埼玉県立がんセンター年報

（第45号・令和２年度）



埼玉県立がんセンター

年報第45号の発刊にあたり

埼玉県立がんセンターは昭和50年(1975年)11月１日に埼玉県政施行100周年記念事業の一環として開設され､県の中核的がん専門機関として最新･最良のがん医療の提供と研究の推進に邁進してまいりました。本年報は例年通り令和２年(2020年)４月から令和３年(2021年)３月までの1年間の､埼玉県立がんセンターの活動の記録を掲載いたしました。

いうまでもなく、この１年間は新型コロナウイルスのパンデミックの１年であり、本邦そして埼玉県もその例外ではありませんでした。この年報に記された埼玉県立がんセンターの１年間のあゆみにもその影響が現れていると思われます。当センターは当初新型コロナウイルス感染患者を受け入れなかった時期には、県民の検診及び医療機関受診抑制に伴う患者数の変動という影響を受け、県内の感染動向がフェイズ４となった秋以降の第3波では患者受け入れ準備を進め､年末押し迫った時期には実際の受け入れを開始し、８階西病棟→８階東病棟を受け入れ専用病棟として整備すると共にピーク時には4階病棟スタッフもコロナ対応チームに参加するため、３つの病棟（及び疑似症対応した10階病棟の一部）をがん診療に利用できないという状況となりました。通常救急患者を受け入れていないがん診療病院の体制を、このように短期間で変更していくことは大変なエネルギーを要しましたが、当センターのスタッフは職種を超えてこの仕事に一丸となってあたり、いわゆる院内感染を起こすことなく県民から要請される任務に答えることが出来たと考えます。多くの苦労をしながらのこの経験は、当センターにとって貴重な財産になるものと考える次第です。

本来の任務であるがん診療の領域では、本年度は平成30年（2018年）3月に策定された“第3期がん対策推進基本計画”の３年目に当たり、当センターの活動も引き続きその方向性に沿って推進しました。計画が掲げる「がん患者を含めた国民が、がんを知り、がんの克服を目指す。」の目標に基づく分野別施策のうち、１.「がん予防」については、様々な機会にがん予防と検診についての啓発活動を実施しました。２.「がん医療の充実」のトピックとしては、2019年６月にがんゲノム医療が保険収載となり、同年９月には当センターががんゲノム医療拠点病院に指定され、当センターではがんゲノム医療センターを立ち上げ、院内での遺伝子パネル検査、エキスパートパネルでの解析からカウンセリングまで一貫して行う体制を整えて対応しています。本年度はこれらの活動がより安定し拡大しつつあった１年と言えます。ロボット支援体腔鏡下手術に対しては、年度途中より２台体制を実現するとともに、低侵襲手術センターが引き続き新規術式の円滑な導入と安全な実施が可能な環境を整備しています。また、希少がん・難治がん対策としては昨年度活動を開始したサルコーマセンターや、ＡＹＡ世代がん患者支援チーム会議が、それぞれ本年度も活動を継続しました。３.「がんとの共生」は当センターが従来より注力している分野であり、がんと診断された時からの緩和ケア、相談支援・情報提供、就労支援を含んだ社会的問題への援助などを精力的に実施しています。４.「これらを支える基盤整備」では、臨床腫瘍研究所における臨床に直結するトランスレーショナルリサーチや産学共同研究への参加、医師・看護師をはじめとする様々な医療職の卒前・卒後教育が引き続き実施されました。がん教育・普及啓発に向けては、市民公開講座としての「がんの集い」は、昨年度サテライトイベントを２回に拡充したところでしたが、本年度は2020年10月31日にサテライトイベントとして鴻巣市で１回開催しましたが、さいたま市で行うメインイベントとしてのがんの集いは新型コロナウイルス感染拡大の影響で開催を断念いたしました。また、当センターの医療スタッフによる出張無料講演も感染対策のためほとんど行うことが出来ませんでした。

以上2020年度の当センターの活動のトピックを述べましたが、詳細は本編内容をご参照いただければ幸いです。

これからも「唯惜命」の理念のもと「最新の医療を実践する進化する病院」･「日本一患者と家族にやさしい病院」をめざしてまいります。

最後に、平素より当センターの運営にご指導とご支援を賜っております医師会、県内医療機関、並びに関係各位に対し、職員一同心から感謝を申し上げます。

令和３年夏

病 院 長　横田　治重

病院の理念と基本方針

病院の理念

“唯惜命～ただ命を惜しむ～”

私達は生命の尊厳と倫理を重んじ、先進の医療と博愛・奉仕の精神によって、がんで苦しむことのない世界をめざします。

基本方針

埼玉県立がんセンターは、次の基本方針のもとに、「先進的ながん医療を実践する進化する病院」・「日本一患者と家族にやさしい病院」をめざします。

1　患者さん中心のチーム医療　Patient First

十分な医療情報提供と患者さんの自己決定権の尊重を通じて、患者さん中心に、最新の技術と豊かな経験を有する多くの領域の専門職が協力してチーム医療を行い、安全でより良い診療と質の高い医療サービスを提供します。

2　高度・先進的な医療　Advanced Medicine

新しい医療の研究・開発・推進を行い、多様化し増大する県民の医療ニーズに対応できる高度・先進的ながん診療を実践します。

3　地域医療連携の推進　Cooperation with Local Health Care

緊密な情報交換により地域医療連携を推進し、医療の役割分担を明確にして、がん医療の地域協力体制を築きます。

4　職員の教育・育成と質の向上　Human Resource Development

がん専門職の育成および医療従事者の教育・研修を通じて、次世代の埼玉県のがん医療の向上に努めます。

5　診療情報等の適正管理　Information Security

診療などに関する個人情報の適切な利用とともに、不正アクセスや漏えいを予防し、患者さんが安心して医療を受けられる情報管理体制を築きます。

6　患者と職員が宝物　Treasure are Patients and Staff

患者さんは言うまでもなく、職員はがんセンターの宝です。患者と家族と、そして職員にもやさしい病院が目標です。

目　　次

年報第４５号の発刊にあたり…… 埼玉県立がんセンター病院長　横田　治重　Ⅰ
病院の理念と基本方針…… Ⅲ

総　括　編

第１章　概　要…… 1
第１節　沿革…… 1
第２節　施設…… 1
第３節　組織…… 6
第２章　管理業務 …… 7
第１節　会計業務…… 7
第２節　図書館業務…… 8
第３章　病院業務 …… 10
第１節　概要…… 10
第２節　診断および治療業務…… 11
第３節　薬剤業務…… 15
第４節　看護業務…… 16
第５節　栄養業務…… 20
第６節　診療情報管理業務…… 21
第７節　地域連携・相談支援センター業務…… 21
第８節　医療安全管理業務…… 22
第９節　緩和ケアセンター業務…… 24
第10節　ＴＱＭ推進室業務…… 25
第４章　研究業務 …… 27
第１節　概要…… 27
第２節　研究所における活動と研究…… 27
第３節　臨床各部科における研究…… 27
第５章　院内委員会活動 …… 28
第１節　病院運営関係…… 28
第２節　医療向上関係…… 30
第３節　安全・衛生関係…… 32
第４節　設備・機器関係…… 35
第５節　研修・その他…… 35
第６章　がん診療連携拠点病院事業 …… 38
第１節　概要…… 38
第２節　各部会における活動報告…… 38

研　究　編

第１章　病院関係 …… 41
第１節　病院における主要研究課題 …… 41
第２節　研究課題及び研究結果 …… 43
第３節　研究業績 …… 79
第４節　看護研究会 …… 139
第５節　院内セミナー …… 140
第６節　その他の活動 …… 141
第２章　研究所関係 …… 151
第１節　研究所における主要研究課題 …… 151
第２節　研究課題及び研究結果 …… 151
第３節　研究業績 …… 158
第４節　その他の研究活動 …… 160
第３章　埼玉県立がんセンター開設記念講演会 …… 162
第４章　埼玉県民がんサイエンスサロン …… 166

統　計　編

第１章　会計業務統計（事業会計） …… 167
第２章　病院業務統計 …… 170

職員名簿 …… 205

凡　　例

1　本年報第45号は、令和２年４月から令和３年３月までの埼玉県立がんセンターの業務内容をまとめたものである。

総括編、研究編及び統計編の３編からなる。

2　本年報に用いた用語の示す内容は次のとおりである。

初診患者数	外来における初診患者数
外来患者延数	再診の患者延数（兼科はそれぞれ１人と数えた。）＋初診患者数
１日平均患者数	外来・・外来患者延数／実外来診療日数
	入院・・在院患者延数／暦日数
診療科別外来患者数	各診療科で診療を受けた外来患者延数（兼科はそれぞれ１人と数えた。）
入院患者数	毎日の新入院患者数の合計で、同月内の再入院はそれぞれ１人と数えた。
退院患者数	毎日の退院患者数の合計（死亡退院を含む。）
在院患者延数	午前０時現在で入院中の患者数＋外泊者数の合計
病床利用率	１００×在院患者数／（稼働床数×年間稼働日数）（％）
平均在院日数	在院患者延数／（新入院患者＋退院患者）× $\frac{1}{2}$
調剤件数	処方箋により調剤を行った数（１処方の中の１ＲＰを１件とした。）
調剤剤数	調剤件数にそれぞれの投与日数を乗じた数の合計数

総　括　編

第１章　概　　要

第１節　沿革

１　設立の目的

成人病の増加に伴い、悪性新生物（がん）による死亡の増加が目立ち、将来を考えての対策が必要とされるようになった昭和45年、県立医療機関設立準備室が発足し、がんの第三次医療機関を設立するということで基本構想がつくられた。

その中には、がんの基礎的研究機能と医学図書館をもつこと、研修機能をもつこと、民間医療機関との相互協力体制を整備すること、がん対策行政とも関連の深い疫学部門を設置すること、及びコンピュータを積極的に導入することなどがうたわれている。

２　経過の概要

昭和43年度	医療需給調査実施
昭和45年 5月 1日	衛生部に県立医療機関設立準備室発足
昭和45年12月24日	建設地を伊奈町に決定
昭和46年 2月16日	建設委員会発足
昭和46年 5月13日	基本構想決定
昭和46年12月30日	建設予定地買収完了
昭和47年 5月 1日	土木部にがんセンター建設事務所設置
昭和47年10月30日	設計完了
昭和47年11月 4日	工事に着手
昭和47年11月～48年 8月	敷地内の埋蔵文化財発掘調査を実施
昭和48年 4月17日	起工式、本館工事着手
昭和48年 7月 1日	衛生部の県立医療機関設立準備室を衛生部がんセンター準備室に改組
昭和50年 4月 1日	衛生部がんセンター準備室をがんセンター準備事務所に改組
昭和50年 6月30日	本館完成
昭和50年10月31日	外構および付属工事完成落成式
昭和50年11月 1日	開院200床中100床でオープン
昭和51年11月 1日	50床増床して150床とする
昭和52年 4月 1日	50床増床して200床とする
昭和55年12月 1日	増床検討委員会設置
昭和57年 2月 1日	100床の新病棟増床基本構想決定
昭和58年10月15日	新病棟設計完了
昭和59年 1月25日	新病練工事に着手
昭和60年 6月15日	新病棟完成
昭和60年10月 1日	50床増床して250床とする
昭和61年 4月 1日	50床増床して300床とする
平成 4年 4月20日	センター内に本館改修検討委員会設置
平成 5年 5月11日	代替病棟建設検討委員会設置
平成 5年10月 8日	代替病棟建設基本構想作成
平成 7年 3月17日	代替病棟設計完了
平成 7年12月26日	代替病棟工事に着手
平成 9年 8月31日	代替病棟完成
平成10年10月 1日	100床増床して400床とする
平成14年11月18日	日本医療機能評価機構による病院機能評価の認定取得
平成15年 8月26日	地域がん診療拠点病院に指定される
平成20年 1月26日	センター内に埼玉県立がんセンター建替え検討委員会設置
平成20年 2月 8日	都道府県がん診療連携拠点病院に指定される
平成20年 3月17日	日本医療機能評価機構による病院機能評価認定更新（本認定の有効期限は平成25年3月16日であるが、新病院移転直前であるため、認定期間内に更新せず、移転完了後に再度受審することとした）
平成21年 3月30日	「埼玉県立がんセンター施設整備基本計画」の策定
平成21年 4月 1日	病院局にがんセンター建設課を設置
平成22年 6月15日	新病院基本設計（隣接地への建設）の公表
平成22年11月 2日	新病院の「実施設計」と「施工」の一括契約
平成23年 7月10日	新病院起工式
平成23年 7月29日	新病院建設工事着工
平成25年 8月	新病院本体工事完了
平成25年11月30日	新病院完成記念式典
平成25年12月30日	新病院オープン（103床増床し、503床となる）
平成28年 3月 4日	日本医療機能評価機構による病院機能評価の認定取得
令和元年 9月19日	がんゲノム医療拠点病院に指定される

第２節　施設

１　全体敷地

所在地は、埼玉県北足立郡伊奈町大字小室地域内である。

埼玉県の中枢地域である県中南部地区内にある。敷地面積は、旧病院敷地の北側に新病院用地を追加確保したことから、合計で202,825平方メートルとなった。総面積の約半分は山林であり、武蔵野の風情を残している。このほか敷地内には埼玉県赤十字血液センターの事業所があった。

旧病院の敷地には、縄文時代、古墳時代及び平安時代の集落や製鉄所跡などの埋蔵文化財がある。文化財保護法に基づき県教育局文化財保護課が中心となって、昭和47年11月24日から発掘調査を開始し、昭和50年８月16日までの間に第１次調査から第４次調査を実施した。

発掘調査終了後、県立博物館が資料を整理し、昭和54年10月、埋蔵文化財報告書を作成した。

２　新病院の概要

（建設までの経緯）

県立がんセンターは、埼玉県の中核的がん専門病院として、昭和50年11月１日に開設した。開設当初は本館（100床、

昭和52年からは200床）のみで運営していたが、昭和60年に南館（100床）、平成10年には東館（100床）を増築し、増加する県民ニーズに対応してきた。

一方で、病院としての性格上、施設の劣化は通常の建物よりも急速に進み、平成４年以降、ほぼ毎年改修工事を繰り返してきた。特に、平成７年度から10年度にかけては、代替病棟（東館）を建設して、当時で築20年を超えた本館の大規模な改修工事を実施した。

その際、阪神淡路大震災の教訓を活かした耐震補強工事の実施も検討したが、耐震診断の結果、病院機能の著しい低下を招く大規模な改修工事が必要と判断された。平成８年度に耐震補強を断念し、本館改修工事も最小限にとどめる代わりに、がんセンターの全面改築案を再構築するとの方針を決定した。

その後、病院局全体で経営改善の取組に努めたため、建替えに向けた検討は休止状態となったが、平成15年２月定例県議会の自民党代表質問において、がんセンターの建て替えについての質問があり、知事は答弁では「建て替えについて検討する時期に来ている」との認識を示した。

以後、病院局及びがんセンターにおいて、建て替えに向けた検討が進められ、平成21年３月には基本計画が策定された。

その後、基本設計の策定作業を進める中で、建て替え方式から隣接地に用地を確保しての新築移転方式に、病床規模は440～460床から500床規模に、それぞれ変更することとなった。

平成22年３月に基本設計がまとまり、平成22年10月には実施設計と建設を一括で発注するための入札があり、戸田建設株式会社が落札した。同年11月には契約を締結し、平成23年７月には新病院の起工式が挙行された。約２年間の建設工事を経て、平成25年８月に完成・引き渡しとなった。同年12月30日に入院患者の搬送、医療情報システム等の移転を行い、新病院開院となった。翌年の１月６日からは外来診療を開始した。

旧病院については、平成26年度に東館を改修して１～３階を研究所、４・５階を倉庫、６階を研修エリアとした。旧病院の本館及び南館については、平成27年12月に解体工事が完了、解体後は緑の散策路として整備し、平成28年４月にオープンした。

また、新病院を中心に精神医療センター、職員公舎、旧東館を、電気・給湯などのエネルギーネットワークで連結し、効率的なエネルギー供給を行っている。

（建物の概要）

新病院の建物は、地下１階、地上11階建て免震構造の鉄筋コンクリート造である。

病院のエントランスからは、奥行き約85ｍの２階吹き抜けのホスピタルストリートをフロアデザインの中心に据えて、その周囲に外来診療エリア、総合受付・会計窓口などの管理部門、内視鏡、放射線診断、RI検査室などの検査・治療部門を配している。また、開放的な空間であるホスピタルストリートには、相談支援センター、カフェ、コンビニ、レストランなどのアメニティ施設も設置されている。

２階には図書室、病理診断、薬剤、通院治療、リハビリ室などがある。

外来診療は、１階と２階で受付、診察、検査、治療、会計が完結するよう動線をまとめている。

３階には手術室、ICU、HCU、中央材料室、臨床工学、医局及び事務局がある。

４階には病棟、講堂、家族仮眠室、売店、美容室、コミュニティラウンジ、屋上庭園がある。

４階の病棟は、個室病棟とRI病棟がある。

５階から９階は一般病棟（９階東側は無菌病棟）となっており、フロアごとに東西２つの病棟で構成されている。各病棟は中央にスタッフステーションを設置し、その周りに病室を配している。これにより各病室の観察がしやすくなっており、安全性の向上と看護の効率化を図っている。

10階の病棟は全室個室の緩和ケア病棟となっている。

地下１階には、給食用厨房・配膳室などの栄養部施設、リネンなどの供給部門、電気室・中央監視室などの建物やエネルギー管理の部門がある。

３　施設の概要

⑴　名　　称　埼玉県立がんセンター

⑵　所　在　地　埼玉県北足立郡伊奈町大字小室780番地

⑶　土地・建物　（公舎を含む）

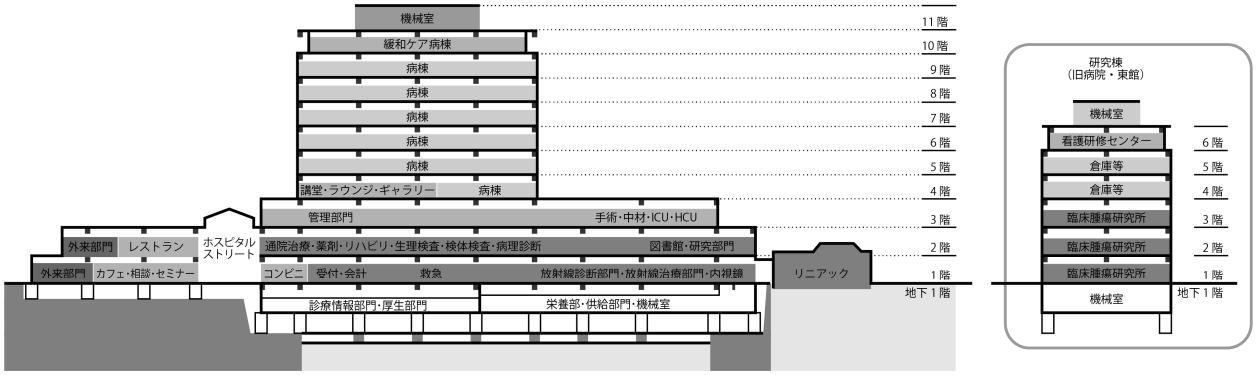
区分		延べ面積 ㎡	摘要
土地	がんセンター敷地等	202,825	新病院、公舎を含む
合計		202,825	
旧病院	研究棟（旧東館）	6,885	SRC　地上6階　地下1階
建物			
合計		6,885	
新病院	① 本館棟	61,070	RC　地上11階　地下1階　（免震構造）
建物	② 付属棟	868	設備棟
合計		61,938	

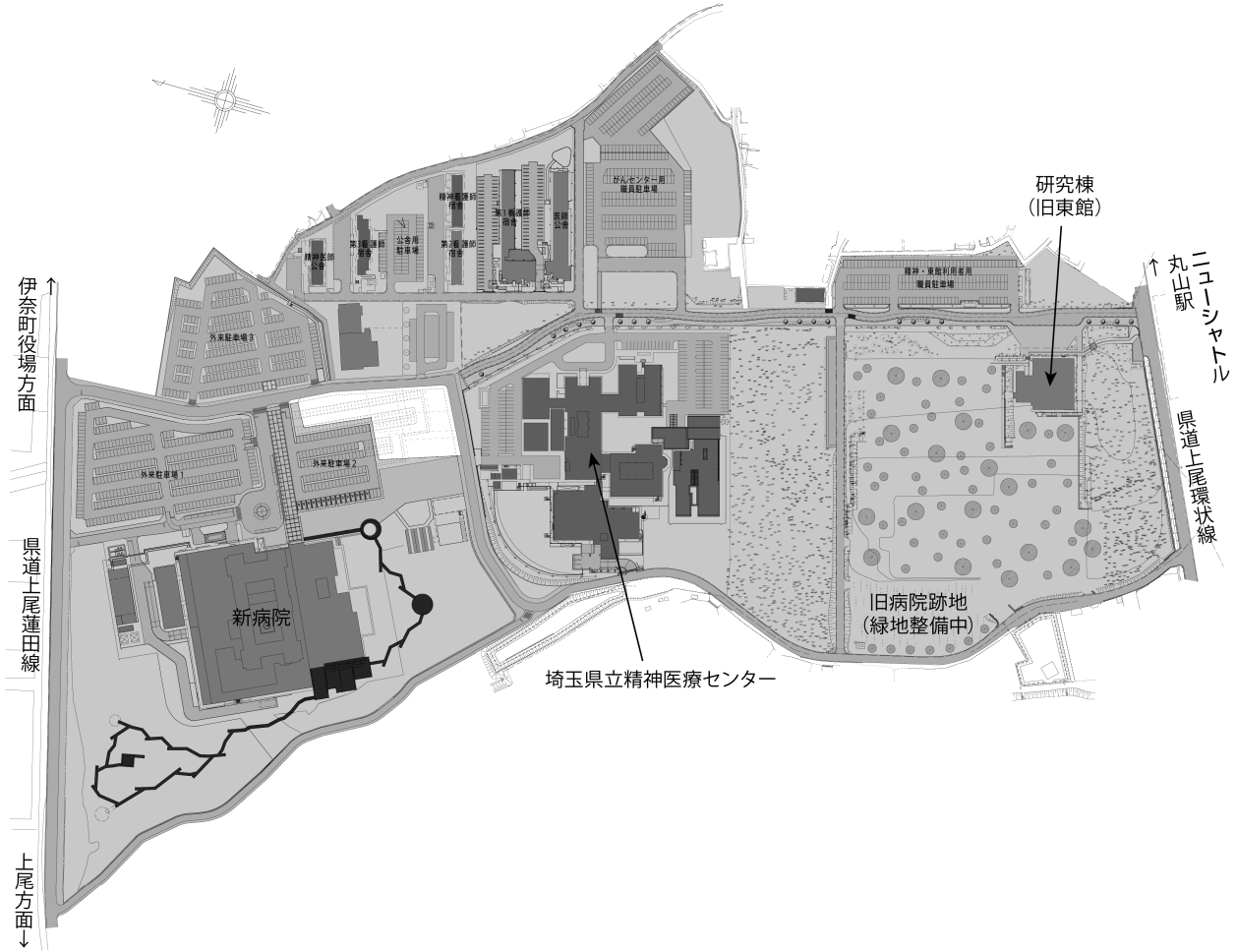
区分		延べ面積 ㎡	摘要
公舎	1 医師公舎	3,590	RC　4階　3LDK+S 7戸 1LDK+S 36戸　(敷地内)
	2 第1職員公舎	2,329	RC　5階　1K60戸　(敷地内)
	3 第2職員公舎	890	RC　3階　1K30戸　(敷地内)
	4 第3職員公舎	1,291	RC　4階　1K40戸　(敷地内)
	5 コムハウス	637	RC　2階　多目的室1,集会室2,和室2
合計		8,737	
保育所	もりの保育園	300	木造 平屋建て　(敷地内)
合計		300	

*RC　鉄筋コンクリート構造

*SRC 鉄骨鉄筋コンクリート構造

*LDK+S　リビングダイニングキッチン+サービスルーム





４　備品設備

主要器械備品一覧（1,000万円以上）

No.	品　　名	取得年度	設置部門	No.	品　　名	取得年度	設置部門
1	シンチレーションカメラ総合システム	H10	放射線技術部	61	麻酔システム	H25	手術部
2	ＣＲ　コンピューターラジオグラフィー	H16	放射線技術部	62	超音波診断装置	H25	手術部
3	リニアック	H17	放射線技術部	63	内視鏡手術統合管理システム(その１)	H25	手術部
4	Ｘ線ＴＶ装置	H19	放射線技術部	64	内視鏡手術統合管理システム(その２)	H25	手術部
5	Ｘ線ＣＴ装置	H19	放射線技術部	65	手術器械運用管理システム	H25	手術部
6	フラットパネル搭載デジタルマンモグラフィ	H19	放射線技術部	66	麻酔モニタ	H30	手術部
7	パントモ、デンタル装置	H20	放射線技術部	67	超音波診断装置	H30	手術部
8	デジタル一般撮影装置	H20	放射線技術部	68	麻酔システム	R01	手術部
9	放射線治療マネジメントシステム用情報送信用機器	H23	放射線技術部	69	生体情報モニタ	R01	手術部
10	超音波診断装置（放射線技術部）	H23	放射線技術部	70	ダビンチＸｉ用手術台	R02	手術部
11	Ｘ線ＴＶ装置	H24	放射線技術部	71	内視鏡手術システム	R02	手術部
12	乳房Ｘ線撮影システム	H24	放射線技術部	72	麻酔システム	R02	手術部
13	自動分注投与装置	H25	放射線技術部	73	電気メス	R02	手術部
14	リニアック装置②	H25	放射線技術部	74	超音波内視鏡診断装置	H13	内視鏡検査室
15	リニアック装置①	H25	放射線技術部	75	超音波ガイド下検体検出システム	H22	内視鏡検査室
16	内視鏡Ｘ線テレビ装置	H25	放射線技術部	76	リニア型超音波内視鏡システム	H30	内視鏡検査室
17	リニアック装置③	H25	放射線技術部	77	電子内視鏡システム	H30	内視鏡検査室
18	Ｘ線ＣＴ装置	H25	放射線技術部	78	全自動薄切装置	H20	病理診断科
19	ＰＥＴ－ＣＴ装置	H25	放射線技術部	79	自動免疫遺伝子染色装置	H23	病理診断科
20	ＰＥＴ－ＣＴ装置	H25	放射線技術部	80	病理診断業務支援システム	H23	病理診断科
21	ＳＰＥＣＴ－ＣＴ装置	H25	放射線技術部	81	全自動Ｈ＆Ｅ染色システム	H28	病理診断科
22	MRＩ装置（3テスラ磁気共鳴画像診断装置）	H25	放射線技術部	82	レーザーマイクロダイゼクションシステム	H23	腫瘍診断・予防科
23	ＩＶＲ対応血管撮影システム	H25	放射線技術部	83	次世代型ゲノムシーケンサー	H25	腫瘍診断・予防科
24	治療計画ＣＴ	H25	放射線技術部	84	次世代型ゲノムシーケンサー	H26	腫瘍診断・予防科
25	密封小線源治療用治療計画ＣＴ	H25	放射線技術部	85	画像誘導手術支援システム	H27	脳神経外科
26	密封小線源治療装置	H25	放射線技術部	86	膣拡大鏡システム（コルポスコープ）	H25	婦人科
27	Ｘ線テレビ装置	H29	放射線技術部	87	歯科ユニットシステム	H25	口腔外科
28	全身用超電導磁気共鳴診断装置（MRＩ装置）	R2	放射線技術部	88	前立腺がん密封小線源治療支援システム・三次元治療計画装置	H27	放射線治療科
29	自動染色封入システム	H10	検査技術部	89	医用画像情報システム用ＨＤＤ増設	H29	放射線診断科
30	遠隔病理コンサルテーションシステム	H18	検査技術部	90	血液成分分離装置	H21	看護部
31	全自動免疫染色装置	R01	検査技術部	91	低温プラズマ滅菌システム	H22	看護部
32	超音波診断装置（検査技術部）	H22	検査技術部	92	患者監視装置（病棟用）	H25	看護部
33	超音波画像診断装置（出張用）	H22	検査技術部	93	超音波診断装置	H25	看護部
34	超音波診断システム	H23	検査技術部	94	患者監視装置（ＩＣＵ用）	H25	看護部
35	超音波診断装置システム	H24	検査技術部	95	患者監視装置（ＨＣＵ用）	H25	看護部
36	検体前処理分注装置	H25	検査技術部	96	全自動錠剤分包機	H22	薬剤部
37	検体搬送システム	H25	検査技術部	97	注射薬自動払出しシステム	H25	薬剤部
38	採血管準備システム・採血管準備装置	H25	検査技術部	98	ＤＮＡシーケンサー	H17	研究所
39	採血管準備システム・採血管準備装置	H25	検査技術部	99	タイムラプス観察用顕微鏡システム	H18	研究所
40	採血管準備システム・採血管準備装置	H25	検査技術部	100	イメージアナライザー	H20	研究所
41	微生物分類同定分析装置	R01	検査技術部	101	自動細胞解析分取システム	H23	研究所
42	超音波手術器	H18	手術部	102	全自動細胞解析装置	H23	研究所
43	手術用顕微鏡装置	H19	手術部	103	原子間力顕微鏡	H23	研究所
44	鏡視下手術システム	H20	手術部	104	オールインワン蛍光顕微鏡	H25	研究所
45	内視鏡業務支援システム	H20	手術部	105	レーザーマイクロダイセクション	H25	研究所
46	超音波手術器	H22	手術部	106	オールインワン蛍光顕微鏡	H26	研究所
47	麻酔システム	H22	手術部	107	高圧蒸気滅菌器	H26	研究所
48	外科用イメージ装置Ｃアーム	H22	手術部	108	ｉｎ　ｖｉｖｏ　イメージングシステム	H26	研究所
49	手術室及びＩＣＵ専用システム	H23	手術部	109	ＤＮＡシーケンサー	H26	研究所
50	腹腔鏡下手術システム	H23	手術部	110	アレイ解析装置	H26	研究所
51	手術用顕微鏡	H24	手術部	111	医療情報システム	R01	事務局
52	超音波診断装置（手術部）	H24	手術部	112	院内コミュニケーションシステム	H24	事務局
53	麻酔システム	H24	手術部	113	講堂用観覧席	H25	事務局
54	洗浄消毒装置	H25	手術部	114	電動式移動棚（カルテ保管庫）	H25	事務局
55	超音波ジェットウォッシャー	H25	手術部	115	清掃用ゴンドラ	H25	事務局
56	高圧蒸気滅菌器	H25	手術部	116	カルテ管理・抽出システム	H25	事務局
57	遠隔操作型内視鏡下手術システム	H25	手術部	117	医療情報システム機器	R01	事務局
58	低温プラズマ滅菌装置	H25	手術部	118	画像診断高精細モニター及び大型カラーモニター	R01	事務局
59	内視鏡手術統合管理システム(その3)(統合エネルギーデバイス)	H25	手術部	119	医療情報システム（ハードウェア）	R02	事務局
60	無影灯・シーリングペンダントシステム	H25	手術部				

令和２年度に購入した備品一覧（一台当たり１００万円以上）

No.	品　　名	メーカー名・規格	数量
1	ダビンチＸｉ用手術台	Trumpf Medicai TruSystem 7000dV　他	1
2	ダビンチ用３Ｄモニターシステム	スカイジェット・メディカル　3D Control Unit	1
3	ダビンチＸｉ用エンドスコープ	インテュイティブサージカル　8mmXiステレオエンドスコーププラス　0°/30°	1
4	内視鏡手術システム	オリンパス　IR対応内視鏡一式VE2(IR)スターターセットA VISERA ELITE Ⅱ	1
5	４Ｋ３Ｄ対応高精細液晶モニター	オリンパス　31型3D対応液晶ﾓﾆﾀｰ　2台一式	1
6	一般Ｘ線撮影間接変換ＦＰＤ装置	富士フイルム　CALNEO Smart　モバイルシステム　一式	1
7	純水・超純水製造システム	メルク　Elix Advantage 3	1
8	麻酔システム	GEヘルスケアジャパン　Carestation650 PRO 2式	2
9	医療情報システム（ハードウェア）	患者呼出システム、再来受付機　他	1
10	超純水製造装置	メルク　純水・超純水製造システム　Milli-Q IQ7003	1
11	超低温フリーザー	PHC　デュアル冷却超低温フリーザーMDF-DC500VX	1
12	電気メス	アムコ　エルベVIO3/APC3高周波手術装置	2
13	軟性内視鏡用洗浄消毒装置	カイゲンファーマ　CLEANTOP KD-1	2
14	気管支ビデオスコープ	オリンパス　EVIS LUCERA ELITE　気管支ビデオスコープBF-P290	2
15	全身用超電導磁気共鳴診断装置（ＭＲＩ装置）	フィリップス　Ingenia Elition 3.0T　一式	1
16	ホルター心電図記録装置	日本光電工業　長時間心電図記録器RAC-5203 2台　他	1
17	筋電図・誘発電位検査装置	日本光電工業　筋電図・誘発電位検査装置MEB-9600 Neuropark S3 他	1
18	ポータブル脳波計	日本光電工業　脳波計EEG-1200シリーズ　ニューロファックス	1
19	バイオメディカルフリーザー	PHC　①バイオメディカルフリーザー/-40℃、②同/-30℃、③超低温フリーザー/-85℃	1
20	電動式ドリルシステム用ハンドピース	日本ストライカー　シグネチャーパイドライブプラスドリル　他	1
21	簡易陰圧装置	モレーンコーポレーション　空気感染隔離ﾕﾆｯﾄMintie ECU4　前室ユニット500	4
22	全自動散薬分包機	TOSYO　全自動散薬分包機io-80	1
23	電気メス	アムコ　エルベVIO3/APC3高周波手術装置	4
24	膀胱腎盂ビデオスコープ	オリンパス　膀胱腎盂ビデオスコープCYF-VHA	1
25	自動汚物洗浄装置（ベッドパンウォッシャー）	アトムメディカル　アトムベッドパンウォッシャー731　単相/50Hz	4
26	心電図送信機	フクダ電子　心電・呼吸Sp02送信機LX-8300　20台、GCXトロリー　2台　他	1
27	超音波画像診断装置	富士フイルムメディカル　超音波画像診断装置SonoSite Sll	1
28	マイクロウェーブ迅速試料処理装置	東屋医科器械　マイクロウェーブ迅速試料処理装置　MI-77型	1
29	自動免疫組織染色システム	アジレントテクノロジー　AUTOSTAINER LINK48 INSTRUMENT SYSTEM	1
30	パラフィン包埋ブロック作製装置	サーモフィッシャーサイエンティフィック　ヒストスター（包埋モジュール＋コールドモジュール）	1
31	病理切出し室ＦＡ対策製品	白井松器械　排気付振とう器保管庫W800、排気付ホルマリン容器保管庫　各1台	1
32	一般Ｘ線撮影間接変換ＦＰＤ装置	富士フイルム　CALNEO Smart　モバイルシステム　一式	1
33	人工呼吸器（搬送用）	HAMILTON MEDICAL　人工呼吸器HAMILTON-Cシリーズ　HAMILTON･T1	1
34	心電図検査装置	フクダ電子　心電図検査装置FCP-8400	1

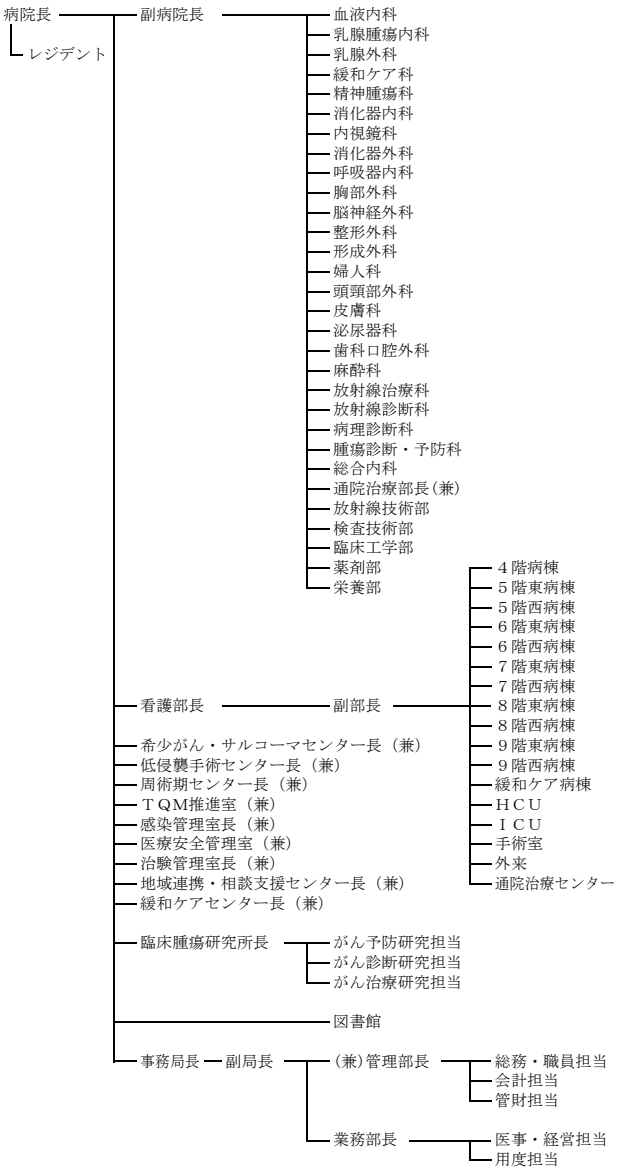
第３節　組織

１　機構

昭和48年７月１日､衛生部がんセンター準備室が設置され、昭和50年４月１日がんセンター準備事務所に改組。同年11月１日から開院の運びとなった。開院当初は、事務局、病院及び研究所の３部門であったが、昭和52年４月１日に図書館が設置された。平成17年には専任のリスクマネージャーを配した医療安全管理室が、平成21年には治験管理室が、平成27年には緩和ケアセンターが、令和元年度には希少がん・サルコーマセンター、低侵襲手術センター、周術期センター、TQM推進室、感染管理室が設置されるなど、時代の要請に対応した組織となっている。

また、令和３年度から埼玉県立４病院（循環器・呼吸器病センター、がんセンター、小児医療センター、精神医療センター）は、地方独立病院機構埼玉県立病院として新たなスタートが切られることとなった。

令和２年度機構図



２　人事

令和２年度在職者名簿（３．３．31現在）は巻末に掲載

令和２年度給料表別職員数

一般事務職	28
医療職（一）	113
医療職（二）	97
医療職（三）	487
がん研究職	8
技能職	1
その他(※)	9
	743

※その他（医療社会事業、病歴、機械、電気）

職種別現員数

職種	病院長	事務局	病院	研究所	合計
事務職員 事務		28			28
事務職員 技術職		3			3
医療社会事業職			5		5
病歴士		1			1
医師	1		107	1	109
歯科医師			4		4
理学療法士			3		3
放射線技師			27		27
医学物理士			2		2
臨床検査技師			36		36
衛生検査技師					
臨床工学技士			5		5
栄養士			4		4
薬剤師			20		20
看護師			487		487
がん研究職				8	8
任期付研究員					
司書					
調理					
看護助手					
その他の技能職員			1		1
	1	32	701	9	743

（３．３．31現在）

第2章 管 理 業 務

第１節　会計業務

１　予算・決算

令和２年度の収益的収入・支出における収入は、予算額100に対し94.6、支出は予算額100に対し92.6の執行だった。

資本的収入・支出における収入は、予算額100に対し55.2、支出は予算額100に対し98.3の執行だった。

（１）収益的収入及び支出

［収入］　（単位：円）

区　　分	予　算　額	決　算　額	予算額に比べ決算額の増減
病 院 事 業 収 益	23,386,609,000	22,123,811,294	△　1,262,797,706
医業収益	19,346,338,000	17,839,833,414	△　1,506,504,586
医業外収益	3,987,502,000	4,231,208,795	243,706,795
特別利益	52,769,000	52,769,085	85

［支出］　（単位：円）

区　　分	予　算　額	決　算　額	不　用　額
病 院 事 業 費 用	24,079,614,000	22,302,617,090	1,776,996,910
医業費用	23,629,448,000	21,882,783,088	1,746,664,912
医業外費用	445,166,000	419,834,002	25,331,998
特別損失	0	0	0
予備費	5,000,000	0	5,000,000

（２）資本的収入及び支出

［収入］　（単位：円）

区　　分	予　算　額	決　算　額	予算額に比べ決算額の増減
資 本 的 収 入	2,813,333,000	1,554,292,920	△　1,259,040,080
企業債	2,203,000,000	800,250,000	△　1,402,750,000
補助金	45,500,000	19,448,920	△　26,051,080
他会計負担金	564,832,000	734,594,000	169,762,000
固定資産売却代金	1,000	0	△　1,000

［支出］　（単位：円）

区　　分	予　算　額	決　算　額	不　用　額
資 本 的 支 出	2,284,830,252	2,246,260,595	38,569,657
建設改良費	884,722,390	846,152,733	38,569,657
企業債償還金	1,400,107,862	1,400,107,862	0

第２節　図書館業務

１　蔵書数（2021年3月31日現在）

資料区分	蔵書冊数	前年度比
単行本（継続刊行物を含む）	13,362冊	－183冊
製本雑誌（製本冊数）	31,622冊	269冊
受入雑誌数（タイトル数）		
洋雑誌	45誌	0誌
和雑誌	178誌	－7誌
	計233誌	

契約電子ジャーナルパッケージ

パッケージ名（出版社）	ＥＪ	ｅＢｏｏｋ（冊）
Clinical Key（Elsevier社）	695	987
SpringerH&H（SpringerNature社）	463	12,077
Nature.Com complete（SpringerNature社）	87	－

２　資料運用

（１）外部図書館との資料相互利用

・職員からの依頼による当館から外部図書館への文献依頼件数

（括弧内の数字は前年度）

研究職	医　師	技　　師		事務等	合計
		看護師	薬剤・検査・放射線・リハ・栄養		
33	373	36	13	0	455
(24)	(291)	(88)	(38)	(0)	(441)

・外部図書館等依頼先別件数

（括弧内の数字は前年度）

病院図書室	大学	大学	その他	業者	計
	（医・歯・薬）	（看・その他）	（医師会など）	（サンメディア）	
136	184	77	19	39	455
(－)	(－)	(－)	(－)	(25)	(－)

＊NACSIS-ILLへの参加は2019年12月からのため業者以外は前年度の実績はなし

・外部図書室から当館への依頼受付件数

NACSIS-ILL参加相殺館　　（括弧内の数字は前年度）

病院図書室	大学	大学	その他	計
	（医・歯・薬）	（看・その他）	（医師会など）	
174	192	75	36	477
(－)	(－)	(－)	(－)	(－)

＊NACSIS-ILLへの参加は2019年12月からのため前年度の実績はなし

・NACSIS-ILL非相殺館　　（括弧内の数字は前年度）

病院図書室	大学	大学	その他	計
	（医・歯・薬）	（看・その他）	（医師会など）	
87	1	4	3	95
(－)	(－)	(－)	(－)	(－)

＊NACSIS-CATへの所蔵情報の登録は2019年12月からのため前年度の実績はなし

（2）資料貸出

貸出件数

	研究員	医　師	技　　師		実習生	事　務	外　部	前年度末比
			看護師	看護師以外の技師				
単行本	1	95	306	48	－	18	13	－718
雑誌	0	48	43	10	－	2	－	－8

3　データベース等導入状況

電子版・Web版情報源の導入状況は以下のとおり。

Web版：DynaMed、The Cochrane Library、MEDLINE with Full Text、SpringerH&H、
Clinical Key、メディカルオンライン、医中誌Web、最新看護索引Web版

DVD版：今日の診療

4　患者・家族・外部へのサービス　施設名称「みどりの図書室（らいぶらりぃ）」

治療に関する情報を収集し、患者や家族等へ病気（がん）の情報提供をしている。医師、看護師、薬剤師、司書、事務職で構成された「患者書籍選定WG」で一般医学書を選定し受入れをしている。

＊コロナ感染対策のため2020年３月25日から外部利用者、同年４月から患者・患者家族の利用を中止。

5　図書館協力業務

国立情報学研究所目録所在情報サービス（NACSIS-CAT/ILL）に2019年12月より参加。

6　その他の業務

（1）院内業績の収集および管理

原著論文・総説などを収集。提出論文のリスト作成・管理。

年報用のリスト提出。

（2）院内ボランティア活動の支援

患者図書サービス（ひまわり文庫）を運営するボランティアグループへの支援。

寄贈図書を毎月交換している。

＊コロナ感染対策のため、ボランティア活動は2020年４月から中止。

（3）学術研究活動支援

各種プレゼンテーション用機材（プロジェクター・スクリーン・大型プリンター）の管理。

（4）北足立郡市医師会へのサービス

北足立郡市医師会会員に向けての当館利用・当館所蔵文献複写サービスを行っている。

第3章 病 院 業 務

第１節　概要

病院は、血液内科、乳腺腫瘍内科、乳腺外科、緩和ケア科、精神腫瘍科、消化器内科、内視鏡科、消化器外科、呼吸器内科、胸部外科、脳神経外科、整形外科、形成外科、婦人科、頭頸部外科、皮膚科、泌尿器科、歯科口腔外科、麻酔科、放射線治療科、放射線診断科、病理診断科、腫瘍診断・予防科、に加え令和2年度に常勤医が着任した総合内科の計24科と、通院治療センター、地域連携・相談支援センター、緩和ケアセンター、周術期センター、低侵襲手術センター、稀少がん・サルコーマセンター、放射線技術部、検査技術部、薬剤部、臨床工学部、栄養部、看護部、事務局と臨床腫瘍研究所で構成されている。病院の意思決定機関として病院長、事務局長、副病院長、研究所長と各科長・部長等で構成される部局長会議が設置されている。

令和2年度も病院の理念である「唯惜命」のもと、病院のスローガン「先進的ながん医療を実践する、進化する病院」、「日本一患者と家族にやさしい病院」を掲げて患者中心の医療、がん医療連携の推進に努力した。

平成14年11月に日本医療機能評価機構ver.3.1受審を機に院内の設備、意識の整備が進んだ。平成27年3月には日本医療機能評価機構3rdG:ver.1.0認定を受けた。令和2年度は更新の年度であったが新型コロナウイルス感染拡大の影響で令和3年度に受審を延期した。

平成15年8月26日「地域がん診療拠点病院」指定。平成18年2月「地域がん診療連携拠点病院」と名称変更。平成20年には「都道府県がん診療連携拠点病院」に指定され、地域がん診療連携拠点病院及び県指定のがん診療病院とともに県内のがん医療の均てん化を目指して病病・病診連携に取り組んでいる。また、全国がん・成人病センター協議会（全がん協）加盟施設としての活動も引き続き行った。

外来業務ではオーダリングによる予約制で診療待ち、検査待ち時間の短縮に努め、平成25年12月移転の新病院では患者呼び出し端末の導入で待ち患者の便宜を図っている。外来において平成12年9月に院外処方箋の全面発行を導入、医薬分業を徹底させた。旧病院外来処置室で始まった外来での通院化学療法は東館の通院治療センター、さらには国内最大級の新病院通院治療センターへと発展し、当院がリードし全国普及となった、抗がん剤治療を外来で継続できる体制でがん患者のQOL（生活の質）向上に貢献している。緩和ケアセンターはがん対策推進計画に則り「がんと診断された時からの緩和ケア」のために平成27年4月に開設され、初診時からの苦痛のスクリーニング、がん緩和相談、緩和ケア外来、病棟、緩和ケアチームの活動調整などを行っている。

病棟業務ではオーダリングシステム、電子カルテとクリニカルパスの導入で計画的な診療、看護の推進、迅速な会計処理に努めている。新病院からSPD業務を外部委託し、在庫管理などの改善を目指している。平成26年4月よりDPCに移行し、平均在院日数の短縮が進み入院患者の高回転から、新病院移転にともなう増床と併せて病棟スタッフの人手不足と疲弊が問題となった。高度の医療と患者中心の患者にやさしい医療を多くの患者さんに待たせることなく実践するための体制の最適化が課題となっている。

委員会活動は合計50委員会・部会と統廃合、新設を行った。委員会の統廃合による業務の見直しは今後も課題である。以下に主な委員会活動を挙げる。

医療安全の重要性の増加に対応して医療安全管理室が平成17年4月に設置され医療安全活動と医療安全文化の醸成に取り組んでいる。がん対策基本法、がん対策推進基本計画でがん相談支援が推進される中で、平成19年3月に地域医療連携室、看護相談室、医療福祉相談室が統合されて相談支援センターを設置、平成25年度より地域連携・相談支援センターと改称、都道府県がん診療連携拠点病院として当院のみならず地域がん診療拠点病院をまとめて相談支援を向上していく活動を行っている。全国25カ所、県内唯一の国立がん研究センター認定がん相談支援センターである。経営改善委員会は平成12年5月以来定期的に開催され、経営改善に取り組んで来た。本年度も部局長会議メンバーを中心に改革推進委員会として活動した。病棟運営委員会では医師、看護師が病棟での診療活動の改善に取り組み、外来運営委員会では各部署の長か準ずる者が集まり外来と病棟における改善の取り組みを行った。治験運営委員会は平成12年4月に設置された治験事務室における治験関連事務手続きおよび新GCPに基づく治験業務の適正運用にあたった。医療安全管理委員会は毎月の委員会においてインシデント・アクシデント報告事例毎に防止具体策を検討した。感染対策委員会は毎月の開催を通じて耐性菌感染を含めた全ての感染症防止に取り組んだ。広報委員会はホームページの運営、渉外広報、がん診療施設情報ネットワークシステムの発信するテレビ会議を運営した。テレビ会議には多地点合同メディカルカンファレンス、コメディカルカンファレンス、消化器イメージカンファレンス、病理カンファレンス等がある。クリニカルパス推進委員会は平成13年にクリニカルパス運用マニュアルを作成して、新規クリニカルパスの承認を行っている。DPC導入に伴い更なるパス化が望まれている。臨床/受託研究審査委員会は平成10年3月に設置され、受託研究、介入・侵襲を伴う臨床研究の科学的、医学的、倫理的妥当性の審査を毎月行っている。倫理審査委員会は介入・侵襲を伴わない研究の科学的、医学的、倫理的妥当性を隔月審査している。なお、これらの院内活動が新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けたことは言うまでもない。部局長会議をはじめとする対面会議が必須ないくつかの委員会以外は、一部メール会議等での対応を余儀なくされた。

医師研修体制については平成12年7月にレジデント制度（臨床研修委員会）が発足し、本年度は9名のレジデントが在籍し、2名が研修を終了した。がん専門医育成の使命と病院の活性化の双方の意味でレジデント制度の拡大は今後の目標である。職員の教育、研修に関しては職員生涯教育研修委員会が医局セミナー、カンファレンス、看護研究会、合同セミナーなど

を定期的に開催、共催して職員の資質向上に努めた。チーム医療としてがん患者の治療方針を診療科横断的、多職種横断的、包括的に検討する場としてキャンサーボードを組織し、2008年9月頭頸部食道、消化器、肺、乳腺、骨盤臓器の5キャンサーボードで開始した。2014年2月より臓器枠のない総合キャンサーボードも開始し、現在では骨転移ボード、サルコーマボードも行われている。医療サービス・ボランティア委員会は、がん患者の快適な療養生活の援助を目的に平成8年3月に発足し外来・入院患者に対するボランティア活動を受け入れ、円滑な運営にあたっている。2019年9月のがんゲノム医療拠点病院指定を受け、2019年度後半から当センター内でエキスパートパネルが開始された。徐々に検討症例が増えつつある。

第２節　診断および治療業務

１　外来状況

令和2年度の外来患者延べ数は204,451人、初診患者数は7,526人、1日平均外来患者数は841人で対前年度比はそれぞれ3.9%減、10.9%減、3.9%減であった。

通院治療センターの患者延べ数は26,104人で対前年度比2.5%増、通院化学療法件数は24,131件で対前年度比2.6%増であった。通院化学療法の増加はもともと進めていたQOL重視による化学療法の外来へのシフトに加え、新型コロナウイルス感染対策に伴う病床減に伴う外来化療への移行による。

各診療科別の外来患者数統計は統計編を参照されたい。

２　入院状況

令和2年度の入院患者延べ数は129,545人で対前年度比8.1%減であった。手術件数が3,330件と14.6%減少した他、入院での化学療法患者数等も減少したことの結果である。これらは新型コロナウイルス感染拡大に伴う新規治療患者の受診抑制と、年度後半のがん診療に供する病床数の減少によると思われる。

月別、病棟別、診療科別の入院患者数統計は統計編を参照されたい。

３　通院治療センター業務

１．動向

通院治療センターでは、通院でがん治療（がん化学療法、輸血、輸液など）を行っている。令和2年度の患者数は延べ26,104人（対前年度比＋629人）であった。治療別にみると、がん化学療法の患者数は延べ24,131人（対前年度比＋617人）、次いで、輸液療法の患者数が延べ509人（対前年度比－96人）、輸血療法の患者数延べ486人（対前年度比＋8人）であった。通院治療患者数および化学療法患者数は、平成21年度をピークに減少傾向にあったが、平成25年度から再び増加に転じ以降増加を続けている。

２．人材育成

令和2年度の臨床試験患者は1,067人（対前年度比－33人）を受け入れた。臨床試験はがん治療の発展のため重要な業務であり、対応する看護師には、臨床試験についての知識と正確な投与管理技術が求められる。安全に臨床試験患者を受け入れるため、受持ち看護体制の充実と教育の継続とともに、スタートアップミーティングへの参加により情報共有する体制を整えている。

抗悪性腫瘍薬の静脈穿刺技術として、第1段階を非炎症性抗がん剤、第2段階を炎症性抗がん剤、第3段階を全ての抗悪性腫瘍薬の穿刺が可能としIVナース認定を行っている。令和2年度末までに新たに第1段階2人、第2段階1人、第3段階4人（計21人）が認定された。令和2年度は、延べ15,797人の患者に対し、看護師が抗悪性腫瘍薬の静脈穿刺を実施した。（静脈投与での82%を実施）血管トラブルは血管外漏出の疑いも含め6件、発生率は0.1%未満であった。今後も看護師の静脈穿刺技術と静脈トラブル時のアセスメント能力の向上、患者教育を充実し、患者からも協力を得ることで血管トラブルリスクを最小限にとどめ、血管外漏出時には迅速に対応し、安全な外来化学療法の実践に努める。

３．業務体制

令和2年度のベッド待ち患者（受付後すぐに入床できずベッドが空くのを待つ患者）数は延べ6,211人（前年度比＋1,634人）、4時間以上の長時間滞在患者数は延べ4,023人（前年度比＋802人）、時間外滞在患者数は延べ668人（前年度比＋2人）であった。現在、通院治療患者に対し60床を柔軟に運用しているが、今後6時間を超えるレジメン、曜日による予約患者数の偏り、外来新規導入可能な薬剤の増加に伴い、患者数の増加、それに伴う待ち時間の増加が予測される。そのため、より効率的な病床運用と、患者満足の維持・向上に向け、医師、薬剤師、事務職員等と協働し受入れ体制をさらに整備する必要がある。

４．継続看護

患者が社会生活を送りながら、通院治療センターで外来化学療法を継続することは、患者のQOLの維持・向上につながる。そのため看護師は、外来化学療法を安全に継続するため、患者の苦痛や困り事を汲み取り、セルフケア支援や療養生活のサポートを継続的に実践している。今後も、患者・家族がより安心して通院治療を継続できるよう、病棟、外来部門、医師、薬剤部との連携を強化しシームレスな医療の提供に努めたい。

４　放射線診療業務

放射線技術部は、放射線診断（診断・RI検査）、放射線治療の二部門で業務を行なっている。さらに、隣接する精神医療センターのX線撮影業務も兼務している。

放射線診断部門の業務内容は、一般X線検査（胸腹・骨・歯科・乳腺・骨密度など）、CT検査、MR検査、造影検査、透視下処置、血管造影（IVR・リザーバー埋め込み・PICC挿入など）、乳腺超音波検査、RI検査、内視鏡透視下処置などである。昨年度と比較した放射線診断の検査件数状況（増減割合）を以下に示す。

検査件数の増減では、X線検査項目20件中12件、MR検査項目では全て減少であった。増加の割合が最も高かったのは、CT検査の四肢（術前術後の3D画像処理等）が115件（昨年度比32%増）であった。次いで、透視その他（主に血管造影における

リザーバー埋め込みや透視下IVH・PICC挿入など）が912件（18%増）であった。最も減少したのが、透視呼吸器（透視下気管支鏡）が366件（20%減）であった。次いで、X線直接撮影の脊柱が224件（19.7%減）であった。その他の検査については、大きな増減はみられなかった。減少については、コロナ禍の外来、入院患者の受入減少の影響が考えられる。今後、コロナ禍の状況が改善され、患者数が増えれば、検査件数の増加が見込まれるので、いつでも対応できるように、検査体制の充実を図りたい。

核医学(RI)検査では、昨年度と比較してPET-CT検査が2,631件(1.9%減)であった。総RI検査件数としても3,759件(8.6%減）であった。減少については、X線検査と同様に、コロナ禍の外来、入院患者の受入減少の影響が考えられる。核医学(RI)についても、今後の状況に対応できるようにしたい。

放射線治療部門では、外照射治療件数が29,258件(8.9%減)であった。この要因としては、放射線診断と同様に、コロナ禍の外来、入院患者の受入減少の影響とともに、乳腺・前立腺の短期照射が増えたことによる照射件数の減少などが考えられる。

一方で、腔内組織内照射件数が262件(100%増)であった。この要因として当センター婦人科に加え、他施設からの照射依頼の増加があった。県内で腔内組織内照射及び非密封RI照射を行う施設は少なく、がんセンターは地域の中核病院として安定した放射線治療を行っている。その中で、新型コロナ感染症対策を行いながら、年度を通して稼働出来たことは評価できる。

今後のワクチン接種の増加による社会活動の再開を鑑み、新型コロナ感染症終息後の放射線治療の増加を見据え、放射線治療医、治療スタッフ、放射線治療機器の一層の充足が望まれる。それにより放射線治療が高度医療の推進及び病院経営に貢献できるものと考える。

5　手術室およびハイケアユニット（ＨＣＵ）業務

外科的治療の中枢として手術室及びハイケアユニット（HCU）の効率的運用と設備充実に努めている。

手術室

新型肺炎の影響で手術制限が加わったため手術件数は大幅に減少している。令和2年度の全手術件数は3,330件で、前年度比568件減少している。総手術時間576,000分、1カ月平均件数は278件であり、最大手術室稼働率は11月で59.7%、最小稼働率は3月で49.6%であった。また平均稼働率は53.5%であった。これらはいずれも昨年度を下回っている。麻酔法の内訳としては全身麻酔・全身麻酔＋硬膜外麻酔が3,032件、脊椎くも膜下麻酔が3件、局所麻酔が295件であり、全体の90%以上が全身麻酔の手術であった。年齢別の内訳では、70歳台が最も多く全体の33.8%であった。次いで60歳台の22.6%となっており、この二つの年代で56.4%と全体のほぼ6割を占める結果となった。全身麻酔の症例が多く、かつ高齢者が多い傾向にあり、併存疾患のコントロールや、術前の生活上のコントロール（内服薬管理、栄養管理、禁酒・禁煙などの管理）が非常に重要になってきており、外来診療部門との連携が必要不可欠となっている。月別、年齢別、診療科別、及び麻酔種別は手術件数一覧表に示した。

ＨＣＵ

令和2年度のHCU利用件数は1,841件で前年度より250件の減少、入室期間は3日以内1,638件(88.9%)、4日以上7日以内184件（9.9%)、8日以上19件（10.3%）であった。通年利用率は40.8%/24床換算（前年度比、1.7%減）であった。

新型コロナウイルス感染症フェーズ対応のため、重症化した転院調整待機の新型コロナ陽性患者のHCU入室に伴い、手術制限・入室制限が減少の要因である。HCUにおける月別・診療科別及び入室期間別の利用患者数は一覧表に示した。

6　臨床工学部業務

臨床工学部は副病院長兼臨床工学部長統括のもと、臨床工学技士4名（13年・16年・23年・28年度採用)、非常勤職員助手5名(29年度採用4名、30年度採用1名)で業務運営している。2年度は育児休暇代要員を臨時採用とし、安定的運用を行っている。少ないマンパワーで運営できるように必要な業務に絞り込み、業務を合理化している。残業削減、休暇取得の推進に向け効率良い業務運営を行った。

１）手術室業務

ロボット支援下手術、内視鏡外科手術、レーザー手術装置、手術ナビゲーション、内視鏡統合システムや手術映像システム、サーバー録画システム等の立ち合い業務及びトラブル対応を行い、スムーズで安全な手術に貢献した。da Vinci手術においては、準備、設定、ドレーピング、ロールイン・アウト、術中の装置の監視、トラブル対応を行っている。8月22日からダビンチXiのレンタルが開始され、機器配置の検討、シミュレーションおよびマニュアル整備を行い、ダビンチSiとの2台同時稼働による安定的運用に貢献した。その他、医療機器管理委員会や関係セクションと連携し、以下の業務を行った。

- 手術室電気メス6台更新に伴う各科への調整、説明
- シリンジポンプ49台更新に伴う運用体制の構築
- ロボット対応手術室の構築および内視鏡専用手術室の改修対応

２）医療機器管理業務

管理対象機器は年々増加の一途を辿り、現在は4,380台の医療機器を機器管理システムにて一括管理しており、医療機器の貸し出し返却、使用後の機器回収・清拭・使用後点検、チェッカーを用いた定期点検、修理、トラブル対応、新規医療機器の導入説明を行った。医療機器購入申請、廃棄申請などの事務的業務等も行っている。その他、医療機器管理委員会や関係セクションと連携し、以下の業務を行った。

- 超音波ネブライザーの更新に伴う各病棟への説明（8西以外）
- 血圧計マンシェットカバーの管理方法の検討
- 病院内AED25台の入れ替え（操作は変わらないので合同の説明会は省略）
- コロナ受け入れに伴う8階東、8階西病棟への心電図テレメータの追加および工事。
- 局所陰圧閉鎖療法（VAC療法）導入に伴い、業務の流れを

検討した。
（RENASYSタッチを導入し、人数制限のもと講堂にてビデオ研修をおこなった）

3）各種立ち合い業務

HCUにおいては、人工呼吸器のラウンド点検、CHDFなどの血液浄化業務。病棟においては、腹水濾過濃縮再静注法、骨髄濃縮の立合い等を行った。

4）今後の課題

ロボット支援手術の増加に対応すべく増員の検討を進めている。少ないマンパワーで運営できるように必要な業務に絞り込み、業務を合理化してゆく方針。残業削減、休暇取得の推進に向け率良い業務運営を行う。

7　臨床検査業務

検査技術部門は、自動系（一般検査・生化学免疫検査・血液検査）と血液特殊・細菌検査・生理検査・輸血検査・病理細胞診検査の6部門からなる。また遺伝子部門に常勤技師2名を派遣し、39名の検査技師と非常勤1名、事務系臨時職員4名で構成されている。また臨床検査専門医1名が認定されている。

業務においてH30年度に認定されたISO15189の更新サーベランスがR02年12月に実施された。ISO15189の更新サーベイは日々の業務管理、精度管理の成果であり、それらの記録のチェックと新規項目の運用確認が主であるが、今年度は遺伝子検査（腫瘍診断予防科）の大幅な認定申請に伴う審査が加わった。また昨年度追加された研究所が実施する遺伝関係の項目に対する更新審査が追加された。大幅に増加した更新審査となったが、昨年同様、標準作業書や各種記録類の整備、部内委員会の活性化、内部監査員の養成など日常業務以外に多くの業務負担を抱えながらも、一致団結して取り組み困難を克服することができた。ISO15189の取得は国際規格によって認められた質の高い検査室の証明であり、ゲノム医療や高度先進医療を支える臨床検査室としては必須である。

また新規事業として、令和3年4月より造血幹細胞の凍結保存処理を開始する予定であるが、その準備を完了した。

日頃より「すべては患者さんのために」という原点を意識して業務に精励していきたい。

【検査件数・項目】令和2年度は総検査件数（病理細胞診を除く）2,601,602件で前年に比較し1.2%の増加となった。生化学検査2.6%、血液検査2.2%とフォロー系スクリーニング検査はわずかに増加したが、新型コロナウイルス感染症の影響による手術数の削減を受けて、生理検査▲14.1%、輸血検査▲13.3%が大幅な減少となった。またR2年度からCOVID19関連の検査が始まり、PCR検査、抗原定量検査などを院内・院外検査として実施した。令和2年度は3,078件で、COVID-19の感染の広がりを反映して、月を経過するごとに増加傾向を認めた。

【備品・設備】備品類について、R2年度は質量分析装置が新規で導入された。また生理検査で長年更新されずにいた筋電図・誘発電位検査装置、ポータブル脳波計、ホルター心電計の3点が一挙に更新された。検体検査はテーブルトップ遠心機、輸血検査はバイオメディカルフリーザー、血液保冷庫が更新された。検体検査分析機器はR1年度に大幅に更新されたため、今年度は多くないが新病院になる時期に導入された機器の更新時期が過ぎており、早期の更新が望まれる。

【医療安全・感染予防】R2年度は臨床検査カンファレンスで安全・衛生管理の教育研修を実施した。また継続して化学物質管理チームによる劇毒物とホルマリン環境の監査、「5S活動」を元にした医療安全・院内感染対策、「0.01から始めよう」を合言葉にした低レベルインシデントの報告などの安全・衛生活動を行っている。

【精度管理】公的サーベイは日本医師会、日本臨床検査技師会、埼玉県医師会の3回を受審し、厳密な精度チェックを実施している。いずれの項目も比較的良好な結果が得られた。軽微な不適合については、是正報告を行い、確立されたプロセスでの再発防止を図っている。内部精度管理はスタッフ個々が精度管理を理解し、日々、適切に対応することで、検査の質を保証することが出来る。ISO15189と共に施設認証制度を利用し、精度保証を行っている。

【部内研修】コロナの影響で集合研修がなかなか行えなかったが、臨床検査カンファレンスを7回開催した。臨床検査カンファレンスは業務の知見を広げるうえで重要であり、参加の努力を促していきたい。さらに学術活動としては、学会発表・論文投稿が3演題と例年と比較して若干低調であった。

【拠点病院事業】検査技術部は、H23年度からがん臨床検査ネットワークを立ち上げ、がんに専門的な技師の育成やがん臨床検査の啓蒙などを行っている。R2年度は、新型コロナの影響で外部での集合研修、会議等が行うことが出来ず、実績は残せなかった。

8　病理診断業務

病理診断業務は検査技師による病理組織診断用標本作製、細胞診断用標本作製・スクリーニング、剖検介助・標本作製、標本・報告書の保存管理の4業務と、病理医による診断業務から成る。また、組織診断用標本作製は手術材料、生検材料、迅速材料について行っている。加えて、研究補助業務も行っている。

病理診断は臨床医の治療方針を決定する根拠となることから、診断の正確さと迅速さが要求されている。従って、その診断用標本作製においても正確で迅速に、適切な標本の作製技術が要求される。細胞診断用標本作製・スクリーニングにおいても同様である。さらに近年、医療技術の進歩に伴う針生検検体や内視鏡的消化管粘膜切除検体、組織診と細胞診における術中迅速診断用検体の急増、分子標的治療薬使用のためのコンパニオン診断に対応するため、より高度な標本作製技術と専門的知識が要求されている。

一方では、剖検介助や手術材料の肉眼像の撮影、有害物質であるホルマリンを用いた固定・切り出し作業や臓器整理など、強靭な体力と精神力を必要とする業務も行っている。そのため、作業環境測定や換気設備等の設置などを実施することで健康管理に十分な配慮を心掛け実践している。今後も、特化則で定められたホルマリン管理濃度0.1ppmを維持するための努力を続けていく。

令和2年度の業務件数は、病理組織診断8,859件、迅速組織診断1,285件、細胞診断10,356件、迅速細胞診断856件、剖検3

件であった。新型コロナウイルス患者受け入れ等による手術･検査制限のため､令和元年度に比較して組織検体は22%、通常細胞診検体､術中迅速組織､術中細胞診検体はともに17%減であった。その中でゲノム・治験検体は3%増であり、この領域の需要が増加していることがわかる。コロナウイルス患者のマネージメントが落ち着けばまた回復すると見込まれる。

9　遺伝子診断・遺伝子検査業務

遺伝子診断・検査業務は腫瘍診断・予防科の医師、歯科医師、遺伝カウンセラー、非常勤職員と臨床検査技術部より派遣された検査技師が協働で実施している。解析する検体は、手術検体、細胞診検体、病理標本、血液検体など様々である。遺伝子検査の結果は、がんの診断や治療方針決定に大きな影響を持つようになってきており、がん診療に不可欠な存在になってきた。がん遺伝子パネル検査、BRCA1/2遺伝子検査、HRD検査等、保険適応の遺伝子検査の種類が増えた。

令和2年度の遺伝子検査実施件数は以下のとおりである。非小細胞肺癌に対してはEGFR-TK阻害剤の効果予測として*EGFR*遺伝子検査を510件実施、ALK阻害剤の効果予測として*EML4-ALK*遺伝子検査を446件実施、加えて、*ROS1*遺伝子検査を446件、*MET*遺伝子検査（Exon14 skippingの検出）を446件実施した。オンコパネルDx Target Test マルチCDxシステム（*EGFR, EML4-ALK, ROS1, MET*）を92件外注検査に提出した。組織及び血液サンプルからMET Exon14スキッピングを検出するArcherMETを6件外注検査に提出した。

大腸癌に対しては、抗EGFR抗体薬（セツキシマブ、パニツムマブ）の効果予測として*KRAS*、*NRAS*遺伝子検査を88件、予後不良因子としての*BRAF*遺伝子検査88件外注検査に提出した。BEAMingと呼ばれる方法で、血液中を循環するがん細胞由来DNAからRAS遺伝子variantを検出する新規検査が保険適応となり、3件外注検査に提出した。

免疫チェックポイント阻害剤（キイトルーダ）適応判定を目的としたMSI検査（FALCO）は、外注検査と院内検査を合わせて118件実施された。

リンチ症候群のスクリーニングを目的として、大腸がんのMSI検査が202件､子宮内膜がんのMSI検査が115件実施された。悪性リンパ腫の診断として､免疫グロブリンH鎖遺伝子再構成検査、染色体転座*IgH/BCL2*、*API2/MALT1*遺伝子検査を各々20件行った。また、骨髄移植によるキメリズム検査を32件実施した。さらに、脳腫瘍に対するアルキル化剤の効果予測として*MGMT*遺伝子検査12件実施した。

固形がんを対象とするがん遺伝子パネル検査（FoundationOne、NCCオンコパネル）は、63件実施された。

*BRCA1/2*遺伝子検査(BRACAnalysis)は､2つの目的(①PARP阻害薬適応判定、②遺伝性乳がん・卵巣がん症候群の診断)で実施され､薬剤判定目的では､乳がん､卵巣がんに加えて、前立腺がん、膵臓がんに保険適応範囲が拡大された。令和2年度のBRACAnalysis実施数は、計123件であった。また、卵巣癌に対しHRD検査（Mychoice）が保険適応となり、令和2年度は4件実施された。幅広い腫瘍に対し遺伝子検査が提供されている。

10　リハビリテーション業務

がんセンターリハビリテーション室では、1）各手術患者に対する周術期リハビリテーションの提供、2）骨転移・がんロコモ症例（化学療法・放射線治療症例を含む）へのADL向上リハビリテーションの提供、3）BSC・末期重症患者に対する専門的リハビリテーションの提供、の三つの柱を掲げ、必要かつ効果の高い治療を提供し、がんセンターとしての特徴的なリハビリテーションアプローチを実施している。

まず周術期リハビリテーションについては､消化器外科(食道がん)､頭頸部外科、口腔外科の対象症例に対し、術前は外来呼吸訓練指導と入院時体力評価を実施し、術後は患部機能低下および体力低下に対し、個別リハビリテーションを行った。特に機能障害をきたしやすい消化器外科（食道がん）の対象症例には、術前化学療法前から体力を強化する目的で自主トレーニング指導も継続して実施した。また泌尿器科・婦人科・胸部外科の一部症例については、新たに事前スクリーニング評価表を作成・適用し、リハビリテーションが必要な症例を選別することで、より適切な治療介入を行うことができた。

骨転移・がんロコモ症例については、整形外科・看護部と協力して今年度も「がんロコモラウンド」において、各病棟・医師への連絡や対象症例のとりまとめなど、がんロコモラウンドにおいて重要な役割を果たし、さらにがんロコモ症例に対するがんリハビリテーションを開始することで、今までリハビリ治療されていなかった入院患者に対してもperformance statusの維持・改善に寄与することができた。

BSC・末期重症患者に対しては、ADLの低下は不可避であるものの、症状緩和とQOLの維持・向上を目指した緩和リハビリテーションを行うことができた。またCOVID患者に対する自主トレーニング指導書の作成や、Zoomを用いた遠隔リハビリテーションを行い、コロナ患者の運動器機能維持・改善にも貢献することができた。

これら周術期・骨転移・がんロコモ・終末期のリハビリテーションにおいて新たな試みを取り入れながら積極的に行ってきた結果、2020年度はコロナ禍であったにも関わらず、依頼件数・実施実績共に2019年度を上回る成果を得ることができた。（＊統計表参照）

教育分野に関しては､埼玉県立大学の臨床実習生1名を受け入れ､3週間のがん領域の臨床実習を行い臨床教育にも寄与した。今年度はスタッフ間の情報共有・教育活動も重視し、毎朝のリハビリ会議を開始し、特に感染・リスク管理に対する知識向上を図り情報共有の場とした。

研究分野では､「埼玉がんリハビリテーション研究会」の活動を通して、特にがんロコモ・周術期患者に関する研究・啓蒙活動に力を入れ、臨床研究活動を外部に発信することができた。

コロナ禍、他院ではリハビリスタッフを介する院内クラスターが散見される中、フェイスシールドや手洗い、消毒の徹底など感染対策を重視することで安全に専門的なリハビリ業務を継続し、さらに過去最大数のリハビリテーションを実施することができた1年であった。

第３節　薬剤業務

１　薬剤業務

薬剤業務は下記に示す業務から成っている。

１）調剤業務
　①入院及び外来の処方箋調剤業務
　②院内製剤調製業務（軟膏、吸入剤他）
２）薬剤管理指導業務
　①入院病棟における薬剤管理指導業務
　②薬剤師外来における薬剤管理指導業務
　③周術期センターにおける薬剤管理業務
３）注射薬無菌調製業務
　①外来及び入院の抗がん薬無菌調製業務
　②注射薬無菌調製業務
４）注射薬業務
　①入院及び外来の注射箋による調剤業務
　②病棟常備薬補充業務
５）製剤業務
　①院内製剤の調製業務及び製品製剤払い出し
　②無菌製剤の調製業務
６）医薬品情報業務
　①医薬品等に関する情報の集積と伝達提供等の業務
　②院内外からの医薬品に関するQ&A業務
　③オーダリングシステムの管理業務
７）薬品管理業務
　①医薬品の在庫管理及び発注管理業務
　②医薬品の供給・品質管理及び統計処理業務
８）治験薬管理業務
　①治験薬の管理に関する業務
　②治験薬の払い出し・調製に関する業務
９）その他
　①麻薬、向精神薬、毒薬の管理に関する業務
　②薬剤委員会、化学療法委員会等の各種委員会に関する業務
　③研修教育業務（薬学生、他病院薬剤師、看護学生等）

令和2年度の調剤実績

外来処方せんは、院内処方せん4,802枚（前年度5,842枚）、院外処方せん79,652枚（前年度78,138枚）で院外処方せんの発行率は平均94.3%であった。

入院調剤は、66,906枚（前年度73,218枚）、115,608件（前年度124,820件）であった。今年度の疑義照会件数は、385件（前年度396件）あり、そのうち処方変更された件数は304件（前年度314件）であった。

注射せんは、165,186枚（前年度167,590枚）、389,760件（前年度385,614件）であった。

麻薬注射せんは、16,673枚（前年度19,497枚）、製剤等取扱数は3,643枚（前年度4,027枚）、133,994件（前年度135,101件）であった。

抗がん剤混注件数は、入院が7,911件（前年度7,624件）、外来は20,239件（前年度18,925件）であった。

薬剤管理指導業務は5,864件（前年度6,154枚）で算定したが、指導件数としては合わせると6,160件（前年度6,456枚）で指導した。また、周術期センターでの持参薬確認等の面談業務が668件（前年度664件）、薬剤師外来における患者管理・指導業務が845件（前年度740件）行われた。

令和2年度の薬剤部業務の詳細は、統計編に示した。

２　委員会業務

（１）薬剤委員会

令和2年度薬剤委員会は10回開催した。

第1回　令和 2年 4月17日
第2回　令和 2年 5月15日
第3回　令和 2年 6月19日
第4回　令和 2年 7月17日
第5回　令和 2年 9月18日
第6回　令和 2年10月16日
第7回　令和 2年11月20日
第8回　令和 2年12月18日
第9回　令和 3年 2月19日
第10回　令和 3年 3月19日

（２）化学療法委員会

令和2年度化学療法委員会は12回開催した。

第1回　令和 2年 4月 8日
第2回　令和 2年 5月13日(COVID-19感染拡大防止対策としてメール会議で開催)
第3回　令和 2年 6月 3日
第4回　令和 2年 7月 1日
第5回　令和 2年 8月 5日
第6回　令和 2年 9月 2日
第7回　令和 2年10月 7日
第8回　令和 2年11月 4日
第9回　令和 2年12月 2日
第10回　令和 3年 1月 6日
第11回　令和 3年 2月 3日
第12回　令和 3年 3月 3日

３　薬学生の実習や研修等の受け入れ

令和2年度は、COVID-19感染拡大防止対策として、各大学薬学生の実務実習等の受け入れは行わなかった。

がん診療連携拠点病院の地域連携の一環で、保険調剤薬局からの研修受け入れ施設としてがん診療病院連携研修病院の申請を行い、認定を受けた。

４　その他

令和2年11月15日（日）にキャンサーボード教育研修の一環として、がん診療連携拠点病院、がん診療指定病院等の病院や県内の調剤薬局を対象に、第10回がん薬薬連携シンポジウムを開催した。令和2年度は、COVID-19感染拡大防止対策として、会場とWebによるハイブリット開催として、参加者は会場参加の病院薬剤師19名、調剤薬局薬剤師31名の計50名、Web参加の病院薬剤師12名、調剤薬局薬剤師35名の計47名で、合計97名の参加があった。

他に、院内で院内多職種を対象とした医薬品説明会を、

COVID-19感染拡大防止に配慮し、分散開催やWeb併用開催等で13回行った。参加者は延べで医師5名、看護師30名、その他1名、薬剤部76名、計112名であった。院外調剤薬局の参加は行わず、各調剤薬局で対応を依頼した。地域の調剤薬局薬剤師を対象とした勉強会も行わなかった。

第４節　看護業務

１　看護の概要

看護部の理念

がんセンターの理念に基づき、患者の権利を尊重し、個々のニーズに応じた患者中心の質の高い看護を提供します。

看護部の基本方針

1　患者さんとご家族のQOLを重視し、専門的な知識・技術に支えられた心のこもった看護を提供します。
2　患者さんとご家族が十分な情報提供のもとに、自己決定できるよう支援します。
3　経営的視点を持ち、効率的な看護業務の実践に努めます。
4　看護師は診療上得た情報はその保護に努め、他者との共有の時には適切な判断で行います。
5　他職種の専門性を尊重し、協働してがん医療の向上に貢献します。
6　がんセンターの職員としての自覚を持ち、豊かな人間性の涵養と自己のキャリア開発に努めます。

令和2年度看護部重点目標

1　患者と家族に優しい病院の実現
⑴　患者満足度の向上
⑵　認め合い、支え合い成長する看護プロジェクト立ち上げ
2　魅力ある職場づくり
⑴　メンタルヘルスケア対応の強化
⑵　看護職員の離職防止
3　がん看護に特化した専門性の強化
⑴　倫理カンファレンス推進
⑵　教育体制の見直し
4　新人教育体制の強化
⑴　新人教育担当師長の配置
⑵　新人教育体制の見直し
5　医療安全文化の醸成
⑴　他職種との連携
⑵　チーム医療の推進
⑶　アクシデントの減少
6　働き方改革の推進
⑴　時間外勤務の削減
⑵　年休取得の推進
7　看護管理者・次期看護管理者の育成
⑴　マネジメント能力の強化
8　病院健全経営の参画
⑴　病床利用率の向上
⑵　入退院支援センターの開設準備
⑶　重症度、医療・看護必要度の確実な算定

１）看護組織

看護部組織は、看護部長（1人）、副部長（4人）、看護師長（緩和ケアセンターGMを含み19人）、主査（2人）、主任専門看護師（1人）、主任認定看護師（4人）、主任看護師、看護師、看護助手により構成されている。

看護部長は部内を統括し、副部長は、部内統括補佐および教育全般と新採用者看護師教育（看護研究担当含）および看護師確保対策業務、業務全般（感染管理と褥瘡管理含）と総務担当（労務管理と医療安全担当含）に分担し業務を遂行している。

看護単位は18単位であり、新型コロナウイルス感染症患者受け入れに伴い診療科の再編成を実施しながら組織運営を行った。看護師長の指揮のもと、主任看護師、リスクマネージャーをリーダーとし、入院・外来の看護にあたっている。さらに、質の高い看護を提供するために、専門看護師4人、認定看護師24人が各々の専門領域を中心にその役割を担っている。

２）看護単位

＜各看護単位の診療科と病床数＞

名　称	診療科	病床数(床)
４階病棟	有料個室（全診療科）　RI治療室	31（RI 3）
５階東病棟	消化器内科　皮膚科	43
５階西病棟	消化器外科	43
６階東病棟	頭頸部外科　歯科口腔外科	43
６階西病棟	胸部外科　消化器内科 消化器外科　頭頸部外科	43
７階東病棟	婦人科　泌尿器科	43
７階西病棟	婦人科　泌尿器科 放射線科	43
８階東病棟	呼吸器内科　脳神経外科	43
８階西病棟	乳腺腫瘍内科　乳腺外科 呼吸器内科　形成外科	43
９階東病棟	血液内科（無菌治療病棟）	25
９階西病棟	整形外科　血液内科	43
10階病棟	緩和ケア科	36
HCU（ハイケアユニット）		24
	全病床数	**503**
通院治療センター（外来化学療法）		60
外来部門（放射線治療センター、内視鏡治療部門、検査室採血業務等含む）		
手術室部門		12室
地域連携・相談支援センター（地域連携室統括は事務部門）		

３）看護体制

病棟部門は、「専門病院入院基本料7対1」算定要件を満たす配置としている。夜勤体制は、「看護職員夜間12対1配置加算2」の施設基準に応じ、2交替制で常時看護職員3人以上を配置し業務を行っている。また、看護師の負担軽減および定着促進を図るため、看護補助者は「急性期看護補助体制加算25対1」の配置としている。ハイケアユニット（以下HCU）は、24床で診療報酬上の算定要件を遵守した看護師を配置している。

外来部門は、診療科ごとに専門性が発揮できる看護師の配

置としている。地域包括システムが推進される中、外来部門の看護師に求められる機能と役割は増加している。放射線治療部門、内視鏡治療部門、通院治療部門等各部門間の連携を強化し、外来患者と家族の支援を行っている。

４）看護師の配置状況

令和2年4月1日現在の看護師数は492人で、そのうち男性看護師は35人、7.1%であった。また、新規採用看護師は52人（新卒43人、既卒9人）、県立病院間の異動者は転出8人、転入9人であった。産休・育児休業取得者は32人、育児短時間取得者が32人、部分休業取得者は23人で、常勤換算実配置数は469人であった。看護助手は非常勤職員として、81人（常勤換算44.5人）を配置している。看護師の平均年齢は36.0歳（前年度比-0.6歳）で、既婚者は220人（既婚率44.7%前年度比-0.3%）であった。

退職者は39人で、年度途中の退職者は7人いた。離職率は8.0%（前年度比-2.6%）で、新卒採用看護師の離職率は7.0%（前年度比-8.6%）であった。令和2年度の産休者は月平均7.3人で、育児休暇取得職員数は月平均26.2人であった。また、病休者は月平均3.0人、育児短時間勤務者は月平均34.2人で、実質的な欠員状態をみると定数490人に対して、月平均の実配置数は461.8人で月平均28.2人の看護師が実質的な欠員の状況であった。

２　事業報告

１）看護管理・運営

今年度の看護部は、BSCの手法で看護部及び各看護単位の組織分析を行い、アクションプランを立て目標達成に向けて有機的な活動に取り組んだ。BSCを中心に事業報告をする。

【財務の視点】

（１）病院健全経営の参画

①病床利用率の向上：【目標値】病床利用率81.5%

【実績】76.6%

令和元年度から開始した毎日のベッドコントロール会議を、令和2年度はオンラインにより継続して実施した。日々の会議では、空床情報の共有を図り診療科別病床配分に捉われない効率的な病床運用に努めた。しかし、今年度は、新型コロナウイルス感染症患者及び疑似症例の受け入れのために診療制限をかけることになり、病床利用率は大きな影響を受ける結果となった。今後も、看護部によるベッドコントロール一元化体制を継続し病床利用率の更なる向上に努める。

②入退院支援センターの開設準備：

【目標値】フローの作成【実績】完成

患者が安心・納得して入院し、早期に住み慣れた地域で療養や生活を継続できるように退院支援を行うことは、「患者・家族にやさしい病院」の実現には必要不可欠である。今年度、県の方針に沿い、入退院支援センター開設準備を行った。院内ワーキングを毎月開催し、3月にはフローが完成した。次年度は、入退院支援センターの運用を開始し、登録患者の拡大に向けた体制整備を行う。

③重症度、医療・看護必要度の確実な算定：

【目標値】34%【実績】35.3%

看護診断・記録委員会を中心に毎月必要度監査を実施し、評価の精度を高めていった。また、今年度は診療科別及び病棟別の重症度、医療・看護必要度のデータをグラフにより可視化し、各看護単位毎に配信すると共に、部局長会議に提示し検討した。今年度も、重症度、医療・看護必要度Ⅰを選択し、Ⅱへの移行期間として精度を高めることに重点をおいた。

【顧客の視点】

（１）患者・家族に優しい病院の実現

①患者満足度の向上

【目標値】患者満足度調査(看護師の対応)　病棟88.5%、外来77.2%

【実績】病棟83.5%、外来74.9%

新型コロナウイルス感染症対策のため、診療体制の変更や入院患者の面会制限、外来患者の付き添い制限などこれまでどおりの対応ができなかったことは、満足度の低下に影響したと考えられる。外来の調査は、回収方法を変更したことで回収率が大きく向上した。入院の調査は、調査期間中の対象者数に差があり、全体集計での評価を行ったため、詳細は分析ができなかった。来年度は病棟毎の集計を行う。

②認め合い、支え合い成長する看護プロジェクト立ち上げ

【目標値】プロジェクトチームの活動回数　10回

【実績】9回

専門認定看護師を中心とした看護のやりがいプロジェクト『認め合い、支え合い成長する看護プロジェクト』を、看護部長の指揮の下に立ち上げた。プロジェクトチーム会議5回、ワークショップ4回を開催した。参加者のアンケート調査からは、「自分はこんなに頑張っているんだと思えた」など、参加者のやりがいの実感、成功体験の共有、他部署理解の促進効果があった。次年度は、プロジェクトメンバーをファシリテーターとして派遣し、各看護単位で実施できるようにする。

（２）魅力ある職場づくり

①メンタルヘルスケア対応の強化：【目標値】メンタル不調による新たな退職者3人【実績】4人

看護部のメンタルヘルスマニュアルを活用した4つのケア（セルフケア、ラインケア、事業所内産業保健スタッフによるケア、事業所外資源によるケア）の実施やこころの相談窓口担当副部長によるスタッフ面談の実施、各看護単位師長と連携したサポートなどメンタルヘルス対策に取り組んだ。また、今年度は新型コロナウイルス感染症対応を行うスタッフに対し、定期的にストレスチェックを実施して必要時担当副部長が面談を実施した。心の相談窓口担当による面談は7件で、新たな病気休暇者は8名であった。今後は、看護部と各師長との連携によるメンタル不調者の早期発見、早期対応の更なる強化が必要である。

②看護職員の離職防止

【目標値】看護職員の離職率　10%　【実績】8.0%

各看護単位の師長との連携により、こころの相談窓口担当副部長や新人担当副部長等が、メンタル不調者などに対し、タイムリーに面談を実施した。また、看護部長による退職意向者（迷っているものを含む）全員との面談により、退職をやめた看護師も多数おり、離職率低下に繋がった。更に、看護のやりがいプロジェクトである『認め合い、支え合い成長する看護プロジェクト』も離職防止に一定の効果があった。今後は、働き方改革の更なる推進、看護のやりがいの創出、新人看護師教育体制の再構築等により、新人を含む看護職全体の離職率低下を目指す。

【業務プロセスの視点】

（１）医療安全文化の醸成

①他職種との連携：【目標値】医療安全文化調査「部署間のチームワーク」評価50.0【実績】50.0

今年度は新型コロナウイルス感染症により集合研修が難しく、チームSTEPPS研修等が行われなかったため他職種での交流が少なかった。そのため、他職種との連携強化が図りづらくチームワーク向上に向けた関係づくりのための取り組みを、各看護単位で目標設定して実施した。今後は看護部内だけでなく、他職種間の連携強化が課題である。

②チーム医療の推進：【目標値】医療安全文化調査「コミュニケーション」評価50.0【実績】50.0

良好なコミュニケーションの取りやすい職場風土づくりに各看護単位で取り組み、部署間で差があるものの全体では少しずつ評価が上がった。部署内のチームワーク向上に向けた良好なコミュニケーションは、急には改善しないため今後も継続することが課題である。

③アクシデントの減少【目標値】看護に関するレベルⅢｂ以上アクシデント20件【実績】22件

レベルⅢb以上に多い転倒･転落による事象に対して分析を強化し、防止対策の取り組みを実施した。今年度は転倒・転落件数自体の減少はみられなかったが、転倒・転落による大きな外傷等は発生しなかった。転倒・転落以外では移乗時の骨折やアレルギー等の報告が多く、がんセンターの患者の病状の特性を理解した対応が必要である。また、看護による大きい事象のアクシデントは発生していないが、誤薬等のアクシデントは多く確認行動の徹底が課題である。

（２）働き方改革の推進

①時間外勤務の削減【目標値】時間外上限45時間以上の延べ人数0人【実績】4人

働き方改革に向けた時間外削減のため、業務委員会及び主任看護師会議が中心となって様々な取り組みを行った。業務量調査は分析・対策後の評価が行えるよう、例年1回実施していた調査を2回に増やした。主任看護師会議は、前年度から取り組んでいる始業前残業の削減や、申し送り開始時間を変更するなど業務改善を行った。また、DPN導入によるスタッフの時間外削減への取り組みを行った。更に、時間外が多い職員へは、師長、看護部による面談を実施し、働き方の提案を行った。今後は、看護師のタスクシフト及び管理者の時間外削減を課題とする。

②年休取得の推進【目標値】年休取得数（1人当たり年休5日以上）100%【実績】対象者100%

毎月、各看護単位の全体及び看護師1人当たりの年休取得状況を確認し提示した。また、看護職員全体の年休取得推進及び平準化推進に向けたサポート調整を実施した。今年度は新型コロナウイルス感染症への対応に重点を置いた看護体制の変更があったが、全員目標の年休取得は達成できた。

【学習と成長の視点】

（１）看護管理者・次期看護管理者の育成

①マネジメント能力の強化

ア．マネジメントラダーレベル0～2a管理者の研修実施回数【目標値】3回【実績】7回

県立病院では、看護管理者に求められる管理能力を段階的に表し、あるべき姿（レベル到達目標）に到達する指標としてマネジメントラダーを導入している。次期看護管理者の育成はもちろんのこと、新任の看護管理者の育成、支援を行うことは看護管理者が成長するために重要なことである。

6月から毎月看護管理研修を実施し、延べ51人が参加した。各項目の学習は、管理の実践に役立つと評価していた。次年度は、次期看護管理者の育成支援を中心にした管理研修を実施していく。

イ．看護管理者の院外研修派遣回数【目標値】2.3回【実績】0.4回

各自のマネジメントラダーレベルに応じた院外研修派遣計画を立案したが、今年度は新型コロナウイルス感染症に関連した研修の中止、縮小のため派遣が十分に行えなかった。年度後半にかけ、研修の形式がオンラインに変更になり、院内研修が可能となったが目標には至らなかった。次年度は、看護管理に関する研修を精選し派遣を行う。

（２）がん看護に特化した専門性の強化

①教育体制の見直し：【目標値】専門研修の再構築【実績】完成

一昨年度から、他の県立病院との研修時間数の格差是正に向け、研修時間削減に取り組んできた。今年度は、JNAラダーの導入、県立病院間での教育体系の整合性を図り、がん専門研修をクリニカルラダーには含めないこととした。次年度は、新体制での教育の実施と評価を行い、教育体系の再構築及び、クリニカルラダーレベルの読み替えを実施する。

②倫理カンファレンス推進【目標値】倫理カンファレンスを年に3回以上実施した部署数18部署【実績】14部署

患者の意思を尊重した医療を提供するために、臨床における倫理的課題について倫理カンファレンスを病棟単位で取り組んだ。しかし、新型コロナウイルス感染症陽性患者の対応のため倫理カンファレンスの開催が困難な部署もあった。部署での倫理カンファレンス

実施は定着してきているが、今後は他職種との連携をとったカンファレンスの実施を目指す。

（３）新人教育体制の強化

①新人教育担当師長の配置

【目標値】クリニカルラダーⅠの受審者割合92％

【実績】88.4％

基礎教育のカリキュラム改訂にともない、多様な看護師が新採用職員として入職している。昨年度、新人看護師の10％が退職になったこと、入職した新採用職員が増加したことで、更なる新人看護師に対する支援体制の強化が求められた。そこで新人看護師の支援体制の強化を目的に、新人看護師担当師長を配置した。新人看護師担当師長は、新人看護師に対する直接的な支援、メンタルヘルスケアに加え、新人看護師指導に関する師長の支援、新人看護師指導者に対する支援及びメンタルヘルスケアの役割を担った。結果、新人看護師の途中退職者はいなかった。しかし、病気休暇のため5名（11.6％）がクリニカルラダーⅠを受審できなかった。未受審者のフォローを行うと共に、新人看護師のメンタルヘルスケアを早期に対応する。また、新人看護師担当師長の業務拡大が、今後の課題である。

②新人教育体制の見直し

【目標値】新人教育体制の再構築【実績】完成

新人教育体制はプリセプター制を導入している。しかし、プリセプターが教育・指導を行いながら、同時に通常の業務も行うことや、多忙な中で新人に目を配り、仕事を教えていく役割を担う。また、プリセプター、プリセプティの相性の問題やプリセプターにかかる負担が大きい等新たな教育体制を整えることが必要となった。今年度、新人教育体制を検討し、チーム支援型とチューターシップを組み合わせた教育体制を構築した。導入に際し、看護管理者会議、教育委員会、新人看護師研修ワーキンググループ、主任看護師会議で説明を行い、理解を深めた。更に、全看護スタッフに対し、新教育体制の説明を行った。今後、新たな教育体制の定着を目指し、部署における新人教育の進捗状況を把握し、評価していくことが課題である。

２）教育・研修・研究

看護職員が看護部の理念にそって質の高いがん看護を提供するために、教育担当副部長を委員長とする看護部教育委員会が中心となり教育の企画・運営を行っている。

教育の目的は、①がん看護に必要な看護実践能力に優れた看護師を育成する。②専門職業人として自律した看護師を育成することである。目標は①組織の一員としての役割を認識し行動できる。②患者の人間性を尊重した専門性の高い看護が実践できる。③臨床実践能力習熟度に応じた看護管理ができる。④看護の質の向上をめざして看護研究に取り組むことができる。⑤専門職業人としてキャリアアップの必要性を自覚し、主体的に学習できるという5つを掲げ取り組んでいる。

院内教育計画は､4段階のクリニカルラダーレベルに応じた研修と選択研修の集合教育（OFF・JT）と各看護単位で行う分散教育（OJT）の連携により実施・評価した。

がん看護研修は、平成26年度に日本がん看護学会が作成した「がん看護コアカリキュラム」をもとに見直しを図り、ラダーレベルⅠの基礎からⅡ～Ⅲの各論へと段階的に研修を受講することでスキルアップを目指す構成にしている。

新人教育計画は、看護部教育委員会の下部組織である新人看護師研修ワーキンググループが年間計画に沿って新人の育成を推進した。

既卒新採用者の教育計画は､「教育関連情報シート」を活用し、それぞれの臨床経験および実践レベルを把握しラダーレベル認定と研修受講レベルを決定した。多様な雇用形態のなか、中途採用者および育児休暇復帰者が早期に職場に適応できるように経験に応じた医療安全・感染管理・看護診断・重症度、医療・看護必要度研修等研修プログラムを立案し実施した。

平成28年度から導入しているe-ラーニングは、クリニカルラダー研修の事前課題・事後課題、また、全体研修としても活用した。多くの看護師は忙しい業務の中でも、専門職業人としての責務を果たすために、それぞれのキャリアに応じてe-ラーニングを活用している。高度先進医療を担う看護師として社会の期待に応えられように、更なる教育・研修の充実を図りたい。

令和2年度は、院内研修64テーマを実施し延べ1,775人が受講した。クリニカルラダーはレベルⅠ38人、レベルⅡ21人、レベルⅢ5人が承認され、静脈注射実施看護師（Ⅳナース）として新たに30人が認定された。院外研修派遣者数は延べ60人となった｡令和2年度は､新型コロナウイルス感染症の影響で､院外研修が大幅に縮小され、研修方法もオンラインに変更になった。看護師たちは戸惑いながらも研修に参加し、学びを深めることができた。

看護研究は、看護部看護研究委員会が中心となり、クリニカルラダーレベルⅡ研修「看護研究の基礎」を行い、看護研究計画書の作成の指導を行った。看護研究指導は、埼玉県立大学　教授飯岡由紀子先生に依頼し､5グループが指導を受けた。看護の質向上のため、主体的に看護研究に取り組めるよう継続的な支援をした。研究に関心を持ち、看護研究報告会では､外部指導を受けた5演題に2演題を加えた7演題が発表を行い､113人が参加した。新型コロナウイルス感染症対策により、オンラインによる開催とした。また、院外の学会に2演題が発表し、延べ7人が参加した。学会の開催についても新型コロナウイルス感染症の影響によりオンライン開催の学会が多かった。

３）臨地実習および研修の受け入れ

看護師養成校の臨地実習では、新型コロナウイルス感染症の影響で前年度に引き続き実習が停止された。感染状況が落ち着き､フェーズが下がったことで8月下旬より感染症対策を遵守したうえで規模を縮小し実習を再開した。感染対策として新型コロナウイルス感染症対策マニュアルを基に養成校を対象とした取り交わし書を作成し､養成校毎に説明を行った。受け入れは、埼玉県立高等看護学院、上尾市医師会上尾看護専門学校、目白大学、東都大学、日本保健医療大学の5校である。令和2年度の臨地実習受け入れ人数は、延べ418名であっ

た。しかし、感染状況の拡大に伴い、12月中旬より再度実習は停止となった。

実習を円滑に行うことを目的に、行われる実習調整会議は、メール会議として実習配置の決定や、情報共有を行った。

４）看護助手の教育

看護助手連絡会議を隔月で開催し、看護助手業務や教育に関する伝達および看護助手の意見発言の場とし、スムーズな業務遂行を図るための検討の機会としている。看護助手教育は、厚生労働省指定の院内研修に含めるべき基礎知識6項目に合わせ、主任看護師会議を中心に企画・検討・実施をした。今年度はe-ラーニングを3テーマ活用し、「守秘義務」「感染予防」「医療安全」について理解を深めた。また、実技研修では「配膳時の氏名確認・血糖測定実施済みの確認・知職の確認」のロールプレイを行い、「日常生活にかかわる業務」の重要性について学ぶことができた。「医療制度の概要及び病院の機能と組織の理解」については、講義を行った。勤務形態を考慮し、開催は4日間8回に分け、82名の看護助手全員が受講した。今後も、看護助手が安全に業務遂行できるよう、引き続き継続教育を行う。

第５節　栄養業務

栄養部では「高度先進がん医療を支える食」「患者さんと家族に優しい病院」「災害対策の強化」の新たなコンセプトをもとに栄養管理を行っている。

患者給食の運営にあたっては、HACCP対応の給食施設・設備を活かし、衛生管理・危機管理を重視した給食運営を行っている。

１　栄養管理

（１）高度先進がん医療を支える食

「HACCP方式」を導入した高度な衛生管理を実施している。

全病棟に温冷配膳車を整備し、各メニューに応じた適温の食事を配膳している。

高温過熱水蒸気による加熱殺菌機器「アクアクッカー」を導入し、免疫が低下した患者さんにも生の食感や彩りを保った果物や野菜を提供している。

（２）患者さんと家族に優しい病院

患者さんの嗜好・病状等により個別に選択できるアラカルトメニュー「希望限定食」を取り入れ、がん治療で食欲が低下した患者さんにあわせた食事を提供している。

また「お誕生日ワゴンサービス」として誕生日を迎える患者さんに、栄養部調理師によるバースデイカード、ケーキ、コーヒー・紅茶等のワゴンサービスを実施している。

令和2年度　希望限定食提供食数　計 33,155食
（全食数の10.9％）
誕生日サービス実施人数　計 301人

（３）災害対策を支える食

災害に強い厨房づくりとして、BCP（業務継続計画）を作成し、非常用電源等の確保をはじめ、各県立病院栄養部門の連携により防災備蓄の共同購入を実施している。

防災備蓄は患者用500食×3回×5日間分の他、職員用非常食も3日分備蓄している。

食品庫や冷凍庫・冷蔵庫に在庫する食品を組み合わせた場合には、更に7日分の備蓄となる。さらに新型コロナウイルスCOVID-19の感染拡大防止に伴う対応として感染症に対するBCPを作成し直した。

例年、総合防災訓練に合わせ、部内安全確認、機器安全点検等を行い、有事に備えている。

（４）給食数

令和2年度の患者給食提供状況は、総食数323,865食（1日平均887食）であり、過去最多となった。当センターの患者給食では治療の一環として患者の嗜好、病状、栄養状態、摂食嚥下機能に適した食事を提供している。また、患者の栄養状態に応じて栄養補助食品等を提供している。

令和２年度の給食数は、一般食が延べ251,209食（77.5％）、特別治療食は延べ72,328食（22.3％）、検査食は延べ328食（0.1％）であり、前年度と比較して特別治療食の割合が増加する傾向にあった。

（５）ＤＰＣへの取り組み

DPC算定への取り組みとして、入院中に使用する栄養剤は、医薬品から食品へと積極的に切り替えを行っている。

２　栄養指導

栄養相談室や病棟等において、予約制による栄養指導を随時実施している。患者さんや家族に対し、退院後の食事の自己管理が実践できるよう、具体的にきめ細かな指導を行っている。

令和2年度栄養指導実績
合計1,051件（前年度比4.5％増）
個別指導919件（10.3％増）
集団指導0件（前年度137件）

（１）グループ別栄養相談（集団指導）

主に消化器手術後（胃・大腸）の患者を対象に小グループで実施している。

同じ疾患を持つ患者・家族同士の交流の場になるよう努めている。

令和2年度は新型コロナウイルス感染予防のために集団指導は実施せず、個別栄養指導で行った。

（２）個別指導

手術や化学療法等、治療中の患者様の様々な病状に応じた個別指導を実施している。

外来、通院治療センター、相談支援センター等から外来患者の栄養指導依頼が増加した。また、治療開始前の栄養状態の評価、周術期の栄養状態確保のために周術期センターとして138件の栄養相談を行った。

（３）その他

今年度は、一度栄養指導を行った患者さんからの電話

による食事の相談やNSTへのコンサルテーションが増加傾向にある。

３　ＮＳＴ（栄養サポートチーム）

NST（栄養サポートチーム）は計画した治療を予定どおり達成するため、患者さんの栄養状態を改善することを目的とした多職種連携によるチームである。

職種は、医師、管理栄養士、薬剤師、看護師、臨床検査技師等が参加し、運営委員会、ランチミーティング（月1回）、NST回診（毎週1回）を実施している。

平成22年2月24日に日本静脈経腸栄養学会NST稼働施設認定更新を受け、平成23年2月17日日本静脈経腸栄養学会NST専門療法士教育認定施設の認定を受けている。

今年度はコロナ禍もあり、研修は行えなかった。

令和元年度NST実施回数　運営委員会　11回

ランチタイムミーティング10回

NST回診51回

NST対象患者　延べ119人（１日平均2.3人）

４　その他

《教育・研修》

ミーティング（毎朝・毎月定例）・各学会等の参加など、様々な機会を通じて職員の技術・意欲の向上を図っている。

第６節　診療情報管理業務

診療情報管理室は、紙カルテ及び画像フィルムの管理・保管を行い、カルテ開示にも対応し、また、がん登録をベースに統計・情報提供を必要に応じて行う診療支援部門である。

１　紙カルテの閲覧・貸し出し

紙カルテについては、閲覧貸出要綱に基づき、申請者が手続きを行い、貸し出しを行っている。

今年度の依頼件数は5,355件で、紙カルテは電子カルテ導入以降、前年度比37.2%減の446.0件／月で、22.2件／日となり、徐々に診療情報が電子カルテに移行されている。

２　院内がん登録

当センターでは、がんと診断された場合、院内がん登録を行っている。

2016年症例より、全国がん登録が開始されたことを受けて、「がん診療連携拠点病院等　院内がん登録　標準登録様式2016年版」に準拠したものに変更して登録を行っている。追跡調査も実施しており、今年度対象件数は18,624件で昨年度より約0.1%増となっている。

なお、この登録データを基に統計編に「院内がん登録新規登録件数」及び「部位別・性別がん患者全生存率」を掲載した。生存率については当センターで初回治療を実施した症例を対象とし、がん以外で死亡されたものも含む「全生存率」としており、生命保険数理法を用いた実測生存率としている。

また、がん診療連携拠点病院の要件のひとつでもある、国立がん研究センターがん対策情報センターへの院内がん登録データの情報提供は2019年（0年）症例、2008年（10年）と2013年（5年）並びに2015年（3年）の予後情報付きデータ（いずれも連結可能匿名化）について行った。

また、県の保健医療部疾病対策課が主体となって開始した「全国がん登録事業」に協力し、届出票による遡り調査、2019年症例の情報提供を行った。

がん登録実務者研修会については平成24年度より、県疾病対策課と共催している。

今年度は、新型コロナウイルス感染症の影響によりやむなく集合研修会を中止とし、埼玉県のホームページがん対策に資料を提供し、自己学習していただく形式とした。

３　開示

平成9年より、「埼玉県立がんセンターのカルテ等開示処理要領」に基づき開示を実施している。今年度は80件で昨年度と比べ16件増となった。うち、B型肝炎訴訟関係については9件申請があった。

４　スキャナー

電子カルテ導入後より、同意書、紹介状、病状説明用紙等各種帳票については、スキャナーによる取り込みを行っている。種類も増え今年度の業務量は前年より21,854件増の総数264,070件、1,095.7件/日（98.9件増）で昨年度比9.0%増となった。

第７節　地域連携・相談支援センター業務

地域連携・相談支援センターは、平成25年新病院、新体制（看護相談、医療福祉相談、地域連携が同じ部署）となり、院内外問わず患者・家族・一般市民・地域関係機関等からのがんに関する様々な相談に対応している。職員の構成は、センター長（副院長）・相談員（MSW・看護師）・事務員で構成され、主な役割は①情報提供、②医療福祉相談（就労支援・医療費相談含む）、③退院調整・退院支援、④在宅療養支援、⑤医療連携、⑥地域連携パスの運用・医科歯科連携の推進である。また、相談の内容により、各診療科医師や専門・認定看護師、その他専門職と連携し対応している。退院調整では、専従の看護師と専任の社会福祉士を配置し、入院前から退院後の生活を見据えて支援を行っている。外来及び病棟から依頼を受け、在宅療養・転院についての情報提供や調整を行い、退院後の患者・家族・地域関係機関（往診医、訪問看護、ケアマネ、行政等）との連携相談窓口となり、支援している。

平成28年4月の診療報酬改定を受けて、算定要件を整え8月から退院支援加算1の算定を開始した。入院患者全員に入退院支援スクリーニングを実施し、令和2度入退院支援加算1算定数は、1,068件、640,800点（令和元年度996件597,600点）であった。退院時共同指導、介護支援連携指導など地域の医療機関、ケアマネージャー等と顔の見える連携推進に努めた。

１　相談件数

令和2年度の全相談延べ件数は27,899件。電話相談は6,647

件（院外患者・家族・医療者からの相談含む）であった。積極的な医療連携の推進を継続しており、訪問看護ステーションとの連携が629件、往診・病病連携394件、転院調整593件であった。

地域連携パス（5大がん＋腎・膀胱）2件、その他のパス22件、医科歯科連携221件であった。

2　事業

平成28年「国立がん研究センター　認定がん相談支援センター」として認定された。令和2年度、初めての認定更新を受審し9月国立がん研究センター　認定がん相談支援センター認定更新可となった。

都道府県がん診療連携拠点病院として、県内の拠点病院と指定病院の相談員を対象に、埼玉県がん相談支援作業部会を新型コロナウイルス感染対策を考慮して4回企画し3回開催した。

（第1回会議中止、第2回Web研修、第3回メール会議、第4回Web会議）情報交換や議題検討を3回、「相談支援センターでのがんゲノム医療の相談対応」～明日からできるがんゲノム医療相談～研修会を1回行い県内63名・県外94名の参加があった。

例年、都道府県がん診療拠点病院相談支援センターの役割として院内外問わず医療者を対象とした勉強会を開催していたが、新型コロナウイルス感染対策のため開催を中止した。

院内職員向けに「相談室だより」第32号（業務内容とスタッフ紹介）を発行した。第33号は、(地域連携・相談支援センター利用者アンケートの結果フィードバック）を患者向け版と院内職員向け版の2種類発行した。患者向け版は、情報コーナーで、院内職員向けは、病棟や外来の他、医局や事務局へ配布した。

患者・家族が集う場として提供していた、「いこいの場」と患者・家族向けセミナーは、新型コロナウイルス感染対策のため中止となった。他、専門・認定看護師と共に緩和ケアリンクナースによる緩和ケアセミナーの例年開催も新型コロナウイルス感染対策で中止となった。

就労支援として、社会保険労務士とファイナンシャルプランナーによる「仕事とお金の無料個別相談会」は、3回が新型コロナウイルス感染対策のため中止となったが､9回開催し21名（新規15名、継続6名)、ハローワーク大宮による「個別就職相談会」は、11回新型コロナウイルス感染対策のため中止となったが、25回開催し79名（新規25名、継続54名）の相談を行った。

出張医療講演として新型コロナウイルス感染対策のもと１回講師派遣を行った。(鴻巣市役所介護保険課地域包括ケア担当からの依頼による在宅医療・介護市民講座“ACPについて”)また、埼玉県がん対策担当からの依頼を受け“働くがん患者のためのがんワンストップ相談”に看護師2回MSW4回派遣した。

3　実習・教育・研究

研修については、拠点病院で必須である「相談員基礎研修」の「基礎研修Ⅰ、Ⅱ」は17名が終了し、「基礎研修Ⅲ」12名、「指導者研修」6名、「指導者フォローアップ研修」5名が終了し、順次受講・更新している。その他、院内外の様々な研修、学会等に参加し、研鑽を積んでいる。

平成27年度より国立がん研究センターの専門相談員認定事業が開始され､「がん認定専門相談員」として5名が認定され、平成28年「国立がん研究センター　認定がん相談支援センター」として認定された。令和2年度時点で「がん認定専門相談員」は8名が認定されている。

今後も相談員の育成、教育に努め患者・家族が困ったときや不安があるときに気軽に相談でき、適切な情報提供ができる場として活動し地域と顔の見える連携を続けていきたい。

具体的な相談内容および統計は192頁に掲載した。

第８節　医療安全管理業務

1　医療安全管理体制

平成17年4月に策定され、平成28年11月に改正された「埼玉県病院局医療事故対応指針」(埼玉県病院局経営管理課策定)、また「病院局医療事故調査委員会設置要綱」「病院局医療事故調査委員会委員候補者選定要領」に基づき、県立病院として安全管理体制を整備している。

平成28年度は、医療安全マニュアルにある「医療安全管理規程」を「医療安全管理指針」として改訂した。

１）医療安全管理委員会の活動

委員会活動　参照

２）医療安全管理室の活動

毎週1回定例会を開催した(44回)。インシデント・アクシデントレポートに基づき、事例の情報把握と再発防止策を検討し、医療安全管理委員会で報告、決定した。また医療安全活動計画の内容の検討を行い委員会との連携を実施した。

＜構成メンバー＞12名

副病院長1名（医療安全管理委員会委員長)、医療安全管理室長1名、医療安全管理者2名、医師2名（内科系・外科系各1名)、看護師2名、薬剤師1名、臨床検査技師1名、診療放射線技師1名、事務局職員1名

３）医療安全管理者の活動

「埼玉県立がんセンター医療安全管理指針」に基づき活動を実施した。

・医療安全に関する講演会・研修会および啓発活動の企画・実施
・各部門で行われる医療安全推進委員会への定期的出席および各種委員会の参加
・インシデント・アクシデントレポートの分析・改善策の提案と評価
・医療事故発生時の対応
・医療安全に関する情報提供（医療安全管理室だより№1～11、院外関係機関からの医療安全情報）
・院内ラウンド
・相談窓口業務
・他施設との連携・情報共有
・経腸栄養分野関連製品の相互接続防止コネクタへの

切り替え

４）医療安全推進委員長の活動

各部門に医療安全推進委員長を配置した。各医療安全推進委員長は、部門の医療安全推進委員会の企画・運営を行っている。部門は以下の10部門に分かれている。

内科系診療部門	薬剤部門
外科系診療部門	放射線技術部門
手術室・ＨＣＵ部門	検査技術部門
外来・通院治療センター部門	栄養部門
看護部門	事務局部門

５）医療安全推進担当者の活動

診療部門の部長・科長、看護師長、事務局部長がこの任にあたり、各部門・部署・診療科での医療安全活動を推進している。

６）インシデント・アクシデントレポート報告制度

インシデント・アクシデントレポートは医療安全管理指針に基づいて、報告ルートに沿って医療安全管理室に報告される。

発生内容別

項　　目	割合
指示・伝達に関する項目	4.4%
薬剤に関する項目	25.0%
輸血に関する項目	0.8%
給食・栄養に関する項目	1.6%
治療・処置に関する項目	11.6%
医療用具（機器）、ドレーン・チューブ類の使用に関する項目	19.0%
検査に関する項目	8.7%
療養上の場面に関する項目	21.2%
その他の場面に関する項目	7.5%
合　　計	100%

レベル別

事象レベル	割　合
レベル０	11.6%
レベル１	44.8%
レベル２	29.8%
レベル３	13.4%
レベル４	0.2%
レベル５	0.2%
合計	100%

報告されたレポートのうち、病院全体で周知が必要な事例や複数部門での対策が必要な事例においては、各部門内の医療安全推進会議で再発防止策を検討し、医療安全管理室会議・医療安全管理委員会にて報告し、再発防止対策を周知している。

平成21年6月より、電子カルテ端末に医療安全集中管理システムを導入し、インシデント・アクシデントレポートはシステム入力するようになった。また、平成18年10月から開始した周術期「チョット」報告も、電子カルテで入力できるようにしており、ほぼ全例について報告が得られている。平成23年12月からは、医療の透明性を高め、県立病院と県民との信頼関係を築くため、県立4病院における医療安全の取り組みやインシデント・アクシデント報告件数について公表している。

２　医療安全推進月間

厚生労働省が定めた医療安全推進週間（11月25日を含む1週間）を含む、11月1日より11月30日までの1ヶ月間を医療安全推進月間として、ポスターを掲示し、職員は「緑リボンシール」を付けて業務を行った。また、各科・部署・部門から募集した医療安全3Wordsポスターを掲示し、職員・患者家族・来院者による投票を行った。

１）ポスターの掲示

当院作成のポスターと、厚労省および医療事故調査支援センター作成のポスターを掲示した。

２）緑リボンシールの着用

“緑色のリボンは安全の印”を合い言葉に、委託・ボランティア職員含め、全ての職員が「緑リボンシール」をネームプレートに付け業務を行った。

３）医療安全3Wordsポスターと投票

各科・部門・部署から、医療安全3Wordsのポスターを募集し、1階ホスピタルストリート横の掲示コーナーに掲示した。

募集期間：令和2年9月11日～10月23日
掲示期間：令和2年10月30日～11月30日
応募作品：38部門
投 票 数：470票

４）医療安全標語の配信

令和元年度の医療安全川柳の中から、医療安全の標語として適切なものを参考に、月間医療安全標語としてポスターを作成して、毎月各部門・部署に配布した。

３　院内研修会の開催

１）医療安全研修

新型コロナウイルス感染症対策のため、集合研修をやめ、eラーニングとした。

テーマ：① 施設・環境・設備による安全
講師：工学院大学　筧　淳夫　教授
② せん妄について
講師：国立がんセンター東病院
小川　朝生　先生
③ 真に効果のある安全確認とは
講師：電気通信大学大学院
田中　健次　教授

④　倫理的な安全、安全のための倫理
講師：山梨大学病院
荒神　裕之　教授

⑤　医療安全～事故防止の基本的心構え、事故発生時の対応
講師：虎の門病院　山本　和枝　氏

⑥　労働安全衛生の基本的知識
講師：虎の門病院
三谷　千代子　氏

視聴期間：①②③④…令和2年10月9日～令和3年2月28日
⑤⑥…令和2年7月30日～12月31日

対 象 者：①②③④…看護助手を除く全職員、
⑤⑥…看護助手

受講者数：①333人、②545人、③527人、④411人、⑤⑥85人

2）医療機器安全使用に関する説明会

①　経腸栄養分野における誤接続防止コネクタ導入
日　時：令和2年12月14日～令和3年1月18日
講　師：医療安全管理者
対象者：医師・看護師
参加者165人

②　局所陰圧閉鎖療法機器RENASYS TOUCH導入と管理
日　時：令和3年3月23日～3月26日
講　師：スミス・アンド・ネフュー社
飯塚　芳郎　氏
対象者：看護師　　参加者：145人

3）研修会

・医 師 対 象：新規採用レジデント向け医療安全の基礎研修1回
・看護師対象：クリニカルラダーレベルⅠ医療安全1-1研修1回・医療安全1-1フォローアップ研修1回・医療安全1-2研修1回、クリニカルラダーレベルⅡ医療安全2研修1回、クリニカルラダーレベルⅢ医療安全3研修1回

4　医療安全ラウンド

①　医療安全ラウンド：1回　令和2年5月26日～28日
生体監視モニターアラーム設定の適切さの評価、安全カメラやベッドサイドモニターの時刻設定など

②　手術安全ラウンド:3回　令和2年6月3日:口腔外科、7月28日：形成外科、10月13日：脳神経外科

第９節　緩和ケアセンター業務

緩和ケアセンターは、平成28年4月に「緩和ケアチーム」「緩和ケア外来」「緩和ケア病棟」を結びつけ、在宅療養支援診療所や訪問看護ステーションとの連携を密に行うことを目的として設置された。緩和ケアセンターは、迅速かつ適切に、がんによるさまざまな身体的・心理的・社会的な苦しみを和らげ、その人らしく充実した日々が送れるよう、患者や家族の幅広いニーズに答えていくことを使命としている。医師、看護師、薬剤師を中心とした多職種が連携を図り、緩和医療を提供している。

緩和ケアセンターの構成要員は①センター長②ジェネラルマネージャー③専従の身体症状担当医師④専任の精神症状担当医師⑤専従の看護師⑥薬剤師である。

1　緩和ケアチーム診察件数・時期

令和2年度の入院患者に対する緩和ケアチーム診察件数(初診）は、延べ529件（前年度比－137件）であった。緩和ケアチームが診察を開始した時期は、がん診断～初期治療前からが4.1%、がん治療中からが25.9%、がん治療終了後が70.0%であった。

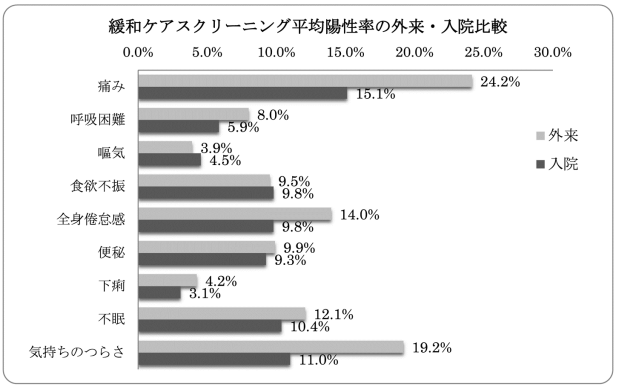
2　緩和ケアセンターの業務

1）緩和ケアチームによる病棟ラウンドの実施

主治医から診察を依頼された患者のラウンドを毎日実施し、緊急の診察依頼にも臨機応変に対応した。令和2年度の緩和ケアチームによる病棟ラウンドは、延べ2,884件（前年比－711件）実施した。

2）緩和ケアスクリーニング

入院患者（緩和ケア病棟、HCUを除く）は入院時に、外来患者は初診時に苦痛のスクリーニングとして「緩和ケアスクリーニング」を実施している。カットオフ値は「2」とし、陽性患者の苦痛に対し基本的緩和ケアの提供を促進した。令和2年度、緩和ケアスクリーニングの平均陽性率は、入院患者31%、外来患者41%であった。症状別の陽性率は下図の通りである。また、緩和ケアスクリーニング陽性者は、看護カンファレンスで対応を検討し、リーフレット配布（215件)、患者の希望に応じてがん看護外来（13件）や緩和ケアチーム依頼（268件)、精神腫瘍科受診（13件)、相談支援センターの看護師（17件）やMSW（22件）との面談などにつなげることができた。



3）がん看護外来の運営　患者カウンセリング等の適切なケア

平成28年7月～がん看護外来を設置し、患者や家族の不安の軽減に努めている。当初担当1名の週3枠で開始したが、平成28年度には、担当者を3名に増員し週9枠とした。更に平成29年度は、担当者4名とし週12枠まで外来枠を増設した。令和2年度は、延べ31名（前年度比－

29件）に対しがん看護外来を実施した。主に病状の進行に伴う精神的苦痛を抱えた患者や家族への介入、治療の継続や選択に関する意思決定支援を行った。

４）緩和ケア科外来の実施

緩和ケアチーム外来は1週間に4件の初診、臨時診療による継続診療を行った。令和2年度の外来患者診察件数は、延べ316件（前年比－48件）であった。

５）看護カンファレンスの実施

令和2年度は13部署に対し、計76回の看護カンファレンスを実施した。内容は患者の緩和ケアチーム介入患者の情報・アセスメントの共有、ケア方法の検討、倫理カンファレンス、デスケースカンファレンス、勉強会等であった。

６）緩和ケアチームカンファレンスの実施

毎週火曜日、定期カンファレンスを実施している。主に緩和ケアチームで診療中の患者について討議した。カンファレンス内容は議事録にまとめ、保管した。加えて毎朝、当日回診予定の患者についてカンファレンスを行っている。

７）緊急緩和ケア病床の運用

緩和ケア病棟における緊急入院体制を整備し、緊急緩和ケア病床と位置付けた。連携する在宅療養支援診療所とリストを作成した。緩和ケア転科面談を予め実施し緩和ケア科に登録しておくことで、緩和ケア病棟への緊急入院を可能とした。平成30年度からは、7施設の在宅療養支援診療所と連携している。

８）地域医療機関との連携カンファレンスの開催

新型コロナウイルスの影響で中止となった。

９）緩和ケア勉強会の開催

新型コロナウイルスの影響で中止となった。

10）緩和ケアに関する高次の相談支援体制の確保

緩和ケアに関する相談業務のうち、専門的な内容や調整に関しては、緩和ケアセンターが実施した。難渋する事例については地域連携・がん相談支援センターと協議し、業務を推進した。

３　教育・研修

１）緩和ケアチーム実地研修の受け入れ

平成28年度から、全国の緩和ケアチームの緩和医療の質の向上を目的とした、緩和ケアチーム実地研修を受け入れている。令和2年度は新型コロナウイルスの影響で受け入れなかった。

２）がん診療に携わる医師のための緩和ケア研修会

院内の医療従事者　0名が受講を修了した。（新型コロナウイルスの影響で開催なし）

３）ＥＬＮＥＣ－Ｊコアカリキュラム看護師教育プログラムの開催

院内外のがん緩和ケアに関する看護実践能力の充実と地域連携の強化を図るため、平成27年度より院内及び県内他施設の看護師を対象に「ELNEC-Jコアカリキュラム看護師教育プログラム」を開催している。令和2年度は新型コロナウイルスの影響で開催しなかった。

第10節　ＴＱＭ推進室業務

ＴＱＭ推進室

TQM推進室は、病院全体のTQM（Total Quality Management）の推進を担い、医療の質と安全の向上に資することを目的として、平成31年4月、県立4病院に設置された。

TQM活動を推進するために、室長を副病院長が兼務し、公益社団法人　日本医療機能評価機構主催の医療クオリティマネジャー養成セミナーを受講した医師・看護師・臨床検査技師・事務職員および医療安全管理室長、医療安全管理者の多職種で構成されている。

定例会議を週１回の会議を行い、計34回開催した。又、専用メールを使用することで常に情報共有している。

１．役割

医療の質の向上に関する活動や、各部門の自発的なTQM活動の取り組みの促進、医療の質の向上に係る職員への教育・啓発活動、その他病院長から提示された事案について検討し、病院長に提言する。

２．活動

（１）外来採血待ち時間の短縮への取組（継続）

① 30分以上の待ち時間を示す枠を減少させる

② 目標:月当たりの30分以上の待ち枠を5つ以下にする

③ ゴールデンウィークを挟み例年混雑する5月の経年変化を観察する

（２）クリニカルパスの見直し－DPC入院期間Ⅰ・Ⅱに合わせての改訂

DPC解析ソフトEVEを用いて、診療科、術式別に入院期間Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの割合を算出

（３）TQM掲示板の設置

院内新規６か所と有志ホワイトボード貸出の計７か所にTQM掲示板を設置

各委員会資料より診療の質向上を示す表・グラフを掲示中

（４）QC活動発表会

開催日：令和3年2月1日（月）～28日（日）（3月3日（水）まで延長）

目　的：医療の質改善に関係する部署の業務紹介をする

発表部門とテーマ：

医療安全管理部門の質向上への取組み　医療安全管理部門

令和2年度　活動報告　クリニカルパス推進委員会

NST活動について　栄養サポートチーム（NST）

こんにちは！周術期センターです周術期センター運営委員会

転倒転落インシデント削減への取組み～転倒転落アセスメントで患者特徴を見出す～

看護部医療安全推進委員会
TQM推進室の活動　TQM推進室

参加者：752名

（５）患者満足度調査

実施時期や実施回数の見直し、調査項目の自由度の検討

（６）医療における安全文化に関する調査

調査結果および改善策の検討、まとめ

（７）病院長への提言と提案（令和2年度）

TQM推進室の効率的で継続的な運営に必要な改善要望について

【提言】

各部署・部門、各診療科にTQM推進担当者を任命し、日常行っているQCサークル活動の一層の促進を行う。

年度初めに病院長から全職員に向けて発信する。

【提案】

1. TQM推進室の活動に関して病院長から発信
2. 各部署・部門・診療科にTQM推進担当者を任命、委員会名簿にも掲載して意識を高める
3. 日本病院機能評価機構クオリティマネジャー養成セミナーへの継続的研修参加
4. TQM推進室メンバー全員の職員録への記載
5. 各部署・部門で医療の質見える化支援（データ集計・INPUT作成）

（８）感謝の木Gratitude Tree　～みんなでコロナ禍を乗り越えよう～

開催：令和3年2月4日（木）～3月31日（水）

目的：医療従事者のメンタルヘルスは医療の質に少なからず影響している。誰かに「感謝する」ことを通じて、職員のメンタルヘルスケアに寄与する。

開催場所：3階・2階・1階・地下1階　業務用エレベーターホール

「ありがとう」の気持ちや「よかったこと」を葉っぱに見立てた用紙に自由に記入し、設置された木の台紙に貼っていくイベントを実施。

投稿メッセージ：103通

第4章 研 究 業 務

第１節　概要

質の高い医療の提供およびがん関連研究の推進を目標に、研究者、医師、看護師、臨床検査技師、放射線技師、栄養士、医療ソーシャルワーカー（MSW）などが、専門別の研究と職種を超えた共同研究を行っている。これらの研究活動は当センター予算からの研究研修費に加え、厚生労働省の科学研究費や国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の革新的がん医療実用化研究事業、AMED次世代がん事業、文部科学省の科学研究費､およびその他の様々な研究費の交付を受けて、研究所、病院および両者の共同によって、基礎研究、トランスレーショナル研究、臨床研究が活発に進められ、多くの成果をあげている。近年エビデンスに基づいた臨床が重視されていることから、治験などの受託研究や多施設との共同研究が積極的に行われている。さらに、埼玉県が推進する医療イノベーション事業に基づく埼玉県内企業との医療機器共同開発研究も行われるようになってきている。

これまで研究者と医師が、国際学会において研究を発表するとともに、新しい情報を持ち帰って大いに活用しており、それぞれの専門領域での発展の原動力となっていたが、コロナ禍の現状で学会活動が難しい状況である。オンライン開催なども行われているが、ワクチン接種普及などで状況の改善を望みたい。

第２節　研究所における活動と研究

臨床腫瘍研究所　がん予防研究担当、がん診断研究担当、がん治療研究担当の3部門に加えて、「埼玉県産学連携研究開発プロジェクト」および「埼玉大学連携講座」の研究課題と業績は、研究編第1章に記述した。研究所では、基礎研究の成果を臨床に生かす研究を目指して研究が行われている。当病院の医師との共同研究に加え、複数の大学、研究機関、企業と共同研究を進め、がん治療薬の開発や個別化医療に向けた診断法の開発を行っている。今年度は、当センター、(株) PMTとの共同研究で行った令和2年度埼玉県先端製品開発費補助金の「安全安心な感染症診断に用いることができるPCR試薬分注対応RNA・DNA自動抽出精製システム」が実施された。コロナウイルス感染症の早期診断に有用な核酸抽出の自動システムの開発プロジェクトであり、このようなシーズの提供とネットワークを活用した産学官連携を促進し、埼玉県の産業振興、医療の充実に貢献することを研究所は目指していく所存である。

平成19年度から、当研究所は埼玉県と埼玉大学との連携協定の締結に基づき、埼玉大学大学院理工学研究科の連携大学院となった。今年度は所長が連携教授として、大学院生を対象とした「がんの分子生物学」の講義を担当した。さらに所長は埼玉大学教育学部養護教諭養成課程の学生を対象に臨床医学概説A・B講義を行った。また、研究員が分担して埼玉大学学生を対象に講義「基礎生体適応学基礎生物学I」エッセンシャル細胞生物学を行った。

その他の教育活動として、第11回　埼玉県民がんサイエンスサロンを企画したが、コロナウイルス感染症流行もあり、実施しなかった。また、令和2年度「ひらめき☆ときめき　サイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI」を企画したが、コロナウイルス感染症流行もあり、実施しなかった。

令和2年度の研究業績は、英文論文4報、学会発表14演題である。小児神経芽腫のTR研究および基礎研究、腫瘍免疫研究などが行われた。がん研究の推進には、臨床科の医師による試料の採取と研究所職員による試料の保存という臨床と研究の連携が不可欠である。この連携を推進し、蓄積されたデータ・試料を当院の臨床研究に活用する目的で、院内の医師が誰でもアクセスできる臨床情報・試料を保存する『バイオバンク』が運営されている。平成28年度にはバイオバンク運営委員会が設立され、BIOPRISMをデータベースソフトウェアとして導入した。令和2年度は凍結組織の保存検体数は順調に推移し､418症例をバンキングした。コロナ禍の只中であったが、臨床医の皆様の努力の成果である。

また、埼玉県立がんセンター臨床腫瘍研究所は平成26年10月から日本小児がん研究グループ（JCCG）神経芽腫委員会の検体センター・分子診断センターとして、小児がん医療に貢献している。予後因子である*MYCN*遺伝子増幅の有無（real time PCRおよびFISH)、DNA ploidy（FACS)、染色体構造異常（CGHアレイ)の解析を行うとともに検体の保存を行っている。令和2年度は120症例の神経芽腫群腫瘍を受け入れ、*MYCN*遺伝子増幅解析をFISH 解析103症例･real time PCR解析120症例、DNA Ploidy解析92症例およびCGHアレイ解析を5症例実施した。

第３節　臨床各部科における研究

令和2年度の臨床各部科における研究業績は、この年報の研究編第1章に記載してある。それらは、病院における研究課題一覧が第1節、研究課題と業績が第2節、論文・学会発表などの研究業績が第3節、厚生労働省などの補助金による研究・治験・医師主導臨床研究・学会／研究会の開催・講演その他の活動が第4節以降にまとめられている。今年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響で、学会・研究会の活動が大幅に制限された。その中で、多忙な臨床業務をこなしながら、これらの研究活動を行っていくことは時間的にも体力的にも大変な負担である。しかし、臨床業務で生じた疑問や遭遇するアンメットニーズを解決するために行う臨床試験や臨床研究は将来必ずがん診療の進歩に貢献し、がんで苦しむ患者さんを少しでも減らせると信じて日夜努力を重ねている。

第５章　院内委員会活動

第１節　病院運営関係

改革推進委員会

改革推進委員会は、埼玉県立がんセンターの経営に関する改善方策を協議し、その推進を図るとともに県立病院改革推進委員会への報告等を行うため設置した委員会である。センターの経営改善に関すること、県委員会への報告等に関すること、その他委員会が必要と認めることについて検討を行うものである。

本委員会は病院長を委員長とし、副病院長、研究所長、看護部長、各診療科長、放射線技術部長、検査技術副部長、薬剤副部長、栄養副部長、医療安全管理室長、事務局の41名で構成されている。

令和2年度は、新型コロナウイルス感染症患者の重点受入れ施設として、経営改善を図るとともに感染防止対策に注力した。会議の開催は原則メール会議とし、前月の経営指標や県委員会での検討内容について報告を行った。

病棟運営委員会

病棟運営委員会は、病棟の円滑な運営について検討し病院長に提言することを目的として設置され、①病棟の運営に関すること、②病床の利用に関すること、③その他病棟運営に関して協議が必要と認めるもの、の3点を職務としている。

委員長は副病院長とし、委員は全病棟医長・同師長、看護副部長、医療安全管理者及び医事・経営担当で構成される。

令和2年度は、当該委員会を13回開催し、新型コロナウイルス感染症患者受け入れ拡大に向けた各病棟の診療科編成及び病床配分について協議し、多数受け入れ体制を整備した。

また、下部組織である医師、看護部、薬剤部及び検査技術部で構成される指示出し・指示受けマニュアルWGにおいて、指示出し・指示受けの運用の統一について改訂を行った。

外来運営委員会

外来運営委員会は、外来診療、通院治療センターの運営に関する事の協議と、診療科代表者会議を兼ねた連絡調整のための会議である。

今年度は、全10回の会議が開催され、各部門や各委員会等より周知や報告、協議事項が多数上がった。

診療部門からは、CT承諾書・AG承諾書・放射線被爆同意書について、外来クラークによる「到着確認」業務の省略について、外来診察室の割り当てについて、診療マニュアルの改訂について、外来予約枠の延長について、検査予約の適正化について等が議題に挙がり運用の協議や周知が図られた。

看護部からは、外来診療室の管理、責任者の決定について、働き方改革の一環として『時間外縮減』のための16時新患枠の運用の確認について、外来カード運用の状況報告について、外来における指示出し指示受けについて、中央処置室の利用について、禁煙に係る同意書作成について、病状説明が必要な患者の事前周知等について運用の協議や周知が図られた。

通院治療センターからは、通院治療センター利用時のお願いについて、外来化学療法導入の拡大について、診療マニュアルの修正についての周知・報告があった。

医療安全部門からは、病棟、外来間の看護連携のためのお願いについての周知、CVC・PICC挿入についての報告がされた。

感染対策部門からは、手洗いチェックについて周知された。

薬剤部門からは連携充実加算について、ノボラピッドからルムジェブ切り替えについて、院外処方せんレイアウト変更について周知された。

検査技術部からは採血室運営状況、TATの定期報告がされた。

事務部門からは、3か月以上先の検査の電話予約について、外来予約の変更に関する運用について、外来診察室の使用実態について、がん性疼痛緩和指導管理料の算定に係る業務改善提案について、外来で使用しているグリーンケース等が議題に挙がり運用の協議や周知が図られた。

周術期センター運営委員会からは、周術期センターの紹介及び運用に関する変更点の説明とお薬調査票の運用に係る承認について、またAYA世代支援チームからはアピアランスケアに係る外来テロップ放映について議題として挙げられ協議が図られた。

手術室・ＨＣＵ運営委員会

手術室・HCU運営委員会は、手術室・HCUに関わる諸事項を協議し、効率的な運営や利用を図るため設置されている。

手術部長を委員長とし、委員として関連診療科の代表、手術室・HCUの医長及び師長、臨床工学技士、医事・経営担当で構成されている。

令和2年度、4月、7月、10月、1月の年4回の定例委員会のほか、その他の月でメール会議を8回開催し、毎月の手術室・HCU統計、運営上の問題点、手術室の運用に関することについて協議を行った。

COVID-19患者受け入れに伴い手術制限を実施したため、手術枠の見直しについて検討・調整を行った。

図書館運営委員会

医学図書館として資料の充実や文献検索などの図書館サービス向上を図るため、本年度は2回の会合を開催した。

本委員会の主要な役目の一つが学術雑誌の購入計画策定である。毎年の価格値上げ等を踏まえ、予算内での執行の検討を行い、次年度の購読計画を立案した。

病院機能検討委員会（病院機能評価受審準備委員会）

当センターは、平成14年11月18日付けで公益財団法人日本医療機能評価機構による病院機能評価の認定(Ver.3)を受け、平成20年12月15日付けで更新（Ver.5）した。Ver.5の認定期間は平成24年11月17日までであるが、平成25年度に新病院移転が予定されていたため更新を見送った。

平成25年12月30日の新病院移転のため更新は見送り、再度認定取得のために「病院機能評価受審準備委員会」を立ち上

げ、平成27年7月30日の訪問受審支援（事前の審査・指導)、平成27年11月24～25日の本審査を経て、平成28年3月4日付けで認定（3rdG:Ver.1.1）を受けた。以後毎年、自己評価、ケアプロセス練習を行っている。

平成30年3月病院機能評価機構に「期中の報告」を行って、認定2年間での改善について報告、評価を頂いた。これをもとに改善をさらに検討、令和3年1月（3rdG:Ver.2.0）での更新に向けて準備を進めていた。令和元年10月病院機能評価受審のためのキックオフを行った。その後部局長会議で、病院機能検討委員会あらため病院機能評価受審準備委員会の立ち上げとなった。しかし、令和2年に入り、新型コロナウイルス感染症パンデミック状況から、当院は新型コロナウイルス肺炎患者受け入れ、院内の病棟改編等の動きがあった。日本医療機能評価機構からは本審査受審を予定通り行うか、特別措置として1年延期するかの2者択一の話があり､委員会で1年延期に全員賛同、部局長会議に報告して、延長を決定した。しかし、その後本審査受診に向けた活動は令和2年3月の自己評価までである。集合タイプの委員会、ケアプロセス練習ができずの状況で令和3年を迎えたが､できる範囲で委員会活動を再開とした。

尚、令和2年度も質改善活動の人材養成プログラム「医療クオリティーマネジャー養成セミナー」2名の参加を行っている。また、TQM推進室会議で質の改善を目指す活動が始まった。病院機能評価の理解を深めるため、「病院機能改善支援セミナー」のWEB配信の申込みを行った。

保険・ＤＰＣ委員会

保険・DPC委員会は、保険診療に係る諸問題を研究協議し、もって適正、効率的な診療報酬請求体制を確保、維持改善すること､DPCの適切なコーディングを行う体制を確保するために設置されている。

委員会の職務は、診療報酬請求漏れ防止や保険診療に係る諸事項に関する事とされ、主に査定・返戻対策、保険請求に関する現場への周知にあたっている。令和2年度は委員会を4回開催し、査定・返戻状況を報告するとともに、具体的な事例を交えて今後の対応について協議を行った。また、診療報酬改定に伴う検査の運用方法について協議し、当委員会にて承認を受けた文書を院内に向けて通知した。

また､DPC制度についても適切なコーディングに向けた取組として､DPC制度に関連した情報共有を行い､適切な保険請求のために協議を行った。

クリニカルパス推進委員会

クリニカルパス（パス）は医師により様々な治療法が存在する中で、その標準化によって治療及び患者サービスの格差を解消し効率の良い医療を目指すとともに、平均在院日数の短縮につなげる事を目的として運用されている。

本委員会は、当センター内で正式に使用するためのパスを審査し、承認をするとともに、その運用についての協議を行う委員会である。

令和2年度は、当該委員会を6回開催し、新規10件、更新19件、修正6件、計35件のパスを審査し、必要な修正を加えて全てを承認した。

今後は、DPC対象病院における評価・分析や地域連携にも重点を置いて活動をしていく予定である。

周術期センター運営委員会

周術期センターは、外科系診療科で手術を予定されている患者様に安全で高質な周術期医療を提供できるように入院前の外来の時点から計画的に必要十分な患者支援を行う部門である。2014年2月に当センターが発足以来、順調に対象を拡大してきたが、6年経過しても診療科、対象患者様は数年前から拡大されず全外科系診療科にはサービスが行き届いていない状態であった。令和2年度の登録診療科は、消化器外科（食道がん)、頭頸部外科、歯科口腔外科、泌尿器科（前立腺がんダ・ヴィンチ手術)、婦人科（円錐切除以外)、胸部外科（一部）である。どうしたら今以上の患者様にサービスが提供できるのか、運用面での問題点の洗い出しを現場の実務者と徹底的に話し合い、改善に向けてWGを立ち上げ、検討を重ねてきた。まず令和3年3月末までに全手術件数の25%を介入させることを目標値に掲げた。委員会の開催は実績の報告とWGで検討したことで承認を得る必要がある場合に限り開催する程度にした。令和2年度は7月と11月の2回に渡り運営委員会を開催した。2回の委員会では､周術期センターのVisionとMissionの再確認、今までの変遷と実績報告、今年度の目標と現状の業務紹介とWGを通じての問題点の抽出・対策案について協議した。結果として令和2年4月当初は18%程度の介入率であったが､年度末には28%まで伸ばすことができた。令和2年度の周術期の登録件総数は、消化器外科（食道がん）59名、頭頸部外科121名、歯科口腔外科21名、泌尿器科146名、婦人科351名、胸部外科96名で総数は794名である。手術直前の中止手術件数は4件（前年度2件）であった。職種別では、リハビリ室は、消化器外科（食道がん)、頭頸部外科、歯科口腔外科の対象症例に対し、術前は外来において呼吸訓練指導を、入院後では体力評価を実施した。また術後は、医師の再開指示のもと、機能低下・体力低下に対し、維持・改善目的にて個別にリハビリテーションを実施し、術前術後を通し合併症予防と早期退院を目的に介入を行い特に消化器外科（食道癌）の対象症例には術前化学療法前から自主トレ指導等の介入も継続して実施した。また、泌尿器科・婦人科・胸部外科の一部症例については、事前スクリーニング評価表を作成・適応し、リハ介入が必要と思われる症例には適宜介入を行った。今年度、リハビリ室では、消化器外科（食道癌)：52名・頭頸部外科：53名・歯科口腔外科：20名の合計125名に必要な対応を行った。また薬剤部では、周術期薬剤面談を668件実施し、栄養部では、137名の栄養サポートを行った。ただ、年度後期には令和3年4月に当院の独法化と同時に入退院支援センターが開設されることが打ち出され、周術期センターの業務はそちらに吸収される方針となり、入退院支援センター開設準備に向けたWGも立ち上がったので周術期センターの介入対象、診療科は後期からはあえて新規で拡大することはなくなった。このような経緯もあり､当委員会は令和3年度からは解消されることになったが、対象患者様に対してはかなり高質で濃厚な周術期患者支援を行えたものと考えている。

緩和ケア推進委員会

本委員会は、院内外における緩和ケアの推進、また緩和ケア病棟・緩和ケアチーム・緩和ケア外来の適正かつ円滑な運営を行うために設立された。令和2年度は、8回会議を開催し、緩和ケアスクリーニング、セット処方の見直しなどの検討を重ねた。

緩和ケアについての啓発・教育を行うことも当センターの重要な使命である。緩和ケア科医師やがん看護専門看護師、緩和ケア認定看護師が中心となり、毎年、地域の医療関係者への研修会を開催してきた。例年、地域緩和ケア勉強会を年1回開催し、院内外から多職種の参加を得ているほか、地域連携緩和ケアカンファレンスを開催し、地域の医療関係者との連携協力と患者の緩和ケアの充実を図っている。また、がん診療に携わる医師などを対象とした緩和ケア研修会を開催しているが、令和2年度はいずれも新型コロナウイルス感染症の感染拡大により開催できなかった。

臨床／受託研究審査委員会

本委員会は、受託研究（治験、製造販売後臨床試験、製造販売後調査など）の審査を行う受託研究審査委員会、その他の臨床研究（他施設との共同研究、院内自主研究など）の審査を行う臨床研究審査委員会を兼ねた協議の場である。令和2年度は11回の会合を開催した。

具体的には新規に28件の試験について、「医薬品の臨床研究の実施の基準に関する省令（新GCP）」に則り審査を行い承認した。また、令和2年度中に実施されている受託研究129件についても安全性や継続の可否について審査を行い承認した。

製造販売後（市販後）調査（使用成績調査、特定使用成績調査）については8件について審査を行い契約した。

その他の臨床研究については新規に多施設共同研究1件の申請があり、「臨床研究の倫理指針」に則り審査が行われ承認された。

マイルストーン方式の研究費算定方法の導入を承認した。

治験に係る文書または記録管理手順書を作成、承認した。

治験運営委員会

本委員会は、治験を中心とした受託研究（治験、製造販売後臨床試験、製造販売後調査など）の円滑な運営や、研究推進支援に関する協議を行っている。

令和2年度中には3回の会合を開催し、研究･研修費の運用、治験等の実施状況の把握を行った。

また、研究費の算定方法についても協議を行い、マイルストーン方式での算定方法の導入を検討した。

倫理審査委員会

本委員会は、当センターにおける臨床研究や院内における倫理的な問題について、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「疫学研究に関する倫理指針」、「ヒト幹細胞を用いる臨床研究に関する指針」等種々の指針に則り、審議を行っている。

令和2年度は5月、7月、9月、11月、1月、3月の計6回の倫理審査委員会を開催した。申請件数は144件で、承認された研究課題は142件であった。

また、臨床において迅速に対応すべき案件9件を臨床倫理専門部会で審議した。

今後、民間病院等との共同研究の実施機会増加が予測されており、共同研究を実施するにあたって契約書の取扱いや手順等の整備を行う予定である。

また、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」（以下、医学系指針）ならびに「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」（以下、ゲノム指針）が、改正個人情報保護法を受けて平成29年2月28日に一部改正され、平成29年5月30日付で施行されることになった。これに対応して報告書の提出、計画書の改定、チェックリスト整備などが行われた。

がんゲノムエキスパートパネル部会

本委員会は、がん遺伝子パネル検査の結果を医学的に解釈するための検討委員会を適正かつ円滑に運営するために設定された。

当センターは、令和元年9月に、厚生労働省より「がんゲノム医療拠点病院」指定された。当センターの連携病院として、2つの医療機関［埼玉小児医療センター（埼玉県）と佐久総合病院佐久医療センター（長野県）］が指定され、新たながんゲノム医療体制を整備し提供している。

保険診療のがん遺伝子パネル検査を令和元年10月より開始し、令和2年度の当センターの実施件数は63件(FoundationOne CDx　がんゲノムプロファイル62件、NCCオンコガイド1件）であった。その内訳は、消化器31例、呼吸器10例、婦人科10例、頭頸部4例、泌尿器3例、骨・軟部組織3例、乳腺1例、皮膚科1例であった。推奨薬剤の返却は31例（49.2%）にあり、報告された結果に基づく治療に到達したケースは6例（9.5%）であった。生殖細胞系列variantが報告されたものは16例で、16例中Pathogenicが7例、VUSが9例であった。WEB会議システム併用のエキスパートパネルが、令和2年度39回実施された。

今後、院内外からこれまでよりも多くの出検があると予測される。全ての医療職者への情報提供と教育、がん遺伝子パネル検査の結果を有効に活用するための活動を継続していく。

第２節　医療向上関係

電子カルテ・ＰＡＣＳ・Ｃ@ＲＮＡ運用委員会

電子カルテ・PACS・C@RNA運用委員会は、電子カルテシステムを中心とした医療情報システムの運用を統括し、システムの不具合対応や改善検討を行っている。令和2年度は、計6回の委員会を開催し、令和元年度に更新が完了した電子カルテにおける不具合・要望への対応を実施した。委員全員が職種や職位にとらわれずに活発に議論し、医療安全上改善が必要である項目や改善による費用対効果がより高いものなどを選定し改善を実施することができた。また、現状非常時・災害時のシステム運用マニュアルが十分に整っていないことから、マニュアル整備の重要さについて問題提起を行い、他の病院などの例を参考に検討を行った。次年度以降は、引き続き不具合への対応や、他の委員会と協力しての通常診療時のマニ

ュアル整備、非常時・災害時のシステム運用マニュアル作成等に取り組むことが必要と思われる。

化学療法委員会

化学療法委員会は、がん化学療法及びがん治療の有効性、安全性に関する事項を審議するため設置されている。

令和2年度は年間12回の委員会を開催し、化学療法レジメンの審査を中心に活動した。7診療科、27の新規レジメンについて審査を行い、27レジメンを承認した。また、IRB承認レジメンは10レジメンについて届け出を受理した。

レジメンの審査は、処方コメントや投与経路の変更申請、後発品への変更申請等に対応し、がん化学療法の適正化のために活動した。レジメン審査は、補液、支持療法、減量・休薬基準等を含めて総合的に行い、承認されたレジメンはサイボウズにて公開すると共に、電子カルテへ登録、運用することで、安全な化学療法実施に役立てることができている。

後発品への切り替えを、薬剤委員会で承認された2品目について、2診療科69レジメンに対し、レジメンマスタの修正を行った。

投与時に血管痛を起こしやすい抗がん薬のダカルバジンについて、希釈液量および投与時間の検討を行い、3レジメンのマスタの修正を行った。

血管外漏出マニュアルの見直しを行い、前回の改訂以降に追加となった抗がん薬の追加、組織障害性分類の変更、血管外漏出時の対応の変更を行った。また、血管外漏出時により迅速に対応できるよう、医療安全マニュアルへの追加、および対処に必要な薬剤のセット処方の作成等を行った。

薬剤委員会

薬剤委員会は、安全かつ効果的な薬物療法と効率的な薬剤部運営の実現のために、新規薬剤の採用と既採用の削除および医薬品情報の収集と発信などを行っている。また、病院経営の安定のため、後発品への切り替えを順次行っている。令和2年度は10回の委員会を開催し、100品目の新規採用と80品目の削除を行った。33品目を後発品に交換し、後発品率は25.4%となった。当センターの採用医薬品数は、内服薬503、注射薬579、外用薬161の総数1,243品目となった。流通不良医薬品を適宜入れ替えて診療への影響を最小限とするように努めた。

臨床検査適正化委員会

臨床検査適正化委員会は、臨床検査に係わる諸事項を審議し、適正かつ効率的に維持運営を図る目的で開催されている。R2年度は臨床検査管理医を委員長とし、規約に則り、年4回開催される予定だったが、新型コロナの影響で集合会議を行ったのは2回、残り2回はメール会議であった。臨床医、病理診断科医師、腫瘍診断予防科の医師および看護師など12名体制で職種に関係なく公平な意見を求め、臨床検査の適正な遂行のための検討を行っている。主な検討事項は検査統計、各種の管理加算、精度管理、機器の保守管理、新規項目の導入、測定法や基準値の変更、検査技師の適正な配置や育成などである。またISO15189受審に伴い、品質指標、外部からの意見のフィードバックなどの品質マネジメントシステムについても検討を実施した。

輸血療法委員会

輸血療法委員会は、輸血療法の有効性、安全性、効率性を担保、改善する目的で設置され、輸血情報の収集および発信を行っている。令和2年度は年間6回の委員会を開催した。輸血情報を多職種間で共有し、緊急時に備える態勢を厚くするとともに、廃棄血を減らす、安全で効率的な輸血療法実施に役立てることができている。具体的には①不規則抗体カードの配布と患者さんへの説明業務を継続して行っている。②「輸血副作用対応ガイド」に沿った電子カルテ画面を作成し、副作用管理の統一化を進めた。入力状況のモニタリングを行い、入力率の向上に努めるとともに、副作用の共有化に勤めている。③システム更新に伴ってコンピュータークロスマッチを導入し、迅速で安全な製剤管理を行っている。④末梢血幹細胞採取関連業務への参加準備のため、自治医科大学附属病院への実技研修を行った（継続中）。⑤赤血球製剤のエアーシューターでの移送のシュミュレーションを行い、問題なく移送できることを確認した。

診療情報・がん登録管理委員会

本年度は新型コロナウイルス感染症の影響により集合会議として招集せず、メール会議を実施した。また、必要に応じて委員への回覧による審議も行った。主な討議事項は例年に同じく、院内がん登録データの確認作業に関すること、予後調査に関することなどであった。

入院診療要約（退院サマリー）の作成率向上案が討議されており、原則毎週、未作成について各診療科長宛に督促通知している。今年度より1ヶ月後の作成率をTQM推進室掲示板を活用しグラフにて情報提供し毎月更新している。

昨年度に引き続き医師委員の協力を得て、院内がん登録のデータ結果よりがん統計を行った。国立がん研究センターの情報サービスのサイトから得られる全国集計データを使用し、当院と埼玉県内・全国の拠点病院をグラフ等で可視化している。今後も精度をあげてデータ分析・評価を行う予定である。

栄養サポートチーム（ＮＳＴ）

栄養サポートチーム（NST）は21頁「第3章－第5節　栄養業務　3　栄養サポートチーム（NST）」を参照。

医療サービス・ボランティア委員会

医療サービス・ボランティア委員会は、医療サービス向上のため、患者満足度調査による評価や病院の設備環境に関することについて調整するとともに、院内でのボランティア活動（外来、緩和ケア、音楽、図書、絵画等）が、効率的且つ円滑に行われるように調整する委員会である。

当委員会は、医療サービス部会、ボランティア部会に分かれて協議を行い、年2回実施した委員会にて各部会の連携や調整を図った。

（医療サービス部会）

医療サービス部会は、入院患者および外来患者の医療サービス向上を目的として設置された部会である。

部会の職務は、医療・サービスに関するもの、患者満足度による評価、病院の環境に関することのほか、委員が必要と認めたものについて行われる。

10月には患者満足度調査を行った。入院で2週間、外来で3日間実施し、総合評価（100点満点）において、平均で入院88.4点、外来85.9点との結果が得られた。アンケート用紙にはコメント記載欄を設け、評価の理由を明確にし、患者のニーズを把握するようにしている。

その評価を今後の病院運営に活かしていきたいと考えている。

（ボランティア部会）

日本一患者と家族にやさしい病院を目指す当センターでは、患者との直接的な関わりの多い院内ボランティアの重要性、必要性は今後ますます大きくなるものと考えている。

当センターでは、来院患者さんのサポートをする外来ボランティア、院内講堂で音楽や踊り等の催し物を提供していただいている音楽ボランティア、緩和ケア病棟の患者にティーサービスやアロマハンドマッサージなどのサービスを提供する緩和ケアボランティア、病棟のデイルームにひまわり文庫を設置し定期的な本の交換を行う図書ボランティア､そして、院内の廊下に絵画や写真を展示していただいている作品展示ボランティアが在籍している。

しかし、今年度は新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、ボランティア活動の制限を余儀なくされた。今後は院内の感染対策を講じながら、ボランティア活動再開に向け取り組んでいきたい。

医療サービス・ボランティア委員会では、来年度以降も引き続きボランティア活動の後方支援や患者満足度調査などを通して、よりよい病院運営に貢献できるよう努めていく。

バイオバンク運営委員会

都道府県のがん専門医療機関には、がん克服に向けた研究はもとより、患者の治療に直結する研究の推進が特に求められている。なかでも、がんが遺伝子の変異によって発生することが分かってきたことから、遺伝子レベルの診断や治療のニーズが高まってきており、この分野の研究推進が求められている。そこで埼玉県立がんセンター臨床腫瘍研究所では、腫瘍診断・予防科をはじめとする各診療科と連携し、臨床から得られる膨大な試料等を活用し、遺伝子の特徴を読み解く次世代ゲノムシーケンサーから抽出されたデータの解析・蓄積・検証を進めることで、遺伝子研究の面から有効な診療手法の確立を支援する取り組みがなされている。これを実現するためには、臨床科の医師による試料の採取と研究所職員による試料の保存という臨床と研究の連携が不可欠である。この連携を推進し、蓄積されたデータ・試料を当院の臨床研究に活用する目的で、院内の医師が誰でもアクセスできる臨床情報・試料を保存する『バイオバンク』を実施している。今年度は、1.「がん研究のご協力のお願いについて」の広報のため資料を作成し院内モニターに掲示した 2.SARS-CoV2感染拡大に対応し凍結検体提出方法を変更した 3.新任医師を対象としたオリエンテーションにて、包括同意取得と検体保存についてのガイダンスを開始した。

2020年度凍結組織症例数は418症例をバンキングした(消化器外科53症例、泌尿器科25症例、乳腺外科7症例、婦人科217症例､脳神経外科6症例､整形外科53症例､頭頸部外科19症例、皮膚科6症例、胸部外科8症例、および血液内科24症例)。委員会はSARS-CoV2感染拡大のため12月24日および2月26日の2回、メール審議にて開催した。

感染対策委員会

感染対策委員会は、がん診療に伴う医療関連感染の感染防止対策について協議するために設置されている。当センターの感染防止対策の中心的協議機関であり、診療報酬請求上の感染防止対策の基準に則って活動している。

委員構成は、病院長（委員長）、感染管理者（医師）、感染症専門医、健康管理医、医師5名（放射線診断科、婦人科、臨床検査科（兼）血液内科、消化器内科、呼吸器内科）、看護部長、外来師長、感染管理認定看護師1名、放射線技術部1名、検査技術部2名(うち､感染制御認定臨床微生物検査技師1名)、薬剤部2名（うち、抗菌薬化学療法認定薬剤師・感染制御認定薬剤師1名)、栄養部1名、医療安全管理者、事務局3名となっており、各部門の責任者クラスおよび専門職で構成されている。通常の委員会業務として、週1回の感染情報レポートの作成と会議での報告、感染症患者の状況報告、感染防止マニュアルの整備（追加修正)、具体的な感染防止対策の検討、職員研修等を行っている。月に1回定例の会議をもち、臨時会議を含め、令和2年度は13回会議を開催した。

埼玉県総合リハビリテーションセンターとの連携も継続し、年4回の合同カンファレンスを行った。また、平成30年6月に感染防止対策地域連携加算を申請し、上尾中央総合病院と相互ラウンドを実施している。(令和2年度は新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響で実施せず)更に平成31年3月には抗菌薬適正使用支援加算を申請し、ASTの活動を開始した。

なお、職員研修1回目は、令和2年8月31日（月）に浜松医療センターの矢野　邦夫先生に「COVID－19の話と抗菌薬の話」のテーマでご講演いただき、当日参加105名、後日ビデオ研修受講の745名が参加した。職員研修第2回目は、令和2年11月4日～令和3年2月19日まで全職員対象とした手洗いチェックを行ない、委託職員を含めて合計1,055名が参加した。職員研修3回目は、令和3年1月15日（金）に国立国際医療研究センターの忽那賢志先生に「COVID－19とインフルエンザの治療」のテーマでご講演いただき、当日参加30名、後日ビデオ研修受講の726名が参加した。

第３節　安全・衛生関係

褥瘡対策委員会

褥瘡対策委員会は日常生活自立度の低い患者、緩和困難な症状のある患者等に計画的な褥瘡対策を行い、褥瘡発生率の低下を目指すための委員会である。令和2年度の活動目標は、

院内の褥瘡予防対策を実施し､引き続き褥瘡発生率の低下(褥瘡保有率1.5%、推定発生率0.8%）を目標として設定した。

活動計画として1.褥瘡対策に関する院内勉強会の実施､2.褥瘡予防月間（12月）での啓蒙活動の実施、3.マニュアルの改訂などを掲げ活動を行った。12月の褥瘡予防月間でのイベントでは、パネルやポスターでの展示を行った。また、今年度は褥瘡システムの更新を9月に実施した。

なお､令和2年度の褥瘡保有率は1.21%で褥瘡推定発生率は0.72%であった。

衛生委員会

衛生委員会は、労働安全衛生法に基づき、職員の健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進するため設置した委員会であり､原則として毎月第4水曜日に開催している。

例年、時間外勤務（長時間労働）実態調査結果、ワクチン接種や健康診断の実施状況等の報告に基づき、問題改善に向けて審議している。長時間労働者に対しては、産業医による面談や疲労蓄積度自己診断チェックを実施する等、職員の健康管理に努めている。

また、職員が公務中に被災した事故の状況について衛生委員会で報告され、事故が起きた原因や再発防止策について検討されている。

放射線安全委員会

放射線障害予防規程により､年1回以上開催することが義務付けられている委員会であり、委員長以下12名で構成している。COVID-19感染防止のためメール会議を5月に行った。

1. 令和2年度管理状況報告書について：所有している全ての線源における期首在庫と期末在庫数は管理帳簿の記載と一致していることを確認した。放射線業務従事者数は108人、個人実効線量分布において全ての従事者の線量が5mSv以下であった。また、女子における四半期の実効線量分布は全ての従事者が1mSv以下であった。
2. 独立行政法人化に伴う使用許可証変更について：4月1日より、埼玉県立4病院は地方独立行政法人埼玉県立病院機構に変更となった。これに伴い、原子力規制委員会に法人の分割に係る許可および許可使用に係る氏名等の変更届の申請を行った。代表者は岩中督理事長、名称は地方独立行政法人埼玉県立病院機構　埼玉県立がんセンターとなった。
3. DVD放射線安全取扱講習会について：昨年同様、COVID-19感染リスクを低減するため、放射線業務従事者に対する放射線安全取扱いのための講習会は、放射線教育訓練用DVDを回覧し、各自DVD視聴による講習会とする。
4. 水晶体被ばく線量の管理方法変更について：厚生労働省より眼の水晶体被ばく限度の見直し等に関する報告書が提示され、新たな水晶体の等価線量限度は「5年平均で20mSv/年かついずれの1年においても50mSvを超えないこと」に変更された（令和3年4月施行)。これに伴い、昨年度、臨時の放射線安全委員会をメール会議で開催し、水晶体の被ばくリスクの高い放射線業務従事者に対し、水晶体用線量計の装着が承認された。今年度より、水晶体の等価線量を正確に把握するため、IVR、透視などの業務に就く医師（3名）および診療放射線技師（5名）に対し、ガラスバッチ線量計の他に水晶体用線量計の装着をお願いした。
5. PET-CT装置管理用ソース交換について：今年度、PET-CT装置用の校正用線源減衰に伴い、PET-CT装置内に格納されているPIN SOURCE線源（^{68}Ge18.5MBq)、数量2の交換を予定している。

放射線治療品質管理委員会

放射線治療における医療事故防止および安全管理体制を継続的に確立するために設置され、放射線治療の品質管理とその向上をはかることを目的として、毎月、第3火曜日に開催されている。委員は放射線治療科医師、技術部、医学物理士、外来看護師、病棟師長、病院用度担当で構成している。議題は、1. 放射線治療装置等の運用状況報告、管理報告　2. 診療上の問題点、インシデント報告　3. 密封線源、非密封線源使用上の問題点、RI病棟の問題点　4. 外来診療、患者さんからの意見などへの対応である。照射装置の稼働状況の確認による治療の品質管理と、放射線治療中のインシデント・アクシデントについての情報共有による安全の向上を目的としている。今年度は照射中の意識消失事例についての状況調査と、再発時の対応マニュアル作成、周知を行った。

組換えＤＮＡ実験安全委員会

生物の多様性を確保するための国際ルール「カルタヘナ議定書」(2003年9月国際発効）と議定書を日本国内で実施するための法律「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」（カルタヘナ法）が2004年2月19日に施行された。この法律に基づく関連法令や告示によって遺伝子組換え生物等（LMO: Living Modified Organism）の取扱が規制されている。当センターでは、臨床腫瘍研究所において、癌のメカニズムの解明及び診断・治療法の開発等を目指した研究開発のため､遺伝子組換え生物の第二種使用(施設・設備その他の構造物の外の大気、水又は、土壌中への拡散を防止する意図を持って使用する）実験を行っている。組換えDNA実験安全委員会では､遺伝子組換え生物を取扱う実験が適切な拡散防止措置をもって行われるかどうかを調べ、実験計画を機関承認するか、あるいは文部科学大臣の確認申請が必要かどうかについて審査を行う。臨床腫瘍研究所において、令和2年度は機関承認実験として、物理的封じ込めレベル2（P2）実験が3件、P1レベル実験が5件、及びP1レベルに準じる動物使用実験（P1A）が10件実施された。

医療ガス安全管理委員会

本委員会は､医療法の規定に基づき設置され､医療ガス(診療の用に供する酸素、各種麻酔ガス、二酸化炭素ガス、医療用圧縮空気、窒素等、吸引も含む）設備の管理体制を向上させ、患者及び職員の安全を確保する事を目的として活動している。

定例委員会は年１回開催し、主に当該年度に行った医療ガス設備の保守点検、新設及び増設工事、改修工事、修繕に関

することについて報告と検討を行い、管理が適切か、患者及び職員の安全が確保されているかを確認している。また同時に、広く一般職員に向けて医療ガス講習会も開催し、医療ガスに関する知識の普及や啓発を行っている。

令和2年度に実施した医療ガス設備の外観・機能点検の結果、吸引ポンプ装置の逆流防止弁の故障が発見され交換作業を行った。

また、例年秋に開催される公益財団法人医療機器センター主催の医療ガス安全管理者講習会への参加について、昨年度も一昨年度に引き続き1名受講した。有用な資料も入手できた。資料は事務局保管で、随時閲覧可能である。

なお、昨年度の定例委員会、および医療ガス講習会については、3月開催を予定していたが、新型コロナウイルス感染予防のための病院の方針に従い、会議は活動報告書の稟議対応、講習会は中止とした。

防災対策委員会

1　防災対策委員会は、次に掲げる事項について調査審議する。

（1）防災計画の策定及び改訂に関すること。
（2）防災設備等の整備に関すること。
（3）防災にかかる総合訓練計画の策定に関すること。
（4）断水時における飲料水の確保方法及び衛生的な措置に関すること。
（5）自衛消防隊（地震防災組織）の設置及び装備に関すること。
（6）火災予防及び地震防災対策上必要な教育に関すること。
（7）その他防災対策に関すること。

2　防災対策委員会は、事務局長を委員長とし、各副病院長、研究所長、各部部長、副局長兼管理部長、業務部長、管財担当主幹等を委員として組織される。また、訓練計画等の作成を行う作業部会がある。

3　令和2年度の活動

新型コロナウイルス感染症拡大防止により密を避けるため、消防署と協議し、令和2年度は活動回数及び人数を縮小して行うこととした。

（1）第1回防災対策委員会を令和2年12月18日にメール会議にて開催し、夜間防災訓練、防火査察、職員公舎防災訓練の実施を提案し、了承された。
（2）令和3年1月21日の防災対策委員会作業部会にて夜間防災訓練について検討した。地下1階栄養部での火災発生を想定した机上訓練を提案し、了承された。
（3）夜間防災訓練（机上訓練）を令和3年2月9日17時00分から17時50分まで実施した。火災対応の流れ（自衛消防本部設置から避難誘導・鎮火まで）、自衛消防本部からの命令（初期消火・通報連絡・避難誘導指示等）、各班からの本部への報告、指揮命令機能の確認を行った。35名が参加した。
（4）夜間防災訓練の結果報告は文書回覧とした。
（5）令和3年3月16日から3月23日までの間に、防災対策委員が6班体制で防火査察を行った。
（6）職員公舎防災訓練について、令和3年3月19日に資料を配布し、職員公舎の消防設備について周知を図った。

医療安全管理委員会

本委員会は、毎月第2金曜日に定例会を開催した(計12回)。

委員長は副病院長、副委員長は看護部長、医療安全管理室室長、医療安全管理者2名、委員は副病院長2名、各部門の医療安全推進委員長10名、医療安全管理室委員3名、手術室・HCU部門（看護）医療安全推進委員1名、外来・通院医療センター部門（看護）医療安全推進委員1名、医療機器管理委員会副委員長1名の計23人で構成されている。

令和2年度の主な活動内容は、以下の2つである。

①インシデント・アクシデントレポートの自主的提出徹底と委員会での報告及び現場へのデータ還元
②医療安全に関する各種研修及び啓発活動の実施

医療機器管理委員会

委員長兼医療機器安全管理責任者（医療安全管理者兼務）、及び副委員長（臨床工学部副責任者）を中心に、看護部、放射線技術部、検査技術部3部門の副責任者及び、セーフティマネージャー、手術室師長、HCU師長、外来師長（内視鏡室）、事務局用度担当のメンバーで構成される。年2回委員会を開催し、医療機器安全に係ること、医療機器の適正な運用に係ることなどについて、今後の活動や課題を検討している。平素業務は以下の4つであり、各部門の副責任者が実施し、責任者に適宜報告している。

①年度初めに年間保守点検計画を作成、実施。
②医療機器安全教育の実施・記録。
③添付文書の収集・保管
④医療機器の安全性情報の収集・発信。不具合情報の厚労省への届け出。

＜令和2年度の活動実績＞

・超音波ネブライザーの更新に伴う各病棟への説明（8階西以外）
・血圧計マンシェットカバーの管理方法の検討
・病院内AED25台の入れ替え（操作は変わらないので合同の説明会は省略）
・コロナ受け入れに伴う8階東、8階西病棟への心電図テレメータの追加および工事
・手術室電気メス6台更新に伴う各科への調整、説明
・シリンジポンプ49台更新に伴う運用体制の構築
・ロボット対応手術室の構築および内視鏡専用手術室の改修対応
・局所陰圧閉鎖療法（VAC療法）の新機種導入に伴い、業務の流れを検討した。
（RENASYSタッチを導入し、人数制限のもと講堂にてビデオ研修を行った。）

暴言・暴力対策委員会

暴言・暴力対策委員会は、平成24年7月に設置された。患者からの暴言・暴力などについて、その防止及び発生案件への対応について検討を行っている。また、25年度は、暴言等を行う患者への対応方法として、その内容・程度により第1段階

から第3段階までの対応方法をまとめた。また、患者・家族だけでなく職員を含めたあらゆる暴言・暴力などに関する情報を共有し組織として対応することとした。

令和2年度は、患者及び職員の暴言・暴力案件が7件あり、それらについて関係職員の間で情報を共有した。また、特に暴言・暴力が継続する患者について、委員会を開催し、対応を検討した。

契約業者選定委員会

執行予定額が100万円以上となる物品調達や業務委託などを行う際に、事務担当者の内申を受けて、契約方法及び業者選定内容の適否を審議している。本委員会は、公平公正な契約事務を確保する目的で設置されており、一般競争入札による調達を原則として、適切な契約執行の推進に努めている。

令和2年度については、合計30回の契約業者選定委員会を開催し、合計113案件について審議した。

診療材料等委員会

診療材料や試薬などを新たに採用する場合は、診療材料等委員会において採用の適否を審議している。本委員会は、診療材料等の適正かつ効率的な購入、使用及び管理を図る目的で設置されており、新規採用の適否とともに、既採用同等品の継続使用の是非についても審議し、適正な材料調達を推進している。

令和2年度については、合計11回の診療材料等委員会を開催した。

なお、採用件数等については、統計編の「診療材料等管理業務統計」に掲載した。

第４節　設備・機器関係

機器及び備品選定会議

執行予定額100万円以上の機器及び備品選定について、公平で十分な機能評価、複数銘柄選定の促進の観点から審議を行っている。1銘柄指定においては、機能、安全性、経済性などの視点から検討し審議した。

令和2年度においては、機器及び備品選定会議を7回開催し、37品目の選定を実施した。(具体的な調達備品は総括編「備品設備」を参照。)

省エネルギー推進委員会

本委員会は「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」に基づき設置され、作業部会を開催し、主にエネルギーの使用実績と目標の対比や省エネ対策の検討・省エネに関する啓発活動の検討、その他省エネに関する事項について協議している。

本年度は「エネルギーの仕様の合理化等に関する指針（省エネ法)」に従い、エネルギー消費量、CO2排出量の状況報告を行った。

また、熱源設備の修繕並びに更新を中心とした中長期計画の実施に向けての検討を実施した。調査結果については令和3年度の委員会で報告予定。

職員生涯教育研修委員会

職員生涯教育研修委員会は複数の職種を対象にした講演会、セミナーの開催及び各部科室のセミナー等に対する支援・調整などを目的とした委員会である。

令和2年度は、感染対策研修（感染対策委員会との共催）を実施した。

実験動物委員会

本年度の実験動物委員会は8月19日に開催され、提出された動物実験計画の審査が行われた。12件の動物実験計画書が提出され、全て承認された。教育訓練は6月30日から7月17日にかけて、オンラインにより計4回行われ、28名が参加した。動物室ではマウスの適切な飼育環境維持のため、定期的な感染検査を実施している。本年度は4月と2月に実験動物中央研究所に依頼して行われた。2回の検査において、異常はみられなかった。また本年度は、8月に動物室管理業務委託業者の交替があった。

一月あたりの動物室入室者数は約90名から150名であり、前年度とほぼ同様であった。飼育室全体の収容ケージ数はおよそ320から460個（前年度430～500個）であり、洗浄ケージ数でみると、一月あたり約2,000～3,000個（昨年度約2,500～3,000個）に相当した。

毎年行われる教育訓練でSPF施設維持のための意識を高めると共に、空調機器など施設面の改善が必要である。

第５節　研修・その他

臨床研修管理委員会

当センターでは平成12年度から卒後臨床研修を修了した医師を対象に専門知識及び技術の習得を目指すレジデントを募集、採用しており、臨床研修管理委員会は、レジデント研修が適正かつ円滑に運営されるよう調整する委員会として設置されている。

令和2年度は合計2回の委員会を開催し、募集活動、研修修了報告会の開催や修了認定について協議した。その結果、2名の修了認定と令和3年度からの新規レジデント8名の採用を行った。

個人情報保護委員会

個人情報保護委員会は、平成17年4月1日の個人情報保護法及び埼玉県個人情報保護条例の施行に伴い、当センターにおける個人情報の適切な取扱いを図ることを目的として設置した。個人情報の取扱いに関係する院内委員会（病院機能評価受審準備委員会、広報委員会、地域連携・相談支援センター運営委員会等）の代表者を含む、関係各部署の代表者で構成されている。

地域連携・相談支援センター運営委員会

本委員会は、病院内外の患者、家族および地域の医療機関からの相談等（医療福祉相談、看護相談）に対応するとともに、地域の医療機関との連携（訪問看護、往診、転院等の調整)、地域連携パスの運用、紹介元施設への訪問・情報共有、

インターネット初診予約の普及推進、近隣地区医師会との交流、医科歯科連携の推進等を担う地域連携・相談支援センターの運営について協議し、その円滑な業務推進を図ることを目的としている。

同時に、都道府県がん診療連携拠点病院の相談支援センターとして、県内のがん拠点病院ならびにがん指定病院（県指定）間での情報共有、業務に関する共同研究等の活動を主導する業務について協議を行っている。

令和2年度は委員会を6回開催（新型コロナウイルス感染対策のため、そのうちの5回をメール会議とした）し、主に相談業務および地域連携業務や研修等の実施状況、地域連携システムの運用、がんに関する普及啓発事業の運用（情報提供用冊子類の調達・配布方法等）、患者サロンの運営、勉強会、就労支援に関する取り組み等について協議した。コロナ禍の影響を受け、地域の他医療機関への訪問回数が激減したこと、近隣医師会との定期的な勉強会の中止なども影響を受けた。また､当院の外来初診をコロナ禍第3波の際には病院全体として制限せざるを得なかったので、その影響も少なからず実績に影響したものと思われる。

県がん診療連携拠点病院運営委員会

本委員会は、埼玉県がん診療連携拠点病院としての活動、主に各部会の活動等について協議し、円滑な運営を目指して活動している。

部会としては、情報連携部会、緩和ケア部会、研修教育部会、がん登録部会、看護部会、PDCAサイクル部会の6部会があり、それぞれの部会で地域がん診療連携病院等と連携を図りながら埼玉県のがん医療の向上を目指して活動している。

研修・教育・キャンサーボード部会

本部会は、埼玉県がん診療連携拠点病院としての研修・教育機能の充実・強化を図るために設置されたものである。令和2年度は主に臓器別･コメディカル部門別にキャンサーボードを実施し、症例検討や勉強会を実施した。

広報委員会

広報委員会は、テレビ会議運営委員会、年報編集並びに業績編纂委員会、渉外広報・ホームページ運用委員会の3委員会が統合され、平成25年度に新設された委員会である。

委員構成は、委員長（医師）、副委員長（年報担当・副病院長）、医師および放射線技術部、薬剤部、看護部、図書館、臨床研究所、事務局からなる。

令和2年度は、本委員会を1回、および、がんセンター便り発刊に向けた編集会議を2回臨時開催した。

＜ホームページ＞

平成26年度末に県庁のサーバーに移行して運営を開始した。トップページは随時リニューアルしている。各診療科の最新の治療成績を含めた内容の更新など、すべての職種でアピール性の高い内容の充実に努める予定である。

＜がんセンター便り＞

今年度は通算第60号から62号まで例年通り年3回発刊した。病院職員の活発な活動状況を、地域医療機関や患者さんに向けて発信することがんセンター便りの使命と考え、委員全員参加の編集会議で、最新の医療、病棟部門、研究所、コメディカル部門の紹介、がんの集いなどの病院行事など、アピール性を重視した内容にすべく努力を重ねている。今後も病院活動を紹介し、地域連携活動の促進に役立てていきたいと考えている。

＜年報＞

例年の通り、病院の活動の概要、各部門・診療科の業績をまとめた。今後も、各部署からの意見・要望を取り入れて整備していく予定である。

＜ＴＶ会議＞

テレビ会議室を用いて、医師・看護部・薬剤師・臨床検査・放射線部が各々担当する多地点合同テレビカンファレンスを行っている。各部門に担当責任者を定め、通年にわたる円滑な運用に努めている。すべての業種において、トピックスや実臨床の問題点などについて討論が行われ、新しい知識の習得などに成果を上げている。

本年度のメディカルカンファレンスは､「ミスマッチ修復欠損腫瘍とリンチ症候群」のテーマで、当センター腫瘍診断・予防科の赤木究科長兼がんゲノム医療センター長の総合司会で、当センター腫瘍診断・予防科の宮部泉、赤木究、山本剛の3名から発表があり、活発な討論がなされた。来年度以降も当センター発信のカンファレンス主催が年1回以上義務化されている。テーマの選択や参加人数の増加に向けた取り組みを継続していく予定である。

がんの集い実行委員会

本委員会は、県民に対してがんの先進医療やがんセンターでの診療をご理解いただく目的で、昭和51年の開設以来開催している講演会の管理・運営を担う委員会である。

講演会の名称は昭和51年の開設当時は「埼玉県立がんセンター開設記念講演会」として、昭和63年から「埼玉がんシンポジウム」となり、平成11年から「埼玉県民のための“がんの集い”」となったが、つねに最新のがん情報を提供する目的は当初から変わっていない。

令和2年度は新型コロナウイルス感染緊急事態宣言の影響で、令和3年1月30日（土）にソニックシティ国際会議場（さいたま市大宮区）で開催を予定していたメインイベントが全ての準備は済ませたが結果的に中止となった。そのため令和2年10月31日（土）にエルミこうのすアネックス（鴻巣市）で実施したサテライト開催のみとなった。会場の規模を考えソーシャルディスタンスを考慮して73名の参加であった。

総合テーマ「がん治療最前線～ロボット手術、免疫療法、ゲノム医療～」

講演は以下のとおり

① 胃癌に対するロボット手術の現状と今後の展望
講師：消化器外科　副部長　江原一尚

② 消化器がん治療における「免疫チェックポイント阻害薬」
講師：消化器内科　副部長　朝山雅子

③ がんゲノム医療とは、どんなことをするの？
講師：主要診断・予防科　科長兼部長　赤木究

利益相反管理委員会

利益相反管理委員会は、職員が行う研究に係る利益相反状況を適切に管理し、当該研究における公正性・信頼性・透明性を確保する目的で設置されている。主として、倫理審査委員会と臨床／受託研究審査委員会で審議される研究に関して、各研究者から提出された申告書に基づき、利益相反状態の審査を行っている。

令和2年度は、279件の申告書について審査を行ったが、すべて問題がないと認められた。

第６章　がん診療連携拠点病院事業

第１節　概要

我が国では昭和56年以来、がんが死亡原因の第1位である。がん患者数も毎年増加し続け、国民2人に1人が生涯のうちに癌にかかると言われるに至った。国民の3人に１人ががんで死亡しており、がん対策が最優先課題となっている。欧米諸国においては1990年代以降がんの死亡率の低下が認められており、予防医学、検診による早期発見、治療の進歩の成果と考えられる。一方、我が国では急速に進む高齢化社会と多くの他疾病のコントロールによる結果的な癌罹患の増加の要素も加わり、がん対策はさらに重要度を増している。我が国におけるがん対策として、昭和59年に「対がん10ヵ年総合戦略」が策定され、以後第2次、第3次と継続して成果を上げている。平成13年8月には「地域がん診療拠点病院」制度が策定、実施され、平成18年2月にはがん医療の「均てん化」を戦略目標として「がん診療連携拠点病院」制度が策定された。さらに18年6月成立、19年4月施行の「がん対策基本法」によりがんの予防、および早期発見の推進、がん医療の均てん化の促進、研究の推進が謳われ、がん対策推進基本計画も策定されて実施を促進した。同計画では平成19年から10年でがんの年齢調整死亡率を20％減少させることを全体目標としたが、27年5月の推計で17％減にとどまる見込みとなったことから、6月1日がん対策加速化プランが発表され、死亡率減少に向けた具体策の提示がなされた。平成30年3月に閣議決定された「がん対策推進基本計画（第3期）」では全体目標として　①科学的根拠に基づくがん予防・がん検診の充実　②患者本位のがん医療の実現　③がんとの共生　が挙げられ、がんゲノム医療、免疫療法、がんのリハビリテーション、ライフステージに応じたがん対策などをはじめ、キーワードが掲げられた。これを受けて埼玉県も平成30～35年度の埼玉県がん対策推進計画を策定した。

がん診療連携拠点病院は「都道府県がん診療連携拠点病院」と「地域がん診療連携拠点病院」とからなり、いずれも都道府県知事が推薦し、厚生労働大臣が指定する。都道府県がん診療連携拠点病院は都道府県に概ね1ヵ所設置され、地域がん診療拠点病院の認定要件に加えて都道府県がん診療連携協議会の設置、地域がん診療連携拠点病院の医療従事者への研修、都道府県内の医療機関の間でがん診療にかかる各種情報の共有等を行うことが求められている。当センターは、平成20年2月に都道府県がん診療連携拠点病院に指定されている。県内の地域がん診療連携拠点病院・県指定がん診療病院で構成される埼玉県がん診療連携協議会の運営も都道府県拠点病院の業務である。協議会には、情報連携部会、緩和ケア部会、研修教育部会、がん登録部会、看護部会、PDCAサイクル部会を有し、それぞれの部会は協議会メンバーと連携を図りながら埼玉県のがん医療の向上を目指して活動している。年2回の開催が通例であったが、令和2年度は新型コロナウイルス感染拡大のもと、1回はメール発信による情報提供とし、もう1回はオンライン会議で行った。

第２節　各部会における活動報告

１　情報連携部会

【目的】国指定の地域がん診療連携拠点病院および県指定のがん診療指定病院に設置されている「がん相談支援センター」の運用について、相談支援体制の充実に向けた検討と情報交換を行うことである。

【活動内容】

1）例年2回開催される都道府県がん診療連携拠点病院協議会情報提供・相談支援部会に埼玉県を代表して出席している。令和2年度は2020年5月28日の第14回部会と、11月27日の第15回部会に参加した。今年度は新型コロナウイルス感染拡大予防のためオンライン会議で行われた。第12回部会の内容報告は2019年8月1日の埼玉県がん診療連携協議会で、また第13回部会の報告は2020年2月20日～3月10日の同協議会（文書による会議）で行った。

2）県内の国指定拠点病院および県指定病院の相談業務実務担当者を対象にして、施設間の情報交換と相談員のスキルアップを目的に相談支援作業部会を開催した。

第1回目　中止

第2回目　11/6（金）7（土）　研修会

「相談支援センターでのがんゲノム医療相談」

～明日からできるゲノム医療相談～

オンライン研修　参加156名　（県内63名、県外95名）

研修会後アンケートより「がんゲノム医療の基礎知識や提供体制、倫理課題と配慮」について参加者の98％が「理解できた」「期待に沿う研修であった」と回答した。「ゲノム医療に抵抗感・苦手意識があったが受講しイメージができ対応に生かせる」「理解を深めるため動画を繰り返し見ることができよかった」「オンラインで参加しやすい」などの意見があった。

第3回目　11/6発信

メール会議　各ワーキング活動報告

第4回目　3/11（木）WEB会議がんセンター発信

＊作業部会は、企画研修・事業推進・広報の3つのワーキンググループに分かれて活動した。

① 9/14.15「リレーフォーライフさいたま・川越」中止。「リレーフォーライフ川越」では動画作成し、YouTubeで配信した。がん相談支援センターの役割の紹介と埼玉医科大学総合医療センター、埼玉医科大学国際医療センター、国立病院機構埼玉病院、小川赤十字病院の4病院の院内相談支援センターの院内動線を中心とした案内動画を作成した。

② 「がん相談支援センターPDCA実施状況チェックリスト」全国版を参考に改定し、今年度の活動評価を行った。項目3）相談支援センター利用者から

のフィードバック体制、項目17）相談記録とがん相談対応評価表での定期的モニタリング、項目19）図書・リーフレットの内容精査、活用の3項目が低い結果となった。

3）令和元年11月9日地域相談支援フォーラム（東京・神奈川・埼玉・千葉：今年度は神奈川開催）に相談支援作業部会から19名が参加した。
「災害におけるがん相談支援センターの役割を考える」

4）「埼玉県がんワンストップ相談」報告。11施設の拠点病院が参加協力した。令和2年3月～5月の相談会中止。令和6月～電話による相談会として再開。相談人数30名、のべ相談件数40件（2月末まで）

5）相談員研修の県内調整：2021年3月までに埼玉県内の国立がん研究センター認定がん専門相談員は22名となった。

6）県内の各拠点・指定病院の相談支援部門の情報一覧を作成し、年2回アップデートする作業を通じて施設間の連携に役立てた。

2　緩和ケア部会

（目的）

各施設の緩和ケア提供体制の現状を共有し、各施設の緩和ケア提供体制の改善に資する。

（成果）

≪緩和ケア部会の開催≫

新型コロナウイルスの影響で開催できず。

3　がん登録部会

院内がん登録は各拠点病院において着実に進められている。院内がん登録の全国集計結果の公表については、埼玉県としての統一見解は出さず、施設ごとの方針に沿って公開の是非を決定することとしている。

また、埼玉県保健医療部疾病対策課との協力事業である「がん登録実務者研修会」を毎年開催し、登録制度の県内各医療機関への周知や制度向上を目指した講習を行っている。残念ながら本年度は新型コロナウイルス感染症の影響により集合開催をやむなく中止としたため、埼玉県のホームページがん対策へ関連資料を提供することで、自由に自己学習する場を提供する形式での対応となった。

4　研修教育部会

職員の院内外での研修を促進する方針で活動を進めており、緩和ケア、がん看護を始めとして病院全体が活発に研修教育のプログラムや行事を用意して、院内外の診療レベルの向上に努めている。医療安全の土壌を醸成するため研修や講演なども積極的に行っている。

診療科横断的なグループにより定期的なカンファレンスを行なうキャンサーボードは現在、①消化器グループ：胃グループ、食道グループ、大腸グループ、肝胆膵グループ、②呼吸器グループ、③乳腺グループ、④骨盤臓器グループ、⑤転移性脳腫瘍グループ、⑥骨転移グループ、⑦サルコーマカンファレンスとなり、その活動状況はサイボーズに掲示され、誰でもアクセスできる状態になっている。

2015年１月から始まった、総合キャンサーボードは原則月1回開催、毎回テーマを決めて、レクチャー、事例提示、討論を行い、コメディカルや看護部門の職員も積極的に参加して議論の輪に加わってきた。重症合併症が生じた事案や死亡事例を取り上げ、討論するMorbidity and Mortality Conferenceも必要に応じて開催してきた。2020年からは、新型肺炎感染対策のため開催を中断しているが、感染の改善状況を見て再開の時期を検討する予定である。

がん診療連携拠点病院相互連携の主要な取り組みの一つである埼玉県合同キャンサーボードは年1回、がん診療連携協議会の参加施設が持ち回りで開催してきた。毎回有意義な事例の提示、活発な討論がなされ埼玉県のがん診療のレベルアップに大きく貢献してきたと思われる。しかしながら新型肺炎対策のため、当番施設に集合して会議を開催するこれまでの形式を継続することが困難となり現在は活動を停止せざるをえなくなっている。

5　看護部会

１）看護部会定例会議

看護部会規程により、令和2年12月4日（金）に埼玉県がん診療連携協議会看護部会を開催した。令和2年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、埼玉県立がんセンター発信によるオンライン会議とし、参加者は26施設35名であった。本会の目的は、埼玉県がん診療連携協議会施設における看護職間の連携・協働を推進し、がん看護の発展につなげることである。第9回の議事は、1．埼玉県がん診療連携協議会看護部会規程と第8回看護部会会議録の確認　2．各施設のがん診療・看護に関する取り組みについて下記の内容で情報交換を行った。

⑴　AYA世代への取り組みについて

⑵　新型コロナウイルス感染対策について

今後の看護部会の活動については、埼玉県がん診療連携施設協議会施設における連携・協働によって、がん看護の発展に繋げることで合意した。

２）がん看護公開講座の開催

地域におけるがん看護実践能力の充実および地域連携の強化を図ることを目的に「第13回がん看護公開講座」を企画・運営した。令和2年度は、新型コロナウイルス感染症の影響によりオンラインによる研修とした。がん患者のACP、治療期の皮膚障害について埼玉県立がんセンターの専門・認定看護師が、それぞれの立場から講義を行い、受講者と意見交換を行った。プログラム・参加状況は別表のとおりである。

第13回　がん看護公開講座

日　程	講座内容、時間、講師	参加 人数
令和3年3月10日 （水） 17：30～19：00	１．がん患者のACP 時間：17：30～18：15 講師：がん看護専門看護師　宮川瑞代 ２．治療期の皮膚障害 時間：18：15～19：00 講師：がん放射線療法看護認定看護師　菱沼貴生 がん化学療法看護認定看護師　吉田絢美	20名 内訳 病院　19名 訪看　 1名

研　　究　　編

第1章 病 院 関 係

第１節　病院における主要研究課題

診療科名	課　　題　　名	頁
1　血液内科	Ⅰ　AYA世代における造血器悪性腫瘍の臨床的特徴についての検討	43
	Ⅱ　サバイビン、ミッドカインのバイオマーカーとしての有用性	43
	Ⅲ　抗がん剤の重篤な心毒性の薬剤感受性遺伝子解析のための検体保存の研究 ～末梢血のバンキングの取り組み～	43
	Ⅳ　AYA世代の難治性急性白血病の遺伝子解析	44
	Ⅴ　骨髄標本作成支援プレートの特許申請 ～徒労に終わるニーズマッチングにしないために～	44
	Ⅵ　高齢者の造血器腫瘍の臨床的検討	45
2　乳腺腫瘍内科	Ⅰ　HER2陽性進行・再発乳癌に対する１次治療としてのトラスツズマブ＋ペルツズマブ＋エリブリン併用療法(ETP療法)－多施設共同臨床第Ⅱ相試験－　SBCCSG-36(第二報)UMIN000021585	45
	Ⅱ　乳がん末梢血循環腫瘍細胞と上皮間葉転換の解析	46
	Ⅲ　乳癌幹細胞の同定と解析に関する研究	46
	Ⅳ　手足冷却あるいは圧迫療法の忍容性と化学療法による末梢神経障害／爪障害に対するアンケート研究	46
	Ⅴ　アベマシクリブ関連薬剤性肺障害のネステッドケースコントロール研究 (Nested Case Control Study of Abemaciclib-induced Interstitial Lung Disease(NOSIDE))	47
3　乳腺外科	Ⅰ　内分泌感受性乳がん患者に対する初期治療の至適化に関する検討	47
	Ⅱ　タンパク質脱リン酸化酵素PP2Aの阻害タンパク質SETを指標とした乳がん血液循環がん細胞（CTCs）の検出	47
4　消化器外科	Ⅰ　胃癌術後の患者QOLの検討　残胃の癌もふくめて	48
	Ⅱ　胃切除既往のある症例に対する膵切除の治療方針	48
	Ⅲ　当院におけるパンデミック対策	49
	Ⅳ　下部直腸癌に対するISRの短期成績とその問題点	49
	Ⅴ　胃癌に対するロボット支援胃切除の安全性と有効性に関する研究	50
	Ⅵ　オリゴ転移を有しR0切除し得た胃がん症例に対する術後化学療法の有用性	50
	Ⅶ　膵切除後の安全な膵瘻管理の検討	51
	Ⅷ　COVID-19流行下での大腸癌の診療	51
	Ⅸ　pStageⅢ結腸癌に対する補助化学療法の意義と今後の治療戦略	52
	Ⅹ　非大腸癌・非肉腫肝転移切除症例の検討	52
	ⅩⅠ　腹腔内脂肪量の簡易的surrogate makerの探索および膵術後の膵液漏発生予測因子の検討	53
	ⅩⅡ　当院におけるロボット支援下直腸手術の手術成績	53
	ⅩⅢ　高齢者大腸癌患者に対する腹腔鏡下手術と開腹手術の比較検討	54
	ⅩⅣ　StageⅢ直腸癌における術前好中球/リンパ球比の意義	54
	ⅩⅤ　腹腔鏡下噴門側胃切除術と腹腔鏡下胃全摘における術後栄養状態に関する検討	54
	ⅩⅥ　下部直腸癌側方リンパ節郭清に対する当院での若手教育 －埼玉がんセンターでのレジデント研修での学び－	55
	ⅩⅦ　進行胃癌における胃切除後の切離断端距離に関する臨床病理学的検討	55
	ⅩⅧ　当院における胃印環細胞がん切除症例の臨床病理学的検討	56
	ⅩⅨ　切除可能進行食道癌患者に対する術前補助療法中の栄養運動療法の有益性に関する前向き研究	56
	ⅩⅩ　当院における腹腔鏡下胃切除症例のOncologic Outcomeの検討	56
	ⅩⅩⅠ　腹腔鏡下肝切除術における術後無気肺の発生と合併症リスク因子の検討	57
	ⅩⅩⅡ　食道神経内分泌細胞癌7例の検討	57
	ⅩⅩⅢ　腫瘤形成型肝内胆管癌のリスク因子について	57

5 呼吸器内科	Ⅰ	長期生存進行非小細胞肺癌症例の検討	58
	Ⅱ	当院におけるオンコマイン™ Dx Target Test CDxシステム実施症例の検討	58
	Ⅲ	EGFR遺伝子変異陽性非小細胞肺がんに対する免疫チェックポイント阻害薬の有効性の検討	59
	Ⅳ	ALK融合遺伝子陽性の切除不能な進行・再発の非小細胞性肺癌患者に対するアレクチニブの多施設共同観察研究	59
6 胸部外科	Ⅰ	原発性肺癌の術後再発症例に対するPD-1抗体による治療効果の検討 －術後再発時の導入に関して－	59
	Ⅱ	局所進行肺癌に対するCRT後の低侵襲手術：手術の工夫と安全性の検討	60
7 脳神経外科	Ⅰ	KPSを考慮した高齢者神経膠芽腫の至適治療法の探索	60
	Ⅱ	周術期脳疾患外来の現状について	61
	Ⅲ	分子標的薬時代における転移性脳腫瘍に対する治療戦略 --非小細胞肺がんの脳転移摘出例からみえてくるもの--	61
8 整形外科	Ⅰ	次世代シークエンスを用いた骨軟部腫瘍の遺伝子診断	62
	Ⅱ	「緩和ケアスクリーニングシート」によるAYA世代がん患者の支援ニーズ研究	62
9 リハビリテーション室	Ⅰ	多職種連携によるがん運動器ケア「がんロコモ回診」の試みと有用性の検討	63
10 形成外科	Ⅰ	遊離空腸術後合併症における管腔部狭窄についての研究	63
11 婦人科	Ⅰ	進行卵巣癌に対する審査腹腔鏡の有用性についての検討	64
12 頭頸部外科	Ⅰ	耳下腺癌のセンチネルリンパ節同定に関する研究　―第4報	64
	Ⅱ	当科における下顎骨区域切除症例の臨床検討	65
	Ⅲ	下咽頭癌に対する化学放射線療法の効果予測因子としてのRad51発現の意義	65
	Ⅳ	頭頸部扁平上皮癌の予防照射域における頸部リンパ節再発についての検討	66
	Ⅴ	舌癌における健側への頸部リンパ節転移のリスク因子の検討	66
13 皮膚科	Ⅰ	皮膚悪性腫瘍のセンチネルリンパ節生検における　SPECT-CTの有用性に関する検討	66
14 泌尿器科	Ⅰ	難治性精巣胚細胞腫瘍の治療成績	67
	Ⅱ	当院におけるロボット支援前立腺全摘除（RARP）の術者習熟による治療成績改善に関する検討	67
	Ⅲ	尿管ステント留置後無効をきたすリスク因子の検討	68
15 歯科口腔外科	Ⅰ	口腔ケアに関する研究 －エピシル®（局所管理ハイドロゲル創傷被覆・保護材）使用前後の客観的味覚評価－	69
	Ⅱ	口腔癌の予後に関する研究　－TisならびにT1舌癌－	69
	Ⅲ	口腔再建に用いた遊離皮弁における水分量の変化	69
	Ⅳ	口腔扁平上皮癌術後、再発高リスク症例における術後治療の検討	70
	Ⅴ	腺様嚢胞癌におけるPD-L1発現の予後的価値	70
	Ⅵ	術後の絶飲食による口腔内環境の変化　～口腔腫瘍を中心に～	71
16 放射線治療科	Ⅰ	中咽頭癌の放射線単独および化学放射線治療成績 －治療効果予測にp16の陽性の有無は有効か－	71
	Ⅱ	III期非小細胞肺癌に対する治療方法の変遷と治療成績	71
	Ⅲ	子宮頸癌に対する画像誘導小線源治療　有害事象とDVH解析	72
	Ⅳ	前立腺癌術後PSA再燃に対する救済放射線治療の治療成績	72
	Ⅴ	呼吸停止指示システムの構築	73
	Ⅵ	6軸補正システム用リファレンスフレームのダミーモデルの開発	73
17 放射線診断科	Ⅰ	大腸癌の画像診断　－大腸癌における術前18F-FDG PET/CT SUVmax測定の意義－	74
18 病理診断科	Ⅰ	遺伝子・発現解析のためのTissue microarray の整備	74
	Ⅱ	乳癌におけるPD-L1診断最適化に向けた臨床研究	74
	Ⅲ	ベンタナDP200によるWhole Slide Imagingと光学顕微鏡観察によるバイオマーカー判定の乳癌における同等性評価	75
	Ⅳ	ポリコーム蛋白質EZH2の尿路上皮内癌マーカーとしての有用性	75
	Ⅴ	口腔がんにおける液状化検体細胞診の有効性の検討	76
19 腫瘍診断･予防科	Ⅰ	全ゲノムシーケンスを用いたがんゲノムの網羅的解析	76
	Ⅱ	リンチ症候群の原因となる希少なバリアントの解析	77
	Ⅲ	がんゲノム医療体制整備に関する研究　－看護介入の現状と課題－	77
	Ⅳ	医療者を対象に実施されたリンチ症候群セミナーの評価	78

第２節　研究課題及び研究結果

１　血液内科

＜研究課題＞

Ⅰ　AYA世代における造血器悪性腫瘍の臨床的特徴についての検討

＜研究者氏名＞

血液内科　久保田靖子

【目的・成果】造血器悪性腫瘍におけるAYA世代（15～39歳）の臨床的特徴、有効性と毒性を考慮した標準治療は現在のところ不明である。急性リンパ性白血病やバーキットリンパ腫では、小児型の強力な化学療法を行うことで治療成績が向上しており、若年患者においては小児型の治療が標準治療とされている。一方、悪性リンパ腫では成人と小児型の標準治療はそのコンセプトから全く異なっており、AYA世代における標準治療は確立されていない。そこで、当科におけるAYA世代悪性リンパ腫の臨床的特徴について後方視的に検討を行った。

小児領域では限局期、進行期ともに短期集中型の強力な化学療法により良好な治療成績が得られていた。進行期ではRituximabの併用により治療成績が向上することが明らかとなり、限局期に対してもRituximabを併用した治療の有効性について検討する予定である。

一方、成人ではRituximab＋CHOP療法が限局期、進行期共に標準治療であり、外来治療が可能である。CHOP療法のkey drugであるADMが、心毒性を懸念することなどの理由で小児型の治療には含まれておらず、成人の治療を担う血液内科医には受け入れ難いのが現状であり、中悪性度悪性リンパ腫に対する小児型の治療の検討は行われていない。

当科でこれまで治療を行ったAYA世代のaggressive lymphomaは年間数例程度であるため、1999年～2020年に当科でaggressive lymphomaと診断され治療を行ったAYA世代の悪性リンパ腫患者を対象に、病理診断、病期・病変の広がりなどの臨床像、治療レジメン、有害事象、心毒性・不妊などの晩期毒性について後方視的検討を開始した。

【今後の計画】症例の集積を進めて上記の観点から検討する予定である。

＜研究課題＞

Ⅱ　サバイビン、ミッドカインのバイオマーカーとしての有用性

＜研究者氏名＞

血液内科　川村眞智子、金子安比古
　臨床腫瘍研究所　角純子
　呼吸器内科　栗本太嗣
　皮膚科　石川雅士、大芦孝平
　検査技術部　渡邉成彦、岩田敏弘
　東京医科歯科大学　並木剛
　イムノプローブ　野村博

【背景】サバイビン（SV）は、細胞分裂とアポトーシスの制御、血管新生の促進という働きを持つアポトーシスから回避させる蛋白で、がん組織のSV高発現例は予後不良である。一方、ミッドカイン（MK）も、がんで高発現しており、バイオマーカーの候補となる。我々は、これまで血清SVとMKについて、がんとの関係を研究してきた。特に悪性リンパ腫DLBCLでは、病期との相関があることを示した。

臨床検査において、滲出性胸水の良性と悪性を区別することは、依然として臨床上の課題である。体液の検査では細胞診が最も信頼できる方法であるが、細胞が壊れると良性、悪性の鑑別も難しくなる。体液のバイオマーカー（LDH, CEA, CA 125, CA 19-9等）には研究が様々あるが、SV、MKの報告はない。また、心不全や放射線治療後の胸水では、悪性との鑑別が困難な場合もあり、バイオマーカー診断の開発が望まれている。

メラノーマのリンパ節にMKが高発現すると予後不良であることから血清MKが新たなバイオマーカーになる可能性がある。

【目的】体液（胸水）について、SV、MK、および既存の腫瘍マーカーを検討し、SVとMKの測定が細胞診の補助診断として悪性腫瘍のバイオマーカーになるかどうかを検討する。MKが悪性黒色腫の予後不良マーカーになるか他のマーカーと比較検討する。

【対象と方法】細胞診に提出された胸水28検体のうち、肺腺癌（10例）、小細胞肺癌（3例）悪性胸中皮腫（2例）の胸水15例、SVとMK、およびLDH, CEA, CA 125等を測定した。悪性黒色腫患者の血清15検体において、MK測定キット（イムノプローブELISA）で測定した。

【結果】前年度の研究で、SVは細胞診と相関が見られたがMKは炎症でも高値を示した。肺腺がんでは、細胞診クラスⅡはいずれもLDHは基準範囲内で、MK、CEA、CA125は高値で、SVには両者で解離があった。

悪性黒色腫の患者血清を用いてMK、SVを測定し、5-S-CD、LDH、CRP等と比較した。検討した6症例は、SV、MKはともに上昇がみられなかった。1例では、5-S-CDの上昇がみられるstageⅢの症例でもSV、MKの上昇はみられず、悪性リンパ腫（特にDLBCL）と比較しても変化は乏しかった。

【まとめ】体液では、SVは血清と比べ高値で細胞が浮遊しているためと考えられた。一方MKはサイトカインの一種で、発癌、炎症、修復で強く発現される。臨床上腫瘍の消えた放射線治療後の胸水でもMKが高値であり、炎症でも上昇すると考えた。肺腺がんはSVが最も細胞診の状態を反映している可能性が示唆された。メラノーマについては検体を増やして検討を進める予定である。

＜研究課題＞

Ⅲ　抗がん剤の重篤な心毒性の薬剤感受性遺伝子解析のための検体保存の研究
～末梢血のバンキングの取り組み～

＜研究者氏名＞

血液内科　川村眞智子、小林泰文、柵木信男、金子安比古
　循環器科　片桐真矢
　検査技術部　渡邉成彦、石川志帆、岩田敏弘

【はじめに】がん治療において、抗がん剤（アンスラサイクリン系、サイクロフォスファミド、TKI、免疫チェックポイント阻害剤）による重篤な心臓合併症に遭遇することがある。しかし症例はまれで、投与前の心エコー、心電図、既存のバイオマーカーでは心毒性の予測は現在のところ不可能である。

薬剤関連遺伝子多型が関係すると考えられ、その解明に患者検体を保存する必要がある。

【目的】当院のバイオバンクでは腫瘍細胞と一部症例で正常検体の保存を行っているが、末梢血細胞の保存は行えていない。一般的に血液細胞の保存には、直ちに単核球分離が必要で、遠心操作などの手間がかかる。効率よく検体を保存できるシステムを確立し、必要な時に採取できるようオーダリングシステムを構築する。

【方法】心エコー件数、心臓合併症による緊急搬送症例を調査した。また、造血細胞移植（HSCT）後のAYA世代患者の心疾患の晩期合併症症例を調査し、重症例についてアンスラサイクリン代謝遺伝子の遺伝的多型を解析した。

【結果】心エコー検査数を調査したところ、年々増加していた。モービルCCUで搬送された症例は12例あった（2018年）。免疫チェックポイント阻害剤（ICI）関連は3例あり、2例が死亡していた。重篤な心不全を起こした症例についてRNA-seqのデータから試験的に薬剤遺伝的多型を解析し、NQO1のrs1800566（C609T）のhomozygosityが検出された。

【考察】ICIは、様々な副作用が知られている。特にICI関連心筋炎は発症頻度は低いが致死率が高い。現状では確立した治療法はなく、ハイリスク患者の把握の必要性が高い。HSCT後はアントラサイクリン系薬剤や放射線療法の影響、視床下部－下垂体軸の機能障害により、健常人より若年で心血管障害を発症する。心毒性のある薬剤投与前の心機能評価と累積投与量に従った心機能の再評価に加えて、アントラサイクリンに関するCarbonyl reductases遺伝子多型による心不全予測も有用と考えられた。

【まとめ】こうした研究を円滑に進めるためには、患者血液細胞の保存が必要で、日常の血液検査のシステムにバンキングの仕組みを構築できるよう検討を続けたい。

＜研究課題＞

Ⅳ　AYA世代の難治性急性白血病の遺伝子解析

＜研究者氏名＞

血液内科　川村眞智子、小林泰文、柵木信男、金子安比古
臨床腫瘍研究所　春田雅之
検査技術部　小林一彦、蔵光寛行、保坂利江、岡田千春、岩田敏弘

【背景と目的】AYA世代の白血病は、胎児期にその要因がある小児白血病とは発症機序が異なる。また、老化により遺伝子変異が蓄積して発症する高齢者白血病とも発症機序は異なると考えられる。AYA世代で発症する造血器腫瘍は、小児がんの治療の影響による二次性白血病や、晩期再発など発症機序は多様である。

【対象と方法】当センターで経験したAYA世代症例の希少白血病（難治性T-ALL症例と、異数性染色体異常をもつNK細胞由来白血病で再発時に急性骨髄性白血病にLineage switchした症例）について、SNPアレイ、RNA-シークエンス、全エクソーム解析等次世代シークエンス技術を持いて分子病態の解明を行う。検出されたターゲットとなる融合遺伝子や関連する遺伝子変異をさらに解析する。また同様の症例を過去の症例からマルチカラーFISHやRT-PCRを使って検出する。

【結果】(1) BCL11B関連T-ALLについて前年度から解析中の新規融合遺伝子BCL11B-EVX1の全長cDNAを得ることができ、2種類のキメラがあることがわかった。京都府立医大と共同で機能解析をすすめている。(2) 難治性NK細胞由来白血病に関して解析を行ったところ、異数性染色体異常が認められた。また、TP53遺伝子、TET2遺伝子に変異があり、RB遺伝子の欠失があった。

【まとめ】(1) BCL11B-EVX1関連T-ALLのBCL11B遺伝子は、T細胞の分化に関わるがん抑制遺伝子とされている。2種類のcDNA全長を確認できた。正常T細胞の分化阻害にどのように関わるか、サイトカイン依存性に増殖するマウス由来T-ALL細胞株に遺伝子導入し、遺伝子発現の変化を網羅的に解析準備中である。(2) AMLにlineage switchしたNK細胞由来白血病は、異数性染色体異常を持っていた。この病態について遺伝子解析を続ける予定である。

＜研究課題＞

Ⅴ　骨髄標本作成支援プレートの特許申請
～徒労に終わるニーズマッチングにしないために～

＜研究者氏名＞

血液内科　川村眞智子
検査技術部：蔵光寛行

【背景】ハッカソンとはハック（hack）とマラソン（marathon）を合わせた混成語である。ヘルスケアハッカソンは、米Stanford大学で毎年開催されており、その理念では、医療分野とその他の分野の垣根を越えた共創の場を作り社会に貢献することである。埼玉県立がんセンターで行われているニーズマッチングは、同様な考え方で2015年から開始された。

医療廃棄物の処理のために当院では年間約3000万円を容量依存性に費用負担している。医療廃棄物を圧縮すれば費用を削減できるが、圧縮作業における安全性が求められる。そこで、汚染した手袋などの柔らかい医療廃棄物を直接触れずにゴミ箱の蓋を用いて通常の2／3の容積まで圧縮できる「医療ごみの圧縮ゴミ箱」の開発を提案した。この提案をニーズマッチングの機会を利用して（公財）埼玉県産業振興公社の先端産業コーディネータの協力を得て企業と共同開発を行った。製品化に際して当院には知財管理部門が無く、当該企業との事業契約にも特許についての事項は無く協議は行えず、2017年に企業が単独で新技術として特許申請した。

この経験をもとに、同じくニーズマッチングで試作した「骨髄標本作成支援プレート」について、特許または実用新案の申請を考えることとした。

【目的】ニーズマッチングで協力関係となった企業の研究開発部とともに作成した「骨髄標本作成支援プレート」は、企業と合同での特許申請することを埼玉県に提案した。しかし、①製品化する企業が決まっていない、②特許実施料の収入が予測困難、③埼玉県が権利継承した場合、出願料と維持に要する費用継承に危険性があるとの理由で特許権は継承しないとの回答であった。今後、病院での特許申請を目指すには何が必要か、病院として特許申請を目指すには何をすべきかを検討する。

【方法】「埼玉県病院局職員の職務発明等に関する規程」の第

五条に「管理者が職務発明でないと認定をし、又は特許を受ける権利を県が承継しないと決定した後でなければ、特許出願をしてはならない。」と記載されている。このように、病院内での職務に係る発明・発見は、費用がかかる、集積が見込めない、実用化のめどが不確定などの理由で、知財が守れていない現状にある。むしろ、多少の不安定要素があっても、院内の知財部門を活性化するため、特許申請の流れを簡素化し研究として申請することを考えた。

【結果】特許・実用新案の申請には、書類作成のため、弁理士事務所費用は30万～50万円（会社が半分）で、出願費用：特許出願に14,000円、出願審査請求に138,000円＋請求項数×4,000円でおよそ20万円、合計で、会社と半分ずつとしても35万円程度かかることになる。埼玉県が特許を受ける権利を継承しなかったため、研究費による特許申請は行えなかった。

【考察】「圧縮ゴミ箱」は、ごみに直接触れることなくごみを圧縮できるという利点がある。現在の新興感染症のパンデミックの中、医療現場における感染防御に極めて有用と思われる。開発時点では実用化に不透明な点があったとしても、知財を保護する目的で、専門家の意見を聞き、可能な特許取得を推進するべきと考えた。当面は何らかの助成金を活用して、実用新案に申請したいと考えている。

＜研究課題＞

Ⅵ　高齢者の造血器腫瘍の臨床的検討

＜研究者氏名＞

血液内科　湯浅博美、小林泰文、金子安比古、川村眞智子、久保田靖子、柵木信男

【背景】高齢者においては様々な造血器腫瘍が発症するが、主な疾患は急性白血病、悪性リンパ種、多発性骨髄腫である。いずれの疾患においても6割以上の患者が65歳以上の高齢者であり、高齢者の造血器腫瘍に対する治療が克服すべき大きな課題となっている。高齢者造血器腫瘍に関しては生物学的多様性、薬理学的多様性、そして老年学的多様性の視点から、その特性を理解し治療を計画することが勧められる。

【目的】高齢者における造血器腫瘍について、治療法や分子異常の生存に与える影響を検討し、適切な治療強度の選択をすることを目的とする。

【方法・結果】当院における高齢の造血器腫瘍症例の臨床情報やFISHやキメラ遺伝子解析結果を収集して、細胞遺伝学的特徴はないか検討した。高齢者は合併症等で、化学療法の量を減量していた例が多く、細胞遺伝学的所見との関連は現時点では明確ではなかった。

【考察】臨床情報と細胞遺伝学的情報だけでは、高齢者の造血器腫瘍の治療成績の向上に結び付く知見を明らかにするのは現時点では困難である。今後、次世代シークエンサーの情報、リキッドバイオプシーで偶然見つかるクローン性造血の情報等の蓄積を加えることにより可能になると考えられる。65歳以上の10%に認められると報告のあるクローン性造血は、高率に造血器腫瘍を発症するだけでなく、脳梗塞、心筋梗塞が多いとされ、今後はその詳細を明らかにしていきたい。

２　乳腺腫瘍内科

＜研究課題＞

Ⅰ　HER2陽性進行・再発乳癌に対する１次治療としてのトラスツズマブ＋ペルツズマブ＋エリブリン併用療法（ETP療法）－多施設共同臨床第Ⅱ相試験－
SBCCSG-36（第二報）　UMIN000021585

＜研究者氏名＞

井上賢一　（乳腺腫瘍内科）

＜目的・成果＞

目的：HER2陽性進行・再発乳癌に対する1次治療として、トラスツズマブ(T)＋ペルツズマブ(P)+ドセタキセル療法は、無増悪生存期間（PFS）および全生存期間（OS）を有意に延長し、日本乳癌診療ガイドラインでも行うことが強く推奨されている。しかしドセタキセルは有害事象の観点から長期の使用が困難で、埼玉乳癌臨床研究グループ（SBCCSG）は忍容性の良好なエリブリン（E）を用いた、トラスツズマブ+ペルツズマブ+エリブリン（ETP）療法臨床第Ⅱ相試験を行った（UMIN000021585　乳癌学会試験番号55）。ETP療法のHER2陽性進行・再発乳癌に対する1次治療効果について、2018年乳癌学会、Investigational New Drugs誌（https://doi.org/10.1007/s10637-019-00755-x）に報告しているが、今回、予定の最終登録から2年経過した結果を解析した。

試験デザイン：臨床第Ⅱ相試験、中央登録方式。

主要評価項目：化学療法継続期間の奏効率（ORR）

副次評価項目：治療継続期間（time to chemotherapy treatment failure）、無増悪生存期間(PFS)、奏効率(ORR)、生存期間（OS）、安全性（CTCAE）

対象患者：初診時に手術不能（StageIIIB、IIIC、IV）の１次治療もしくは術後再発で一次治療のHER2陽性進行・再発乳癌患者

年齢：18歳以上、Performance status:0-1

治療：E：1.4mg/㎡/day（day 1,day 8），T：8mg/kg iv（初回のみ）6mg/kg iv（2回目以降），P：初回は840mg/body 60分かけて2回目以降は420mg/body，30分でも投与可，Eは2週投与1週休薬を1サイクルとしてプロトコル治療中止まで繰り返す。またEにより投与継続できない副作用等が発現した場合、TPの2剤による治療で継続を行う。

結果：TTF-E 9.1ヶ月（95% confidence interval [CI], 4.3-13.9），TTF-TP 17.7ヶ月（95% CI, 13.6-21.8），ETP-PFS 23.1ヶ月（95% CI, 14.4-31.8。OSは50%生存期間に到達していなかった。ORR（complete response [CR] +partial response [PR]）は80.0%(95% CI, 59.3-93.2%)，the clinical benefit rate（CR + PR + stable disease ≥24 weeks）は84.0％（95％ CI, 63.9-95.5％）。Common treatment-emergent adverse events（TEAEs）は脱毛(92.0%)，疲労(68.0%)と末梢神経障害感覚性(60.0%)。Grade 3/4 TEAEs は 11 patients (44.0%). Grade 4 TEAEはneutrophil count decreased (16.0%)。

結論:HER2陽性再発乳癌患者の1次治療として本治療は許容性がありまた効果が高いと考えられる。本研究の成果は、令和2年度に、乳癌学会にて発表された。

＜今後の計画＞

2021年に追跡調査したTTF,PFSやOSの解析を行う予定である。

＜研究課題＞

Ⅱ　乳がん末梢血循環腫瘍細胞と上皮間葉転換の解析

＜研究者氏名＞

永井成勲（乳腺腫瘍内科）

＜目的・成果・今後の計画＞

乳癌、大腸癌、前立腺癌ではこの末梢血循環癌細胞（circulating tumor cell: CTC）数を定量的に測定することで、予後予測が可能であると報告されている。乳癌ではCellSearch systemを用いた解析により、転移性乳癌で無増悪生存期間および全生存期間とCTC数に強い相関関係が示され、また治療前後におけるCTC数の変化も同様の相関があることが証明されている。CellSearch systemによるCTC回収には上皮細胞接着因子（epithelial cell adhesion: EpCAM）の抗体を結合させた磁性微粒子による分離・抽出が用いられているが、この分離法では上皮間葉転換（epithelial-mesenchymal transition: EMT）を起こした癌細胞など、EpCAM陰性のCTCを検出することはできない。そこでⅠ－Ⅳ期の乳癌患者の末梢血よりClear cell FX systemを用いてサイズ分画によるCTCの分離および解析を行っている。本システムによって、EpCAM陰性のEMT-CTCを乳癌患者の末梢血から分離することができた。現在、回収したCTCの性状について検討している。SET蛋白は、PP2Aの内在性の阻害蛋白で、乳癌組織における過剰発現、乳癌細胞株におけるノックダウンで癌細胞の遊走性が低下することをこれまでに確認している。乳癌患者のCTCにおけるSET蛋白の発現についてこれまでのサンプルでの解析を終了し、論文投稿中。

＜研究課題＞

Ⅲ　乳癌幹細胞の同定と解析に関する研究

＜研究者氏名＞

高井健（乳腺腫瘍内科）

＜目的・成果＞

がんの分子生物学的な解明が大きく進む中で、いまだに転移はがんによる死亡率の90%以上の原因となっている。乳癌患者においては手術や放射線療法、化学療法による完全寛解後の転移・再発が臨床上問題となる。癌幹細胞（Cancer stem cell）はheterogeneousな腫瘍細胞集団の中に小数存在し、腫瘍形成や転移の起源であることが最近わかっている。原発巣から分離された癌幹細胞は血管に侵入し、転移臓器に着床するとそこから腫瘍を増殖させる。転移先に潜伏した癌幹細胞は治療抵抗性であるため、術後の化学療法や放射線療法にも関わらず再発すると考えられている。そこで我々は一次治療前の採血によって血中の乳癌幹細胞を検出し、その治療標的分子を同定することで、将来の乳癌転移予測と再発予防のための適切な治療薬選択が可能になるのではないかと考えた。

我々はまず、PDXマウスの原発巣と転移巣及び乳癌患者の原発巣と転移巣、血液における癌幹細胞の検出を試みた。また、乳腺外科、脳神経外科、整形外科、胸部外科より乳癌手術検体の提供を受け、PDXマウスの樹立を行った。PDX tumorからの癌幹細胞の検出を試みたが、cancer initiating functionは確認できなかった。一方、癌幹細胞がホルモン療法感受性であるかどうかを検討する過程で、血液中に膜型ER（mER）を発現する腫瘍細胞を検出した。血中mER腫瘍細胞数の増減が内分泌療法の効果と相関していることを確認し、さらに8例において治療開始から3週間の早期効果予測に有効かを腫瘍マーカーと比較し検討した。まず治療後の採血で血中腫瘍細胞数と腫瘍マーカーの相関性を調べたところ、相関したのは38%（3例）であった。その原因として腫瘍マーカーのフレア現象（一時上昇）が考えられた。次にCT画像による治療評価との対応を検討したところ、腫瘍マーカーと血中mER腫瘍細胞数が50%（4例）であったのに対し、血中mER陰性細胞数とは63%（5例）であった。血中mER陰性細胞の増加は治療抵抗性と関連する可能性が示唆された。本研究の成果は、令和2年度に、乳癌学会にて発表された。

＜今後の計画＞

癌幹細胞の特徴である薬剤耐性について検討する。

＜研究課題＞

Ⅳ　手足冷却あるいは圧迫療法の忍容性と化学療法による末梢神経障害／爪障害に対するアンケート研究（受付番号931　令和2年3月17日　許可）

＜研究者氏名＞

山田遥子　（乳腺腫瘍内科）

共同研究者名　井上賢一（乳腺腫瘍内科）、永井成勲（乳腺腫瘍内科）、高井健（乳腺腫瘍内科）、五木田茶舞（整形外科）、横枕令子（看護部）

＜目的・成果＞

目的：早期がん患者に対する補助化学療法は治療強度を保つことが重要だが、それによって引き起こされる末梢神経障害（化学療法誘発性末梢神経障害Chemotherapy-induced peripheral neuropathy [CIPN]）や爪の障害が患者QoLを低下させ、その一部は生活への支障が年単位に及ぶ。すでに冷却手袋（frozen glove [FG]）のCIPN予防効果はタキサン系薬剤を中心に国内外で報告されているが、実行可能な施設が限られる背景から、より簡便な手段として手術用手袋と弾性ストッキングによる方法が考案された。当院での忍容性に加え、タキサン系以外の薬剤での実行性の検証も併せて行った。

試験デザイン：単施設で行う、アンケートを用いた前向き観察研究。

主要評価項目：忍容性

副次評価項目：FACT／GOG-Ntx ver4.0およびPNQを用いたQoL評価、有効性（手足末梢神経障害/爪障害の出現割合・程度）、CTCAE ver5.0でGrade3以上の末梢神経障害の発現率、Grade2以上の爪障害（爪囲炎、爪脱落）の発現率、安全性、毒性。

対象：組織学的に浸潤性乳癌と診断され、術前あるいは術後にパクリタキセル、ドセタキセル、あるいはナブパクリタキセルによる治療を受ける患者、あるいは組織学的にpleomorphic type以外の横紋筋肉腫、あるいはEwing肉腫と

診断され、ビンクリスチンを含む多剤併用化学療法による治療を受ける患者。登録時点でグレード1以上の末梢神経障害・四肢浮腫のいずれかを有する患者は除外する。年齢18歳以上、ECOG performance status 0-1。

方法：該当の薬剤投与15～30分前から、投与中、そして投与終了後30分の間、手足圧迫療法を行う。手に対しては、通常の適合サイズよりも1段階小さい手術用手袋を同側2枚ずつ、それぞれ2重にして着用する。足に対しては、研究事務局で用意した圧のかかる弾性履物を着用する。

現状の報告：2年間での登録目標症例数は約50例とし、令和2年6月16日現在23名が参加中で見込まれた速度で症例集積中である。治療終了後3か月までの観察を終えた患者は9名であり、14名が観察継続中である。手足圧迫療法による有害事象で脱落した患者はいない。

＜今後の計画＞

症例の観察期間が終わり次第解析を行い、忍容性があれば現場に随時導入する目標である。

＜研究課題＞

Ⅴ　アベマシクリブ関連薬剤性肺障害のネステッドケースコントロール研究
（Nested Case Control Study of Abemaciclib-induced Interstitial Lung Disease(NOSIDE)）

＜研究者氏名＞

藤本祐未（乳腺腫瘍内科）

＜目的・成果＞

進行再発ホルモン受容体陽性乳癌の内分泌療法にCDK4/6阻害薬を併用することは、現在の標準治療となっている。CDK4/6阻害薬の1つであるアベマシクリブは発売開始後、死亡例を含む間質性肺疾患が報告され、本邦においてその頻度が高い可能性が示唆されている。2018年11月1日から2019年12月31日の期間に、アベマシクリブによる治療が実施された転移乳がん患者を対象に、スクリーニング調査を実施した。計63人の対象者の診療録にて、薬剤性肺炎の発症者の有無を確認したところ、当院では発症者はいないことが判明した。

＜今後の計画＞

本研究はCSPORによる多施設共同研究であり、現在進行中である。その他の開始用量・中止理由・投与期間などを抽出しており、今後、統合解析をし、発表の予定である。

３　乳腺外科

＜研究題目＞

Ⅰ　内分泌感受性乳がん患者に対する初期治療の至適化に関する検討

＜研究者氏名及び所属科（部）＞

（研究代表者名：松本広志（乳腺外科））

乳癌に対する内分泌療法はエストロゲンを主な標的とする治療で、内分泌感受性乳癌に対する主要な薬剤治療である。乳癌初期治療では術前薬剤治療がよく行われるが、術前治療の意義や利点は治療法(化学療法 vs. 内分泌療法)や対象(癌種、進行度、サブタイプ）によって異なる。術前内分泌療法（NAE）は、現状では乳房温存率を増加させる以外の利点が明確でなく、普及率が低い。術前治療の目標は一時的な臨床的奏効では不充分であり、予後、QOLやアドヒアランスなども含めたより良い選択が肝要である。一方術前治療は初期治療に対する反応をみられるため、薬剤効果情報や癌治療を考えるための良い研究ツールにもなる。今回現実的なNAEの有用性を確かめることを目的として、内分泌感受性乳癌患者において、術前エキセメスタン治療により治療前の術後化学療法施行見込みの有無がどのように変化するか、予後への影響、PEPI scoreの有用性などについて検討した。

【目的】内分泌感受性閉経後乳がん患者において、術前エキセメスタン治療（NAE）により治療前の術後化学療法施行見込みの有無がどのように変化するか、及びNAEの有用性について検討する。

【方法】cStage ⅡA-ⅢA、ER陽性かつHER2陰性の閉経後原発性乳がん患者を対象として、NAE24週終了後に手術を施行しNAE前後に術後補助化学療法を必要とするか否かを判定する基準を設定し、この基準による化学療法適応の有無と最終的な主治医選択による施行の有無を検討する。さらに副次エンドポイントとして奏効率、腫瘍径、手術術式、乳房温存手術（BCT）の断端陽性率、PEPIスコア、病理学的治療効果、バイオマーカー、予後及び安全性についても検討する。

【結果】NAE前の化学療法適応見込み例の57%が適応なしとなり、NAE治療後有意に適応に対する考えが変化した。NAEは最終的な化学療法の選択に影響することが示され、化学療法適応となりうるER陽性かつHER2陰性の閉経後原発性乳癌に対して少ない有害事象で比較的高い奏効率が得られたことからもその有用性、化学療法回避につながりうることが示唆された。

＜研究題目＞

Ⅱ　タンパク質脱リン酸化酵素PP2Aの阻害タンパク質SETを指標とした乳がん血液循環がん細胞（CTCs）の検出
SET protein, an inhibitor of protein phosphatase 2A, as a promising marker of circulating tumor cells (CTCs) of breast cancer

＜研究者氏名＞

乳腺外科　戸塚勝理

【背景・目的】固形癌患者の末梢血循環腫瘍細胞(Circulating Tumor Cells: CTCs）の測定を行うことは、治療の効果判定や予後を予測するうえで有用であるとされている。従来施行されていたCTC測定法は上皮細胞接着因子（epithelial cell adhesion: EpCAM）の抗体を結合させた磁性微粒子による分離・抽出が用いられているが、浸潤能を獲得した悪性度の高い癌では、しばしば上皮間葉転換（EMT:Epithelial-Mesenchymal Transition）が生じ上皮細胞の特徴が失われる。EMTを生じたCTCはEpCAMの発現が低下もしくは消失するため、この測定法ではこのようなCTCの検出は困難となる。Protein phosphatase 2A（PP2A）は様々ながん促進シグナルを抑制する重要ながん抑制因子であるが、SETはPP2Aの触媒サブユニットに結合してその活性を阻害し、がん細胞の運動能と浸潤能の促進に関わるとされていて、乳癌、肺癌、結腸癌、慢性骨髄性白血病など多くのがん種で発現が上昇するとされている。今回我々はSETに着目し、乳癌の進展との関連について検討す

るとともにサイズ分画によるCTCの回収を行い、SETを指標としたCTCの検出について検討した。

【結果】乳癌におけるSETの発現を乳がん組織アレイの免疫染色解析で検討したところ、乳癌組織で正常組織の約5倍高発現していることが認められた。また、5種類の乳癌細胞株においてもSETの高発現が共通に認められた。さらにsiRNAによるSETのノックダウンにより、乳がん細胞株の運動能や腫瘍様塊の形成が抑制されるとともに、がんのstemnessやEMTに関わる遺伝子の発現が抑制されることが確認された。これらの結果からSETが乳癌に高発現し、さらに乳癌の進展に関与している可能性が示唆されたため、血液循環がん細胞（CTCs）のSET陽性率を検討した。早期および転移再発乳癌患者の血液からサイズ分画法を用いてCTCsの回収をしたのち、上皮性及び間葉系マーカーの抗体やSETの抗体を用いて免疫染色を行い、CTCsの検出を行った。SET陽性CTCはcytokeratinやVimentin陽性CTCが検出されない症例でも検出された。また、早期乳癌症例のうち、腋窩リンパ転移陽性症例のほうが有意にSET陽性CTCの数が多かった。

【結語】SETは乳がんの進行や転移に関わる可能性があり、SETを指標としてCTCsを検出することは、乳がん治療の新しい分子標的としても有用である可能性が示唆された。

4　消化器外科

＜研究課題＞

Ⅰ　胃癌術後の患者QOLの検討　残胃の癌もふくめて

＜研究者名＞

川島吉之、山田達也、福田俊、江原一尚、岡大嗣、新井修、三島圭介

＜成果　その1＞胃切除後を考えるワーキンググループ活動

①胃切除後を考えるワーキンググループ、胃切除後QOL調査票PGSAS-45を作成
　アンケート実施結果⇒学会、論文発表　英論文11編

②胃外科術後機能障害研究会のホームページでPGSAS-37を公開。

③患者向けパンフレットと医療者向け「胃切除後障害診療ハンドブック」の分担執筆、作成。

④胃切除後障害対応施設設置準備　ワーキングに参加予定←できていない

⑤PGSAS-37の普及（国際版）英語版作成、その他の言語　中国版作成←完成

⑥アルファクラブ（胃を切った人の情報誌　昭和58年発刊）分担執筆　脂肪便

＜成果　その2＞学会発表　①外科学会:早期胃癌に対する噴門側胃切除・食道残胃吻合法の成果、②胃癌学会2演題：*ビデオワークショップ*　高度進行胃癌BulkyN2/N3症例に対する術前化学療法の長期成績（JCOG1002試験）、*パネルディスカッション*　高齢者胃癌、③国際胃癌学会:高度進行胃癌BulkyN2/N3症例に対する術前化学療法と傍大動脈リンパ節郭清の意義
外科学会発表を下記に示す。

＜噴門側胃切除・食道残胃吻合法の成果＞

埼玉県立がんセンター消化器外科、病理診断科*、
川島吉之、山田達也、江原一尚、福田俊、新井修、三島圭介、伊藤謙、石川喜也、田中洋一、神田浩明*、坂本裕彦

【目的】胃上部早期胃癌に対し噴門側胃切除（PG）はガイドライン第3版で縮小手術認定、第5版で弱く推奨されている。当科では2013年までは開腹で神経温存噴門側1/3胃切除・食道残胃（EG）吻合を主に施行してきた。本術式は根治度とEG吻合における逆流症状が懸念される。今回、PGEG症例を中心に治療成績を振り返って問題点を検討した。

【対象と方法】2013年までの噴門側胃切除51例（EG37例,JI・JPI14例（JI 9例,JPI 5例）を対象とし、振り返り臨床病理を検討した。また同時期の胃全摘21例を比較に加えた。

【結果】EG,JP/JIP法の術前St1A/1Bは各37/0例；13/1例,平均手術時間は各4h8m；4h42m,出血量270ml;368ml, PM距離は各26mm；43mm,術後平均入院期間は各18.6；22.6日であった。リンパ（LN）節転移はEG吻合に4例（#3：3例, #3,7：1例）認めた。術後再発死亡は1例（por/sig,T1（SM2）, N1,M0:St1B,4ヶ月で11p/8p/16LN再発,13ヶ月で癌死）,他5例は他癌死、他病死した。残胃の癌がEG,JP/JIP法各3例計6例（5年以内）にみられ、各EMR2例、残胃切除1例ずつ施行し、経過観察中である。他EG,JP/JIP法に重複癌が各2例、計4例に認められた。術後愁訴はこみ上げがEG,JP/JIP法各6例（16%）；4例（29%）、吻合部狭窄（狭窄）は各14例（38%）；3例（21%）、逆流性食道炎（逆食）が6例（16%）；4例（29%）、残胃潰瘍（潰瘍）は1例（3%）；0例みられた。狭窄はEG；JP/JIP法ともにブジー(1~4回)で改善した。術後24月までの体重、ヘモグロビン、アルブミン動向はEG,JP/JIP,胃全摘で比較して差がなかった。ただし、ビタミンB12 補充なしでHbは術前の94%以上を維持した。

【まとめ】噴門側胃切除の治療成績は満足できるが、残胃のがんが多く要注意である。術後比較的早期にみられるため、半年毎の術後フォローが必要と考える。サーキュラーでの食道残胃吻合法は吻合部狭窄が38%と多く、逆流は16%、PPIで治療可能である。体重減少はTG同様大きく、さらに検討を要する。

＜今後の予定、計画＞

①胃の術後を考えるワーキンググループに参加継続

②Dr張と連携、中国語版の普及

③QOLと癌治療成績の向上のため、今回は残胃を中心に検討したが、今後も手術方法、術前・術後化学療法、栄養等を含め、胃癌に対する集学的治療の発展に務めたい。

＜研究題目＞

Ⅱ　胃切除既往のある症例に対する膵切除の治療方針

＜研究者氏名および所属科（部）＞

（研究代表者名：網倉克己　消化器外科）
網倉克己、高橋遍、小倉俊郎、木村暁史

【目的】高齢化社会の進行とともに開腹術既往のある肝胆膵手術も増加傾向にある。胃切既往のある症例に対する膵切除42例の臨床経過について胃切既往のない膵切除と比較検討した。

【対象】2005/1/1～2019/12/31 膵切除598例中(PD424/DP174)胃切なし556/あり42（7.0%）；PD 21（DGBI 12、DGBII 2、DGRY 1、PG 1、TG 5）DP 21（DGBI 10、DGBII 5、DGRY 1、PG 1、TG 4）。

胃疾患；胃潰瘍10、胃癌32。膵疾患（胃切あり/なし）；膵癌28/279、胆道癌4/135、IPMN 9/74、他1（膵転移）/68（NET-15、十二指腸癌13、膵炎12、膵腫瘍28）。

【結果】胃切あり/なしで平均手術時間（分）；PD 484/459（P=0.4344）、DP 281/292（P=0.7189）、平均出血量（ml）；PD 1806/1106（P=0.2371）、DP 429/582（P=0.1575）、術後合併症（%）；PD 29/29（P=0.9638）、DP 33/35（P=0.8594）有意差なし。胃切例で術前から貧血（+）あり出血量300-800mlで有意に多くの症例（7/16;44%）で輸血を要した（胃切なし16/218：7.3%、P=0.0002）。胃切例の合併症：PD 7；膵液漏B-4、腸閉塞1（再手術1）、後出血2（再手術1、手術関連死亡1；DGBI後3回腸閉塞手術既往のあるIPMCに対するPD術後30日で再建腸管剥離面から出血死亡）。DP 7;膵液漏B 3、胆汁漏1、DGE 2、肺炎1。BI後は膵上縁の剥離操作以外は胃切なしと同様だがBII/RY/TG後は残胃/J loop温存や再建に難渋しPD-5例（24%）で10hr以上、DP-5例（24%）で6hr以上要した。PG→PD/BII→DP各1例で癌浸潤により残胃全摘されたが虚血による残胃/J loop切除を要した症例はなかった。

膵癌307例の5年OSは胃切有無（28/279例）で18%/35%と有意差ないが胃切例で予後不良だった（P=0.0940）。膵癌予後因子の多変量解析では女性、TM正常、周術期化療あり、M因子なし、術前PNI≧45、術前BMI≧20.3kg/m2がOSの独立した予後因子であった。男性（胃切あり/なし;86%/51%、P=0.005）、周術期化療なし（54%/35%、P=0.0488）、術前BMI（61%/29%、P=0.0013）で胃切例に有意に予後不良因子陽性例が多かった。

【まとめ】胃切既往のある膵切除ではBII/RY/TG後はEUS-FNA不可のため術前化療が困難であるばかりでなくJ loop/残胃温存に難渋する症例が多い。廓清＆検索範囲の限定を起因とする早期再発をきたす可能性があり、BMI低下/体力低下/低栄養による術後補助化療不可となる症例が多く予後不良であることを念頭に十分なICと手術適応の検討が必要である。腸閉塞既往のある症例では膵切後再建腸管確保に難渋することがあり注意を要する。

＜研究課題＞

Ⅲ　当院におけるパンデミック対策

＜研究者氏名＞

消化器外科　福田俊

2020年1月の中国武漢の報告からはじまった新たな肺炎が猛威を振るい、世界各国の多くの人命を奪った。原因ウイルスは、SARS CoV-2と名付けられ、疾患はCOVID-19と呼ばれた。日本では、クルーズ船ダイアモンドプリンセス号内での感染者で一躍注目をあびることとなった。その後、国内でも感染者が報告されはじめ、あっという間に全国に広まっていった。当院での対策と診療実績をおった。

日本全体の感染者数は2021/2/18現在422,035人にのぼり、7,299名が命を奪われた。埼玉県でも同様にして28,306名が感染し、498名の命が奪われた。1波よりも2波、さらに3波で感染者数が増えている。死亡率は第2波付近から減少しているが、実数は確実に増えている。この死亡率の減少は、病状の増悪の一因がサイトカインストームであり、ステロイド投与が有効であることが判明したことが大きく関与していると考えられる。

このような中、当院では、職員の感染予防、感染症の水際対策から始まり、疑似症対応が始まった。多くのことが未知の状態であったため困難が強いられた。感染対策物品の欠乏は、COVID-19対応のみならず院内感染対策にも大きな変革を来した。一処置1マスクの原則はもろくも崩れ去り、1日2枚となり1日1枚となっていく。しかしながら多くの大病院が日をまたいで1枚のマスクでの対応を強いられる中、感染対策室の早期対応で最小限の制限で対応できたと考えられる。また、職員の職務上および日常の行動における感染対策もがん診療を行っている医療従事者としてあえて厳しめの対策となっていたが、多くの職員の努力により、これまでに職員の感染はきわめて少ないといえるであろう。

疑似症対応は、ようやくダウンサイジングを解消した矢先に、再度病棟閉鎖という英断により対応することができたといえる。これまでに疑似症からCOVID-19感染症例はでていないが、これもがん患者を感染から守ることを最優先とした結果である。

めまぐるしい変化のなか、大きな波がやってくる。そしてがんセンターは県立病院としての使命をはたすため、COVID-19患者の診療を開始する。普段、同様の感染症診療をおこなわず、救急診療体制のない当院での診療はさらに困難を極めた。診療の開始は当初の予想よりも大幅に早まった。ここに大きな誤算が生じたことは否めない。2021/2/13までに66症例を受け入れた。入院時軽症としても経過を通すと全症例が肺炎像を認め中等症以上となり、中等症Iは20例、中等症IIは38例、重症に準ずる症例は8例に及んだ。当初、重症化リスクの低い軽症を受け入れる予定であったことからすると、大きく予想に反する結果であった。特に診療開始当初に受け入れた症例の重症度が高く、転院調整ができないことも後に判明し、診療に難渋した。結局3名の命を失った（重症で転院した症例は1例を除きその後の経過は不明である）。

今回の経験で、多くのことを学び、反省すべき点も露呈された。今後あらたなパンデミック発生時の教訓となる。特に早期の対応、最大限の対応ができる体制を整えておくことが重要である。今回、癌診療の一部を犠牲にせざるを得ない状況が生じてしまった。今後は、限りなく癌診療を縮小しない体制の整備を目指したい。

＜研究題目＞

Ⅳ　下部直腸癌に対するISRの短期成績とその問題点

＜研究者氏名及び所属科（部）＞

（研究代表者名：風間伸介）

松澤夏未、清水貴夫、品川貴秀、大野吏輝、西川武司、西澤雄介

【背景】下部直腸癌に対し、自然肛門温存手術として、括約筋間直腸切除術（ISR）が施行されるようになってきた。当院ではISR対象となる基準を、適切なDM、RMが確保できうる症例として、積極的に同手術を施行してきた。一方で、局所再発などの問題も依然として存在する。

【目的】当院で下部直腸癌に対し、筆頭発表者が術者として施行したISR症例を対象とし、手術の成績（手術時間、出血量、

術後在院日数）と術後合併症、人工肛門閉鎖率について検討することとした。

【対象】2015年7月より2018年12月までに、下部直腸癌に対しISR手術を施行した26例を検討対象とした。当院のISRの適応基準は、外括約筋、肛門挙筋への浸潤なし、DMが2cm確保可能症例であり、組織型での基準はない。対象の内訳は男性17例、女性9例、平均年齢は62歳。ISRの術式は、p-ISR:22例、total-ISR:4例。

【方法】ISR手術に対する短期成績（手術時間、出血量、術後在院日数、術後合併症、人工肛門閉鎖率）を検討し、当院のISR予定患者の適応基準が妥当であるか、手術成績は他院と比較して妥当であるかを検討する。

【結果】ISRと側方郭清の行われた症例は17例（65%）、腹腔鏡下手術は21例（81%）、全例に人工肛門を造設した。平均手術時間は384分、平均出血量は300ml、術後平均在院日数は、16日。術後合併症は、4例（15%）、のべ7件で、全例CD>III。人工肛門閉鎖できていない症例は4例（15%）で、うち2例は、肛門機能が回復しないためであった。病理学的には、全例DM0、RM0であったが、術後再発を7例（27%）に認め、うち局所再発を2例（7.6%）に認めた。

【結語】下部直腸癌に対するISR手術は、安全面では問題のない手術と思われるが、術前肛門機能評価と、局所再発に関わるRMの因子の検討が求められる。

＜研究課題＞

Ⅴ　胃癌に対するロボット支援胃切除の安全性と有効性に関する研究

＜研究者氏名＞

消化器外科　江原　一尚

＜目的＞当院では2014年より胃癌症例に対してロボット手術を行なっている。昨年に引き続き、同時期に施行した胃癌に対するロボット手術と腹腔鏡手術についての安全性と有効性について検討した。

＜対象と方法＞

- 2014年4月から2019年12月まで
- 郭清と再建を伴うロボットと腹腔鏡の胃癌手術681例を対象
- ロボット群（R群）130例、腹腔鏡群（L群）551例
- 後方視的な検討

＜結果＞患者背景では（R/Lの順）Gender:88（M）:42（F）/373（M）:178（F）,Age:65.8（35-83）/68.3（31-88）,病期（cStageI:II:III）118:12:0/424:113:14,術式（DG:TG:PG）107:12:11/414:72:65,郭清度（D0:D1:D1+:D2）:0:0:84:46/0:3:298:250であり、R群で早期癌が多く、郭清度が低く、幽門側切除が多い結果は昨年と変化なかった。術中成績は手術時間（分）308（181-511）/302（158-555）、出血量は（ml）48.5（1-918）/51.0（0-1073）、郭清リンパ節個数（個）38.8（14-96）/40.7（10-115）と出血量および郭清リンパ節個数に関して両群とも差がなくなった。膵液瘻や縫合不全などGradeIII以上の術後合併症に関しては両群で差はなく、術後在院日数（日）9（7-83）/12.5（6-112）とR群で短縮されることも変化なかった。術後膵液瘻の結果を反映するドレーンアミラーゼ値（d-AMY）に関しては、R群が1PODで、1727（113-14656）/2740（51-124899）と低値であることにも変化はなかった。術後再手術の発生率に差はなく、術死はR群では認められていない。術後3年の中期成績ではOSおよびDSSに差はなく、再発形式にも差は認められなかった。

＜考察＞R群の手術時間と出血量が前回より増加して腹腔鏡手術を同等になった理由として、進行胃癌増加による郭清範囲の拡大および胃全摘などの複雑な術式が増加したことが要因と考える。本来、R群では出血が少ないことが利点であるはずなので、R群で早期胃癌や幽門側胃切除が多いことを鑑みても、この点については慎重に検討する余地があると思われる。L群の術後在院日数が昨年より大きく開いた原因は、術後合併症による長期入院が要因として考えられる。R群のd-AMY値は膵および郭清組織へのダメージ軽減は、術式の難易度が上昇しても変わらないことを示していると思われる。再発形式や予後に有意差はないことから、胃癌に対するロボット手術の手技、および腫瘍学的な問題点はないと考えられる。

＜結語＞昨年同様、胃癌に対するロボット支援手術は腹腔鏡化手術と比較して、同等の成績が得られることから、安全かつ有効な術式であると考える。今後は2020年より開始されたJCOG1907に積極的に参加し、将来の治療開発に繋げていきたいと考えている。

＜研究課題＞

Ⅵ　オリゴ転移を有しR0切除し得た胃がん症例に対する術後化学療法の有用性

The efficacy of post-operative chemotherapy after R0 resection for gastric cancer with oligo-metastasis

＜研究者氏名＞

消化器外科　山田達也

◆背景　Background

肝転移（M1: HEP）や傍大動脈リンパ節（M1: LYM）を有する胃がんはステージIVと分類される。V切除可能な少数の転移（オリゴ転移）に対する外科的切除は、X弱い推奨となっている。ステージII/III胃がん症例に対するS-1単剤による術後補助化学療法や、ステージIV胃がん症例に対するS-1+Cisplatin併用の緩和的化学療法（SP）は、標準治療として確立しているが、オリゴ転移症例のR0切除後の術後化学療法に関するコンセンサスはない。

Gastric cancer (GC) with liver metastasis (M1: HEP) and para-aortic lymph node metastasis (M1: LYM) is categorized as stage IV. Surgical resection is weakly recommended for oligo-metastasis (O-Meta), if resectable, in the Japanese GC Treatment Guidelines. Whereas S-1 monotherapy as adjuvant chemotherapy after surgery for stage II/III GC and S-1 plus cisplatin (SP) as palliative chemotherapy for stage IV GC are standard treatments, there is no consensus about post-operative chemotherapy (Post-Cx) after R0 resection in GC patients (pts) with O-Meta.

◆方法　Methods

この後ろ向き研究の適格基準は以下のとおりである。

1）胃がんに対する先行治療なし
2）R0切除が得られたオリゴ転移を有する胃がん症例、2007年から2013年にJCOG胃がんG20施設での治療をうけた症例
3）病理学的にadenocarcinomaと診断されている
4）他の遠隔転移がない

The criteria for this retrospective study were: 1) no prior treatment for GC, 2)R0 resection including O-Meta (HEP or LYM) at 20 institutions in the Stomach Cancer Group of the JCOG between 2007 and 2012, 3) histological confirmation of adenocarcinoma, 4) no other distant metastasis.

◆結果　Result

110症例が集積された。94例が適格症例で、84例が定型的胃切除を受けたあと術後補助化学療法(S-1群 55例,SP群22例,その他の化学療法群7例)を受けており、10例は術後補助化学療法を受けていなかった。オリゴ転移（HEP/LYM）の内訳は、S-1群で21/34例、SP群で9/13例、その他群で2/5例、術後補助化学療法未施行群で7/3例であった。全症例の3年/5年全生存率はそれぞれ45.6/31.4%であった。生存期間中央値は、S-1群28.5ヶ月、SP群36.5ヶ月で両群間に有意差はなかった（HR 0.99; 95% CI 0.54-1.82, p=0.986)。多変量解析では、化学療法未施行、70歳以上が、全生存期間に対する独立した予後不良因子であった（p<0.05)。

A total of 110 pts was collected. Of the 94 eligible pts, 84 pts underwent gastrectomy followed by Post-Cx with S-1 (n=55), SP (n=22) or Others (n=7), and 10 pts did not receive post-Cx (non-Cx). Sites of O-Meta(HEP/LYM)was 21/34, 9/13, 2/5, 7/3 in the S-1, SP, Others and non-Cx groups. The 3-/5-year overall survival (OS) rates of all the pts were 45.6/31.4 %. Median OS was 28.5 and 36.5 months in the S-1 and SP groups (HR 0.99; 95% CI 0.54-1.82, p=0.986). In multivariate analysis, non-Cx, over 70 years old were identified as the independent poor prognostic factor for OS (p<0.05).

◆結論　Conclusions

オリゴ転移を有する胃がん症例に対するR0切除と術後補助化学療法は良好な生存期間を呈した。S-1に対するCisplatinの上乗せ効果は無いことが示唆された。

R0 resection followed by Post-Cx for GC pts with O-Meta showed favorable survival, while there seems no additional benefit of cisplatin to S-1 alone.

JCOG胃がんグループ参加20施設との共同研究である。

第91回日本胃癌学会総会で、山田が筆頭演者で発表（Oral Presentation in English）した。

＜研究課題＞

Ⅶ　膵切除後の安全な膵瘻管理の検討

＜研究者氏名＞

消化器外科　高橋遍、小倉俊郎、網倉克己、木村暁史、
宮本良一、松平慎一

【背景】膵切除後の合併症対策は膵液瘻の予防および適切な対応に尽きると思われる。ドレーンの早期抜去の有用性が提唱されたが、その一方で早期抜去後のドレーン再挿入や長期の保存的治療を要する症例も一定の頻度で認めることが報告されており、膵液瘻予測およびドレーン抜去時期の判断は肝胆膵外科医にとって喫緊の課題である。

【方法】術式や管理方法が一定した期間を抽出し、2013年1月～2019年12月までに当院において施行したPD100例、DP101例を対象とし、術式毎の短期予後および膵液瘻の予測因子について検討を行った。膵頭十二指腸切除（PD）の再建はロストステントを用いた柿田式もしくはBlumgart変法にて行っており、膵体尾部切除（DP）は基本的には自動縫合器による離断を行っている。1/3/5/7PODにドレーンアミラーゼ値測定を行っている。ドレーンアミラーゼ値と膵瘻発生についてnegative predictive value(NPV)とpositive predictive value（PPV）を用いて検討した。

【結果1:PD】患者背景は年齢68.5±8.5歳（中央値70歳)、男女比:50/50例、対象疾患:膵癌52例、胆管癌26例、膵IPMN21例、乳頭部癌6例、P-NET3例、十二指腸癌2例であった。術後平均在院日数:21.5±9.5日（中央値19日)、平均ドレーン抜去日:10.5日（中央値6日)、ISGPF GradeA/B/Cは20例（20%）/19例(19%)/0例、膵瘻無し61例(61%)であった。Clavien-Dindo分類ではⅢa:24例（24%)、Ⅲb:1例（1%）であった。GradeB症例に着目すると3PODドレーンAMY>500をカットオフ値に設定すると、NPV89%/PPV77%となり、5PODドレーンAMY>500では、NPV73%/PPV95%であった。また、3PODドレーンAMY>3000では、NPV53%/PPV99%であった。

【結果2:DP】患者背景は年齢:68.8±11.7歳（中央値71歳)、男女比:50/51例、対象疾患:膵癌66例/膵IPMN･MCN23例/P-NET4例/その他8例であった。術後平均在院日数:20.3（中央値15日)、平均ドレーン抜去日:11.2日（中央値5日)、ISGPF Grade A/B/Cは55（54.4%）/25例（24.8%）/21例（20.8%）/0例、膵瘻無しが55例（54.4%）であった。Clavien-Dindo分類ではⅢaが20例、Ⅲb以上は認めていない。GradeB症例は3PODドレーンAMY>2000をカットオフ値に設定すると、NPV94.3%/PPV56.7%となり、5PODドレーンAMY>1000では、NPV93.5%/PPV62.5%であった。

【検討/結語】各因子の統計学的解析も併施したが、臨床の現場にて簡便な指標が最も有用であるとの観点からドレーンAMY値にfocusし検討を行った。安全性の担保という観点からするとPDでは3PODおよび5PODドレーンAMY>500、DPでは3PODドレーンAMY>2000は強い予測因子である。

＜研究課題＞

Ⅷ　COVID-19流行下での大腸癌の診療

＜研究者氏名＞

消化器外科　西澤雄介

【はじめに】一昨年には誰も予想しなかった世界情勢の中で、2020年新年度がはじまった。未曽有の事態に手探りでの社会生活が送られる中、医療界では欧州臨床腫瘍学会ESMOがいち早くCOVID-19パンデミック下でのがん患者診療ガイドラインを作成し、例外的な非常事態においてもがん患者に可能な限り適切なケアが提供できるよう専門家を支援の提言がなされた。2020年3月米国外科学会（ACS）からCOVID-19: Elective

Case Triage Guidelines for Surgical Careが示され、この提言を基に国内では2020年4月日本国内12学会共同で、新型コロナウイルス陽性および疑い患者に対する外科手術に関する提言がなされた。

【目的、方法】COVID-19流行下におけるがん診療への影響、今後の傾向を分析する。ESMOから提唱されたCOVID-19流行下での大腸癌の診療指針をもとに、前年度と2020年度大腸癌外科外来診察、入院治療を比較検討する。

【結果】当院大腸癌治療の変化として、新患受診者は当初の予想と異なり、新患受診者数は前年比123%増加した。増加の主体は原発性大腸癌であった。セカンドオピニオン、再発大腸癌症例は横ばいもしくは微増であった。結腸癌治療においては、stageⅢ、Ⅳの進行癌例が増加し、準緊急入院は前年比5倍と増えた。根治治療割合は73%（16%減）であった。直腸癌治療においては、受診動機は有症状が前年比2倍以上と増えた。進行癌症例比率が高く、根治治療割合は64%（4%減）であった。

【考察】大腸癌外科治療において鏡視下手術はその主体を成す一方で、エアロゾル感染への懸念が以前よりあった。今回のcovid-19関連としてより注目され、多くの医師が手術時にフェイスガードを使用する契機となった。

初診患者数に関しては、当初から発熱患者を受け入れてきた医療機関での癌治療縮小に伴うがん専門病院への紹介が増えたと考察される。個々の症例においては、わずか1年での経過においても医療機関受診の遅れによる進行症例の増加、根治治療割合の低下を来したと考察される。今後も現状はすぐには打開できないことから、「がん専門病院」としての本来の役割を失わないために、コロナ感染状況でもがん治療の必要な対象は受け入れるなどのwith Corona時代への対応が求められる。

＜研究題目＞

Ⅸ　pStageⅢ結腸癌に対する補助化学療法の意義と今後の治療戦略

＜研究者氏名＞

埼玉県立がんセンター　消化器外科
西川武司、品川貴秀、松澤夏未、清水貴夫、大野吏輝、
西澤雄介、風間伸介、川島吉之

大腸癌治療ガイドラインにおいてpStageⅢ結腸癌に対する術後補助化学療法はフッ化ピリミジン系薬剤またはFOXFOX、CAPOXを原則6カ月行うこととされている。しかし、海外エビデンスに基づいたデータが多く、手術治療が良好な本邦ではその適応に悩むことがある。今回、我々はpStageⅢ結腸癌における術後補助化学療法の有用性ならびにオキザリプラチン非併用群の再発リスク因子の検討を行い、今後の治療方針につき提示を行った。2011年1月から2018年12月まで当科で根治切除を目的として外科的治療を行い、病理診断にてStageⅢと診断された結腸癌およびRS直腸癌を対象とした。炎症性腸疾患およびFAPの症例は除外した。全283症例、男性は149例、平均年齢は67.4歳であった。再発は66症例（23.3%）に認めた。再発のリスク因子としては、単変量解析で術前CEA高値、術前CA19-9高値、出血量41ml以上、補助化学療法を行っていないこと、pT3,4、リンパ節転移2個以上が挙げられた。cStage、sStage、性別、年齢、術式、部位、組織型、腫瘍最大径、リンパ節郭清数13個未満、術後合併症は再発リスク因子とはならなかった。多変量解析を行い、1）補助化学療法を行っていないこと（P=0.011）、2）リンパ節転移2個以上（P<0.01）、3）術前CA19-9高値（P=0.019）が再発リスク因子と判明した。つづいて、補助化学療法を行い再発した45症例の検討を行った。再発症例ではオキザリプラチン併用療法を行っていることが有意に多かった（P<0.01）。オキザリプラチン併用療法以上の化学療法が現時点でないことから、オキザリプラチンを行っていない25症例の再発リスク因子の検討を行った。オキザリプラチンを行っていない再発群ではリンパ節転移2個以上の症例が18症例と多かった。こういった症例には今後オキザリプラチン併用療法が必要であると考えられた。pStageⅢ結腸癌において術後補助化学療法は有用であり、またリンパ節転移2個以上の症例はオキザリプラチン併用療法が必要と考えられた。

＜研究課題＞

Ⅹ　非大腸癌・非肉腫肝転移切除症例の検討

＜研究者氏名＞

木村暁史、高橋遍、小倉俊郎、宮本良一、松平慎一、
網倉克己

【緒言】各種癌は診療ガイドラインが策定され、アルゴリズムによる標準的治療指針が示されている。大腸癌に関しては、肝転移に対する治療は切除による予後の改善が示されている。一方、多くの癌腫については、肝転移は全身病の一病態という認識から、全身化学療法を主体とした治療が推奨され、ガイドライン上、外科的切除の適応については明記されていないものが多い。

近年、癌に対する手術療法、化学療法、放射線治療の3本柱に加え、分子標的薬やチェックポイント阻害剤、粒子線治療、免疫療法などの治療法が行われるようになってきた。

今回、非大腸癌非肉腫肝転移症例の肝転移切除例についての後方視的検討を加えた。

【検討1】当施設での非大腸癌非肉腫肝転移切除症例の内訳について。開院当初からデータベース上、切除症例は234例あり、2010年からの10年間では、73例であった。このうち胃癌肝転移切除症例が26例であった。

【検討2】胃癌肝転移切除症例に関して、胃癌の肝転移は両葉に多発することが多いこと、肝外にも転移巣を有することなどから肝切除の適応となりにくい。胃癌ガイドラインでは、「転移個数が少数で、他の非切除因子を有さない場合、外科的切除を弱く推奨する」と記載され、限定的に外科的切除の意義はガイドラインでも示されている。一方で前述の通り胃癌は播種や他の遠隔転移を伴うことが多く、実際に肝切除適応となる症例が限定されている。しかし近年、薬物療法の進歩に伴い、肝外転移巣のコントロールは不可能とはいえなくなってきており、肝切除を化学療法と組み合わせることにより長期生存が得られ、また、薬物療法の休薬期間を得られる可能性が出てきた。これまでの胃癌肝転移に対する治療方針は明らかなコンセンサスはなく、過去10年の胃癌肝転移切除

症例について検討した。5年生存率は56.7%と、過去の報告でみられる40～50%より高値であった。原発巣の根治度や深達度で、無再発生存率の改善を認めた。また、肝転移の同時性・異時性の肝切除後の予後には有意差を認めなかった。肝転移の根治切除例で無再発生存率は有意に改善した。術前後の化学療法の有無には明らかな有意差を認めなかった。

【考察】肝切除による全生存期間の優位な延長を認めなかったが、肝切除は無再発生存率の改善には寄与しているものと考えられた。化学療法の有効性が全生存期間に寄与しているものと思われた。

【結語】ガイドラインには明確な記載はないが、一部の非大腸癌非肉腫肝転移症例の肝切除は、予後の改善や休薬期間の創生に貢献しうる。また、治癒に至る可能性があるため、肝切除も治療の選択肢として検討の余地がある。

＜研究課題＞

ＸＩ　腹腔内脂肪量の簡易的surrogate makerの探索および膵術後の膵液漏発生予測因子の検討

＜研究者氏名＞

埼玉県立がんセンター　消化器外科
小倉俊郎　松平慎一　宮本良一　木村暁史　高橋遍
網倉克己

【目的】近年、世界的に肥満率の上昇が社会的な問題となっている。我々外科医にとって、肥満患者は術中出血量増加、手術時間延長、術後合併症率の増加など手術難易度が上がる一因となっている。肥満の定義はBody Mass Index（以下BMI）が使用されており、簡便に算出できる一方、体内組成を無視した計算式であることから問題となることも多い。

術中に問題となるのは内臓脂肪量であり、一般的には臍高における内臓脂肪面積（Visceral Fat Area;以下VFA）で示される。VFAはCT/MRIから画像解析ソフトを用いて測定されるが、ソフトを有する機関は限られるという組織的制約と測定に時間を要するという時間的制約が問題となる。我々はこれまでVFAの代用となり得る指標を検討し、腎周囲脂肪厚（Peri-Renal Fat;以下PRF）を有力な候補として検出した。

また、膵手術における周術期合併症発生率は高く、依然克服されたとは言いがたい。膵術後の主な合併症である膵液漏は重篤な経過に陥ることもあるため、事前のリスク評価が重要となる。そこで今回、VFAの簡易的surrogate makerとしてのPRFの有用性を検証するとともに、PRFが膵切除術後の膵液漏発生予測因子となり得るかを検討した。

【方法】2011年から2019年までに当科にて膵頭十二指腸切除術（以下PD）を施行し、両腎残存、解析可能な術前CTを撮像した179名を対象とした。SYNAPSE VINCENT®によるCT解析により、2D/3Dの腹腔内脂肪量と皮下脂肪量（臍位での断面解析および腹腔内全脂肪量）を計測し、PRFとの相関性を解析した。PRFは腎門部の高さにおける腎門部対側の腎表から腹壁までの最短距離と定義した。既報告におけるPD術後の膵液漏予測因子およびPRFについて、膵液瘻発生との関連を検討した。

【結果】BMIは内臓脂肪および皮下脂肪と同程度の相関を示したが（r=0.649, r=0.693）、左PRFは2D/3D内臓脂肪とより強く相関した（r=0.849, r=0.846）一方、皮下脂肪とは相関が低かった（r=0.51）。臨床的膵液漏を42例（23.5%）に認め、単変量解析にてBMI≧22m/Kg^2, soft pancreas, 男性, MPD＜3mm, 非膵癌, 左PRF≧20mm, 3日目CRP≧22mg/dlが危険因子であった。多変量解析にて左PRF≧20mm（OR 10.1 [3.78-27.1], p<0.001）, 3日目CRP≧22mg/dl（OR 6.62 [2.46-17.9], p<0.001), MPD＜3mm （OR 3.03 [1.15-7.99], p=0.025）が独立した膵液瘻予測因子であった。

【結論】PRFは簡便に計測可能であり、BMIよりも鋭敏に内臓脂肪量を反映する有用な指標であった。また、左PRF≧20mmはPD術後膵液瘻発生の強力な予測因子であり、より厳重な周術期管理を要する。

＜研究課題＞

ＸⅡ　当院におけるロボット支援下直腸手術の手術成績

＜研究者氏名＞

消化器外科　大野吏輝

【背景】近年、直腸癌における腹腔鏡手術は標準化が進み、その根治性および安全性はともに高い水準まで達したと思われる。しかし、狭い骨盤深部における操作性の低下や不十分な術野展開のため手術精度の低下を招き、結果として局所再発、機能障害、縫合不全を起こしてしまう症例も少なくない。ロボット支援下手術は多彩な機能により直腸手術においてもその有用性が期待される術式であり、当科でも2019年6月よりda Vinci Siにて同術式を導入、また2020年10月にはda Vinci Xiも導入を行った。2020年12月現在、3人のコンソール術者により同術式を施行しており、高難度症例に対しても徐々に適応を拡大している。

【目的】当科におけるロボット支援下直腸手術の手術成績について報告する。

【対象と方法】当科でロボット支援下直腸手術導入以降(2019年6月～2020年9月）の直腸切除術115例のうち開腹手術、側方郭清症例を除いたロボット支援下手術28例（R群）と腹腔鏡手術37例（L群）の周術期成績について比較検討を行った。

【結果】R群の患者/腫瘍背景は、男女比24/4例、年齢中央値70（41-88）歳、BMI中央値23.2（17.3-29.3）kg/㎡、開腹既往9例、前治療2例、腫瘍局在RS/Ra/Rb 9/12/7例、腫瘍径中央値36（5-70）mm、Stage0/I/II/III/IV 3/8/4/11/1例であり、L群と比較して有意に男性症例が多かった。R群の手術成績は、術式HAR/LAR/ISR/APR 8/18/1/1例、手術時間中央値262（175-410）分、コンソール時間中央値151（87-282）分、出血量中央値19（0-506）ml、Clavian-Dindo分類GradeIII以上の術後合併症1例（縫合不全1例）であり、L群と比較して有意差を認めなかった。L群に術後排尿障害を2例認めたが、R群では認めなかった。

【結論】この1年間コンソール術者の増員および高難度症例に対する適応拡大を行ってきたが、その手術成績は概ね良好であった。また腹腔鏡手術と比較して、術後排尿障害の軽減が期待される結果であった。ロボット支援下手術の利点を発揮するためには、その特性を十分に理解する必要があり、今後もさらなる手技の定型化に努めていきたい。

＜研究題目＞

ⅩⅢ　高齢者大腸癌患者に対する腹腔鏡下手術と開腹手術の比較検討

＜研究者氏名＞

研究代表者名：品川貴秀（消化器外科）

【背景・目的】高齢者大腸癌患者における腹腔鏡下手術の有用性や安全性は検討されるべき課題の一つである。今回我々は高齢者大腸癌患者に対する腹腔鏡下手術の有用性を明らかにすることを目的に、当院での手術治療成績を検討した。

【対象・方法】2012年1月1日から2018年12月31日まで当院で手術された原発性大腸癌症例のうち､80歳以上の症例141例を対象として、腹腔鏡下手術症例（腹腔鏡群）と開腹手術症例（開腹群）における手術成績（手術時間、出血量)、短期治療成績（術後初回経口摂取までの日数、術後入院日数、術後合併症の有無)、長期治療成績（全生存率：OS、無再発生存率：RFS）を後方視的に解析し検討した。

【結果】症例は腹腔鏡群75例、開腹群66例だった。患者背景では開腹群で栄養状態（血中アルブミン3.7g/dL対3.6g/dL：p=0.004）や術前ASA-PSが悪く（p＜0.001)、背景疾患に悪性疾患の既往（17.3%対34.8%：p=0.021）が多かった。病変の進行度では開腹群においてStage IV症例が多かった（2.7%対18.2%：p=0.02)。平均手術時間は両群で有意差を認めず(250分対274分：p=0.161)、出血量は腹腔鏡群で有意に少量だった（56ml対399ml：p＜0.001)。また腹腔鏡群において術後経口摂取開始（中央値）が早く（4日対6日：p＜0.001)、術後入院日数が短く（10日対15.5日：p＜0.001)、術後合併症率も低率だった（17.3%対39.4%：p=0.005)。StageIV症例を除いたOSは腹腔鏡群で良好だったが（5年81.8%対63.8%：p=0.043)、RFSに差は認めなかった（5年86.2%対84.6%：p=0.623)。

【結語】80歳以上の高齢者大腸癌患者に対する腹腔鏡下手術は開腹手術と比較して少ない出血量で可能であり、経口摂取までの日数や術後入院日数が短く短期成績に優れ、長期予後の面でも良好な結果だったが、より進行病変で状態の悪い症例が開腹手術を選択されている可能性があり、術式の選択には症例毎に十分な検討が必要と考えらえる。

＜研究課題＞

ⅩⅣ　StageⅢ直腸癌における術前好中球/リンパ球比の意義

＜研究者氏名＞

消化器外科　清水貴夫

【はじめに】Neutrophil lymphocyte rate（NLR）は様々な癌腫において有用な予後予測因子として報告されているが、周術期の意義については一定の見解はない。そこで、今回我々はstageIII直腸癌における術前NLRと再発について検討するとともに術前NLRと術後合併症発生との関連を検討した。

【対象と方法】2011年1月から2014年12月にかけて根治切除術を施行したstageIII直腸癌115例を対象とし､臨床病理学的因子と再発・術後合併症との関連について検討した。術前NLRはcut off値3.0で高値群（34例）・低値群（81例）とし検討した。

【結果】再発症例は30例（26%）であり、Clavien-Dindo分類≧II以上の術後合併症を認めた症例は26例(22%)であった。再発予測因子としては単変量解析で術前NLR高値、術前CEA高値が挙げられたが、年齢・性別・組織型・深達度・術前CA19-9・術前p53抗体・術前治療および術後治療の有無では差を認めなかった。多変量解析で術前NLR 高値（p=0.043)、術前CEA高値（p=0.003）が再発リスク因子であった。一方、全合併症の検討では術前NLR高値群12例（33%)、低値群14例（17%）と差はなかった（p=0.142）が、SSIなどの感染性合併症に関しては高値群11例（30%)、低値群11例（13%）と有意にNLR高値群で多かった（p＝0.035)。

【結論】StageIII直腸癌における術前NLRは再発予測因子のみならず、周術期の感染性合併症の予測因子となる可能性が示唆された。

＜研究課題＞

ⅩⅤ　腹腔鏡下噴門側胃切除術と腹腔鏡下胃全摘における術後栄養状態に関する検討

＜研究者氏名＞

消化器外科　伊藤謙

【背景】噴門側胃切除術は胃の構造および機能の一部を温存し、体重や栄養状態の維持が期待されるが、術後の栄養学的評価については不明な点が多い。今回我々は、食道胃管吻合による腹腔鏡下噴門側胃切除術（LPG）と腹腔鏡下胃全摘術（LTG）の術後栄養状態について検討した。

【目的・方法】対象は2016年1月から2018年8月に、胃癌に対してR0切除が施行されたLPG31例とLTG30例。両群間で術後成績、栄養状態、体重減少率、術後内視鏡所見を比較検討した。合併症はC-D分類gradeⅢ以上の症例を抽出し、術後内視鏡所見はLA分類gradeB以上を逆流あり、内視鏡的ブジーを必要とした症例を狭窄ありと判断した。栄養状態の評価として術後半年、1年の体重減少率、Alb値、Hb値、PNIの推移を比較した。

【結果】LPGは（以下LPG vs LTG）手術時間が有意に短く（322分 vs 382分、p＜0.05)、出血量に差は認めなかった（52ml vs 54.5ml、p=0.83)。術後早期の合併症発生率は両群間に有意差はなく（0% vs 0.3%、p=0.49)、術後在院日数はLPGで有意に短かった（10日 vs 12日、p＜0.05)。術後半年の体重減少率はLPGで低い傾向にあったが(13.0% vs 16.9%、p=0.06)、術後1年では同等であった（14.8% vs 14.8%、p=0.98)。Alb減少値は両群間に有意差は認められなかった（半年：0.2 vs 0.2、p=0.59、1年：0.2 vs 0.1、p=0.26)。Hb減少値は両群間に有意差は認められず（半年：0.8 vs 1.3、p=0.30、1年：0.6 vs 0.6、p=0.91)、PNI減少値は両群間に有意差は認めなかった(半年：2.45 vs 2.23、p=0.27、1年：3.20 vs 1.65、p=0.29)。GERD発生率（6.7% vs 3.6%、p=1.00）および狭窄率（12.9% vs 3.3%、p=0.35）に両群間で有意差を認めなかった。

【結論】LPGはLTGと比較し手術時間、術後在院日数が短かったが、体重減少率および栄養評価の点では差は認められなかった。今回は術後1年までの短期の検討であり、今後長期的な検討が必要である。

手術時間

PG：322分、TG：382分 p＜0.05

術後在院日数

PG：10日、TG：12日 p＜0.05

出血量
PG：52ml、TG：54.5ml p=0.829

術後合併症（CD≧Ⅲ）
PG：0/31（0%）
TG：1/30（0.3%）p=0.492

6M体重減少率
PG：13.04%、TG：16.94% p=0.06
12M 体重減少率
PG：14.79%、TG：14.80% p=0.975

6M Alb減少値
PG：0.2、TG：0.2 p=0.59
12M Alb 減少値
PG：0.2、TG：0.1 p=0.258

6M Hb 減少値
PG：0.8、TG：1.3 p=0.295
12M Hb 減少値
PG：0.6、TG：0.6 p=0.917

6M PNI 減少値
PG：2.45、TG：2.23 p=0.273
12M PNI 減少値
PG：3.20、TG：1.65 p=0.287

術後1年GERD（Grade≧B）
PG：2/30（6.7%）
TG：1/28（3.6%）、内視鏡をしていない症例2件あり母数28になった。p=1.00

術後1年 狭窄（要ブジー）
PG：4/31（12.9%）
TG：1/30（3.3%）p=0.354

術後補助化学療法
PG：3/31（9.7%）S-1 3例
TG：8/30（26.7%）S-1 6例、SOX 1例、XELOX 1例

＜研究課題＞

ⅩⅥ　下部直腸癌側方リンパ節郭清に対する当院での若手教育ー埼玉がんセンターでのレジデント研修での学びー

＜所属＞

埼玉県立がんセンター　消化器外科　松澤夏未

【はじめに】下部直腸癌cT3以深の症例に対して、側方リンパ節郭清が推奨され、当院では2016年4月より腹腔鏡下での側方リンパ節郭清を導入している。腹腔鏡下側方リンパ節郭清術は過不足ない郭清を行うため骨盤内の解剖の理解と手技の定型化を必要とする。当院では大腸外科スタッフを中心に手術メンバーを構成し、若手外科医も積極的に助手として参加し、修練の習熟度に応じて片側の側方リンパ節郭清術を施行している。

【目的】修練医が当院での学習、教育を紹介し、経験した腹腔鏡下側方リンパ節郭清症例の周術期成績を振り返る。

【対象】2019年4月から2020年3月までに当院で演者が担当した下部直腸癌症例のうち、修練医が片側の腹腔鏡下側方リンパ節郭清術を施行した下部直腸癌16例を対象とした。

【側方郭清手術の学習ステップ】手術動画システムOPELIOで録画されたビデオによる自主学習、ビデオ検討会で先輩医師との手術手順、解剖についての質疑応答により理解を深め、①カメラマン、②第一助手、③片側側方郭清術者と修練を積む。③については手術操作を細分化し、指導医の判断で修練医の操作ステップを進め、最終的には指導医と修練医が片側ずつ側方リンパ節郭清を行った。

【結果】性別:男/女=8例/8例、術式は低位前方切除9例、内肛門括約筋切除1例、直腸切断術4例、予防郭清15例、治療郭清1例、治療郭清を要した1例は指導医が施行した。修練医の郭清側は右/左=5例/11例、平均手術時間416分、平均出血量178ml、郭清リンパ節個数:右/左=10.6個/8.1個（p=0.09）、側方リンパ節郭清時間:右/左=63分/68分（p=0.57）、修練医と指導医の施行した側方リンパ節郭清時間:修練医/指導医=61分/69分（p=0.29）、郭清リンパ節個数:修練医/指導医=9.4個/9.3個（p=0.66）、周術期合併症は鼠径リンパ節郭清を併施した症例に鼠径部リンパ瘻、腸閉塞1例を認めた。平均在日数は12.3日であった。修練医のLearning curveは2症例目からほぼプラトーに推移した。

【まとめ】当院の腹腔鏡下側方リンパ節郭清術学習、教育法を紹介した。修練医による手技は初め手術時間が長くなるが、事前学習やステップを踏んだ訓練、手技の定型化により安全に施行されていた。

＜研究課題＞

ⅩⅦ　進行胃癌における胃切除後の切離断端距離に関する臨床病理学的検討

＜研究者氏名＞

消化器外科　柴本峰彩子

【はじめに】胃癌に対する幽門側胃切除術（DG）における近位側断端（PM）に関して昨年度検討を行い、全症例でPMの距離とOS,RFSの有意な関連は示されなかったが、subgroup解析では、stageII,IIIの浸潤型の症例で2cmの断端距離を確保する事がOSの延長に寄与する可能性が示された。また、限局型およびstageIの症例では、断端陰性を確実に確保する事が重要であると考えられた。今回、①近位断端の距離と再発形式の関係に関して検討を追加し、②遠位側断端（DM）距離に関して生存および再発との関連、それに関わる臨床病理学的因子を解析し、再発形式に関する検討を加えた。

【対象と方法】2002年１月から2014年6月の期間に当院でDG（R0手術）を施行した胃癌単発症例①M,L領域、stageIV（胃癌取扱い規約第14版）及びT1a症例、内視鏡治療後の追加切除症例を除外した666例、②DM60mm以下のT2およびT3症例194例を対象とし、それぞれの再発様式、DM距離（永久標本における測定距離）とOS,RFSの関連及び臨床病理学的因子との関連に関して後方視的に検討を行った。

【結果】①再発例95例における再発形式の検討の結果、肝転移、リンパ節転移、腹膜播種をそれぞれ約30%の割合で認めた。PM20以下の症例では低分化型腺がん症例が多く肝臓再発の割合が小さい傾向があった。尚、低分化型腺がんでは有意

に腹膜播種再発を多く認めていた。②DM距離とOS,RFSの検討の結果、距離に関連してRFSの延長を認めたが、臨床病理学的検討の結果、静脈侵襲、リンパ節転移および深達度が独立した因子として認められる他、DMは独立した因子とはならなかった。再発例47例で検討した結果、DM20mm以下の症例では肝転移の割合が多かった。

【考察】DM距離によるOS,RFSへの有意な関連は認められず断端陰性を確実に確保する事が重要であると考えられた。口側断端2cm以下の症例では低分化腺がん症例の割合が高い傾向があり腹膜播種へと進展する可能性があり注意が必要である。肛門側断端2cm以下の再発例では肝再発の割合が比較的大きかったが、今後症例数を重ねての再検討を要すると考えられた。

【結語】当院での胃癌に対する幽門側胃切除術において、低分化型の症例では口側断端が短くなる可能性があり腹膜播種との関連を有しているため切除の際は注意が必要である。肛門側は断端陰性を確実に確保する事が重要である。

＜研究課題＞

ⅩⅧ　当院における胃印環細胞がん切除症例の臨床病理学的検討

＜研究者氏名＞

消化器外科　川上英之

【背景と目的】胃印環細胞がん（sig）は、他の組織型の胃がんと比べて予後不良であるとの報告があり、近年の臨床試験では、予後不良な群として別個に解析された報告もある。一方で、その結果にはばらつきがあり、本当に予後不良な群であるかどうかに一定の見解は得られていない。

今回、治療方針、手術手技にばらつきが少ないと考えられるがん専門病院における、胃印環細胞がん切除症例の予後および関連する臨床病理学的因子について検討した。

【対象と方法】2002年から2015年までに、当科で切除をうけた残胃がんを除く原発性胃がん2,139例を対象とし、予後、臨床病理学的因子について、後方視的に検討した。印環細胞がんの定義は、胃癌取扱い規約（第15版）に従った。

【結果】平均年齢63.6歳。男女比は2：1。組織型はsig群 200例、por群 893例、pap/tub群 987例、肉眼型：0型1102例、1型44例、2型262例、3型503例、4型116例、5型33例。pStage I 1105例、II 375例、III 413例、IV 190例であった。

pStage IIIでsig群（6.5%）はpap/tub群（14.7%）に比べ有意に不良な5年全生存率であった（p=0.047）が、por群（28.4%）とは同等で、その他のStageでは各群に有意差はなかった。肉眼型3型で、por群（31.4%）が有意に不良な5年全生存率を示したが、sig群（8.5%）はpap/tub群（20.8%）と有意差はなく、その他の肉眼型では有意差はなかった。深達度毎の比較でも、sig群とその他の群で、5年全生存率に有意差はなかった。

【結語】当科における胃印環細胞がん切除症例の予後は、おおむね通常の未分化型胃がんと同様であった。胃印環細胞がんに対する特別な扱いは不要で、未分化型として対処すればよいと考える。

＜研究課題＞

ⅩⅨ　切除可能進行食道癌患者に対する術前補助療法中の栄養運動療法の有益性に関する前向き研究

＜研究者氏名＞

消化器外科　岸本裕

【背景と目的】食道癌手術は侵襲の大きな手術であり、種々の術後合併症の頻度が高い。術前サルコペニア（低骨格筋量）の病態は術後合併症の独立した危険因子であるが、術前化学療法（NAC）期間中に骨格筋量は有意に減少し、サルコペニア有病率が増加する。今回の研究はNAC期間中の栄養運動療法の有益性を検討することである。

【対象と方法】2020年1月～12月までにcStageⅡ,Ⅲと診断され、NACを施行した食道癌患者8例を対象とした。栄養療法の内容はリハデイズⓇを2本/日内服し、運動療法の内容は規定の5種類のプログラムを自主トレーニングとして4セット/日施行する(運動療法の詳細に関しては令和1年度の研究研修参照のこと)。栄養運動療法はNAC1コース目開始日～手術前日まで施行した。主要評価項目は骨格筋量（SMI）変化率、副次評価項目はサルコペニア有病率、化学療法有害事象、術後成績とした。当科のヒストリカルコントロール群から栄養運動療法施行群と臨床腫瘍学的背景に差の無いMatched cohortを抽出し、上記項目を比較検討した。

【結果】栄養運動療法施行群の患者年齢は71歳（63-76歳）。NAC前後のSMIは49.6（35.1-57.6）:51.3（35.0-62.3）で有意な減少は無かった。栄養指標についてもNAC前後で有意な減少は無かった。Matched cohortとの比較ではNAC前後の骨格筋量変化率は100.9±9.3%:94.6±6.0%で有意に栄養運動療法施行群で低かった（P＝0.027）。NAC後のサルコペニア有病率は0%:6.3%で有意差は無かったが、栄養運動療法施行群では新規にサルコペニアと判定された患者はいなかった。化学療法有害事象の頻度は両群間で有意差は無かった。術後成績はgrade3以上の全術後合併症は0%:29%、呼吸器合併症は0%:18%でいずれも栄養運動療法施行群で少なかったが、有意差は無かった。術後在院日数は18日:22日で有意に栄養運動療法施行群が短かった（P=0.028）。

【結語】食道癌術前のNAC期間中の栄養運動療法は骨格筋量維持に有用で、サルコペニア有病率の低下に寄与する。化学療法有害事象と術後合併症に関しての効果は更なる症例の蓄積の上での評価が必要である。

＜研究課題＞

ⅩⅩ　当院における腹腔鏡下胃切除症例のOncologic Outcomeの検討

＜研究者氏名＞

消化器外科　武智瞳

【はじめに】進行胃癌に対する腹腔鏡下胃切除術は質の高いevidenceに乏しく、そのSafetyのみならずOncologic Outcomeを検証するrandomized studyが行われている。今回、当科における腹腔鏡下胃切除症例のOncologic Outcomeを検証した。

【対象と方法】2009年4月から2018年8月までに当科で定型的な胃切除郭清術（R0）を施行したpStage I、IIの胃癌1,116症例を対象とし、開腹手術群485例（O群）と腹腔鏡手術群631

例（L群）のOncologic Outcomeを後ろ向きに検討した。

【結果】手術時間中央値はO群：L群＝270：312分、出血量中央値はO群：L群＝280：35ml、術後在院日数中央値はO群：L群＝13：10日で、L群で有意に手術時間が長いが、出血量は少なく、在院日数も短かった。術式（DG/PPG/PG/TG）はO群（274/21/28/162例）・L群（478/23/59/71例）で、pStage（IA/IB/IIA/IIB）はO群（221/75/108/81例）・L群（485/67/51/28例）であった。5年DSSはpStage（O/L）=IA（100/99%）、IB（93/98%）、IIA（92/98%）、IIB（88/86%）で、3年RFSはpStage（O/L）=IA（100/99%）、IB（93/100%）、IIA（87/96%）、IIB（86/82%）であった。pStage IBの3年RFSでL群が有意に良好であったほかは、両群で5年DSS・3年RFSに有意差はなかった。

【結語】当科におけるpStage I/II胃癌に対する腹腔鏡下胃切除術のOncologic Outcomeは、開腹手術と同等であった。

＜研究課題＞

ＸＸＩ　腹腔鏡下肝切除術における術後無気肺の発生と合併症リスク因子の検討

＜研究者氏名＞

宮本良一、小倉俊郎、高橋遍、松平慎一、木村暁史、
網倉克己、川島吉之

【背景・目的】近年、腹腔鏡下肝切除術は広く普及し、開腹術と比較し短期成績の改善が報告されている。腹腔鏡手術で体位による重力依存性無気肺（gravity dependent atelectasis［GDA］）の発生が広く知られているが、左半側臥位で行う腹腔鏡下肝右葉系切除においては、GDAについて検討した報告は認めない。今回、当院で経験した腹腔鏡下肝切除術におけるGDAの発生と術後合併症のリスク因子について検討する。

【方法】2011年3月から2020年7月まで、当施設にて左半側臥位で腹腔鏡下肝切除術を施行した129例を対象とし、以下の検討を行った。手術直後の胸部レントゲン写真にて、左横隔膜の有意な挙上を認めた症例をGDA陽性と定義した。

1. GDA発生頻度、GDA改善までの日数を検討した。
2. GDA発生有無の2群間で、患者背景（年齢、性別、BMI、ASA、呼吸器疾患、糖尿病、開腹歴）、肝関連因子（線維化の程度、腫瘍径、個数、組織型）、周術期関連因子（術式、手術時間、出血量、在院日数、合併症頻度）を比較した。
3. 5日以上のGDA陽性をCut-off値とし、他の因子を含めて術後合併症リスク因子の多変量解析を行った。

【結果】

1. GDA発生頻度は61/129（47%）で、改善までの日数は3（1-8）日であった。
2. GDA陰性群（n=68）と比較し、GDA陽性群（n=61）で、BMI（22.5 ± 2.18 vs. 25.8 ± 3.15 kg/㎡, p = 0.031）、呼吸器疾患（1［1.4%］vs. 8［13%］, p < 0.001）、DM歴（4［5.8%］vs. 23［38%］, p < 0.001）、手術時間（315 ± 139 vs. 427± 225分, p = 0.025）、合併症数（2［2.9%］vs. 7［11%］, p = 0.001）で有意差を認めた。
3. 多変量解析では、5日以上のGDA陽性（odds ratio［OR］, 2.03［1.01-3.56］; p = 0.011）、手術時間（> 388分）（OR, 5.31［2.20-8.22］; p < 0.001）が術後合併症の独立リスク因子であった。

【結論】腹腔鏡下肝切除術におけるGDA発生について、発生頻度、持続期間について検討した。更に、5日以上のGDA陽性期間は術後合併症リスク因子の一つであり、GDAの早期改善は術後合併症予防に有用である。

＜研究課題＞

ＸＸⅡ　食道神経内分泌細胞癌7例の検討

＜研究者氏名＞

消化器外科　岡本知美

【目的】食道神経内分泌細胞癌（NEC）は予後不良である。臨床進行度cStageIIIまでは手術、cIVa以降は内科的治療が推奨されるが、治療成績や予後についての報告は少ない。本研究では、当院で治療を行った食道NEC症例に文献症例を加え考察した。

【方法】当院で2010年4月～2020年4月までの間に、食道NECと診断された7症例を対象とした。また、医学中央雑誌で2010年～2020年の期間で「食道神経内分泌細胞癌」等をキーワードとして検索し、治療法と予後の記載のある例47症例を加えた計54例にて、患者背景、治療法、予後等につき検討した。生存曲線はKaplan-Meier法を用いて作成し、log-rank法にて比較した。

【成績】当院症例の年齢は64歳～76歳、男性6例、女性1例であった。臨床進行度はstageIIが2例、IIIが1例、IVaが2例、IVbが2例であった。3例に初回治療で手術が施行された。3例に化学放射線療法（CRT）、1例に化学療法＋緩和照射が施行された。生存期間は、手術先行でpStageIIIの症例（術後CTあり）は初診から290日で生存中、手術先行でpStageIVaの症例は81日、pstageIIIの症例は272日、CRT後手術でpStageIIIの症例は626日であった。cStageIVaでCRT施行症例の生存期間は416日、cStageIVbでCT施行症例は380日、CRT施行症例は300日であった。

報告例＋自験例の累積生存率は全症例では生存中央値は27.8か月であった。進行度がIIIまでの生存期間中央値は62か月、IV以上では18か月であったが有意差は認めなかった。生存中に主術を施行された群の生存中央値は25か月、手術なし群の生存中央値は62か月であったが有意差は認めなかった。化学療法を生存中に施行された群の中央生存期間は62か月、化学療法なし群は9か月で有意に差を認めた（P<0.001）

【考察】食道NEC症例は予後不良であった。臨床進行度にかかわらず、全期間中に化学療法が施行された症例の生存期間が長い傾向があった。食道NECは臨床進行度より病理進行度が進んでいる可能性があり、臨床進行度が進んでいない症例でも化学療法を考慮するなど、通常の食道癌と異なる介入を検討する余地があると考えられた。

＜研究課題＞

ＸＸⅢ　腫瘤形成型肝内胆管癌のリスク因子について

＜研究者氏名＞

研究代表者：松平慎一
研究者：松平慎一、宮本良一、木村暁史、小倉俊郎、高橋遍、網倉克己

【緒言】肝内胆管癌は肝原発悪性腫瘍の3-7%を占め、根治切除後も効率に再発をきたす予後不良な疾患である。予後不良因子としてリンパ節転移が挙げられるが、肉眼型によってその予後やリンパ節転移率が違うため、肉眼型に応じた予後因子の検討が必要である。

【目的】当院における腫瘤形成型(MF型)の無再発生存率(RFS)、全生存率（OS）に影響する因子を検討する。

【対象と方法】2000年9月から2020年8月に当院で治癒切除を行った肝内胆管癌のうち、術前CTでMF型（MF優越型を除く）と診断された47例を対象とした。性別、年齢、腫瘍径、単発・多発、腫瘍局在、腫瘍占拠範囲、リンパ節郭清の有無、胆道再建の有無、出血量、リンパ節転移の有無、リンパ管侵襲の有無、肝内転移（IM）の有無、血管侵襲の有無、組織型、切除断端を因子とし、RFS、OSに影響する因子について検討した。

【結果】RFSのリスク因子は単変量解析では、腫瘍径3cm以上、多発、リンパ節転移、肝内転移（IM）、リンパ管侵襲、血管侵襲、切除断端陽性であった。多変量解析ではIMが有意なリスク因子であった（p=0.017）。OSのリスク因子は単変量解析では、組織型（well,mod以外）、切除断端陽性であった。多変量解析でも組織型（well,mod以外）（p=0.014）、切除断端陽性（p=0.007）が有意なリスク因子であった。

【結語】再発についてはIMの有無、予後については組織型（well,mod以外）、切除断端陽性がリスク因子であった。当院でのMF型肝内胆管癌の検討ではリンパ節転移より、組織型、切除断端陽性が有意な予後不良因子であった。

５　呼吸器内科

＜研究課題＞

Ⅰ　長期生存進行非小細胞肺癌症例の検討

＜研究者氏名＞

栗本太嗣（呼吸器内科）

＜目的・成果＞

【目的】診断時に根治的治療ができない非小細胞肺癌症例の生命予後は不良であるが、薬物療法にて予想外に長期生存している症例もある。果たしてどういう症例が長期生存できるのかは興味深く、重要な検討事項である。

2004年4月から埼玉県立がんセンター呼吸器内科に勤務中の自分が、これまでに診療した、あるいは診療中の数年以上の長期生存症例に関して実経験面から検討する。

【背景】かつて非小細胞肺癌に対しての薬物療法は、抗癌剤（細胞障害性抗癌剤）のみであった。

分子標的薬の幕開け

2002年7月、Gefitinib（Iressa®）が「手術不能又は再発非小細胞肺癌」に対して、世界に先がけて日本で承認された。

「夢の新薬」と言われた一方で薬剤による『間質性肺炎』副作用死に関して、遺族が訴訟2004～2013。原告敗訴。

2005年～「EGFR遺伝子変異陽性」患者に効果があることが判明した。

2012年、ALK阻害薬承認。

★現在、腫瘍のEGFR, ALK, ROS1, BRAF 遺伝子検査により、変異・転座陽性の場合は、1次治療として各々に対する分子標的薬が推奨されている。他に免疫チェックポイント阻害薬がある。

症例A　59歳男性
　左上葉肺腺癌　cT2aN0M1a　M: 胸膜播種　ⅣA期
　EGFR ex.19 del.
　治療開始　2002/9月..... 2016/5月永眠.
症例B　66歳女性
　左上葉肺腺癌　cT1cN1M1c　M: 胸膜播種, 骨　ⅣA期
　EGFR ex.19 del.
　治療開始　2007/8月..... 2021/01月... 治療継続中.
　13年1か月に及ぶ.
症例C　69歳男性
　右下葉肺腺癌　cT2bN0M0 or M1a　M: 胸膜播種疑い
　2010/5/20　手術. 審査胸腔鏡： 胸膜播種あり. 播種の生検のみ. 腺癌, pT3N0M1a,　ⅣA期　EGFR ex.19 del.
症例D　61歳男性
　左上葉肺腺癌　cT4N3M1b　T: 肺内転移, N: 鎖骨上窩, M: 肝　ⅣA期
　ALK　遺伝子転座陽性
症例E　67歳男性
　左下葉肺腺癌　cT1bN3M0　T: 23mm, N: #1RL, 2RL, 3a, 4RL, 7, 10R, 11RL　ⅢB期
　遺伝子変異なし.

【考察】EGFR-TKI, ALK阻害薬の分子標的薬の適応になる症例は、全治療期間のうち同薬が占める期間が長い。
胸膜播種があっても、治療薬により長期安定している症例はいる。

経験している長期生存患者には、リンパ節転移がない、あるいはリンパ節転移にも治療薬が著効している印象を受ける。ただし、どうすればリンパ節転移を抑制できるのかは、検討できていない。今後の課題である。

免疫チェックポイント阻害薬に関しては、今回提示していないが、生存期間に関しては、未知である。治療を中止してもCR持続症例がいる。

【結語】自分が診療した、あるいは診療中の長期生存進行非小細胞肺癌患者に関して検討した。生存期間は、6年～13年数か月。

胸膜播種、骨転移があっても薬物療法にて長期生存できる可能性はある。

リンパ節転移がない、あるいはリンパ節転移にも治療薬が著効することが、長期生存に関わる可能性がある。

分子標的薬の適応症例は、同薬の治療期間の長さが生存期間の長さに関係する可能性がある。

＜今後の計画＞

分子標的薬の適応外で免疫チェックポイント阻害薬が有効な症例の検討

＜研究課題＞

Ⅱ　当院におけるオンコマイン™ Dx Target Test CDxシス

テム実施症例の検討

＜研究者氏名＞

渡辺恭孝、清水理光、水谷英明、山根由紀、栗本太嗣、酒井洋

＜目的・成果＞

肺癌診療におけるオンコマイン™ Dx Target Test CDxシステム（以下ODxTT）は次世代シークエンスを用いたコンパニオン診断システムである。コンパニオン診断は分子標的薬の使用に不可欠であるが、ODxTTは施設間で解析成功率に差（50-90%）があると報告されている。また、オーダから最終結果の報告までの時間（2-6週間）が問題となる。当院でODxTTを実施した症例について検討した。対象は2019年1月から2020年8月までに当院でODxTTを実施した242例（マルチ67例、BRAF単独175例）について検討した。気管支鏡検体で実施した症例は149例であった。全体のBRAF解析成功率は94.6%（229例）で、気管支鏡検体での解析成功率は93%（135例）であった。気管支鏡生検実施回数の中央値は5回で、がん含有検体数の中央値は3個であり、解析に十分なDNAおよびRNAが採取されていた。RNA質的不良を含む計16例の解析不成功例の検討では、保管期間が長い症例や過固定が示唆される金曜日の検体での不成功が目立つ印象であった。検査結果判明までの時間Turnaround time（TAT）はマルチ検査の中央値15日であった。気管支鏡検体でのODxTT解析成功には、がん含有検体が最低3検体必要で、遺伝子検査・病理部門・他科・検査会社との連携が重要であると考えた。本研究については第59回日本肺癌学会学術集会で発表した。

＜今後の計画＞

症例を増やしてさらに検討し、論文報告を行う予定である。

＜研究課題＞

Ⅲ　EGFR遺伝子変異陽性非小細胞肺がんに対する免疫チェックポイント阻害薬の有効性の検討

＜研究者氏名＞

渡辺恭孝、清水理光、水谷英明、山根由紀、栗本太嗣、酒井洋

＜目的・成果＞

免疫チェックポイント阻害薬（ICI）であるニボルマブ単剤療法は前治療歴のある肺癌の標準治療の一つである。昨年はニボルマブを実施した前治療歴のある非小細胞肺癌患者の長期生存に関する臨床的特徴の検討を行い、実臨床における長期（2年）生存の成績は30%で，治療効果に関連した臨床的特徴についてはPS良好や喫煙者など以前に報告されたものと同様であり、遺伝子異常をもつ症例では、ニボルマブ治療のみで進行が見られなかった症例は1例もなかったことを報告した。

EGFR遺伝子変異陽性例に対するICI単剤の奏功率は3.8-12%、無増悪生存期間（PFS）は1.7-2.1ヶ月と報告され、EGFR遺伝子野生型の患者と比べて、ICIの効果は、低い可能性が示唆されている。しかしながら、CA209-003試験では、5年生存患者16例のうちEGFR遺伝子変異を評価した7例中2例が陽性例であった。ICIが奏功すれば長期生存が得られる可能性があることも事実である。現時点で、どのような集団で治療の恩恵が得られるのか詳細な情報については明らかではない。EGFR遺伝子変異陽性非小細胞肺癌症例にする実地臨床でのICIの有効性の後方視研究を診療記録より検証した。当院で2016年1月1日から2018年12月31日までの期間に2次治療以降でICI（ニボルマブ、ペンブロリズマブ、アテゾリズマブ）単剤投与を行った266例のうち、EGFR遺伝子変異陽性非小細胞肺癌患者55例を調査した。EGFR遺伝子変異陽性例では、女性、非喫煙者、腺癌、5th line以降の割合が高く、奏功率（14.5% vs 23.8%）と病勢制御率（36.3% vs 59.3%）は野生型より低かった。EGFR遺伝子変異陽性例では治療効果やPFSの延長には、PS0-1、NLR<5、治療前遠隔転移数0-1個、肝転移なし、肺転移なし、治療前最大腫瘍径30mm未満との関連が示唆された。2年以上の長期生存7例中4例で後療法としてOsimertinibが使用されていた。長期生存例でICI後に無再発の症例は1例も見られなかった。EGFR遺伝子変異症例に対するICIの効果については、治療前の全身状態および肺癌のコントロールが比較的良好な症例で期待できる可能性があると判断した。

＜今後の計画＞

論文投稿予定である。

＜研究課題＞

Ⅳ　ALK融合遺伝子陽性の切除不能な進行・再発の非小細胞性肺癌患者に対するアレクチニブの多施設共同観察研究

＜研究者氏名＞

多施設共同研究。当院では渡辺恭孝、加藤泰弘、水谷英明、山根由紀、栗本太嗣、酒井洋

＜目的・成果＞

ALK融合遺伝子陽性の切除不能な進行・再発の非小細胞性肺癌患者に対する初回治療はアレクチニブが標準である。日常診療下の患者集団におけるアレクチニブの治療前、治療中、治療後の検体を用いて感受性・抵抗性（耐性）のメカニズムの探索と、1次治療および2次治療の有効性との関連を検討した。当院では24例の症例を登録し、終了。

＜今後の計画＞

学会発表、論文報告（first authorとして報告）を行う予定。

６　胸部外科

＜研究課題＞

Ⅰ　原発性肺癌の術後再発症例に対するPD-1抗体による治療効果の検討　－術後再発時の導入に関して－

＜研究者氏名＞

平田知己、中島由貴、木下裕康、山﨑庸弘、栗原泰幸、秋山博彦（胸部外科）

渡辺恭孝、酒井洋（呼吸器内科）

【背景】PD-1 抗体は最も早期に原発性肺癌に対し薬事承認された免疫チェックポイント阻害剤で、約4年足らずが経過した。

【目的】術後再発に対してPD-1抗体を使用した原発性肺癌症例を後方視的に検討、有用性につき検討した。

【対象および方法】2016年1月～2017年6月に原発性非小細胞肺癌に対して、PD-1抗体を使用し、評価可能症であった症例は148例で、非手術症例は109例、術後再発症例は39例で、後

者を中心に、臨床病理学的に解析した。現在まで全体で270例まで症例は増加しているが、解析可能なデータ内での分析を行った。

【結果】39例の平均年齢は68才（40-81）、男女比は24（62%）：15（39%）、喫煙歴は21症例（57%）。術式は36例（92%）で肺葉切除。術後病理病期はI期-6例（15%），II期-9例（23%）、III期-24例（62%）で、非扁平上皮癌は32例（82%）、組織学的グレードはGrade2が26例（67%）。術後補助化学療法施行後の再発症例が25例（64%）と過半数を占めた。PFSの中央値は4か月、OSの中央値は22ヶ月で、2年生存率は44%であった。PFSの単変量解析ではPS0-1、EGFR遺伝子変異（－）で予後良好。OSの単変量解析ではPS0-1、1-2 line、腹膜再発（－）は予後良好。NLR<5未満の症例では導入後の2年間の予後は良好。多変量解析ではPS0-1，腹膜再発（－）で予後良好。最良効果別の2年生存率はCR-100%、PR-75%、ORR-83%、SD-44%、PD-13%とOSと相関が認められた。irAEは10例(26%)に併発、予後との相関はないが、非手術例よりやや多く認められた。OSの多変量解析では腹膜再発（－）、レスポンスが良好（NCを含む）PS良好、脳転移のない症例の予後不良、肺切除量が少ない症例で予後良好であった。

【考察】148例のOSの中央値は14.4ヶ月であり、2年生存率は32%と術後再発例に比較してやや不良であるが、ともにICIに特徴的なテールプラトーが認められた。術後再発症例群ではNLR<5の症例割合が多く、免疫状態の差が示唆された。

【結語】術後補助化学療法が施行された再発症例のうち、Driver mutation（－）、PS0～1、NLR<5の症例で、PD-１抗体は効果的な治療薬であり、その効果は早期導入で発現しやすい。

＜今後の計画＞

肺癌術後再発の導入のみならず、術前の導入治療の治験経験も踏まえ、最も有用な集学的治療方法を探索する。

＜研究課題＞

Ⅱ　局所進行肺癌に対するCRT後の低侵襲手術:手術の工夫と安全性の検討

＜研究者氏名＞

中島由貴、栗原泰幸、山﨑庸弘、木下裕康、秋山博彦、
平田知己（胸部外科）

＜目的・成果＞

局所進行肺癌に対するCRT後の手術は組織変性が起こり、通常の手術より難易度が高く、術後合併症も多いとされている。当院では施行可能な症例に対してHybrid VATSで行っている。Complete VATSではなくhVATSで行うメリットとしては、1. 難易度が高い手技にも対応しやすい事、2. 標準的な技術で施行可能であり、導入のハードルが低い事、3. 手術創の延長が容易である事、4. 手術時間が許容出来る事、等が挙げられる。

当院では導入療法として、プラチナ＋タキサンを4コースと、原発巣と肺門縦隔に放射線60Gyを照射する同時併用療法を行っている。2014年から2019年の5年間でCRT後に手術を行った症例は28例、そのうちhVATSで行った症例は11例であった。患者背景は、男性8、女性3例。年齢の平均は62歳（50-73）。腫瘍の局在は、右上：4、右中：1、右下：2、左上：4。治療前の臨床病期は全てcN2, cStageIIIA。組織型は、Ad：4、Sq：3、LCNEC：1、NSCLC：2。手術は全て1肺葉切除と縦隔リンパ節郭清。隣接臓器合併切除を要したものは7例で内訳は、他肺葉：3、心膜：2、横隔膜／腕頭静脈／上大静脈／肺動脈／壁側胸膜：1であった。手術時間は平均233分（113-352）、出血量は平均103ml（5-229）。90日以内の術後合併症は、十二指腸潰瘍（G3）：1、気管支瘻（G2）：1、肺瘻遷延（G2）：1であった。

以上の結果から、CRT後のhVATS lobectomyは手術時間や出血量も大きく逸脱する事なく安全に施行出来、また隣接臓器合併切除等の難易度の高い手技にも対応可能である。低侵襲と安全性のバランスが取れた開胸法であると考える。

7　脳神経外科

＜研究課題＞

Ⅰ　KPSを考慮した高齢者神経膠芽腫の至適治療法の探索

＜研究者氏名＞

脳神経外科　大澤匡、早瀬宣昭、楮本清史

＜目的・成果＞

【はじめに】高齢者glioblastoma（GBM）を対象とした大規模RCTにおいて、TMZ単独療法や小分割照射の有効性などが報告されている。分子標的薬の登場により治療はますます多様化し、高齢者GBMに対する治療は未だ画一化されていない。今回我々は、手術法や術前KPSなどをもとに高齢者GBMに対する至適治療法を探索する。

【対象・方法】2006年8月から2020年6月までに当院および群馬大学医学部附属病院で治療を行った18歳以上のglioblatoma患者137例を調査した。本研究では、75歳を高齢者と定義し、高齢者群と非高齢者群に分けて治療成績を比較した。137例中31例（22.6%）が高齢者群で、男性18例、女性13例、年齢は75歳－93.歳（平均:78.8歳）であった。術前PS、臓器障害などの問題がなければ、高齢者であっても基本的には腫瘍摘出を行い、術後にTMZ併用で放射線治療を行った。PSが悪い症例については放射線治療単独とした。放射線治療は60Gy/30Frを基本とし、少分割照射は行っていない。

【結果】根治的切除は非高齢者群で46例（43.4%）、高齢者群で14例（45.2%）行われていた。Median OSは75歳未満で15.8か月、75歳以上で10.8か月であった(P=0.02)。手術について、biopsy、partial resection（PR）、subtotal & gross total resection（STR&GTR）群に分けた場合、75歳未満群ではBiopsy群もしくはPR群に比してSTR&GTR群で優位にOSが延長する一方で、75歳以上群では3群間のOSに有意差は見られなかった。入院時KPS＜60、＝60、≧70の3つの群のmedian OSは非高齢者群では12.2カ月、15.7カ月、16.7カ月（P=0.35）、高齢者群では5.4カ月、8.9カ月、12.4カ月（P<0.001）であった。同様にmedian KPSは非高齢者群では7.3カ月、9.9カ月、9.8カ月（P=0.61）で高齢者群では3.7カ月、4.8カ月、1.0カ月(P=0.02)であった。

【結論】本研究において、75歳以上の高齢者群では積極的摘出によるOSの延長は証明されなかった。高齢者群においては術前KPSがその後のOSを左右する因子と考えられ、術前KPSを考慮した至適な治療法選択が重要と考えられた。個々の患者

の状態に応じて、TMZ単独治療や少分割照射なども検討していく必要がある。

・詳細については以下の論文にて報告した。

「Elderly patients aged over 75 years with glioblastoma: Preoperative status and surgical strategies
Osawa T, Tosaka M, Horiguchi K, Sugawara K, Yokoo H, Yoshimoto Y
INAT Volume 25, September 2021, 101127
https://doi.org/10.1016/j.inat.2021.101127」

＜今後の計画＞

令和3年度では、神経膠芽腫におけるMGMT methylationについてさらに解析を深めていきたい。現在、当院ではMGMT methylation解析はPCR検査を用いて解析している。しかしながら一般病院におけるMGMT methylation解析は未だ浸透しておらず、免疫染色を用いてMGMT発現を観察して代用している事が多い。これまでの報告ではMGMT methylation解析とMGMT発現（免疫染色）とでは結果に乖離があることが報告されており、今回、当院においての結果を解析したい。

神経膠芽腫に対してTemozolomideを用いた標準治療を行った症例を対象とする。MGMT methylation PCR検査に加え、MGMT発現の免疫染色を行う。PCR検査と免疫染色との結果を用いてそれぞれ生存期間、無再発期間を算出し、相関関係について解析を行う。

＜研究課題＞

Ⅱ　周術期脳疾患外来の現状について

＜研究者氏名＞

脳神経外科　早瀬宣昭、大澤匡、楮本清史

2016年8月26日　総合キャンサーボードにおいて、周術期の脳血管障害とその対策について報告した。その内容は、①当院における脳血管障害の現状：急性期脳梗塞、周術期の脳血管障害（急性期脳梗塞）、無症候性内頚動脈狭窄、②脳梗塞の予防、早期発見、早期治療、③脳血管障害スクリーニングの提案、④抗血小板剤の休薬についてである。

周術期脳血管障害、特に急性期脳梗塞の概要は以下のようである。2012年1月から2016年3月まで4年2ヵ月の期間において、術後2週間以内の周術期に発症した急性期脳梗塞症例は13例あり、13例中、2例が死亡した。疾患内訳は胃癌3例、直腸癌2例、肺癌2例、下咽頭癌1例、食道癌1例、大腸癌1例、前立腺癌1例、卵巣癌1例、肝内胆管癌1例であった。病因はアテローム血栓性脳梗塞7例、血行力学的3例、心原性1例、術後創感染1例、原因不明1例であった。年間手術件数はおよそ3,000件前後であるので、周術期の脳血管障害（急性期脳梗塞）の発生頻度はおよそ0.1％と考えられた。

これらを踏まえ、周術期脳血管障害に対する対策として、2017年3月　周術期脳血管障害マニュアル作成に着手した。①リスク評価シート、早期発見のためのチェックシート、②画像診断（MRI, CT）の対応手順、③初期対応、搬送先の確保と連携、④手術等前後での抗血栓薬の取り扱いについて、マニュアルを作成し、作成したマニュアルは電子カルテ内Web文書に脳血管障害対策として公開している。

院内発症の脳血管障害や脳疾患の診察を、より体系的に行うため、これまでの脳・神経疾患を有する患者の診断治療に加え、周術期における脳血管障害の予防対策、早期診断を主目的として、2019年7月、周術期脳疾患外来を開設した。

2019年7月から2020年12月までの期間において、周術期脳疾患外来において、124例の診察を行った。紹介元の内訳は、消化器外科70例、胸部外科、口腔外科、それぞれ12例、婦人科10例、頭頸部外科8例、泌尿器科7例、整形外科3例、乳腺外科1例、皮膚科1例である。診断の結果は、脳梗塞慢性期46例、頚部内頚動脈狭窄31例、脳動脈瘤16例、脳動脈硬化13例、脳出血既往3例、てんかん2例、脳腫瘍2例などであった。

それぞれの疾患について、患者への疾患の説明を行い、主治医へ、抗血小板剤の休薬再開管理、術中の血圧、輸液管理、抗てんかん剤の管理など、必要な助言をおこなった。脳動脈瘤2例、高度内頚動脈狭窄1例は、周術期の脳血管障害のリスクが高いと判断し、原疾患と脳血管障害の両者を治療管理可能な施設紹介、また、両側内頚動脈狭窄の1例は、手術療法を回避し内科治療を行う方針となった。周術期外来で診察を行った症例においては、周術期の脳血管障害の合併した症例は認めなかった。

脳血管障害リスクファクターは、1）高血圧　2）糖尿病　3）脂質異常症　4）心房細動　5）喫煙　6）飲酒　7）炎症マーカー高値である。これらは、がんのリスクファクターと一部共通しており、がん治療の際には脳血管障害発症の可能性に留意する必要がある。リスクファクターを持つがん患者や、脳血管障害の既往、抗血小板剤の服用歴のあるがん患者の治療の際には、脳血管障害の予防が重要と考えられる。これらの症例では、動脈硬化の状態把握のため脳MR、頚部血管エコーでのスクリーニングを推奨し、リスクの程度により、周術期管理についての助言を行っている。周術期脳疾患外来を通し、脳血管障害のリスク評価し脳血管障害の予防を行い、安全な周術期管理に寄与していきたいと考えている。

＜研究課題＞

Ⅲ　分子標的薬時代における転移性脳腫瘍に対する治療戦略
--非小細胞肺がんの脳転移摘出例からみえてくるもの--

＜研究者氏名＞

脳神経外科　楮本清史、大澤匡、早瀬宣昭
遺伝子診断・予防科　赤木究

＜目的＞

転移性脳腫瘍に対するエビデンスに基づく標準治療は全脳照射であるが、ガンマナイフに代表される定位放射線治療（SRT）の優れた腫瘍制御と、全脳照射後の学習記憶障害発生の懸念から、実臨床では、少数の脳転移症例には全脳照射に替わりSRTが選択されてきている。

他方、がんの化学療法の主体は、従来の殺細胞性抗がん剤から、分子標的治療薬・免疫チェックポイント阻害薬を用いた新規治療に移行してきている。

転移性脳腫瘍の原発巣のうち最も頻度の高い肺癌では、上皮成長因子受容体（EGFR）の遺伝子変異を伴う非小細胞性肺癌（NSCLC）に用いられるチロシンキナーゼ阻害薬（TKI）が頭蓋内病変に対しても極めて有効であることが示されている。

今回は、上述したような治療変革の中における転移性脳腫

瘍の治療成績について、対象を症例数の最も多い肺癌に絞って後方視的に検討した。

＜方法と結果＞

1991年12月から2021年1月に施行した連続586例の転移性脳腫瘍摘出症例の301例（51.4%）を占める肺癌のうち、254例の非小細胞癌において、遺伝子検査を施行した2008年以降の126例を対象とした。さらに、同時期に当院で遺伝子検査を行った5358例の原発性肺癌の組織型や遺伝子情報を対照として集計した。

EGFR遺伝子の変異は全NSCLCの1425/5001例28.5%（男性16.0%、女性53.4%）、脳転移摘出34/126例27%（男性16%、女性51%）にみられた。男女別陽性率は従来の報告に一致し、全NSCLC群と摘出例におけるEGFR遺伝子の変異の頻度、性差はほぼ同様であった。

脳転移摘出例のEGFR遺伝子変異群では、脳転移個数が多く、Graded Prognostic Assessment(GPA)スコアが低値を示した。EGFRまたはALK遺伝子の変異群と非変異群のMST（月）は各々22.3、8.7でいずれかの遺伝子変異を有する症例は有意に長期生存した。

両遺伝子の情報を組み入れた非小細胞肺癌脳転移患者の生存期間推定法（Lung-molGPA）は、われわれの脳転移摘出後の予後予測に有用であった。

EGFR遺伝子の変異の90%は、エクソン19の欠失とエクソン21のL858Rとされ[13]、両者は全NSCLC症例の1259/1425例（88.2%）、脳転移摘出例の31/34例（91%）を占めた。TKIの治療効果は両者間で異なり、初回治療時では前者の変異をもつ患者でより有効であるとされている。われわれの脳転移摘出患者には、TKI治療歴がある症例や放射線治療後の再発例も含まれ、術後に一次治療としてTKIが開始された症例は各々11、8例と少なかったためか、そのMSTは29.8、24.1か月で統計学的有意差はなかった。今後症例を重ねて再検討したい。

＜今後の課題＞

近年、様々ながんの治療成績が改善し、治療開始時の予後予測が重要になってきている。非小細胞肺癌患者では、従来の予後予測法であるRPAやGPAでは生存期間を正確に推定することは困難であり、遺伝子情報を組み込んだLung-molGPAが有用である。

組織型に基づいて癌種別に化学療法薬が選ばれた時代から、遺伝子情報に基づいて癌種横断的に効果的な分子標的薬が選ばれる時代となり、脳神経外科医が急速に進歩する最新の薬物治療を理解することは困難になりつつある。われわれは、脳転移を有するがん患者の複雑化・細分化した治療を遂行するために、キャンサーボードなどを積極的に利用して、腫瘍内科医、放射線治療医、病理診断医、遺伝子診断医との連携を深めていく必要性を痛感している。

8　整形外科

＜研究課題＞

Ⅰ　次世代シークエンスを用いた骨軟部腫瘍の遺伝子診断

＜研究者氏名＞

整形外科・希少がんサルコーマセンター　五木田茶舞
病理診断科・希少がん・サルコーマセンター　神田浩明

＜目的・成果＞

目的；骨軟部腫瘍においては遺伝子変異が確定診断に直接結びつくことが多い。昨年まで今研究費を用いて、組織形態学的に確定診断が困難であった3例からRNAを抽出し、トランスクリプトーム解析を行った。2例は組織学的、免疫染色的に滑膜肉腫が疑われたが、特異的な融合遺伝子は見いだされず、未知の融合遺伝子を有する腫瘍であった。これらからは細胞株を樹立しており、さらなる解析が可能となっている。1例はホルマリン固定、パラフィン材料から解析を行ったもので、悪い条件ながら解析に成功し、その結果により患者は前腕切断を免れた。今年度はそれを継続し、骨軟部腫瘍はまれな疾患であるため、現在のパネル検査では検査できない遺伝子が多く存在する。例えばEwing-like sarcomaの原因となるBCOR遺伝子やCCNB3遺伝子の検出は困難である。さらに未知の遺伝子異常は検出不可である。そのため、パネル検査では不十分である。

昨年度までは費用の関係やDriver geneは発現量が多いだろうという予想のもとにトランスクリプトーム解析を行ってきた。しかし、トランスクリプトーム解析はncRNAが多く含まれるために情報量が少なくなる。このため、Exome解析が望ましいが、費用の面で難しかった。最近はExome解析の費用も安くなってきたため、配分額、症例数を検討しながら、Exome解析も検討する。

方法）

1. 組織学的、免疫染色的に特異的な像を示す症例を針生検で選択し、開放生検検体で細胞株樹立が可能な症例を中心に凍結検体や細胞株から核酸を抽出し、トランスクリプトーム解析あるいはExome解析を行って既知の肉腫であるか、未知の肉腫であるか、遺伝子診断を行う。その後、細胞株で生物学的解析を検討する。
2. 組織学的診断が困難で患者にメリットが大きい場合には、良い材料が得られず、材料がホルマリン固定・パラフィン包埋検体しかないような場合でもトランスクリプトーム解析あるいはExome解析を試みて埼玉県民に先端医療の結果を還元するよう試みる。

成果；症例27歳女性　左側胸部軟部肉腫

生検による病理診断では、small roud cell sarcomaで、IHC Bcl2+, INI-1+, Mic2+よりEwing sarcoma と診断された。Ewingに準じて、VDC-IE療法による術前後化学療法を施行し、術後7月現在転移再発を認めていない。

トランスクリプトームの次世代シークエンスではCIC-NUTM2E融合遺伝子か検出され、CIC関連ユーイング様肉腫と診断した。

＜今後の計画＞

希少腫瘍に対して、次世代シークエンスを用いた遺伝子診断を行い、未知の遺伝子異常を検出解析する。

＜研究課題＞

Ⅱ　「緩和ケアスクリーニングシート」によるAYA世代がん患者の支援ニーズ研究

＜研究者氏名＞

整形外科・AYA世代支援チーム　五木田茶舞

＜目的・成果＞

背景・目的；2019年、当院相談支援センター内にAYA患者支援チームを立ち上げた。AYA支援の具体的な方法を模索する過程において、患者捕捉が課題となった。現行のスクリーニングシートは治療を受ける全ての入院・外来患者に行われていること、新たなシートによるスクリーニングは患者・医療者双方の負担となることから、既存のシートを活用してAYA患者を捕捉する方針となった。本研究の目的は、当院で使用されてきた緩和ケアスクリーニングシート回答結果から、AYA患者の支援ニーズを調査すること。および調査結果に基づき質問表を見直すことである。

対象・結果；「緩和ケアスクリーニングシート」は当院で治療介入開始時および治療中の全ての患者に対して行う院内の質問表であり、回答結果は電子カルテ上に保存される。回答結果に応じて担当部門・チームが介入する仕組みとなっている。質問表は、①からだ・気持ちの症状についての5段階評価、②気がかり、生活の困りごと（日常生活方法・食事・仕事・家族の問題・医療費や生活費・住宅環境・その他自由記載）への回答で構成される。

2018～2020年までに、当院外来または入院治療に際して「緩和ケアスクリーニングシート：からだ・気持ちの症状に関する質問表」に回答したAYA世代患者267名を対象とする。複数回入院している患者は初回のアンケートのみを対象とした。男性85人、女性182人。主な診療科は婦人科52、乳線科45、整形外科45、頭頚部外科34、消化器科26であった。診療科別の患者平均年齢は、多い診療科から婦人科33歳、乳腺科33歳、整形外科25歳、頭頚部外科30歳等であり、20歳未満を治療する整形外科の平均年齢が低かった。これらの回答結果のうち、①からだ・気持ちの症状についての5段階評価項目のうち、「きもちのつらさ」2点以上（ひどくないが方法があるなら対応してほしい）と評価した患者は15%（40/267）、気がかり「あり」は34.5%（92/267）（主な気がかり；病状・治療方法66/92、治療費用35/92）、生活の困りごと「あり」は21.7%（58/267）であった（主な困りごと；仕事24/58、日常生活19/58、食事14/58、医療費13/58、生活費12/58、家族5/58）。その他気持ちのつらさ10%（27/267）不眠7%（19/267）であった。20歳未満の患者は9人であり、全員気がかりとして「病状」を挙げたが、困りごとについてほとんど表出がなかった。

成果；AYA世代のがん患者の30%以上が治療における気がかりをもっている。特に自身の治療に関することや、治療費用についての懸念が強いことが分かった。働く世代では、仕事や日常生活の変化に困っており、次いで多くが治療費に困っている。食事に対する困りごとが意外と多く、詳細不明であり分析が必要である。20未満では若年ながらも病状への気がかりが強く、十分な患者説明の必要性を示唆している。少数ながら気持ちのつらさ、不眠を訴える患者が見られ、心理士によるサポートや睡眠コントロールの必要性が示唆される。

本研究のlimitationは、初回のアンケート結果のみを対象としているため、治療経過中の患者の気持ちの変化を把握できないことである。

＜今後の計画＞

今後の課題として、結果に基づいてアンケート質問票の改善が必要である。たとえば、アンケートには妊孕性、学業、容姿の変化についての項目がないため、追加を検討してもよい。若年者は、気がかりや困りごとを表出しない可能性があり、表出しやすい工夫をする必要がある。アンケートの記載項目に対して対応したかどうかの記載が曖昧であり、訴えに対して行った対応を記録し共有する仕組みを構築する。

9　リハビリテーション室

＜研究課題＞

Ⅰ　多職種連携によるがん運動器ケア「がんロコモ回診」の試みと有用性の検討

＜研究者氏名＞

リハビリテーション室　池田啓也

＜目的・成果＞

背景）がん治療は急激な発展を遂げており、がんと共存し「生きて動ける」を保つためには、予防的・持続的な運動器ケア介入が必須である。本発表の目的は、当院におけるがんロコモケアの取り組みを紹介し、その有用性を検討することである。

対象）2018/8～2019/12に、整形外科医2名、看護師1名、理学療法士1名による「運動器ケアチーム」が、病棟看護師と理学療法士がピックアップした患者を対象に病棟回診を行った。リハビリテーション（以下リハ）介入対象者について、介入前後のperformance status（以下PS）を評価した。

結果）回診対象患者は146例。リハ介入対象となった症例は116例（79%）であった。PSが改善した症例は39例（34%）、維持63例（54%）、低下14例（12%）で、8割以上の症例でPSの維持・改善を認めた。治療介入者のうち、骨転移ありは62/116例（53%）で、疼痛や骨支持性低下による活動量低下、装具完成までの廃用予防が主な介入理由であった。このうちPS改善は21例（34%）、維持36例（58%）、低下5例（8%）であった。一方で骨転移なし症例は54/116例（47%）で、主として入院生活自体による活動量低下、合併症や治療に伴う活動量低下が介入理由であった。PS改善18例(33%)、維持27例(50%)、低下9例（17%）であった。PSが低下した14例は、原疾患の進行に伴う状態悪化が原因であった。

＜今後の計画＞

がんロコモ患者に対するリハビリテーションの介入は、骨転移の有無によらずPSの維持・改善効果が高いことが示された。患者に接する時間の多い看護師、リハビリスタッフなど多職種が連携することで、見逃されている初期のがんロコモを捕捉し、早期にリハビリテーション介入することが可能であり、今後もがんロコモティブシンドロームへの介入へとつなげていく。

10　形成外科

＜研究課題＞

Ⅰ　遊離空腸術後合併症における管腔部狭窄についての研究

＜研究者氏名＞

濱畑淳盛　桐田美帆　齋藤畜（形成外科）

＜目的・成果＞

緒言）下咽頭癌や頸部食道癌切除後の再建方法として、遊離

空腸移植は標準的な術式であり、頻度の高い再建方法である。その合併症の一つに術後狭窄症があるが、過去の文献では吻合部狭窄と管腔部狭窄とを明確に区別せずに報告しているようである。著者らは、以前、空腸腸間膜のリンパ節摘出後に管腔部に狭窄が生じた症例を報告し、空腸粘膜・粘膜下層の血流低下により、遊離空腸の管腔部が狭窄するのではないかと考えている。そこで、我々は当院での遊離空腸移植術後の合併症に関して、特に術後狭窄症に重点を置き調査を行った。

対象および方法）1988年4月から2020年3月までの期間で、当院で遊離空腸移植を行った585症例を対象とした。平均年齢は65.7歳で、男性が510例、女性が75例であった。術後の合併症は診療記録の記載をもとに、診療記録全期間での空腸の生着の有無、狭窄等の調査を行った。狭窄に関しては、上部ファイバースコープによる診察上、狭窄の記載がある症例を狭窄症例とし、腫瘍の再発による通過障害や食欲不振による摂食障害は除外した。さらに、狭窄症例に関し吻合部型と管腔部型に分け、それぞれの症例についてさらなる分析を進めた。

結果）空腸の完全壊死症例は11例（1.8%）であり、9例は1週間以内での発見であったが、2例は術後1週間経過した後に発見されていた。術後狭窄の記載があった症例は13症例（2.2%）であった。そのうち吻合部が狭窄していた症例は10例、空腸の管腔自体が狭窄を起こしていた症例は3症例（0.5%）であった。吻合部狭窄のうち、全症例が空腸食道吻合部の狭窄であった。管腔自体が狭窄を起こしていた症例では、空腸の内腔が肥厚性に瘢痕化し、求心性の狭窄が生じていた。内視鏡下のブジー治療での治療が困難であり、再手術が行われていた。近年の2症例においては摘出された空腸の病理組織も検査されたが、空腸には求心性の管状狭窄が生じていた。狭窄部の粘膜上皮は萎縮・脱落し、線維化が見られ、粘膜下層部は著明な線維化が起こっていた。しかしながら、固有筋層は軽度の線維化が起こってはいたが、その形態は保たれていた。

結語）遊離空腸移植後の狭窄症に、吻合部で狭窄している症例と管腔部で狭窄している症例を認めた。管腔部狭窄症例は、長時間阻血を含む遊離空腸の不安定な血流動態により生じたのではないかと推察された。

＜今後の計画＞

今後、さらなる検討を行いたい。

11　婦人科

＜研究課題＞

Ⅰ　進行卵巣癌に対する審査腹腔鏡の有用性についての検討

＜研究者氏名＞

婦人科　鈴木由梨奈

【緒言】卵巣癌においては手術の完遂度が治療因子の中でも特に重要な予後因子である。とりわけ進行癌においては術後の残存腫瘍径は予後と相関するといわれており、残存腫瘍径が小さいほど、完全切除ができたほど予後良好という報告が多い。よって進行卵巣癌に対する治療方針として病巣の完全摘出を目指した最大限の腫瘍減量手術を行うのが原則である。primary debulking surgery（PDS）が困難と診断した症例に関しては術前化学療法（NAC）+interval debulking surgery（IDS）の有用性が検証され、選択されている。NACを行うには病理学的な確定診断が必要となるが、胸腹水貯留を認めない症例や生検が困難の症例も存在する。今まではそのような症例には開腹手術により腫瘍生検を行い、組織診断の確定を行っていた。しかし、近年、進行卵巣癌における腹腔内観察や進行期決定に対する腹腔鏡手術の有用性の報告がされてきている。

【対象と方法】2019年5月から2020年12月までに、術前の画像診断で進行卵巣癌と推定され、播種性病変等の腹腔内所見によりPDSが困難である事が予測された6例に対して審査腹腔鏡手術を行った。審査腹腔鏡手術により十分な腹腔内観察、PDSの可否及び病理組織診断の確定に必要な検体採取の可否について評価した。審査腹腔鏡手術の出血量や手術時間、手術から初回化学療法開始までの期間を開腹手術7例と比較検討した。審査腹腔鏡手術、試験開腹手術は付属器切除あるいは生検（腹膜、大網）を施行した症例とし、子宮全摘やリンパ節郭清（生検）を施行した症例は除外した。

【結果】今回、当施設施行した6症例の審査腹腔鏡手術のうち1例を除いて、全例で卵巣癌と病理学的に確定診断が得られ、かつ十分な腹腔内観察が可能でPDS困難と判断することができた。しかしながら開腹手術との比較では調査した項目において統計学的な有意差を示すことはできなかった。

【考察】以上より、初回手術において、PDSが困難な事が予測される進行癌に対する審査腹腔鏡手術は診断確定に有用である。

また試験開腹手術と比較した審査腹腔鏡手術の有効性や安全性はさらなる検討を要するものの、進行卵巣癌に対するNAC+IDSの治療戦略を要する症例に対しては腹腔内観察が可能で病理組織診断を確実に得られる審査腹腔鏡の需要が増加する可能性があると考えられた。

12　頭頸部外科

＜研究題名＞

Ⅰ　耳下腺癌のセンチネルリンパ節同定に関する研究
—第4報

＜研究責任者＞

別府武

＜背景・目的＞

耳下腺癌は頭頸部癌の3%程度という希少癌の１つであるが、頸部リンパ節転移の有無が予後を強力に規定する因子である一方で、24種類にも及ぶ組織型とそれに基づく悪性度も様々なため、どのような症例において予防的に頸部郭清を行うかということが、古くからいまだに解決できない問題として残っている。この問いにセンチネルリンパ節（SLN）の概念が応用できないかという仮説を立てた。2018年1月に当院IRBの承認（CA017-17）を得てから現在まで耳下腺癌のSLN同定に関する研究を継続している。本研究は耳下腺癌でも乳がんや皮膚悪性黒色腫のようにインドシアニングリーンを腫瘍近傍に局注した場合に、最初に行きつくリンパ節がSLNであるという仮説の元に、同定されたリンパ節が病理学的、臨床的にもSLNと言えるのかどうかを調べるもので探索的、前向きの医師主導型研究である。

＜結果・結論＞

2018年11月に1例目を施行してから現在までの2年2か月で11例の症例で実施できた。この1年では5例が登録されており登録状況は1年で6例程度の予定数に若干遅れている程度である。また、試験実施に伴う有害事象の発生は皆無であり、患者にインフォームドコンセントを行った場合の同意取得率も100％であった。SLN同定が臨床上意義を持つのはcN0（臨床的頸部転移なし）症例に関してだが、11例のうちN0は9症例、N+（臨床的頸部転移あり）症例が2例であった。9例のcN0のうち、本法でSLNと考えられる候補のリンパ節が視認できた例は6例（66.7％）で、視認できたリンパ節の局在部位は顎下部が1つ、上内深頸部が6つ、中内深頸部が2つ、後頚部が1つ、浅頸部が1つで計11個であった。それらのうち実際転移陽性であったのは上内深頸リンパ節の１つ、顎下部リンパ節の1つ、後頚部リンパ節の1つを示した高悪性度粘表皮癌の1症例だけであり、他の8例で診られたSLN候補のリンパ節は病理学的には転移陰性であった。同時にこれら9例においてはSLNの候補として文献的にも報告の多いjugulo-digastric lymph node(JDLN)についても同時に採取し検討を加えているが、上記粘表皮癌の1例の患者でのみJDLNは転移陽性であり、他の8例では転移陰性であった。なお、この8例は治療後、後発頸部リンパ節転移を認めていない。現在までのところ本法がセンチネルリンパ節同定に有効で、臨床的に意義のある診断法として成り立つ可能性は否定されていない。今後も症例を重ねていく。

＜考察＞

視認できなかった3例では、赤外線での追跡時に励起光のレベルを上昇させれば視認できた可能性があったかもしれないと考える。もし本法がSLN同定に有用だとすれば、症例によっては上内深頸部にのみ存在するという今までの報告とは異なる可能性がある。しかしテクニカルな問題を含めてさらなる症例で施行を重ねる必要があるだろう。

＜研究課題＞

Ⅱ　当科における下顎骨区域切除症例の臨床検討

＜研究責任者＞

白倉聡

＜背景・目的＞

下顎骨区域切除は進行口腔癌の切除で行われることが多いが、中咽頭癌や骨原性の悪性腫瘍、放射線治療後の腐骨切除などでも用いられる。その選択については術前診断での浸潤の有無及び正確な進展範囲の評価が重要となる。皮質骨浸潤の評価は空間分解能の高いCTが観察しやすく、骨髄浸潤の評価は組織分解能の優れるMRIが観察しやすいとされているが、両者を相補的に使った診断が必要である。今回我々は当院で2012年から2020年4月までに手術治療として下顎骨区域切除を行った症例に関して術前の画像診断および骨浸潤の程度などの病理結果や再建材料などについて解析し報告する。

＜結果・結論＞

症例は2012年3月-2020年4月まで当科で下顎骨区域切除を行った31症例（男性17例、女性14例、51-85歳、平均68.5歳）であり、その内訳は一次治療例23例（顎下腺癌2例、下歯肉癌11例、頬粘膜癌4例、口腔底癌5例、骨肉腫1例）と二次治療例8例（再発や遺残などの腫瘍切除例6例、腐骨の制御目的2例）であった。下顎骨の再建材料は硬性再建である腓骨21例、肩甲骨6例、軟性再建である腹直筋1例、大胸筋1例と人工物であるチタンプレート2例である。

結果は以下のとおりである。1次例については、病理結果において断端陽性であった症例は1例であったが、局所再発はなく遠隔転移死であった。断端陰性であった症例のなかで局所再発をきたした症例は1例のみであり、舌の深部再発であった。以上より骨断端からの再発などが無かったことから切除範囲の決定などはおおむね適切であったと考えられた。二次例においても断端陽性例は頬粘膜腺房細胞癌の1例のみであった。画像診断においては骨浸潤に特徴的なMRIの画像所見である骨髄の信号変化と病理的に骨髄への浸潤があった結果で、両者が一致した症例は86.2％（25/29）で骨浸潤の診断においてはMRIが有用な結果であったといえる。

＜考察＞

局所所見および画像所見による切除範囲の決定においては、MRIが有用であり、病理結果との一致も高い結果であった。今後は辺縁切除例も含めて解析し、術式選択についての更なる標準化を目指していきたい。

＜研究題名＞

Ⅲ　下咽頭癌に対する化学放射線療法の効果予測因子としてのRad51発現の意義

＜研究責任者＞

横村優

＜背景・目的＞

近年、様々な癌腫でDNA相同組み換え修復に関するエフェクター因子であるRad51発現が化学療法や放射線療法の治療効果と相関すると報告されている。本研究では化学放射線療法を施行した下咽頭癌症例における原発巣の治療前生検組織のRad51発現をもとに、治療効果を後ろ向きに判定することで、Rad51発現の治療効果予測因子としての有用性を明らかとすることを目的とした。

＜結果・結論＞

2014年-2018年の間に化学放射線療法を施行した下咽頭癌症例を対象とした。治療前の生検標本を用いて、抗Rad51抗体（Proteintech 14961-1-AP）による免疫組織化学染色によりその発現を評価し、臨床病理学的因子との比較を検討を行う。病巣内の3視野で染色陽性細胞/腫瘍細胞全体の割合（positive-cell index, PCI）を計測し、その数値を平均化して、10％以上をRad51蛋白発現陽性として評価する。主要評価項目を全生存率(OS)、副次評価項目を無増悪生存率(PFS)、奏功率(RR)、喉頭温存率(FFL)、局所無再発生存期間(LRFS)、頸部無再発生存期間（RRFS)、無遠隔転移生存期間（DMFS）とした。抗Rad51抗体は臨床で使用されない抗体であり、まず抗Rad51抗体による免疫組織染色の至適条件の設定が必要であった。頭頸部癌の抗Rad51抗体に関する先行研究は少ないため、食道癌症例の手術検体を用いて条件設定を行うこととした。食道癌の手術症例において、Rad51の発現率とリンパ節転移の有無に相関があったと報告されている。Rad51発現率が高いとされるリンパ節転移陽性の食道癌10例を選択した。1:100希釈

倍率で3つの条件（前処理なし、熱処理、タンパク質分解酵素処理）で比較検討を行った。前処理なしでは、細胞質は茶褐色に染まったが、細胞核の染色は乏しかった。熱処理の場合は正常細胞、癌細胞問わず全ての細胞核、細胞質が茶褐色に染まり、一方で蛋白質分解酵素処理の場合は細胞核、細胞質ともに全く染まらなかった。このように染色条件で染まり具合が大きく異なり、条件の設定が難しかった。また、いずれの条件も症例ごとのRad51陽性率に差が認められず、Rad51染色の至適条件を得ることができなかった。残念ながら今回はここまでの報告となってしまったが、今後の課題は、熱処理の条件で希釈倍率を変更する等で、染色の至適条件の模索を行いたい。また、実際に研究対象とする化学放射線療法を施行した下咽頭癌症例の生検材料でも同様に数例染色を行い、至適条件を確認する。染色の至適条件を得て、対象患者のRad51発現率の計測、および予後との相関に関して解析を行う。

＜研究課題＞

Ⅳ　頭頸部扁平上皮癌の予防照射域における頸部リンパ節再発についての検討

＜研究責任者＞

星裕太

＜背景・目的＞

頭頸部扁平上皮癌において放射線治療（radiation therapy: RT）もしくは化学放射線治療（chemoradiation therapy: CRT）は根治的治療の選択肢の一つである。照射範囲としては原発と頸部リンパ節転移に加えて、潜在的な癌の広がりを考慮して、頸部に予防照射（40-50Gy程度）を行うことが一般的である。予防照射域での頸部リンパ節再発については頻度は少ないとの報告があるが、十分に検討されていない。そこで今回は当院における予防照射域での頸部リンパ節再発があった患者について調べることとした。

＜結果・結論＞

当院で2014年1月～2019年7月に頭頸部扁平上皮癌（上咽頭癌、中咽頭癌、下咽頭癌）の初回治療としてRTもしくはCRTを行った221例を対象とした。治療後に再発を来した症例は67例（30.3%）であった。その中でも頸部リンパ節のみに再発を来した症例は21人（9.5%）であった。さらに頸部リンパ節再発のうち、予防照射域のみでの再発は1人（0.5%）であり、予防照射域外での再発はいなかった。予防照射域のみ再発を来した症例は61歳男性、p16陰性の中咽頭癌（左側壁原発、T3N2bM0）の患者であった。PS3であったため全身状態を考慮して化学療法は併用せずにRTを行った。予防照射として50Gyを照射した健側のLevelⅡリンパ節に再発を来した。

＜考察＞

当院の予防照射域のみでの再発率は0.5%であり、これは既存の報告にある7.4%を下回る。これは当院では下咽頭癌を中心に進行癌に対しては根治治療としては手術を第一選択として施行していることが多く、初回治療でのRT,CRTの対象の割合で早期癌が多かったため、再発を起こす症例が少なく、予防照射域のみでの再発も少なかったと考えられる。予防照射域のみで再発を来した症例に関しては進行癌であり、PSが良好で化学療法も併用できたならば、予防照射域での再発は起こらなかったかもしれない。当院においての予防照射域内での再発を生じる可能性は低く、今後は有害事象軽減のためにも予防照射域での線量低減も十分に検討される。

＜研究課題＞

Ⅴ　舌癌における健側への頸部リンパ節転移のリスク因子の検討

＜研究責任者＞

鎌田恭平

＜背景・目的＞

舌癌における頸部リンパ節転移の様相は、予後を左右する重要な因子である。節外浸潤や下頸部や健側へのリンパ節転移などは予後不良因子として報告されている。そのうち、健側への頸部リンパ節転移のリスク因子として、早期舌癌(T1、T2）においてはオトガイ下リンパ節転移や患側の頸部リンパ節転移が多発していることが報告され、進行舌癌（T3、T4）においては原発巣が舌正中に近接していることがリスクと報告されている。当科でも数例、健側への頸部リンパ節転移をきたした症例を経験したため、そのリスク因子について検討した。

＜結果・結論＞

2012年1月から2017年12月に舌扁平上皮癌に対して治療を行った64症例を対象とした。腫瘍の厚さや正中に近接するかどうか、リンパ管・血管・神経浸潤などについて単変量解析を行い、さらに有意な因子の特定のため、多変量解析を行ってリスク因子について検討した。

単変量解析では腫瘍の厚さ、DOI（Depth of invasion)、原発が正中に近接していること、周囲組織浸潤があること、神経浸潤があることなどと相関があった。それらを多変量解析したところ、原発病変が正中に近接していることが、健側頸部リンパ節転移のリスク因子であることがわかり、他の報告と同様であった。

13　皮膚科

＜研究課題＞

Ⅰ　皮膚悪性腫瘍のセンチネルリンパ節生検におけるSPECT-CTの有用性に関する検討

＜研究者氏名＞

大芦孝平（皮膚科）

＜研究背景、目的＞

皮膚悪性腫瘍（特に皮膚悪性黒色腫）ではセンチネルリンパ節生検が必須の手技となっている。現在、色素法、RI法（リンパシンチグラフィ＋術中ガンマプローベ)の3者併用がスタンダードな手技として確立し、国際標準となっている。日本では独自に3者併用にインドシアニングリーン（ICG）の蛍光による蛍光法を加えた4者併用で、センチネルリンパ節の同定率を高めてきた。

頭頚部からのリンパ流は複雑であり、特に耳下腺内のリンパ節は同定が困難であるため、頭頚部発生の皮膚悪性腫瘍については、他部位と比べてセンチネルリンパ節の同定率が低く、偽陰性が多いことがかねてより問題視されてきた。本研究では4者併用にSPECT-CTを加えて5者併用とすることで、特

に頭頚部においてセンチネルリンパ節の同定率が向上するかを検討する。

＜対象、方法＞

皮膚悪性腫瘍患者で、センチネルリンパ節生検を行う症例を対象とした。手術前日にRI注射2時間後のリンパシンチグラフィ撮影に続いて、SPECT-CTを撮影した。撮影した画像を術前に確認し、センチネルリンパ節と神経、血管の位置関係を予め把握して手術に臨んだ。

＜結果＞

皮膚悪性黒色腫患者30名、メルケル細胞癌患者1名が本研究に適格であった。31症例全例でセンチネルリンパ節の同定が100%可能であった。31例中13例でセンチネルリンパ節に転移があり、そのうち5例で後日リンパ節郭清術を行った。後頚部原発の症例2では耳下腺下リンパ節にセンチネルリンパ節を有したが、本法により容易に同定、摘出が可能であった。右母指原発の症例3では、通常の腋窩リンパ節とは異なる領域であるDelto-Pectoral nodeにセンチネルリンパ節が存在したが（aberrant node)、本法により同定、摘出が可能であった。症例6では鼠径リンパ節郭清後に外腸骨リンパ節に再発を認め、骨盤内リンパ節郭清を行った。31症例全体の平均で手術時間は、予定の66%に短縮できた。観察期間は短いが、現時点では偽陰性例は認めていない。

＜考察＞

SPECT-CTは従来のRI法で皮内注射したラジオアイソトープを利用して断層撮影し、CT画像とfusionさせる。そのため検査に伴う患者の負担を増やすことなく、センチネルリンパ節の局在を術前に詳細に把握することが可能であった。本法は特に同定の難しい耳下腺周囲のリンパ節、aberrant nodeの同定の際に有用であった。事前のシミュレーションにより手術時間の短縮が可能であった。CTによる被爆、検査費用の問題があるが、これらの利点を踏まえると許容範囲内であると考えられた。

14　泌尿器科

＜研究課題＞

Ⅰ　難治性精巣胚細胞腫瘍の治療成績

＜研究者氏名＞

泌尿器科　泉敬太

【背景】進行性の胚細胞腫瘍に対しては通常シスプラチンをベースとした多剤併用化学療法が施行される。シスプラチンによる治療に抵抗性の胚細胞腫瘍の予後は不良であり、救済療法としてのGEMOX療法の奏効率は5-17%と報告されている。当院では腫瘍マーカー反応性の悪い進行胚細胞腫瘍に対しBEP療法→TIP療法の早期のレジメン変更およびGEMOX療法を取り入れたsequential治療を施行しており、その治療成績および安全性につき報告する。

【方法】埼玉県立がんセンターにて2009年から2020年にGEMOX治療を施行した進行性胚細胞腫瘍患者18例のうちsequential治療として施行した15例を対象とし治療効果および安全性をretrospectiveに解析した。

【結果】年齢およびGEMOX療法開始からの観察期間の中央値はそれぞれ29歳、36.4か月であった。性腺外原発が6例であり、IGCCCGリスク分類はgood riskが1例、intermediate riskが1例、poor riskが13例であった。GEMOX療法は平均2.9コース施行され、13例においてGEMOX療法施行後に腫瘍マーカーの陰性化を得た。GEMOX療法施行後の残存腫瘍摘出もしくは生検は12例で施行され、残存腫瘍を認めた症例は3例であった。Sequential GEMOX療法の5年無増悪生存率および5年全生存率はそれぞれ79%、91%であった。Grade3/4の血液毒性は14例で認めたが、すべて輸血などにより対処可能なものであった。Grade3/4の非血液学的毒性として末梢神経障害5例、肝障害2例、間質性肺炎1例を認めた。

【結論】シスプラチン抵抗性胚細胞腫瘍の治療は困難であることが多く、救済療法としてのGEMOX療法の奏効率は高くない。腫瘍マーカーの低下に乏しい症例など、シスプラチン抵抗性を示す症例に対し早期のレジメン変更およびsequential治療としてGEMOX療法を組み込むことにより難治性胚細胞腫瘍の治療成績が向上する可能性が示唆された。またGEMOX療法の副作用は制御可能なものであり、安全に施行が可能であった。

＜研究課題＞

Ⅱ　当院におけるロボット支援前立腺全摘除（RARP）の術者習熟による治療成績改善に関する検討

＜研究者氏名＞

埼玉県立がんセンター　泌尿器科　相馬貴彦

【緒言】ロボット支援前立腺全摘（RARP）は当科では膀胱鏡手術の次に行われている手術であり、これまでに通算500例弱施行されている。また、当院ではこれまで11名の医師がRARPを執刀しているが、その内8人が当院にてRARPを初めて経験し習得している。今後も当院で初めてRARPを経験する若手術者が複数登場すると考えられ、術者経験がどの様に手術及び術後因子に影響するかを調査することで、自己学習及び習熟した術者からの指導の効率化に繋がると考えられたため検討を行った。

【対象と方法】当院にてRARPを習得し21例以上の症例を経験した7名が執刀したRARPの症例について、20例目迄（A群）及び21例目以降（B群）の2群に分けて解析した。期間は2014年1月から2020年11月までの間で術後病理結果が返却されている症例を対象とした。症例毎に診療録より術前、術中、術後因子を調査し2群間で比較を行った。

【結果】症例は397例、執刀医7名の経験症例中央値は59例（range 24 - 89)、A群は140例、B群は254例であった。術前因子として観察期間はA群が優位に長く（51months vs 26.5months, p<0.001)、患者年齢はB群で優位に低かった（67 vs 66, p=0.02)。また、cT3の症例はB群で優位に多く行われていた（2（1%） vs 23（9%）, p=0.002)。手術成績としては手術時間はB群で優位に短い傾向を認めた（256min vs 189min p<0.001）が、出血量（203mL vs 175mL. p= 0.08)、断端陽性率（42（30%） vs 82（32%）, p=0.65）に優位差は見られなかった。術後成績として、周術期合併症は、Clavian-dindo Grade2以上の合併症発生率（9（6%） vs 23（9%）, p=0.44)、Grade3以上の合併症発生率（2（1%） vs 5（2%）, p=1.0）に優位差を認めなかった。術後無再発生存曲線及びヘルニア無発症生存曲線をKaplan-meier曲線にて描

出比較したが、2群間に優位な差を認めなかった。

【結語】当院に於けるRARPに関して、症例経験が手術成績に与える影響を検討した。初期症例では手術時間が長くなる傾向があるものの、検討した範囲では他の術後成績に大きな違いはなく、適切な症例選択と指導監督があれば経験症例数の少ない術者でも安全にRARPを行う事ができると考えられた。

＜研究課題＞

Ⅲ　尿管ステント留置後無効をきたすリスク因子の検討

＜研究者氏名＞

泌尿器科　丸山理子

【背景】悪性尿管閉塞（malignant ureteral obstruction, MUO）は腎機能増悪や閉塞性腎盂腎炎を引き起し、一般的にはドレナージが必要となるが、侵襲の少ない尿管ステント留置が最初に試みられる。しかし、尿管ステントは留置後無効（stent failure）となることが問題である。Stent failureを予測する因子を同定することにより、不必要な尿管ステント留置を回避することができる。今回、当施設で尿管ステント留置した患者のstent failure発生と関連因子を検討する。

【方法】当院で2016年1月から2020年3月までにMUOに対して尿管ステントを留置した50症例を対象とした。全例外来で経尿道的に留置し、2例のみmetalic stentを、それ以外の症例ではBARD社のoptima ureteral stentを留置した。尿管ステントは3カ月に1回交換を行った。Stent failureの定義は、ステント留置後水腎症が再度出現し、腎機能増悪や感染症などをきたし腎瘻造設へ移行した場合とした。Stent failureあり群となし群に分け、年齢、BMI、性別、原疾患、水腎の重症度（the society for fetal urology grading systemを用いて評価）、閉塞箇所・機転、両側尿管ステント留置の有無、ステント留置直前の血清クレアチニン値、ステント留置後の治療を後ろ向きに解析し、これらの因子とステント無効発生との関連性を検討した。

【結果】50例中stent failureは12例（24%）で発生し、留置からstent failureまでの期間中央値は83日であった。Stent failureあり群・なし群の患者背景をTable 1に示す。年齢・BMI中央値、女性、PS≧2の割合はstent failureあり群、なし群でそれぞれ68 / 63歳、18.8 / 20.0 kg/m2、58 / 47%、17 / 34%であり、原疾患は両群ともに胃癌が最も多かったが、これらの項目で両群に有意差はなかった。ステント留置前の水腎grade3以上、両側ステント留置の割合，留置直前の血清クレアチニン中央値はそれぞれ58 / 55%、42 / 8%,1.86 / 1.33mg/dlであり、stent failureあり群で両側尿管ステント留置の割合が有意に多かった。留置後の治療は緩和治療、化学療法がそれぞれ25 / 37%、75 / 45%であり、stent failureあり群では化学療法の割合が有意に多かった。stent failureなし群では13%が手術、3%が放射線治療を受けた。

【考察】stent failureは15-30%の発生率と報告されており（1）、当施設でも同様の発生率であった。過去の研究ではstent failureと関連する因子として胃癌、PS≧2，高度の水腎症、処置前の血清クレアチニン値が報告されている（）が、本研究ではこれらの因子にstent failureあり群となし群の間に有意な差を認めなかった。当院では抗癌剤治療のための腎機能改善目的に早期に尿管ステント留置される場合があり、水腎症や血清クレアチニン値に影響していると考えられる。Stent failureあり群で留置後の化学療法、両側尿管ステント留置の割合が有意に多かった。これらは直接stent failureをきたす因子ではなく、腎機能改善のために腎瘻への切り替えが必要となりやすい患者因子と考えられる。

【結語】ステント留置後化学療法施行例、両側尿管ステント留置例では腎瘻造設が必要となる可能性が高いことが示唆された。

Reference

(1) Kim SH, Park B, Joo J, Joung JY, Seo HK, Chung J, Lee KH. Retrograde pyelography predicts retrograde ureteral stenting failure and reduces unnecessary stenting trials in patients with advanced non-urological malignant ureteral obstruction. PLoS One. 2017

(2) 池端良紀、髙橋敦、他　悪性疾患による尿管閉塞に対する尿管ステント留置後無効となる予測因子の検討、Japanese Journal of Endourology. 2013

Table1. stent failureと患者背景

	Stent failure あり (n=12)	Stent failure なし (n=38)	P
年齢、歳	68(45-76)	63(17-83)	0.39
BMI、kg/m2	18.8 (13.6-23.1)	20.0 (10.6-31.1)	0.17
女性、%	7(58%)	18(47%)	0.51
PS≧2、%	2(17%)	13(34%)	0.25
悪性腫瘍、%			
婦人科			
子宮頸癌	2(17%)	5(13%)	0.76
膣癌	0(0%)	1(3%)	0.57
卵巣癌	1(8%)	3(8%)	0.96
消化器			
食道癌	0(0%)	1(3%)	0.57
胃癌・十二指腸癌	6(50%)	12(32%)	0.25
胆管癌	1(8%)	0(0%)	0.072
結腸癌・直腸癌	1(8%)	12(32%)	0.12
他			
悪性リンパ腫	0(0%)	2(5%)	0.42
乳癌	1(8%)	0(0%)	0.072
横紋筋肉腫	0(0%)	1(3%)	0.57
原発不明癌	0(0%)	1(3%)	0.57
水腎grade>2、%	7(58%)	21(55%)	0.85
両側尿管ステント留置、%	5(42%)	3(8%)	0.0054*
腹膜播種、%	9(75%)	18(47%)	0.094
閉塞箇所、%			
上部尿路	2(17%)	9(19%)	0.28
中部尿路	7(58%)	14(35%)	0.14
下部尿路	3(25%)	13(34%)	0.25
術前Cre、mg/dl	1.86 (0.82-7.90)	1.33 (0.46-7.26)	0.097
ステント留置後の治療、%			
緩和治療	3(25%)	14(37%)	0.45
化学療法	9(75%)	17(45%)	0.013*
手術	0(0%)	5(13%)	0.19
放射線治療	0(0%)	1(3%)	0.57

中央値（範囲）またはn（%）

15　歯科口腔外科

＜研究課題＞

Ⅰ　口腔ケアに関する研究　－エピシル®（局所管理ハイドロゲル創傷被覆・保護材）使用前後の客観的味覚評価－

＜研究者氏名＞

八木原一博、炭野淳、桂野美貴、柴田真里、金裕純
（歯科口腔外科）

＜目的・成果＞

【背景】頭頸部領域の放射線療法や全身化学療法による有害事象の１つに、口腔粘膜炎がある。口腔粘膜炎を生じた際には専門的口腔ケアと、保湿や除痛が重要である。また、除痛には含嗽剤や軟膏、また鎮痛剤投与が行われる。

現在、進行口腔粘膜炎に対して、キシロカインハチアズレ含嗽薬（以降、キシロカイン薬）と2018年から保険適応となったエピシル®（Meiji Seikaファルマ、東京）が使用されている。両者とも除痛効果に優れるが、その一方で前者は味覚低下を伴い、経口摂取時のQOL低下は否めない。さらに、エピシルは添付文書に味覚に関するデータがない。経験的には、エピシルがキシロカイン薬に比して、味覚の影響が少ないと判断している。そこで、両者の客観的味覚評価を行い、エピシルの有用性を検証することを研究の目的とした。

【対象と方法】対象は2019年12月～2020年7月までに当院の職員のうち、二剤の味覚研究に協力いただいた32名（医師・歯科医師9名、歯科衛生士2名、看護師7名、薬剤師7名）。方法は、二剤について味覚検査試薬テーストディスク®（三和化学研究所、名古屋）を用いて、客観的味覚評価を行った。

検査時間は使用前と直後、1時間後で測定した。また、伊沢らの方法（日静脈経腸栄会誌 32:1168、2017）に従い味覚を3味検査：甘味（精製白糖）、塩味（塩化Na）、苦味（塩酸キニーネ）とした。測定部位は、舌尖正中線より2cm離れた舌縁主体（鼓索神経支配）であり、低濃度から開始する上昇法にて「認知閾値測定」を行った。5段階の濃度調整により、最高濃度No5で認知不能な場合を含め、6段階で評価した。なお、統計学的にp＜0.05をもって有意差ありと評価した。

【結果】二剤使用前と直後の味覚値について、キシロカイン薬含嗽前と直後では3味ともに味覚値に有意差を認めた。一方、エピシルでは塗布前と直後で甘味、塩味で明らかな差はなく、苦味のみ有意差を認めた。また、二剤の経時的味覚変化は、甘味、塩味、苦味のいずれもキシロカイン薬とエピシルとの間に有意差がみられた。

【まとめ】味覚への影響が少ないエピシルは、口腔粘膜炎に対する症状緩和の選択肢の一つとして利便性が高いと判断した。なお、本研究の一部は第17回日本口腔ケア 学会総会・学術大会（長崎）において発表した。

＜今後の計画＞

現在、100名を超える職員被験者の協力を得、論文化を進めている。

＜研究課題＞

Ⅱ　口腔癌の予後に関する研究　－TisならびにT1舌癌－

＜研究者氏名＞

八木原一博、炭野淳、桂野美貴、柴田真里、金裕純
（歯科口腔外科）
石川文隆（病理診断科）

＜目的・成果＞

【背景】口腔癌の生存率の向上には、初期癌の良好な治療成績が必須である。しかし、時代の変遷の中で、初期癌、とくに表在癌や上皮内癌（口腔上皮内腫瘍）の疾患概念が微妙に変化する。

現時点での初期の病態であるTis（口腔上皮内腫瘍）ならびにT1舌癌(UICC分類、Ver.8により原発巣の大きさが2㎝以下、深達度が5㎜以下となった）について、治療成績向上を目的に臨床病理学的なレビューを行い、予後不良となった症例について再検討を行った。

【対象・方法】2009年から2018年までの10年間に、当科で舌癌に対して舌部分切除術を施行した扁平上皮癌一次症例は298例であった。このうち、TisならびにT1扁平上皮癌125例（Tis癌26例、T1：99例）を対象とし、その臨床病態ならびに治療経過について検討した。

【結果】性差は男性：女性が1.4：1、年齢は23～85歳（中央値62歳）であった。Tis癌のcT分類はT1：20例、T2：6例であった。また、N分類はN0：122例、N（＋）：3例（T1症例）であり、後発頸部リンパ節転移が18例にみられた。経過として、原発巣非制御はT1 症例が1例、Tis癌ではみられず、転帰はAo：112例、Do：6例、Dc：7例（全例T1 症例であり原発巣非制御1例、頸部非制御4例、遠隔転移死2例）であった。

【結語】TisならびにT1 の初期舌癌のうち、比較的予後が良好であったTis癌に対して、T1 病変では頸部リンパ節転移を来たし予後不良となる症例がみられた。したがって、T1病変では原発巣に加え、頸部リンパ節について慎重な対応が必要である。

なお、本研究の一部は第44回日本頭頸部癌学会（Web開催）において発表した。

＜今後の計画＞

UICC分類、Ver.8への移行により、原発巣のグレーディングが腫瘍の深達度を加味するように大きく変更になった。舌癌に限らず口腔癌亜部位を含め、T分類の再評価を行い、治療成績の確認を進めている。

＜研究課題＞

Ⅲ　口腔再建に用いた遊離皮弁における水分量の変化

＜研究者氏名＞

炭野淳、八木原一博、石井純一、桂野美貴、柴田真里、
金裕純（歯科口腔外科）

＜目的・成果＞

【目的】再建皮弁の機能評価として、嚥下機能や知覚・熱痛覚を評価した研究はみられるが、嚥下機能や口腔乾燥の要因と推察される再建皮弁内の湿潤度、いわゆる水分量に関する研究は見当たらない。そこで、今回、われわれは再建に適応した遊離皮弁ならびに切除後の残存舌について、湿潤度の計測を試みた。

【対象】埼玉県立がんセンター口腔外科において2018年4月～2020年7月までに遊離皮弁再建をした35例を対象とした。内訳は男性25名、女性10名、年齢39～81歳（中央値66歳）であっ

た。使用した遊離皮弁は、外側大腿皮弁19例、腓骨皮弁9例、前腕皮弁5例、腹直筋皮弁2例であった。

【方法】口腔水分計ムーカス®を測定に用いて、術後に遊離皮弁採取部の皮膚、遊離皮弁部、可動部残存舌の3部位を測定した。1部位につき連続3回測定し、中央値をその測定値とした。測定時期は皮弁が生着し、経口摂取が安定した術後1か月以降から開始した。

【結果】全35例の各測定部位の湿潤度の平均値は、遊離皮弁採取部の皮膚が45.0±11.2、移植後の遊離皮弁が28.8±1.79、舌が29.0±1.51であった。移植後の遊離皮弁の湿潤度は、遊離皮弁採取部の皮膚と比較して有意に低下していた（$p<0.001$）。しかし、移植後の遊離皮弁は残舌と比較して有意な差は認められなかった（$p=0.814$）

【結論】移植後の遊離皮弁の湿潤度を測定した結果、遊離皮弁の湿潤度は本来の同皮膚の湿潤度より変化する。さらに、残存舌と同等の湿潤度になることが明らかとなった。

＜今後の計画＞

上記結果を論文にしていく予定である。

＜研究課題＞

Ⅳ　口腔扁平上皮癌術後、再発高リスク症例における術後治療の検討

＜研究者氏名＞

桂野美貴、八木原一博、炭野淳、柴田真里、
金裕純（口腔外科）

＜目的・成果＞

【緒言】口腔扁平上皮癌の術後再発高リスク症例、すなわち「顕微鏡的切除断端陽性」や「リンパ節節外浸潤陽性（ENE+）」では、口腔癌診療ガイドラインにより術後化学放射線療法が推奨されている。当科ではガイドラインに沿った術後治療として2014年から化学放射線療法（外部照射＋シスプラチン3週毎同時併用）を標準治療として行っている。今回当科での術後治療の現状を把握することを目的に、2014年から2018年に当科で根治手術を行った口腔癌症例のうち術後再発高リスク群の術後治療について施行状況、予後などの検討を行った。

【対象】2014年1月から2018年12月の5年間に当科で頸部郭清術を伴う根治手術を行った口腔扁平上皮癌症例121例のうち、ENE+73例の術後治療施行状況、頸部再発率、遠隔転移率、疾患特異的5年生存率、治療を阻害した因子について検討した。

【結果】男女比は男性：女性=1:0.7で、年齢は24～87歳、中央値66歳であった。術後治療は外部照射60～70Gyと、照射期間中にCDDP80mg/㎡を基準に60～100mg/㎡/回で3週毎に3回施行、CDDP総投与量は200mg/㎡以上を目標にした（CCRT群）。化学療法が困難な症例では照射単独で行い（RT群）、いずれも術後2か月以内の開始を目標にした。CCRT群は36件（49.3%）、RT群13件（17.8%）、未治療群24件（32.9%）で、年齢中央値はそれぞれ53歳、71歳、72歳であった。CCRT群は他2群と比べて若かった。また、69歳以下では約8割でCCRTまたはRTいずれかの術後治療が行われていたが、70歳以上の約7割で術後治療は行われていなかった。治療を行わなかった理由として、年齢や全身状態を理由にしたものが16件と最も多く、次いで術後治療開始までに再発した症例が6件であった。照射はすべての症例で予定線量を完遂できたが、化学療法は3回目が中止になった症例が4例あった。CCRT群と未治療群の予後を比較したところ、頸部再発率はCCRT群で有意に低かったが、遠隔転移率は両群で差はなかった。

【まとめ】術後CCRTは頸部の制御には有効だが、遠隔転移については明らかな有効性が見られず、課題が残ると考えた。

＜今後の計画＞

今後の研究では、2019年度の症例を追加し症例数を増やして、さらなる検討を継続したい。

＜研究課題＞

Ⅴ　腺様嚢胞癌におけるPD-L1発現の予後的価値

＜研究者氏名＞

柴田真里、八木原一博、炭野淳、石井純一、桂野美貴、
金裕純（歯科口腔外科）
石川文隆、出雲俊之、柳下寿郎、神田浩明（病理診断科）

＜目的・成果＞

【背景】国際共同第Ⅲ相試験であるKEYNOTE-048試験では、再発または転移性の頭頸部扁平上皮癌においてキイトルーダ併用群が対照群（EXTREMEレジメン）に対してCPS（Combined Positive Score）≧1の患者集団で全生存率を有意に延長した。今回、2019年12月にキイトルーダが「再発または遠隔転移に有する頭頸部癌」に対する効能または効果の追加が承認されたが、悪性唾液腺腫瘍におけるPD-L1発現のレベルと臨床的意義はまだ不明である。本研究の目的は、悪性唾液腺腫瘍の中で腺様嚢胞癌に着目し、PD-L1発現レベルと臨床病理学的特徴および患者の疾患転帰を調査する。

【対象と方法】対象は1993年4月から2019年10月に当科を受診し、病理組織学的に診断された腺様嚢胞癌の患者（n=17）とした。性別、年齢、病期、組織型、断端、リンパ管侵襲、静脈侵襲、神経侵襲、追跡データ（再発、転移、転帰）などの臨床病理学的特徴は、患者の医療記録から後方視的に収集した。本研究は埼玉県立がんセンターの施設内審査委員会（登録番号1055）により承認された。手術標本から得られた組織サンプルホルマリンの固定パラフィン包埋を抗PD-L1抗体（PD-L1 IHC22C3 pharm Dx Dako）を用いて免疫組織学的染色を行い、CPSを測定した。CPSの測定はPD-L1陽性細胞数/全腫瘍細胞数×100とした。

【結果】対象患者は27～81歳（中央値67歳）、男女比は1：1.8であった。発生部位は大唾液腺5例（顎下腺2例、舌下腺3例）、小唾液腺9例（頬部1例、口蓋4例、口腔底4例）、顎骨内3例（上顎1例、下顎2例）であった。T分類はT1：3例、T2:6例、T3:4例、T4:4例であった。病理組織型はglandular type 1例、cribriform type8例、 tubular type 5例、solid type 3例であった。術後断端陽性16例、リンパ管侵襲6例、静脈侵襲9例、神経侵襲16例であった。局所再発9例（中央値2.7年）、頸部リンパ節転移3例（中央値4.4年）、遠隔転移11例（中央値3.8年）であった。転帰は生存3例、死亡10例、不明4例であった。CPS=0：15例、0<CPS<1：1例、1≦CPS<20：1例であった。

【結論】臨床組織学的所見は過去の文献と同様の結果が得られた。腺様嚢胞癌ではCPSは低値であり、PD-L1発現は少ないことが分かった。腺様嚢胞癌の微小環境は低い免疫原性を示

すことが予想される。

＜今後の計画＞

今後、PD-L1を除く免疫チェックポイント（PD-L2、PD-1、CTLA-4）、免疫抑制分子HLA-G、腫瘍浸潤リンパ球（TIL）および樹状細胞のマーカーの発現を調査していきたい。

＜研究課題＞

Ⅵ　術後の絶飲食による口腔内環境の変化
～口腔腫瘍を中心に～

＜研究者氏名＞

金裕純、八木原一博、炭野淳、桂野美貴、柴田真里、
川部和美（歯科口腔外科）

＜目的・成果＞

【背景】口腔内常在菌の一部は口腔内で病原性を発揮するのみならず、唾液や血流を介して様々な組織や臓器に到達し影響を及ぼしていることが明らかになっており、口腔内細菌と全身疾患との関連が注目されている。周術期においては術後肺炎の発症や頭頸部腫瘍における創感染に関与することが知られているため、口腔内細菌数を減少させることが非常に重要であると考えられる。しかし、口腔癌術後の口腔内細菌数を客観的に評価した報告はない。

【目的】術後絶飲食期間中の口腔内細菌数を経時的に計測し、口腔内環境の変化を客観的に評価することで周術期口腔ケアについて見直し、周術期合併症の減少に寄与する。

【対象および方法】口腔腫瘍術後に経管栄養管理となった患者6名を対象とした。口腔内細菌の検出には口腔内細菌検出キット（デントカルト®）を用いた。術前日と術後1・4・7日目の計4点で、デントカルト専用ストリップスを用いて唾液を採取した。採取した唾液は37℃恒温槽にて48時間培養した後、形成されたコロニー数をデントカルト®に含まれているmodel chartと照合し評価した。測定時間は食事や水分摂取の影響を可及的に排除するために、午前10～11時または食後1～2時間経過後とした。

【結果・考察】ほとんどの症例で、術前と比較して術後の口腔内細菌数の増加を認めた。特に術後１～3日目で細菌数は増加していた。被験者の半数は、術後増加した口腔内細菌数が術後7日目には、術前と同じレベルまで低下していた。これは術後創部の疼痛のため、口腔内清掃が十分にできないことによって一時的に口腔内細菌数が増加し、経口摂取が再開する術後7日目には、絶飲食期間中の口腔乾燥が改善され口腔内細菌数が減少していることが推察された。術後の口腔内細菌数の変化に加えて、口腔内乾燥度についても、併せて調査する必要があると考えられた。

＜今後の計画＞

症例数を増やし、口腔乾燥に対する衛生士介入の効果について検討したい。また、口腔内細菌数と口腔乾燥度との関連性や、周術期トラブルとの関連性についても調べていきたい。

16　放射線治療科

＜研究課題＞

Ⅰ　中咽頭癌の放射線単独および化学放射線治療成績
－治療効果予測にp16の陽性の有無は有効か－

＜研究者氏名＞

◎齊藤吉弘、牛島弘毅、工藤滋弘、森康晶、関口慶仁、
小島徹、児玉匠（放射線治療科）
別府武、白倉聡、八鍬修一、山田雅人、
杉山智宣（頭頸部外科）

【背景】中咽頭癌は、従来から放射線感受性が比較的高い腫瘍がみられ、早期癌では、照射単独で治療されていた。最近、p16陽性患者の照射効果が良好であることが報告され、病期分類にp16の発現の有無が取り入れられるようになった。

【目的】10年以上にわたり放射線あるいは化学放射線療法を施行した中咽頭癌患者の治療成績、p16発現の関連を分析し、p16の発現が治療効果にもたらす意味について検討した。

【対象】2007年から2019年までに放射線療法を施行した患者は174例で、年齢中央値は65歳である。臨床病期（2012年、第５版）は、II期 -IVA期で90％を占めていた。P16の陽性（生検の免疫染色）の有無を96例で調べており、陽性率は60.4％であった。治療方法は、放射線単独療法39例、化学放射線療法135例、IMRT 92例である。病期別の治療の詳細は、I期は全例放射線単独治療、II期は照射単独が56.7％、III期からIVB期までは化学放射線療法が多くをしめ、総線量は中央値で66Gyから70Gyを病期に応じて投与した。

【結果】全生存例の追跡期間は中央値54か月で、局所再発は、I期で1例、II期からIVB期で8.1-23.3％であった。原病死は、13.5％から53.8％で病期の進行とともに増加していたが、II期で少し多い結果であった。また他癌死がII期に多かった。その結果、5年累積生存率はI期66.7％、II期59.8％、III期65.9％、IVA期59.0％、IVB期42.0％であった。I期は症例が少ない影響と考えられ、II期は局所再発、他癌死が原因と考えられた。化学療法の用量別の治療成績は、II期、IVAB期で化学療法の併用が照射単独よりも良好の傾向を示した。II期症例では、照射単独例で、原病死5例（II期の原病死の全例）、他癌死4例であった。IVA期は単独例の87.5％、IVB期は66.7％が原病死していた。p16を調べた96例で、原病死は陽性で8.6％、陰性で26.3％と有意に陰性例で多く、局所、リンパ節の再発が陰性例で明らかに高かった。また、重複癌の頻度も、陰性例73.7％で、陽性例22.4％に対し有意に高く、頭頸部癌、食道癌が多く、食道癌死が陰性例で多くみられた。その結果、3年累積生存率は、陽性例81.5％、陰性例58.8％で有意差がみられた。晩期有害事象は、IMRT施行例で、口内乾燥、嚥下障害、中耳炎でGrade0が多く認められた。最近の報告では、P16陽性では、その関与でtrip12が抑制され、その結果、照射によるDNA切断の修復が阻害され、癌細胞死につながることが証明されている。実際にHPV陽性の頭頸部癌患者で、trip12の発現の低い患者さんの治療成績が良好なことも調べられている。

【結語】p16陽性例は照射効果が明らかに良好であり、今後は、N0の早期例でp16陽性例は、従来どおり照射単独で治療し、陰性例は化学療法の併用が望ましい。N+進行例では、p16陽性の有無による総線量、化学療法の投与量については、引き続き検討する必要がある。

＜研究課題＞

Ⅱ　III期非小細胞肺癌に対する治療方法の変遷と治療成績

＜研究者氏名＞

工藤滋弘　齊藤吉弘　牛島弘毅　森康晶　関口慶仁
兒玉匠　小島徹（放射線治療科）

＜目的・成果＞

III期非小細胞肺癌（NSCLC）に対する根治的化学放射線治療（CRT）後に免疫チェックポイント阻害剤を1年間使用することがガイドラインにも記載され、短期間で広く行われるようになった。放射線治療については、照射方法や位置照合の技術が進歩しているにも関わらず、治療方法に大きな変更はなされていない現状である。免疫チェックポイント阻害剤の影響が加わる直前の、最近のCRTの治療成績はどうなのか、改めて評価することとした。2005年から2017年にCRTを行ったIII期NSCLCは290例で、臨床病期は（TNM第7版）IIIA/IIIB期が169例/121例、年齢の中央値は67歳（29-82歳）であった。照射方法は対象期間でほぼ同様だが、2014年にリニアックを更新し、近年では線量分布の評価を、実際の状態に近い不均質補正を行ったアルゴリズムで評価している（以前は全体が均一な水として計算していた）。治療方法はTD60Gy/30frとプラチナ系を含む2剤の同時併用であり、CRT後に手術も検討している。全生存率（OS）、無再発生存率（PFS）を評価し、病期、併用療法（A群:シスプラチン、B群:カルボプラチン）、照射開始時期（イ:2005-2009年、ロ:2010-2013年、ハ:2014-2017年）ごとの成績を比較した。なお、A/B群が179/116例、イ/ロ/ハが132/84/82例である。観察期間中央値は72か月（19-161か月）で、OSは3年/5年で49.7%/37.5%、PFSは31.8%/27.1%であった。以下は3年のPFSについてで、A群/B群では33.5%/24.5%とA群が良好で、イ/ロ/ハで29.0%/21.3%/45.6%とハで良好であった。そのうちIIIA期が41.8%/29.4%/40.0%で、IIIB期が15.6%/15.2%/56.7%であり、かつIIIB期のA群でもイ/ロ/ハで22.7%/16.0%/60.9%と、IIIB期の2014年以降の成績が良好であった。続いて、レジメンの影響と予後良好とされる上葉についても検討を行った。IIIB期かつA群では、イ/ロ/ハで23.8%/16.0%/60.9%であった。さらにIIIB期かつA群かつ上葉ではイ/ロ/ハで22.1%/33.3%/64.7%であり、条件を揃えてもハが良好であった。III期NSCLCの最近の治療成績が良好であり、それはIIIB期の成績改善によるものであった。レジメンと原発部位の条件を揃えても2014年以降の成績が良好であり、照射技術の進歩が寄与している可能性を考えたが因果関係は明らかにできなかった。

＜今後の計画＞

現在の免疫チェックポイント阻害剤使用による治療成績の向上に期待しており、評価を続ける。

＜研究課題＞

Ⅲ　子宮頸癌に対する画像誘導小線源治療　有害事象とDVH解析

＜研究者氏名＞

牛島弘毅、工藤滋弘、森康晶、関口慶仁、兒玉匠、小島徹、齊藤吉弘（放射線治療科）
堀江弘二、横田治重（婦人科）

【背景】子宮頸癌の放射線治療における小線源治療（腔内照射）は局所制御に重要な役割を果たす。CT、MRIといった3次元的な画像を基に小線源治療を計画する画像誘導小線源治療（3D-IGBT）は腫瘍の大きさ、形、また隣接臓器の線量を各回の治療ごとに確認して計画できるため、治療効果の向上、有害事象の低減が期待できる。2014年以降、当院では子宮頸癌の腔内照射として3D-IGBTを施行し、大きい腫瘍に対する優れた制御率を学会・院内研究会で報告してきた。一方で、Grade3以上の晩期有害事象の発生頻度は、IGBT導入前後で同等であった。3D-IGBTではリスク臓器に対する線量も評価可能であるため、有害事象とリスク臓器線量、特に直腸出血と直腸のDose-Volume Histogram（DVH）の関係について遡及的な解析を行った。

【方法】2014年～2017年3月に3D-IGBTを含む根治的な（化学）放射線治療を施行した子宮頸癌症例114例を遡及的に解析した。有害事象に関してはCTCAE v4.0で評価した。3D-IGBTにおける臓器の線量は治療計画装置（Oncentra）のデータから抽出し、治療各回の直腸 D0.1cc / D1cc / D2ccと V 5Gy の和を計算し患者ごとの平均値を求めた。また、直腸D2cc線量と外照射（中央遮蔽無し）の線量の和を計算した。(α/β=3、EQD2（1回2Gyでの外照射線量への生物学的等価換算式を使用))

【結果】晩期有害事象は直腸（出血）Grade0-1 /2 / 3 / 4 / 5 =102 / 7 / 4 / 0 /1 であり、Grade3以上の割合は4%であった。Grade3の1例は小線源治療1回のみの症例であるため、DVH解析から除外した。Grade0-1とGrade2以上の2群におけるD0.1cc / D1cc / D2cc / D2cc線量＋外照射の和の平均値はそれぞれGrade0-1で 25.72 / 20.92 / 18.72 / 57.98 (Gy)、Grade2以上で 28.08 / 22.76 / 20.38 / 65.81 (Gy) であり、いずれもGrade2以上の群で高い傾向を認めた。また、V5はそれぞれ7.87cc、11.61ccであり、これもGrade2以上の群で高かった。Grade2とGrade3以上を比較すると、D2cc線量＋外照射の和、V5がGrade3以上で低い結果となった。

【考察】Grade3以上の晩期有害事象（直腸出血）は、他施設からの報告と同等であった。Grade2以上の群で直腸線量が高い傾向が見られたが、一方でGrade3の症例の直腸線量は必ずしも高線量ではなく、直腸出血の悪化には線量以外の他の因子の関与も考えられる。APCを契機に悪化し、Grade3に至った症例もあることから、治療後の患者指導も重要であると考えられた。

＜研究課題＞

Ⅳ　前立腺癌術後PSA再燃に対する救済放射線治療の治療成績

＜研究者氏名＞

関口慶仁、工藤滋弘、牛島弘毅、森康晶、兒玉匠、小島徹、齊藤吉弘（放射線治療科）
影山幸雄（泌尿器科）

＜目的・成果＞

前立腺癌術後PSA再燃に対する救済放射線治療の結果を解析し、効果および晩期有害事象を後方視的に検討することを目的とする。

2004年4月から2019年1月までに前立腺癌術後PSA再燃に対して救済放射線治療を施行した88例を対象とした。放射線治療時の年齢は中央値で68歳（48-73）、施行前はiPSA 9.9

(3.9-43)、低リスク群5例、中リスク群47例、高リスク群35例であった。術後病理では、pGS 7 (5-10)、pT2a:5例、pT2b:8例、pT2c:39例、pT3a:24例、pT3b:11例、pT2a-b：1例であった。治療方法は、放射線単独が55例、ホルモン併用が33例であり、総線量は中央値で70Gy (70-74)、3D-CRT44例、IMRT44例である。

観察期間は中央値で45ヶ月 (13-159) である。4年全生存率は97%で、原病死1例、多病死3例であった。放射線治療後の4年での生化学的非再発率は67%であった。PSA再発は26例で見られ、低リスク群で1例、中リスク群で11例、高リスク群で14例であった。再上昇までの期間は中央値で20ヶ月 (4-99) あった。遠隔転移は6例であった。晩期有害事象は47例でみられ、尿路障害Grade1は19例、Grade2は12例、Grade3は1例であり、尿失禁が22例、尿路狭窄が12例であった。直腸出血は28例で見られ、全例Grade1であった。

当院での前立腺癌術後救済放射線治療を検討した。晩期有害事象は既存の報告と同等であり、安全に施行できている。

＜今後の計画＞

今回の研究ではPSA再上昇のリスク因子や有害事象のリスク因子を検討したが、有意なものはなかった。今後はさらにリスク因子をさらに細かく検討し、リスクに応じた線量や分布にしていく必要がある。

＜研究課題＞

Ⅴ　呼吸停止指示システムの構築

＜研究者氏名＞

小島徹、齊藤吉弘、工藤滋弘、牛島弘毅、森康晶、関口慶仁、兒玉匠（放射線治療科）

【背景】放射線治療の効果を発揮させるためには、腫瘍を含む標的には高線量を与えるとともに、周囲の正常組織への線量を可能な限り低減することが望ましい。しかし胸腹部では、呼吸により標的が移動するため、照射範囲を大きくせざるを得ないことが多い。

そのような部位には、放射線治療装置に付属する呼吸同期システムを用いたり、自発的な吸気または呼気で息止めを行ったりなどで、照射範囲の縮小を試みている。しかし当院では、前者の呼吸同期システムは1台の装置にのみ装備されており、他の装置では、患者が自発的に吸気または呼気で息止めした状態で照射することとなる。

自発的な息止めで治療する際は、放射線技師が治療室の音響システムを通して、患者さんに息止めの声がけをしている。照射位置の再現性を担保するためには、その呼吸指示は、毎回同じとなることが望ましい。しかしながら、異なる診療放射線技師が行ったり、日によって異なったりなど、毎回の照射で同じ指示を出せていないことが問題となっている。

【目的】本研究では、息止めを自動で指示するシステムの構築を目的とする。

【方法】まずは、呼吸指示に用いる音声を作成した。音声は肉声にもっとも近く、かつ商用利用も可能なウェブサービスである、“音読さん”を用いた機械音声を採用することとした。「息を吸って、止めて下さい」や「息を吸って、吐いて、止めて下さい」など、複数を作成した。

次に、息止め指示ができるプログラムをマイクロソフトエクセルに付属するVBA (Visual Basic for Applications) で作成した。エクセルは電子カルテなど部門システムにインストールされているものを使用した。プログラムは、「息を吸って」と「止めて下さい」の間隔や、その後の「楽にして下さい」などの息止め時間は、照射部位や患者さんごとに異なるため、それらを調整できるシステムとした。

最後に、患者さんごとに調整した息止め指示の時間間隔を、毎回の照射で再現させるために、それらの保存と読み出しができるデータベースをVBAで作成した。

【結果】ソフトウェアとハードウェアともに費用を掛けずに、自動で行える息止め指示システムを構築した。本研究により、担当する放射線技師や照射日に依存せず、かつ照射部位や患者さんの状態に柔軟に対応できる息止め指示が可能となった。よって、呼吸性移動のある部位の放射線治療効果の向上が期待できる。

＜研究課題＞

Ⅵ　6軸補正システム用リファレンスフレームのダミーモデルの開発

＜研究者氏名＞

兒玉匠、齊藤吉弘、工藤滋弘、牛島弘毅、森康晶、関口慶仁、小島徹（放射線治療科）

【背景・目的】高精度化が進んでいる放射線治療では、ミリ単位の照射位置精度が求められる。治療用の寝台は直行する3軸方向への平行移動に加え、3軸を中心とした回転を含めた6軸を補正できるものが普及してきた。当院のELEKTA社製リニアックの6軸補正は、患者を跨ぐように寝台に取り付けたコの字状のリファレンスフレームにある赤外線マーカを、天井の赤外線カメラが捕らえることで制御される。患者を跨ぐように設置するため、患者の体形にあわせた吸引バッグで固定を行う場合には作成の際にフレームを配置できるスペースを両脇に確保する必要がある。しかし、フレームは治療室に1つしかないため作成時に利用できず、作成者の感覚でスペースを確保していた。そのため十分なスペースが確保されず、治療時にフレームが設置できない事例を経験した。また、仮にフレームを利用できたとしても、吸引バッグを作成する治療計画CT室の寝台は治療室のそれと異なる規格のため正しく設置できない。そのため、フレームを保持する人手が余計に必要であり、また、本来の用途ではないため破損の危険がある。そこで本研究では、吸引バッグ作成用のCT寝台に固定可能なリファレンスフレームのダミーモデルを開発することを目的とした。

【方法】スペース確保を目的とするダミーモデルは、加工や組み立て、微調整が容易な木材を材料とした。CT寝台へ固定させるため、寝台の左右にある半円状の凹みにフィットし、安定させるために下部に重心がくるようデザインした。リファレンスフレームのサイズを元にCAD (Computer-aided design) により設計を行い、部材を丸ノコやジグソーなどを用いて切り出した。微調整はCT室にて行い、少し遊びを持たせて組み立てを行った。その後、サンダーを用いて角を取り保護剤としてニスを塗布した。コールドランとして、ダミー

モデルを用いて吸引バッグを作成し、治療室にてリファレンスフレーム設置の可否を確認した。

【結果と考察】リファレンスフレームより2cmほど幅の狭いダミーモデルを作成し、CT寝台に安定して設置可能であった。また、コールドランでは治療室において問題なくリファレンスフレームを設置できることが確認された。木材は湿度により最大10%ほど体積が変化することが知られている。そのため、遊びを設けてはいるが、時期によりCT寝台に設置できなくなる可能性がある。改めて微調整を行うとともに、湿度による体積変化のない金属などによる補強を検討する。

17　放射線診断科

＜研究課題＞

Ⅰ　大腸癌の画像診断

－大腸癌における術前18F-FDG PET/CT SUVmax測定の意義－

＜研究者氏名＞

放射線診断科　野津聡

＜目的・成果＞

【目的】大腸癌術前に当院で行われたPET/CT 時のSUVmax測定の意義をretrospectiveに検討を行った。

【方法】2014～2018年の5年間で遠隔転移、リンパ節転移の評価目的に術前にPET/CTが行われた大腸癌82例のうち、所属リンパ節が同定できた63症例を対象に、原発巣および所属リンパ節のSUVmaxとT因子、N因子、全生存期間（OS）、無再発生存期間（RFS）との関係を検討。RFSは手術前画像で遠隔転移を認めなかった36例で検討した。生存期間の検討ではROC解析で閾値を決定して検討した。

【結果】SUVmax値は原発巣と全所属リンパ節とは相関を認めなかったが原発巣と転移リンパ節とでは軽度の相関を有していた（Spearmanの順位相関係数 0.359 P＜0.05）。大腸癌原発巣のSUVmaxはT因子、N因子とは有意の相関関係は認めなかった。所属リンパ節のSUVmaxはT1の2例では同定されたリンパ節はなく対象外であった。T2以深では（頻度、平均値）はそれぞれT2（7、2.39）、T3（46、5.43）、T4a（5、9.84）、T4b（5、8.65）で所属リンパ節のSUVmaxはT4a,T4b症例はT２に対して有意に高値であった（P<0.01）。所属リンパ節のSUVmaxはリンパ節転移の進行度別にN0（16、2.55）、N1（23、6.82）、N2（14、7.67）、N3（10、5.37）で転移陽性リンパ節のSUVmaxは転移陰性リンパ節に比べて高値であったが（P<0.01）、N1からN3の間では有意差を認めなかった。

SUVmaxと生存期間の関係を見てみると原発巣のSUVmaxとOSとは有意の相関を認めなかったが、再発に関しては無再発29例のSUVmaxは22.13なのに対し再発7例のSUVmaxは33.80と高値であった(P<0.01)。また、ROC曲線のAUCは0.793(感度85.7、特異度75.9)、至適閾値25.21で低SUVmax群の再発率、平均無病期間が4.5％（1/22）、85.0ヶ月に対し、高SUVmax群では42.9％（6/14）、38.9ヶ月で有意差を認めた（P<0.01）。

所属リンパ節が同定された36症例で所属リンパ節のSUVmaxと再発との関係をみてみると無再発29例のSUVmaxは3.95なのに対し再発7例のSUVmaxは10.97と高値であった（P<0.05）。また、ROC曲線のAUCは0.81（感度71.4、特異度89.7）、至適閾値5.83で低SUVmax群の再発率、平均無病期間が7.4％（2/27）、61.9ヶ月に対し、高SUVmax群では55.6％（5/9）、31.1ヶ月で有意差を認めた（P<0.05）。所属リンパ節のSUVmaxとOSとの関連をみてみるとROC曲線のAUCは0.52(感度50.0、特異度90.9)、至適閾値10.92で低SUVmax群の死亡率、平均生存期間が7.5％（4/53）、66.1ヶ月に対し、高SUVmax群では40.0％（4/10）、40.9ヶ月で有意差を認めた（P<0.001）。82例中、所属リンパ節が同定されなかった症例も低SUV群に加えて再検討しても、低SUVmax群は高SUVmax群に比べ再発率が低く再発までの期間も長かった（P<0.05）。また、低SUVmax群は高SUVmax群に比べ死亡率が低く生存期間も長かった（P<0.001）。

【結論】大腸癌術前に行ったPET/CTにて原発巣および所属リンパ節のSUVmaxを計測することは深達度やリンパ節転移の予測がつくだけでなく術後の再発や予後の推定にも有用であると考えられる。

18　病理診断科

＜研究課題＞

Ⅰ　遺伝子・発現解析のためのTissue microarray の整備

＜研究者氏名＞

神田浩明、野村起美恵（病理診断科）

＜背景と目的＞

多種のがん及び正常組織で蛋白発現や遺伝子異常を検索するためにTissue microarray（TMA）は有力なツールであるが、埼玉がんセンターにはArrayerがなく、整備がされていなかった。今回、東京都健康長寿医療センターからArrayerを貸与いただき、検討を行った。作成したTMAを用いて得られた結果を報告する。

＜方法＞

ACLY（ATPcitratelyase）はクエン酸からオキザロ酢酸とアセチルCoAを生成する酵素で、脂肪酸やコレステロールを合成するための主要な経路を担っている。多種のがんで高発現がみられ、抗肥満薬として多くの拮抗薬が開発されていることから、がん分子標的の候補として期待されている。機能解析を進めるためにACLYトランスジェニックマウスを作成すると、15月から自発腫瘍が多発し、その多くはリンパ腫であった。このリンパ腫の性状を検討するため24個のリンパ腫からTMAを作成してCD20（B細胞）、CD3（T細胞）を染色して検討した。

＜結果＞

ACLYトランスジェニックマウスに発生したリンパ腫はCD3陽性、CD20陰性でT細胞性リンパ腫と診断された。

＜考察と今後の計画＞

リンパ腫の重要な変異のひとつであるNPM-ALK融合蛋白はACLY Y682をリン酸化してAnaplastic large cell lymphoma（ALCL）の発生に関与するという報告がある（Blood 2015 126:465）。ALCLはT細胞性リンパ腫の1型であり、血液系腫瘍とACLYの関連において興味深い知見を得ることができた。今後作成したTMAを用いてCD5等、T細胞分化の他のマーカーやCD30、CD246（ALK）をはじめとするALCLのマーカーを染色して検討を進める。

＜研究課題＞

Ⅱ　乳癌におけるPD-L1診断最適化に向けた臨床研究

＜研究者氏名＞

堀井理絵（病理診断科）

＜目的・成果＞

【背景と目的】2019年9月に免疫チェックポイント阻害薬であるアテゾリズマブがPD-L1陽性の転移･再発トリプルネガティブ乳癌へ適応拡大され、抗PD-L1抗体試薬SP142がそのコンパニオン診断薬として追加承認された。一方、現在、乳癌を対象としたペンブロリズマブの臨床試験が進行中である。ペンブロリズマブが乳癌へ適応拡大された場合には、22C3によるPD-L1検査が日常診療で行われることになる。当院における乳癌PD-L1診断の最適化を目的に研究が行われた。

【対象と方法】既往乳癌検体30例を対象に、SP142と22C3を用いたPD-L1の免疫組織化学法を行い、その診断結果を比較した。

【成果】SP142と22C3はいずれも、標本作製は容易であった。SP142の診断結果は、腫瘍領域におけるPD-L1陽性免疫細胞の割合1%未満：8例（27%）、1%以上5%未満：8例（27%）、5%以上10%未満：6例（20%）、10%以上：8例（27%）で、1%以上を陽性とした場合のPD-L1陽性率は74%であった。同一の判定基準を用いた22C3の診断結果は、1%未満：5例（17%）、1%以上5%未満：4例（13%）、5%以上10%未満：11例（37%）、10%以上：10例（33%）、PD-L1陽性率：83%であった。22C3はSP142に比較して、より多くの陽性細胞を検出した。ペンブロリズマブの臨床試験では上記とは異なる診断方法（Combined positive score; CPS）が22C3によるPD-L1検査に適応されている。22C3でCPS10以上を陽性とした場合のPD-L1陽性率は60%であった。

当院においては2019年11月の診療材料委員会でSP142が採用され、乳癌に対するPD-L1検査が開始された。2021年5月末までに63件のSP142による乳癌PD-L1診断が行われた。また、研究成果は、2020年2月の第84回埼玉病理医の会、2020年7月の第109回日本病理学会総会などで発表された。さらに、2020年4月に発刊された病理と臨床の臨時増刊号で論文化した。

＜今後の計画＞

SP142によるPD-L1検査の最適化は達成されたと考えられ、本研究は終了した。今後も、定期的な精度管理を行っていく予定である。

＜研究課題＞

Ⅲ　ベンタナDP200によるWhole Slide Imagingと光学顕微鏡観察によるバイオマーカー判定の乳癌における同等性評価

＜研究者氏名＞

堀井理絵（病理診断科）

＜目的・成果＞

【背景と目的】デジタルパソロジー（digital pathology; DP）は、病理ガラス標本のデジタル画像（whole slide imaging; WSI）を、PCモニターを通して観察し診断する技術的方法である。WSIは、ガラス標本とは異なり、破損、退色がなく、スライドの保管スペースも不要である。また、画像と診断記録を残せること、画像を共有してカンファランスやコンサルテーションに利用できること、専用ソフトウエアを用いた画像解析に向いていることなど、利点が多い。ベンタナDP200は、国内でクラスI機器として製造販売されているDP製品である。ベンタナDP200でスキャンしたWSI像はuPathによる画像解析が可能である。本研究の目的は、ベンタナDP200によるWSIと光学顕微鏡観察による乳癌バイオマーカー判定の同等性を評価することである。

【対象と方法】当院で手術が行われた浸潤性乳癌80例を対象に、原発巣手術標本代表切片を用いて、HE染色とER, PR, HER2, Ki67の免疫組織化学法を行った。染色済みのガラス標本をベンタナDP200でスキャンしWSIを作成した。3人の病理医が、ER, PR, HER2, Ki67に関して、顕微鏡観察による診断、WSIをPCで観察することによる診断を行う。さらに、WSI画像のuPathによる診断を行い、3つの診断結果を比較検討する。

【進捗状況】これまでに、対象例の選択、ガラス標本の作製、WSI作製、3人の病理医による顕微鏡診断が終了した。

＜今後の計画＞

現在、3人の病理医が、WSIをPCで観察することによる診断を行っている。WSI画像のuPathによる診断が終了した後に、全ての診断結果をオープンとし、その比較検討を統計的手法を用いて行う予定である。

＜研究課題＞

Ⅳ　ポリコーム蛋白質EZH2の尿路上皮内癌マーカーとしての有用性

＜研究者氏名＞

飯塚利彦（病理診断科）

＜目的・成果＞

尿路上皮内癌（CIS）は非浸潤癌であるものの、予後不良因子とされており、それを正確に診断することは泌尿器病理診断において重要である。CISでは通常強い核異型が見られるものの反応性異型上皮との鑑別が難しいことがある。p53, CK20等の免疫組織学的マーカーが有用であることがあるが、精度において十分ではない。

EZH2はポリコーム複合体PRC2の構成成分であり、ヒストンH3の27番目のLysのメチル化を促進するmethyltransferaseである。染色体のヘテロクロマチン化を介して種々の遺伝子の発現調節を行っている。近年、種々の悪性腫瘍において、その発現が亢進していることが明らかになり、癌化に重要な役割を果たしていると考えられている。

我々はEZH2の免疫染色が尿路CISと反応性異型尿路上皮の鑑別に有用である可能性を考え、本研究を行っている。

EZH2の尿路CIS病理診断における有用性を検討するため、TUR-Btおよび膀胱手術例でCISと判断された標本および反応性異型上皮と判断された標本に対してEZH2および既存のマーカー（p53およびCK20）の免疫染色を行った。EZH2の免疫染色では異型上皮細胞の50%以上の核が染色される場合を陽性と判定した。p53、CK20の免疫染色では、それぞれ、びまん性の強い染色、上皮全層の染色が見られる場合に陽性と判定した。

29例のTUR-Bt標本での検討では、CIS（成分）のマーカーとしてEZH2は感度69%、特異度71%であった。既存のマーカーp53（感度81%, 特異度86%）、CK20（感度79%, 特異度100%）と比してやや劣る結果であった。

30例の手術例での検討では、CIS(成分)の診断においてEZH2

は感度80%、特異度100%であった。既存のマーカーp53（感度33%，特異度100%）、CK20（感度86%，特異度100%）と比して同等以上の結果であった。手術例においてp53およびCK20を組み合わせて診断した場合は感度93%、特異度100%であり、更にEZH2を加えて診断した場合は特異度、感度、共に100%となった。

以上、TRU-Bt標本においてはEZH2はCISマーカーとしてp53、CK20よりも劣る結果であった。一方、手術標本においてはEZH2は既存のマーカーよりも優れている可能性が示唆された。また既存のマーカーと組み合わせて用いることが有用と考えられた。

＜今後の計画＞

今後は症例数を更に増やして検討する予定である。またポリコーム複合体の他の成分についても、CISのマーカーとして有用である可能性が考えられ、併せて検討したい。

＜研究課題＞

Ⅴ　口腔がんにおける液状化検体細胞診の有効性の検討

＜研究者氏名＞

石川文隆（病理診断科）

＜目的・成果＞

【研究背景】口腔癌を早期発見するために擦過細胞診が行われているが、口腔粘膜病変は子宮頚部粘膜病変とは異なり、表層に角化性分化を示しながらも深層で腫瘍が浸潤増殖する特性があることなどから、細胞診の従来法では偽陰性ないしClass III程度の判定にとどまることが多い印象であった。従来法に比べてLBC法は手技が簡単で、標本作成過程で細胞の消失率が少ないことから、より多くの細胞を観察することができるため正診率の向上が期待されている。当院でも一昨年からLBC法を開始したので、従来法と比べて生検標本、手術標本との正診率の差異を検討しており、LBC法が若干有効な印象があるが、未だ充分な結果が得られていない。今年度も昨年度に引き続きLBC法の有効性の検討を行った。

【研究対象】下記の該当期間に当院口腔外科を受診し、口腔擦過細胞診を施行後、組織検査にて扁平上皮癌の確定診断が得られた一次症例の患者で検討を行った。

従来法：2018年4月1日～2019年3月31日（78例）.

LBC法：2019年4月1日～2020年12月28日（94例）.

【方法】従来法とLBC法を比較し、LBC法で精度・検出率の向上が期待できるかを検討した。

【結果】病理組織診断がSquamous cell carcinoma,(SCC),Oral intraepithelial neoplasia/carcinoma in situ（OIN/CIS）症例を陽性判定としたところ、

従来法では、感度(43.5%)、偽陰性(5.1%)、疑陽性(52.4%)、

LBC法では、感度(51.1%)、偽陰性(30.8%)、疑陽性(18.1%)、

であった。

【考察とまとめ】口腔領域でのLBC法は有効であると考えられるが、当院での細胞採取法は綿棒であり、歯間ブラシやオーセレックスブラシを使用している他施設に比べて細胞採取量が少なく、細胞の変性もやや目立つため、LBC法の利点を生かしきれていないように思われる（偽陰性が多い原因かもしれない）。潰瘍を形成するようなSCC症例では、採取される細胞量が多く、十分な細胞観察ができることから判定は容易なことが多いが、表層分化型OIN/CIS症例などでは採取された細胞量が少なく、LBC法でも判定の難しいことが多い印象である。また、深層型異型細胞はSCCの判定に重要であるが、角化型異型細胞の評価も必要であり、正確な細胞診断を行うためにも十分な検体採取やLBC法を主とした細胞診断が必要と考えられる。

＜今後の計画＞

より多くの細胞を採取するため、当院でも歯間ブラシやオーセレックスブラシを使用した検体採取の検討を行う予定である。

19　腫瘍診断・予防科

＜研究課題＞

Ⅰ　全ゲノムシーケンスを用いたがんゲノムの網羅的解析

＜研究者氏名＞

赤木究、山本剛、角田美穂、新井吉子、笠原澄香、高橋朱実、小山内由希子、若月智和、宮部泉、菊地茉莉、尾崎るり子、池田有美、横村友希乃、立川哲彦（腫瘍診断・予防科）

原浩樹、朝山雅子、粂川陽祐、吉井貴子、清水怜、高橋直樹、松島知宏、村山梢（消化器内科）

酒井洋、栗本太嗣、山根由紀、水谷英明、渡辺恭孝、加藤泰裕（呼吸器内科）

＜目的・成果＞

近年、がん遺伝子パネル検査が保険収載され、がんゲノム医療拠点病院である当院ではこれまで100症例以上の検査が行われている。しかし、がん遺伝子パネルは2万種類以上の遺伝子のうち、特にがんと関係の深い事が明らかな数百種類の遺伝子が解析対象となっている。その為、希少がんや肉腫の一部では、その腫瘍で特徴的に変異している遺伝子や、腫瘍の診断に必要な融合遺伝子がパネルに搭載されていないことがしばしばある。また、原発不明癌では、メジャーな遺伝子のみでは原発巣の推定が困難な場合が多い。がん遺伝子パネルは高額な検査であるが、実際に治験などのアクションに結び付くのは10%程度であり、直接治療に結び付かない症例が多く存在する。このような症例の場合、少なくともその腫瘍の特徴や診断に関わる情報を解析結果から見出して、少しでも有益な情報を臨床に返す試みを行うが、前述の搭載遺伝子数が問題となり、十分な情報が得られない場合が多い。さらにMSIやTMBに関しても、限られた領域では正確な評価が出来ていない可能性もある。

現在、世界ではこのような状況に対応する為、がんの全ゲノムをシーケンスして評価を行う試みが始まっている。近い将来、日本においても全ゲノムシーケンスデータを用いてがんゲノム医療が行われる可能性が高いと考えられる。さらにそれに伴って、当科が行っている遺伝学的検査においても全ゲノムシーケンスが主流になってくると予想される。しかし、全ゲノムシーケンスには、多くのハードウェアリソースが必要であり、その解析フローもパネル検査と比較して複雑である。さらに膨大な解析結果から必要な情報を取捨選択する必要がある。そこで我々は、当科で保存されている多重がんに罹患したリンチ症候群の患者のそれぞれのがん組織のDNAを

用いて、全ゲノム解析を行い、院内のシステムでの解析を試みた。その結果、各症例からは100万から200万種類のバリアントが検出され、TMBやMSIについてもそれぞれの腫瘍の特徴を反映した結果を得ることが出来た。しかし、解析には10症例で数日程度を要し、ハードウェアの問題点も明らかとなった。

＜今後の計画＞

今後、全ゲノムのデータが検査結果として返却される可能性や、院内の希少な症例についてトランスレーショナルな研究として全ゲノムシーケンスを行う必要性が出てくると考えられる。そのような状況に対応できるように、最小限の設備で効率よく全ゲノムデータを扱う事が出来る環境を整えていく。

＜研究課題＞

Ⅱ　リンチ症候群の原因となる希少なバリアントの解析

＜研究者氏名＞

赤木究、山本剛、角田美穂、新井吉子、笠原澄香、高橋朱実、小山内由希子、若月智和、宮部泉、菊地茉莉、尾崎るり子、池田有美、横村友希乃、立川哲彦（腫瘍診断・予防科）
原浩樹、朝山雅子、粂川陽祐、吉井貴子、清水怜、高橋直樹、松島知宏、村山梢（消化器内科）
横田治重、堀江弘二、宮上哲、宮坂亞希、鈴木由梨奈、天神林友梨、神田蘭香、佐藤雅和、西島明（婦人科）

＜目的・成果＞

リンチ症候群は、ミスマッチ修復（MMR）遺伝子における生殖細胞系列の病的バリアントが原因で発症する遺伝性腫瘍症候群である。近年、次世代シーケンサーの普及により、様々な病的バリアントがリンチ症候群の原因として明らかとなっており、リンチ症候群の患者は440人に1人いると考えられている。リンチ症候群は大腸がんや子宮体がんを代表とする様々ながんに罹患する確率が高くなるため、原因となっているMMR遺伝子の病的バリアントを検出し、適切なサーベイランスを患者に受けて頂くことが、QOLの向上に重要である。

我々は以前より、分子バーコードを用いたパネルによってMMR遺伝子を含む遺伝性腫瘍症候群関連遺伝子の遺伝学的検査を行っている。しかし、これまでの症例には、家族歴や臨床像からリンチ症候群が強く疑われるにも関わらず、原因となっている病的バリアントの確定に至っていない症例が多く存在する。

今回我々は、そのような症例の中から、次世代シーケンサーの解析結果をマニュアルで再解析する事により、SVA型レトロトランスポゾン（SVA）がMMR遺伝子のエクソン内に挿入されている可能性がある事を発見した。これらのバリアントは標準的な解析方法では検出されず、専用のツールが必要であった。レトロトランスポゾンの挿入バリアントは、近年いくつかの遺伝性疾患で報告されているが、リンチ症候群でエクソン領域にSVAが挿入されている症例は数例しか報告されておらず、またそのSVAの由来も明らかになっていない。SVAはその配列の特徴からPCR増幅を行うのが困難であるが、我々は試薬の条件を検討し、増幅したSVAのシーケンスと由来の特定に成功した。その結果、一般的に世界で公開されている参照ゲノム配列には存在しない、日本人特有の配列が含まれていることが明らかとなった。また、同じSVAの挿入変化を持つ独立した3つの家系が明らかとなり、このバリアントは日本の創始者バリアントである可能性がある。

＜今後の計画＞

今後、標準的な解析手法では検出困難な病的バリアントの検出方法を研究し、より多くの患者が適切なサーベイランスを受けられるように、遺伝学的検査の精度を上げていく。

＜研究課題＞

Ⅲ　がんゲノム医療体制整備に関する研究
**　　－看護介入の現状と課題－**

＜研究者氏名＞

赤木究、山本剛、角田美穂、新井吉子、笠原澄香、高橋朱実、小山内由希子、若月智和、宮部泉、菊地茉莉、尾崎るり子、池田有美、横村友希乃、立川哲彦（腫瘍診断・予防科）
三上ひとみ（地域連携）、糟谷祥子（看護部）

＜目的・成果＞

保険診療のがん遺伝子パネル検査の対象は、標準治療に難渋しているがん患者であり、病状の進行と、それにともなう不安を抱えていることが多い。がん遺伝子パネル検査で、治療標的となる遺伝子の変化が見つからないこともあり、検査結果に基づく治療に到達できる者はわずかである。当施設での、看護介入の実際を振り返り、今後の課題を明らかにするために集計・分析を行った。

2020年4月～2021年3月（1年間）に、当施設でがん遺伝子パネル検査を受けた患者は、63例、診断から受検までの治療期間は平均2年（最長6年）であった。がん遺伝子パネル検査の結果に基づく推奨薬剤の返却があったのは31例（49.2%）、治験参加等で推奨薬剤が投与できた症例は9例（9.5%）であった。2次的所見の報告書への記載は、16例（25.4%）にあり、その内8例（50%）が腫瘍診断・予防科外来（遺伝カウンセリング）を受診していた。

がんゲノム医療に関わる看護師は、3つの部門（外来、地域連携・相談支援センター、がんゲノム医療センター）に所属している。がんゲノム医療コーディネーターの看護師は、外来4名、地域連携・相談支援センター3名、計7名で、そのうち、院内での実地研修を受けた2名が中心となり、外来看護師やがんゲノム医療センターに所属する看護師が協力しながら患者・家族への情報提供・受診調整等を行ってきた。看護師が関わる主なポイントは、検査前と結果返却後で、検査前は対象患者全例に看護師の関わりがあったが、結果返却後の看護介入実施率は24例（38.1%）であった。推奨薬剤の返却がない症例に対し、結果返却後の看護介入の機会がもてていない。2次的所見返却後、遺伝外来受診につながった症例は、全て結果返却後に看護師の関わりがあった症例であり、看護師の橋渡しが遺伝外来受診率の上昇につながると期待される。

＜今後の計画＞

今後の課題として、推奨薬剤の返却がない症例に対する結果返却後のタイムリーな看護介入の必要性が明らかになった。がんゲノム医療に関わる看護師の数を増やし、連携を図っていく。

＜研究課題＞

Ⅳ　医療者を対象に実施されたリンチ症候群セミナーの評価

＜研究者氏名＞

赤木究、山本剛、角田美穂、新井吉子、笠原澄香、高橋朱実、小山内由希子、若月智和、宮部泉、菊地茉莉、尾崎るり子、池田有美、横村友希乃、立川哲彦（腫瘍診断・予防科）
三上ひとみ（地域連携）、糟谷祥子（看護部）

＜目的・成果＞

当センターでは、リンチ症候群を拾い上げる目的で大腸癌と子宮体癌の手術標本でマイクロサテライト不安定検査(MSI検査）が行われてきた。MSI検査の結果は、検査担当者より主治医に報告されているが、MSI-Highのうち遺伝カウンセリング外来に紹介される割合は60%程度にとどまっている。遺伝情報を有効に活用するためには、関わる医療者が意義を理解し、それぞれの役割を果たすことが重要である。本研究の目的は、医療者を対象にリンチ症候群を題材としたセミナーを実施し、目標の達成度を評価することである。

参加を希望した医療者を対象に、セミナー「リンチ症候群を通して学ぶゲノム医療」(120分､対面講義）を実施し、その前後で無記名自記式質問紙調査を行った。質問紙は、知識に関する質問6項目に、遺伝/ゲノム医療への関心、役割認識等を問う質問を加えて作成された。知識得点の上昇と役割の明確化をアウトカムとし、統計解析ソフトSPSSver.24を用いてデータを分析した。

参加者31名の職種は、看護師17名（54.8%)、臨床検査技師8名（25.8%)、その他（医師、CRC、研究者）であった。参加者全体の経験年数は1～35年（平均15.6年)、遺伝/ゲノム医療に関する相談経験を有する者が約半数であった。知識得点の合計は、セミナー後、有意に上昇し、全ての設問において、事前正答率を事後正答率が上回った。事後の正答率が50%に満たないものは、生殖細胞系列の理解と、血縁者診断の結果解釈の2項目であった。遺伝/ゲノム医療に関する関心、遺伝性の可能性がある患者･家族に対する自身の役割の明確化は、いずれもセミナー前に比べセミナー後で有意に増加した。役割を果たす自信は、セミナー後で有意に上昇したが、10点満点中5点にとどまっていた。

＜今後の計画＞

正答率の低い項目に対する説明資料の修正・追加を行い、院内外の医療者を対象としたセミナーを計画･実施していく。

第３節　研究業績

１　原著論文

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Ito H Kawamura M 他14名	昭和大学 血液内科	Highly accurate colorectal cancer prediction model based on Raman spectroscopy using patient serum	World J Gastrointest Oncol 12(11), 1311-1324 2020 Nov	原著論文
Kagami Y Kobayashi H 他31名	豊田厚生病院 血液内科	R-CHOP-14 versus R-CHOP-14/CHASER for upfront autologous transplantation in diffuse large B-cell lymphoma: JCOG0908 study	Cancer Sci 111(10), 3770-3779 2020 Oct	Clinical Trial
Iwase M Inoue K 他９名	愛知県がんセンター 乳腺腫瘍内科	Long-term survival analysis of addition of carboplatin to neoadjuvant chemotherapy in HER2-negative breast cancer	Breast Cancer Res Treat 180(3), 687-694 2020	Clinica Trial
Inoue K 他８名	乳腺腫瘍内科	Effectiveness and Safety of Eribulin in Japanese Patients With HER2-negative, Advanced Breast Cancer: A 2-year Post-Marketing Observational Study in a Real-World Setting	Invest New Drugs 38(5), 1540-1549 2020 Oct	原著論文
André F Inoue K 他18名	Universite Paris-Saclay 乳腺腫瘍内科	Alpelisib plus fulvestrant for PIK3CA-mutated, hormone receptor-positive, human epidermal growth factor receptor-2-negative advanced breast cancer: final overall survival results from SOLAR-1	Ann oncol 32(2), 208-217 2021 Feb	原著論文
Masuda N Inoue K 他10名	大阪医療センター 乳腺腫瘍内科	Analysis of subsequent therapy in Japanese patients with hormone receptor-positive/human epidermal growth factor receptor 2-negative advanced breast cancer who received palbociclib plus endocrine therapy in PALOMA-2 and -3	Breast Cancer 28(2), 335-345 2021 Mar	原著論文
Takahashi M Inoue K 他８名	北海道がんセンター 乳腺腫瘍内科	Palbociclib-letrozole as first-line treatment for advanced breast cancer: Updated results from a Japanese phase 2 study	Cancer Med 9(14), 4929-4940 2020 Jul	原著論文
Chan A Inoue K 他29名 １グループ	Curtin University 乳腺腫瘍内科	Final Efficacy Results of Neratinib in HER2-positive Hormone Receptor-positive Early-stage Breast Cancer From the Phase III ExteNET Trial	Clin Breast Cancer 21(1), 80-91 2021 Feb	原著論文

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Lugtenberg R T Inoue K 他13名	Leiden University 乳腺腫瘍内科	Using a quality of life (QoL)-monitor: preliminary results of a randomized trial in Dutch patients with early breast cancer	Qua Life Res 29(11), 2961-2975 2020 June	Randomized Controlled Trial
Takahashi M Nagai SE 他15名	北海道がんセンター 乳腺腫瘍内科	The efficacy and safety of pertuzumab plus trastuzumab and docetaxel as a first-line therapy in Japanese patients with inoperable or recurrent HER2-positive breast cancer: the COMACHI study	Breast Cancer Res Treat 185(1), 125-134 2021 Jan	Clinical Trial
Shimoi T Nagai SE 他23名	国立がん研究センター中央病院 乳腺腫瘍内科	The Japanese Breast Cancer Society Clinical Practice Guidelines for systemic treatment of breast cancer, 2018 edition	Breast Cancer 27(3), 322-331 2020 May	原著論文
Yoshinami T Nagai SE 他３名	大阪大学 乳腺腫瘍内科	Dose-dense adjuvant chemotherapy: a systematic review and meta-analysis of the Japanese Breast Cancer Society Clinical Practice Guideline, 2018 Edition	Breast Cancer 27(3), 334-339 2020 May	Meta-Analysis
Moriwaki T Kumekawa Y 他23名	筑波大学 消化器内科	Prognostic scores for evaluating the survival benefit of regorafenib or trifluridine/tipiracil in patients with metastatic colorectal cancer: an exploratory analysis of the REGOTAS study	Int J Clin Oncol 25(4), 614-621 2020 Apr	Observational Study
Okuyama H Hara H 他13名	香川大学 消化器内科	A phase II trial of everolimus in patients with advanced pancreatic neuroendocrine carcinoma refractory or intolerant to platinum-containing chemotherapy (NECTOR trial)	Neuroendocrinology 110(11-12), 988-993 2020 Oct	Brief Report
Eguchi Nakajima T Hara H 他12名	聖マリアンナ医科大学 消化器内科	Randomized phase II/III study of 5-fluorouracil/l-leucovorin versus 5-fluorouracil/l-leucovorin plus paclitaxel administered to patients with severe peritoneal metastases of gastric cancer (JCOG1108/WJOG7312G)	Gastric Cancer 23(4), 677-688 2020 Jul	原著論文
Ueno M Shimizu S 他21名	神奈川県立がんセンター 消化器内科	A randomized, double-blind, phase II study of oral histone deacetylase inhibitor resminostat plus S-1 versus placebo plus S-1 in biliary tract cancers previously treated with gemcitabine plus platinum-based chemotherapy	Cancer Med 10(6), 2088-2099 2021 Mar	原著論文

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Fukuoka S Hara H Takahashi N Asayama M Yoshii T 他13名	国立がん研究センター東病院 消化器内科	Regorafenib Plus Nivolumab in Patients With Advanced Gastric or Colorectal Cancer: An Open-Label, Dose-Escalation, and Dose-Expansion Phase Ib Trial (REGONIVO, EPOC1603)	J Clin Oncol 38(18), 2053-2061 2020 Jun	Clinica Trial
Iwasa S Hara H 他４名	国立がん研究センター中央病院 消化器内科	Practical guidance for the evaluation of disease progression and the decision to change treatment in patients with advanced gastric cancer receiving chemotherapy	Int J Clin Oncol 25(7), 1223-1232 2020 Jul	Review
Kato K Hara H 他14名	国立がん研究センター中央病院 消化器内科	Long-term efficacy and predictive correlates of response to nivolumab in Japanese patients with esophageal Cancer	Cancer Sci 111(5), 1676-1684 2020 May	Clinical Trial
Kawazoe A Hara H 他19名	国立がん研究センター東病院 消化器内科	Safety and efficacy of pembrolizumab in combination with S-1 plus oxaliplatin as a first-line treatment in patients with advanced gastric/gastroesophageal junction cancer: Cohort 1 data from the KEYNOTE-659 phase IIb study	Eur J Cancer 129, 97-106 2020 Apr	Clinical Trial
Kawazoe A Hara H 他14名	国立がん研究センター東病院 消化器内科	Multicenter Phase I/II Trial of Napabucasin and Pembrolizumab in Patients with Metastatic Colorectal Cancer (EPOC1503/SCOOP Trial)	Clin Cancer Res 26(22), 5887-5894 2020 Nov	原著論文
Masuishi T Hara H 他19名	愛知県がんセンター 消化器内科	Phase 2 study of irinotecan plus cetuximab rechallenge as third-line treatment in KRAS wild-type metastatic colorectal cancer: JACCRO CC-08	Br J Cancer 123(10), 1490-1495 2020 Nov	Clinical Trial
Sakai D Hara H 他37名	大阪大学 消化器内科	Randomised phase II study of panitumumab plus irinotecan versus cetuximab plus irinotecan in patients with KRAS wild-type metastatic colorectal cancer refractory to fluoropyrimidine, irinotecan and oxaliplatin (WJOG 6510G).	Eur J Cancer 135, 11-21 2020 Aug	Clinical Trial

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Bando H Hara H 他16名	愛知県がんセンター 消化器内科	TENERGY: multicenter phase II study of Atezolizumab monotherapy following definitive Chemoradiotherapy with 5-FU plus Cisplatin in patients with unresectable locally advanced esophageal squamous cell carcinoma	BMC Cancer 20(1), 336 2020 Apr	Clinical Trial
Yamamoto S Hara H 他12名	国立がん研究センター中央病院 消化器内科	Feasibility study of nivolumab as neoadjuvant chemotherapy for locally esophageal carcinoma: FRONTiER (JCOG1804E)	Future Oncol 16(19), 1351-1357 2020 Jul	原著論文
Hara H 他８名	消化器内科	Influence of preoperative chemotherapy-induced leukopenia on survival in patients with esophageal squamous cell carcinoma: exploratory analysis of JCOG9907	Esophagus 18(1), 41-48 2021 Jan	原著論文
Hironaka S Hara H 他16名	大分大学 消化器内科	The association of primary tumor site with acute adverse event and efficacy of definitive chemoradiotherapy for cStage II/III esophageal cancer: an exploratory analysis of JCOG0909	Esophagus 17(4), 417-424 2020 Oct	原著論文
Kang YK Hara H 他17名	University of Ulsan 消化器内科	S-1 plus leucovorin and oxaliplatin versus S-1 plus cisplatin as first-line therapy in patients with advanced gastric cancer (SOLAR): a randomised, open-label, phase 3 trial	Lancet Oncol 21(8), 1045-1056 2020 Aug	Clinical Trial
Chida K Kumekawa Y 他26名	国立がん研究センター東病院 消化器内科	Survival Benefit of Crossover Administration of Regorafenib and Trifluridine/Tipiracil Hydrochloride for Patients With Metastatic Colorectal Cancer: Exploratory Analysis of a Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum Multicenter Observational Study (REGOTAS)	Front Oncol eCollection 2021, 576036- 2021 Mar	原著論文
Hasegawa H Hara H 他24名	大阪医療センター 消化器内科	FMS-like tyrosine kinase 3 (FLT3) amplification in patients with metastatic colorectal cancer	Cancer Sci 112(1), 314-322 2021 Jan	Observational Study
Ooki A Hara H 他18名	がん研究会有明病院 消化器内科	Disagreement between patient- and physician-reported outcomes on symptomatic adverse events as poor prognosis in patients treated with first-line cetuximab plus chemotherapy for unresectable metastatic colorectal cancer: Results of Phase II QUACK trial	Cancer Med 9(24), 9419-9430 2020 Dec	原著論文

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Fujitani K Hara H 他24名	大阪急性期・総合医療センター 消化器内科	Effect of early tumor response on the health-related quality of life among patients on second-line chemotherapy for advanced gastric cancer in the ABSOLUTE trial	Gastric Cancer 24(2), 467-476 2021 Mar	原著論文
Takahashi M Hara H 他16名	東北大学 消化器内科	Nivolumab versus chemotherapy in Japanese patients with advanced esophageal squamous cell carcinoma: a subgroup analysis of a multicenter, randomized, open-label, phase 3 trial (ATTRACTION-3)	Esophagus 18(1), 90-99 2021 Jan	原著論文
Katada C Hara H 他13名	北里大学 消化器内科	A management of neutropenia using granulocyte colony stimulating factor support for chemotherapy consisted of docetaxel, cisplatin and 5-fluorouracil in patients with oesophageal squamous cell carcinoma	Jpn J Clin Oncol 51(2), 199-204 2021 Feb	Multicenter Study
Ioka T Hara H 他25名 １グループ	大阪国際がんセンター 消化器内科	Randomized phase II study of chemoradiotherapy with versus without induction chemotherapy for locally advanced pancreatic cancer: Japan Clinical Oncology Group trial, JCOG1106	Jpn J Clin Oncol 51(2), 235-243 2021 Feb	Clinical Trial
Kawakami H Hara H 他13名	近畿大学 消化器内科	An Investigator-Initiated Phase 2 Study of Nivolumab Plus Low-Dose Ipilimumab as First-Line Therapy for Microsatellite Instability-High Advanced Gastric or Esophagogastric Junction Cancer (NO LIMIT, WJOG13320G/CA209-7W7)	Cancers (Basel) 13(4), 805 2021 Feb	原著論文
Okano N Shimizu S 他22名	杏林大学 消化器内科	Phase II clinical trial of gemcitabine plus oxaliplatin in patients with metastatic pancreatic adenocarcinoma with a family history of pancreatic/breast/ovarian/prostate cancer or personal history of breast/ovarian/prostate cancer (FABRIC study)	Int J Clin Oncol 25(10), 1835-1843 2020 Oct	Clinical Trial
Ueno M Shimizu S 他15名	神奈川県立がんセンター 消化器内科	nal-IRI+5-FU/LV versus 5-FU/LV in post-gemcitabine metastatic pancreatic cancer: Randomized phase 2 trial in Japanese patients	Cancer Med 9(24), 9396-9408 2020 Dec	原著論文

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Maruki Y Shimizu S 他24名	国立がん研究センター中央病院 消化器内科	Molecular detection and clinicopathological characteristics of advanced/recurrent biliary tract carcinomas harboring the FGFR2 rearrangements: a prospective observational study (PRELUDE Study)	J Gastroenterol 56(3), 250-260 2021 Mar	原著論文
Umemoto K Shimizu S 他14名	国立がん研究センター東病院 消化器内科	FOLFIRINOX in advanced pancreatic cancer patients with the double-variant type of UGT1A1 *28 and *6 polymorphism: a multicenter, retrospective study	Cancer Chemother Pharmacol 87(3), 397-404 2021 Mar	Multicenter Study
Nakamura Y Takahashi N 他37名	国立がん研究センター東病院 消化器内科	Clinical utility of circulating tumor DNA sequencing in advanced gastrointestinal cancer: SCRUM-Japan GI-SCREEN and GOZILA studies	Nat Med 26(12), 1859-1864 2020 Dec	Clinical Trial
Kobayashi S Takahashi N 他10名	国立がん研究センター東病院 消化器内科	Survival Outcomes of Resected BRAF V600E Mutant Colorectal Liver Metastases: A Multicenter Retrospective Cohort Study in Japan	Ann Surg Oncol 27(9), 3307-3315 2020 Sep	Multicenter Study
Ueno M Shimizu S 他20名	神奈川県立がんセンター 消化器内科	Tolerability of Nab-Paclitaxel Plus Gemcitabine as Adjuvant Setting in Japanese Patients With Resected Pancreatic Cancer: Phase I Study	Pancreas 50(1), 83-88 2021 Jan	原著論文
有馬美和子 都宮美華 剛﨑有加 石川文隆 神田浩明	内視鏡科 病理診断科	【ESDアフターケアが一番大事!】 ［食道　中長期のマネージメント］ 早期食道癌ESD治癒切除例のサーベイランス	消化器内視鏡 32(9), 1275-1283 2020.09	原著論文
有馬美和子 都宮美華 剛﨑有加 石川文隆 井下尚子 神田浩明	内視鏡科 病理診断科	【咽喉頭・頸部食道癌を見逃すな－拾い上げから治療まで】 咽喉頭、頸部食道癌のESD/ELPS 頸部食道表在癌のESD 内視鏡室でここまでできる	消化器内視鏡 32(12), 1892-1901 2020.12	原著論文/特集
Hirakata T 他12名	乳腺外科	FDG uptake reflects breast cancer immunological features: the PD-L1 expression and degree of TILs in primary breast cancer	Breast Cancer Res Treat 181(2), 331-338 2020 Jun	原著論文
Miyamoto R 他５名	消化器外科	Atypical femoral hernia called Laugier's hernia: clinical features, radiological findings, and management at a single center	Langenbeck's Arch Surg 405, 445-450 2020 March	原著論文

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Shinagawa T 他17名	消化器外科	Rate of Reoperation Decreased Significantly After Year 2002 in Patients With Crohn's Disease	Clin Gastroenterol Hepatol 18(4), 898-907 2020 Apr	原著論文
Miyamoto R 他３名	消化器外科	Three-dimensional remnant pancreatic volume ratio indicates postoperative pancreatic exocrine insufficiency in pancreatic cancer patients after distal pancreatectomy	Pancreatology 20(5), 867-874 2020 Jul	原著論文
Bellato V Ehara K 他13名 １グループ	Università degli Studi di Roma 消化器外科	Impact of asymptomatic COVID-19 patients in global surgical practice during the COVID-19 pandemic	Br J Surj 107(10), e364-e365 2020 Sep	原著論文
Matsui S Ogura T 他７名	東京医科歯科大学 消化器外科	Position of the Pancreas Division Line and Postoperative Outcomes After Distal Pancreatectomy	World J Surg 44(4), 1244-1251 2020 Apr	原著論文
Yoshino J Ogura T 他10名	東京医科歯科大学 消化器外科	Loss of ARID1A induces a stemness gene ALDH1A1 expression with histone acetylation in the malignant subtype of cholangiocarcinoma	Carcinogenesis 41(6), 734-742 2020 Jul	原著論文
Kudo A Ogura T 他11名	東京医科歯科大学 消化器外科	Downregulated Pancreatic Beta Cell Genes Indicate Poor Prognosis in Patients With Pancreatic Neuroendocrine Neoplasms	Ann Surg 271(4), 732-739 2020 Apr	原著論文
Nishikawa T 他12名	消化器外科	Anal canal adenocarcinoma with pagetoid spread and inguinal lymph node metastasis treated with preoperative chemoradiotherapy: A case report	Mol Clin Oncol 12(6), 529-532 2020 Jun	原著論文
Hirata Y Nishikawa T 他10名	東京大学 消化器外科	The Influence of Neoadjuvant Chemoradiation for Middle and Lower Rectal Cancer on Anorectal Function	Anticancer Res 40(4), 2199-2208 2020 Apr	原著論文
Iida T Nishikawa T 他14名	東京大学 消化器外科	Upfront Surgery for Small Intestinal Non-Hodgkin's Lymphoma	Anticancer Res 40(4), 2373-2377 2020 Apr	原著論文
Noguchi T Nishikawa T 他12名	東京大学 消化器外科	Anastomotic bleeding following ileocolic end-to-side anastomosis using a circular stapler: incidence and risk factors	Surg Today 50(11), 1368-1374 2020 Nov	原著論文

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Kaneko M Nishikawa T 他14名	東京大学 消化器外科	Utility of computed tomography and 18 F-fluorodeoxyglucose with positron emission tomography/computed tomography for distinguishing appendiceal mucocele caused by mucinous adenocarcinoma from other pathologies	Colorectal Dis 22(12), 1984-1990 2020 Dec	原著論文
Matsudaira S 他６名	消化器外科	A patient with cystic duct remnant calculus treated by laparoscopic surgery combined with near-infrared fluorescence cholangiography	Surg Case Rep 6(1), 146 2020 Jun	原著論文
Takahashi K Takahashi A 他14名	筑波大学 消化器外科	Conversion hepatectomy for hepatocellular carcinoma with main portal vein tumour thrombus after lenvatinib treatment: A case report	World Hepatol 13(3), 384-392 2021 Mar	症例報告
Sugawara K 他６名	消化器外科	Poor nutritional status and sarcopenia influences survival outcomes in gastric carcinoma patients undergoing radical surgery	Eur J Surg Oncol 10 Pt A, 1963-1970 2020 Oct	原著論文
Okada R Amikura K 他13名	東邦大学 消化器外科	Six autoantibodies as potential serum biomarkers of hepatocellular carcinoma: A prospective multicenter study	Int J Cancer 147(9), 2578-2586 2020 Nov	原著論文
Mise Y Sakamoto H 他17名	がん研究会有明病院 消化器外科	A Multicenter Phase 2 Trial to Evaluate the Efficacy of mFOLFOX6 + Cetuximab as Induction Chemotherapy to Achieve R0 Surgical Resection for Advanced Colorectal Liver Metastases (NEXTO Trial)	Ann Surg Oncol 27(11), 4188-4195 2020 Oct	Clinical Trial
Yajima S Fukuda T Oka D Mishima K Shibamoto M Tanaka Y Kawashima Y	消化器外科	Anomalies of the right vertebral vein increasing the difficulty of lymph-node dissection along the right recurrent laryngeal nerve: a single-institution, retrospective study	Esophagus 17(3), 257-263 2020 Jul	原著論文
Kamphues C Ogura T Kakuta M Akagi K 他19名	Universitatsmedizin Berlin 消化器外科 腫瘍診断・予防科	The interplay of KRAS mutational status with tumor laterality in non-metastatic colorectal cancer: An international, multi-institutional study in patients with known KRAS, BRAF, and MSI status	J Surg Oncol 123(4), 1005-1014 2021 Mar	Multicenter Study

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Kazama S Anzai H Matsuzawa N Nishimura Y Ishii H Nishizawa Y Kanda H Kawashima Y Sakamoto H	消化器外科 病理診断科 消化器外科 病理診断科 消化器外科	A case of resected retroperitoneal metachronous solitary metastasis from caecal cancer	Ann R Coll Surg Engl 102(8), e198-e201 2020 Oct	Case Reports
西澤雄介	消化器外科	シリコンチューブを用いた縫合不全動物モデルにおける狭窄抑止効果および腸管再生	外科 83(2), 167-172 2021.02	原著論文
松平慎一 他７名	消化器外科	術後早期に肝転移再発し急速に増大したG-CSF産生胆嚢腺扁平上皮癌の１例	日本消化器病学会雑誌 117(7), 626-634 2020.07	原著論文/ 症例報告
岸本裕 小倉俊郎 高橋遍 網倉克己 川島吉之 坂本裕彦 神田浩明 石川文隆	消化器外科 病理診断科	一期的切除で7年無再発生存中の傍大動脈リンパ節転移を伴うPNENの１例	日本臨床外科学会雑誌 82(1), 174-179 2021.01	原著論文/ 症例報告
柴本峰彩子 山田達也 高橋直樹 西村ゆう 川上英之 江原一尚 川島吉之	消化器外科 消化器内科 病理診断科 消化器外科	審査腹腔鏡により確定診断した腹膜中皮腫の１例	日本臨床外科学会雑誌 81(12), 121-129 2020.12	原著論文/ 症例報告
Kato Y Watanabe Y Yamane Y Mizutani H Kurimoto F Sakai H	呼吸器内科	Reactivation of TB during administration of durvalumab after chemoradiotherapy for non-small-cell lung cancer: a case report	Immunotherapy 12(6), 373-378 2020 Apr	原著論文
Yamamoto M Sakai H 他13名	和歌山医科大学 呼吸器内科	A randomized, phase 2 study of deoxyuridine triphosphatase inhibitor, TAS-114, in combination with S-1 versus S-1 alone in patients with advanced non-small-cell lung cancer	Invest New Drugs 38(5), 1588-1597 2020 Apr	原著論文

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Paik P K Sakai H 他33名	Universitari Vall d'Hebron 呼吸器内科	Tepotinib in Non-Small-Cell Lung Cancer With MET Exon 14 Skipping Mutations	N Eng J Med 383(10), 931-943 2020 May	Clinica Trial
Satouchi M Sakai H 他24名	兵庫県立がんセンター 呼吸器内科	First-line pembrolizumab vs chemotherapy in metastatic non-small-cell lung cancer: KEYNOTE-024 Japan subset	Cancer Sci 111(12), 4480-4489 2020 Dec	Clinica Trial
Paz-Ares L Sakai H 他25名	Universidad Complutense de Madrid 呼吸器内科	First-line nivolumab plus ipilimumab combined with two cycles of chemotherapy in patients with non-small-cell lung cancer (CheckMate 9LA): an international, randomised, open-label, phase 3 trial	Lancet Oncol 22(2), 198-211 2021 Feb	Clinical Trial
Fukuhara T Kurimoto F 他23名	宮城県立がんセンター 呼吸器内科	Evaluation of plasma EGFR mutation as an early predictor of response of erlotinib plus bevacizumab treatment in the NEJ026 study	EBioMedicine 57, 102861 2020 Jul	Clinical Trial
Saka H Sakai H 他19名	名古屋医療センター 呼吸器内科	Five-year follow-up results from phase II studies of nivolumab in Japanese patients with previously treated advanced non-small cell lung cancer: pooled analysis of the ONO-4538-05 and ONO-4538-06 studies	Jpn J Clin Oncol 51(1), 106-113 2021 Jan	原著論文
Okishio K Sakai H 他24名	近畿中央呼吸器センター 呼吸器内科	Nivolumab treatment of elderly Japanese patients with non-small cell lung cancer: subanalysis of a real-world retrospective observational study (CA209-9CR)	ESMO Open 5(4), e000656 2020 Jul	原著論文
Okuma Y Fukuizumi A 他17名 １グループ	国立がん研究センター中央病院 呼吸器内科	Prognostic factors for patients with metastatic or recurrent thymic carcinoma receiving palliative-intent chemotherapy	Lung Cancer 148, 122-128 2020 Oct	原著論文
Iijima Y Kinoshita H Nakajima Y Kurihara Y Akiyama H Hirata T	胸部外科	Accessory diaphragm associated with pulmonary metastasis from cervical cancer	Gen Thorac Cardiovasc Surg 68(12), 1579-1583 2020 Dec	症例報告

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Iijima Y Kinoshita H Nakajima Y Kurihara Y Akiyama H Hirata T	胸部外科	Branching anomaly of the pulmonary ventrobasal and laterobasal arteries from the mediastinal lingular pulmonary artery	Gen Thorac Cardiovasc Surg 68(12), 1558-1561 2020 Dec	症例報告
Iijima Y Nakajima Y Kinoshita H Nishimura Y Iizuka T Akiyama H Hirata T	胸部外科 病理診断科 胸部外科	Clinicopathological Analysis of 17 Surgically Resected Pulmonary Pleomorphic Carcinoma Cases	Ann Thorac Cardiovasc Surg 27(1), 1-9 2021 Feb	原著論文
Iijima Y Akiyama H Nakajima Y Kinoshita H Hirata T	胸部外科	A Case of Primary Mediastinal Leiomyosarcoma in Which Long-Term Survival Was Achieved	Ann Thorac Cardiovasc Surg 26(2), 95-99 2020 Apr	Case Reports
Saito Y Beppu T 他40名	東京大学 頭頸部外科	Optimization of therapeutic strategy for p16 - positive oropharyngeal squamous cell carcinoma: Multi - institutional observational study based on the national Head and Neck Cancer Registry of Japan	Cancer 126(18), 4177-4187 2020 Sep	Multicenter Study
Sawamura C	整形外科	CORR Insights®: Molded, Gamma-radiated, Argon-processed Polyethylene Components of Rotating Hinge Knee Megaprostheses Have Lower Failure Hazard Revision Rates Than Air-sterilized Machined, Ram-extruded Bar Stock Components	Clin Orthop Relat Res 479(1), 102-104 2021 Jan	Editorial
Nishida Y Gokita T 他16名	名古屋大学 整形外科	Risk factors of local recurrence after surgery in extraabdominal desmoid-type fibromatosis: A multicenter study in Japan	Cancer Sci 111(8), 2935-2942 2020 Aug	原著論文
Sasaki T Gokita T 他６名	がん研究会有明病院 整形外科	Osteosarcoma arising from acetabulum extended to femoral head through round ligament: a case report	Oxf Med Case Reports 2020(11), omaa076 2020 Nov	症例報告

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Sawamura C Gokita T Ishikawa A Manabe J Kanda H	整形外科 病理診断科 整形外科 病理診断科	An aggressive nodular fasciitis lesion protruding from the palm (USP6 gene fusion helps differentiate from sarcomas): A case report	Mol Clin Oncol 14(1), 10 2021 Jan	症例報告
Ariga A Kanda H Ando Y Gokita T	整形外科 病理診断科 整形外科	Giant Cell Tumor With Atypical Imaging Implying Osteosarcoma	Clin Nucl Med 45(11), 892-893 2020 Nov	症例報告
上杉豪 波多野泰三 澤村千草 眞鍋淳 五木田茶舞 他１名	整形外科	肩甲骨に生じたサルモネラ骨髄炎の１例	東日本整形災害外科学会雑誌 32(4), 590-594 2020.12	原著論文/ 症例報告
波多野泰三 澤村千草 上杉豪 石川文隆 神田浩明 眞鍋淳 五木田茶舞 横田治重	整形外科 病理診断科 整形外科 病院長	生検と滑膜切除を行った樹枝状脂肪腫の４例	埼玉県医学会雑誌 55(2), 486-491 2021.03	原著論文
Onda T Yokota H 他19名 １グループ	北里大学 婦人科	Comparison of survival between primary debulking surgery and neoadjuvant chemotherapy for stage III/IV ovarian, tubal and peritoneal cancers in phase III randomised trial	Eur J Cancer 130, 114-125 2020 May	Clinical Trial
Onuki M Horie K 他25名	昭和大学 婦人科	Human papillomavirus genotype contribution to cervical cancer and precancer: Implications for screening and vaccination in Japan	Cancer Sci 111(7), 2546-2557 2020 Jul	原著論文
Konno Y Horie K 他14名	北海道大学 婦人科	Lymphadenectomy issues in endometrial cancer	J Gynecol Oncol 32(2),e25 2021 Jan	Review
Takekuma M Horie K 他18名	静岡がんセンター 婦人科	Propensity score-matched analysis of systemic chemotherapy versus salvage hysterectomy for persistent cervical cancer after definitive radiotherapy/concurrent chemoradiotherapy	BMC Cancer 20(1), 1169 2020 Nov	原著論文

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Kubo K Hamahata A 他１名	乳腺外科、 形成外科 形成外科	Rhomboid Flap Reconstruction after Mastectomy for Locally Advanced Breast Cancer	J Nippon Med Sch 88(1), 63-70 2021 Feb	原著論文
Izumi K Fukuda S Kageyama Y 他７名	泌尿器科	Contact with renal sinus is associated with poor prognosis in surgically treated pT1 clear cell renal cell carcinoma	Int J Urol 27(8), 657-662 2020 May	原著論文
Fukushima H Sakai Y Kageyama Y 他16名	東京医科歯科大学 泌尿器科	Impact of radiotherapy to the primary tumor on the efficacy of pembrolizumab for patients with advanced urothelial cancer: A preliminary study	Cancer Med 9(22), 8355-8363 2020 Nov	原著論文
Yamamoto S Kageyama Y 他４名	がん研究会有明病院 泌尿器科	Randomized Study of Postoperative Single Intravesical Instillation With Pirarubicin and Mitomycin C for Low-risk Bladder Cancer	Anticancer Res 40(9), 5295-5299 2020 Sep	randomized controlled trial
Kijima T Sakai Y Kageyama Y 他12名	東京医科歯科大学 泌尿器科	Early C-reactive protein kinetics predict survival of patients with advanced urothelial cancer treated with pembrolizumab	Cancer Immunol Immunother 70(3),657-665 2020 Sep	原著論文
Yajima S Inoue M 他４名	国立がん研究センター東病院 泌尿器科	Paraneoplastic remitting seronegative symmetrical synovitis with pitting edema (RS3PE), improved following surgical resection of prostatic carcinoma: A case report	Urol Case Rep 32, 101232 2020 May	Case Reports
Fukuda S Kageyama Y 他８名	東京医科歯科大学 泌尿器科	Impact of C-reactive protein flare-response on oncological outcomes in patients with metastatic renal cell carcinoma treated with nivolumab	J Immunother Cancer 9(2), e001564 2021 Feb	原著論文
Sekino Y Kageyama Y Ushijima H 他９名	筑波大学 泌尿器科 放射線治療科	Bladder preservation therapy in combination with atezolizumab and radiation therapy for invasive bladder cancer (BPT-ART) - A study protocol for an open-label, phase II, multicenter study	Contemp Clin Trials Commun 21, 100724 2021 Mar	原著論文
相馬貴彦 泉敬太 影山幸雄	泌尿器科	埼玉県立がんセンターでの前立腺癌診療における全身MRIによるオリゴメタ評価と治療について	泌尿器外科 33(8), 1060-1061 2020.08	原著論文

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
酒井康之 相馬貴彦 泉敬太 中村祐基 影山幸雄	泌尿器科	埼玉県立がんセンターにおけるRARP後鼠径ヘルニア予防の試み 腹膜症状突起離断と腹膜閉鎖の有効性について	日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌 12, 25-28 2020.12	原著論文
井上雅晴 他３名	泌尿器科	ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘における膀胱頸部離断の工夫　背静脈群縫合糸を用いた前立腺基部吊り上げ法	日本ミニマム創泌尿器内視鏡外科学会雑誌 12, 37-40 2020.12	原著論文
Oashi K 他９名 １グループ	皮膚科	A single-arm confirmatory trial of pazopanib in patients with paclitaxel-pretreated primary cutaneous angiosarcoma: Japan Clinical Oncology Group study (JCOG1605, JCOG-PCAS protocol)	BMC Cancer 20(1), 652 2020 Jul	原著論文
Yagihara K Ishii J Shibata M Ishikawa A	歯科口腔外科 病理診断科	A case of carcinoma ex pleomorphic adenoma occurred in the sublingual gland	Oral Sci Int 17(3), 174-178 2020 Sep	症例報告
Shibata M Yagihara K Ishii J Kim Y Yagishita H Ishikawa A	歯科口腔外科 病理診断科	Schwannoma of the tongue: a case report with review of literature	Oral Sci Int 18(1), 78-87 2021 Jan	症例報告
Yagihara K Ishii J Sumino J Katsurano M Yamamoto G Ishikawa A	歯科口腔外科 腫瘍診断・予防科 病理診断科	Spindle cell carcinoma arising in a skin graft of the tongue: A case report	Oral Sci Int 18(2), 141-146 2021 Mar	症例報告
金裕純 八木原一博 炭野淳 石井純一 桂野美貴 柴田真里 松木繁男 原口美穂子 柳下寿郎 石川文隆 横田治重	歯科口腔外科 病理診断科 病院長	頬粘膜に生じた孤立性線維性腫瘍の１例	埼玉県医学会雑誌 55(2), 419-424 2021.03	原著論文

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Tsuda H Horii R Kurosumi M 他14名	防衛医科大学 病理診断科	Histological classification of breast tumors in the General Rules for Clinical and Pathological Recording of Breast Cancer (18th edition)	Breast Cancer 27(3), 309-321 2020 May	原著論文
Horii R 他６名	病理診断科	Performance analysis of the anti-Ki67 antibody clone 30-9 for immunohistochemical staining of breast cancer	Breast Cancer 27(6), 1058-1064 2020 Nov	原著論文
Inari H Horii R 他８名	がん研究会有明病院 病理診断科	Clinicopathological features of breast cancer patients with internal mammary and/or supraclavicular lymph node recurrence without distant metastasis	BMC Cancer 20(1), 932 2020 Sep	原著論文
Kokubu Y Horii R 他６名	がん研究会有明病院 病理診断科	Evaluating the usefulness of breast strain elastography for intraductal lesions	J Med Ultrason 48(1), 63-70 2021 Jan	原著論文
Izu A Kanda H 他17名	埼玉医科大学 病理診断科	Hepatocellular adenoma, approximately half and predominantly inflammatory subtype, in 38 Japanese patients with several differences in age, gender and clinical background factors from western populations	Hepatol Res 51(3), 336-342 2021 Mar	原著論文
Mikawa T Kanda H 他９名	京都大学 病理診断科	Phosphoglycerate mutase cooperates with Chk1 kinase to regulate glycolysis	iScience 23(7), 101306 2020 Jul	原著論文
Kihara A Ishikawa A Kanda H 他６名	自治医科大学 病理診断科	Desmoplastic small round cell tumor showing solid proliferation with limited desmoplasia and confusing immunohistochemical findings: an autopsy report	Med Mol Morphol 53(3), 177-182 2020 Sep	症例報告
Inari H Horii R 他８名	がん研究会有明病院 病理診断科	Survival in cytologically proven node-positive breast cancer patients with nodal pathological complete response after neoadjuvant chemotherapy	Cancers (Basel) 12(9), 2633 2020 Sep	原著論文
Tsuda H Horii R Kurosumi M 他23名	防衛医科大学 病理診断科	Nuclear grade and comedo necrosis of ductal carcinoma in situ as histopathological eligible criteria for the Japan Clinical Oncology Group 1505 trial: an interobserver agreement study	Jpn J Clin Oncol 51(3), 434-443 2021 Jan	原著論文

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
多田真奈美 堀井理絵 他５名	がん研究会有明病院 病理診断科	乳房部分切除後11年で乳頭部Paget型再発と対側腋窩リンパ節転移をきたした非浸潤性乳管癌の１例	乳癌の臨床 35(2), 131-135 2020.04	原著論文/ 症例報告
Akabane S Akagi K 他17名	広島大学 腫瘍診断・予防科	A case of Turcot's syndrome type 1 with loss of immunoexpression of MSH6 in colon cancer and liver metastasis due to secondary somatic mutation in coding mononucleotide (C)8 tract: a case report	BMC Med Genet 21(1), 141 2020 Jul	症例報告
Taniguchi F Akagi K 他10名	岩国医療センター 腫瘍診断・予防科	Adequacy evaluation of the annual colonoscopic surveillance and individual difference of disease phenotypes in Lynch syndrome	Jpn J Clin Oncol 50(6), 635-642 2020 Jun	原著論文
Hizuka K Akagi K 他７名	大阪母子医療センター 腫瘍診断・予防科	Constitutional mismatch repair deficiency in childhood colorectal cancer harboring a de novo variant in the MSH6 gene: a case report	BMC Gastroenterol 21(1), 60 2021 Feb	症例報告
Ito T Akagi K 他９名	埼玉医科大学 腫瘍診断・予防科	Prevalence and Molecular Characterization of Defective DNA Mismatch Repair in Small-bowel Carcinoma in a Japanese Hospital-based Population	J Anus Rectum Colon 4(4), 165-173 2020 Oct	原著論文
Akagi K 他６名	腫瘍診断・予防科	Real-world data on microsatellite instability status in various unresectable or metastatic solid tumors	Cancer Sci 112(3), 1105-1113 2021 Mar	原著論文
Suzuki O Akagi K 他５名	埼玉医科大学 腫瘍診断・予防科	Prediction Model for Gastric Cancer With DNA Mismatch Repair Deficiency	Anticancer Res 41(2), 975-982 2021 Feb	原著論文
Kumagai Y Tachikawa T Takahashi A 他８名	埼玉医科大学 腫瘍診断・予防科	Chondromodulin-1 and vascular endothelial growth factor-A expression in esophageal squamous cell carcinoma: accelerator and brake theory for angiogenesis at the early stage of cancer progression	Esophagus 17(2), 159-167 2020 Apr	Compara tive Study
Yamamoto A Tachikawa T Akagi K 他12名	埼玉医科大学 腫瘍診断・予防科	Prevalence and molecular characteristics of DNA mismatch repair deficient endometrial cancer in a Japanese hospital-based population	Jpn J Clin Oncol 51(1), 60-69 2021 Jan	原著論文
中西京子 太田池恵 余宮きのみ	緩和ケア科	がん疼痛に対するミロガバリンの有用性の検討	癌と化学療法 47(6), 927-931 2020.06	原著論文

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Adachi A Kudo S 他５名	群馬大学 放射線治療科	Whole-bladder Radiation Therapy for Lymph Node-negative Bladder Cancer With Muscle Invasion in Elderly Patients	Anticancer Res 40(5), 2905-2909 2020 May	原著論文
Hagiwara Y Kudo S 他９名 １グループ	山形大学 放射線治療科	Nationwide survey of radiation therapy in Japan for lung cancer complicated with interstitial lung disease	J Radiat Res 61(4), 563-574 2020 Jul	Meta-Analysis
Otani Y Ushijima H 他11名	貝塚市民病院 放射線治療科	Dosimetric feasibility of computed tomography-based image-guided brachytherapy in locally advanced cervical cancer: a Japanese prospective multi-institutional study	J Radiat Res 62(3), 502-510 2021 Feb	原著論文
Kaneyasu Y Kazumoto T Ushijima H Hasumi Y 他21名	福山医療センター 放射線治療科 婦人科	A multi-institutional survey of the quality of life after treatment for uterine cervical cancer: a comparison between radical radiotherapy and surgery in Japan	J Radiat Res 62(2), 269-284 2021 Mar	原著論文
Abe T Matsuzaka K Nakayama T Otsuka M 他３名	薬剤部	Impact of air temperature and drug concentration on liquid emission from elastomeric pumps	J Pharm Health Care Sci 7(1), 1- 2021 Jan	原著論文
武井大輔 松坂和正 中村益美 余宮きのみ	薬剤部 緩和ケア科	上顎臼歯の歯茎と頬の間に保持できない患者に対するフェンタニルバッカル錠の有効性	Palliat Care Res 15(3), 239-243 2020	原著論文
Kasai F Kobayashi K Kuramitsu H Kaneko Y Kawamura M 他４名	医薬基盤・健康・栄養研究所 検査技術部 研究所、血液内科 血液内科	Kasumi leukemia cell lines: characterization of tumor genomes with ethnic origin and scales of genomic alterations	Hum Cell 33(3), 868-876 2020 Jul	原著論文
Suganuma M Rawangkan A Wongsirisin P 他５名	臨床腫瘍研究所	Stiffening of cancer cell membranes is a key biophysical mechanism of primary and tertiary cancer prevention with green tea polyphenols	Chem Pharm Bull 68(12), 1123-1130 2020 Dec	Review

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Moreno L Kamijo T 他13名	Universitari Vall d'Hebron 臨床腫瘍研究所	A nomogram of clinical and biologic factors to predict survival in children newly diagnosed with high‐risk neuroblastoma: An International Neuroblastoma Risk Group project	Pediatric Blood & Cancer 68(3), e28794 2021 Mar	原著論文
Ando K 他16名	臨床腫瘍研究所	A high number of PD-L1 + CD14 + monocytes in peripheral blood is correlated with shorter survival in patients receiving immune checkpoint inhibitors	Cancer Immunol Immunother 70(2), 337-348 2021 Feb	原著論文
Ando K Kamijo T 他８名	臨床腫瘍研究所	CEP131 abrogates CHK1 inhibitor-Induced replication defects and is associated with unfavorable outcome in neuroblastoma	J Oncol 2020, 2752417 2020 Sep	原著論文
Hasegawa M Satoh S Kamijo T	獨協医科大学 臨床腫瘍研究所	RING1A regulates RING1B expression and the collapse of its expression impairs neuroblastoma cell proliferation	Dokkyo J Med Sci 47(3), 115-123 2020 Oct	原著論文
Fukui F Yamaguchi Y 他１名	臨床腫瘍研究所	Heregulin controls ERα and HER2 signaling in mammospheres of ERα -positive breast cancer cells and interferes with the efficacy of molecular targeted therapy	J Steroid Biochem Mol Biol 201, 105698 2020 Jul	原著論文
Fukunaga J Tanaka Y Kozu T 他４名	臨床腫瘍研究所	A G-quadruplex-forming RNA aptamer binds to the MTG8 TAFH domain and dissociates the leukemic AML1-MTG8 fusion protein from DNA	FEBS Lett 594(21), 3477-3489 2020 Nov	原著論文
Niwa T Yamaguchi Y 他4名	東北大学 臨床腫瘍研究所	Characterization of a membrane-associated estrogen receptor in breast cancer cells and its contribution to hormone therapy resistance using a novel selective ligand	J Steroid Biochem Mol Biol 201, 105671 2020 Jul	原著論文

2　総説　著書　その他

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
Izumi H Kaneko Y 他１名	佐賀県医療センター好生館 血液内科	The Role of MYCN in Symmetric vs. Asymmetric Cell Division of Human Neuroblastoma Cells	Front Oncol 2020(10), 570815- 2020 Oct	総説
久保田靖子	血液内科	第III章 悪性リンパ腫-治療の実際 2.治療レジメンと治療遂行上の注意点 11)ICE/R-ICE療法	悪性リンパ腫治療マニュアル 改訂第5版 南江堂 2020.11 p53-59	分担執筆
川村眞智子	血液内科	患者さんに質問されたらどうする？ゲノム・分子標的薬の基本Q&A 遺伝性腫瘍の患者・家族にどのような配慮が必要でしょうか？	YORi-SOUがんナーシング 10(4), 18-19 2020.08	Q&A/ 特集
永井成勲	乳腺腫瘍内科	Ⅴ.ケーススタディー 5.高齢進行/再発乳がん患者(比較的進行の早いタイプ)	アプローチと実践がわかる高齢者の乳がん診療 南江堂 2021.02 p143-146	分担執筆
井上賢一	乳腺腫瘍内科	第3章 治療 2. 悪性疾患の治療 2-2. 内科的治療 B. 原発乳癌 2) 術前化学療法	乳腺腫瘍学　第3版 金原出版 2020.04 p230-235	分担執筆
井上賢一 松本広志 戸塚勝理 堀井理絵 清水美津江 横枕令子 松坂和正	乳腺腫瘍内科 乳腺外科 病理診断科 看護部 薬剤部	乳がん診療連携の現場から 埼玉県立がんセンター 「乳腺カウンセリングと多職種カンファレンスで支える乳がん診療」 第2回　術前・術後の治療中の乳がん患者さんを支えるチーム医療 Web：https://www.nyugan-infonavi.jp/renkei/saitamakenritsu_2.html	乳がんINFOナビ　女性を応援する乳がん情報サイト 2020年04月27日公開	その他 （Web座談会）
井上賢一 松本広志 戸塚勝理 堀井理絵 清水美津江 横枕令子 松坂和正	乳腺腫瘍内科 乳腺外科 病理診断科 看護部 薬剤部	乳がん診療連携の現場から 埼玉県立がんセンター 「乳腺カウンセリングと多職種カンファレンスで支える乳がん診療」 第3回　再発後の乳がん患者さんを支え続けるスタッフたち Web：https://www.nyugan-infonavi.jp/renkei/saitamakenritsu_3.html	乳がんINFOナビ　女性を応援する乳がん情報サイト 2020年05月25日公開	その他 （Web座談会）

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
清水怜	消化器内科	【これだけは押さえておきたいがん化学療法の薬　抗がん剤・ホルモン剤・分子標的薬・免疫チェックポイント阻害薬・支持療法薬　はや調べノート2021・2022年版】 便秘での支持療法薬	YORi-SOUがんナーシング 別冊, 312-313 2021.02	解説/特集
清水怜	消化器内科	ESMO meeting report 3) 肝胆膵がん	腫瘍内科 27(2), 212-216 2021.2	解説/特集
清水怜	消化器内科	【臓器別やさしい消化器がん化学療法・薬物療法　32のレジメン×副作用ケア×退院指導】 (Chapter 3)消化器がんの病態と治療 6 胆道がん	消化器ナーシング 2020秋季増刊, 98-106 2020.10	解説/特集
松島知広	消化器内科	【がん診療の副作用マネジメント】免疫関連有害事象のマネジメント	Precision Medicine 3巻4号, 316-319 2020.04	解説/特集
有馬美和子	内視鏡科	【腫瘍・腫瘍様病変】 転移性食道腫瘍	上部消化管内視鏡診断アトラス 医学書院 2020.10 p76-77	分担執筆
Ishihara R Arima M 他16名 １グループ	大阪国際がんセンター 内視鏡科	Endoscopic submucosal dissection/endoscopic mucosal resection guidelines for esophageal cancer	Dig Endosc 32(4), 452-493 2020 May	診療ガイドライン
有馬美和子	内視鏡科	消化器内視鏡の発展 咽頭・食道における腫瘍性疾患の内視鏡診断の歩み	Gastroenterological Endoscopy 62 Suppl(3), 2375-2379 2020.11	解説
有馬美和子	内視鏡科	治療法の再整理とアップデートのために専門家による私の治療　食道良性腫瘍	日本医事新報 5024号, 40-41 2020.08	解説
有馬美和子 都宮美華 剛﨑有加	内視鏡科	【消化管内視鏡診断の基本手技】 上部消化管 下咽頭・食道の画像強調内視鏡診断法	消化器内視鏡 32(4), 529-535 2020.04	解説/特集
有馬美和子 都宮美華 剛﨑有加	内視鏡科	【食道胃接合部の新展開】 食道胃接合部病変の鑑別診断	消化器内視鏡 32(5), 654-663 2020.05	解説/特集

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
有馬美和子 都宮美華 剛﨑有加	内視鏡科	【これ一冊ですべてわかる消化器超音波検査】 (第IV章)消化管超音波検査 超音波内視鏡検査 消化管上皮性腫瘍の深達度診断 a.食道癌の深達度診断	臨床消化器内科 35(9), 1118-1124 2020.08	解説/特集
剛﨑有加 有馬美和子 都宮美華	内視鏡科	【ついつい教えたくなる、とっておきのコツ】咽頭　観察　食道癌ハイリスク症例の内視鏡観察　口蓋・歯肉もみよう	消化器内視鏡 33(2), 172-173 2021.02	解説/特集
都宮美華 有馬美和子 剛﨑有加	内視鏡科	【ついつい教えたくなる、とっておきのコツ】食道　診断　食道癌の拡大観察 type B2の診断は血管分岐に注意	消化器内視鏡 33(2), 196-197 2021.02	解説/特集
有馬美和子 剛﨑有加 都宮美華	内視鏡科	【ついつい教えたくなる、とっておきのコツ】食道　治療　食道ESD　ハサミ型デバイスを使いこなそう	消化器内視鏡 33(2), 207-209 2021.02	解説/特集
都宮美華 有馬美和子 剛﨑有加	内視鏡科	【なんじゃこりゃ？part2】咽頭･食道　胸部上部食道後壁側の高度な外圧迫	消化器内視鏡 32(10), 1429-1430 2020.10	解説/特集
剛﨑有加 有馬美和子 井下尚子	内視鏡科 病理診断科	【なんじゃこりゃ？part2】胃　噴門部から垂れ下がる長さ4cmの有茎性ポリープ	消化器内視鏡 32(10), 1463-1464 2020.10	解説/特集
山田達也	消化器外科	【超音波凝固切開装置】 使用法②サンダービート®	内視鏡外科手術役立つテクニック100 医学書院 2020.10 p163-166	分担執筆
川島吉之	消化器外科	【胃】 サージカルディベート(4 T3/T4胃癌に対する術前化学療法後の胃切除術 (2)開腹下他臓器合併胃切除術（NAC後の傍大動脈リンパ節郭清）	新DS NOW (7) ディベートから学ぶ術式の利点と手技の秘訣 上部消化管編 メジカルビュー社, 2020.11 p122-141	分担執筆
江原一尚 伊藤謙 柴本美彩子 川上英之 武智瞳 山田達也 川島吉之	消化器外科	【4章　術式別の縫合・吻合法】 幽門側胃切除術 Billroth I 法再建での残胃－十二指腸吻合腹腔鏡下：デルタ吻合	臨床外科 75(11,増刊), 153-159 2020.10	解説/特集

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
水谷英明	呼吸器内科	I.主訴・症例別「こんなときどうする？」 －6.異常陰影 6)胸水が溜まっているときの鑑別 8)気胸の対応 9)繰り返す気胸の対応 III.検査－2.専門検査 10)胸腔穿刺・胸膜生検・胸水検査 IV.治療・管理－10.胸腔ドレナージ V.疾患各論－8.胸膜疾患	呼吸器内科グリーンノート 中外医学社 2020.10 p52-54,59-64,236-242,414-416,611-621	分担執筆
平田知己	胸部外科	V.疾患各論－10.横隔膜疾患 1)横隔神経麻痺 2)横隔膜ヘルニア V.疾患各論－11.胸郭・胸壁の疾患 1)胸郭変形（漏斗胸） 2)肋間神経痛	呼吸器内科グリーンノート 中外医学社 2020.10 p629-636	分担執筆
白倉聡	頭頸部外科	【唾液腺腫瘍の診療最前線】 診断　画像診断	耳鼻咽喉科・頭頸部外科 92(9), 678-682 2020.08	解説/特集
別府武	頭頸部外科	頭頸部 再建手術 大胸筋皮弁	耳鼻咽喉・頭頸部手術アトラス 第2版 下巻 医学書院 2020.05 p381-382	分担執筆
別府武	頭頸部外科	I.各疾患別手術手技 ［2］口腔癌の手術 3)その他 ［11］耳下腺腫瘍の手術 ［12］顎下腺腫瘍の手術	頭頸部手術カラーアトラス 新版 ぱーそん書房 2021.01 p52-76,223-243	分担執筆
久保和之	乳腺外科、 形成外科	第3章 治療 2. 悪性疾患の治療 2-1. 外科的治療 D. 乳房再建術 2) 乳房全切除(NSM含む)後再建	乳腺腫瘍学　第3版 金原出版 2020.04 p207-211	分担執筆
影山幸雄	泌尿器科	51.尿路感染症（腎盂腎炎・膀胱炎）	病期・病態・重症度からみた疾患別看護過程+病態関連図　第4版 医学書院 2020.11 p936-948	分担執筆
堀井理絵	病理診断科	【免疫組織化学　実践的な診断・治療方針決定のために】 (第5部)免疫組織化学の治療への展開 治療効果を予測する免疫染色(theranostic application) PD-L1　乳癌	病理と臨床 38(臨増), 366-369 2020.04	解説/特集

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
堀井理絵	病理診断科	【超音波ガイドライン第4版】 「乳腺疾患の病理」の解説	乳腺甲状腺超音波医学 10(1), 45-48 2021.01	解説
堀井理絵	病理診断科	乳癌術前薬物療法の病理学的治療効果判定	病理と臨床 39(2), 200-203 2021.02	解説
堀井理絵	病理診断科	第1章 乳癌の基礎知識 2. 病理	乳腺腫瘍学　第3版 金原出版 2020.04 p11-41	分担執筆
神田浩明	病理診断科	第2章 病理形態の解析 2)免疫染色で何がわかるのか	マウス・ラットモデル作製・解析プロフェッショナル 羊土社 2021.03 p98-102	分担執筆
石川文隆 八木原一博	病理診断科 口腔外科	口腔表在癌の病理 口腔表在癌・上皮性異形成の診断における免疫染色の有用性と限界、今後の課題	日本口腔腫瘍学会誌 32(4), 218-228 2020.12	解説
赤木究	腫瘍診断・予防科	高頻度マイクロサテライト不安定性を有する固形がん	JOHNS 36(4), 477-480 2020.04	解説/特集
赤木究	腫瘍診断・予防科	Lynch症候群	病理と臨床 38(5), 429-432 2020.05	解説/特集
赤木究	腫瘍診断・予防科	いわゆる二次的所見と遺伝性腫瘍	病理と臨床 38(6), 499-502 2020.06	特集
赤木究	腫瘍診断・予防科	【婦人科医が知っておくべきがん遺伝子パネル検査の基礎知識】 がん個別化治療への道筋 コンパニオン診断薬婦人科がんを中心に	産婦人科の実際 69(7), 729-734 2020.07	解説/特集
余宮きのみ	緩和ケア科	骨転移の緩和ケア	臨床放射線 65(6), 543-549 2020.06	解説/特集
余宮きのみ	緩和ケア科	【支持・緩和療法】 膵がんによる上腹部痛、背部痛にはどのような治療が推奨されているのでしょうか？	膵がん診療ガイドライン2019の解説 金原出版 2020.07 p166-167	分担執筆
余宮きのみ	緩和ケア科	薬物療法－鎮痛薬と鎮痛補助薬	脊椎転移パーフェクト診療 南江堂 2020.08 p53-59	分担執筆

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
余宮きのみ	緩和ケア科	臨床で活用するために がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2020年版	日本薬剤師会雑誌 73(1), 11-15 2021.01	解説
余宮きのみ	緩和ケア科	がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン 2020年版－臨床で活用するために	月刊薬事 63(1), 25-30 2021.01	解説/特集
中西京子	緩和ケア科	オピオイド鎮痛薬－弱オピオイド	月刊薬事 63(1), 35-37 2021.01	解説/特集
深澤義輝	緩和ケア科	副作用対策－悪心・嘔吐、眠気、せん妄	月刊薬事 63(1), 45-49 2021.01	解説/特集
髙塚直能	緩和ケア科	鎮痛補助薬 －抗うつ薬、Ca^{2+}チャネル$\alpha_2\sigma$リガンド、ケタミン、抗けいれん薬、抗不整脈薬、ステロイド	月刊薬事 63(1), 59-64 2021.01	解説/特集
余宮きのみ	緩和ケア科	【オピオイドスイッチングのレシピ集】 ヒドロモルフォンを使用する際の換算比の考え方	緩和ケア 30(5), 393-395 2020.09	解説/特集
割田悦子	緩和ケア科	【便秘・下痢-医師必見のUp-to-Date 2020】 便通異常をきたす病態 がん治療に伴う便通異常	内科 126(1), 67-71 2020.07	解説/特集
余宮きのみ 中西京子 武井大輔 松坂和正	緩和ケア科 薬剤部	がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン 2020年版	がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン 2020年版 金原出版 2020.07	作成
余宮きのみ	緩和ケア科	癌性疼痛・緩和治療薬	Pocket Drugs 2021 P582-593、2021年1月1日 発行、医学書院	分担執筆
野津聡	放射線診断科	東京近郊県での放射線科医事情 －埼玉県および当院の場合	日本医学放射線学会関東地方会ニュース 43, 1-2 2020.4	解説
野津聡 和田達也 山内辰雄	放射線診断科 放射線技術部	【スキルス胃癌－病態と診断・治療の最前線】 スキルス胃癌の進行度診断 (CT,MRI,PET)	胃と腸 55(6), 803-819 2020.05	解説/特集

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
中岡隆志	総合内科	循環器疾患と時間栄養	時間栄養学 化学同人 2020.06 p126-132	分担執筆
武井大輔 余宮きのみ	薬剤部 緩和ケア科	がん疼痛に対する新規治療薬	医学のあゆみ 274(8), 638-639 2020.08	解説/特集
渋谷一彦	薬剤部	非オピオイド鎮痛薬 ー非ステロイド性消炎鎮痛薬(NSAIDs), アセトアミノフェン	月刊薬事 63(1), 31-34 2021.01	解説/特集
武井大輔	薬剤部	副作用対策ー便秘	月刊薬事 63(1), 51-57 2021.01	解説/特集
松坂和正	薬剤部	新規鎮痛薬 -$Ca^{2+}\alpha_2\sigma$リガンド：ミロガバリン	月刊薬事 63(1), 65-70 2021.01	解説/特集
中山季昭	薬剤部	【子どものがん薬物療法における曝露対策】基礎知識　Hazardous Drugsが医療従事者の健康に及ぼす影響	小児看護 43巻12号, 1505-1511 2020.11	解説/特集
伊丹直人 他１名	検査技術部	外来採血待ち時間短縮の試み	北足立郡市医師会会報 310, 15-17 2020.05	トピックス
赤坂和美 吉田春子	７階東病棟 外来	WOCナースによる回腸導管の管理	WOC Nursing 8(8), 28-36 2020.08	解説/特集
宮川瑞代	看護部	骨転移痛の緩和ケア	月刊薬事 63(1), 71-75 2021.01	解説/特集
吉田絢美	看護部	化学療法による痛み	月刊薬事 63(1), 77-81 2021.01	解説/特集
吉田絢美	看護部	【臓器別やさしい消化器がん化学療法・薬物療法　32のレジメン×副作用ケア×退院指導】 (Chapter 4)レジメン別副作用ケア・患者指導25 GC(GEM+CDDP)療法	消化器ナーシング 2020秋季増刊, 220-224 2020.10	解説/特集

氏　　名	所　　属	題　　名	誌（書）名	形　式
吉田絢美	看護部	【臓器別やさしい消化器がん化学療法・薬物療法　32のレジメン×副作用ケア×退院指導】 (Chapter 4)レジメン別副作用ケア・患者指導26 GS(GEM+S-1)療法	消化器ナーシング 2020秋季増刊, 225-228 2020.10	解説/特集
吉田絢美	看護部	［がん薬物療法の副作用52　患者アセスメント＆アンケート］ 2章－消化器 4)口腔粘膜炎	YORi-SOUがんナーシング 2021年春季増刊, 32-35 2021.02	図説/特集
吉田絢美	看護部	［がん薬物療法の副作用50　患者アセスメント＆アンケート］ 2章-消化器 5)悪心(嘔吐)	YORi-SOUがんナーシング 2021年春季増刊, 36-39 2021.02	図説/特集

3　学会・研究会発表

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
久保田靖子	血液内科	緩和ケアを専門とする医療者の人材育成とそのための支援 ～緩和ケアの未来をつくる礎に～ コミュニケーション・スキル・トレーニング（CST）は患者にも医療者にも恩恵をもたらす	緩和・支持・心のケア合同学術大会 2020.8 Web開催	シンポジウム
Nakamura N Kubota N 他22名	国立がん研究センター 血液内科	Treatment response without two consecutive assessments of transplant-ineligible multiple myeloma: a supplementary analysis of JCOG 1105	第25回欧州血液学会 2020.6 Web開催	一般演題
中村信彦 久保田靖子 他22名	国立がん研究センター 血液内科	多発性骨髄腫の治療効果判定における単回M蛋白評価の検討：JCOG1105副次的解析	第82回日本血液学会総会 2020. 10 Web開催	一般演題
久保田靖子	血液内科	認知機能障害を有する高齢マントル細胞リンパ腫の治療経験	Lymphoma seminar 2020. 11 Web開催	講演
久保田靖子	血液内科	MPNの診断と治療 ～合併症、進行を減らすために～	MPN実臨床の‘今’を考える in　さいたま ～変化する病態を適格に捉える～ 2020 12 Web開催	講演
久保田靖子	血液内科	当科における同種幹細胞移植前後のアザシチジンの使用経験	MDS Conference 2020. 12 Web開催	講演
久保田靖子	血液内科	コロナ禍における濾胞性リンパ腫治療	Malignant Lymphoma workshop 2021. 2 Web開催	講演
久保田靖子	血液内科	再発濾胞性リンパ腫の治療戦略	Lymphoma WEB Seminar 2021. 2 Web開催	講演
川村眞智子 森田真麗英 吉野優里 松﨑理絵 岡和田智美 栁弘子 田中良子 岡野博信 佐藤真吾 熊倉永莉香 岩田敏弘 福田俊 片桐真矢 中岡隆志	血液内科 臨床検査部 消化器外科 循環器科 総合内科	ヘパリンロックにより発症した ヘパリン起因性血小板減少症の一例	第3回腫瘍循環器学会 2020.9奈良	一般演題

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
栁弘子 佐藤真吾 岡野博信 田中良子 岡和田智美 松﨑理絵 森田真麗英 吉野優里 岩田敏弘 片桐真矢 宮下耕太郎 中野将孝 中岡隆志 小倉俊郎 白倉聡 堀江弘二 川村眞智子	臨床検査部 循環器科 消化器外科 頭頚部外科 婦人科 血液内科	担癌患者に合併したたこつぼ型心筋症の二例	第3回腫瘍循環器学会 2020.9奈良	一般演題
Kawamura M Yamaguchi T Haruta M Maseki N Kaneko Y Kobayashi H	血液内科 臨床腫瘍研究所 血液内科	Clinical and biological analysis of acute myeloid leukemia (AML)-cutis	第79回日本癌学会学術総会 2020.10 Web開催	一般演題
Kawamura M Haruta M Kaneko Y	血液内科 臨床腫瘍研究所 血液内科	A pediatric case with lineage switch from aggressive natural killer cell leukemia to acute myelomonocytic leukemia	第62回日本小児・血液がん学会学術集会 2020.11 Web開催	一般演題
Mayumi A Kawamura M 他８名	京都府立医大 血液内科	Activation of the STAT1-MCL-1 axis in Leukemic cells with a novel kinase fusion gene SPAG9-JAK2	第62回日本小児・血液がん学会学術集会 2020.11 Web開催	一般演題
Neven P Inoue K	Universitaire Ziekenhuizen Leuven 乳腺腫瘍内科	MONARCH 2: subgroup analysis of patients receiving abemaciclib + fulvestrant as first- and second-line therapy for HR+, HER2- advanced breast cancer	ASCO　2020年5月　シカゴ	WEB ポスター
Andre F Inoue K	Institut Gustave Roussy 乳腺腫瘍内科	Overall Survival Results From SOLAR-1, a Phase 3 Study of Alpelisib + Fulvestrant for HR+, HER2– Advanced Breast Cancer	ESMO 2020年9月 バーチャル	口演
Yasojima H Inoue K	大阪医療センター 乳腺腫瘍内科	Pembrolizumab + Chemotherapy vs Chemotherapy in Metastatic TNBC: KEYNOTE-355 Japanese Subgroup Data	第28回日本乳癌学会 2020年10月愛知	厳選口演

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
Shimomura A Inoue K	国立がん研究センター中央病院 乳腺腫瘍内科	Pembrolizumab vs Chemotherapy in Metastatic TNBC: KEYNOTE-119 Japan Population	第28回日本乳癌学会 2020年10月愛知	ポスター
二宮淳 井上賢一	二宮病院 乳腺腫瘍内科	HER2陽性進行・再発乳癌に対する１次治療としてのトラスツズマブ＋ペルツズマブ＋エリブリン併用療法（ETP療法）－多施設共同臨床第Ⅱ相試験- SBCCSG-36（第二報）	第28回日本乳癌学会 2020年10月愛知	ポスター
Krop I Inoue K	Dana-Farber Cancer Institute 乳腺腫瘍内科	Safety and Efficacy Results From the Phase 1/2 Study of U3-1402, a Human Epidermal Growth Factor Receptor 3 (HER3) Directed Antibody Drug Conjugate (ADC), in Patients With HER3-Expressing Metastatic Breast Cancer (MBC)	サンアントニオ乳癌会議 2020年12月	ポスター ディスカッション
Ohtani S Nagai S	広島市民病院 乳腺腫瘍内科	A randomized, multicenter, phase II study evaluating the efficacy of interventional maintenance endocrine therapy with Bevacizumab following fixed cycles of Bevacizumab plus Paclitaxel in advanced/metastatic ER-positive HER2-negative breast cancer: JBCRG-M04 BOOSTER trial	第28回日本乳癌学会 2020年10月愛知	厳選口演
Bando H Nagai S	筑波大学 乳腺腫瘍内科	Randomized phase 2 study of eribulin-based neoadjuvant chemotherapy for triple-negative primary breast cancer patients stratified by homologous recombination deficiency status (JBCRG-22)	ESMO 2020年9月 WEB	口演
高井健	乳腺腫瘍内科	ホルモン受容体陽性転移・再発乳癌における内分泌療法の早期効果予測：CTC vs 腫瘍マーカー	第28回日本乳癌学会 2020年10月愛知	ポスター
坪井美樹 他	乳腺外科	若年性両側乳癌の検討	第28回日本乳癌学会総会 2020.10　WEB	ポスター
戸塚勝理 他	乳腺外科	当施設でのOncotype DX検査施行乳癌症例における臨床病理学的因子と術後薬物療法についての後方視的検討	第28回日本乳癌学会総会 2020.10　WEB	ポスター

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
久保和之 他	乳腺外科	下腹部皮弁による乳房再建術の腹壁合併症の検討 広背筋皮弁による乳房再建術後に生じたドナー部chronic expanding hematomaの１例	第28回日本乳癌学会総会 2020.10　WEB	ポスター
黒住献 松本広志 他	乳腺外科	HER2陽性乳癌におけるPD-L1発現の臨床病理学的検討	第28回日本乳癌学会総会 2020.10　WEB	口演
平方智子 他	乳腺外科	18F-FDG-PET代謝変化による乳癌術前DTX療法初回投与後の早期治療効果予測	第28回日本乳癌学会総会 2020.10　WEB	口演
黒住献 松本広志 他	乳腺外科	浸潤性乳癌における新たな薬物効果および予後予測因子の分子病理学的検討	第28回日本乳癌学会総会 2020.10　WEB	日本乳癌学会研究奨励賞受賞者講演
戸塚勝理 他	乳腺外科	腋窩リンパ節転移陰性乳癌における術前化学療法後のセンチネルリンパ節生検についての検討	第22回SNNS研究会学術集会 2020.11　WEB	口演
久保和之 他	乳腺外科	一次乳房再建のセンチネルリンパ節生検結果および胸壁照射の頻度について	第22回SNNS研究会学術集会 2020.11　WEB	口演
余宮きのみ	緩和ケア科	骨転移の痛みのマネージメントー 骨転移痛の緩和ケア	第25回　日本緩和医療学会 （2020.8.Web）	シンポジウム
余宮きのみ	緩和ケア科	骨転移カンファランス　骨転移患者を多職種で支える	第25回　日本緩和医療学会 （2020.8.Web）	ワークショップ
余宮きのみ	緩和ケア科	がん疼痛薬物療法ガイドライン改訂委員会	日本緩和医療学会	WPG 委員長
余宮きのみ	緩和ケア科	ガイドライン統括委員会	日本緩和医療学会	副委員長
余宮きのみ	緩和ケア科	骨転移と骨の健康部会	日本サポーティブケア学会	委員
余宮きのみ	緩和ケア科	診療ガイドライン委員会	日本癌治療学会	協力委員
余宮きのみ	緩和ケア科	がん情報サービス専門家パネル	がん対策情報センター	委員
余宮きのみ	緩和ケア科	医療用麻薬適正使用ガイダンス作成委員会	厚生労働省	委員（ガイダンス作成、執筆）
中西京子	緩和ケア科	骨転移診療ガイドライン改訂委員会　委員	日本臨床腫瘍学会	ガイドライン作成・執筆

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
L. A. Diaz Jr H.Hara 他17名	消化器内科	Pembrolizumab Monotherapy for Patients With Advanced MSI-H Colorectal Cancer: Longer-term Follow-up of the Phase 2, KEYNOTE-164 Study	第56回米国癌治療学会会議 ASCO2020 「2.5.」　シカゴU.S.A	ポスター
Akihiro Ohba H.Hara 他18名	消化器内科	Utility of circulating tumor DNA (ctDNA) versus tumor tissue clinical sequencing for enrolling patients (pts)with advanced non-colorectal (non-CRC) gastrointestinal (GI) cancer to matched clinical trials	第56回米国癌治療学会会議 ASCO2020 「2.5.」　シカゴU.S.A	ポスター
Y Ito H.Hara 他17名	消化器内科	Final analysis of single-arm confirmatory study of definitive chemoradiotherapy including salvage treatment in patients with clinical stage Ⅱ/Ⅲ esophageal carcinoma:JCOG0909	第56回米国癌治療学会会議 ASCO2020 「2.5.」　シカゴU.S.A	ポスター
Naomi Kiyota H.Hara 他18名	消化器内科	Phase II/III Trial of Post-operative ChemoradiotherapyComparing 3-Weekly Cisplatin with Weekly Cisplatin in High-risk Patients with Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck (JCOG1008)	第56回米国癌治療学会会議 ASCO2020 「2.5.」　シカゴU.S.A	ポスター
Yoon-Koo Kang H.Hara 他11名	消化器内科	An open-label, Phase I trial of BI 754091 alone and in combination with BI 754111 in Asian patients with advanced solid tumors	第56回米国癌治療学会会議 ASCO2020 「2.5.」　シカゴU.S.A	ポスター
Daisuke Takahari H.Hara 他13名	消化器内科	A phase Ib study of nivolumab plus trastuzumab with S-1/capecitabine plus oxaliplatin for HER2-positive advanced gastric cancer (Ni-HIGH study): safety evaluation.	第56回米国癌治療学会会議 ASCO2020 「2.5.」　シカゴU.S.A	ポスター
吉井貴子 他13名	消化器内科	StageIVb食道癌に対する化学放射線療法23例の検討	第58回日本癌治療学会学術集会	ポスター
Kato K Hara H 他18名	消化器内科	Nivolumab in advanced esophageal squamous cell carcinoma (ATTRACTION-1/ONO-4538-07): Minimum of 5-year follow-up.	米国癌治療学会会議 ASCO-GI「3.1」 サンフランシスコ U.S.A	ポスター

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
Imamura Y Hara H 他15名	消化器内科	Phase II study of systemic chemotherapy with S-1 plus oxaliplatin followed by surgery in patients with cT3-T4a and/or node-positive advanced adenocarcinoma of the esophagogastric junction: Primary endpoint results of the ESOX trial.	米国癌治療学会会議 ASCO-GI「3.1」 サンフランシスコ U.S.A	ポスター
Koyanagi K Hara H 他18名	消化器内科	Impact of preoperative therapy for locally advanced thoracic esophageal cancer on the risk of perioperative complications:Results from multicenter phase III trial JCOG1109.	米国癌治療学会会議 ASCO-GI「3.1」 サンフランシスコ U.S.A	ポスター
Yamamoto S Hara H 他14名	消化器内科	FRONTiER：A Feasibility Trial of Nivolumab with Neoadjuvant CF or DCF Therapy for Locally Advanced Esophageal Carcinoma (JCOG1804E): the short-term results of Cohort A and B.	米国癌治療学会会議 ASCO-GI「3.1」 サンフランシスコ U.S.A	ポスター
Yamaguchi K H ara H 他12名	消化器内科	Phase I study of ezabenlimab(BI 754091) plus BI 754111 in Asian patients with gastric/gastroesophageal junction or esophageal cancer.	米国癌治療学会会議 ASCO-GI「3.1」 サンフランシスコ U.S.A	ポスター
Hara H 他13名	消化器内科	A Phase I/II Trial of Trifluridine/tipiracil in Combination with Irinotecan in Patients with Advanced Gastric Cancer Refractory to Fluoropyrimidine, Platinum, and Taxane.	米国癌治療学会会議 ASCO-GI「3.1」 サンフランシスコ U.S.A	ポスター
Yuki S Hara H 他16名	消化器内科	Expression of PD-L1 and PD-L2 in colorectal cancer (CRC): A post-hoc integrated analysis of SCRUM-Japan GI-SCREEN.	米国癌治療学会会議 ASCO-GI「3.1」 サンフランシスコ U.S.A	ポスター
Arai H Hara H 他17名	消化器内科	Clinical implication of using up both fluoropyrimidine (FU) and paclitaxel (PTX) in patients with severe peritoneal metastases (SPM) of gastric cancer (GC).	米国癌治療学会会議 ASCO-GI「3.1」 サンフランシスコ U.S.A	ポスター
岡野尚弘 清水怜 他18名	消化器内科	Analysis of early tumor shrinkage and depth of response in patients with advanced biliary tract cancer treated with gemcitabine plus cisplatin or gemcitabine plus S-1: An exploratory analysis of JCOG1113	米国癌治療学会会議 ASCO-GI「3.1」 サンフランシスコ U.S.A	ポスター

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
Hara H 他18名	消化器内科	First-Line Pembrolizumab + Chemotherapy for Advanced Esophageal Carcinoma in Global and Japanese Patients: KEYNOTE-590.	第18回日本臨床腫瘍学会学術集会JSMO 「3.2」京都	ポスター
Oh DY Hara H 他12名	消化器内科	Phase I study of ezabenlimab (BI 754091) plus BI 754111 in Asian patients with gastric/gastroesophageal junction or esophageal cancer.	第18回日本臨床腫瘍学会学術集会JSMO 「3.2」京都	ポスター
Yuki S Hara H 他18名	消化器内科	Expression of PD-L1 and PD-L2 in colorectal cancer (CRC): A post-hoc integrated analysis of SCRUM-Japan GI-SCREEN CRC.	第18回日本臨床腫瘍学会学術集会JSMO 「3.2」京都	ポスター
Nishina T Hara H 他13名	消化器内科	A Phase I/II Trial of Trifluridine/tipiracil in Combination with Irinotecan in Patients with Advanced Gastric Cancer Refractory to Fluoropyrimidine, Platinum, and Taxane.	第18回日本臨床腫瘍学会学術集会JSMO 「3.2」京都	ポスター
Ueno M Hara H 他18名	消化器内科	Clinical update of plasma and tumor-based genomic analyses in expansion part of phase 1 study of selective FGFR inhibitor E7090.	第18回日本臨床腫瘍学会学術集会JSMO 「3.2」京都	ポスター
有馬美和子	消化器内科	教育講演２　Barrett食道癌に対する内視鏡診断 －日本食道学会拡大内視鏡分類－	第99回日本消化器内視鏡学会総会　2020.9.2　京都	司会（WEB参加）
都宮美華	消化器内科	症例検討１　「上部消化管」	第99回日本消化器内視鏡学会総会　2020.9.2　京都	読影者（WEB参加）
都宮美華 有馬美和子 石川文隆	消化器内科 病理診断科	２期的ESDで切除し得た巨大食道癌肉腫の１例	第99回日本消化器内視鏡学会総会　2020.9.2,3　京都	一般口演（誌上発表）
剛﨑有加 有馬美和子 都宮美華 西村ゆう 井下尚子 神田浩明	消化器内科 病理診断科	食道血管腫上に発生した食道扁平上皮癌に対しESDを施行した１例	第99回日本消化器内視鏡学会総会　2020.9.2,3　京都	一般口演（誌上発表）

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
有馬美和子	消化器内科	食道表在癌の内視鏡診断と治療	第44回日本消化器内視鏡学会セミナー　2020.9.30　WEB開催	セミナー講演（WEB参加）
有馬美和子	消化器内科	特別企画EC1　食道内視鏡診断と内視鏡治療における邂逅と創造　「内視鏡診断・治療の進歩」	第74回日本食道学会各術集会 2020.12.10　徳島	司会（WEB参加）
都宮美華 有馬美和子 剛﨑有加 石川文隆 神田浩明	消化器内科 病理診断	食道学会拡大内視鏡分類における真のtype B2抽出のためのスコアリングに関する検討	第74回日本食道学会各術集会 2020.12.10　徳島	特別企画EC1演者（WEB参加）
有馬美和子	消化器内科	症例検討セッション「食道」	第111回日本消化器内視鏡学会関東支部例会　2020.12.19　東京	司会（WEB参加）
都宮美華	消化器内科	症例検討セッション「食道」	第111回日本消化器内視鏡学会関東支部例会　2020.12.19　東京	食道症例呈示者（WEB参加）
有馬美和子	消化器内科	表在型食道癌の内視鏡診断と治療	第41回日本消化器内視鏡学会関東セミナー 2021.1.31　WEB開催	セミナー講師（WEB参加）
Hamaguchi T Nishizawa Y	埼玉医大国際医療センター 埼玉県がんセンター	Six-year updated results of Japan Clinical Oncology Group study (JCOG0910)-Randomized phase III study of adjuvant chemotherapy with S-1 versus capecitabine in patients with stage III colorectal cancer.	2020ASCO Annual Meeting R2.5-6　Chicago USA	口演
川島吉之 山田達也 江原一尚 伊藤謙 柴本峰彩子 福田俊 岡大嗣 田中洋一 坂本裕彦 原浩樹＊ 粂川陽介＊ 神田浩明＊＊	消化器外科 消化器内科＊ 病理診断科＊＊	Conversion surgery for stage IV gastric cancer	第92回日本胃癌学会総会 R2.7，Web開催.	示説（英語セッション）

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
山田達也 川島吉之 江原一尚 伊藤謙 柴本峰彩子 武智瞳 川上英之 坂本裕彦	消化器外科	高齢者の胃がん切除症例の臨床病理学的検討.	第92回日本胃癌学会総会 R2.7，Web開催.	口演
Ehara K Ito Y Shibamoto M Yamada T Kawasima Y Sakamoto H	消化器外科	Laparoscopic spleen-preserving splenic hilum lymph node dissection for total gastrectomy	第92回日本胃癌学会総会 R2.7，Web開催.	パネルディスカッション
武智瞳 江原一尚 伊藤譲 柴本峰彩子 山田達也 川島吉之 坂本裕彦	消化器外科	pstage IA胃癌における術後観察時間中の死亡症例に関する検討	第92回日本胃癌学会総会 R2.7，Web開催.	口演
柴本峰彩子 江原一尚 川島吉之 山田達也 伊藤譲 武智瞳 坂本裕彦	消化器外科	当院の胃癌手術における腹水細胞診の適応に関する検討	第92回日本胃癌学会総会 R2.7，Web開催.	口演
伊藤譲 江原一尚 武智瞳 柴本峰彩子 山田達也 川島吉之 坂本裕彦	消化器外科	腹腔鏡下噴門側胃切除術と腹腔鏡下胃全摘における術後栄養状態に関する検討	第92回日本胃癌学会総会 R2.7，Web開催.	ポスター
川島吉之 坂本裕彦	消化器外科	第Ⅱ部：地域協議会PDCA部会等の組織化＆活動の紹介と地域活動の阻害因子・促進因子 ③　埼玉県	第1回　がん診療体制の質評価システム研究会 R2.8　オンライン会議	口演
野口竜剛 西川武司	東京大学腫瘍外科	右側結腸手術におけるcircular staplerを用いた端側吻合後の吻合部出血の頻度とリスクファクター	第120回日本外科学会定期学術集会、R2.8　WEB開催	サージカルフォーラム

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
野澤宏彰 西川武司	東京大学腫瘍外科	術前化学療法・化学放射線療法後に治癒切除を行ったstage IV大腸癌症例の長期成績	第120回日本外科学会定期学術集会、R2.8　WEB開催	サージカルフォーラム
落合健太郎 西川武司	東京大学腫瘍外科	直腸癌側方郭清における術中リアルタイムナビゲーションシステムの開発	第120回日本外科学会定期学術集会、R2.8　WEB開催	サージカルフォーラム
平哲郎 西川武司	東京大学腫瘍外科	pT1およびypT1下部直腸癌における治癒切除術後の予後の検討	第120回日本外科学会定期学術集会、R2.8　WEB開催	サージカルフォーラム
室野浩司 西川武司	東京大学腫瘍外科	下部消化管手術における骨盤立体模型の有用性	第120回日本外科学会定期学術集会、R2.8　WEB開催	シンポジウム
石原聡一郎 西川武司	東京大学腫瘍外科	側方リンパ節転移を有する直腸癌に対して化学放射線治療後に行った腹腔鏡・ロボット手術の治療成績	第120回日本外科学会定期学術集会、R2.8　WEB開催	シンポジウム
川島吉之	消化器外科	⑸ 調査結果の活用事例 【調査結果の地域活用事例】 ① 調査結果の地域活用（埼玉県）	第2回　がん診療体制の質評価システム研究会 R2.10　オンライン会議	口演
川島吉之	消化器外科	ワークショップ19　消化器癌術後合併症とがん患者の予後　2	第58回日本癌治療学会学術集会 R2.10　京都市 ハイブリッド開催	座長
江原一尚	消化器外科	脾温存脾門部郭清	第38回関東腹腔鏡下胃切除研究会、R2.10　WEB開催	口演
西川武司 風間伸介 品川貴秀 清水貴夫 松澤夏未 大野吏輝 西澤雄介 川島吉之	消化器外科	側方郭清を伴う下部進行直腸癌に対する手術成績	第82回日本臨床外科学会総会： R2.10　大阪　WEB開催	シンポジウム、完全WEB,オンデマンド配信
岡本知実 福田俊 岡大嗣 岸本裕 田中洋一 川島吉之	消化器外科	食道神経内分泌細胞癌６例の検討	第82回日本臨床外科学会総会 R2.10　　WEB開催	ポスター（オンデマンド）

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
川島吉之 山田達也 江原一尚 伊藤謙 柴本峰彩子 川上英之 武智瞳 福田俊 原浩樹 神田浩明＊	消化器外科、 病理診断科＊	主題2-1　長期予後とQOLを見据えた高齢者に対する胃癌手術：80歳以上の高齢者進行胃癌手術患者の栄養と手術成績	第50回胃外科・術後障害研究会 R2.11　WEB開催	主題口演
川島吉之 山田達也 江原一尚 伊藤謙 柴本峰彩子 川上英之 武智瞳 福田俊 原浩樹 神田浩明	消化器外科 消化器内科 病理診断科	切除可能塊状２群リンパ節転移胃癌に対する術前化学療法と傍大動脈リンパ節郭清の効果	JDDW2020KOBE　R2.11 ハイブリッド開催	誌上発表
風間伸介 松澤夏未 清水貴夫 品川貴秀 大野吏輝 西澤雄介 川島吉之 赤木究 坂本裕彦	消化器外科	マイクロサテライト不安定性検査とMSI-H大腸癌症例の臨床病理学的検討	JDDW2020KOBE　R2.11 ハイブリッド開催	口演（ワークショップ）
西澤雄介 松澤夏未 品川貴秀 清水貴夫 風間伸介 大野吏輝	消化器外科	当院における閉塞性大腸癌の治療成績	第75回日本大腸肛門病学会 R2.11　横浜　　WEB開催	口演
江原一尚	消化器外科	＜第二部＞手技定型化とアドバンス症例	Da vinci Gastrectomy Seminar、 R2.11　WEB	司会
西川武司 石原聡一郎	消化器外科 東京大学腫瘍外科	75歳以上高齢者大腸癌患者に対する腹腔鏡下手術の有用性	JDDW2020KOBE　R2.11 ハイブリッド開催	誌上開催

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
西川武司 品川貴秀 松澤夏未 清水貴夫 大野吏輝 西澤雄介 風間伸介 川島吉之	消化器外科	pStageⅢ結腸癌に対する補助化学療法の意義と今後の治療戦略	第75回日本大腸肛門病学会学術集会、R2.11、横浜　WEB開催	ワークショップ、完全WEB,リアルタイムライブストリーミング配信
大野吏輝 風間伸介 西澤雄介 西川武司 品川貴秀 清水貴夫 松澤夏未 川島吉之	消化器外科	高難度症例におけるロボット支援下直腸切除術の手術成績	第75回日本大腸肛門病学会学術集会、R2.11、横浜　WEB開催	ポスター
小倉俊郎 木村暁史 高橋遍 網倉克己 川島吉之 坂本裕彦	消化器外科	尾側膵癌のリンパ節転移形式からみた郭清領域の再考	JDDW2020KOBE　R2.11 ハイブリッド開催	ポスター発表
品川貴秀 風間伸介 松澤夏未 清水貴夫 大野吏輝 西澤雄介 川島吉之 坂本裕彦	消化器外科	高齢者大腸癌患者に対する腹腔鏡下手術と開腹手術の比較検討	JDDW2020KOBE　R2.11 ハイブリッド開催	デジタルポスター（誌上）
品川貴秀 大野吏輝 風間伸介 西村ゆう 松澤夏未 清水貴夫 西川武司 西澤雄介 川島吉之	消化器外科	血清AFP高値を契機に診断されたAFP産生盲腸癌の１切除例	第75回日本大腸肛門病学会学術集会、R2.11、横浜　WEB開催	ポスター（スライド登録）

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
柴本峰彩子 江原一尚 武智瞳 川上英之 伊藤譲 山田達也 川島吉之 坂本裕彦	消化器外科	胃癌に対する幽門側胃切除術における近位断端距離の検討	JDDW2020KOBE　R2.11 ハイブリッド開催	誌上
武智瞳 大野吏輝 風間伸介 西澤雄介 品川貴秀 清水貴夫 松澤夏未 川島吉之 坂本裕彦	消化器外科	脾弯曲部大腸癌におけるリンパ節郭清範囲とリンパ節転移・予後との相関の検討	JDDW2020KOBE　R2.11 ハイブリッド開催	ポスター web
江原一尚	消化器外科	基本手技　エネルギーデバイスの安全な使い方（コンバインドデバイス）	第45回日本外科系連合学会学術集会、R2.12　WEB	教育ビデオセミナー
福田俊 谷島翔 岡大嗣 岸本裕 吉井貴子 原浩樹 有馬美和子 田中洋一 川島吉之	消化器外科 消化器内科	食道癌根治切除症例における重複癌の検討	第74回日本食道学会学術集会 R2.12　徳島県	Webポスター
谷島翔 福田俊 岡大嗣 岸本裕 池田啓也 吉井貴子 原浩樹 田中洋一 川島吉之	消化器外科 消化器内科 リハビリテーション室	食道癌術前化学療法(FP vs DCF)が骨格筋に与える影響	第74回日本食道学会学術集会 R2.12　徳島県	Webポスター

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
池田啓也 谷島翔 福田俊 吉原広和 藤井啓子 岸本裕 岡大嗣 前川哲雄 田中洋一	消化器外科 リハビリテーション室	食道がん患者における術後のリハビリテーション自主トレーニングの有用性	第74回日本食道学会学術集会 R2.12　徳島県	Web口演
岸本裕 福田俊 岡大嗣 谷島翔 有馬美和子 原浩樹 田中洋一 川島吉之 坂本裕彦	消化器外科 消化器内科	当院におけるcStage IV食道癌の治療成績	第74回日本食道学会学術集会 R2.12　徳島県	Web ポスター
品川貴秀 風間伸介 松澤夏未 大野吏輝 西澤雄介 川島吉之 坂本裕彦	埼玉県立がんセンター　消化器外科	高齢者大腸癌患者に対する腹腔鏡下手術の治療成績に関する検討	第75回日本消化器外科学会総会 R2.12 和歌山 ハイブリッド開催	一般演題採択済（大腸:高齢者10）
網倉克己 小倉俊郎 木村暁史 高橋遍	消化器外科	大腸癌肝肺転移術後の再肝肺切除における予後規定因子と周術期化療の有効性に関する検討	第75回日本消化器外科学会総会 R2.12 和歌山 ハイブリッド開催	一般演題；口演発表（デジタルポスター）
風間伸介 松澤夏未 品川貴秀 大野吏輝 西澤雄介 川島吉之 坂本裕彦	消化器外科	当院における、下部直腸癌に対するISRの短期成績とその問題点	第75回日本消化器外科学会総会 R2.12 和歌山 ハイブリッド開催	口演

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
西川武司 佐々木和人 石井博章 金子学 秀野泰隆 田中敏明 畑啓介 川合一茂 野澤宏彰 石原聡一郎	消化器外科 東京大学腫瘍外科	ロボット支援下直腸手術におけるポート配置の変遷	第75回日本消化器外科学会総会 R2.12、和歌山 ハイブリッド開催	主題関連演題、Web配信
大野吏輝 風間伸介 西澤雄介 西川武司 品川貴秀 清水貴夫 松澤夏未 川島吉之	消化器外科	当院におけるロボット支援下直腸癌手術の導入と周術期成績	第75回日本消化器外科学会総会 R2.12、和歌山 ハイブリッド開催	ポスター
小倉俊郎 木村暁史 高橋遍 網倉克己 川島吉之 坂本裕彦	消化器外科	Optimal dissection area of distal pancreatic cancer based on lymph node metastasis form	第75回日本消化器外科学会総会 R2.12、和歌山 ハイブリッド開催	ポスター発表
品川貴秀 風間伸介 松澤夏未 大野吏輝 西澤雄介 川島吉之 坂本裕彦	消化器外科	高齢者大腸癌患者に対する腹腔鏡下手術の治療成績に関する検討	第75回消化器外科学会総会 R2.12、和歌山 ハイブリッド開催	ロ演（スライド登録）
Takechi H Fukuda T Oka D Yajima S Kishimoto Y Arima M Tanaka Y Kawashima Y Sakamoto H	消化器外科	Treatment of esophageal carcinoma in patients aged 80 years and over	第75回日本消化器外科学会総会 R2.12、和歌山 ハイブリッド開催	要望演題 web

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
菅原弘太郎 山下裕玄 愛甲丞 八木浩一 奥村康弘 野村幸世 瀬戸康之	消化器外科 東京大学大学院 医学系研究科 消化管外科	術前栄養指標とサルコペニアに基づいたスコアは胃癌根治切除症例において有用な予後予測ツールとなる	第75回日本消化器外科学会総会 R2.12、和歌山 ハイブリッド開催	口頭
Miyamoto R[1] Inagaki Y[1] Ikeda N[1] Oda T[2]	消化器外科 Tsukuba Medical Center Hospital[1] University of Tsukuba[2]	Laugier’s hernia: Clinical features, radiological findings and management at a single center	第75回日本消化器外科学会総会 R2.12、和歌山 ハイブリッド開催	Web開催（ポスター）
川島吉之 山田達也 江原一尚 伊藤謙 柴本峰彩子 川上英之 武智瞳 福田俊 田中洋一 原浩樹 神田浩明	消化器外科 消化器内科 病理診断科	残胃癌の切除における脾摘の意義	第29回日本癌病態治療研究会 R3.1、誌上開催	誌上発表
山田達也 川島吉之 江原一尚 伊藤謙 柴本峰彩子 川上英之 武智瞳 坂本裕彦	消化器外科	当院における高齢者胃がん切除症例の臨床病理学的検討	第29回日本癌病態疾患研究会 R3.1、Web開催	紙上発表
品川貴秀 西川武司 風間伸介 岡本知実 松澤夏未 清水貴夫 大野吏輝 西澤雄介 川島吉之	消化器外科	当院における進行下部直腸癌に対する治療法の変遷	第94回大腸癌研究会 （R3.1、Web開催）	ポスター（音声スライド登録）
江原一尚	消化器外科	腹腔鏡下幽門側胃切除術の手術戦略	腹腔鏡下胃切除WEBビデオカンファレンス、R3.2、WEB	ビデオカンファレンス

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
小倉俊郎 木村暁史 高橋遍 網倉克己 伴大輔 田邉稔 坂本裕彦	消化器外科 東京医科歯科大学　肝胆膵外科	Hepatic vein first approach; To set the goal first increases the quality of liver transection	第32回日本肝胆膵外科学会総会 R3.2　東京　WEB開催	ミニビデオシンポジウム
Matsudaira S[1] Fukumoto T[1] Yarita A[1] Hamada J[2] Hisada M[1] Fukushima J[3] Kawarabayashi N[1]	消化器外科 1.Department of Digestive and General Surgery, Gyoda General Hospital 2.Department of Emergency and General Practice, Gyoda General Hospital 3.Department of Diagnostic Pathology, Gyoda General Hospital	A case of cystic duct remnant calculus treated with laparoscopic surgery combined with indocyanine green-fluorescence cholangiography	第32回日本肝胆膵外科学会総会 R3.2　東京　WEB開催	ポスター
川島吉之 山田達也 江原一尚 伊藤謙 柴本峰彩子 川上英之 武智瞳 福田俊 田中洋一 原浩樹 神田浩明	消化器外科 消化器内科 病理診断科	Neoadjuvant Chemotherapy with S1 containing doublet or triplet and Paraaortic Lymphnode dissection for Gastric Cancer with Bulky N2/N3	第92回日本胃癌学会総会 R3.3　WEB開催	シンポジウム
西澤雄介 松澤夏未 品川貴秀 清水貴夫 風間伸介 大野吏輝	消化器外科	Reasonable surgical procedures based on embryology for locally advanced transverse colon cancer	第33回日本内視鏡外科学会総会 R3.3　横浜　ハイブリッド開催	ロ演
江原一尚	消化器外科	腹腔鏡下胃切除における出血への予防策と出血時の対処方法	第33回日本内視鏡外科学会総会 R3.3　横浜　ハイブリッド開催	ワークショップ32

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
江原一尚 伊藤謙 柴本峰彩子 武智瞳 川上英之 山田達也 川島吉之	消化器外科	QOLからみた腹腔鏡下噴門側胃切除における食道胃管吻合	第93回日本胃癌学会総会 R3.3　WEB開催	ワークショップ５
江原一尚	消化器外科	3D・THUNDERBEATがもたらす腹腔鏡下胃がん手術の新たな可能性	第33回日本内視鏡外科学会総会 R3.3　横浜　ハイブリッド開催	ランチョンセミナー
西川武司	消化器外科	デジタルポスター16「小腸」	第33回日本内視鏡外科学会総会： R3.3，横浜　ハイブリッド開催	司会
Shinagawa T Kazama S Matsuzawa N Shimizu T Ohno R Nishizawa Y Kawashima Y Sakamoto H	消化器外科	The results of laparoscopic surgery for elderly colorectal cancer patients at Saitama cancer center	第33回日本内視鏡外科学会総会 R3.3　横浜　ハイブリッド開催	口演（音声スライド登録）
武智瞳 江原一尚 伊藤譲 柴本峰彩子 川上英之 武智瞳 山田達也 川島吉之	消化器外科	pstage IA胃癌における術後観察時間中の死亡症例に関する検討	第93回日本胃癌学会総会 R3.3　WEB開催	ポスター
Takechi H Ehara K Ito Y Shibamoto M Kawakami H Yamada T Kawashima Y	消化器外科	A study on cases of postoperative deaths in early gastric cancer	第93回日本胃癌学会総会 R3.3　大阪　WEB開催	一般演題 web
渡辺恭孝	呼吸器内科	実臨床で役立つ肺癌治療up to date希少フラクションにおける治療戦略	Flash Webinar on Rare Fraction（2020.11）	口演
Martin Reck Sakai H	呼吸器内科	Nivolumab+ipilimumab+2 cycles of platinum‐doublet chemotherapy vs 4 cycles chemotherapy as first-line treatment for Stage IV/recurrent NSCLC: CheckMate 9LA.	ASCO (2020.05)	口演

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
Xiuning Le Sakai H	呼吸器内科	Primary efficacy and biomarker analyses from the VISION study of tepotinib in patients with NSCLC with METex14 skipping.	ASCO (2020.05)	口演
加藤泰裕 渡辺恭孝 山根由紀 水谷英明 栗本太嗣 酒井洋	呼吸器内科	Duruvalumab投与中に肺結核を発症したIII期肺癌の一例.	第239回日本呼吸器学会関東地方会　2020年5月	COVID-19により誌上発表
Kenneth John O'Byrne Sakai H	呼吸器内科	First-line (1L) nivolumab (NIVO) plus ipilimumab (IPI) in Asian patients (pts) with advanced non-small cell lung cancer (NSCLC) in CheckMate 227.	ESMO2020(2020.09) Virtual Meeting.	口演
Thomas John Sakai H	呼吸器内科	First-line (1L) nivolumab (NIVO) + ipilimumab (IPI) + chemotherapy (chemo) in Asian patients (pts) with advanced non-small cell lung cancer (NSCLC) from CheckMate 9LA.	ESMO2020(2020.09) Virtual Meeting.	口演
Julien Mazieres Sakai H	呼吸器内科	Tepotinib in patients (pts) with advanced NSCLC with MET exon 14 (METex14) skipping: overall efficacy results from VISION Cohort A	ESMO2020(2020.09) Virtual Meeting.	口演
加藤泰裕 渡辺恭孝 山根由紀 水谷英明 栗本太嗣 山本剛 赤木究 酒井洋	呼吸器内科	当院におけるMETエクソン14スキッピング変異陽性肺癌の臨床病理学的検討	第58回日本癌治療学会学術集会(2020.10)	ワークショップ
酒井洋	呼吸器内科	遺伝子変異に基づいた肺がん治療の最前線　－MET遺伝子エクソン14スキッピング変異－	第58回日本癌治療学会学術集会(2020.10)	学術セミナー
Sakai H	呼吸器内科	Tepotinib in Japanese patients with NSCLC harboring MET exon 14 (METex14) skipping.	第61回肺癌学会学術集会(2020.11)	口演
Sakai H	呼吸器内科	First-line Nivolumab + Ipilimumab + Chemotherapy in Advanced NSCLC: CheckMate 9LA Asian Patients.	第61回肺癌学会学術集会(2020.11)	口演

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
渡辺恭孝 加藤泰弘 山根由紀 水谷英明 栗本太嗣 酒井洋	呼吸器内科	当院におけるオンコマインTM Dx Target Test 実施症例の検討.	第61回肺癌学会学術集会 (2020.11)	口演
Sakai H	呼吸器内科	Tepotinib in patients with MET exon 14 (METex14) skipping advanced NSCLC: Updated efficacy results from VISION Cohort A.	JSMO (2021.02)	口演
Sakai H	呼吸器内科	Tepotinib safety in MET exon 14 (METex14) skipping NSCLC: Updated results from the VISION trial.	JSMO (2021.02)	口演
Sakai H	呼吸器内科	5-Year Survival Update of KEYNOTE-024 Japan Subset: Pembrolizumab for Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer With PD-L1 TPS ≥50%.	JSMO (2021.02)	口演
Sakai H	呼吸器内科	INSIGHT2: Tepotinib + osimertinib in pts with EGFR-mutant NSCLC and acquired resistance to 1L osimertinib due to METamp.	JSMO (2021.02)	口演
水谷英明	呼吸器内科	CTLA－4阻害薬を用いた併用療法の治療戦略	第61回肺癌学会学術集会 (2020.11)	ワークショップ
水谷英明 加藤泰裕 渡辺恭孝 山根由紀 栗本太嗣 酒井洋	呼吸器内科	ドセタキセルとラムシルマブ併用療法の実臨床における有効性と安全性の検討	第61回肺癌学会学術集会 (2020.11)	口演
水谷英明 渡辺恭孝 加藤泰裕 山根由紀 栗本太嗣 酒井洋	呼吸器内科	当院におけるオンコマイン Dx Target Test実施症例の検討	第43回日本呼吸器内視鏡学会学術集会	口演
平田知己 中島由貴 木下裕康 山﨑庸弘 栗原泰幸	胸部外科	原発性肺癌の術後再発症例に対するニボルマブの使用経験	第37回日本呼吸器外科学会学術集会「9.29」 東京	要 望 演題・口演

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
平田知己 中島由貴 木下裕康 山﨑庸弘 栗原泰幸 渡辺恭孝 酒井洋	胸部外科 呼吸器内科	原発性肺癌の術後再発症例に対するPD-1抗体による治療効果の検討	第32回　北足立郡医師会　医学会　「10.24」北本市	口演
中島由貴 栗原泰幸 飯島慶仁 木下裕康 秋山博彦 平田知己	胸部外科	ロボット支援下手術からVATS lobectomyへのコンバート経験と考察	第187回肺癌学会関東支部会（2.7, WEB）	口演
中島由貴 栗原泰幸 飯島慶仁 木下裕康 秋山博彦 平田知己	胸部外科	局所進行肺癌に対するCRT後の低侵襲手術　－手術の工夫と安全性の検討－	第37回日本呼吸器外科学会学術集会（2.9,東京）	要　望　演題・口演
中島由貴 栗原泰幸 飯島慶仁 木下裕康 秋山博彦 平田知己	胸部外科	安心安全なRATS左上葉切除の定型化	第1回埼玉県呼吸器外科ロボット研究会（2.10, WEB）	口演
飯島慶仁 木下裕康 中島由貴 栗原泰幸 秋山博彦 平田知己	胸部外科	副横隔膜を合併した転移性肺腫瘍切除の１例	第37回日本呼吸器外科学会学術集会（2.9.29-10-12:台場(Web)）	示説
栗原泰幸 平田知己 山﨑庸弘 中島由貴 木下裕康 秋山博彦 飯塚利彦	胸部外科 病理診断科	胸腺発生の孤立性線維性腫瘍に対して動脈塞栓後に切除した１例	第184回日本胸部外科学会関東信越地方会（2.11, 東京）	口演

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
栗原泰幸 平田知己 山﨑庸弘 中島由貴 木下裕康 秋山博彦 西村ゆう	胸部外科 病理診断科	肺原発癌肉腫との鑑別を要した若年女性の肺腺癌の１例	第188回日本肺癌学会関東支部学術集会（2.12, Web）	口演
大澤匡 その他	脳神経外科	分子学的に定義されたOligodendroglial tumorの再発パターンについての検討	第79回日本脳神経外科学会　学術総会（2.10、岡山）	ポスター
大澤匡 その他	脳神経外科	分子学的に定義されたOligodendroglial tumorの予後と再発パターンについての検討	第38日本脳腫瘍学会　学術集会（2.11、広島）	ポスター
大澤匡 早瀬宣昭 楮本清史 その他	脳神経外科	分子学的に定義されたOligodendroglial tumorの予後と再発パターンについての検討	第99回群馬脳神経外科懇話会（3.2、前橋）	口演
楮本清史 早瀬宣昭 大澤匡 酒井洋 横田治重	脳神経外科 腫瘍診断・予防科	分子標的薬時代における転移性脳腫瘍の治療戦略　---とくに非小細胞肺癌の脳転移摘出術後成績について---	第56回埼玉県医学会総会（3.2、さいたま市）	口演
五木田茶舞	整形外科	当院における癌治療関連骨減少症に関する意識調査アンケート	第53回　日本整形外科学会骨軟部腫瘍学術集会、WEB、2020.9	ポスター
池田啓也 五木田茶舞	整形外科	多職種連携によるがん運動器ケアー「がんロコモ回診」の試みと有用性の検討	第53回　日本整形外科学会骨軟部腫瘍学術集会、WEB、2020.9	口演
安藤喜朗 神田浩明 五木田茶舞	整形外科 病理診断科	Osteoliposarcomaの１剖検例	第53回　日本整形外科学会骨軟部腫瘍学術集会、WEB、2020.9	ポスター
有賀茜 五木田茶舞	整形外科	骨肉腫との鑑別に難渋した骨巨細胞腫の１例	関東整形災害外科学会、2020.8	口演
有賀茜 五木田茶舞	整形外科	脛骨に生じたアダマンチノーマの４症例	第69回東日本整形災害外科学会、2020.9	口演
Ariga A Gokita T	整形外科	PROGNOSTIC FACTORS OF HIGH-GRADE OSTEOSARCOMA: ANALYSIS OF 20 YEARS DATA AT A SINGLE CENTER IN JAPAN	25 years virtual annual meeting of CTOS(connective tissue oncology society), Nov 18-21,2020	poster
濱畑淳盛 桐田美帆 齋藤喬	形成外科	遅発性遊離空腸狭窄症（仮称）の病態生理について	第44回　頭頸部癌学会（2020年6月　大阪）	一般演題

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
濱畑淳盛 桐田美帆 齋藤喬	形成外科	頭頸部癌治療の変化に伴う当院の頭頸部再建手術の変遷	第63回　日本形成外科学会総会 （2020年8月　東京）	一般演題
桐田美帆 濱畑淳盛 齋藤喬	形成外科	隣接臓器浸潤を伴う甲状腺進行癌における再建方法	第63回　日本形成外科学会総会 （2020年8月　東京）	一般演題
桐田美帆	形成外科	乳癌治療開始前のDecision Making	第８回日本オンコプラスティックサージャリー学会 （2020年10月岡山）	パネルディスカッション
濱畑淳盛 桐田美帆 齋藤喬	形成外科	当院における遊離空腸移植後の術後狭窄の検討	第47回日本マイクロサージャリー学会	一般演題
桐田美帆 久保和之 濱畑淳盛 齋藤喬	形成外科	PAP flapにおける皮弁内静脈圧モニタリング	第47回日本マイクロサージャリー学会	一般演題
神田蘭香	婦人科	当院のBRACAnalysis診断システムの結果　－CHARLOTTE試験との比較－	Ovarian cancer seminer (2020.10.29 埼玉県立がんセンター)	講演
西島明	婦人科	卵巣がん初回維持化学療法について	Ovarian Cancer Meeting ～The University of Tokyo Hospital～ （2021/3/1 埼玉県立がんセンター）	パネルディスカッション
別府武 白倉聡 山田雅人 杉山智宣 八鍬修一 朝守智明 大﨑聡太郎 鎌田恭平 他４名	頭頸部外科	気管食道（胃管）瘻孔の治療経験	第121回日本耳鼻咽喉科学会総会 2020年10月 岡山	一般口演
白倉聡 別府武 八鍬修一 山田雅人 杉山智宣 朝守智明 大﨑聡太郎	頭頸部外科	当科における下顎骨区域切除症例の臨床検討	第44回日本頭頸部癌学会 2020年6月　web開催　大阪	一般演題

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
白倉聡 別府武 山田雅人 杉山智宣 横村優 鎌田恭平 大﨑聡太郎 星裕太 原浩樹	頭頸部外科 消化器内科	当科における免疫チェックポイント阻害薬の現況	オプジーボ　多施設合同Webセミナー　2020年10月　埼玉	一般口演
白倉聡	頭頸部外科	当科におけるNivolumab使用症例の予後予測因子の臨床検討	第82回耳鼻咽喉科臨床学会 2020年12月　web開催　京都	一般口演
山田雅人 別府武 白倉聡 八鍬修一 杉山智宣 朝守智明 大﨑聡太郎	頭頸部外科	甲状腺濾胞性腫瘍　術前臨床像の考察	第44回日本頭頸部癌学会 2020年6月　web開催　大阪	一般口演
鎌田恭平 別府武 白倉聡 山田雅人 杉山智宣 横村優 大﨑聡太郎 星裕太	頭頸部外科	根治手術前に気管切開を要した喉頭全摘、下咽頭喉頭全摘症例の検討	日耳鼻埼玉県地方部会第135回学術講演会 2020年10月埼玉	一般口演
横村優 山田雅人 星裕太 鎌田恭平 大﨑聡太郎 杉山智宣 白倉聡 別府武	頭頸部外科	当科における80歳以上の高齢者に対する頭頸部癌再建手術の現状.	第135回　日耳鼻埼玉県地方部会学術講演会 2020年10月　埼玉	一般口演
星裕太 別府武 白倉聡 山田雅人 杉山智宣 大﨑聡太郎 鎌田恭平 横村優	頭頸部外科	当科におけるAYA世代の頭頸部癌患者治療の現状.	第135回　日耳鼻埼玉県地方部会学術講演会 2020年10月　埼玉	一般口演

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
牛島弘毅 齊藤吉弘 工藤滋弘 森康晶 関口慶仁 大久保悠 白倉聡 別府武 原浩樹	放射線治療科 頭頸部外科 消化器内科	上咽頭癌に対する放射線治療成績.	第44回日本頭頸部癌学会 2020年6月　web開催　大阪	一般口演
大芦孝平 石川雅士	皮膚科	オプジーボ･ヤーボイ　併用療法　当科における対象と導入タイミング	第4回Melanoma Expert Meeting in Niigata（2021. 2, web）	パネルディスカッション
相馬貴彦　共著 丸山理子 泉敬太 井上雅晴 影山幸雄	泌尿器科	埼玉県立がんセンターにおけるロボット支援前立腺全摘除後尿禁制の成績評価.	第34回日本泌尿器内視鏡学会 (2020/11/19 Web開催)	口演
丸山理子 相馬貴彦 泉敬太 井上雅晴 影山幸雄 横田治重	泌尿器科	当院におけるロボット支援膀胱全摘除術の周術期成績	第58回埼玉県医学会総会 (2020.2.28 Web開催)	口演
八木原一博 炭野淳 石井純一 桂野美貴 柴田真里 金裕純 原口美穂子 出雲俊之 柳下寿郎 石川文隆	歯科口腔外科 病理診断科 	TisならびにT1舌癌の検討	第44回日本頭頸部癌学会 (2.6.　Web開催)	一般演題
八木原一博 炭野淳 桂野美貴 柴田真里 金裕純 原口美穂子 川部和美 赤澤彩佳 松田玉奈 佐藤次子 黒沢伸子	歯科口腔外科 看護部	当院における周術期口腔機能管理ラウンドの取り組み　－職員に対するアンケート調査－	第17回日本口腔ケア学会学術大会　(2.9.　長崎)	一般演題

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
八木原一博 炭野淳 桂野美貴 柴田真里 金裕純 原口美穂子 川部和美 赤澤彩佳 松田玉奈 佐藤次子	歯科口腔外科	エピシル®使用前後の客観的味覚評価	第17回日本口腔ケア学会学術大会（2.9. 長崎）	一般演題
炭野淳 八木原一博 石井純一 桂野美貴 柴田真里 金裕純 柳下寿郎 石川文隆	歯科口腔外科 病理診断科	硬化性歯原性癌の１例	第65回日本口腔外科学会学術大会（2.11. 名古屋）	一般演題
柴田真里 八木原一博 炭野淳 石井純一 桂野美貴 金裕純 柳下寿郎 石川文隆 他２名	歯科口腔外科 病理診断科	当科で経験した分泌癌の３例	第65回日本口腔外科学会学術大会（2.11. 名古屋）	一般演題
金裕純 八木原一博 炭野淳 石井純一 桂野美貴 柴田真里 柳下寿郎 石川文隆 他２名	歯科口腔外科	Von Reclinghausen病に併発した舌扁平上皮癌の１例	第65回日本口腔外科学会学術大会（2.11. 名古屋）	一般演題

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
八木原一博 炭野淳 石井純一 桂野美貴 柴田真里 金裕純 原口美穂子 原浩樹 出雲俊之 柳下寿郎 石川文隆	歯科口腔外科 消化器内科 病理診断科	Nivolumab投与２年，著効を示し投与終了とした再発転移口腔癌の２症例	第39回日本口腔腫瘍学会学術大会　(3.1. Web開催)	一般演題
炭野淳 他１名	歯科口腔外科	わかっていること、わからないこと。治療後の経過観察は何か月毎？	第39回日本口腔腫瘍学会学術大会　(3.1. Web開催)	ミニレクチャー
炭野淳 八木原一博 石井純一 桂野美貴 柴田真里 金裕純 原口美穂子 柳下寿郎 石川文隆 濱畑淳盛	歯科口腔外科 病理診断科 形成外科	口腔再建に用いた遊離皮弁における水分量の変化	第39回日本口腔腫瘍学会学術大会　(3.1. Web開催)	一般演題
柴田真里 八木原一博 炭野淳 石井純一 桂野美貴 金裕純 柳下寿郎 出雲俊之 石川文隆	歯科口腔外科 病理診断科	超音波エラストグラフィを用いて測定した舌癌の硬さは予後予測因子となりうる	第39回日本口腔腫瘍学会学術大会　(3.1. Web開催)	一般演題
金裕純 八木原一博 炭野淳 石井純一 桂野美貴 柴田真里 原口美穂子 柳下寿郎 石川文隆	歯科口腔外科 病理診断科	口腔内多発性腫瘤から診断されたCowden症候群の１例	第39回日本口腔腫瘍学会学術大会　(3.1. Web開催)	一般演題

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
八木原一博 炭野淳 石井純一 桂野美貴 柴田真里 金裕純 原口美穂子 川部和美 松田玉奈 丸山由美 佐藤次子 黒沢伸子 別府武 横田治重	歯科口腔外科 看護部 頭頸部外科 病院長	当院における周術期口腔ケアの取り組み	第58回　埼玉県医学会総会 (3.2. Web開催)	一般演題
牛島弘毅 他９名	放射線治療科	子宮頸癌に対する放射線治療成績	日本医学放射線腫瘍学会第33回学術大会（2.10.Web）	口演
工藤滋弘 他６名	放射線治療科	III期非小細胞肺癌の治療方法の変化と治療成績について	日本医学放射線腫瘍学会第33回学術大会（2.10.Web）	口演
齊藤吉弘 他11名	放射線治療科	中咽頭癌の単独および化学放射線治療成績　－ p16陽性の有無による治療効果も含めて －	日本医学放射線腫瘍学会第33回学術大会（2.10.Web）	口演
関口慶仁 他６名	放射線治療科	前立腺癌術後PSA再燃に対する救済放射線治療の治療成績	日本医学放射線腫瘍学会第33回学術大会（2.10.Web）	口演
森康晶 他６名	放射線治療科	当院における食道癌１期症例の根治的放射線治療成績と有害事象の検討	日本医学放射線腫瘍学会第33回学術大会（2.10.Web）	口演
齊藤吉弘 他11名	放射線治療科	中咽頭癌の単独および化学放射線治療成績　－ p16陽性の有無による治療効果も含めて －	第58回埼玉医学会総会 （3.2.Web）	口演
牛島弘毅 他７名	放射線治療科	上咽頭癌に対する放射線治療成績	第44回頭頸部癌学会 （2.7.Web）	示説
兒玉匠 齊藤吉弘 他４名		前立腺癌VMATに対する GUI操作ライブラリを用いた自動治療計画システムの構築	日本放射線腫瘍学会第33回学術大会（2.10.Web）	口演
脇田明尚 兒玉匠 他６名	放射線治療科	ユーロメディテック株式会社 放射線治療科	日本放射線腫瘍学会第33回学術大会（2.10.Web）	口演
森康晶 他10名	放射線治療科	当院における食道癌I期症例の根治的放射線治療成績	第74回日本食道学会学術集会 （2.12.Web）	口演

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
野津聡	放射線診断科	大腸癌における術前18F-FDG PET/CT SUVmax測定による予後判定	第60回日本核医学会学術総会 2.10.　神戸	一般演題
神田浩明 野村起美恵 飯塚利彦 他３名	病理診断科 病理診断科 病理診断科	ATP-citrate lyase transgenic mice frequently develop lymphoma/leukemia spontaneously	米国がん学会(AACR, American association for cancer research) 2020（オンライン開催）	ポスター
神田浩明 石川文隆 澤村千草 五木田茶舞	病理診断科 病理診断科 整形外科 整形外科	Histological examination of osteolytic lesions induced by plasmacytoma	第109回日本病理学会総会 （オンライン開催）	ポスター
石川文隆 桂野美貴 八木原一博 炭野淳 柴田真里 金裕純 西村ゆう 飯塚利彦 堀井理絵 神田浩明	病理診断科 口腔外科 口腔外科 口腔外科 口腔外科 口腔外科 病理診断科 病理診断科 病理診断科 病理診断科	顎骨中心性腺様嚢胞癌が疑われた下顎骨腫瘍の１例	第109回日本病理学会総会 （オンライン開催）	ポスター
神田浩明 石川文隆 堀井理絵 飯塚利彦 西村ゆう 永宗恵子 林田俊樹 高橋智史 田中はるな 浅野祐美子	病理診断科 病理診断科 病理診断科 病理診断科 病理診断科 検査技術部 検査技術部 検査技術部 検査技術部 検査技術部	サルモネラ骨髄炎の一例	第61回日本臨床細胞学会総会 （オンライン開催）	口演
神田浩明 石川文隆 澤村千草 眞鍋淳 五木田茶舞	病理診断科 病理診断科 整形外科 整形外科 整形外科	形質細胞腫における溶骨性病変成立についての病理学的解析	第53回 日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会 （オンライン開催）	ポスター
堀井理絵	病理診断科	乳癌取扱い規約　乳腺腫瘍の組織学的分類の改訂点	第61回日本臨床細胞学会春期大会（2.6-7.オンライン開催）	シンポジウム
堀井理絵	病理診断科	浸潤性乳癌の組織型分類	第109回日本病理学会総会 （2.7.オンライン開催）	シンポジウム
堀井理絵	病理診断科	浸潤性乳癌の組織型分類	第45回日本乳腺甲状腺超音波医学会学術集会（2.9-10.オンライン開催）	シンポジウム

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
堀井理絵	病理診断科	病理診断・良性	第28回日本乳癌学会学術総会（2.10.オンライン開催）	教育講演
堀井理絵	病理診断科	Invasive breast carcinoma of no special type	第28回日本乳癌学会学術総会（2.10.オンライン開催）	シンポジウム
堀井理絵	病理診断科	温存術後･病理評価のグローバルスタンダード	第28回日本乳癌学会学術総会（2.10.オンライン開催）	パネルディスカッション
堀井理絵	病理診断科	過剰診断を考えるための病理学的基礎知識	第30回日本乳癌検診学会学術総会（2.11.ハイブリッド開催）	講演
堀井理絵	病理診断科	浸潤性乳癌の組織型分類	第30回日本乳癌検診学会学術総会（2.11.ハイブリッド開催）	シンポジウム
堀井理絵	病理診断科	画像診断の基盤となる病理診断 －乳管内乳頭状病変の鑑別診断	第30回日本乳癌画像研究会（3.2.オンライン開催）	シンポジウム
石川文隆	病理診断科	日本臨床口腔病理学会専門医講習会Ⅰ（剖検）	第31回日本臨床口腔病理学会総会・学術大会（2.9.オンライン開催）	専門医講習会
Yamamoto Y Akagi.K 他12名	国立がん研究センター東病院消化器外科 腫瘍診断･予防科	Evaluating the clinical utility of universal screening to identify Lynch syndrome in stage III/III colorectal cancer patients: A prospective observational study in Japan	ASCO Gastrointestinal Cancers Symposium January, 2021（virtual）	ポスター（Web）
赤木究	腫瘍診断･予防科	がんゲノム医療の現状と今後の展望	第45回日本外科系連合学会学術集会　2.12.（Web開催）	特別講演（Web）
田中屋宏爾 赤木究 他17名	国立病院機構岩国医療センター外科 腫瘍診断･予防科	リンチ症候群における血縁者診断陽性例の臨床的検討	第75回日本大腸肛門病学会学術集会　2.11.（Web開催）	ワークショップ（Web）
赤木究	腫瘍診断･予防科	一般口演10乳腺家族性・遺伝性・遺伝子異常	第58回日本癌治療学会学術集会 2.10.　京都	座長
赤木究 山本剛	腫瘍診断･予防科	遺伝子パネル検査時代のMSI大腸癌とリンチ症候群	第79回日本癌学会学術集会 2.10.　広島	シンポジウム
山本剛 菊地茉莉 新井吉子 赤木究	腫瘍診断･予防科	リンチ症候群患者の同時多重がんにおける変異の特徴	第79回日本癌学会学術集会 2.10.　広島	ポスター（Web）

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
白濱秀也 赤木究 他７名	SRL 遺伝子・染色体解析部 腫瘍診断・予防科	MSI検査の適正な検体の提出方法と判定の難しい結果解釈について	第27回日本遺伝子診療学会大会 2.9（Web開催）	ポスター（Web）
伊藤徹哉 赤木究 立川哲彦 他11名	埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科 腫瘍診断・予防科	日本人小腸癌症例におけるミスマッチ修復機能異常の頻度と分子遺伝学的特徴の検討	第120回日本外科学会定期学術集会　2.8. （Web開催）	サージカルフォーラム（Web）
山本剛 赤木究 宮部泉 田中桂輔 中村篤大 若月智和 菊地茉莉 尾崎るりこ 高橋朱実 横村友希乃 笠原澄香 新井吉子 角田美穂 立川哲彦 他１名	腫瘍診断・予防科	日本人に特有なSVA型レトロトランスポゾン配列挿入によるリンチ症候群の創始者変異	第26回日本遺伝性腫瘍学会学術集会　2.8. （Web開催）	ポスター（Web）
赤木究	腫瘍診断・予防科	バリアントレポートの書き方	第26回日本遺伝性腫瘍学会学術集会　2.8. （Web開催）	会員講習（Web）
構奈央 赤木究 他９名	埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科 腫瘍診断・予防科	当院のリンチ症候群・家族性大腸腺腫症血縁者の遺伝学的検査実施状況	第44回日本遺伝カウンセリング学会学術集会　2.7. （Web開催）	ポスター（Web）
石堂佳世 赤木究 他９名	茨城県立中央病院遺伝診療部 腫瘍診断・予防科	子宮体がんよりリンチ症候群を拾い上げるためのAPF基準有用性の検討	第44回日本遺伝カウンセリング学会学術集会　2.7. （Web開催）	ポスター（Web）
飯田久美子 長島睦 白水大介	看護部	経鼻挿管による鼻孔縁の医療機器関連圧迫創傷発生要因に関する検討	第34回 日本手術看護学会年次大会 (R2.11.　web開催)	示説

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
吉野綾夏 寺岡未恵 横山慎晃 山戸千枝	看護部	緩和ケア病棟看護師のモチベーション向上に向けた取り組み ～サンキューカード導入前後の比較から～	第35回日本がん看護学会学術集会発表 (R3.2.　web開催)	示説
栁弘子 佐藤真吾 岡野博信 田中良子 岡和田智美 松﨑理絵 森田真麗英 吉野優里 岩田敏弘 川村眞智子 中岡隆志	検査技術部	担癌患者に合併したたこつぼ型心筋症の二例	第3回日本腫瘍循環器学会 令和2年9月11～12日 WEB開催	口演
小島典江 髙田梨恵 藤井絢子 伊丹直人 岩田敏弘	検査技術部	コンピュータークロスマッチ導入後の変化について	第48回埼玉県医学検査学会 令和2年12月6日 さいたま市	口演
菅野みかり	放射線技術部	131Iにおける骨SPECT/CT定量解析ソフトウェアを用いたSPECT/CT定量化の検討	第33回埼玉県診療放射線技師学術大会（2.9　Web開催）	口述
吉原啓次	放射線技術部	Tomotherapy による自動Roll補正機能の精度検証	日本放射線腫瘍学会第33回学術大会（2.10　Web開催）	口述
山内辰雄	放射線技術部	スキルス胃癌の進行度診断 （CT,MRI,PET）	胃と腸 55(6)3-17,2020 スキルス胃癌 ー病態と診断・治療の最前線	総説共著
中山季昭 他６名	薬剤部	「見逃さない」ための一歩進んだirAE（免疫関連有害事象）対策	日本臨床腫瘍薬学会学術大会 2021（3.3、Web）	シンポジウム
中山季昭 他５名	薬剤部	血管外漏出対策の標準化に向けて	日本臨床腫瘍薬学会学術大会 2021（3.3、Web）	シンポジウム
中山季昭	薬剤部	各種閉鎖式接続器具（CSTD）の特徴と課題	日本臨床腫瘍薬学会学術大会 2021（3.3、Web）	メディカルセミナー
鈴木栄 武井大輔 中山季昭 他９名	自治医科大学附属さいたま医療センター 薬剤部	埼玉がん薬物療法研究会による免疫関連有害事象マネジメントツール作成への取り組み　患者問診票とレッドフラグサイン確認票	日本臨床腫瘍薬学会（2.3.）	口頭

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
前川哲雄	栄養部	診療報酬･介護報酬改定における地域連携	（公社）埼玉県栄養士会 栄養ケア実務者研修会 （2020年7月18日） （公社）埼玉県栄養士会会議室 （ZOOM使用で配信）	講演
前川哲雄	栄養部	診療報酬･介護報酬の理解と管理栄養士の役割り	（公社）埼玉県栄養士会 ファーストステップ研修会 （ZOOM使用で配信） （2020年10月3日）	講演
前川哲雄	栄養部	災害時の栄養	（公社）埼玉県栄養士会 JDA-DAT研修会 （2021年2月6日） （公社）埼玉県栄養士会会議室 （ZOOM使用で配信）	講演
松本貴之 山田浩人 内野貴美 澤田直人 影山幸雄 江原一尚	臨床工学部 低侵襲手術センター	内視鏡外科時代の手術室はどう進化したか（アンケート結果を通して）	第30回日本臨床工学会 （名古屋Web開催　9. 29～9. 30）	口演
松本貴之	臨床工学部	ロボット支援下手術におけるCEによるトラブル対応について	日本ロボット外科学会 （福岡Web開催　1.23）	シンポジウム
松本貴之	臨床工学部	ICT活用による医療機器の安全管理	第18回埼玉県医療安全懇話会 WEBセミナー （さいたま　2.20）	口演
池田啓也*1 藤井啓子*1 西澤たまえ*1 有賀茜*2 安藤嘉朗*2 澤村千草*2 松本恵*3 原かをり*3 松井路子*3 森住美幸*3 星野久枝*3 吉原広和*1 五木田茶舞*2	1 リハビリテーション室 2 整形外科 3 看護部	多職種連携によるがん運動器ケア 「がんロコモ回診」の試みと有用性の検討	第53回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会 2.9　オンライン	一般口演

氏　　名	所　　属	題　　名	学会等名称（年月、場所）	発表形式
池田啓也*1 谷島翔*2 福田俊*2 吉原広和*1 藤井啓子*1 岸本裕*2 岡大嗣*2 前川哲雄*3 田中洋一*2	*1 リハビリテーション室 *2 消化器外科 *3 栄養部	食道がん患者における術後のリハビリテーション ～自主トレーニングの有用性～	第74回日本食道学会学術集会 2.12徳島（webハイブリッド）	ポスター

第４節　看護研究会

年月日	演　　題	演　　者	演者所属
R3.2.19	前立腺全摘術を受ける患者の意思決定支援における看護師の意識の変化について ～患者指導用パンフレットを活用して～	前　山　純　子 鈴　木　莉　沙 髙　橋　利恵子 松　井　路　子	７階東病棟
R3.2.19	Ａ病棟の退院調整における退院調整進行状況表改訂版の有効性	小　林　千紗都 監　﨑　由　佳 益　子　ありさ	９階西病棟
R3.2.19	がん専門病院呼吸器内科入院患者に対する病棟看護師の退院支援・退院調整の困難感	外　山　瑞　世 重　綱　有　里 森　住　美　幸	８階東病棟
R3.2.19	緩和ケア病棟入院患者の輸液量の減量･中止に対する看護師の認識「ゆらぎ」	吉　野　真知子 笹　田　ゆかり 岡　野　有佑子 塚　田　美　和	緩和ケア病棟
R3.2.19	通院治療センターで抗がん剤投与を受ける患者の満足度調査	渡　部　麻　生 菊　池　紗弥佳 津　留　香　織 松　井　路　子	通院治療センター
R3.2.19	チームで臨む手指消毒の質の効果 ～回診時の手指消毒タイムアウトの取り組み～	森　田　真理菜 鈴　木　絢　賀 林　　佑　香 伊　藤　勇　輝 上　島　由里子 野　口　征　江 三　浦　歩　美 高　橋　純　子	HCU
R3.2.19	Ａ病院Ｂ病棟の「ノー残業デー」に対する病棟看護師の思い	齊　藤　千咲季 遠　藤　杏　美 梅　田　真　弓 木　村　季代子	６階西病棟

第５節　院内セミナー

年月日	演題	演者	演者所属
○2020年 11月19日(木)	(CPC)　軟骨肉腫術後	神田浩明 上杉豪 五木田茶舞	病理診断科 整形外科 整形外科
○2021年 2月17日(水)	(CPC)　左前頭葉膠芽腫術後腹部大動脈瘤破裂	堀井理絵 大澤匡	病理診断科 脳神経外科

第６節　その他の活動

１　厚生労働省等の補助金による研究

年月日	研　究　課　題	研究者（所属）	備　　考
R1.4.1～	思春期若年成人白血病のクロモスリプシスによる悪性化機構解明とゲノム医療への応用	川　村　眞智子（血液内科）	科学研究費　基盤研究C
H31.4.1～	就労期の小児がんとＡＹＡ世代のがん経験者に対する栄養と運動プログラムの評価	福　井　郁　子（帝京科学大学） 川　村　眞智子（血液内科）	科学研究費　基盤研究C
R.2.4.1 ～R3.3.31	早期転移発見による予後の向上を目指した乳がん術後の新たな標準的フォローアップ法開発に関する研究 北條班	井　上　賢　一（乳腺腫瘍内科） 分　担　医　師	AMED
R2.4.1 ～R3.3.31	小児・AYA世代がん患者のサバイバーシップ向上を志向した妊孕性温存に関する心理支援体制の均てん化に向けた臨床研究	松　本　広　志（乳腺外科）	厚生労働科学研究費補助金がん対策推進総合研究事業（主任研究者・鈴木直）の分担研究者として活動
R2.4.1 ～R3.3.31	切除不能局所進行食道扁平癌を対象とした化学放射線療法後の逐次治療としての抗PD-1抗体薬療法の安全性・有効性・proof-of-concept(POC)検討する多施設共同臨床第Ｉb/Ⅱ相試験 （小島　隆嗣）	原　　浩　樹（消化器内科）	日本医療研究開発機構（AMED） 革新的がん医療実用化研究事業
R2.4.1 ～R3.3.31	切除不能局所進行食道癌に対する標準治療確立のための基礎研究 （大幸　宏幸）	原　　浩　樹（消化器内科）	日本医療研究開発機構（AMED） 革新的がん医療実用化研究事業
R2.4.1 ～R3.3.31	局所進行食道癌に対して、治療の有効性向上を目指した新しい術前治療を確立する研究 （加藤　健）	原　　浩　樹（消化器内科）	日本医療研究開発機構（AMED） 革新的がん医療実用化研究事業
R2.4.1 ～R3.3.31	食道がんに対する標準治療確立のための多施設共同研究 （大江　裕一郎）	原　　浩　樹（消化器内科）	国立がん研究センター運営費交付金研究開発費
R2.4～	CRP遺伝子多型と食道がんリンパ節転移に関する多施設共同後ろ向き観察研究	福　田　　俊 岡　　大　嗣	国立研究開発法人日本医療研究開発機構 秋田大学
R2.4～	臨床病期I/II/III食道癌（T4を除く）に対する胸腔鏡下手術と開胸手術のランダム化比較第III相試験	福　田　　俊 岡　　大　嗣	JCOG1409

年月日	研　究　課　題	研究者（所属）	備　　考
R2.4～	切除不能局所進行胸部食道扁平上皮癌に対する根治的化学放射線療法と導入 Docetaxel+CDDP+5-FU 療法後の Conversion Surgery を比較するランダム化第III 相試験(JCOG1510、TRIANgLE)	福　田　　俊 岡　　大　嗣	JCOG1510
R2.4～	臨床病期IB/II/III食道癌(T4を除く)に対する術前CF療法/術前DCF療法/術前CF-RT療法の第III相比較試験	福　田　　俊 岡　　大　嗣	JCOG1109
R2.4～	臨床病期II/III（T4を除く）食道癌に対する根治的化学放射線療法 ＋/－救済治療の検証的非ランダム化試験	福　田　　俊 岡　　大　嗣	JCOG0909
R2.4～	高度リンパ節転移を有するHER2陽性胃・食道胃接合部腺癌に対する術前trastuzumab併用化学療法の意義に関するランダム化第II相試験	川　島　吉　之 山　田　達　也 江　原　一　尚	JCOG1301C
R2.4～	病理学的Stage II/IIIで“vulnerable”な80歳以上の高齢者胃癌に対する開始量を減量したS-1術後補助化学療法に関するランダム化比較第III相試験	川　島　吉　之 山　田　達　也 江　原　一　尚	JCOG1507
R2.4～	局所進行胃癌における術後補助化学療法に対する周術期化学療法の優越性を検証することを目的としたランダム化比較第III相試験	川　島　吉　之 山　田　達　也 江　原　一　尚	JCOG1509
R2.4～	高度リンパ節転移を伴う進行胃癌に対する術前 Docetaxel + Oxaliplatin + S-1 の第II相試験	川　島　吉　之 山　田　達　也 江　原　一　尚	JCOG1704
R2.4～	漿膜下浸潤及び漿膜浸潤を伴う進行胃癌を対象とした大網切除に対する大網温存の非劣性を検証するランダム化比較第III相試験	川　島　吉　之 山　田　達　也 江　原　一　尚	JCOG1711
R2.4～	大弯に浸潤する胃上部進行胃癌に対する腹腔鏡下脾温存脾門郭清の安全性に関する第II相試験	川　島　吉　之 山　田　達　也 江　原　一　尚	JCOG1809
R2.4～	cT1-2N0-2胃癌におけるロボット支援下胃切除術の腹腔鏡下胃切除術に対する優越性を検証するランダム化比較試験	川　島　吉　之 山　田　達　也 江　原　一　尚	JCOG1907
R2.4～	「内視鏡外科手術のデータベース構築に資する横断的基盤整備」	川　島　吉　之 山　田　達　也 江　原　一　尚	・AMED先進的医療機器・システム等技術開発事業/基盤技術開発プロジェクト

年月日	研　究　課　題	研究者（所属）	備　　考
R2.4～	AMED FESS開発プロジェクト・軟性内視鏡手術システム開発（和田班）	川　島　吉　之 山　田　達　也 江　原　一　尚	・AMED先進的医療機器・システム等技術開発事業/基盤技術開発プロジェクト
R2.4～	「内視鏡外科手術のデータベース構築に資する横断的基盤整備」	風　間　伸　介 西　澤　雄　介 大　野　吏　輝	・AMED先進的医療機器・システム等技術開発事業/基盤技術開発プロジェクト
R2.4～	直腸癌手術における適切なDMとRMに関する多施設前向き観察研究	風　間　伸　介 西　澤　雄　介 大　野　吏　輝	・大腸癌研究会　プロジェクト研究
R2.4～	大腸癌肝転移切除後患者を対象としたフルオロウラシル/l-ロイコボリンとオキサリプラチン併用補助化学療法(mFOLFOX6) vs. 手術単独によるランダム化Ⅱ/Ⅲ相試験	風　間　伸　介 西　澤　雄　介 大　野　吏　輝	JCOG 0603
R2.4～	Stage III 治癒切除大腸癌に対する術後補助化学療法としてのCapecitabine 療法とS-1 療法とのランダム化第III 相比較臨床試験	風　間　伸　介 西　澤　雄　介 大　野　吏　輝	JCOG0910
R2.4～	治癒切除不能進行大腸癌に対する原発巣切除の意義に関するランダム化比較試験	風　間　伸　介 西　澤　雄　介 大　野　吏　輝	JCOG1007
R2.4～	治癒切除不能進行大腸癌の原発巣切除における腹腔鏡下手術の有用性に関するランダム化比較第Ⅲ相試験	風　間　伸　介 西　澤　雄　介 大　野　吏　輝	JCOG1107
R2.4～	側方リンパ節転移が疑われる下部直腸癌に対する術前化学療法の意義に関するランダム化比較第II/III相試験	風　間　伸　介 西　澤　雄　介 大　野　吏　輝	JCOG1310
R2.4～	Stage III治癒切除大腸癌に対する術後補助療法としてのアスピリンの有用性を検証する二重盲検ランダム化比較試験	風　間　伸　介 西　澤　雄　介 大　野　吏　輝	JCOG1503
R2.4～	直腸癌局所再発に対する術前化学放射線療法の意義に関するランダム化比較第III相試験	風　間　伸　介 西　澤　雄　介 大　野　吏　輝	JCOG1801
R2.4～	「再発リスク因子」を有するStage II 大腸癌に対する術後補助化学療法の有用性に関するランダム化第III 相比較試験	風　間　伸　介 西　澤　雄　介 大　野　吏　輝	JCOG1805
R2.4～	直腸癌側方リンパ節転移の術前診断能の妥当性に関する観察研究	風　間　伸　介 西　澤　雄　介 大　野　吏　輝	JCOG1410-A

年月日	研　究　課　題	研究者（所属）	備　　考
R2.4～	治癒切除後病理学的Stage I/II/III小腸腺癌に対する術後化学療法に関するランダム化比較第III相試験	風　間　伸　介 西　澤　雄　介 大　野　吏　輝	JCOG1502
R2.4～	局所切除後の垂直断端陰性かつ高リスク下部直腸粘膜下層浸潤癌（pT1 癌）に対するカペシタビン併用放射線療法の単群検証的試験	風　間　伸　介 西　澤　雄　介 大　野　吏　輝	JCOG1612
R2.4～	消化管・膵原発の切除不能進行・再発神経内分泌腫瘍に対するエベロリムス単剤療法とエベロリムス＋ランレオチド併用療法のランダム化第III相試験	風　間　伸　介 西　澤　雄　介 大　野　吏　輝	JCOG1901
R2.4～	切除可能肝細胞癌に対する陽子線治療と外科的切除の非ランダム化同時対照試験	網　倉　克　己 高　橋　　遍 小　倉　俊　郎	JCOG1315C
R2.4～	治癒切除後病理学的Stage I/II/III小腸腺癌に対する術後化学療法に関するランダム化比較第III相試験	網　倉　克　己 高　橋　　遍 小　倉　俊　郎	JCOG1502C
R2.4～	Borderline Resectable 膵癌を対象とした術前ゲムシタビン＋ナブパクリタキセル療法と術前S-1併用放射線療法のランダム化比較試験	網　倉　克　己 高　橋　　遍 小　倉　俊　郎	EPOC A1601/JASPAC07
R2.4～	「膵がん切除後の補助化学療法における塩酸ゲムシタビン療法とS-1療法の第Ⅲ相比較試験（JASPAC 01）」の附随研究	網　倉　克　己 高　橋　　遍 小　倉　俊　郎	JASPAC01-A
R2.10 ～継続	内視鏡外科手術の他施設データベース構築	江　原　一　尚	AMED 先進的医療機器・システム等技術開発事業 / 基盤技術開発プロジェクト
H31.4.1	舌癌再建手術術後の嚥下発生割合を検討する多施設共同前向き観察研究	濱　畑　淳　盛 （形成外科）	中川雅裕（静岡県立がんセンター）
H31.4.1 ～R2.3.31	局所進行上顎洞原発扁平上皮癌に対するCDDPの超選択的動注と放射線同時併用療法の容量探索および有効性検証試験 （JCOG1212）	別　府　　武 白　倉　　聡 山　田　雅　人 杉　山　智　宣 大　﨑　聡太郎 八　鍬　修　一 （頭頸部外科）	国立がん研究開発費　23-A-21 「放射線治療を含む標準治療確立のための多施設共同研究」の参加施設分担研究者として

年月日	研　究　課　題	研究者（所属）	備　　考
H31.4.1 ～R2.3.31	Stage I/II舌癌に対する予防的頸部郭清省略の意義を検証するランダム化比較第III相試験（JCOG1601）	別　府　　武 白　倉　　聡 山　田　雅　人 杉　山　智　宣 朝　守　智　明 大　﨑　聡太郎 八　鍬　修　一 （頭頸部外科）	国立がん研究開発費　29-A-3, 「成人固形がんに対する標準治療確率のための基盤研究班」の参加施設として

2　学会・研究会の開催

年月日	研　究　課　題	研究者（所属）	備　　考
R3.2.20	第99回群馬脳神経外科懇話会	楮　本　清　史 （脳神経外科）	WEB開催　前橋市
R2.11.28	医学物理士実務者講習会-第2回　－HDR線源における計量計測トレーサビリティと線源強度計測の実習－	小　島　　徹 （放射線治療科）	日本医学物理士会（埼玉県立がんセンターからリモート形式で開催）
R2.10.10	第88回日本病理学会関東支部学術集会	神　田　浩　明 （病理診断科）	ソニックシティ　小ホール
R2.6.4	臨床検査カンファレンス 「正しく働くために」 講師：岩田敏弘	岩　田　敏　弘 新　井　吉　子 （検査技術部）	検査技術部
R2.7.2	臨床検査カンファレンス 「造血細胞移植における造血細胞移植コーディネーター（HCTC）の役割と移植に関連した検査科業務について」 講師：飯崎淑恵	岩　田　敏　弘 新　井　吉　子 （検査技術部）	4F講堂
R2.8.6	臨床検査カンファレンス 「仕事の進め方と報告の仕方」 講師：伊丹直人、比嘉絢子 「接遇研修で学んだこと」 講師：工藤綾乃、酒井陽菜、大内輝 大場美里	岩　田　敏　弘 新　井　吉　子 （検査技術部）	検査技術部
R2.9.3	臨床検査カンファレンス 「血液培養陽性！その時…」 講師：明貝先生	岩　田　敏　弘 新　井　吉　子 （検査技術部）	検査技術部
R2.9.17	臨床検査カンファレンス 「COVID－19 PCR検査について RT－PCR法」 講師：ロシュ	岩　田　敏　弘 新　井　吉　子 （検査技術部）	検査技術部
R2.10.8	臨床検査カンファレンス 「リエントリー」 講師：中岡先生	岩　田　敏　弘 新　井　吉　子 （検査技術部）	検査技術部
R2.12.21	ISO是正処置のための研修会「“根本原因特定”の重要性を考える」	岩　田　敏　弘 新　井　吉　子 （検査技術部）	検査技術部
R3.3.6～7	日本臨床腫瘍薬学会2021	中　山　季　昭 （薬剤部）	実行委員

3　その他の活動

年月日	研　究　課　題	研究者（所属）	備　　考
R2.6.25	「造血器腫瘍と薬物療法」－白血病の診断と治療－	川　村　眞智子 （血液内科）	日本薬科大学大学院（特別講義）
R.2.4	臨床・緩和医療薬学　評価・非オピオイド鎮痛薬・オピオイド鎮痛薬各論	余　宮　きのみ	星薬科大学　非常勤講師（講義）
R2.10.31	消化器がんにおける免疫チェックポイント阻害薬	朝　山　雅　子	埼玉県民のがんの集い （鴻巣）
R2.11.15	大腸癌化学療法のレジメン選択	朝　山　雅　子	第10回埼玉県立がんセンター がん薬薬連携シンポジウム
R2.11.16	がんと命に関する講座 －難しくない「がん」のお話し－	清　水　　怜	朝霞市立朝霞第十小学校 埼玉県保健医療部疾病対策課・がん教育出前講座
R3.1.22	がんと命に関する講座 －難しくない「がん」のお話し－	清　水　　怜	川口市立飯仲小学校 埼玉県保健医療部疾病対策課・がん教育出前講座
R3.3.26	大腸切除術の変遷とこれからの展望	西　澤　雄　介 （消化器外科）	第13回埼玉県腹腔鏡下大腸切除懇話会　当番世話人　web
R2.10 ～R3.3	術式、手技指導（当施設にて） ロボット支援下幽門側胃切除術	指導者 江　原　一　尚	１施設、２名
R1.8 ～継続	日本胃癌学会　治療ガイドライン作成委員	江　原　一　尚	日本胃癌学会
H31.4 ～継続	日本内視鏡外科学会　ガイドライン作成委員	江　原　一　尚	日本内視鏡外科学会
R2.11 ～R3.3	山形大学医学部付属病院医療事故等防止対策医員会　外部委員	江　原　一　尚	
R3.1.27	膵臓外科領域における脈管自動抽出機能の研究開発およびその臨床有用性の検証	宮　本　良　一 川　島　吉　之 小　倉　俊　郎 高　橋　　遍 網　倉　克　己 （以上、消化器外科） 野　津　　聡 （放射線診断科）	FUJIFILMメディカルとの共同研究開発
R2.4.1 ～R3.3.31	大宮医師会肺がん検診	渡　辺　恭　孝 （呼吸器内科） 水　谷　英　明 （呼吸器内科）	読影委員

年月日	研　究　課　題	研究者（所属）	備　　考
R2.12.22	Next-gene Conference for Lung Cancer	渡　辺　恭　孝 （呼吸器内科）	座長
R3.3.9	テプミトコR Web Seminar	渡　辺　恭　孝 （呼吸器内科）	座長
R2.7.29	上尾市医師会肺がん検診読影指導	呼吸器内科 栗　本　太　嗣	
R2.8.11	上尾市医師会肺がん検診読影指導	呼吸器内科 栗　本　太　嗣	
R2.10.14	上尾市医師会肺がん検診読影指導	呼吸器内科 栗　本　太　嗣	
R2.10.29	上尾市医師会肺がん検診読影指導	呼吸器内科 栗　本　太　嗣	
R2.12.10	上尾市医師会肺がん検診読影指導	呼吸器内科 栗　本　太　嗣	
R3.3.10	脳腫瘍関連てんかんについて	大　澤　　匡 （脳神経外科）	知っておきたいてんかん診療　Web講演
R2.4.1 ～R3.3.31	思春期女性へのHPVワクチン公費助成開始後における子宮頸癌のHPV16/18陽性割合の推移に関する疫学研究	松　本　光　司 （昭和大学、代表者） 横　田　治　重	日本医療研究開発機構　AMED 松本班　分担研究者 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業
R2.4.1 ～R3.3.31	腫瘍径2cm以下の子宮頸癌IB1期に対する準広汎子宮全摘術の非ランダム化 検証的試験	研究代表者／ 研究事務局 笠　松　高　弘 （都立墨東病院） 横　田　治　重 堀　江　弘　二	日本医療研究開発機構革新的がん医療実用化研究事業 「早期子宮頸がんに対する機能温存低侵襲手術の確立に関する研究」 JCOG1101
R2.4.1 ～R3.3.31	上皮性卵巣癌の妊孕性温存治療の対象拡大のための非ランダム化検証的試験	研究代表 佐　藤　豊　実 （筑波大学） 横　田　治　重 堀　江　弘　二 宮　坂　亞　希 鈴　木　由梨奈 天神林　友　梨 宮　上　　哲 佐　藤　雅　和 神　田　蘭　香	日本医療研究開発機構委託研究開発費 革新的がん医療実用化研究事業 「上皮性卵巣癌の妊孕性温存治療の対象拡大のための非ランダム化検証的試験」 JCOG1203

年月日	研　究　課　題	研究者（所属）	備　　考
R2.4.1 ～R3.3.31	子宮頸癌術後再発高リスクに対する強度変調放射線治療（IMRT）を用いた術後同時化学放射線療法の多施設共同非ランダム化検証的試験	婦人科腫瘍グループ代表者 八重樫　伸　生 （東北大学） 横　田　治　重 堀　江　弘　二 宮　坂　亞　希 鈴　木　由梨奈 天神林　友　梨 宮　上　　哲 佐　藤　雅　和 神　田　蘭　香	「成人固形がんに対する標準治療確立のための基盤研究」班 JCOG1402
R2.4.1 ～R3.3.31	リンパ節転移リスクを有する子宮体癌に対する傍大動脈リンパ節郭清の治療的意義に関するランダム化第III相試験	研究代表： 渡　利　英　道 （北海道大学） 横　田　治　重 堀　江　弘　二 宮　坂　亞　希 鈴　木　由梨奈 天神林　友　梨 宮　上　　哲 佐　藤　雅　和 神　田　蘭　香	日本医療研究開発機構委託研究開発費　革新的がん医療実用化研究事業 「リンパ節転移リスクを有する子宮体癌に対する標準的リンパ節郭清確立のための多施設共同臨床」班 JCOG1412
R2.4.1 ～R3.3.31	IVB期および再発・増悪・残存子宮頸癌に対すConventional Paclitaxel + Carboplatin ± Bevacizumab 併用療法 vs. Dose-dense Paclitaxel + Carboplatin ± Bevacizumab 併用療法のランダム化第II/III相比較試験実施計画書	研究代表： 八重樫　伸　生 （東北大学） 横　田　治　重 堀　江　弘　二 宮　坂　亞　希 鈴　木　由梨奈	日本医療研究開発機構委託研究開発費　革新的がん医療実用化研究事業 「進行・再発子宮頸癌の予後向上を目指した集学的治療の開発」 JCOG1311
R1 ～継続中	大腸癌プロジェクト研究「直腸癌手術における適切なCircumferential resection margin（CRM）とDistal Margin(DM)に関する多施設前向き観察研究」	野　津　　聡 （放射線診断）	主管　国立がん研究センター東病院 主任研究者　大腸科　伊藤雅昭
R1～4	大腸CT検査における人工知能診断の開発研究（多施設共同研究）	野　津　　聡 （放射線診断）	主管　福島県立医科大学医学部消化器内科学講座 主任研究者 永田浩一
H30～R3	本邦における大腸CTを使用した大腸憩室の分布と頻度に関する研究	野　津　　聡 （放射線診断）	主管　福島県立医科大学会津医療センター大腸肛門外科 主任研究者　遠藤俊吾

年月日	研　究　課　題	研究者（所属）	備　　考
R2.10.30	がん治療最前線　がんゲノム医療とは、どんなことをするの？	赤　木　　究 （腫瘍診断・予防科）	埼玉県民のためのがんの集いin鴻巣
R2.10.29	BRACAnalysisと遺伝カウンセリング	赤　木　　究 （腫瘍診断・予防科）	Overian Cancer Seminar in Saitama 2020 （一般講演 Web）
R2.10.17 ～18	がんゲノム医療の基礎知識と課題	角　田　美　穂 （腫瘍診断・予防科）	埼玉県がん診療連携協議会 情報連携部会 令和2年度　相談支援作業部会　研修会 （WEB）
R2.8.26	がん遺伝子パネル検査の実際	赤　木　　究 （腫瘍診断・予防科）	がん遺伝子パネル検査 WEBセミナー
R3.1.17	「抗がん薬」って「発がん性」があるんです！～抗がん薬を使うとき、一緒に暮らす家族って危険なの？対策は必要なの？～	中　山　季　昭 （薬剤部）	慶應義塾大学薬学部公開講座 第２回がんプロフェッショナル研修会 （東京-Web開催）
R3.2.15	ガイドライン改定で曝露対策はどう変わったか？～見落としがちな改訂のポイント～	中　山　季　昭 （薬剤部）	第9回　県南、県西がん専門認定薬剤師セミナー講演会 （茨城-Web開催）

第２章　研究所関係

第１節　研究所における主要研究課題

グループ名	課　題　名
１　がん予防研究担当	Ⅰ　AhR欠損マウスにおける腫瘍形成メカニズムの解析
	Ⅱ　AhRおよびそのリガンドによる免疫寛容制御の解明
	Ⅲ　ヒトがん細胞の体外培養
	Ⅳ　機械学習モデルを用いたDNAメチル化データの神経芽腫患者の網羅的解析
	Ⅴ　Loss-of-function (LoF) studies of chromatin remodeling factor ATRX by CRISPR/Cas9 system in neuroblastoma
	Ⅳ　CAR-T療法における抗腫瘍効果の向上とその分子メカニズムの解明
２　がん診断研究担当	Ⅰ　がんの網羅的ゲノム解析による新しい診断・治療法の開発
	Ⅱ　小児腎腫瘍（腎芽腫）における11p13-14の新規原因遺伝子同定
	Ⅲ　神経芽腫群腫瘍の分子診断と検体保存
３　がん治療研究担当	Ⅰ　難治性の神経芽腫のがん幹細胞特異的な新規治療法の開発
	Ⅱ　エピゲノムの状態からの細胞分化およびがん化についての網羅的解析
	Ⅲ　iPS細胞由来神経堤細胞を用いた人工的発がん誘導機構の解析
	Ⅳ　神経芽腫における新規変異型キナーゼの機能解析と標的治療の検討
	Ⅴ　ポリコーム抑制複合体PRC1.1により制御されるがん抑制遺伝子の解析
	Ⅵ　免疫チェックポイント阻害剤治療における効果予測因子の同定

第２節　研究課題及び研究結果

１　がん予防研究担当

＜研究課題＞

Ⅰ　AhR欠損マウスにおける腫瘍形成メカニズムの解析

＜研究者氏名＞

生田統悟、神田浩明（病院・病理）

＜目的・成果＞

AhRはリガンド依存性の転写因子であり、T細胞の分化や血液幹細胞の増殖制御などに関わることが報告されている。我々は、AhR欠損マウスの回盲部に管状腺癌が自然発生すること、*Apc* $^{Min/+}$マウスにAhRリガンドを投与すると腫瘍が減少することを観察し、がん抑制因子としてのAhRの役割を提唱した。このマウスを用いた研究により、生物に本来的に備わっている腫瘍抑制機構を応用したがん予防の道が拓かれることが期待される。

AhR $^{-/-}$ マウスの盲腸に生じる腫瘍の初期段階の特徴を調べる目的で、以下の実験を行った。*AhR* $^{-/-}$マウス（雄、n=11）および*AhR* $^{+/-}$マウス（雄、n=8）の体重変化を比較した。3-7ヶ月齢では*AhR* $^{-/-}$個体の体重は有意に低かった。また*AhR* $^{-/-}$マウスに特徴的にみられる脱肛は、3,4ヶ月齢で18%（11匹中２匹）、5,6ヶ月齢で55%（6/11）、7ヶ月齢では73%（8/１１）であった。さらに組織の微細形態を調べるため、盲腸をメチレンブルー染色し、実体顕微鏡で観察した。8週齢の回盲部では、クリプトの配列や大きさに異常がみられた。組織切片のHE染色から、回腸に連続する盲腸では伸長したクリプトがみられ、この領域の細胞増殖の亢進が示唆された。

酸化ストレスマーカーとして、DNA損傷に関連する8-OHdGとγH2AXの抗体を使って、盲腸腫瘍を免疫染色した。EpCAM細胞の中に、これらの抗体で染色される細胞がみられたことから、酸化ストレスの亢進が示唆された。さらにin vivo imagingで組織の活性酸素を検出する方法を検討し、L-012の腹腔投与による*AhR* $^{-/-}$マウスの脱肛部の化学発光を検出した。

＜今後の計画＞

微細形態に変化が見られた回盲部組織からRNAを抽出し、この部位に特徴的に生じる遺伝子発現変化を解析する。

＜研究課題＞

Ⅱ　AhRおよびそのリガンドによる免疫寛容制御の解明

＜研究者氏名＞

生田統悟、桑名玲太[1]、椎崎一宏[2]（[1]研究生、[2]客員研究員）

＜目的・成果＞

ダイオキシン受容体として知られるAhRは生体異物センサー受容体と考えられてきたが、近年では免疫系の制御、特に免疫寛容への関与が示されている。免疫寛容の破綻は、がん細胞の免疫監視システム回避にも関係している。免疫寛容に寄与するキヌレニン(Kyn）の合成酵素IDOはAhRの標的遺伝子の一つであり、KynはAhRのリガンドと考えられていることから、生体内にはKyn-AhR-IDOフィードバックループが存在すると考えられる。AhR欠損マウスには盲腸腫瘍が生じ、その原因はこのフィードバックループを失ったことによる、免疫寛容の破綻に起因する可能性がある。本研究ではこの仮説を証明することで、AhRおよびそのリガンドによる免疫寛容制御の可能性を明らかにし、がん治療の突破口を開くことを目的とする。

抗原認識のための抗体産生および免疫寛容の成立には、B

細胞の成熟やTreg細胞の分化が不可欠である。AhR欠損マウスでの盲腸腫瘍形成に免疫寛容が関与しているならば、T細胞を欠損したマウスではこのような表現型は消失することが予想される。VDJ組換えに必須のRAG2KOマウスでは成熟T細胞や成熟B細胞が存在しないため、合目的なモデル動物である。そこで、AhRとRAG2のダブルノックアウトマウス(DKO)を交配により作出した。31-44週齢で比較すると、盲腸に腫瘍を発生したマウスはAhRKOマウスで3匹中2匹、またDKOでは4匹中1匹であった。AhRKOマウスの腫瘍形成には、T細胞やB細胞が関わっている可能性が考えられた。

＜今後の計画＞

DKOマウスを繁殖させ、さらに腫瘍形成を検討する。このマウスに生じる免疫細胞の変化を細胞に特異的なマーカーを使って調べる。

＜研究課題＞

Ⅲ　ヒトがん細胞の体外培養

＜研究者氏名＞

生田統悟、風間伸介、赤木究、上條岳彦

＜目的・成果＞

近年の細胞生物学的な研究により、様々な組織の幹細胞が培養系で維持されるようになり、がん幹細胞の研究も進められている。このような研究成果は、腫瘍由来の組織を体外で再現させることを可能にし、投与する薬の効果や転移の可能性を予測する系として期待されている。本研究は、将来このような方法の開発を目指して、基礎的なシステムを構築することを目的とする。

今年度は12例の検体を初代培養し、そのうち継代培養ができた4例で凍結ストックをつくった。

＜今後の計画＞

手術検体からの初代培養を継続する。増殖能の高い細胞は、SCIDマウスに移植して造腫瘍性を検討する。これらの培養細胞を使って、Kyn-AhR-IDO経路が関与するがん細胞の免疫回避機構を検討する。

＜研究課題＞

Ⅳ　機械学習モデルを用いたDNAメチル化データの神経芽腫患者の網羅的解析

＜研究者氏名＞

杉野隆一、大平美紀、上條岳彦

＜目的・成果＞

がんの早期発見はがん治療の最初の一歩であり、重篤化するがんを予測することは治療だけでなく、医療コストを下げることに貢献できる。神経芽腫ではこれまで、*MYCN*遺伝子の増幅や*ALK*遺伝子の増幅などが予後予測のマーカーとして用いられてきたが、これらのマーカーでは全症例の75%ほどにしか適用できないため、より一般性の高い予後予測の方法の開発が必要である。

本研究では神経芽腫におけるDNAメチル化の影響を網羅的に調べるためにDNAメチル化データを機械学習モデルを用いて解析を行った。DNAメチル化は、ゲノムを修飾するいわゆるエピジェネティック因子であり、がんとも強い関係があることが知られている（例えばCIMP: CpG island methylation phenotype)。特に神経芽腫ではゲノム変異が少ないことが知られているため、DNAメチル化による予測は効果があることが期待される。機械学習はいわゆるデータ駆動型の解析手法であり、特定のモデルを想定せずに解析を行うことができる。近年のコンピューターの発達によるデータの蓄積および計算力の向上により、近年注目されている技術である。

本研究では、神経芽腫患者のデータを、公共のデータベースから367検体、また埼玉県立がんセンターと日本小児がん研究グループ一神経芽腫委員会によって出された日本人145検体のデータを用いた。機械学習モデルはランダムフォレスト（RF）を用いた。その結果、1) DNAメチル化を用いた病期の予測では、低リスク群の予測精度が悪いことが分かった。その原因は低リスク群ではDNAメチル化は病期と独立しており、むしろ年齢との影響が大きいことがわかった。2) DNAメチル化はプロモーター領域よりもエンハンサー領域で変化が大きなことがわかった。特に予後不良群である*MYCN*増幅群で特異的に大きな変化が見られた。特に、今回新たに注目した*PRDM8*遺伝子はこれまで神経芽腫では注目されていない遺伝子であり、その遺伝子の神経芽腫への寄与の解明が期待できる。これは神経芽腫におけるエンハンサー領域のDNAメチル化の重要さを示唆するものである。

＜今後の計画＞

以上の結果を論文にまとめて投稿準備中である。

＜研究課題＞

Ⅴ　Loss-of-function（LoF）studies of chromatin remodeling factor ATRX by CRISPR/Cas9 system in neuroblastoma

＜研究者氏名＞

アクター　ジェスミン、竹信尚典、杉野隆一、大平美紀、上條岳彦

＜目的・成果＞

Neuroblastoma (NB) is a devastating pediatric tumor that is responsible for 15% of cancer related death in children. *ATRX* is a tumor suppressor gene, and its recurrent somatic mutations associated with older patients and advanced stage-NBs. However, the tumorigenecity of *ATRX* mutations are not completely understood. Recent study confirmed that some NB tumors appear to maintain telomere length by activating the ALT pathway, which is a telomerase independent mechanism of telomere length maintenance, and ALT activity was associated with significantly reduced overall survival. A unifying feature of these tumors is mutations in *ATRX*. Also in many tumors, it is believed that functional loss of ATRX is closely related to ALT activation. Unfortunately, the molecular mechanism of ALT activity is unknown. Therefore, our primary objectives is to analyzing the link between ATRX loss of function and ALT pathway in NB, which will be remarkable clue for the development of ALT-related targets, and may contribute to the individualized treatment for high risk NB cases.

Recently several findings indicate that ATRX deficiency has been linked to replication stress and DNA damage by way of G-quadruplex (G4) DNA secondary structure. Here we found that NB cells lacking ATRX depends on p53 deficiency to limit replication-fork progression and genomic instability.

Previously, we knocked out (KO) *ATRX* in *MYCN* amplified (NGP) and *MYCN* single copy (SK-N-AS) NB cells with wild type *TP53* and mutant *TP53*, respectively, using CRISPR-Cas9 technology. By *in vitro* analysis, ATRX loss results in increased expression of gamma-H2AX, a canonical marker for double-stranded breaks, indicating the accumulation of endogenous DNA damage in the *ATRX* KO NGP cells but not in SK-N-AS clones. Using a monoclonal antibody known to recognize G4 structures in situ (1H6), we found that ATRX loss promotes G4 accumulation only in TP53 wild type *ATRX* KO NGP cells, suggesting that replication stress occurred at genomic loci prone to G4 formation. Furthermore, lentiviral-mediated inactivation of p53 reduced the G4 accumulation in the *ATRX* KO NGP cells, suggesting that ATRX plays a role in maintaining genome integrity and p53 deficiency helps to release replication stress and DNA damage in NB cells featuring inactivated ATRX.

＜今後の計画＞

1. Recently, we are preparing our original article (ATRX project) to publish in any international journal. Next, we will do other necessary experiments as reviewer comments.
2. Another review article on "Telomere maintenance mechanism in NB" will be prepared for submission in other journal.
3. In addition, we are going to study the relationship of ATRX and DNA repair pathway protein, ATM in NB tumorgenesis.

＜研究課題＞

Ⅳ　CAR-T療法における抗腫瘍効果の向上とその分子メカニズムの解明

＜研究者氏名＞

和田朋子、上條岳彦

＜目的・成果＞

CAR-T療法はがん抗原特異的なキメラ抗原レセプター（chimeric antigen receptor:CAR）をT細胞に導入しこれを増幅させたものを体内へ戻すという治療法であり、チェックポイント阻害薬とともにさらなる発展が期待されるがん免疫療法である。CAR-T療法は今後は様々な腫瘍抗原に対しても応用が期待されるが、現在日本で保険適用となっているCAR-T療法はB細胞性の血液がんに対する抗CD19 CAR-T療法のみである。

GD2は正常組織における発現が低く腫瘍細胞での発現が高いことで知られる糖タンパク質であることから、がん特異的な抗原としてCAR-T細胞の標的となることが期待される分子である。またGD2の発現は神経芽腫、非小細胞肺がん、悪性黒色腫、乳癌など複数のがんに発現していることが報告されていることからGD2 CAR-T療法が確立されれば様々ながん治療におけるブレイクスルーとなることが期待できる。GD2 CAR-T療法の確立にはCAR-T細胞の疲弊や固形腫瘍に対する低い治療効果などいくつかの解決すべき問題点があるが、そのなかでもCAR-T細胞の生存期間が短いことはCAR-T療法の臨床応用を制限する重要な因子の一つであるといえる。現在、CAR-T細胞の生存期間を延長させることを目的として、IL-15をキメラ受容体に挿入するという報告や、4-1BBをキメラ受容体に挿入するという報告があるが未だ研究段階である。この問題を解決するために我々はIL-17を産生するT細胞サブセットにCARを発現させることで改善される可能性があるという仮説を立て、GD2 CAR-T細胞を作成するためのコンストラクトを構築した。この仮説はRoRγのアゴニストを併用することが抗腫瘍効果を持つ長期生存CAR-T細胞を作り出すという報告、IL-17を産生したCAR-T細胞の生存期間が延長したという報告に基づいている。またGD2陽性腫瘍細胞株をシンジェニックマウスへ生着させることで、腫瘍に対する内在性の免疫細胞の影響についても再現されているといえる。

※科学研究費助成事業

２　がん診断研究担当

＜研究課題＞

Ⅰ　がんの網羅的ゲノム解析による新しい診断・治療法の開発

＜研究者氏名＞

大平美紀、春田雅之、杉野隆一、上條岳彦

＜目的・成果＞

本課題では、がんの発症・進展や治療感受性に関わる遺伝子の探索、がんの悪性度診断法（リスク分類法）の構築とがんゲノム医療への応用を目的に、マイクロアレイ、次世代型DNAシークエンサーなどを用いたがん組織の網羅的ゲノム解析を行っている。令和2年度は以下を行った。

(1)小児の代表的な腹部固形腫瘍である神経芽腫について、日本小児がん研究グループ神経芽腫委員会（JCCG-JNBSG）の臨床研究の付随研究として、登録例のゲノム解析、遺伝子発現解析を進めた。前年度に国立がん研究センター研究所、国立成育医療研究センターとの共同研究により作製した小児がんに特化したがん遺伝子パネルNCC Oncopanel-Ped v1を用いて、高リスク神経芽腫臨床試験に登録された49例の癌部・非癌部ペアの遺伝子パネル解析を行った。NCC Oncopanel-Ped v1は、保険収載されているNCC OncoGuide検査用パネルに、*ATRX*など固形小児腫瘍に高頻度に変異が報告されている遺伝子を加えた211遺伝子の変異と9種類の融合遺伝子が検索可能となっている。シークエンシングはイルミナNextSeqで行った。各遺伝子の相対リード数から各遺伝子のゲノムコピー数も算出した。これらの解析からは*MYCN*増幅以外にも、*CCND1*や*CDK4*など細胞周期調節関連遺伝子群の増幅やホモ欠失、クロマチンリモデリング関連遺伝子の*ATRX*遺伝子の欠失、細胞増殖因子受容体遺伝子群の増幅などが検出された。また、*ALK*や*MYCN*

のホットスポット変異も検出された。これらの結果に対して、actionable候補となりうる遺伝子変異を「遺伝子パネル検査についての3学会合同ガイダンス」に基づきシミュレーションした結果、エビデンスレベルCは5例、Dは1例、治療抵抗性に関わるRも1例に見出された。今後は高リスク神経芽腫に高頻度に見られるテロメア維持機構の異常について、c-circleアッセイを用いたAlternative Lengthening of Telomeres (ALT) 解析、*hTERT*遺伝子発現解析、テロメアコピー数の解析を組み合わせて腫瘍リスク分類システムの向上を目指す。

(2) その他の小児がんについては、埼玉県がんゲノム医療事業の一部として、令和元年度より小児がんパネル解析とエキスパートパネルを実施している。これまでに県立小児医療センター、広島大学との共同により、サーモフィッシャー社のオンコマイン小児がん遺伝子パネル(203遺伝子の変異と97種類の融合遺伝子を検索可能) を用いて合計10例の県立小児医療センターの小児がん検体を解析し、保険外症例として小児がんエキスパートパネルを行った。シークエンシングはイオントレントシークエンサーで行った。腫瘍悪性度に関わる遺伝子融合等が検出され、リスク予測に役立てられた。

本研究(1)は日本学術振興会　科学研究補助金基盤研究(C)等、(2) は埼玉県がんゲノム医療事業の助成を受け行った。

＜研究課題＞

Ⅱ　小児腎腫瘍（腎芽腫）における11p13-14の新規原因遺伝子同定

＜研究者氏名＞

春田雅之、上條岳彦、金子安比古

＜目的・成果＞

腎芽腫は小児腎にできる固形腫瘍で、日本では年間発症数は70例ほどと少ないことから、全国規模な分子生物学的解析や治療研究が必須の領域である。日本では1996年から中央病理診断を導入した統一治療プロトコールによる全国規模での多施設共同治療研究が実施され、米国ウィルムス腫瘍スタディ（NWTS）や欧州を中心とした国際小児がん学会腎腫瘍スタディグループ（SIOP-RTSG）と同様におよそ85%の患児が治癒する。これは、予後因子（病期や病理組織型）による患者の層別化、集中的な化学療法と統一した放射線療法によるところが大きい。しかし、これらの治療にも関わらず再発、死亡を呈する予後不良症例が20%～25%程度存在する。一方で腎芽腫は治療成績が良く長期に生存するため、副作用や腎機能障害などの晩期障害の軽減を考慮した治療が今後の課題である。これらの課題を克服するためには、①より強い治療を必要とする悪性腎芽腫と悪性度が低く副作用や晩期障害を考慮し治療を軽減可能な腎芽腫とを層別化する新たな分子マーカーの同定、および②腎芽腫の原因となっている遺伝子またはカスケードを標的とした新たな治療法の開発（分子標的薬を含む）が鍵となると考える。

これまでに*WT1*、*CTNNB1*（βカテニン）、*WTX*、*SIX1/2*、miRNA processing genes（miRNAPGs: *DICER1*, *DROSHA*, *DGCR8*など）および*TP53*の遺伝子変異と*IGF2*の発現様式異常が腎芽腫の原因として主に報告されている。これらの原因遺伝子変異および発現異常の認められない腎芽腫が半分から2/3程度あることが予想されており、我々は日本人腎芽腫の解析から腎芽腫の半分程度でこれら既知原因遺伝子異常が認められないことを明らかにした。このことより、遺伝子変異またはエピジェネティック異常により腎芽腫の発症に関与する遺伝子が既知原因遺伝子の他に存在すると考えられているが、多検体の腎芽腫で異常を生じている遺伝子は上記以外に見つかっていない。

我々はこれまでに日本人腎芽腫150症例の原因遺伝子・染色体構造異常の解析において、11番染色体短腕（11p）の部分的または短腕レベルの片親性ダイソミーが認められるにもかかわらず*WT1*遺伝子変異がない症例が多数認められることから、*WT1*遺伝子が位置する11pに腎芽腫の新規原因遺伝子がある可能性を見出していた。また、腎芽腫の予後予測マーカーとして知られる染色体レベルの異常および11番染色体の構造異常を詳細に解析することが可能なAgilentの8ｘ60K カスタムCGH + SNP arrayを昨年に開発した。この系を腎芽腫8症例にて解析したところ、3症例で11番染色体の*WT1*遺伝子よりテロメア側に限局した11番染色体異常を同定した。3症例中1症例ではhomo*WT1*遺伝子欠失が生じていたが、この欠失とは独立した微小homo欠失を11p14領域に同定した。*WT1*遺伝子ノックアウトマウスの解析では腎芽腫が発症しないこと、前がん病変部であるnephrogenic rest ではすでに*WT1*遺伝子異常が生じていることが知られており、*WT1*遺伝子異常を有する腎芽腫では発症に他の遺伝子異常が関与すると考えられている。これらのことから、共通微小染色体異常領域（11p13-14領域1.0 Mb）に腎芽腫の新規原因遺伝子があると考えた。(一部は日本学術振興会科学研究補助金基盤研究(C)の交付を受けた)

＜今後の計画＞

腎芽腫の新規候補遺伝子について腎芽腫検体を用い変異解析を実施する。また、RT-PCRを用い腎芽腫で発現消失または発現減少が認められるかどうかを解析し、発現消失または減少が認められた場合にはプロモーターのメチル化解析を実施する。

＜研究課題＞

Ⅲ　神経芽腫群腫瘍の分子診断と検体保存

＜研究者氏名＞

上條岳彦、大平美紀、竹信尚典、春田雅之

＜目的・成果＞

神経芽腫は小児腹部腫瘍の中で最も多く、主に副腎、後腹膜、骨盤部、縦隔、頚部など交感神経節の分布するところに発生する。その発生母地は胎生期の神経堤細胞であり、それを起源とする神経芽細胞が交感神経系へと遊走・分化していく途上で何らかの異常を受け生じるとされている。神経芽腫の予後はほぼ明確に分かれており、進行例では腫瘍は浸潤性に増殖し、骨、骨髄、眼窩、肝、リンパ節、皮下などに転移をきたしやすい。このようなタイプでは治癒率は30%前後と非常に予後不良である。その一方で、非進行症例はほぼ予後良好であり、腫瘍細胞の自然退縮もしばしば見られる。

神経芽腫の予後因子としては、病期、年齢、原発部位、病理組織型、*MYCN*がん遺伝子の増幅、*TRKA*遺伝子の発現および核の倍数性（DNA Ploidy）などがあげられる。特に*MYCN*遺伝

子の増幅は強力な予後不良因子であり、治療戦略決定に不可欠な因子となっている。埼玉県立がんセンター臨床腫瘍研究所は平成26年10月より日本神経芽腫研究グループ（JNBSG）の検体センター・分子診断センターとして、また他病院からの依頼を受けて予後因子である*MYCN*遺伝子増幅の有無（real time PCRおよびFISH）、DNA Ploidy（FACS）、染色体構造異常（CGHアレイ）の解析を行うとともに検体の保存を開始した。

2020年度は120症例の神経芽腫群腫瘍を受け入れ、*MYCN*遺伝子増幅解析をFISH 解析103症例・real time PCR解析120症例、DNA Ploidy解析92症例およびCGHアレイ解析を5症例にて実施した。これらの解析結果はおおむね1週間以内に各施設に送付することが出来た。これによって、日本全国の神経芽腫症例の分子診断によるリスク分類に基づく適切な治療の推進に貢献した。また、今後の研究に使用するため残余検体を凍結保存した。

また、*MYCN* real time PCRおよびDNA ploidy解析検査については昨年度の*MYCN* FISH解析検査に続いてISO15189の認定を得た。研究所が実施する検査としてISO15189認定は日本で第一号である。

＜今後の計画＞

2021年度にもおよそ120検体ほどの解析と保存が予想される。これらの検体について迅速かつ正確に*MYCN*遺伝子増幅の有無、DNA Ploidy、染色体構造異常解析を実施し、神経芽腫群腫瘍の治療成績向上に貢献する。

３　がん治療研究担当

＜研究課題＞

Ⅰ　難治性の神経芽腫のがん幹細胞特異的な新規治療法の開発

＜研究者氏名＞

竹信尚典、杉野隆一、迎恭輔、上條岳彦

＜目的・成果＞

小児の固形腫瘍である神経芽腫は、難治例では治療抵抗性を示し、転移を起こして悪性化する。我々は、がん幹細胞を濃縮するスフェア培養によってスフェア特異的な転写因子CDX1を見出した（特許出願済）。CDX1は神経芽腫において様々な幹細胞関連遺伝子の発現を上昇させるとともに、神経芽腫の悪性化因子であり細胞増殖を促進するMYCNの働きを抑制することで、神経芽腫の幹細胞性を保ちつつ、増殖を止めて薬剤耐性等に備えるメカニズムがあることが明らかになった。これらの研究から、神経芽腫スフェアでは幹細胞の未分化性や細胞生存能力が高まっていることが明らかになったが、神経の発生過程と同じくして生じる発がんのメカニズムは未だに謎である。そこで、神経芽腫がどのように発生しているのかを明らかにするために、多能性幹細胞（iPS細胞）とそこから分化させた、神経芽腫の起源と考えられる神経堤細胞の遺伝的基盤について調べている。これは、iPS細胞と神経堤細胞の遺伝子発現とともに、遺伝子の発現に関わるDNAメチル化、ヒストン修飾のパターンを網羅的に解析することによって、どのような遺伝子が分化に貢献したのかを明らかにし、ひいては神経芽腫の発生のメカニズムを同定しようというものである。さらに、それぞれの細胞からエピゲノムデータを取り出し、解析を行っている。また、がん抑制遺伝子p53の変異を持ったiPS細胞を頭部型の神経堤様細胞に分化させ、がん遺伝子MYCNを高発現させることで、骨肉腫様の細胞が得られた。現在は尾部型の神経堤細胞に同様の操作を行う実験を行っている。

＜今後の計画＞

神経芽腫の発がん機構を、神経堤細胞の発生段階とともに*in vitro*で追うため、神経芽腫スフェアおよびiPS細胞由来の神経堤様細胞への分化段階を比較することによって、発がんに関る遺伝子発現やエピジェネティックな変化を追跡する。また、CDX1の組織特異的トランスジェニックマウスを解析し、神経芽腫の発生母地である副腎の形成への影響を引き続き検討するとともに、CDX1がどのような幹細胞性因子の転写を直接制御しているのかを調べるシステムを構築する。

＜研究課題＞

Ⅱ　エピゲノムの状態からの細胞分化およびがん化についての網羅的解析

＜研究者氏名＞

竹信尚典、佐藤俊平、迎恭輔、上條岳彦

＜目的・成果＞

がんは遺伝子の変異を伴う病気として認識されているが、一部の成人がんや多くの小児がんにおいて、発がんに関わる明らかな遺伝子変異が見つからないことがある。これらには、ゲノムDNAとともに存在する、ヒストンタンパク質の修飾を介して遺伝子の発現を制御する分子、ポリコーム複合体の働きによるものが含まれると考えられる。ポリコーム複合体には、大きく分けてPRC1とPRC2が存在し、異なったメカニズムで主に遺伝子の発現を抑制する。我々は、PRC2複合体の酵素活性を司るEZH2に関して、神経芽腫における発現抑制を行うことで、細胞の神経への分化が誘導されることを見出した。EZH2の阻害剤は、様々ながんにおいて治療効果が期待されている。しかしながら、その抗腫瘍効果は細胞によって異なる。当研究室での実験の結果、DNAメチル化阻害剤との併用が、EZH2阻害剤の効果を増強することや、ゲノムワイドな解析から、それらの阻害剤への感受性に関わる遺伝子領域を複数見出した。さらに、PRC2複合体のもう一つの酵素活性を担うと考えられるタンパク質EZH1のがんでの働きについて、がん遺伝子MYCNと協調して治療への抵抗性に係る分子の発現を制御することが示唆された。一方で、PRC2に含まれ、EZH2やEZH1の働きを制御するEEDは、発現を抑制することで、細胞の増殖を抑制した。また、PRC1に含まれ、様々ながんに高発現している分子BMI1の発現を強く抑制すると、神経芽腫細胞の細胞死が誘導される。この際に細胞死を誘導する分子の候補をいくつか見つけており、現在それらが細胞死の制御を行うメカニズムを明らかにしている。また、PRC1の構成分子L3MBTL2はBMI1とともに、DNA損傷修復に関わって細胞死を抑制していることが示唆された。現在、それらのDNA結合部位を網羅的に探索するため、ChIP-seqでの解析を進めている。さらにPRC1については、現在理化学研究所とともに、新しい阻害剤の開発を行っている。悪性神経芽腫に特異的に働く化合物候補を見出し、その類縁体からより効果の強い分子を探索中である。

＜今後の計画＞

PRC2複合体については、様々な阻害剤が開発されているが、がん細胞の持つ性質によって、治療効果が異なる。そこで、治療効果の得られる患者と、そうでない患者を見分けるための原因を、ChIP-seqをはじめとした様々な解析法（マルチオミクス）や、CRISPRを用いた網羅的な遺伝子破壊を用いて明らかにする。また、PRC1の阻害剤については、理化学研究所とともにより強力な候補分子の探索を行っている。

＜研究課題＞

Ⅲ　iPS細胞由来神経堤細胞を用いた人工的発がん誘導機構の解析

＜研究者氏名＞

迎恭輔、竹信尚典、上條岳彦

＜目的・成果＞

MYC/MYCNは神経芽腫、メラノーマ、骨肉腫、小細胞肺がんなど様々な悪性腫瘍発生に関与している。また、*p53*変異は悪性腫瘍の中で最も高頻度に見られる遺伝子異常である。そこで、iPS細胞から分化させた神経堤細胞を用いてMYCN高発現と*p53*変異による人工的な発がんモデルを試みた。神経堤細胞は頭部と体幹部に分けられ、頭部神経堤細胞は骨、平滑筋などに分化し、体幹部神経堤細胞は交感神経節、メラニン細胞などに分化する。そのため、これらに関わる腫瘍が発生することを予想した。

昨年度までに、リ・フラウメニ症候群（*p53*異常）患者のiPS細胞を頭部神経堤細胞に分化させた後、レンチウイルス法を用いてMYCN高発現させた細胞株を作製した。これらの細胞を用いて、軟寒天コロニー形成アッセイを用いて、足場非依存的な形質転換したクローンを作製した。次に、このMYCN高発現クローンを免疫不全マウス皮下および副腎に移植すると、HE染色および遺伝子発現解析の結果から軟骨芽細胞型骨肉腫の病理学特徴が認められた。このことは、iPS細胞を適切に分化誘導し、腫瘍関連遺伝子を導入もしくは欠損させることで、研究者が欲しい腫瘍を人工的に発生できる可能性が示唆された。そこで、さらに体幹部神経堤細胞への分化を行い、神経芽腫の予後に関わる因子として知られているMYCNの高発現およびATRX欠損することで神経芽腫細胞の発生を誘導することが可能であるかの検討を行っている。現在までに、形質転換クローンの単離に成功しており、引き続きクローン単離を行う。

＜今後の計画＞

本研究では、軟骨芽細胞型骨肉腫に加えて、人工的な神経芽腫発生モデルの作製を試みる。iPS細胞を体幹部神経堤細胞へ分化後、神経芽腫特異的な遺伝子を導入もしくは欠損させ、免疫不全マウスへの皮下移植によって神経芽腫細胞モデルを開発することを目的とする。これにより、iPS細胞由来分化細胞の腫瘍化を人工的に誘導することが可能であることを証明する。また、MYCN高発現もしくはATRX欠損による神経芽腫発生の分子的機構を解析し、各機構における腫瘍発生の理解を深める。

＜研究課題＞

Ⅳ　神経芽腫における新規変異型キナーゼの機能解析と標的治療の検討

＜研究者氏名＞

佐藤俊平、大平美紀、杉野隆一、上條岳彦

＜目的・成果＞

神経芽腫は血液がん、脳腫瘍に次いで発生頻度の高い小児悪性腫瘍であり、高リスク群の予後が依然として50%を下回ることから、より効果的な治療の開発が急がれている。*MYCN*遺伝子は高リスク群の約半数において増幅が認められるドライバー遺伝子である。MYCNを標的とする治療薬は国内外で研究開発が展開されているものの、現在までに臨床応用へ至っていない。

直近約20年ほどで数多くの分子標的薬が開発されてきたが、その多くがリン酸化シグナルを惹起するタンパク質（キナーゼ）に対する化合物であり、中でも受容体型チロシンキナーゼ標的薬は高い選択性を持つ。これら既存のキナーゼ阻害剤が神経芽腫*MYCN*増幅症例に対して適用拡大可能かどうかを検討するため、神経芽腫臨床検体の網羅的遺伝子発現データベース複数を解析した。

*MYCN*増幅・非増幅症例における受容型チロシンキナーゼ遺伝子の発現の平均値を比較すると、増幅症例において*ALK*（anaplastic lymphoma kinase）、非増幅症例*NTRK1*（neurotrophic receptor tyrosine kinase 1）の発現がそれぞれ高く、この結果は過去の報告と一致した。興味深いことに、PDGFRA（platelet derived growth factor receptor a）遺伝子の発現はALK遺伝子よりも顕著に*MYCN*増幅症例において高発現することがわかった。また、生存曲線解析では*PDGFRA*高発現群が低発現群と比較して不良な予後を示した。

*PDGFRA*遺伝子を*MYCN*増幅神経芽腫細胞株において強制発現させたところ、細胞増殖は増加した。一方で、shRNAによるノックダウンでは*MYCN*増幅神経芽腫細胞株の増殖が著しく低下した。*MYCN*非増幅神経芽腫細胞株SK-N-SHにおいてMYCNを高発現させたところ、*PDGFRA*遺伝子の発現がmRNAレベルで微増した。

これらの結果から、神経芽腫において*PDGFRA*遺伝子は*MYCN*増幅と強い相関のある受容体型チロシンキナーゼであり、神経芽腫細胞の増殖を促進することがわかった。

＜今後の計画＞

担がんマウスモデルにおける神経芽腫細胞の増殖を定量するとともに、*PDGFRA*遺伝子が*MYCN*増幅症例において高発現する分子メカニズムをさらに詳細に調べる。

＜研究課題＞

Ⅴ　ポリコーム抑制複合体PRC1.1により制御されるがん抑制遺伝子の解析

＜研究者氏名＞

佐藤俊平、大平美紀、上條岳彦

＜目的・成果＞

ポリコーム抑制複合体（PRC）の一種であるPRC1はヒストンH2Aの119番目リジンをユビキチン化（H2AK119ub）することで遺伝子の転写を負に制御することが知られている。そのE3ユ

ビキチンリガーゼ活性は*RING1*遺伝子が担っており、高等生物ではRING1A/Bの2種類が認められている。また、これまでのマウスES細胞を用いた研究から、RING1BがPRC1の活性に寄与することが知られている。

PRCは多様な種類の悪性腫瘍においてその機能が亢進していると考えられており、それらではPRCによって惹起されるヒストン修飾に異常が認められ、特にがん抑制遺伝子の発現が顕著に抑制されている。これは、小児固形腫瘍の一つである神経芽腫においても例外ではなく、私たちを含め幾つかの研究グループが既にPRCの機能亢進を報告しており、PRCに対する阻害薬の前臨床研究も進行している。しかし、PRC1によって惹起されるH2AK119ubに関する研究報告は殆どなく、神経芽腫におけるこのヒストン修飾の臨床的意義は依然として明らかではない。

H2AK119のユビキチン化を阻害するため、神経芽腫細胞株においてRING1A/Bそれぞれの発現をノックダウンしたところ、RING1Aの方が顕著にH2AK119ubのシグナルを減弱させた。一方で、RING1A/Bいずれのノックダウンにおいても細胞の増殖は抑制された。これらの結果から、RING1A/Bが細胞増殖に寄与する分子機構は大きく異なることが予想された。そこで、それぞれの標的遺伝子を同定するため、マイクロアレイを用いてRING1A/Bをノックダウンした細胞の網羅的遺伝子発現解析を行った。その結果、RING1Aのノックダウンにおいてのみ発現が上昇する遺伝子には、プロモーター部位にKDM2Bの結合が認められるものが多く含まれていた。KDM2Bはヒストンメチル基分解酵素であり、PRC1のサブタイプPRC1.1を非メチル化CpGアイランドに誘導することが知られている。RING1A特有の標的遺伝子におけるCpGアイランドのメチル化を調べたところ、神経芽腫細胞株ならびに神経芽腫臨床検体においてBTG2遺伝子のCpGアイランドが特に低いメチル化状態を呈した。免疫沈降法の結果、KDM2BとRING1Aが細胞内で結合すること、さらにこれら因子がBTG2のCpGアイランドに局在することが明らかとなった。また、BTG2遺伝子のCpGアイランドではH2AK119ub修飾が認められた。BTG2遺伝子を神経芽腫細胞株に発現させたところ、細胞の増殖が顕著に抑制された。また、神経芽腫臨床検体のデータから、BTG2遺伝子の発現が低い群は予後不良であることが明らかとなった。

以上の結果から、神経芽腫細胞においてRING1Aを含むPRC1.1はH2AK119ubを惹起してBTG2の発現を抑制することが示唆された。

＜今後の計画＞

BTG2が細胞増殖を抑制する分子機構を解明する。また、ゲノムワイドなH2AK119ubならびにPRC1.1に含まれる因子の局在を調べ、他のがん抑制遺伝子を同定する。将来的には、PRC1あるいはPRC1.1を特異的に阻害する方法を開発して新規治療法へと繋げる。

＜研究課題＞

Ⅵ　免疫チェックポイント阻害剤治療における効果予測因子の同定

＜研究者氏名＞

安藤清宏

＜目的・成果＞

近年、疲弊したがん免疫を回復する効果をもつ免疫チェックポイント阻害剤は新たながん治療戦略として様々ながんに適用拡大されつつあるが、高い抗腫瘍効果を得る患者は限定的であり効果予測因子の開発が急務の課題といえる。免疫チェックポイント阻害剤治療前の患者血液の解析でPD-L1を発現している単球の割合が低下していた場合、高い治療効果が得られる傾向があることを見出し報告した。(Ando et al. Cancer Immunology, Immunotherapy, 2021)。この単球の機能的役割を明らかにすることによって、免疫チェックポイント阻害剤のコンパニオン診断の向上に貢献しうる可能性が得られた。

＜今後の計画＞

90年代後半からがんの新しい治療として分子標的薬が登場して以来、日本では70種類以上の薬剤が承認されている。その約半数はがんの増殖の直接の原因となるキナーゼを標的とした薬剤であり、すでに標準的な治療薬として単独または抗がん剤との併用により使用されているが、免疫チェックポイント阻害剤との併用治療については開発段階である。今後は免疫チェックポイント阻害剤の抗腫瘍効果をより多くの患者に実現しうるキナーゼ阻害剤を同定することによって新しい併用治療法の開発を行う。

第３節　研究業績

学会・研究会発表

氏　　名	題　　名	学会等名称（年月、場所）	形　式
(Yoneda A) Kamijo T 他10名	THE EVALUATION OF THE NEW GUIDELINE FOR ASSESSING IMAGE-DEFINED RISK FACTORS IN THE LOW-RISK PROTOCOL (JN-L-10) FROM THE JAPAN CHILDREN'S CANCER GROUP NEUROBLASTOMA COMMITTEE	SIOP 2019: Congress of The International Society of Paediatric Oncology (R1, 10 Lyon, France)	一般演題（ポスター）
Ando K Ohira M Kamijo T	FGFR2はMEK/ERK signalingを介してCHK1阻害剤感受性を低下せしめる	第29回日本癌病態治療研究会 （R2.1. 群馬）	パネルディスカッション
Ando K Ohira M Kamijo T	Loss of FGFR2 sensitizes neuroblastoma cells to CHK1 inhibitor-induced apoptosis	第79回日本癌学会学術総会 （R2.10. 広島）	一般演題
大平美紀 春田雅之 上條岳彦 他11名	高リスク神経芽腫の小児がん用NCCオンコパネル解析	第79回日本癌学会学術総会 （R2.10. 広島/オンデマンド）	一般演題
（山崎 文登） 大平美紀 上條岳彦 他12名	小児固形腫瘍のための遺伝子パネル検査： NCC Oncopanel Ped	第79回日本癌学会学術総会 （R2.10. 広島/オンデマンド）	一般演題
大平美紀 春田雅之 上條岳彦 他11名	高リスク神経芽腫の小児がん用NCCオンコパネル解析	第62回日本小児血液・がん学会学術集会 （R2.11. 福島/オンデマンド）	一般演題
Ohira M Haruta M Kamijo T 他11名	Genomic characterization of high-risk neuroblastoma by cancer gene panel test.	The 3rd Asian Neuroblastoma Meeting (R2.11. Webinar)	一般演題
Ohira M Haruta M Kamijo T 他11名	Genomic characterization of high-risk neuroblastoma by cancer gene panel test.	Advances in Neuroblastoma Research (ANR) 2020 (R3.1. Abstract only/web)	一般演題
生田統悟	ブレオマイシン処理によるマウス腸組織のDNA二本鎖切断とアポトーシス細胞の検出	第43回日本分子生物学会年会 （R2.12. オンライン）	一般演題

氏　　名	題　　名	学会等名称（年月、場所）	形　式
Takenobu H Ohira M Sugino R Shaliman D Okada R Mukae K Wada T Endo Y Haruta M Kamijo T （他２名）	Tumor sphere specific gene CDX1 binds to OCT4 and MAX promoters to regulates stemness	第79回日本癌学会学術総会 （R2.10. 広島）	一般演題
Takenobu H Sugino R Mukae K Ohira M Haruta M Endo Y Okada R Shaliman D ParVin S Kamijo T	Epigenetic repression of differentiation-related gene expressions in neuroblastoma	第14回 日本エピジェネティック研究会年会 （R3. 3. オンライン）	一般演題
Sugawara M Haruta M Ohira M Kamijo T 他６名	Q-PCR C-circle assay may be useful to identify NB patients with poorer prognosis in each high and low/intermediate risk	第62回日本小児血液・がん学会学術集会 （R2.11. 福島）	一般演題
Kaneko Y Haruta M Sugino R Kamijo T 他4名	Recurrent breakpoints in 22q11 segmental duplication regions reveal distinct tumorigenesis in rhabdoid tumor of kidney	第79回日本癌学会学術総会 （R2.10. 広島）	一般演題
杉野隆一 大平美紀 上條岳彦	機械学習を用いた神経芽腫の比較DNAメチル化解析	第79回日本癌学会学術総会 （R2.10. 広島）	一般演題
佐藤俊平	Polycomb repressive complex 1 controls a growth regulatory gene BTG2 in neuroblastoma.	第79回日本癌学会学術総会 （R2.10. 広島）	口頭

第４節　その他の研究活動

１　厚生労働省・文部科学省・独立行政法人日本学術振興会科学研究費補助金研究

年月日	研　究　課　題	研究者（所属）	備　　考
R2.4.1 ～R3.3.31	神経芽腫及び小児腎腫瘍の検体管理および多層的オミックス解析	研究分担者 上　條　岳　彦	日本医療研究開発機構研究費 革新的がん医療実用化研究事業 （研究代表者・滝田　順子）
R2.4.1 ～R3.3.31	神経芽腫分子診断の実施と開発	研究分担者 上　條　岳　彦	日本医療研究開発機構研究費 革新的がん医療実用化研究事業 （研究代表者・高橋　義行）
R2.4.1 ～R3.3.31	iPS発がんモデルとゲノム編集スクリーニングによる神経芽腫エピゲノム療法開発	研究代表者 上　條　岳　彦	基盤研究B
R2.4.1 ～R3.3.31	小児悪性固形腫瘍の新規病理分子学的リスク分類の開発とゲノム診療に向けた基盤構築	研究分担者 上　條　岳　彦	基盤研究A （研究代表者・菱木　知朗）
R2.4.1 ～R3.3.31	進行期神経芽腫に対するKIRリガンド不一致臍帯血移植における分子学的基盤の解析	研究分担者 上　條　岳　彦	基盤研究B （研究代表者・高橋　義行）
R2.4.1 ～R3.3.31	CHK1阻害剤の細胞死誘導能の分子機構に着目した感受性遺伝子の同定と臨床応用	研究代表者 安　藤　清　宏	基盤研究C
R2.4.1 ～R3.3.31	ゲノム・エピゲノム解析による難治性神経芽腫の病態理解とリスク分類法・治療法の開発	研究代表者 大　平　美　紀	基盤研究C
R2.4.1 ～R3.3.31	AhRによる腫瘍抑制作用とその欠損マウスにおける腫瘍形成メカニズムの解析	研究代表者 生　田　統　悟	基盤研究C
R2.4.1 ～R3.3.31	AhRおよびそのリガンドによるがんの免疫逃避機構に関する研究	研究分担者 生　田　統　悟	基盤研究C 研究代表者 椎崎一宏 （東洋大学）
R2.4.1 ～R3.3.31	神経芽腫発がんにおける網羅的遺伝子破壊を用いたセカンドヒット遺伝子領域の探索	研究代表者 竹　信　尚　典	基盤研究C
R2.4.1 ～R3.3.31	小児腎腫瘍（腎芽腫）における11p13-14の新規原因遺伝子同定と機能解析	研究代表者 春　田　雅　之	基盤研究C
R2.4.1 ～R3.3.31	神経芽腫におけるPDGF受容体に関する研究：発現機序の解明と新規標的治療の確立	研究代表者 佐　藤　俊　平	若手研究
R2.4.1 ～R3.3.31	Study of ATRX mediated telomere maintenance in neuroblastma by using genoma editing technology	研究代表者 AKTER JESMIN	若手研究
R2.4.1 ～R3.3.31	iPS細胞による神経芽腫発がんモデルを用いたALT陽性難治腫瘍の治療開発	研究代表者 迎　　恭　輔	若手研究
R2.4.1 ～R3.3.31	Th17およびTc17細胞を用いたCAR-T細胞の生存期間延長法の開発	研究代表者 和　田　朋　子	若手研究

2　その他の助成金

年月日	研　究　課　題	研　究　者	備　　考
R2.8.1 ～R3.3.22	安全安心な感染診断に用いることができるPCR試薬分注対応・RNA・DNA自動抽出精製システム	上　條　岳　彦 迎　　恭　輔	令和２年度埼玉県新技術・製品化開発補助金事業
R2.5.27 ～R3.3.31	神経芽腫におけるPRC1の遺伝子発現制御機構の解明	佐　藤　俊　平	公益財団法人 川野小児医学奨学財団

3　埼玉大学大学院理工学研究科連携大学院

年月日	講　　義	研究者（所属）	備　　考
R2.9.2 ～R3.3.25	がん分子生物学	（連携教員） 上　條　岳　彦	埼玉大学において、大学院生に「がんの生物学」の講義
R2.9.29 ～R3.1.26	講義「基礎生体適応学基礎生物学I」エッセンシャル細胞生物学	（非常勤講師） 大　平　美　紀 生　田　統　悟 春　田　雅　之 竹　信　尚　典 佐　藤　俊　平 迎　　恭　輔	埼玉大学理学部において、学生に「基礎生体適応学 基礎生物学I」の講義（web）

4　埼玉大学教育学部

年月日	タ　イ　ト　ル	研究者（所属）	備　　考
R2.9.2 ～R3.3.25	臨床医学概説Ａ・Ｂ	（連携教員） 上　條　岳　彦	

5　その他の活動

年月日	研　究　課　題	研究者（所属）	備　　考
H30.3.11 ～R7.3.31	神経芽細胞腫の予後とDNAメチル化異常	上　條　岳　彦 大　平　美　紀	神経芽細胞腫の予後とDNAメチル化異常について、予後との相関を埼玉県立がんセンターが収集した材料等を用いて証明する。
H30.4.1 ～R4.3.31	担がんマウスを用いたAt-211標識抗体の評価	上　條　岳　彦	At-211標識した抗体等を作製し、担がん動物（xenograft）を用いて抗体医薬としての効果を検証する。
H30.4.1 ～R2.3.31	PRC1を標的としたH2Aのユビキチン化阻害薬の開発研究	上　條　岳　彦 大　平　美　紀 竹　信　尚　典 佐　藤　俊　平	PRC1を標的としたヒストンH2Aのユビキチン化の阻害に基づく、新規抗がん剤の開発を目指す。
H31.4.1 ～R3.3.31	独立行政法人医薬品医療機器総合機構専門委員	神　津　知　子	医薬品、医療機器等の承認審査関係業務に関する専門的見解の提示、および、医薬品、医療機器等の安全対策業務に関する専門的見解の提示。

第３章　埼玉県立がんセンター開設記念講演会

年　月　日	演　　題	演　　者	演者所属
S51. 4.23	化学物質による発がん研究の諸問題	杉　村　　隆	国立がんセンター（研究所長）
51.11. 9	がんの外科療法	梶　谷　　鐶	がん研究会付属病院（病院長）
	がんの診断と治療	黒　川　利　雄	がん研究会付属病院（名誉院長）
52. 4.13	肺がんの早期発見	石　川　七　郎	国立がんセンター（総長）
	胃がんの早期発見をめぐって	市　川　平三郎	国立がんセンター（病院長）
52.11. 1	がん化の老化との関連	太　田　邦　夫	東京都老人総合研究所（所長）
	これからのがんの放射線治療法について	梅　垣　洋一郎	放射線医学総合研究所（臨床検査部長）
53.11. 8	肺がんの初診から治療まで	吉　田　清　一	埼玉県立がんセンター（病院長）
	がんの予防研究の一側面	遠　藤　英　也	九州大学医学部（がん研究所教授）
54.11.19	がん化学療法の現状と将来－胃がんを中心にしてー	木　村　禧代二	国立名古屋病院（病院長）
56. 3.12	がん患者とその家族	十　辺　千鶴子	評論家
56.11.20	インターフェロンの抗がん性について	岸　田　綱太郎	京都府立医科大学（教授）
57.11.12	モノクローナル抗体とがん治療	橋　本　嘉　幸	東北大学薬学部（教授）
58.11.18	肝がんとその予防	西　岡　久寿弥	東京都臨床医学総合研究所（副所長）
59.11.20	ウィルスがん遺伝子と細胞がん遺伝子	豊　島　久真男	東京大学医科学研究所（教授）
60.12. 5	いかにしてがんに克つか（シンポジウム）	服部理男（座長）他４名	埼玉県立がんセンター（病院長）
61.11.11	胃がんの生検・細胞診断について	長　与　健　夫	愛知県がんセンター（総長）
62.11.18	がんの告知をめぐって	岡　安　大　仁	日本大学医学部（教授）
63.11.12	’88埼玉がんシンポジウム「600万県民のがん医療」	漆　崎　一　朗　他１４名	札幌医科大学（名誉教授）
H元.12.16	’89埼玉がんシンポジウム「胃がん特集」	藤　間　弘　行　他８名	藤間病院（病院長）
2.12. 1	’90埼玉がんシンポジウム「肺がん特集」	森　　弘　一　他１１名	森医院（院長）
3.12.14	’91埼玉がんシンポジウム「子宮がん特集」	丸　山　正　義　他１２名	丸山記念総合病院（理事長）
4.12. 5	’92埼玉がんシンポジウム「乳がん特集」	山　崎　寛一郎　他１３名	山崎外科胃腸科病院（院長）
5.12. 4	’93埼玉がんシンポジウム「血液がん特集」	服　部　理　男　他１１名	埼玉県伊奈赤十字血液センター（所長）
6.12. 3	’94埼玉がんシンポジウム「大腸がん特集」	古　川　俊　隆　他１０名	丸山記念総合病院（院長）
7.11.25	埼王県立がんセンター開設２０周年記念 ’95埼玉がんシンポジウム「県民とともに彩の国のがん医療」	石　井　　勝　他１２名	埼玉県立がんセンター（病院長）
8.11.30	’96埼玉がんシンポジウム「泌尿器がん特集」	田　利　清　信　他１２名	埼玉県立がんセンター（副病院長）
9.11.29	’97埼玉がんシンポジウム「がんとともに生きる」	桜　井　雅　温　他１３名	埼玉県立がんセンター（副総長）
10.11.28	’98埼玉がんシンポジウム「２１世紀のがん医療を考える」	石　井　　勝　他１３名	埼玉県立がんセンター（総長）
11.11.27	’99埼玉県民のための“がんの集い” 「ここまで進んだがん医療」	東　　四　雄　他５名	埼玉県立がんセンター（外来部副部長）
12.10.28	ミレニアム埼玉県民のための“がんの集い” 「ともに考えるがん医療」	石　井　　勝　他６名	埼玉県立がんセンター（総長）

年　月　日	演　　題	演　　者	演者所属
13.12. 1	’01埼玉県民のための“がんの集い” 「元気・勇気・そして愛」	川　上　理　恵 他２名	シドニーパラリンピック バスケットボール銅メダリスト
14. 8.31	’02埼玉県民のための“がんの集い” 映画「命」と共に考えるがん医療	映 画 「 命 」 田　中　洋　一	埼玉県立がんセンター(腹部外科部長)
15.11.15	’03埼玉県民のための“がんの集い” 地域に根ざすがん医療 －がんセンターに望むこと－	天　草　万　里 他４名	北足立郡市医師会（理事）
16.11.20	’04埼玉県民のための“がんの集い” よくわかる最新のがん治療	酒　井　　洋 他５名	埼玉県立がんセンター（呼吸器科）
17.11.19	埼玉県立がんセンター開設３０周年記念	垣　添　忠　生 他５名	国立がんセンター（総長）
18.11.25	’06埼玉県民のための“がんの集い” 「緩和ケアってなんだろう？」	卯　木　次　郎 他４名	埼玉県立がんセンター（病院長）
19.12. 8	’07埼玉県民のための“がんの集い” 「あなたにもできるがん予防」	東　　靖　宏 他４名	蓮田一心会病院（病院長）
20.12. 6	’08埼玉県民のための“がんの集い” 「人にやさしいがん医療」	武　井　寛　幸 他４名	埼玉県立がんセンター（乳腺外科）
21.12. 5	’09埼玉県民のための“がんの集い” 「あなたをささえるがん医療」	中　村　由美子 他４名	白岡訪問看護ステーション（所長）
22.12. 5	’10埼玉県民のための“がんの集い” 「ガンが教えてくれた大切なもの」	高　杢　禎　彦	高杢企画（タレント・俳優・歌手）
23.12. 3	’11埼玉県民のための“がんの集い” 「わが国のがん対策」 －個人として、地域として、国として－	垣　添　忠　生	日本対がん協会（会長）
24.12. 1	’12埼玉県民のための“がんの集い” 「チーム医療でがんに挑む」 －最適なパーソナル医療の実践－	浜　野　公　明 他５名	千葉県がんセンター(経営戦略部部長)
25.11.24	新病院開設記念講演～第38回がんの集い～ がんに克つ！！がんの最新医療と未来 癌の予防と健康長寿の生き方 ～百歳の私の経験から得られたアドバイス～	日野原　重　明 他４名	聖路加国際病院（理事長）
27. 1.17	第39回 埼玉県民のための“がんの集い” 「長寿社会とがん診療」	江利川　　毅 他４名	埼玉県立大学（理事長）
28. 1.31	第40回 埼玉県民のための“がんの集い” 「見つけて治そう、あなたのがん」	午　来　直　之 他５名	埼玉県疾病対策課（主幹）
29. 1.21	第41回 埼玉県民のための“がんの集い” 「がんの最新治療とトピックス」	江　原　一　尚 他５名	埼玉県立がんセンター（消化器外科）
30. 1.20	第42回 埼玉県民のための“がんの集い” 「みんなで創る、がん医療」	二　見　富士夫 他８名	白梅会（会員）
30.11.17	埼玉県民のための“がんの集い”in いわつき 「進む がん手術　～ 患者さんにやさしい手術を目指して ～」（サテライトイベント＊H30～開始）	高　橋　　遍 他１名	埼玉県立がんセンター（消化器外科）
31. 2.16	第43回 埼玉県民のための“がんの集い” 「進む がん手術　～ 患者さんにやさしい手術を目指して ～」	福　田　　俊 他４名	埼玉県立がんセンター（消化器外科）
R元.10.19	埼玉県民のための“がんの集い”in　白岡 「最新！！　ロボット手術　～ここまで進んだがん治療～」（サテライトイベント）	江　原　一　尚 他２名	埼玉県立がんセンター（消化器外科）

年　月　日	演　　題	演　　者	演者所属
元.11. 9	埼玉県民のための“がんの集い”in　羽生 「最新！！　ロボット手術～　ここまで進んだがん治療～」(サテライトイベント)	大　野　吏　輝 他２名	埼玉県立がんセンター（消化器外科）
2. 1.25	第44回埼玉県民のための“がんの集い” 「最新！！　ロボット手術　～ここまで進んだがん治療～」	江　原　一　尚 他４名	埼玉県立がんセンター（消化器外科）
2.10.31	第45回埼玉県民のための“がんの集い”in　鴻巣 「がん治療最前線　～ロボット手術、免疫療法、ゲノム医療～」(サテライトイベント)	赤　木　　究 他２名	埼玉県立がんセンター （腫瘍診断・予防科）

「埼玉県民のための“がんの集い”in 鴻巣」開催結果

令和２年１１月１２日

総 務 ・ 職 員 担 当

１　日時及び会場

⑴　日　　時　　令和２年１０月３１日（土）午後２時～午後３時３０分

⑵　会　　場　　鴻巣市市民活動センター会議室（エルミこうのすアネックス３Ｆ）

⑶　来場者数　　９７名（スタッフ等２４名を含む）

スタッフ等除くと７３名（申込者数９０名、参加率８１．１％）

２　総合テーマ

「がん治療　最前線　～ ロボット手術、免疫療法、ゲノム医療 ～」

３　内容及び構成（手話通訳有り）

⑴　開会挨拶（横田　治重　病院長）14:00-14:05（５分）

⑵　来賓挨拶（小室　保尚　北足立郡市医師会副会長）14:05-14:10（５分）

⑶　講演等　14:10～15:20（２時間40分、質疑応答を含む）

①　胃癌に対するロボット手術の現状と今後の展望（30分）

【消化器外科　江原　一尚　副部長】14:10-14:40

②　消化器がん治療における「免疫チェックポイント阻害薬」(30分)

【消化器内科　朝山　雅子　副部長　】14:40-15:10

③　がんゲノム医療とは、どんなことをするの？（30分）

【腫瘍診断・予防科　赤木　究　科長兼部長】15:10-15:40

※　質疑応答　15:40-15:50

⑷　閉会挨拶（影山副病院長＝がんの集い実行委員会委員長）15:50-15:52（２分）

４　来賓について

北足立郡市医師会副会長　　小室　保尚　様

５　後援について

①　埼玉県医師会

②　北足立郡市医師会

③　埼玉県健康づくり事業団

④　埼玉新聞社

第４章　埼玉県民がんサイエンスサロン

令和２年度のサイエンスサロンは令和３年１月１６日（土）に、「学ぼう！がん研究の最前線」という表題で企画した。令和２年度は新型コロナの影響もあったので、参加者も例年に比べて３分の１に縮小し、講師も外部講師を呼ばずに臨床腫瘍研究所の大平美紀主幹、安藤清宏副部長を演者とし、それぞれ「がんゲノム医療～研究から実践へ～」、「がん免疫療法～新たな局面～」という演題で企画した。県民からの反応も良く、２５名の参加者の応募を受けた。

しかし、令和２年１２月の新型コロナの第３波の拡大を受けて、埼玉県のイベントなどの開催自粛要請を鑑み中止を余儀なくされた。参加者および協賛（まなびぃプロジェクト協賛事業）、後援（埼玉県健康づくり事業団）の関係者に事情を通知した上、開催を中止した。

統　　計　　編

第１章　会計業務統計（事業会計）
１　比較損益計算書
２　比較貸借対照表
３　固定資産―有形固定資産
４　固定資産―無形固定資産
５　固定資産―投資その他の資産
６　企業債

第２章　病院業務統計
１　外来患者数統計
２　入院患者数統計
３　診療科別病態統計
４　リハビリテーション統計
５　手術件数統計
６　ハイケアユニット（ＨＣＵ）統計
７　臨床検査業務統計
８　内視鏡検査室統計
９　放射線業務統計
10　薬剤業務統計
11　栄養業務統計
12　病理診断業務統計
13　相談支援センター統計
14　院内がん登録　新規登録件数
15　部位別・性別がん患者　全生存率
16　臨床研究審査委員会業務統計
17　倫理審査委員会審査件数
18　診療材料等管理業務統計
19　令和２年度　受託研究・製造販売後調査等一覧

第１章　会計業務統計（事業会計）

第１表　比較損益計算書　　（単位：円・％）

区分	令和２年度		令和元年度		前年度対比	
	金　額	構成比	金　額	構成比	増減額	比率
	円	%	円	%	円	%
１　医業収益	17,779,046,646	80.6	18,220,019,178	83.1	△ 440,972,532	97.6
(1)　入院収益	9,267,217,558	42.0	9,641,806,080	44.0	△ 374,588,522	96.1
(2)　外来収益	7,872,136,644	35.7	7,752,456,412	35.4	119,680,232	101.5
(3)　その他医業収益	639,692,444	2.9	825,756,686	3.8	△ 186,064,242	77.5
２　医業外収益	4,222,846,410	19.2	3,653,384,101	16.7	569,462,309	115.6
(1)　受取利息配当金	334,758	0.0	579,522	0.0	△ 244,764	57.8
(2)　補助金	594,323,000	2.7	43,707,000	0.2	550,616,000	1359.8
(3)　負担金交付金	2,721,674,000	12.3	2,714,752,545	12.4	6,921,455	100.3
(4)　長期前受金戻入	737,802,937	3.4	698,955,555	3.2	38,847,382	105.6
(5)　その他医業外収益	168,711,715	0.8	195,389,479	0.9	△ 26,677,764	86.4
３　特別利益	52,769,085	0.2	51,221,790	0.2	1,547,295	103.0
(1)　その他特別利益	52,769,085	0.2	51,221,790	0.2	1,547,295	103.0
収益合計	22,054,662,141	100.0	21,924,625,069	100.0	130,037,072	100.6
１　医業費用	20,838,667,792	93.8	20,536,611,253	94.2	302,056,539	101.5
(1)　給与費	8,503,796,328	38.3	8,255,986,229	37.9	247,810,099	103.0
(2)　材料費	7,096,113,926	32.0	7,031,075,096	32.2	65,038,830	100.9
(3)　経費	3,388,551,074	15.3	3,289,763,010	15.1	98,788,064	103.0
(4)　減価償却費	1,676,798,195	7.6	1,729,692,289	7.9	△ 52,894,094	96.9
(5)　資産減耗費	37,578,133	0.2	20,356,846	0.1	17,221,287	184.6
(6)　研究研修費	135,830,136	0.6	209,737,783	1.0	△ 73,907,647	64.8
２　医業外費用	1,370,707,854	6.2	1,271,086,680	5.8	99,621,174	107.8
(1)　支払利息及び企業債取扱諸費	221,137,687	1.0	233,124,315	1.1	△ 11,986,628	94.9
(2)　長期前払消費税勘定償却	163,337,104	0.7	149,653,850	0.7	13,683,254	109.1
(3)　雑損失	986,233,063	4.4	888,308,515	4.1	97,924,548	111.0
３　特別損失	0	0.0	0	0.0	0	－
費用合計	22,209,375,646	100.0	21,807,697,933	100.0	401,677,713	101.8
当年度純利益	△ 154,713,505	－	116,927,136	－	△ 271,640,641	－
前年度繰越利益剰余金	△ 6,792,948,029	－	△ 6,909,875,165	－	116,927,136	－
当年度未処分利益剰余金	△ 6,947,661,534	－	△ 6,792,948,029	－	△ 154,713,505	－

（注）構成比の内訳は、少数点以下第２位を四捨五入したものである。

第２表　比較貸借対照表

（単位：円・％）

区分		令和２年度		令和元年度		前年度対比	
		金額	構成比	金額	構成比	増減額	比率
		円	%	円	%	円	%
資産	１　固定資産	23,873,679,629	72.1	24,829,091,934	70.5	△ 955,412,305	96.2
	⑴　有形固定資産	22,006,247,135	66.5	22,708,904,807	64.5	△ 702,657,672	96.9
	イ　土地	2,862,203,913	8.7	2,862,203,913	8.1	0	100.0
	ロ　建物	15,773,998,183	47.7	16,526,313,808	46.9	△ 752,315,625	95.5
	ハ　構築物	1,590,936,270	4.8	1,689,015,471	4.8	△ 98,079,201	94.2
	ニ　器械備品	1,662,011,792	5.0	1,579,272,038	4.5	82,739,754	105.2
	ホ　車両	314,300	0.0	314,300	0.0	0	100.0
	ヘ　リース資産	106,542,677	0.3	41,545,277	0.1	64,997,400	256.5
	ト　建設仮勘定	0	0.0	0	0.0	0	－
	チ　その他有形固定資産	10,240,000	0.0	10,240,000	0.0	0	100.0
	⑵　無形固定資産	1,241,359,740	3.8	1,416,832,760	4.0	△ 175,473,020	87.6
	イ　電話加入権	1,681,000	0.0	1,681,000	0.0	0	100.0
	ロ　ソフトウェア	1,239,126,980	3.7	1,408,750,000	4.0	△ 169,623,020	88.0
	ハ　ソフトウェア仮勘定	0	0.0	5,850,000	0.0	△ 5,850,000	－
	ニ　その他無形固定資産	551,760	0.0	551,760	0.0	0	100.0
	⑶　投資その他の資産	626,072,754	1.9	703,354,367	2.0	△ 77,281,613	89.0
	イ　長期前払消費税	626,072,754	1.9	703,354,367	2.0	△ 77,281,613	89.0
	２　流動資産	9,220,934,409	27.9	10,378,036,781	29.5	△ 1,157,102,372	88.9
	⑴　現金預金	5,859,859,664	17.7	7,402,837,835	21.0	△ 1,542,978,171	79.2
	⑵　未収金	3,288,566,694	9.9	2,957,583,032	8.4	330,983,662	111.2
	⑶　貯蔵品	155,887,263	0.5	107,051,356	0.3	48,835,907	145.6
	⑷　前払費用	0	0.0	0	0.0	0	－
	⑸　貸倒引当金	△ 83,379,212	(0.3)	△ 89,435,442	(0.3)	6,056,230	93.2
	資産合計	33,094,614,038	100.0	35,207,128,715	100.0	△ 2,112,514,677	94.0
負債及び資本	１　固定負債	20,845,527,732	63.0	22,743,375,428	64.6	△ 1,897,847,696	91.7
	⑴　企業債	19,103,259,429	57.7	21,281,238,630	60.5	△ 2,177,979,201	89.8
	⑵　リース債務	79,855,560	0.2	26,924,138	0.1	52,931,422	296.6
	⑶　引当金	1,662,412,743	5.0	1,435,212,660	4.1	227,200,083	115.8
	イ　退職給与引当金	1,662,412,743	5.0	1,435,212,660	4.1	227,200,083	115.8
	２　流動負債	5,256,492,739	15.9	5,281,902,993	15.0	△ 25,410,254	99.5
	⑴　企業債	2,978,229,201	9.0	1,400,107,862	4.0	1,578,121,339	212.7
	⑵　リース債務	36,854,978	0.1	17,968,728	0.1	18,886,250	205.1
	⑶　未払金	1,615,551,905	4.9	3,232,087,552	9.2	△ 1,616,535,647	50.0
	⑷　引当金	521,422,744	1.6	532,221,551	1.5	△ 10,798,807	98.0
	イ　賞与引当金	521,422,744	1.6	532,221,551	1.5	△ 10,798,807	98.0
	⑸　その他流動負債	104,433,911	0.3	99,517,300	0.3	4,916,611	104.9
	３　繰延収益	1,120,088,247	3.4	1,154,631,469	3.3	△ 34,543,222	97.0
	⑴　受贈財産評価額長期前受金	17,497,615	0.1	25,400,044	0.1	△ 7,902,429	68.9
	⑵　補助金長期前受金	27,829,426	0.1	10,638,728	0.0	17,190,698	261.6
	⑶　国庫補助金長期前受金	518,040,057	1.6	537,552,571	1.5	△ 19,512,514	96.4
	⑷　他会計補助金長期前受金	11,596,260	0.0	12,699,080	0.0	△ 1,102,820	91.3
	⑸　他会計負担金長期前受金	545,124,889	1.7	568,341,046	1.6	△ 23,216,157	95.9
	負債合計	27,222,108,718	82.3	29,179,909,890	82.9	△ 1,957,801,172	93.3
	１　資本金	10,968,097,949	33.1	10,968,097,949	31.2	0	100.0
	２　剰余金	△ 5,095,592,629	(15.4)	△ 4,940,879,124	(14.0)	△ 154,713,505	103.1
	⑴　資本剰余金	1,852,068,905	5.6	1,852,068,905	5.3	0	100.0
	イ　受贈財産評価額	189,142,111	0.6	189,142,111	0.5	0	100.0
	ロ　寄附金	510,000	0.0	510,000	0.0	0	100.0
	ハ　国庫補助金	196,936,000	0.6	196,936,000	0.6	0	100.0
	ニ　その他資本剰余金	1,465,480,794	4.4	1,465,480,794	4.2	0	100.0
	⑵　利益剰余金	△ 6,947,661,534	(21.0)	△ 6,792,948,029	(19.3)	△ 154,713,505	102.3
	イ　減債積立金	0	0.0	0	0.0	0	－
	ロ　当年度未処分利益剰余金	△ 6,947,661,534	(21.0)	△ 6,792,948,029	(19.3)	△ 154,713,505	102.3
	資本合計	5,872,505,320	17.7	6,027,218,825	17.1	△ 154,713,505	97.4
	負債資本合計	33,094,614,038	100.0	35,207,128,715	100.0	△ 2,112,514,677	94.0

（注）構成比の内訳は、少数点以下第２位を四捨五入したものである。

第３表　固定資産－有形固定資産　　（単位：円）

資産の種類	年度当初の現在高	当年度増加額	当年度減少額	年度末現在高	減価償却累計額			年度末償却未済高	備考
					当年度増加額	当年度減少額	累　計		
土　地	2,862,203,913		0	2,862,203,913	－	－	－	2,862,203,913	
建　物	22,550,880,339	18,600,000	0	22,569,480,339	770,915,625	0	6,795,482,156	15,773,998,183	
構　築　物	3,078,011,732	89,500,000	0	3,167,511,732	187,579,201	0	1,576,575,462	1,590,936,270	
器械備品	10,252,753,246	534,645,250	729,527,833	10,057,870,663	415,430,769	693,051,444	8,395,860,533	1,662,010,130	
車　両	1,089,500		0	1,089,500	0	0	775,200	314,300	
リース資産	93,849,000	85,920,000	0	179,769,000	20,922,600	0	73,226,323	106,542,677	
建設仮勘定	0		0	0	－	－	－	0	
その他有形固定資産	10,240,000		0	10,240,000	0	0	0	10,240,000	
合　計	38,849,027,730	728,665,250	729,527,833	38,848,165,147	1,394,848,195	693,051,444	16,841,919,674	22,006,245,473	

第４表　固定資産－無形固定資産　　（単位：円）

資産の種類	年度当初の現在高	当年度増加額	当年度減少額	当年度減価償却高	年度末現在高	備　考
電話加入権	1,681,000	0	0	－	1,681,000.0	
ソフトウェア	1,408,750,000	112,326,980	0	281,950,000	1,239,126,980.0	
ソフトウェア仮勘定	5,850,000	0	5,850,000	－	0.0	
その他無形固定資産	551,760	0	0	0	551,760.0	
合　計	1,416,832,760	112,326,980	5,850,000	281,950,000	1,241,359,740	

第５表　固定資産－投資その他の資産　　（単位：円）

資産の種類	年度当初の現在高	当年度増加額	当年度減少額	当年度減価償却高	年度末現在高	備　考
長期前払消費税	703,354,367	86,055,491	0	163,337,104	626,072,754	
合　計	703,354,367	86,055,491	0	163,337,104	626,072,754	

第６表　企業債　　（単位：円・％）

種類	発行年月日	発行総額	償還高		未償還残高	発行価額	利率	償還終期	備考
			当年度償還高	償還高累計					
建設改良費等の財源に充てるための企業債	平成	円	円	円	円	円	%		
	7.5.26	55,000,000	2,874,859	42,338,803	12,661,197	55,000,000	3.850	令和 7.3.25	財政融資資金
〃	7.5.26	160,000,000	8,363,226	123,167,425	36,832,575	160,000,000	3.850	7.3.25	〃
〃	9.3.25	1,665,000,000	77,131,955	1,154,329,419	510,670,581	1,665,000,000	2.800	9.3.1	〃
〃	9.3.25	225,000,000	10,423,237	155,990,463	69,009,537	225,000,000	2.800	9.3.1	〃
〃	10.3.25	2,062,000,000	90,530,552	1,372,454,789	689,545,211	2,062,000,000	2.100	10.3.1	〃
〃	10.3.25	408,000,000	17,912,932	271,562,347	136,437,653	408,000,000	2.100	10.3.1	〃
〃	24.3.30	1,762,000,000	67,338,818	267,349,332	1,494,650,668	1,762,000,000	0.500	4.3.30	埼玉縣信用金庫
〃	24.11.28	2,000,000,000	80,000,000	240,000,000	1,760,000,000	2,000,000,000	0.699	4.11.28	〃
〃	25.3.18	2,192,000,000	87,680,000	263,040,000	1,928,960,000	2,192,000,000	0.600	5.3.18	〃
〃	25.3.25	1,170,000,000	46,800,000	140,400,000	1,029,600,000	1,170,000,000	0.555	5.3.25	埼玉りそな銀行
〃	25.3.26	2,973,000,000	101,820,456	300,952,886	2,672,047,114	2,973,000,000	1.500	25.3.20	地方公共団体金融機構
〃	25.11.25	2,200,000,000	88,000,000	176,000,000	2,024,000,000	2,200,000,000	0.525	5.11.27	三菱UFJ銀行
〃	25.11.25	2,200,000,000	88,000,000	176,000,000	2,024,000,000	2,200,000,000	1.050	15.11.25	〃
〃	25.11.28	1,219,000,000	41,903,401	103,672,499	1,115,327,501	1,219,000,000	1.400	25.9.20	地方公共団体金融機構
〃	25.12.24	2,500,000,000	85,938,066	212,617,922	2,287,382,078	2,500,000,000	1.400	25.9.25	財政融資資金
〃	26.3.25	900,000,000	30,722,645	61,019,647	838,980,353	900,000,000	1.400	26.3.20	地方公共団体金融機構
〃	26.11.27	488,000,000	16,947,715	25,345,838	462,654,162	488,000,000	1.200	26.9.20	〃
〃	27.3.25	428,000,000	17,120,000	17,120,000	410,880,000	428,000,000	0.348	7.3.25	青木信用金庫
〃	28.3.3	130,000,000	0	0	130,000,000	130,000,000	0.588	18.3.3	埼玉りそな銀行
〃	29.3.30	110,000,000	22,000,000	88,000,000	22,000,000	110,000,000	0.100	4.3.25	武蔵野銀行
〃	30.3.29	60,000,000	12,000,000	36,000,000	24,000,000	60,000,000	0.080	5.3.24	三菱UFJ銀行
〃	31.3.28	124,000,000	24,800,000	49,600,000	74,400,000	124,000,000	0.070	6.3.25	埼玉縣信用金庫
	令和								
〃	2.3.30	170,000,000	34,000,000	34,000,000	136,000,000	170,000,000	0.010	7.3.25	三菱UFJ銀行
〃	2.3.30	1,739,000,000	347,800,000	347,800,000	1,391,200,000	1,739,000,000	0.010	7.3.25	〃
〃	3.3.30	118,000,000	0	0	118,000,000	118,000,000	0.125	8.3.25	埼玉りそな銀行
〃	3.3.30	224,000,000	0	0	224,000,000	224,000,000	0.100	8.3.25	埼玉縣信用金庫
〃	3.3.30	62,000,000	0	0	62,000,000	62,000,000	0.100	8.3.25	〃
〃	3.3.30	224,000,000	0	0	224,000,000	224,000,000	0.100	8.3.25	埼玉りそな銀行
〃	3.3.30	62,000,000	0	0	62,000,000	62,000,000	0.100	8.3.25	〃
合　計	－	27,630,000,000	1,400,107,862	5,658,761,370	21,971,238,630	27,630,000,000	－	－	

第２章　病院業務統計

１　外来患者数統計

１）全診療科

（単位：人）

	H31年度総数	R2年度総数	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
初診患者数	8,446	7,526	671	499	569	672	563	648	780	692	725	533	515	659
診療患者延数	212,799	204,451	16,816	14,305	17,560	17,714	16,235	17,409	18,575	16,743	18,051	16,206	15,365	19,472
実患者数	107,582	104,120	8,249	7,683	8,891	8,674	8,279	8,888	9,186	8,743	9,228	8,487	8,245	9,567
１日平均患者数	876	841	801	795	798	844	812	871	844	881	903	853	854	847
診療日数	243	243	21	18	22	21	20	20	22	19	20	19	18	23

２）診療科別

（単位：人）

	H31年度総数	R2年度総数	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
血液内科	8,534	8,908	703	669	776	751	701	779	769	719	754	754	658	875
乳腺腫瘍内科	13,762	12,914	1,191	967	1,110	1,167	1,041	1,117	1,215	1,046	979	930	924	1,227
呼吸器内科	17,737	16,091	1,409	1,202	1,425	1,460	1,284	1,328	1,454	1,171	1,289	1,334	1,231	1,504
消化器内科	25,847	26,025	2,150	1,797	2,294	2,456	2,028	2,098	2,334	2,098	2,295	2,083	1,932	2,460
消化器外科	22,520	22,173	1,768	1,472	1,816	1,966	1,673	1,878	2,088	1,908	1,996	1,904	1,578	2,126
胸部外科（肺・縦隔）	6,814	6,199	473	449	585	559	490	480	608	549	478	464	521	543
脳神経外科	1,778	1,958	146	145	160	148	159	184	144	183	167	167	167	188
婦人科	14,623	14,223	1,134	964	1,290	1,174	1,102	1,236	1,265	1,125	1,274	1,158	1,092	1,409
放射線科	24,596	21,904	1,996	1,470	1,868	1,851	1,867	1,989	1,950	1,715	1,989	1,597	1,678	1,934
頭頸部外科	14,463	15,499	1,220	1,127	1,275	1,358	1,197	1,330	1,350	1,206	1,406	1,280	1,259	1,491
泌尿器科	18,535	18,540	1,436	1,224	1,571	1,440	1,539	1,563	1,630	1,514	1,686	1,515	1,463	1,959
整形外科	6,070	6,137	406	351	529	546	558	534	578	570	501	449	478	637
皮膚科	4,092	3,809	265	265	349	337	274	342	356	311	362	253	300	395
麻酔科	120	101	5	15	5	5	9	6	8	10	11	8	11	8
眼科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
口腔外科	9,967	8,377	723	620	741	774	685	706	834	677	807	587	533	690
乳腺外科	16,640	15,562	1,267	1,090	1,235	1,197	1,141	1,375	1,423	1,429	1,523	1,241	1,144	1,497
緩和ケア科	2,096	1,920	183	163	175	181	161	167	201	186	165	137	112	89
形成外科	1,056	876	65	68	77	59	68	69	84	82	81	68	64	91
腫瘍診断・予防科	454	442	19	17	39	37	42	53	42	41	33	39	29	51
精神腫瘍科	1,387	1,386	136	115	116	121	84	100	128	118	115	120	97	136
放射線治療部	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
循環器科	1,699	1,162	121	115	121	126	125	67	98	62	77	90	69	91
総合内科	0	245			3	1	7	8	16	23	63	28	25	71

３）（内科）外来処置室年間統計

月	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月	合計
稼動日数	21	18	22	21	20	20	22	20	20	19	19	23	245
神経ブロック	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
輸血	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	6
輸液	52	52	66	44	60	72	58	46	54	38	44	53	639
静・筋・皮下・皮内注射	127	138	133	128	113	115	134	88	127	85	99	111	1,398
骨髄穿刺(マルク・骨生検)	11	8	13	11	9	8	10	6	6	9	3	6	100
胸腔穿刺	3	4	9	4	4	10	9	6	8	7	13	8	85
腹腔穿刺	4	6	10	13	12	7	10	6	7	9	1	7	92
腰椎穿刺	2	0	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	7
細胞診・リンパ節生検	4	5	11	4	2	9	11	7	6	9	9	10	87
ＩVH挿入・抜去・ＩVH包交	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	4
創傷処置(ガーゼ交換・抜糸等)	22	24	33	27	22	29	36	32	21	11	18	20	295
浣腸・摘便、導尿・膀胱洗浄	0	3	8	8	2	2	6	2	6	7	6	4	54
入院・入院までのベッド利用	41	31	41	37	44	48	53	37	38	34	15	19	438
診察・検査前後のベッド利用	48	46	56	48	54	57	60	38	52	41	39	37	576
診察	38	34	48	29	35	42	45	39	50	40	33	31	464
救急車・急変患者の受け入れ	4	8	13	4	3	8	8	7	5	11	5	9	85
血圧・心拍監視	81	67	110	86	106	126	120	93	86	90	66	85	1,116
酸素吸入・経皮的酸素飽和度測定	71	47	106	81	96	128	119	92	81	86	67	81	1,055
超音波検査	17	18	24	32	26	26	30	29	22	19	19	22	284
自己血採取	2	1	1	3	1	4	4	9	4	4	3	3	39
ＩVH・動注フラッシュ	95	81	104	88	101	100	105	113	97	101	86	108	1,179
ＰＴＣＤ洗浄・包交	1	2	5	3	1	0	0	0	0	5	0	1	18
ＣＣＲ・ＧＴＴ・ＩＣＧ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ネブライザー	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
血ガス採取・ＢＳ測定	6	2	5	5	2	6	5	5	3	3	0	2	44
胃管挿入・洗浄	0	4	3	0	2	1	1	2	2	1	0	0	16
手術出し・手術患者受け入れ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
その他	14	16	12	32	50	49	42	40	34	41	28	54	412
総処置数	643	597	813	687	747	847	867	701	712	653	557	672	8,496
検体検査(採血・採尿・細菌)	207	173	177	168	188	173	241	190	192	169	164	179	2,221
一日総数	850	770	990	855	935	1,020	1,108	891	904	822	721	851	10,717
一日平均	40.48	42.78	45.00	40.71	46.75	51.00	50.36	44.55	45.20	43.26	37.95	37.00	43.74

（外科）外来処置室年間統計

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
稼動日数	21	18	22	21	20	20	22	19	23	19	18	23	246
神経ブロック	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
輸血	0	1	0	3	2	1	4	0	2	0	0	4	17
輸液	14	17	7	13	18	19	12	7	13	20	8	19	167
静・筋・皮下・皮内注射	1	0	1	2	5	0	0	0	1	2	0	0	12
骨髄穿刺(マルク・骨生検)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
胸腔穿刺	1	1	2	1	0	0	1	1	1	1	0	1	10
腹腔穿刺	0	2	0	0	3	2	2	0	3	0	1	1	14
腰椎穿刺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
細胞診・リンパ節生検	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
IVH挿入・抜去・IVH包交	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
創傷処置(ガーゼ交換・抜糸等)	0	4	3	6	6	4	3	5	2	2	0	2	37
浣腸・摘便、導尿・膀胱洗浄	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	5
入院・入院までのベッド利用	7	10	17	14	13	12	15	11	17	13	8	11	148
診察・検査前後のベッド利用	12	20	23	24	17	36	30	30	32	31	23	25	303
診察	7	13	12	18	11	14	15	12	11	15	7	14	149
救急車・急変患者の受け入れ	0	0	3	6	4	5	6	5	2	4	1	2	38
血圧・心拍監視	1	11	18	16	10	13	13	15	19	24	9	20	169
酸素吸入・経皮的酸素飽和度測定	0	0	5	2	1	2	1	2	0	0	1	4	18
超音波検査	1	4	0	2	0	1	1	1	1	0	2	2	15
自己血採取	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IVH・動注フラッシュ	0	2	1	0	2	1	0	0	0	0	2	0	8
PTCD洗浄・包交	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CCR・GTT・ICG	9	9	12	8	13	7	12	10	4	8	15	17	124
ネブライザー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
血ガス採取・BS測定	3	3	3	2	1	1	2	2	2	0	0	4	23
胃管挿入・洗浄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
手術出し・手術患者受け入れ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	9	6	5	2	6	6	7	5	4	5	6	11	72
総処置数	66	104	112	121	113	124	124	106	114	128	83	137	1,332
検体検査(採血・採尿・細菌)	18	12	12	19	11	10	12	10	17	18	13	11	163
一日総数	84	116	124	140	124	134	136	116	131	146	96	148	1,495
一日平均	4.00	6.44	5.64	6.67	6.20	6.70	6.18	6.11	5.70	7.68	5.33	6.43	6.08

４）通院治療センター

＊１患者あたり治療の重複あり

項目＼月			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
通院治療患者数			2,270	2,060	2,297	2,289	2,109	2,221	2,258	1,938	2,037	2,126	2,026	2,473	26,104
化学療法患者数			2,033	1,906	2,101	2,136	1,944	2,066	2,126	1,783	1,885	1,967	1,890	2,294	24,131
治療の内訳	化学療法	持続点滴	1,664	1,540	1,723	1,723	1,542	1,629	1,666	1,418	1,548	1,519	1,466	1,832	19,270
		治験治療	108	94	94	96	99	95	100	79	93	72	69	68	1,067
		膀胱内注入・髄腔内注入	6	6	17	19	9	6	25	12	12	8	11	9	140
		インフューザーポンプ治療	182	170	164	164	161	175	200	170	191	186	174	204	2,141
		筋肉・皮下注射（抗がん剤・ホルモン剤）	785	756	809	771	801	843	844	724	809	796	670	885	9,493
	輸血	濃厚赤血球	26	22	33	36	26	35	29	23	23	28	38	46	365
		血小板	6	5	8	0	4	5	3	1	7	11	7	12	69
		その他の輸血	4	4	4	5	8	5	3	3	2	4	3	7	52
	輸液	持続点滴	61	42	36	47	49	47	31	36	33	43	33	51	509
		筋肉・皮下注射	190	168	183	174	160	188	183	175	146	181	152	214	2,114
処置	酸素療法		16	12	28	14	6	15	8	7	6	7	10	13	142
	採血（治験治療時）		20	12	15	12	12	15	15	20	14	10	17	13	175
	診察依頼		57	67	109	102	65	67	72	67	59	75	73	78	891
緊急対応	過敏症対応		3	3	9	7	6	5	2	4	3	3	4	12	61
	インフュージョン・リアクション対応		0	0	0	4	1	1	0	0	1	0	0	1	8
	緊急入院		1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	血管外漏出対応		1	1	1	2	1	0	2	2	2	1	2	1	16
指導・相談	初回導入オリエンテーション		0	0	0	2	0	1	0	14	0	3	1	1	22
	化学療法オリエンテーション		178	133	183	199	161	148	176	146	144	94	126	154	1,842
	インフューザーポンプ技術指導		5	1	0	1	0	2	3	17	3	15	2	24	73
	その他の指導相談（副作用・療養・疼痛等）		94	75	81	94	62	88	74	73	64	60	73	106	944
	見学者対応		7	3	3	7	9	7	10	7	4	0	0	3	60
静脈穿刺	看護師による抗悪性腫瘍薬の静脈穿刺患者数		943	852	1,357	1,311	1,257	1,349	1,400	1,310	1,322	1,479	1,465	1,752	15,797
	医師による抗悪性腫瘍薬の静脈穿刺患者数		320	325	348	373	279	232	234	99	222	86	63	78	2,659
その他	4時間以上滞在患者数		294	281	327	342	317	330	382	322	344	367	329	388	4,023
	1日平均患者数		108.1	114.4	104.4	109.0	105.5	111.1	102.6	102.0	101.9	111.9	112.6	107.5	107.6

2　入院患者数統計

1）入退院状況

（単位：人）

		H31年度総数	R2年度総数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
入院	月末現在患者数	4,043	3,730	334	298	336	341	342	356	335	352	187	264	259	326
	前月からの繰越	4,317	3,745	341	334	298	336	341	342	356	335	352	187	264	259
	総数	10,637	10,065	902	794	863	863	846	842	924	849	803	796	705	878
退院	総数	10,611	10,080	909	830	825	858	845	828	945	832	968	719	710	811
	うち死亡数	837	728	49	60	74	61	58	61	76	63	73	72	31	50
	（うち剖検数）	6	3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
在院患者延べ数		140,981	129,545	11,304	10,766	10,695	11,116	10,964	11,480	11,624	11,111	11,512	9,844	8,814	10,315
（うち外泊除く）		140,113	129,544	11,303	10,766	10,695	11,116	10,964	11,480	11,624	11,111	11,512	9,844	8,814	10,315
1日平均患者数		385.2	354.9	376.8	347.3	356.5	358.6	353.7	382.7	375	370.4	371.4	317.5	314.8	332.7
（うち外泊除く）		(382.8)	(354.9)	(376.8)	(347.3)	(356.5)	(358.6)	(353.7)	(382.7)	(375.0)	(370.4)	(371.4)	(317.5)	(314.8)	(332.7)
病床利用率（%）		76.6	70.6	74.9	69	70.9	71.3	70.3	76.1	74.5	73.6	73.8	63.1	62.6	66.2
（うち外泊除く）		(76.1)	(70.6)	(74.9)	(69.0)	(70.9)	(71.3)	(70.3)	(76.1)	(74.5)	(73.6)	(73.8)	(63.1)	(62.6)	(66.2)
平均在院日数		13.3	12.9	12.5	13.3	12.7	12.9	13.0	13.7	12.4	13.2	13.0	13.0	12.5	12.2

2）病棟別延在院患者数

（単位：人）

	H31年度総数	R2年度総数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
4階病棟	8,682	7,155	754	662	676	743	685	734	753	715	676	315	0	442
5階東病棟	13,605	13,074	1,085	1,004	981	1,087	1,087	1,084	1,139	1,095	1,150	1,116	1,048	1,198
5階西病棟	13,309	12,646	1,098	1,008	1,099	1,010	1,032	1,084	1,179	1,038	1,123	991	996	988
6階東病棟	14,300	13,860	1,214	1,196	1,065	1,189	1,149	1,161	1,129	1,120	1,147	1,145	1,102	1,243
6階西病棟	13,858	12,946	1,060	1,069	1,033	1,076	1,149	1,083	1,075	1,012	1,130	1,046	1,025	1,188
7階東病棟	13,972	12,708	1,111	1,001	1,088	1,035	940	1,165	1,204	1,107	1,056	941	991	1,069
7階西病棟	14,249	13,335	1,154	1,137	1,148	1,126	1,090	1,163	1,241	1,144	1,124	945	980	1,083
8階東病棟	13,377	9,026	938	869	954	950	1,074	1,125	1,099	1,090	927	0	0	0
8階西病棟	631	2,230	49	39	59	93	64	78	65	181	213	588	395	406
9階東病棟	8,028	7,322	601	612	512	581	599	603	657	591	637	639	599	691
9階西病棟	12,910	12,315	1,051	1,019	877	1,005	911	1,107	1,018	998	1,077	1,055	1,031	1,166
HCU	3,748	3,573	343	308	300	295	281	295	293	297	327	269	249	316
ICU	0	0												
緩和ケア病棟	10,312	9,355	846	842	903	926	903	798	772	723	925	794	398	525
計	134,049	129,545	11,304	10,766	10,695	11,116	10,964	11,480	11,624	11,111	11,512	9,844	8,814	10,315

３）診療科別延在院患者数　　（単位：人）

	H31年度総数	R2年度総数	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
血液内科	13,547	12,697	1,163	1,139	1,060	1,040	952	1,116	1,043	1,085	1,071	1,043	900	1,085
乳腺腫瘍内科	4,893	4,025	370	412	502	456	346	436	387	249	199	231	240	197
呼吸器内科	13,113	10,869	727	720	812	848	983	1,161	1,070	1,046	1,127	750	762	863
消化器内科	20,192	19,125	1,511	1,613	1,497	1,776	1,631	1,586	1,719	1,698	1,772	1,441	1,296	1,585
消化器外科	17,942	17,763	1,645	1,420	1,597	1,445	1,520	1,559	1,749	1,522	1,698	1,245	1,193	1,170
胸部外科(肺･縦隔)	4,981	4,213	358	379	399	410	475	276	375	303	332	291	285	330
脳神経外科	2,793	2,083	199	136	163	153	203	114	169	243	184	155	182	182
婦人科	14,607	12,215	1,077	1,078	1,095	1,061	905	1,093	1,121	1,205	1,135	807	685	953
放射線科	143	130	12	11	23	16	0	10	30	13	9	6	0	0
頭頸部外科	13,624	11,966	1,118	1,112	905	1,114	1,153	1,138	1,003	937	831	809	812	1,034
泌尿器科	9,840	9,896	851	766	791	854	721	1,032	1,001	836	873	641	711	819
整形外科	5,293	5,561	471	439	321	461	525	530	538	480	511	393	394	498
皮膚科	860	892	99	76	31	19	55	114	103	108	93	76	53	65
麻酔科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
眼科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
口腔外科	4,087	3,667	352	324	303	286	298	301	262	348	356	277	247	313
乳腺外科	5,189	3,277	383	223	224	186	226	252	275	347	320	278	264	299
緩和ケア科	9,004	8,848	846	808	903	918	885	684	662	647	879	786	358	472
形成外科	873	852	122	110	69	73	86	78	117	44	49	25	37	42
精神腫瘍科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総合内科	0	1,466	0	0	0	0	0	0	0	0	73	590	395	408
計	135,077	129,545	11,304	10,766	10,695	11,116	10,964	11,480	11,624	11,111	11,512	9,844	8,814	10,315

４）病棟別病床利用率　　※延べ在院日数／延べ病床数

	R2年度総数	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
４階病棟	63.2%	81.1%	68.9%	72.7%	77.3%	71.3%	78.9%	78.4%	76.9%	70.3%	32.8%		46.0%
５階東病棟	83.3%	84.1%	75.3%	76.0%	81.5%	81.5%	84.0%	85.4%	84.9%	86.3%	83.7%	87.0%	89.9%
５階西病棟	80.6%	85.1%	75.6%	85.2%	75.8%	77.4%	84.0%	88.4%	80.5%	84.2%	74.3%	82.7%	74.1%
６階東病棟	88.3%	94.1%	89.7%	82.6%	89.2%	86.2%	90.0%	84.7%	86.8%	86.0%	85.9%	91.5%	93.2%
６階西病棟	82.5%	82.2%	80.2%	80.1%	80.7%	86.2%	84.0%	80.6%	78.4%	84.8%	78.5%	85.1%	89.1%
７階東病棟	81.0%	86.1%	75.1%	84.3%	77.6%	70.5%	90.3%	90.3%	85.8%	79.2%	70.6%	82.3%	80.2%
７階西病棟	85.0%	89.5%	85.3%	89.0%	84.5%	81.8%	90.2%	93.1%	88.7%	84.3%	70.9%	81.4%	81.2%
８階東病棟	57.5%	72.7%	65.2%	74.0%	71.3%	80.6%	87.2%	82.4%	84.5%	69.5%			
８階西病棟	14.2%	3.8%	2.9%	4.6%	7.0%	4.8%	6.0%	4.9%	14.0%	16.0%	44.1%	32.8%	30.5%
９階東病棟	80.2%	80.1%	79.0%	68.3%	75.0%	77.3%	80.4%	84.8%	78.8%	82.2%	82.5%	85.6%	89.2%
９階西病棟	78.5%	81.5%	76.4%	68.0%	75.4%	68.3%	85.8%	76.4%	77.4%	80.8%	79.1%	85.6%	87.5%
ＨＣＵ	40.8%	47.6%	41.4%	41.7%	39.7%	37.8%	41.0%	39.4%	41.3%	44.0%	36.2%	37.1%	42.5%
ＩＣＵ													
緩和ケア病棟	71.2%	78.3%	75.4%	83.6%	83.0%	80.9%	73.9%	69.2%	66.9%	82.9%	71.1%	39.5%	47.0%
計	70.6%	74.9%	69.0%	70.9%	71.3%	70.3%	76.1%	74.5%	73.6%	73.8%	63.1%	62.6%	66.2%

５）直近１年間の1日平均患者数

		H31.４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
平成31年度(令和元年度)	診療日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	29	31
	延患者数	10,448	10,631	10,855	11,373	11,050	9,917	10,485	10,891	10,783	9,697	10,149	10,642
	累計　診療日数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	366
	累計　患者数	121,016	121,648	122,664	123,896	125,091	126,251	126,137	126,376	127,272	127,792	127,482	127,523
	１日平均患者数	332	334	337	340	343	346	346	347	349	351	350	349
		R2.４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	R2.1月	２月	３月
令和２年度	診療日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31
	延患者数	10,115	9,616	9,492	9,895	9,780	10,387	10,559	10,091	10,260	8,781	8,167	9,474
	累計　診療日数	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	365
	累計　患者数	126,921	126,588	125,573	124,210	122,732	121,462	121,932	122,006	121,206	120,683	119,767	117,785
	１日平均患者数	347	346	344	340	336	332	334	334	332	330	328	323

※患者数は、緩和病棟とＩＣＵは除く　※「１日平均患者数」は小数点１位を切り上げ

6）看護必要度・重症度集計表

＜看護必要度＞

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
4階病棟	患者数	754	662	676	743	682	734	754	715	676	315	0	442	7,153
	必要度	296	267	273	342	228	288	352	305	327	144	0	188	3,010
	割合	39.3%	40.3%	40.4%	46.0%	33.4%	39.2%	46.7%	42.7%	48.4%	45.7%	0.0%	42.5%	42.1%
5階東病棟	患者数	1,085	1,004	983	1,087	1,088	1,084	1,139	1,095	1,151	1,116	1,048	1,198	13,078
	必要度	362	336	344	416	429	440	422	382	345	343	314	367	4,500
	割合	33.4%	33.5%	35.0%	38.3%	39.4%	40.6%	37.1%	34.9%	30.0%	30.7%	30.0%	30.6%	34.4%
5階西病棟	患者数	1,098	1,008	1,099	1,010	1,032	1,084	1,179	1,038	1,123	991	996	988	12,646
	必要度	433	383	429	323	329	424	463	387	452	369	398	403	4,793
	割合	39.4%	38.0%	39.0%	32.0%	31.9%	39.1%	39.3%	37.3%	40.2%	37.2%	40.0%	40.8%	37.9%
6階東病棟	患者数	1,214	1,196	1,065	1,189	1,149	1,161	1,129	1,120	1,146	1,145	1,101	1,243	13,858
	必要度	355	363	340	357	285	295	275	249	316	421	304	397	3,957
	割合	29.2%	30.4%	31.9%	30.0%	24.8%	25.4%	24.4%	22.2%	27.6%	36.8%	27.6%	31.9%	28.6%
6階西病棟	患者数	1,060	1,069	1,032	1,076	1,149	1,083	1,075	1,012	1,130	1,046	1,025	1,188	12,945
	必要度	336	403	370	354	346	322	371	317	431	368	325	421	4,364
	割合	31.7%	37.7%	35.9%	32.9%	30.1%	29.7%	34.5%	31.3%	38.1%	35.2%	31.7%	35.4%	33.7%
7階東病棟	患者数	1,111	1,001	1,088	1,035	940	1,165	1,204	1,107	1,059	941	992	1,069	12,712
	必要度	332	264	347	319	326	316	381	400	434	377	354	398	4,248
	割合	29.9%	26.4%	31.9%	30.8%	34.7%	27.1%	31.6%	36.1%	41.0%	40.1%	35.7%	37.2%	33.4%
7階西病棟	患者数	1,154	1,136	1,148	1,126	1,090	1,163	1,241	1,144	1,124	945	980	1,083	13,334
	必要度	601	544	506	492	471	516	507	456	518	515	483	524	6,133
	割合	52.1%	47.9%	44.1%	43.7%	43.2%	44.4%	40.9%	39.9%	46.1%	54.5%	49.3%	48.4%	46.0%
8階東病棟	患者数	938	869	954	950	1,074	1,125	1,099	1,090	927	0	0	0	9,026
	必要度	345	271	260	238	376	338	345	300	259	0	0	0	2,732
	割合	36.8%	31.2%	27.3%	25.1%	35.0%	30.0%	31.4%	27.5%	27.9%	0.0%	0.0%	0.0%	30.3%
8階西病棟	患者数	49	39	59	93	64	78	64	181	214	587	395	406	2,229
	必要度	21	17	31	77	27	15	11	88	70	110	82	51	600
	割合	42.9%	43.6%	52.5%	82.8%	42.2%	19.2%	17.2%	48.6%	32.7%	18.7%	20.8%	12.6%	26.9%
9階東病棟	患者数	600	612	512	581	599	603	657	591	637	639	599	691	7,321
	必要度	219	248	182	259	199	243	270	165	166	173	174	193	2,491
	割合	36.5%	40.5%	35.5%	44.6%	33.2%	40.3%	41.1%	27.9%	26.1%	27.1%	29.0%	27.9%	34.0%
9階西病棟	患者数	1,048	1,019	877	1,005	893	1,082	996	961	1,031	1,015	1,011	1,158	12,096
	必要度	431	343	277	324	336	431	416	331	349	339	286	463	4,326
	割合	41.1%	33.7%	31.6%	32.2%	37.6%	39.8%	41.8%	34.4%	33.9%	33.4%	28.3%	40.0%	35.8%
計	患者数	10,111	9,615	9,493	9,895	9,760	10,362	10,537	10,054	10,218	8,740	8,147	9,466	116,398
	必要度	3,731	3,439	3,359	3,501	3,352	3,628	3,813	3,380	3,667	3,159	2,720	3,405	41,154
	割合	36.9%	35.8%	35.4%	35.4%	34.3%	35.0%	36.2%	33.6%	35.9%	36.1%	33.4%	36.0%	35.4%

緩和ケア病棟	患者数	846	842	903	926	904	798	772	723	925	794	398	525	9,356
	必要度	670	680	718	731	682	596	605	585	710	626	293	428	7,324
	割合	79.2%	80.8%	79.5%	78.9%	75.4%	74.7%	78.4%	80.9%	76.8%	78.8%	73.6%	81.5%	78.3%

＜ハイケアユニット入院医療管理＞

HCU	患者数	344	307	299	295	281	295	293	297	327	269	249	316	3,572
	必要度	318	301	291	283	269	282	292	283	317	261	241	314	3,452
	割合	92.4%	98.0%	97.3%	95.9%	95.7%	95.6%	99.7%	95.3%	96.9%	97.0%	96.8%	99.4%	96.6%

３　令和２年度　診療科別病態統計

血液内科　　2020/4月～2021/3月

区　分			入院患者数	延べ数
腫瘍性疾患	白血病	急性骨髄性白血病	27	71
		急性リンパ性白血病	8	26
		慢性骨髄性白血病	4	8
		骨髄異形成症候群	7	37
		骨髄増殖性腫瘍	2	4
	悪性リンパ腫	ホジキンリンパ腫	9	15
		非ホジキンリンパ腫	184	310
	多発性骨髄腫		37	50
非腫瘍性疾患	再生不良性貧血		1	1
	その他		1	1
骨髄提供者			17	17
計			297	540

乳腺腫瘍内科　　2020/4月～2021/3月

	入院実患者数	入院延べ患者数
転移性	148	223
術前化学療法	61	100
術後化学療法	139	201
その他	17	29
合　計	365	553

乳腺外科　　2020/4月～2021/3月

原発性乳癌に対する手術	382
乳房部分切除	162
乳房切除	220
その他乳腺関連手術	99

呼吸器内科　　2020/4月～2021/3月

区　分	新規登録
肺癌	255
腺癌	117
扁平上皮癌	52
小細胞癌	33
非小細胞癌	19
大細胞癌	1
その他	33
悪性中皮腫	8
原発不明癌	0
その他の腫瘍	6
合　計	269

緩和ケア科　　2020/4月～2021/3月

緩和ケア科がん種別依頼件数	緩和ケア病棟がん種別依頼数	緩和ケアチームがん種別依頼数（入院）	緩和ケアチームがん種別依頼数（外来：初診）
計	512	529	163
肺	124	120	45
大腸	64	42	25
膵臓	46	51	17
胃	38	58	14
卵巣	33	21	2
子宮	31	38	8
食道	29	32	13
乳腺	18	18	6
頭頸部・口腔がん	15	21	5
胆管	14	8	2
咽頭	10	14	2
原発不明	8	8	4
血液がん	8	13	0
前立腺	8	5	0
膀胱	8	14	1
肝臓	7	2	5
腹膜	7	2	1
整形外科がん	6	10	1
十二指腸	6	9	2
胆のう	5	5	1
皮膚	4	9	1
胸膜中皮腫	3	3	2
腎	3	6	0
脳	3	3	0
腎盂	3	4	2
小腸	2	1	1
涙腺	2	0	0
胸腺	1	1	0
舌	1	3	1
甲状腺	1	3	1
尿管	1	3	1
嗅神経芽細胞腫	1	0	0
卵管	1	1	0
重複癌	1	0	0
外陰	0	1	0
緩和ケア科診療科別依頼件数	緩和ケア病棟診療科別依頼数（入院）	緩和ケアチーム診療科別依頼数（入院）	緩和ケアチーム診療科別依頼数(外来:初診)
計	512	529	163
消化器内科	181	189	72
呼吸器内科	114	112	45
婦人科	62	63	12
院外	40	0	0
頭頸部外科	23	35	10
泌尿器科	22	34	4
消化器外科	20	23	8
乳腺腫瘍内科	17	18	6
脳神経外科	9	15	1
血液内科	7	13	0
整形外科	6	12	1
胸部外科	5	2	3
皮膚科	3	8	1
口腔外科	3	5	0
乳腺外科	0	0	0
形成外科	0	0	0
放射線科	0	0	0

消化器外科手術集計　　2020/4月～2021/3月

食道　83	手術数	開胸開腹手術	鏡視下手術	ロボット手術
原発食道癌に対する手術				
右胸腔アプローチ	50	1	49	
左胸腔アプローチ	0			
縦隔鏡アプローチ	2		2	
経裂孔アプローチ	7	5	2	
頚部食道切除	2	2		
バイパス	1	1		
試験開胸開腹・胸腹腔鏡	6	4	2	
二期再建手術	1	1		
合計	69	14	55	合計
再発その他				
再発に対する手術	5			
その他:PEGイレウスヘルニア横隔膜ヘルニア気胸虫垂炎腸瘻乳糜胸縫合不全	9			
合計	14			

胃　213				
原発胃癌等に対する手術	手術数	開腹手術	鏡視下手術	ロボット手術
胃全摘	36	25	6	5
幽門側胃切除	78	14	43	21
噴門側胃切除	16	3	12	1
残胃全摘・残胃部分切除	6	6		
合計	136	48	61	27
胃部分切除	3	1	2	
胃空腸吻合	7	3	4	
審査腹腔鏡	15	0	15	
腸瘻・人工肛門増設・イレウス・ドレナージ・瘢痕ヘルニア	16			
合計	41	4	21	

大腸　322				
原発性大腸癌に対する手術	手術数	開胸開腹手術	鏡視下手術	ロボット手術
回盲部切除	32	3	29	
結腸右半切除	23	1	22	
横行結腸切除	12	6	6	
結腸左半切除	5	1	4	
下行結腸切除	6	0	6	
S状結腸切除	50	9	41	
高位前方切除	20	1	10	9
低位前方切除（うち側方郭清9例）	53	1	35	17
括約筋間直腸切除（うち側方郭清9例）	15	0	9	6
ハルトマン手術（うち側方郭清1例）	0	0	0	0
腹会陰式直腸切断（うち側方郭清7例）	9	2	4	3
骨盤内臓全摘（うち側方郭清1例）	5	5	0	0
大腸全摘：	0	0	0	0
経肛門的切除	2	0	0	0
合計	232	29	168	35
再発癌に対する手術（切除）	11			
その他原発腫瘍に対する手術	6			
ストマ閉鎖	29			
ストマ造設	38			
腸閉塞手術(ストマ造設以外)	7			
他科手術時に腸切除	16			
その他（ヘルニア手術含む）	22			
合計	129			

肝胆膵　173	手術数	開胸開腹手術	鏡視下手術	ロボット手術
肝切除				
葉切除/拡大葉切除	25	21	4	
区域切除	11	8	3	
亜区域切除	7	2	5	
外側区域切除	3	1	2	
部分切除	43	11	32	
合計	89	46	43	
膵切除				
膵頭十二指腸切除	41	41	0	0
膵体尾部切除術	21	10	11	0
膵全摘	1	1	0	0
膵中央切除	1	1	0	0
合計	64	53	11	
胆嚢摘出	12			
脾摘	3			
その他	34			
合計	49			

脳神経外科（入院統計）　　2020/4月～2021/3月

区　分	入院患者
脳腫瘍	
原発性	28 (37)
転移性	76 (84)
脳血管障害	16 (16)
外傷および後遺症	0 (0)
脊髄腫瘍（主として転移性）	0 (0)
その他	9 (9)
合計	125 (146)

（ ）内は延入院患者数

脳神経外科（手術統計）　　2020/4月～2021/3月

区　分	手術数
脳腫瘍摘出術	
原発性脳腫瘍	13
転移性脳腫瘍	26
頭蓋骨腫瘍摘出術	1
嚢胞性腫瘍内リザーバー設置術	2
脳室腹腔シャント術	6
脊椎腫瘍摘出術	0
その他	5
合計	53

形成外科（手術統計）　　2020/4月～2021/3月

区　分	手術件数 (マイクロサージャリー)
頭頸部再建	55 (38)
乳房再建	63 (28)
整形外科再建	44 (23)
口腔外科再建	25 (24)
消化器外科再建	14 (7)
皮膚科再建	12 (0)
リンパ浮腫手術	8 (8)
形成外科小手術	8 (0)
胸部外科再建	3 (0)
その他	1 (0)
計	233 (110)

婦人科 2020/4月～2021/3月

主な疾患の初回治療例数

	例数
子宮頚部	計195例
子宮頚癌（浸潤がん）	101例
広汎子宮全摘	28例
準広汎子宮全摘	3例
単純子宮全摘	3例
円錐切除のみ	2例
放射線/同時化学放射線療法	58例
化学療法	5例
緩和治療	2例
子宮頚部上皮内病変	94例
円錐切除	70例
単純子宮全摘	24例
（腹腔鏡下単純子宮全摘）	（19例）
子宮体部	計142例
子宮体がん	141例
手術症例	136例
うち腹腔鏡下/ロボット支援手術	37例
手術なし	5例
子宮内膜増殖症	1例
腹腔鏡下単純子宮全摘	1例
子宮体部肉腫	0例
卵巣/卵管/腹膜腫瘍	計84例
卵巣悪性腫瘍	68例
手術	62例
手術なし	6例
卵巣境界悪性腫瘍	8例
手術	8例
卵管がん	4例
手術	4例
腹膜がん	4例
手術	4例
外陰/腟腫瘍	計5例
外陰がん	3例
腟がん	2例

頭頸部外科 2020/4月～2021/3月

疾　患　名	良性	悪性	合計
鼻・副鼻腔	0	6	6
口腔	2	48	50
中咽頭	2	31	33
下咽頭・頸部食道	0	41	41
喉頭	4	42	46
甲状腺	16	65	81
副甲状腺	2	2	4
唾液腺	7	15	22
原発不明		8	8
その他（頸部腫瘤・頭頸部以外のがんなど）			88
			379

皮膚科 2020/4月～2021/3月

区　　分	入院患者	入院患者延べ数
悪性黒色腫	24	50
有棘細胞がん	10	10
乳房外パジェット病	11	12
基底細胞がん	4	5
血管肉腫	1	2
その他皮膚がん、他	15	16
計	65	95

皮膚科手術件数 2020/4月～2021/3月

皮膚生検術	58件
良性腫瘍切除術	24件
悪性腫瘍切除術	87件
基底細胞がん	30件
有棘細胞がん	15件
ボーエン病	3件
悪性黒色腫	18件（うち上皮内黒色腫3件）
乳房外パジェット病	7件
転移性皮膚腫瘍	7件
隆起性皮膚線維肉腫	3件
メルケル細胞癌	1件
その他	3件
リンパ節摘出術	10件
単径リンパ節郭清術	4件
センチネルリンパ節生検術	10件
全層植皮術	15件
分層植皮術	1件
局所皮弁作成術	9件
デブリードマン	2件
切開術（壊死性筋膜炎）	1件

泌尿器科

副腎	腹腔鏡下副腎摘除	0
	開腹副腎摘除	1
腎	ロボット支援腎部分切除	19
	腹腔鏡下小切開腎部分切除	1
	腹腔鏡下小切開根治的腎摘除	7
	腹腔鏡下根治的腎摘除	14
	開腹根治腎摘	5
尿管	腹腔鏡下小切開腎尿管全摘除	0
	腹腔鏡下腎尿管全摘除	13
	開腹腎尿管全摘除	2
膀胱	ロボット支援膀胱全摘除	19
	腹腔鏡下小切開膀胱全摘除	17
	膀胱部分切除	2
	TUC	5
	膀胱膣ろう閉鎖	2
	TURBT	149
前立腺	ロボット支援前立腺全摘除	87
	腹腔鏡下小切開前立腺全摘除	3
	小線源治療	11
	経会陰前立腺生検	159
精巣	高位精巣摘除	7
	後腹膜リンパ節郭清	1
陰茎	陰茎全摘術	1
	陰茎部分切除	1
尿道	尿道腫瘍切除	1

歯科口腔外科　　2020/4月～2021/3月

		去年	今年
悪性腫瘍			
舌	舌部分切除	48	38
	舌半側切除	1	1
	舌可動部亜全摘	8	8
上顎歯肉	上顎部分切除	10	11
	上顎亜全摘（半側切除）		6
下顎歯肉	歯肉腫瘍切除		1
	下顎辺縁切除	18	18
	下顎区域切除	8	13
頬粘膜	頬粘膜切除	13	8
口底	口底切除	9	4
硬口蓋	硬口蓋切除	3	
再建(血管吻合)	舌	10	8
	下顎	5	10
	口底	1	2
	頬粘膜	3	
	二次再建		1
頸部郭清		56	54
その他(生検、リン摘など)		3	5
白板症切除（舌）			5
良性疾患			
良性腫瘍、嚢胞など		29	18
合　計		225	211

放射線診療科

放射線診療でもCOVID-19対応による診療縮小の影響が認められた。病院全体の初診、経過観察時の検査減少により、ほぼ全ての項目で減少を認めている。核医学（RI）検査は、PET-CT検査が2631件（昨年度比－1.9%）で、総RI検査件数3,759件（－8.56%）であった。PET件数は昨年度と同様であったが、昨年度の予約枠増加により検査可能数が増加したことで待機時間が減少しており、院外に発注されていた院内需要に対応できていると考えられる。放射線治療は部位別外照射治療総数で29,258件（-8.87%）となった。IMRT（強度変調放射線治療）が363例（－9.25%）、SRT(定位照射)80例（－8.87%）、IGRTが9,464件（－9.18%）となっている。COVID-19以外の減少要因として寡分割照射の適応拡大が考えられる。前立腺癌（39回→25回）、乳癌術後（25回→16回）と1回線量を増加し照射回数を減らす「寡分割照射」の導入が全国的に拡がっている。照射件数は減少するが保険点数で加算がつくため、収益上のデメリットは件数の減少ほどではない。患者利便性が高く結果的に治療患者数を増加させることも可能なため今後も積極的に行っていく方針である。密封・非密封線源治療では腔内組織内照射（Ir-192）が262例（＋100%）と増加し、非密封RI照射は42例（－42.45%）であった。この要因としては、周辺施設で腔内照射を行う施設が少なく当院に集中している現状がある。また、それに関連して子宮頸癌術後のIMRT患者数も多く治療しており、JCOG1402試験で全国1位の患者登録数となった。ヨード内服治療も国内において施行施設が限られているが、こちらは待機可能な疾患でもありCOVID-19によって他院からの紹介が減ったと考えられる。高精度放射線治療については、IMRTは乳癌や緩和照射など対象疾患を拡げていること、SRTは転移病巣や骨転移など令和2年に保険収載されたオリゴ転移に対するSRTを積極的に行っていくことで患者数の増加が期待される。今後、放射線治療医、治療スタッフ、放射線治療機器が充足されることで、高度医療の推進及び病院経営に貢献できるものと期待される。

放射線診断科　　2020/4月～2021/3月

区　分	件数
新規胆道ドレナージ（PTCD）	12
PTCD交換	1
stent留置（胆道、血管）	
動脈塞栓術	
止血目的塞栓（緊急）	2
術前腫瘍塞栓（脳、肺、骨盤腫瘍）	1
肝化学的動脈塞栓術・動注療法	28+10
門脈塞栓術（PTPE）	8
頭頚抗がん剤動注療法件数（症例数）	11(4)
異物抜去	
血管内迷入カテーテル抜去	0
CVポート抜去	39
CVポート挿入（うち交換・入れ替え）	537(5)
CV挿入	10
膿瘍を含む腹腔内ドレナージ	20
胸腔ドレナージ	2
心嚢ドレナージ	8
超音波/CT下針生検	47

腫瘍診断・予防科　　2020/4月～2021/3月

疾患（疑い症例含む）	初診	再診
リンチ症候群	47	84
大腸ポリポーシス	1	27
遺伝性乳がん・卵巣がん	82	70
Li-Fraumeni症候群	1	1
多発性内分泌腫瘍症1型	0	1
多発性内分泌腫瘍症2型	1	4
VonHippel-Lindau病	0	5
神経線維腫症1型	0	23
Peutz-Jeghers症候群	0	1
基底細胞母斑症候群	0	1
カウデン症候群	2	6
がんゲノム医療	15	15
合計	149	238

4　リハビリテーション統計

1）2020年度リハビリテーション室実績表

2020年度実績（単位数）													
全患者区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
脳血管	26	39	24	41	27	43	12	83	158	25	23	18	519
脳血管早期加算	63	57	85	81	98	43	137	110	85	22	27	48	856
廃用症候群	51	29	87	126	89	110	59	42	55	2	39	30	719
廃用症候群早期加算	28	61	104	95	70	132	122	109	96	71	77	115	1,080
運動器	51	69	48	163	146	86	60	89	52	70	72	87	993
運動器早期加算	77	85	70	95	68	77	141	96	80	80	127	104	1,100
呼吸器	27	55	18	9	21	65	52	6	1	15	62	76	407
呼吸器早期加算	28	29	67	74	87	39	30	44	53	61	31	54	597
がんリハビリテーション	558	376	582	443	417	738	639	498	588	458	464	726	6,487
発達及び知能検査	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
消炎鎮痛	147	107	112	107	82	99	95	78	94	70	61	104	1,156
リンパ浮腫複合的治療料(重症以外)	0	1	2	11	3	3	2	3	1	2	4	2	34
リハビリ総合実施計画書	98	68	84	79	89	98	87	82	84	58	74	91	992
退院時リハビリテーション指導料	29	23	32	37	29	37	37	25	39	18	40	38	384
治療用装具採寸	9	4	4	5	4	5	8	1	4	1	3	4	52
合計	1,192	1,003	1,319	1,368	1,230	1,575	1,481	1,266	1,390	953	1,104	1,497	15,378

2）2020年度診療科別新規患者リハビリ依頼件数

	4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月		
全患者区分	入院	外来	入院	外来	入院	外来	入院	外来	入院	外来	入院	外来	入院	外来	入院	外来	入院	外来	入院	外来	入院	外来	入院	外来	計
血液内科	4	0	3	1	2	0	0	0	5	1	3	1	5	1	5	0	3	2	6	1	0	0	2	0	45
乳腺腫瘍内科	3	1	6	0	2	10	1	14	3	4	3	4	2	8	2	1	0	1	1	0	1	0	0	1	68
呼吸器内科	8	1	4	1	6	0	9	2	13	0	9	3	1	0	5	0	0	0	5	0	2	2	7	0	78
消化器内科	5	1	3	0	8	0	10	0	5	0	3	5	13	0	5	0	7	0	5	0	4	0	8	3	85
消化器外科	9	8	13	4	11	9	5	6	15	4	6	9	14	5	18	6	10	5	8	5	10	4	6	7	197
胸部外科	1	0	1	0	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	16
脳神経外科	7	0	10	0	8	4	8	0	7	0	0	7	17	1	3	0	12	0	9	0	0	0	20	1	114
婦人科	1	0	2	0	3	1	1	3	6	0	2	2	1	1	15	6	1	4	5	0	10	1	4	0	69
頭頸部外科	8	6	6	4	10	3	8	5	10	5	9	7	8	12	6	0	4	7	3	4	9	2	6	7	149
泌尿器科	3	2	2	0	1	0	0	0	7	0	0	0	1	1	7	0	0	1	1	1	6	1	5	2	41
整形外科	29	9	19	3	17	9	26	7	21	10	34	5	32	3	19	5	23	8	14	2	23	4	33	8	363
形成外科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
皮膚科	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
口腔外科	9	2	7	5	5	1	6	1	4	3	7	2	1	4	8	2	9	6	12	5	9	3	12	2	125
乳腺外科	1	0	0	3	0	4	0	7	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	21
放射線科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
緩和ケア科	8	0	3	0	4	0	5	4	6	1	6	1	2	0	3	0	4	2	1	1	1	1	5	0	58
精神腫瘍科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
循環器内科	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
合計	96	31	79	21	78	42	80	50	105	28	83	48	98	36	96	20	76	36	70	22	75	20	111	33	1,434

＊消化器外科・頭頸部外科・口腔外科の外来は周術期センター対象者を含む。

（リハビリ部門システムから算定・引用）

５　手術件数統計

１）科別月別手術件数

（　）内緊急手術

	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月	合計
消　　外	70(2)	57(2)	67(2)	56(1)	50(1)	60(2)	70(2)	59(0)	80(0)	48(1)	48(2)	56(2)	721(17)
頭　頸　外	45(3)	32(1)	23(0)	38(4)	29(1)	36(2)	28(2)	27(0)	35(2)	23(0)	24(2)	39(2)	379(19)
乳　　腺	53(0)	26(0)	34(1)	27(0)	32(0)	31(0)	40(0)	39(0)	38(0)	33(0)	36(0)	37(0)	426(1)
婦　　人	34(0)	32(0)	40(0)	31(0)	34(0)	35(0)	37(0)	35(0)	30(1)	27(0)	22(0)	37(0)	394(1)
胸　　外	25(0)	23(0)	24(0)	30(0)	26(0)	18(0)	28(0)	15(0)	24(0)	19(0)	17(0)	22(0)	271(0)
泌　　尿	45(1)	36(1)	42(1)	38(0)	39(0)	48(0)	41(0)	50(0)	40(0)	45(0)	41(0)	54(0)	519(3)
脳　　外	4(0)	2(0)	1(0)	3(0)	4(0)	3(0)	8(2)	6(1)	3(0)	6(1)	5(0)	8(0)	53(4)
口　　外	14(0)	9(0)	13(0)	10(0)	15(0)	12(0)	10(0)	14(0)	17(0)	9(1)	8(0)	9(0)	140(1)
整　　形	25(0)	21(0)	13(0)	23(0)	32(0)	28(0)	33(0)	24(0)	29(0)	18(0)	16(1)	24(1)	286(2)
皮　　膚	3(0)	3(0)	1(0)	1(0)	2(0)	4(0)	4(0)	5(0)	5(0)	2(0)	3(0)	4(1)	37(1)
血　　液	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	3(0)	2(0)	3(0)	2(0)	2(0)	2(0)	17(0)
放（Ｒａ）その他	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
形　　成	10(2)	6(0)	9(2)	8(1)	10(2)	7(0)	10(1)	4(0)	6(0)	5(1)	5(0)	7(0)	87(9)
合　　計	329(8)	248(4)	267(6)	265(6)	273(4)	283(4)	312(7)	280(1)	310(3)	237(4)	227(5)	299(6)	3,330(58)

２）麻酔種類別手術件数

	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月	合計
全麻(吸入)	239	164	193	177	200	191	200	192	209	163	159	204	2,291
全麻(TIVA)	11	10	12	14	8	16	17	24	18	20	8	16	174
全麻(吸入)+硬麻	43	50	40	41	42	48	57	38	50	28	29	37	503
全麻(TIVA)+硬麻	8	7	6	8	5	3	7	1	7	2	5	5	64
全麻(吸入)+硬脊麻													0
脊椎麻酔	1						1					1	3
局所麻酔	27	17	16	25	18	25	30	25	27	24	26	35	295
合　　計	329	248	267	265	273	283	312	280	311	237	227	298	3,330

３）手術件数の前年度との比較

	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月	合計
2019年度	320	294	297	345	341	299	348	313	358	334	291	358	3,898
2020年度	329	248	267	265	273	283	312	280	310	237	227	299	3,330

４）年齢別手術件数

年代	10歳未満	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代	90代	100歳以上	合　計
件数	0	32	61	140	376	507	752	1126	317	19	0	3,330

６　ハイケアユニット（ＨＣＵ）統計

１）科別・月別ＨＣＵ入室状況

	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月	計(件数)
消　外	66	58	68	55	51	62	70	60	81	48	47	55	721
頭頚部	17	8	10	14	12	16	14	13	12	13	11	12	152
胸　外	24	24	24	31	26	18	28	17	24	21	18	22	277
婦人科	24	24	33	26	25	29	28	28	26	23	19	32	317
脳　外	3	2	0	2	4	3	6	5	4	6	5	7	47
泌尿器	13	15	20	19	11	13	15	17	15	14	13	17	182
整　形	6	1	4	5	7	11	5	3	7	5	4	3	61
形　成	2	3	5	3	3	4	1	2	2	0	1	1	27
口　外	2	4	3	2	4	2	1	4	1	6	2	3	34
乳　腺	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
皮　膚	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
消内他	1	0	0	1	0	2	1	2	4	4	3	1	19
合計	159	139	167	158	144	161	169	151	176	140	123	154	1,841

２）ＨＣＵ入室期間別患者数

日数	１日	２日	３日	４日	５日	６日	７日	８日	９日	10日	11日	12日	13日	14日	15日以上	合計
患者数	7	1,377	254	76	40	13	55	2	1	0	3	2	2	1	8	1,841

７　臨床検査業務統計

臨床検査件数

区　分	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月	総数
生化学	154,943	147,740	168,571	166,248	153,149	164,801	171,153	157,476	173,227	154,540	144,184	179,650	1,935,682
一　般	2,402	2,889	3,245	3,115	2,864	2,999	3,107	2,845	3,488	2,697	2,595	3,311	35,557
血　液	22,071	22,299	23,964	23,345	21,435	23,705	24,403	22,190	25,582	21,895	20,494	26,262	277,645
血　清	14,648	13,150	15,503	15,726	14,076	15,760	16,731	14,844	15,112	14,397	13,302	17,378	180,627
細　菌	2,027	1,797	1,998	1,957	1,732	1,987	2,104	1,709	1,813	1,514	1,570	1,898	22,106
輸　血	2,956	2,449	2,988	2,967	2,697	2,875	3,055	2,773	2,763	2,498	2,189	3,147	33,357
生　理	2,925	2,219	2,681	2,758	2,461	2,660	3,007	2,560	2,680	2,456	2,254	2,946	31,607
採血人数	6,766	6,332	7,444	6,665	7,402	7,527	7,527	6,746	7,135	6,936	6,479	8,062	85,021
合　計	208,738	198,875	226,394	222,781	205,816	222,314	231,087	211,143	231,800	206,933	193,067	242,654	2,601,602

8　内視鏡検査室統計　（令和2年4月1日～令和3年3月31日）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
上部内視鏡検査	266	167	363	393	337	337	411	372	380	334	279	396	4,035
上部内視鏡検査下生検法	57	31	59	56	52	59	70	66	75	64	47	76	712
胃ＥＳＤ	6	7	6	9	3	7	8	5	9	7	7	8	82
食道ＥＳＤ	3	6	3	5	8	8	11	6	4	3	4	7	68
十二指腸ＥＳＤ	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	5
十二指腸ＥＭＲ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下咽頭ＥＳＤ	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3
ＬＥＣＳ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
胃ポリペク	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食道ブジー	2	5	7	10	6	7	4	3	4	4	1	1	54
食道胃異物摘出術	3	1	2	10	6	2	6	5	1	1	6	3	46
マーキング	8	2	3	4	3	2	7	3	1	7	4	4	48
胃瘻造設	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4
ヘリコバクターピロリ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ＥＩＳ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ＥＶＬ	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	2	7
上部消化管止血術	0	1	0	2	0	0	0	0	2	0	1	2	8
食道ＥＭＲ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食道癌粘膜焼灼術	0	0	1	0	0	0	0	2	2	0	1	0	6
胃ＥＭＲ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
胃癌粘膜焼灼術	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
食道ステント	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
胃十二指腸ステント	1	0	4	4	1	2	2	4	1	0	4	1	24
ＥＲＣＰ	28	10	22	20	24	19	28	19	26	13	15	16	240
ＥＲＣＰ（造影のみ）	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3
ＥＲＣＰ内視鏡下生検法	3	1	3	3	7	2	3	4	9	3	2	3	43
細胞診	2	0	0	0	7	2	1	0	1	2	2	1	18
細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ＥＮＢＤ	3	1	6	0	1	1	3	0	0	1	0	1	17
胆道ステント	21	8	16	17	17	18	23	17	16	11	15	12	191
ＥＳＴ	7	2	10	7	7	8	6	10	9	5	4	3	78
胆道拡張術	0	1	0	0	1	0	2	0	1	2	0	0	7
内視鏡的胆道砕石術	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
下部内視鏡検査	121	60	116	158	135	149	183	164	181	141	102	138	1,648
下部内視鏡下生検法	32	13	23	28	30	29	42	37	44	32	28	27	365
大腸ポリペクトミー	17	5	27	27	19	24	31	29	30	21	12	23	265
大腸ＥＭＲ	24	10	26	24	24	26	30	19	25	24	21	30	283
大腸ＥＳＤ	1	0	2	2	1	2	2	1	0	0	2	3	16
点墨	11	4	8	7	10	8	15	6	15	11	9	15	119
下部消化管ブジー	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
大腸ステント	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	4
イレウス管挿入術	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	1	0	5
下部消化管止血術	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	5
大腸癌粘膜焼灼術	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
気管支鏡	27	24	31	29	23	28	31	21	32	26	18	30	320
気管支鏡下生検	0	1	3	4	3	4	5	2	0	2	3	1	28
経気管肺生検法（ＴＢＬＢ）	21	14	21	13	16	18	18	16	27	15	13	23	215
気管支鏡下擦過細胞診	21	21	29	21	20	24	24	19	27	20	17	24	267
細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ＥＢＵＳ－ＴＢＮＡ	2	2	0	2	2	2	4	1	2	2	0	5	24
ＥＢＵＳ－ＧＳ	5	3	7	1	3	6	3	8	11	8	5	7	67
超音波内視鏡（上部）	21	11	23	28	15	34	26	25	25	19	14	28	269
ＥＵＳ－ＦＮＡ（上部）	1	0	1	1	0	1	6	0	0	0	3	0	13
超音波内視鏡（上部）（清水Ｄｒ.）	15	14	16	15	14	16	16	12	11	8	14	21	172
ＥＵＳ－ＦＮＡ(上部)(清水Ｄｒ.)	5	8	9	11	5	9	7	7	4	8	8	16	97
超音波内視鏡（下部）	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
ＥＵＳ－ＦＮＡ（下部）	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
検査種別合計	478	286	572	643	548	583	695	613	655	542	442	630	6,687
処置数（のべ）	256	152	281	271	256	278	337	272	325	256	222	303	3,209
合　計（のべ）	734	438	853	914	804	861	1032	885	980	798	664	933	9,896
緊急・上部	10	6	12	9	9	5	4	14	8		12	9	98
緊急・下部	1	3	4	5	2	2	1	2	4		1	3	28
緊急・ＥＲＣＰ	17	5	6	7	7	9	12	3	10		5	2	83
緊急・ＥＵＳ	2	3	1	1	1	2	2	0	0		0	1	13
緊急・気管支鏡	1	0	0	0	0	0	0	0	1		0	0	2
合　計	31	17	23	22	19	18	19	19	23	0	18	15	224

９　放射線業務統計

１）Ｘ線検査

区分			令和２年度												
			４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月	総件数
透視		総数	243	192	225	206	231	225	269	240	286	166	157	230	2,670
		呼吸器	29	27	38	34	28	32	38	25	36	28	18	33	366
		消化器	133	86	106	99	108	112	140	141	173	97	88	109	1,392
		その他	81	79	81	73	95	81	91	74	77	41	51	88	912
Ｘ線直接撮影	部位別	総数	4,498	4,181	4,658	4,425	4,135	4,505	5,012	4,381	4,550	3,836	3,646	4,684	52,511
		頭部	89	81	94	97	82	94	100	74	102	81	63	94	1,051
		脊柱	26	10	12	29	12	16	26	19	20	16	10	28	224
		四肢	78	62	66	68	99	81	90	62	67	54	60	101	888
		胸部	2,895	2,695	3,001	2,924	2,685	2,915	3,285	2,838	2,872	2,537	2,440	3,082	34,169
		消化器	132	85	99	93	107	110	139	135	171	94	84	99	1,348
		腹部・泌尿生殖器	1,278	1,248	1,386	1,214	1,150	1,289	1,372	1,253	1,318	1,054	989	1,280	14,831
	方法別	総数	4,498	4,181	4,658	4,425	4,135	4,505	5,012	4,381	4,550	3,836	3,646	4,684	52,511
		単純撮影	4,045	3,789	4,211	4,020	3,722	4,082	4,488	3,946	4,033	3,484	3,303	4,226	47,349
		造影撮影	216	165	190	153	185	188	226	207	252	155	148	170	2,255
		血管造影	82	69	68	97	91	65	83	75	78	56	58	95	917
		歯科撮影	73	63	83	88	70	75	87	62	87	68	53	72	114
		骨密度	81	94	104	66	64	93	127	90	100	71	82	119	1,091
		その他	1	1	2	1	3	2	1	1	0	2	2	2	18
ＣＴ検査	部位別	総数	2,033	1,894	2,228	2,238	2,139	2,217	2,440	2,129	2,258	2,233	1,977	2,521	26,307
		頭部	33	34	46	29	44	31	51	50	46	48	32	44	488
		躯幹	1,994	1,852	2,169	2,195	2,082	2,177	2,383	2,070	2,201	2,180	1,938	2,463	25,704
		四肢	6	8	13	14	13	9	6	9	11	5	7	14	115
	方法別	総数	2,033	1,894	2,228	2,238	2,139	2,217	2,440	2,129	2,258	2,233	1,977	2,521	26,307
		単純	650	640	736	720	685	704	776	686	748	742	641	801	8,529
		造影	1,383	1,254	1,492	1,518	1,454	1,513	1,664	1,443	1,510	1,491	1,336	1,720	17,778

２）ＭＲ検査

区分			令和２年度												
			４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月	総件数
ＭＲ検査	部位別	総数	552	467	575	561	531	526	630	547	507	540	498	592	6,526
		頭部	303	252	334	299	280	287	311	290	286	295	270	316	3,523
		躯幹	219	190	199	227	210	201	273	219	194	214	196	235	2,577
		四肢	30	25	42	35	41	38	46	38	27	31	32	41	426
	方法別	総数	552	467	575	561	531	526	630	547	507	540	498	592	6,526
		単純	177	125	172	168	173	163	202	174	160	161	158	187	2,020
		造影	375	342	403	393	358	363	428	373	347	379	340	405	4,506

３）超音波検査

区分	令和２年度												
	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月	総件数
超音波検査件数	311	308	351	330	327	380	453	389	370	319	289	424	4,251

４）ＲＩ検査

区分		令和２年度												
		４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月	総件数
体外計測・シンチグラム	甲状腺	5	5	7	7	2	2	11	6	7	2	2	1	57
	肺	2	3	0	0	2	0	4	3	4	0	0	2	20
	肝・脾	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	5
	骨	56	40	44	51	40	43	52	52	52	59	40	57	586
	腫瘍	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	ＥＣＴ	19	7	10	10	9	7	16	12	15	5	5	4	119
	腎動態	2	0	0	0	1	1	2	0	0	1	1	0	8
	ＰＥＴ－ＣＴ	244	170	222	248	192	202	244	222	204	230	207	246	2,631
	その他	46	17	30	23	27	27	26	31	29	21	29	26	332
	合計	375	242	314	340	273	282	355	326	312	319	284	337	3,759

５）放射線治療

区分		令和２年度												
		４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月	総数
外照射治療	脳	123	74	127	96	125	110	114	222	141	107	56	133	1,428
	頭頚部	781	685	798	752	999	1,001	763	695	874	670	715	754	9,487
	胸部	207	272	261	161	158	169	188	159	263	238	346	269	2,691
	乳房	490	403	411	405	395	431	545	418	427	384	447	514	5,270
	骨盤	610	320	395	538	511	531	570	529	466	292	254	440	5,456
	腹部	159	82	124	167	159	224	228	220	254	180	146	151	2,094
	脊椎	0	0	0	163	213	155	82	104	86	27	86	118	1,034
	四肢	288	200	183	49	55	44	93	69	143	27	42	143	1,336
	その他	39	6	49	37	20	28	24	36	81	37	28	77	462
	小計	2,697	2,042	2,348	2,368	2,635	2,693	2,607	2,452	2,735	1,962	2,120	2,599	29,258
	全身照射	0	0	1	0	2	2	1	1	1	0	0	0	8
	術中照射	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	１門・対向２門照射	221	140	259	226	240	249	237	198	163	198	213	308	2,652
	非対向２門・３門照射	1,267	1,150	1,099	1,124	1,303	1,352	1,252	1,130	1,281	922	1,121	1,292	14,293
	４門・運動照射	233	148	208	191	286	297	335	295	395	271	220	258	3,137
	定位照射	6	9	6	8	9	6	7	7	8	5	4	5	80
	原体照射	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ＩＭＲＴ	27	25	42	32	31	34	36	34	25	25	21	31	363
	ＩＧＲＴ	1,005	631	787	824	819	795	760	850	931	679	618	765	9,464
密封非密封線源治療	腔内組織内照射（Ir-192）	14	27	29	23	17	18	20	30	27	27	15	15	262
	組織永久挿入（I-125）	2	0	2	0	1	0	0	2	1	0	0	0	8
	組織内照射（Cs,Au）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	非密封RI照射	4	5	6	7	2	4	4	5	2	2	0	1	42
治療計画撮影（人）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
治療計画ＣＴ（人）		153	134	127	141	144	141	135	146	114	136	114	122	1,607
照準写真撮影（件数）		1,283	859	1,154	1,217	1,346	1,431	1,349	1,198	1,292	991	1,145	1,353	14,618
内視鏡検査		19	18	24	9	7	6	6	4	1	0	0	0	94
治療患者フォローアップ		309	259	391	318	280	329	309	282	381	277	262	321	3,718

注１）密封小線源、IMRT、定位照射、術中照射、全身照射は新患者数で表示

注２）部位、照準写真撮影は件数で表示

６）放射線診断看護師処置介助件数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
実働日数	21	18	22	21	20	21	22	19	20	19	19	23	245
・血管造影（下記部位総数）	8	7	3	9	4	0	3	5	0	4	4	5	52
脳	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
〈TAI(経ｶﾃｰﾃﾙ動脈塞栓術)・TAE(経ｶﾃｰﾃﾙ動脈注射)〉	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
頭頚部	1	2	0	2	2	0	0	0	0	0	3	0	10
〈TAI(経ｶﾃｰﾃﾙ動脈塞栓術)・TAE(経ｶﾃｰﾃﾙ動脈注射)〉	1	2	0	2	2	0	0	0	0	0	3	0	10
肺	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
気管支	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
〈TAI(経ｶﾃｰﾃﾙ動脈塞栓術)・TAE(経ｶﾃｰﾃﾙ動脈注射)〉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
腹部	5	5	3	7	2	0	2	3	0	3	1	5	36
〈TAI(経ｶﾃｰﾃﾙ動脈塞栓術)・TAE(経ｶﾃｰﾃﾙ動脈注射)〉	5	5	3	8	2	0	2	4	0	2	1	5	37
骨盤	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
〈TAI(経ｶﾃｰﾃﾙ動脈塞栓術)・TAE(経ｶﾃｰﾃﾙ動脈注射)〉	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
他部位動脈造影	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
〈TAI(経ｶﾃｰﾃﾙ動脈塞栓術)・TAE(経ｶﾃｰﾃﾙ動脈注射)〉	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
静脈造影	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
〈処置〉	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
・PTCD（経皮経肝胆管造影ドレナージ）造影	2	2	0	3	0	0	1	2	0	0	0	1	11
〈PTCD造設〉	2	2	0	2	0	0	1	1	0	0	0	1	9
・超音波下穿刺	37	25	25	26	34	20	32	31	1	0	2	0	233
〈生検・細胞診〉	36	25	25	26	34	20	32	31	1	0	2	0	232
〈RFA(ﾗｼﾞｵ波熱凝固療法)〉	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
〈PEIT（経皮ｴﾀﾉｰﾙ注入)〉	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
〈その他処置〉	0	4	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	7
・IVHポート埋め込み	48	40	39	46	56	45	53	40	53	30	34	54	538
・IVHカテーテル挿入	2	0	2	1	3	0	1	5	1	0	0	0	15
・SG（スワンガンツ）カテーテル挿入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
・透視下処置	2	1	5	2	1	7	2	6	3	3	3	3	38
・腎盂造影	42	43	48	43	50	40	54	27	0	45	28	34	454
RP（逆行性腎盂造影）	26	28	26	21	29	24	28	18	17	36	15	32	300
AP（順行性腎盂造影）	15	15	18	21	19	12	25	22	18	25	13	15	218
〈腎瘻造設〉	1	0	4	1	0	0	1	0	0	0	0	2	9
・PCG・UG（膀胱.尿道造影）	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
・胃透視	34	10	13	19	13	21	21	30	27	15	8	17	228
・注腸透視	45	26	26	29	40	30	39	42	39	27	29	38	410
・瘻孔造影	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	0	5
・DIP（点滴静注腎盂造影）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
・CT（ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ断層撮影）	2,106	1,936	2,305	2,308	2,148	2,239	2,457	2,112	2,244	2,213	1,950	2,497	26,515
・MR（磁気共鳴撮影）	613	529	633	614	578	582	672	589	498	568	564	688	7,128
・PET	245	173	225	248	202	204	246	223	188	219	206	247	2,626
・負荷心筋シンチ	1	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7
・CT下処置	1	5	1	2	2	6	2	3	4	2	3	0	31
・検査前訪問	0	0	0	3	0	3	1	0	0	0	0	0	7
・その他(緊急処置)	21	14	15	19	16	14	25	23	27	8	11	13	206
AG	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	2	21	26
PTCD造設	1	1	0	0	0	2	1	1	1	1	1	1	10
PTCD造影	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	4
PTCDドレーン交換	2	0	0	3	0	0	0	2	2	0	0	0	9
ドレナージ挿入	5	3	3	5	4	3	5	2	9	2	1	3	45
腎瘻造設	1	0	3	1	2	1	4	4	2	2	3	3	26
腎瘻ドレーン交換・造影	3	5	4	2	2	4	5	5	13	0	1	2	46
尿管ステント交換	1	0	1	0	3	0	3	1	12	1	8	0	30
尿管ステント留置	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	2	0	9
PICC挿入	2	3	5	6	4	4	7	3	4	1	0	2	41
IVHリザーバー抜去	2	3	0	2	3	1	2	2	0	0	0	0	15
乳腺検査	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	15	26
計	3,207	2,811	3,344	3,374	3,148	,3211	3,613	3,138	3,085	3,134	2,844	3,597	38,506
一日平均	152.71	156.17	152.00	160.67	157.40	152.90	164.23	165.16	154.25	164.95	149.68	156.39	157.17

10　薬剤業務統計

1）業務実績（年計）

		調剤業務総計	外来調剤業務	入院調剤業務(無菌室含)	無菌室調剤業務
業務日数			243	366	243
外来実枚数		4,802	4,802		
調剤薬処方箋等取扱数	枚数	71,707	4,802	66,905	0
（麻薬を含む）	件数	127,040	11,432	115,608	0
（外来は注射薬を含む）	剤数	1,108,363	155,064	953,299	0
注射薬処方箋等取扱数	枚数	165,186	39,610	125,576	0
	件数	389,760	121,101	268,659	0
麻薬注射箋取扱数	枚数	16,673	188	16,485	0
	件数	16,718	188	16,530	0
製剤等取扱数	枚数	3,643		3,643	0
	件数	133,994		133,994	0

2）業務実績（1日平均）

		調剤業務総計	外来調剤業務	入院調剤業務(無菌室含)	無菌室調剤業務
外来実枚数		19.8	19.8		
調剤薬処方箋等取扱数	枚数	202.6	19.8	182.8	0.0
（麻薬を含む）	件数	362.9	47.0	315.9	0.0
（外来は注射薬を含む）	剤数	3,242.8	638.1	2,604.6	0.0
注射薬処方箋等取扱数	枚数	506.1	163.0	343.1	0.0
	件数	1,232.4	498.4	734.0	0.0
麻薬注射箋取扱数	枚数	45.8	0.8	45.0	0.0
	件数	45.9	0.8	45.2	0.0
製剤等取扱数	枚数	10.0		10.0	0.0
	件数	366.1		366.1	0.0

3）抗がん剤混合調製実績

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
総処方枚数	2,427	2,209	2,425	2,521	2,221	2,324	2,523	2,135	2,300	2,264	2,229	2,572	28,150
外来	1,776	1,589	1,796	1,810	1,605	1,689	1,735	1,460	1,622	1,635	1,601	1,921	20,239
入院	651	620	629	711	616	635	788	675	678	629	628	651	7,911

4）麻薬処方せん実績

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
注射	入院	1,565	1,376	1,457	1,326	1,368	1,416	1,476	1,404	1,536	1,313	1,038	1,382	16,657
	外来	20	11	21	8	10	16	16	15	23	18	13	17	188
調剤	入院	687	600	551	700	517	661	507	559	661	417	349	508	6,717
	外来	24	42	22	19	23	24	15	19	18	7	9	12	234
合計		2,296	2,029	2,051	2,053	1,918	2,117	2,014	1,997	2,238	1,755	1,409	1,919	23,796

5）薬剤管理指導業務

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	総計
算定件数	553	472	495	490	476	464	524	489	478	457	436	530	5,864
指導件数	596	493	521	510	498	483	557	512	513	479	448	550	6,160

薬剤管理指導業務

総計	年間	月平均	1日平均
算定件数	5,864	488.667	24.131

６）院内製剤業務

	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月	総計
枚　　数	270	336	305	338	270	251	364	325	350	251	263	320	3,643
件　　数	12,410	11,459	9,777	13,291	9,426	10,018	12,796	10,626	12,905	8,736	9,742	12,808	133,994

７）院外処方せん実績

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和２年度
業 務 日 数	242	243	244	244	244	243	242	244	244	243	243
実　枚　数	58,688	59,326	63,336	61,300	61,742	69,317	71,465	73,148	72,513	78,138	79,652
うち麻薬枚数	5,571	5,143	5,300	4,725	4,777	5,135	5,360	5,400	5,506	6,314	6,486

令和２年度院外処方せん実績

総　計	年　間	月平均	１日平均
業 務 日 数	243		
実　枚　数	79,652	6637.6667	327.786001

院外処方せん発行率　94.31%

８）院外処方せん発行状況

	外来総処方箋枚数（A＋B）	院内外来処方箋枚数（A）	院外処方箋枚数（B）	院外処方割合（B／（A＋B））	外来日数
４月	7,442	427	7,015	94.26%	21
５月	6,567	378	6,189	94.24%	18
６月	7,305	400	6,905	94.52%	22
７月	7,447	480	6,967	93.55%	21
８月	6,514	395	6,119	93.94%	20
９月	6,987	435	6,552	93.77%	20
10月	7,405	471	6,934	93.64%	22
11月	6,676	382	6,294	94.28%	19
12月	7,359	417	6,942	94.33%	20
１月	6,619	318	6,301	95.20%	19
２月	6,315	292	6,023	95.38%	18
３月	7,818	407	7,411	94.79%	23
total	84,454	4,802	79,652	94.31%	243

９）その他

薬剤情報提供料（件数）	1,908
薬剤情報提供料（点数）	24,804
特定薬剤治療管理料２(件数)	346
特定薬剤治療管理料２(点数)	34,600

11　栄養業務統計

1）患者給食数状況（食種別給食総数）

区分		令和２年度		月別内訳											（単位：食）
		総数	比率(%)	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
月別食数		323,865	100.0	28,124	27,237	26,505	28,130	27,553	28,525	28,862	27,507	28,131	24,762	22,549	25,980
一般食	常食	135,569	41.9	12,594	11,102	10,949	11,330	11,272	11,527	11,852	11,907	12,384	10,273	9,673	10,706
	軟菜	63,796	19.7	4,819	4,694	5,237	6,084	5,579	6,111	6,037	5,598	5,473	4,597	4,466	5,101
	５分菜	4,945	1.5	451	394	479	565	275	400	502	400	381	356	334	408
	３分菜	3,537	1.1	151	297	243	471	167	400	498	258	237	285	274	256
	流動菜	8,076	2.5	581	834	731	702	735	608	655	713	744	532	582	659
	希望限定食	35,155	10.9	2,672	3,583	2,743	2,960	3,369	3,240	3,089	3,047	2,763	2,801	2,176	2,712
	その他食種	131	0.0	11	13	12	17	6	17	9	13	13	6	7	7
	小計	251,209	77.6	21,279	20,917	20,394	22,129	21,403	22,303	22,642	21,936	21,995	18,850	17,512	19,849
特別治療食	栄養コントロール食成分 エネルギー	15,086	4.7	1,340	1,115	1,081	1,204	1,255	1,193	1,610	1,137	1,245	1,374	1,210	1,322
	栄養コントロール食成分 たんぱく質	208	0.1	0	0	0	0	53	84	7	0	0	53	11	0
	栄養コントロール食成分 脂質	1,494	0.5	181	254	157	92	123	170	112	110	35	64	44	152
	栄養コントロール食成分 塩分	494	0.2	74	54	27	51	23	19	3	37	31	82	92	1
	消化器軟菜食	25,016	7.7	2,478	2,075	2,257	2,030	2,168	2,161	2,104	2,112	2,266	1,715	1,673	1,977
	無菌食	14,261	4.4	1,142	1,089	999	1,225	1,079	947	1,235	1,305	1,216	1,487	1,112	1,425
	緩和ケア食	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	経管栄養	15,769	4.9	1,589	1,703	1,551	1,351	1,446	1,621	1,112	830	1,312	1,115	892	1,247
	ミキサー食	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	72,328	22.3	6,804	6,290	6,072	5,953	6,147	6,195	6,183	5,531	6,105	5,890	5,034	6,124
検査食	注腸検査食	85	0.0	13	6	11	11	3	3	6	9	5	8	3	7
	ヨード禁食	243	0.1	28	24	28	37	0	24	31	31	26	14	0	0
	放治食	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	328	0.1	41	30	39	48	3	27	37	40	31	22	3	7

2）栄養指導業務

栄養指導　内容		令和２年度		月別内訳											（単位：件）
		総数	比率(%)	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
月別件数		1,051	100.0	89	53	76	85	83	94	93	98	105	85	85	105
集団指導	胃	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	大腸	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
個別指導	胃	185	17.6	20	7	11	8	16	18	19	20	25	14	14	13
	大腸	114	10.8	5	7	10	13	5	14	6	13	11	8	10	12
	食道	92	8.8	10	6	6	8	6	10	8	5	11	8	5	9
	肝	8	0.8	1	0	0	0	2	0	1	1	1	0	2	0
	膵	46	4.4	3	3	2	4	3	7	5	4	3	5	4	3
	頭頸部	51	4.9	4	1	1	4	1	2	4	8	12	2	6	6
	婦人科	142	13.5	9	12	11	9	14	8	16	10	14	11	13	15
	胆管	8	0.8	1	0	0	0	1	1	0	0	2	1	0	2
	口腔	19	1.8	1	2	1	1	0	0	0	1	2	1	5	5
	腎	7	0.7	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
	糖尿病	199	18.9	17	10	15	17	15	20	20	10	13	24	16	22
	その他	48	4.6	1	0	6	6	5	7	4	8	4	2	2	3
	小計	919	87.4	72	48	63	70	69	87	84	81	99	77	78	91
	電話相談	40	3.8	3	1	4	7	2	2	0	6	3	4	3	5
	NSTコンサルテーション	30	2.9	4	1	3	3	6	1	3	5	1	1	1	1
	病棟訪問等	35	3.3	6	3	2	2	4	2	3	3	2	2	0	6
	資料送付	27	2.6	4	0	4	3	2	2	3	3	0	1	3	2
	小計	132	12.6	17	5	13	15	14	7	9	17	6	8	7	14
周術期センター対応件数		138	13.1	13	11	10	8	11	9	12	19	11	15	6	13

12　病理診断業務統計

1）解剖件数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
死亡患者数	49	60	74	61	58	61	76	63	73	72	31	50	728
解剖数	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3
解剖率（%）	0	0	1.35	0	0	0	0	1.59	0	0	3.23	0	0.41

2）組織検査数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
手術材料	257	212	225	220	234	235	253	244	247	194	180	234	2,735
生検	537	356	458	538	461	515	619	540	568	500	436	596	6,124
受託	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総数	794	568	683	758	695	750	872	784	815	694	616	830	8,859

3）術中迅速診断数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
件数	129	86	104	111	110	112	122	117	124	86	90	94	1,285

4）細胞診件数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
子宮	422	350	513	439	414	471	505	394	488	432	384	498	5,310
肺	116	107	143	117	105	124	135	100	128	110	92	123	1,400
乳腺	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	7
その他	229	172	264	238	223	271	258	195	245	241	192	255	2,783
総数	768	630	920	795	742	866	898	690	862	784	669	876	9,500

5）術中迅速細胞診断数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
件数	75	65	75	85	81	75	91	58	70	52	62	67	856

6）ゲノム・治験関連未染標本作製件数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
件数	44	36	48	59	42	56	151	78	94	59	44	80	791

13　相談支援センター統計

1）相談延件数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
新規	622	480	642	603	587	618	660	612	660	663	598	773	7,518
継続	1,559	1,417	1,805	1,748	1,706	1,758	1,794	1,589	1,750	1,725	1,585	1,935	20,371
合計	2,181	1,897	2,447	2,351	2,293	2,376	2,454	2,201	2,410	2,388	2,183	2,708	27,889

2）相談統計

相談内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
受診・入院相談	201	152	212	178	168	187	199	228	193	190	196	210	2,314
医療費の相談	133	109	131	126	113	123	127	126	111	103	84	125	1,411
経済面の相談	53	40	44	45	54	66	82	55	51	44	53	55	642
社会的支援	21	22	23	26	21	40	46	39	43	22	17	22	342
就労支援	19	19	26	37	36	30	29	27	24	17	8	22	294
身障制度相談	12	20	45	37	23	22	22	15	13	16	17	26	268
退院支援	504	353	541	577	491	511	532	396	505	443	327	533	5,713
在宅療養支援	552	544	607	570	591	555	596	555	623	607	576	674	7,050
転院支援	263	284	341	357	382	425	329	349	386	515	513	542	4,686
医療相談	343	285	384	335	316	326	393	340	387	339	324	423	4,195
精神的支援	25	15	24	9	24	13	25	13	15	12	15	20	210
グリーフワーク	0	1	2	0	3	4	3	3	0	2	1	1	20
他施設の予約	0	0	0	2	7	3	5	1	0	1	1	1	21
地域連携パスの相談	23	10	19	12	12	17	12	10	19	11	5	9	159
医科歯科連携関連	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
苦情	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	3	3	12
その他	31	43	47	39	51	52	54	43	40	66	43	42	551
合計	2,181	1,897	2,447	2,351	2,293	2,376	2,454	2,201	2,410	2,388	2,183	2,708	27,889

3）医療連携統計

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
訪問看護連携	67	34	53	63	50	41	56	39	63	46	53	64	629
往診連携	33	17	32	44	29	30	27	28	41	44	30	39	394
転院調整	29	38	48	43	46	42	38	50	55	74	61	69	593
合計	129	89	133	150	125	113	121	117	159	164	144	172	1,616

14　院内がん登録　新規登録件数

良性新生物・性状不祥の新生物を参考計上

部位別 ＼ 年別及び性別		総数			27年			28年			29年			30年			2019年			2020年		
		計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女
総数(悪性新生物＋その他の新生物)		24,163	12,669	11,494	3,926	2,085	1,841	3,653	1,942	1,711	3,744	1,992	1,752	4,067	2,139	1,928	4,388	2,212	2,176	4,385	2,299	2,086
悪性新生物		22,274	12,091	10,183	3,627	1,986	1,641	3,421	1,877	1,544	3,485	1,897	1,588	3,733	2,043	1,690	3,988	2,108	1,880	4,020	2,180	1,840
口唇、口腔及び咽頭	口唇	8	3	5	1	0	1	1	0	1	1	0	1	2	1	1	2	1	1	1	1	0
	舌根（基底）部	56	48	8	7	6	1	13	10	3	4	2	2	10	10	0	7	7	0	15	13	2
	その他及び部位不明の舌	368	228	140	67	38	29	56	37	19	60	43	17	50	29	21	69	43	26	66	38	28
	歯肉	209	100	109	34	13	21	30	15	15	38	18	20	25	12	13	42	23	19	40	19	21
	口腔底	65	50	15	10	9	1	11	7	4	14	11	3	8	5	3	13	11	2	9	7	2
	口蓋	60	44	16	2	1	1	8	5	3	11	10	1	15	10	5	7	6	1	17	12	5
	その他＆部位不明の口腔	89	54	35	14	9	5	17	11	6	12	6	6	15	9	6	10	7	3	21	12	9
	耳下腺	69	37	32	16	9	7	9	6	3	8	5	3	13	6	7	9	4	5	14	7	7
	部位不明の大唾液腺	32	20	12	4	3	1	4	2	2	8	5	3	4	4	0	6	2	4	6	4	2
	扁桃	57	48	9	3	2	1	3	3		7	5	2	17	15	2	9	8	1	18	15	3
	中咽頭	171	144	27	28	23	5	29	20	9	34	31	3	27	24	3	34	29	5	19	17	2
	鼻〈上〉咽頭	57	36	21	11	6	5	10	2	8	10	8	2	9	7	2	5	4	1	12	9	3
	梨状陥凹〈洞〉	252	239	13	27	27	0	32	32	0	42	39	3	41	38	3	58	55	3	52	48	4
	下咽頭	146	128	18	41	35	6	16	16	0	20	17	3	29	25	4	17	12	5	23	23	0
	部位不明の咽頭、口腔他	5	3	2	0	0	0	1	1	0	1	0	1	3	2	1	0	0	0	0	0	0
	計	1,644	1,182	462	265	181	84	240	167	73	270	200	70	268	197	71	288	212	76	313	225	88
消化器	食道	1,128	946	182	213	185	28	187	151	36	176	148	28	163	139	24	180	141	39	209	182	27
	胃	2,120	1,482	638	366	264	102	363	255	108	334	217	117	371	256	115	357	247	110	329	243	86
	小腸	74	53	21	5	5	0	8	6	2	4	3	1	16	12	4	17	11	6	24	16	8
	結腸	1,180	642	538	215	120	95	186	94	92	194	112	82	196	112	84	202	107	95	187	97	90
	直腸Ｓ状結腸移行部	192	119	73	35	24	11	34	22	12	25	13	12	19	9	10	38	26	12	41	25	16
	直腸	613	414	199	104	69	35	89	64	25	88	58	30	115	81	34	84	55	29	133	87	46
	肛門及び肛門管	34	17	17	5	2	3	6	3	3	6	3	3	4	1	3	6	3	3	7	5	2
	肝及び肝内胆管	450	331	119	84	58	26	51	36	15	77	54	23	72	52	20	80	64	16	86	67	19
	胆のう〈嚢〉	87	38	49	14	5	9	5	3	2	15	6	9	20	11	9	18	8	10	15	5	10
	その他＆部位不明の胆道	177	114	63	25	16	9	23	13	10	30	22	8	34	21	13	30	20	10	35	22	13
	膵	719	383	336	103	49	54	86	45	41	123	69	54	125	64	61	127	71	56	155	85	70
	部位不明の消化器	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	計	6,776	4,540	2,236	1,170	798	372	1,038	692	346	1,072	705	367	1,135	758	377	1,139	753	386	1,222	834	388
呼吸器及び胸腔内臓器	鼻腔及び中耳	32	19	13	5	2	3	9	7	2	4	1	3	7	4	3	0	0	0	7	5	2
	副鼻腔	57	47	10	12	11	1	6	5	1	11	9	2	11	9	2	8	7	1	9	6	3
	喉頭	306	281	25	52	48	4	53	47	6	45	44	1	56	51	5	65	61	4	35	30	5
	気管	7	3	4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	2	1	0	0	0	3	1	2
	気管支及び肺	2,961	2,070	891	511	354	157	506	357	149	462	317	145	459	332	127	545	378	167	478	332	146
	胸腺	40	21	19	4	2	2	4	2	2	6	3	3	8	6	2	9	4	5	9	4	5
	心臓、縦隔及び胸膜	28	23	5	3	2	1	6	6	0	3	3	0	11	8	3	5	4	1	0	0	0
	部位不明の呼吸器	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	3,431	2,464	967	587	419	168	585	424	161	531	377	154	555	412	143	632	454	178	541	378	163
骨及び関節軟骨	四肢の骨及び関節軟骨	35	22	13	10	7	3	3	3	0	6	3	3	3	2	1	7	2	5	6	5	1
	部位不明の骨、関節軟骨	38	21	17	4	2	2	6	3	3	4	2	2	8	3	5	9	5	4	7	6	1
	計	73	43	30	14	9	5	9	6	3	10	5	5	11	5	6	16	7	9	13	11	2
皮膚	皮膚の悪性黒色腫	74	40	34	10	5	5	15	9	6	4	4	0	16	5	11	11	6	5	18	11	7
	皮膚のその他悪性新生物	412	222	190	63	33	30	70	38	32	69	33	36	72	41	31	74	39	35	64	38	26
	計	486	262	224	73	38	35	85	47	38	73	37	36	88	46	42	85	45	40	82	49	33
中皮及び軟部組織	中皮腫	54	42	12	12	10	2	10	6	4	9	6	3	7	6	1	7	6	1	9	8	1
	カポジ肉腫	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	末梢神経及び自律神経系	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0
	後腹膜及び腹膜	75	16	59	7	4	3	8	1	7	12	3	9	13	0	13	16	2	14	19	6	13
	その他結合、軟部組織	297	180	117	47	24	23	46	31	15	55	29	26	52	29	23	44	30	14	53	37	16
	計	426	238	188	66	38	28	64	38	26	76	38	38	72	35	37	67	38	29	81	51	30

部位別	年別及び性別	総数			27年			28年			29年			30年			2019年			2020年		
		計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女
乳房	乳房	2,908	12	2,896	522	2	520	491	0	491	442	3	439	438	2	436	508	3	505	507	2	505
女性性器	外陰	23	0	23	2	0	2	2	0	2	4	0	4	4	0	4	5	0	5	6	0	6
	膣	12	0	12	0	0	0	2	0	2	3	0	3	2	0	2	3	0	3	2	0	2
	子宮頚	738	0	738	102	0	102	98	0	98	136	0	136	127	0	127	153	0	153	122	0	122
	子宮体部	848	0	848	112	0	112	112	0	112	135	0	135	152	0	152	171	0	171	166	0	166
	子宮、部位不明	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	卵巣	410	0	410	50	0	50	55	0	55	57	0	57	80	0	80	82	0	82	86	0	86
	部位不明の女性性器	19	0	19	1	0	1	2	0	2	3	0	3	4	0	4	6	0	6	3	0	3
	胎盤	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	2,051	0	2,051	267	0	267	272	0	272	338	0	338	369	0	369	420	0	420	385	0	385
男性性器	陰茎	8	8	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1	0	3	3	0	2	2	0
	前立腺	1,766	1,766	0	290	290	0	274	274	0	314	314	0	312	312	0	303	303	0	273	273	0
	精巣〈睾丸〉	65	65	0	10	10	0	11	11	0	5	5	0	11	11	0	9	9	0	19	19	0
	部位不明の男性性器	10	10	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2	0	2	2	0	5	5	0
	計	1,849	1,849	0	300	300	0	286	286	0	321	321	0	326	326	0	317	317	0	299	299	0
尿路	腎盂を除く腎	295	200	95	43	32	11	42	31	11	34	23	11	54	36	18	51	31	20	71	47	24
	腎盂	76	53	23	5	4	1	14	9	5	10	9	1	18	13	5	15	11	4	14	7	7
	尿管	63	39	24	11	7	4	8	7	1	11	7	4	7	4	3	14	6	8	12	8	4
	膀胱	363	283	80	31	27	4	54	38	16	49	43	6	63	52	11	76	57	19	90	66	24
	部位不明の泌尿器	6	1	5	1	0	1	0	0	0	2	0	2	1	1	0	1	0	1	1	0	1
	計	803	576	227	91	70	21	118	85	33	106	82	24	143	106	37	157	105	52	188	128	60
眼・脳・中枢神経系	眼及び付属器	6	4	2	0	0	0	2	2	0	2	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1
	髄膜	3	1	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0
	脳	65	40	25	8	4	4	12	7	5	10	3	7	3	2	1	16	13	3	16	11	5
	中枢神経系のその他の部位	7	3	4	0	0	0	5	2	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
	計	81	48	33	8	4	4	20	12	8	12	4	8	6	3	3	17	14	3	18	11	7
甲状腺・その他内分泌腺	甲状腺	507	173	334	57	11	46	70	32	38	72	33	39	103	31	72	100	30	70	105	36	69
	副腎	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
	その他の内分泌腺	5	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	3	2	1	0	0	0
	計	514	175	339	57	11	46	70	32	38	72	33	39	105	31	74	104	32	72	106	36	70
部位不明及び転移	その他及び部位不明確	9	8	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2	0	4	4	0	2	2	0
	リンパ節の続発性	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0
	呼吸器・消化器の続発性	2	0	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他の部位の続発性	4	4	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	部位の明示されないもの	191	118	73	29	15	14	44	30	14	28	17	11	32	20	12	29	16	13	29	20	9
	計	208	130	78	34	19	15	45	30	15	29	17	12	36	22	14	33	20	13	31	22	9
リンパ組織及び造血組織	ホジキン病	39	30	9	10	7	3	4	3	1	5	3	2	8	8	0	3	2	1	9	7	2
	ろ胞性非ホジキン腫	171	91	80	29	12	17	9	7	2	25	14	11	32	18	14	29	13	16	47	27	20
	びまん性非ホジキン腫	405	239	166	73	41	32	24	17	7	63	35	28	72	45	27	80	46	34	93	55	38
	末梢性リンパ腫	26	17	9	2	2	0	5	3	2	2	1	1	5	2	3	7	6	1	5	3	2
	非ホジキン腫のその他	65	38	27	15	10	5	3	2	1	10	7	3	9	3	6	17	9	8	11	7	4
	悪性免疫増殖性疾患	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	多発性骨髄腫	107	45	62	13	6	7	15	6	9	13	6	7	30	13	17	19	7	12	17	7	10
	リンパ性白血病	31	17	14	11	8	3	7	3	4	4	1	3	5	3	2	3	1	2	1	1	0
	骨髄性白血病	88	42	46	17	9	8	15	9	6	9	6	3	13	4	9	21	9	12	13	5	8
	単球性白血病	22	13	9	1	0	1	1	0	1	0	0	0	2	2	0	6	2	4	12	9	3
	その他明示された白血病	5	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	1	1	0	1
	細胞型不明の白血病	13	5	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	4	1	3	5	2	3
	リンパ・造血組織の不明	51	33	18	0	0	0	14	8	6	2	2	0	1	1	0	14	11	3	20	11	9
	計	1,024	572	452	173	97	76	98	58	40	133	75	58	181	100	81	205	108	97	234	134	100
上皮内癌及びその他の新生物	上皮内癌	1,724	516	1,208	246	80	166	211	58	153	226	78	148	331	94	237	368	92	276	342	114	228
	子宮頚（再掲）	525	0	525	56	0	56	71	0	71	52	0	52	113	0	113	130		130	103	0	103
	良性新生物	34	8	26	14	2	12	2	0	2	6	0	6	0	0	0	7	5	2	5	1	4
	性状不祥の新生物	131	54	77	39	17	22	19	7	12	27	17	10	3	2	1	25	7	18	18	4	14
	計	1,889	578	1,311	299	99	200	232	65	167	259	95	164	334	96	238	400	104	296	365	119	246

15　部位別・性別がん患者　全生存率　2009年～2013年

当初患者数20未満は未掲載
当センター初回治療対象

部位名称	性別	1年生存率	標準誤差(1年)	2年生存率	標準誤差(2年)	3年生存率	標準誤差(3年)	4年生存率	標準誤差(4年)	5年生存率	標準誤差(5年)	総患者数
悪性新生物	男性	0.77279	0.00472	0.65500	0.00535	0.59351	0.00553	0.55220	0.00560	0.52079	0.00563	7,900
	女性	0.87828	0.00407	0.80541	0.00493	0.76158	0.00531	0.72768	0.00555	0.70340	0.00569	6,458
	合計	0.82023	0.00321	0.72263	0.00374	0.66909	0.00393	0.63111	0.00403	0.60291	0.00409	14,358
その他および部位不明の舌	男性	0.81381	0.03017	0.68722	0.03596	0.63899	0.03726	0.60885	0.03786	0.58474	0.03824	167
	女性	0.82609	0.03952	0.75000	0.04514	0.71739	0.04694	0.68478	0.04844	0.67391	0.04887	92
	合計	0.81818	0.02399	0.70961	0.02825	0.66695	0.02933	0.63593	0.02995	0.61654	0.03026	259
歯肉	男性	0.85455	0.04754	0.65455	0.06412	0.58182	0.06651	0.52727	0.06732	0.49091	0.06741	55
	女性	0.78462	0.05099	0.64615	0.05931	0.61538	0.06034	0.52308	0.06195	0.49231	0.06201	65
	合計	0.81667	0.03532	0.65000	0.04354	0.60000	0.04472	0.52500	0.04559	0.49167	0.04564	120
口腔底	男性	0.87179	0.05353	0.79487	0.06466	0.71795	0.07206	0.66667	0.07549	0.61538	0.07790	39
	女性	0.57143	0.18704	0.28571	0.17075	0.28571	0.17075	0.28571	0.17075	0.14286	0.13226	7
	合計	0.82609	0.05589	0.71739	0.06639	0.65217	0.07022	0.60870	0.07196	0.54348	0.07344	46
口蓋	男性	0.66667	0.11111	0.66667	0.11111	0.55556	0.11712	0.44444	0.11712	0.38889	0.11490	18
	女性	0.71429	0.17075	0.71429	0.17075	0.71429	0.17075	0.71429	0.17075	0.71429	0.17075	7
	合計	0.68000	0.09330	0.68000	0.09330	0.60000	0.09798	0.52000	0.09992	0.48000	0.09992	25
その他および部位不明の口腔	男性	0.78947	0.06613	0.65789	0.07696	0.60526	0.07929	0.57895	0.08009	0.52632	0.08100	38
	女性	0.88000	0.06499	0.76000	0.08542	0.60000	0.09798	0.52000	0.09992	0.52000	0.09992	25
	合計	0.82540	0.04783	0.69841	0.05782	0.60317	0.06164	0.55556	0.06260	0.52381	0.06292	63
耳下腺	男性	0.73684	0.10102	0.57895	0.11327	0.47368	0.11455	0.31579	0.10664	0.31579	0.10664	19
	女性	0.92857	0.06883	0.85714	0.09352	0.78571	0.10966	0.78571	0.10966	0.78571	0.10966	14
	合計	0.81818	0.06714	0.69697	0.08000	0.60606	0.08506	0.51515	0.08700	0.51515	0.08700	33
その他および部位不明の大唾液腺	男性	0.83333	0.08784	0.61111	0.11490	0.55556	0.11712	0.44444	0.11712	0.33333	0.11111	18
	女性	1.00000	0.00000	1.00000	0.00000	1.00000	0.00000	1.00000	0.00000	1.00000	0.00000	3
	合計	0.85714	0.07636	0.66667	0.10287	0.61905	0.10597	0.52381	0.10899	0.42857	0.10799	21
中咽頭	男性	0.71930	0.04208	0.63158	0.04518	0.54386	0.04665	0.53509	0.04671	0.46491	0.04671	114
	女性	0.91667	0.05642	0.87500	0.06751	0.83333	0.07607	0.83333	0.07607	0.78947	0.08376	24
	合計	0.75362	0.03668	0.67391	0.03991	0.59420	0.04180	0.58691	0.04192	0.52088	0.04259	138
鼻〈上〉咽頭	男性	0.80000	0.07303	0.66383	0.08671	0.55901	0.09174	0.38432	0.09041	0.38432	0.09041	30
	女性	0.90909	0.08668	0.90909	0.08668	0.90909	0.08668	0.81818	0.11629	0.63636	0.14504	11
	合計	0.82927	0.05876	0.73025	0.06954	0.65471	0.07479	0.50362	0.07897	0.45326	0.07869	41
梨状陥凹〈洞〉	男性	0.83333	0.03690	0.65686	0.04701	0.57843	0.04889	0.50000	0.04951	0.47059	0.04942	102
	女性	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1
	合計	0.83495	0.03658	0.65049	0.04698	0.57282	0.04874	0.49515	0.04926	0.46602	0.04915	103
下咽頭	男性	0.72593	0.03839	0.58519	0.04240	0.48148	0.04300	0.44444	0.04277	0.39259	0.04203	135
	女性	0.80000	0.12649	0.50000	0.15811	0.50000	0.15811	0.40000	0.15492	0.40000	0.15492	10
	合計	0.73103	0.03682	0.57931	0.04100	0.48276	0.04150	0.44138	0.04124	0.39310	0.04056	145
食道	男性	0.74256	0.01687	0.59807	0.01892	0.53087	0.01926	0.48750	0.01930	0.45150	0.01922	672
	女性	0.79012	0.04525	0.65432	0.05284	0.61728	0.05401	0.59259	0.05459	0.59259	0.05459	81
	合計	0.74768	0.01583	0.60412	0.01783	0.54018	0.01817	0.49883	0.01824	0.46674	0.01820	753
胃	男性	0.81844	0.01021	0.71745	0.01192	0.67324	0.01242	0.64374	0.01268	0.61071	0.01291	1,427
	女性	0.82347	0.01679	0.74958	0.01909	0.68728	0.02044	0.64639	0.02108	0.62692	0.02132	516
	合計	0.81977	0.00872	0.72597	0.01012	0.67697	0.01062	0.64445	0.01087	0.61501	0.01105	1,943
小腸	男性	0.65000	0.10665	0.55000	0.11124	0.55000	0.11124	0.55000	0.11124	0.45000	0.11124	20
	女性	0.62500	0.17116	0.62500	0.17116	0.62500	0.17116	0.50000	0.17678	0.37500	0.17116	8
	合計	0.64286	0.09055	0.57143	0.09352	0.57143	0.09352	0.53571	0.09425	0.42857	0.09352	28
結腸	男性	0.87886	0.01590	0.78147	0.02014	0.71259	0.02206	0.66983	0.02292	0.64604	0.02331	421
	女性	0.88358	0.01752	0.77875	0.02270	0.74281	0.02391	0.71286	0.02475	0.68889	0.02532	336
	合計	0.88095	0.01178	0.78027	0.01507	0.72596	0.01623	0.68887	0.01685	0.66500	0.01718	757
直腸S状結腸移行部	男性	0.93137	0.02503	0.86275	0.03407	0.81373	0.03855	0.79412	0.04004	0.73529	0.04368	102
	女性	0.85965	0.04601	0.82456	0.05038	0.80683	0.05232	0.77097	0.05580	0.75304	0.05731	57
	合計	0.90566	0.02318	0.84906	0.02839	0.81118	0.03105	0.78583	0.03256	0.74147	0.03478	159
直腸	男性	0.90299	0.01808	0.82090	0.02342	0.77228	0.02562	0.71604	0.02757	0.67846	0.02857	268
	女性	0.91235	0.02524	0.84833	0.03205	0.80831	0.03518	0.78430	0.03677	0.77630	0.03725	126
	合計	0.90597	0.01471	0.82963	0.01896	0.78375	0.02077	0.73780	0.02219	0.70966	0.02291	394
肝および肝内胆管	男性	0.63916	0.02975	0.48899	0.03099	0.38118	0.03012	0.29263	0.02822	0.27337	0.02765	261
	女性	0.62304	0.04959	0.49523	0.05134	0.43064	0.05097	0.30145	0.04740	0.26915	0.04584	96
	合計	0.63483	0.02552	0.49062	0.02653	0.39419	0.02597	0.29494	0.02425	0.27225	0.02367	357
胆のう〈嚢〉	男性	0.36667	0.08798	0.26667	0.08074	0.26667	0.08074	0.26667	0.08074	0.23333	0.07722	30
	女性	0.48718	0.08004	0.23077	0.06747	0.17949	0.06145	0.17949	0.06145	0.15385	0.05777	39
	合計	0.43478	0.05968	0.24638	0.05187	0.21739	0.04966	0.21739	0.04966	0.18841	0.04708	69
その他および部位不明の胆道	男性	0.77083	0.06066	0.45833	0.07192	0.35417	0.06903	0.33333	0.06804	0.29167	0.06561	48
	女性	0.84000	0.07332	0.64000	0.09600	0.52000	0.09992	0.48000	0.09992	0.40000	0.09798	25
	合計	0.79452	0.04729	0.52055	0.05847	0.41096	0.05759	0.38356	0.05691	0.32877	0.05498	73
膵	男性	0.37104	0.03250	0.15837	0.02456	0.11312	0.02131	0.09955	0.02014	0.08597	0.01886	221
	女性	0.47799	0.03961	0.25157	0.03441	0.20755	0.03216	0.18868	0.03103	0.15094	0.02839	159
	合計	0.41579	0.02528	0.19737	0.02042	0.15263	0.01845	0.13684	0.01763	0.11316	0.01625	380
副鼻腔	男性	0.75758	0.06091	0.59378	0.07006	0.49140	0.07139	0.42998	0.07073	0.38903	0.06967	50
	女性	0.60000	0.15492	0.50000	0.15811	0.40000	0.15492	0.30000	0.14491	0.30000	0.14491	10
	合計	0.73109	0.05748	0.57807	0.06421	0.47606	0.06500	0.40805	0.06399	0.37405	0.06301	60
喉頭	男性	0.92576	0.01732	0.83406	0.02458	0.74672	0.02874	0.69432	0.03044	0.64629	0.03160	229
	女性	0.92308	0.07391	0.92308	0.07391	0.76923	0.11685	0.76923	0.11685	0.69231	0.12801	13
	合計	0.92562	0.01687	0.83884	0.02364	0.74793	0.02791	0.69835	0.02950	0.64876	0.03069	242
気管支および肺	男性	0.61162	0.01289	0.44299	0.01315	0.35784	0.01270	0.30219	0.01217	0.27472	0.01183	1,432
	女性	0.77479	0.01712	0.64988	0.01958	0.55197	0.02042	0.49796	0.02053	0.44732	0.02042	597
	合計	0.65958	0.01053	0.50380	0.01112	0.41491	0.01097	0.35976	0.01069	0.32547	0.01043	2,029
胸腺	男性	0.80000	0.12649	0.60000	0.15492	0.50000	0.15811	0.50000	0.15811	0.40000	0.15492	10
	女性	0.81818	0.11629	0.72727	0.13428	0.54545	0.15013	0.54545	0.15013	0.45455	0.15013	11
	合計	0.80952	0.08569	0.66667	0.10287	0.52381	0.10899	0.52381	0.10899	0.42857	0.10799	21

部位名称	性別	1年生存率	標準誤差(1年)	2年生存率	標準誤差(2年)	3年生存率	標準誤差(3年)	4年生存率	標準誤差(4年)	5年生存率	標準誤差(5年)	総患者数
心臓、縦隔および胸膜	男性	0.72222	0.10557	0.66667	0.11111	0.55556	0.11712	0.55556	0.11712	0.55556	0.11712	18
	女性	0.80000	0.17889	0.80000	0.17889	0.80000	0.17889	0.80000	0.17889	0.80000	0.17889	5
	合計	0.73913	0.09156	0.69565	0.09594	0.60870	0.10176	0.60870	0.10176	0.60870	0.10176	23
その他および部位不明の骨、関節および関節軟骨	男性	0.88235	0.07814	0.64706	0.11590	0.58824	0.11936	0.58824	0.11936	0.58824	0.11936	17
	女性	0.87500	0.11693	0.75000	0.15309	0.62500	0.17116	0.62500	0.17116	0.62500	0.17116	8
	合計	0.88000	0.06499	0.68000	0.09330	0.60000	0.09798	0.60000	0.09798	0.60000	0.09798	25
皮膚の悪性黒色腫	男性	0.86667	0.06206	0.70000	0.08367	0.53333	0.09108	0.50000	0.09129	0.43333	0.09047	30
	女性	0.80952	0.08569	0.76190	0.09294	0.66667	0.10287	0.61905	0.10597	0.57143	0.10799	21
	合計	0.84314	0.05092	0.72549	0.06249	0.58824	0.06892	0.54902	0.06968	0.49020	0.07000	51
皮膚（外陰部の皮膚C51._、陰茎の皮膚C60.9、陰のう＜嚢＞の皮膚C63）	男性	0.89030	0.02871	0.78007	0.03810	0.67832	0.04299	0.63593	0.04428	0.62745	0.04450	119
	女性	0.92105	0.02526	0.84211	0.03415	0.78070	0.03875	0.74561	0.04079	0.71053	0.04248	114
	合計	0.90538	0.01920	0.81053	0.02572	0.72861	0.02919	0.68981	0.03036	0.66825	0.03091	233
中皮腫	男性	0.55556	0.10476	0.41667	0.10486	0.27778	0.09578	0.23148	0.09031	0.13889	0.07422	23
	女性	0.40000	0.21909	0.20000	0.17889	0.20000	0.17889	0.20000	0.17889	0.20000	0.17889	5
	合計	0.52727	0.09520	0.37662	0.09315	0.26364	0.08503	0.22597	0.08080	0.15065	0.06923	28
後腹膜および腹膜	男性	0.81818	0.11629	0.72727	0.13428	0.63636	0.14504	0.54545	0.15013	0.54545	0.15013	11
	女性	0.68750	0.11588	0.50000	0.12500	0.37500	0.12103	0.25000	0.10825	0.25000	0.10825	16
	合計	0.74074	0.08434	0.59259	0.09456	0.48148	0.09616	0.37037	0.09293	0.37037	0.09293	27
結合組織、皮下組織およびその他の軟部組織（脂肪組織、腱膜、動脈、血管、滑膜のう、結合組織、筋膜、繊維組織、靭帯、リンパ管、筋、骨格筋、皮下組織、滑膜、腱、腱鞘、静脈、脈管を含む）	男性	0.90741	0.03945	0.81481	0.05286	0.79630	0.05481	0.74074	0.05964	0.72222	0.06095	54
	女性	0.92500	0.04165	0.80000	0.06325	0.80000	0.06325	0.80000	0.06325	0.80000	0.06325	40
	合計	0.91489	0.02878	0.80851	0.04058	0.79787	0.04142	0.76596	0.04367	0.75532	0.04434	94
乳房（乳房の皮膚C44.5を除く）	男性	0.83333	0.15215	0.83333	0.15215	0.83333	0.15215	0.83333	0.15215	0.83333	0.15215	6
	女性	0.98243	0.00279	0.95628	0.00434	0.93013	0.00541	0.90668	0.00618	0.89269	0.00657	2,222
	合計	0.98203	0.00282	0.95595	0.00435	0.92987	0.00541	0.90648	0.00617	0.89253	0.00657	2,228
子宮頸（部）	男性	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0
	女性	0.91111	0.01309	0.83465	0.01711	0.77929	0.01911	0.74092	0.02020	0.69608	0.02121	473
	合計	0.91111	0.01309	0.83465	0.01711	0.77929	0.01911	0.74092	0.02020	0.69608	0.02121	473
子宮体部	男性	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0
	女性	0.93162	0.01247	0.89006	0.01546	0.85827	0.01724	0.83137	0.01851	0.81425	0.01923	410
	合計	0.93162	0.01247	0.89006	0.01546	0.85827	0.01724	0.83137	0.01851	0.81425	0.01923	410
卵巣	男性	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0
	女性	0.84472	0.02854	0.73913	0.03461	0.68323	0.03666	0.62112	0.03823	0.57764	0.03893	161
	合計	0.84472	0.02854	0.73913	0.03461	0.68323	0.03666	0.62112	0.03823	0.57764	0.03893	161
前立腺	男性	0.97243	0.00555	0.94249	0.00790	0.91830	0.00929	0.89410	0.01044	0.86990	0.01142	872
	女性	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0
	合計	0.97243	0.00555	0.94249	0.00790	0.91830	0.00929	0.89410	0.01044	0.86990	0.01142	872
精巣＜睾丸＞	男性	1.00000	0.00000	0.96000	0.03919	0.92000	0.05426	0.92000	0.05426	0.92000	0.05426	25
	女性	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0
	合計	1.00000	0.00000	0.96000	0.03919	0.92000	0.05426	0.92000	0.05426	0.92000	0.05426	25
腎	男性	0.81308	0.03769	0.72897	0.04297	0.68224	0.04501	0.66355	0.04568	0.64486	0.04626	107
	女性	0.83333	0.05072	0.75926	0.05818	0.75926	0.05818	0.74074	0.05964	0.72222	0.06095	54
	合計	0.81988	0.03029	0.73913	0.03461	0.70807	0.03583	0.68944	0.03647	0.67081	0.03703	161
腎盂	男性	0.66667	0.08607	0.53333	0.09108	0.53333	0.09108	0.46667	0.09108	0.46667	0.09108	30
	女性	0.68750	0.11588	0.62500	0.12103	0.62500	0.12103	0.62500	0.12103	0.62500	0.12103	16
	合計	0.67391	0.06912	0.56522	0.07309	0.56522	0.07309	0.52174	0.07365	0.52174	0.07365	46
尿管	男性	0.50000	0.11785	0.22222	0.09799	0.16667	0.08784	0.16667	0.08784	0.16667	0.08784	18
	女性	0.54545	0.15013	0.27273	0.13428	0.27273	0.13428	0.27273	0.13428	0.27273	0.13428	11
	合計	0.51724	0.09279	0.24138	0.07946	0.20690	0.07522	0.20690	0.07522	0.20690	0.07522	29
膀胱	男性	0.87879	0.03593	0.79335	0.04465	0.69571	0.05078	0.68350	0.05133	0.64689	0.05276	83
	女性	0.74359	0.09888	0.63736	0.10963	0.53114	0.11423	0.53114	0.11423	0.47802	0.11449	20
	合計	0.85294	0.03507	0.76368	0.04217	0.66450	0.04693	0.65458	0.04727	0.61491	0.04838	103
脳	男性	0.50000	0.12500	0.18750	0.09758	0.18750	0.09758	0.12500	0.08268	0.12500	0.08268	16
	女性	0.60000	0.12649	0.26667	0.11418	0.26667	0.11418	0.26667	0.11418	0.26667	0.11418	15
	合計	0.54839	0.08938	0.22581	0.07510	0.22581	0.07510	0.19355	0.07096	0.19355	0.07096	31
甲状腺	男性	0.93103	0.03327	0.82759	0.04960	0.81034	0.05148	0.75862	0.05619	0.74138	0.05750	58
	女性	0.94615	0.01980	0.92308	0.02337	0.91538	0.02441	0.89231	0.02719	0.86923	0.02957	130
	合計	0.94149	0.01712	0.89362	0.02249	0.88298	0.02344	0.85106	0.02597	0.82979	0.02741	188
原発部位不明	男性	0.31544	0.05384	0.21943	0.04815	0.16458	0.04323	0.13715	0.04014	0.12343	0.03840	75
	女性	0.34211	0.07696	0.28947	0.07357	0.23684	0.06897	0.18421	0.06289	0.18421	0.06289	38
	合計	0.32444	0.04414	0.24333	0.04055	0.18926	0.03706	0.15321	0.03411	0.14420	0.03327	113
ろ胞性非ホジキン腫	男性	0.92857	0.03974	0.92857	0.03974	0.92857	0.03974	0.88095	0.04997	0.80952	0.06059	42
	女性	0.98214	0.01770	0.92857	0.03442	0.91071	0.03811	0.91071	0.03811	0.89286	0.04133	56
	合計	0.95918	0.01999	0.92857	0.02602	0.91837	0.02766	0.89796	0.03058	0.85714	0.03535	98
びまん性非ホジキン腫	男性	0.81707	0.03019	0.75000	0.03381	0.72561	0.03484	0.68902	0.03615	0.64024	0.03748	164
	女性	0.82326	0.03679	0.76712	0.04080	0.74841	0.04189	0.73906	0.04240	0.72970	0.04289	108
	合計	0.81952	0.02334	0.75677	0.02605	0.73462	0.02681	0.70878	0.02759	0.67555	0.02843	272
末梢性リンパ腫	男性	0.52632	0.11455	0.31579	0.10664	0.31579	0.10664	0.31579	0.10664	0.21053	0.09353	19
	女性	0.62500	0.17116	0.50000	0.17678	0.50000	0.17678	0.25000	0.15309	0.25000	0.15309	8
	合計	0.55556	0.09563	0.37037	0.09293	0.37037	0.09293	0.29630	0.08788	0.22222	0.08001	27
非ホジキン腫その他	男性	0.70588	0.11051	0.52941	0.12106	0.52941	0.12106	0.52941	0.12106	0.52941	0.12106	17
	女性	0.36364	0.14504	0.27273	0.13428	0.27273	0.13428	0.18182	0.11629	0.18182	0.11629	11
	合計	0.57143	0.09352	0.42857	0.09352	0.42857	0.09352	0.39286	0.09230	0.39286	0.09230	28
多発性骨髄腫	男性	0.85714	0.06613	0.78571	0.07754	0.67857	0.08826	0.53571	0.09425	0.46429	0.09425	28
	女性	0.87500	0.05229	0.60000	0.07746	0.52500	0.07896	0.45000	0.07866	0.37500	0.07655	40
	合計	0.86765	0.04109	0.67647	0.05673	0.58824	0.05968	0.48529	0.06061	0.41176	0.05968	68
リンパ性白血病	男性	0.84615	0.10007	0.76923	0.11685	0.76923	0.11685	0.69231	0.12801	0.69231	0.12801	13
	女性	0.60000	0.15492	0.50000	0.15811	0.50000	0.15811	0.40000	0.15492	0.40000	0.15492	10
	合計	0.73913	0.09156	0.65217	0.09931	0.65217	0.09931	0.56522	0.10337	0.56522	0.10337	23
骨髄性白血病	男性	0.76316	0.06897	0.57895	0.08009	0.50000	0.08111	0.44737	0.08066	0.42105	0.08009	38
	女性	0.61111	0.08125	0.52778	0.08320	0.50000	0.08333	0.50000	0.08333	0.50000	0.08333	36
	合計	0.68919	0.05380	0.55405	0.05778	0.50000	0.05812	0.47297	0.05804	0.45946	0.05793	74

16　臨床研究審査委員会業務統計

1）受託研究（治験等）の契約件数（令和2年4月1日～令和3年3月31日の新規試験）

試験種別		診療科	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
治験	企業治験	呼吸器内科			1	1		1					1		4
		消化器内科	1			1		3	1	1	1	1	1	1	11
		乳腺腫瘍内科		1				1		1	2		1	1	7
		泌尿器科						1							1
		婦人科		1											1
		計	1	2	1	2		6	1	2	3	1	3	2	24
	医師主導治験	呼吸器内科				1									1
		消化器内科						2							2
		乳腺腫瘍内科									1				1
		計				1		2			1				4
		治験　計	1	2	1	3		8	1	2	4	1	3	2	28
製造販売後調査		血液内科			1	1			2						4
		呼吸器内科						1	1						2
		消化器内科								1					1
		乳腺腫瘍内科						1							1
		製造販売後調査計			1	1		2	3	1					8
受託臨床研究		乳腺腫瘍内科											1		1
		受託臨床研究　計											1		1
		合計	1	2	2	4		10	4	3	4	1	3	2	37

2）臨床研究の承認件数

審査委員会種別	診療科	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
臨床研究審査委員会	呼吸器内科						1	1						2
（ＩＲＢ）	消化器外科	1												1
	消化器内科			2				1						3
	整形外科							1						1
	乳腺腫瘍内科	1			1									2
	皮膚科					2							1	3
	ＩＲＢ　計	2		2	1	2	1	3					1	12
認定臨床研究審査委員会	血液内科										1			1
（ＣＲＢ）	呼吸器内科		1					1				1	1	4
	消化器外科								1					1
	消化器内科				1					1		1	1	4
	整形外科								1		1			2
※実施承認のみ	泌尿器科												1	1
	放射線治療科				1								1	2
	ＣＲＢ　計		1		2			1	2	1	2	2	4	15
	合計	2	1	2	3	2	1	4	2	1	2	2	5	27

17　倫理審査委員会審査件数（平成26年度～令和２年度）

項　　目	26年度		27年度		28年度		29年度		30年度		令和元年度		令和２年度	
	申請	承認	申請	承認	申請	承認	申請	承認	申請	承認	申請	承認	申請	承認
薬剤、放射線、手術臨床試験	9	9	10	10	5	5	0	0	15	15	2	2	12	12
臨床研究	38	38	53	51	85	81	87	83	89	86	110	107	103	101
臨床倫理	3	2	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
疫学研究	6	6	11	10	5	5	11	11	6	6	6	6	3	3
遺伝子研究体細胞	5	5	6	6	8	8	13	13	27	27	12	12	15	15
遺伝子研究胚細胞	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	8	8
遺伝子研究体細胞/胚細胞	8	8	0	0	6	6	7	7	2	2	9	9	3	3
合　　計	69	68	90	87	109	105	119	115	140	137	141	138	144	142

18　診療材料等管理業務統計

１）令和２年度診療材料等委員会診療材料等採用件数

開催回	開催日	診療材料	試薬	計
第１回	4月 （書面審議）	11	1	12
第２回	5月 （書面審議）	32	3	35
第３回	6月 （書面審議）	8	1	9
第４回	7月 （書面審議）	68	0	68
第５回	9月24日	27	10	37
第６回	10月22日	14	0	14
第７回	11月26日	28	73	101
第８回	12月 （書面審議）	35	0	35
第９回	1月 （書面審議）	19	19	38
第10回	2月 （書面審議）	12	0	12
第11回	3月 （書面審議）	27	2	29
合計		281	109	390

２）診療材料等リスト

項目	品目数
追加品目	390
削除品目	304
総品目	7,221

19　令和２年度　受託研究･製造販売後調査等一覧

１）受託研究（治験･製造販売後臨床試験）

被　験　薬　等	診療科	責任医師
アテゾリズマブ（非扁平上皮癌）	呼吸器内科	酒井　洋
アテゾリズマブ（扁平上皮癌）	呼吸器内科	酒井　洋
SPP-003(5-ALA/SFC)	呼吸器内科	酒井　洋
Pro-NETU/10057030	呼吸器内科	酒井　洋
CH5424802	呼吸器内科	酒井　洋
MK-3475（肺がん・Ⅱ/Ⅲ相）	呼吸器内科	酒井　洋
ONO-4538Ⅲ相（肺がん）	呼吸器内科	水谷英明
ニボルマブイピリムマブ	呼吸器内科	水谷英明
ニボルマブ（ONO-4538/BMS936558）	呼吸器内科	水谷英明
BMS-936558/BMS-734016	呼吸器内科	水谷英明
BMS-936558/BMS-734016	呼吸器内科	水谷英明
ONO-4538Ⅲ相（肺がん）	呼吸器内科	水谷英明
MSC2156119J/INSIGHT2	呼吸器内科	水谷英明
Avelumab(MS100070_0176)	呼吸器内科	水谷英明
ベバシズマブ、アテゾリズマブ	呼吸器内科	水谷英明
Tiragolumab（RO7092284）	呼吸器内科	水谷英明
RO7092284MPDL3280A	呼吸器内科	水谷英明
ラムシルマブ（肺癌）エルロチニブ併用	呼吸器内科	水谷英明
tepotinib	呼吸器内科	水谷英明
BMS-936558/BMS-734016(CA2099LA)	呼吸器内科	水谷英明
アテゾリズマブ（肺癌）/APPLE試験	呼吸器内科	水谷英明
アテゾリズマブ（肺癌）/APPLEバイオマーカー研究	呼吸器内科	水谷英明
MEDI4736　Ⅱ相（ATLANTIC）	呼吸器内科	渡辺恭孝
アテゾリズマブ	呼吸器内科	渡辺恭孝
REGN2810/1622	呼吸器内科	渡辺恭孝
CH5424802/Alina	呼吸器内科	渡辺恭孝
M7824（肺がん）	呼吸器内科	渡辺恭孝
デュルバルマブ（遺伝子組換え）	呼吸器内科	渡辺恭孝
TAK-788	呼吸器内科	渡辺恭孝
BMS-936558	呼吸器内科	渡辺恭孝
Tiragolumabアテゾリズマブ	呼吸器内科	渡辺恭孝
BMS-936558/BMS-734016	呼吸器内科	渡辺恭孝
TAS-120	呼吸器内科	渡辺恭孝
AMG510	呼吸器内科	渡辺恭孝
MK-3475（肺がん・Ⅲ相）	呼吸器内科	渡辺恭孝
MEDI4736Ⅲ相（PACIFIC）	呼吸器内科	渡辺恭孝
AZD9291	呼吸器内科	渡辺恭孝
S-588410	消化器外科	福田　俊
Cancer-VTE Registry	消化器内科	粂川陽祐
TAS-118/オキサリプラチン	消化器内科	原　浩樹
MK-3475（胃腺がんⅢ相・パクリタキセル比較）	消化器内科	原　浩樹
MK-3475（大腸癌）	消化器内科	原　浩樹
MK-3475（食道がん）（KEYNOTE-181）	消化器内科	原　浩樹
MK-3475（胃腺がんⅢ相）	消化器内科	原　浩樹
ONO-4538Ⅱ/Ⅲ相（胃がん）	消化器内科	原　浩樹
MEDI4736及びtremelimumab	消化器内科	原　浩樹

被　験　薬　等	診療科	責任医師
avelumab (MSB0010718C)	消化器内科	原　浩樹
TAS-117	消化器内科	原　浩樹
BBI608	消化器内科	原　浩樹
ONO-4538　Ⅲ相（胃がん）	消化器内科	原　浩樹
ニボルマブ（ONO-4538, BMS-734016）	消化器内科	原　浩樹
ONO-45388　Ⅲ相（食道がん）	消化器内科	原　浩樹
Avelumab (MSB0010718C)	消化器内科	原　浩樹
Apatinib	消化器内科	原　浩樹
Nivolumab・Ipilimumab	消化器内科	原　浩樹
MK-3475（食道がん）（KEYNOTE-590）	消化器内科	原　浩樹
MK-3475（胃がん）（KEYNOTE-585）	消化器内科	原　浩樹
DS-8201a	消化器内科	原　浩樹
INCB054828-102	消化器内科	原　浩樹
ONO-4538,BMS-734016	消化器内科	原　浩樹
MK-3475（胃腺癌）（KEYNOTE-659）	消化器内科	原　浩樹
BGB-A317-302	消化器内科	原　浩樹
BGB-290	消化器内科	原　浩樹
ペルツズマブ（RO4368451）/PEREX試験	消化器内科	原　浩樹
Zolbetuximab (IMAB362)	消化器内科	原　浩樹
MK-3475（胃腺がん）（KEYNOTE-811）	消化器内科	原　浩樹
BI 754091 及び BI 754111	消化器内科	原　浩樹
MK-3475（胃腺がん）（KEYNOTE-859）	消化器内科	原　浩樹
BGB-A317-306	消化器内科	原　浩樹
BGB-A317-305	消化器内科	原　浩樹
ONO-4538-87, BMS-734016 (CA2098HW)	消化器内科	原　浩樹
ONO-4578／ONO-4538	消化器内科	原　浩樹
MK-3475	消化器内科	原　浩樹
ONO-4538	消化器内科	原　浩樹
GSK3359609	消化器内科	原　浩樹
Tiragolumabアテゾリズマブ	消化器内科	原　浩樹
Durvalumab (MEDI4736)	消化器内科	原　浩樹
ONO-4578/ONO-4538	消化器内科	原　浩樹
BAY 73-4506/ONO-4538	消化器内科	原　浩樹
MK-7902/E7080,MK-3475	消化器内科	原　浩樹
MK-3475	消化器内科	原　浩樹
MK-7339	消化器内科	原　浩樹
ONO-4538Ⅲ相（食道がん）	消化器内科	原　浩樹
ONO-4538Ⅲ相（胃がん）	消化器内科	原　浩樹
トリフルリジン・チピラシル塩酸塩（TRUSTY）	消化器内科	原　浩樹
BBI608/Pembrolizumab	消化器内科	原　浩樹
ONO-4538	消化器内科	原　浩樹
Regorafenib/Nivolumab (BAY73-4506/ONO-4538)	消化器内科	原　浩樹
TAS-102/CPT-11	消化器内科	原　浩樹
ONO-4538　I相（胃がん）	消化器内科	原　浩樹
アテゾリズマブ（RO5541267）	消化器内科	原　浩樹
Regorafenib (BAY73-4506)	消化器内科	原　浩樹
ONO-4538　I相（胃がん）/付随研究	消化器内科	原　浩樹
ONO-4538　I相（食道がん）	消化器内科	原　浩樹

被　験　薬　等	診療科	責任医師
TAK-924　I相（胃がん）	消化器内科	原　浩樹
ニボルマブ/イピリムマブ	消化器内科	原　浩樹
TAS-102	消化器内科	原　浩樹
BBI-608	消化器内科	清水　怜
INCB054828-302	消化器内科	清水　怜
MEDI4736　Ⅲ相（TOPAZ-1）	消化器内科	清水　怜
DFP-17729	消化器内科	清水　怜
arfolitixorin	消化器内科	朝山雅子
パニツムマブ　PARADIGM（パラダイム）試験	消化器内科	朝山雅子
T-DM1（Ⅲ相比較）	乳腺腫瘍内科	井上賢一
BYL719	乳腺腫瘍内科	井上賢一
MK-3475-119	乳腺腫瘍内科	井上賢一
BAY88-8223	乳腺腫瘍内科	井上賢一
MK-3475-355	乳腺腫瘍内科	井上賢一
LEE011	乳腺腫瘍内科	井上賢一
MK-3475（乳がん）	乳腺腫瘍内科	井上賢一
アベマシクリブ（LY2835219）	乳腺腫瘍内科	井上賢一
ipatasertib	乳腺腫瘍内科	井上賢一
U3-1402	乳腺腫瘍内科	井上賢一
アテゾリズマブ（乳癌）/IMpassion131	乳腺腫瘍内科	井上賢一
DS-8201a-U301	乳腺腫瘍内科	井上賢一
DS-8201a-U302	乳腺腫瘍内科	井上賢一
アテゾリズマブ（乳癌）/IMpassion030	乳腺腫瘍内科	井上賢一
BAY88-8223/16996	乳腺腫瘍内科	井上賢一
MK-3475（乳がん）（KEYNOTE-756）	乳腺腫瘍内科	井上賢一
Pro-NETU/10057040	乳腺腫瘍内科	井上賢一
PF-06944076	乳腺腫瘍内科	井上賢一
Capivasertib	乳腺腫瘍内科	井上賢一
DS-8201a-U303	乳腺腫瘍内科	井上賢一
SAR439859	乳腺腫瘍内科	井上賢一
ipatasertib（RO5532961,GDC-0068）,atezolizumab（RO5541267,MPDL3280A）	乳腺腫瘍内科	井上賢一
DS-8201a	乳腺腫瘍内科	井上賢一
Tucatinib	乳腺腫瘍内科	井上賢一
GDC-9545（RO7197597）	乳腺腫瘍内科	井上賢一
DS-8201a（DESTINY-Breast06）	乳腺腫瘍内科	井上賢一
MK-7119	乳腺腫瘍内科	井上賢一
Atezolizumab（RO5541267・MPDL3280A）	乳腺腫瘍内科	井上賢一
Capivasertib（AZD5363）Fulvestrant（ZD9238）	乳腺腫瘍内科	井上賢一
アテゾリズマブ（乳癌）/IMpassion130	乳腺腫瘍内科	井上賢一
ペルツズマブT-DM1	乳腺腫瘍内科	井上賢一
PD-0332991（乳癌Ⅲ相）	乳腺腫瘍内科	井上賢一
palbociclib	乳腺腫瘍内科	井上賢一
Abemaciclib併用	乳腺腫瘍内科	井上賢一
LY2835219（アロマターゼ阻害剤併用）	乳腺腫瘍内科	井上賢一
APHINITY試験	乳腺腫瘍内科	井上賢一
PD-0332991（乳癌Ⅲ相）	乳腺腫瘍内科	井上賢一
アデゾリズマブ	乳腺腫瘍内科	井上賢一
NK105（PMI07）	乳腺腫瘍内科	永井成勲

被　験　薬　等	診療科	責任医師
MD-110	乳腺腫瘍内科	永井成勲
INCB054828-201	泌尿器科	影山幸雄
エンザルタミド	泌尿器科	影山幸雄
アテゾリズマブ（MPDL3280A）	泌尿器科	影山幸雄
Z-100（子宮頸がん・Stage　ⅢB期）	婦人科	横田治重
REGN2810（Cemiplimab）/1676	婦人科	横田治重
MK-3475,MK-7339	婦人科	堀江弘二
MK-7902,MK-3475	婦人科	堀江弘二
Rucaparib：CO-338、ニボルマブ：BMS-936558	婦人科	堀江弘二
MK-3475	婦人科	堀江弘二

２）製造販売後（市販後）調査

被　験　薬　等	診療科	責任医師
メサベイン錠5mg及び10mg	緩和ケア科	余宮きのみ
ナルサス錠・ナルラピド錠	緩和ケア科	余宮きのみ
ナルベイン®注　2mg､20mg	緩和ケア科	余宮きのみ
ポテリジオ点滴静注20mg	血液内科	小林泰文
サビーン点滴静注用500mg	血液内科	小林泰文
ジャカビ錠5mg	血液内科	小林泰文
ネスプ注射液プラシリンジ	血液内科	小林泰文
カイプロリス点滴静注用10mg、40mg	血液内科	小林泰文
マブキャンパス点滴静注30mg	血液内科	小林泰文
オプジーボ点滴静注20mg100mg	血液内科	小林泰文
エムプリシティ点滴静注用300mg・400mg	血液内科	小林泰文
ボシュリフ錠	血液内科	小林泰文
ニンラーロカプセル	血液内科	小林泰文
キイトルーダ点滴静注	血液内科	小林泰文
アイクルシグ錠15mg	血液内科	小林泰文
プレバイミス®錠240mg/点滴静注240mg	血液内科	小林泰文
ガザイバ点滴静注1000mg	血液内科	小林泰文
イストダックス®点滴静注用10mg	血液内科	小林泰文
デファイテリオ静注200mg	血液内科	小林泰文
ビーリンサイト点滴静注	血液内科	小林泰文
ゾスパタ錠	血液内科	小林泰文
ヴァンフリタ錠17.7mg、26.5mg	血液内科	小林泰文
ジフォルタ注射液20mg	血液内科	小林泰文
ベレキシブル®錠	血液内科	小林泰文
ベレキシブル®錠	血液内科	小林泰文
オプジーボ点滴静注20mg100mg	呼吸器内科	酒井洋
オプジーボ点滴静注20mg100mg	呼吸器内科	酒井洋
アレセンサカプセル	呼吸器内科	酒井洋
ジカディアカプセル150mg	呼吸器内科	酒井洋
タグリッソ錠	呼吸器内科	酒井洋
ザーコリカプセル200mg・250mg	呼吸器内科	酒井洋
テセントリク®点滴静注1200mg	呼吸器内科	酒井洋
タフィンラーカプセル50mg／メキニスト錠0.5mg	呼吸器内科	酒井洋
ローブレナ®錠25mg、100mg	呼吸器内科	渡辺恭孝
ロズリートレク®カプセル100mgロズリートレク®カプセル200mg	呼吸器内科	酒井洋

被　験　薬　等	診療科	責任医師
テプミトコ錠250mg	呼吸器内科	水谷英明
スチバーガⓇ錠40mg	消化器内科	原　浩樹
オプジーボ点滴静注20mg100mg	消化器内科	原　浩樹
ザノサー点滴静注用1g	消化器内科	朝山雅子
ゼローダ錠300mg	消化器内科	原　浩樹
オプジーボ点滴静注20mg100mg	消化器内科	原　浩樹
サイラムザⓇ点滴静注液100mg・500mg	消化器内科	高橋直樹
オプジーボ点滴静注20mg100mg	消化器内科	高橋直樹
エンハーツ点滴静注用100mg	消化器内科	原　浩樹
ジーラスタ皮下注3.6mg	整形外科	五木田茶舞
ユーエフティ	乳腺外科	松本広志
レンビマカプセル4mg・10mg	乳腺腫瘍内科	井上賢一
エンハーツ点滴静注用100mg	乳腺腫瘍内科	井上賢一
ギリアデルⓇ脳内留置用剤7.7mg	脳神経外科	早瀬宣昭
アラベルⓇ内用剤1.5g	脳神経外科	早瀬宣昭
ゴナックス皮下注用80mg/120mg	泌尿器科	影山幸雄
ジェブタナ点滴静注60mg	泌尿器科	影山幸雄
オプジーボ点滴静注20mg100mg	泌尿器科	影山幸雄
キイトルーダ点滴静注	泌尿器科	影山幸雄
オプジーボ点滴静注20mg100mg	皮膚科	石川雅士
ゼルボラフ錠	皮膚科	石川雅士
ヤーボイ点滴静注液50mg	皮膚科	石川雅士
タフィンラーカプセル50mg,75mg／メキニスト錠0.5mg,2mg	皮膚科	石川雅士
キイトルーダ点滴静注	皮膚科	石川雅士
ロゼックスゲル0.75%	皮膚科	石川雅士
バベンチオ点滴静注200mg	皮膚科	石川雅士
ビラフトビカプセル50mg・メクトビ錠15mg	皮膚科	石川雅士
リムパーザ錠100mg、150mg	婦人科	堀江弘二
タイロゲン筋注用0.9mg	放射線治療科	齊藤吉弘

職　員　名　簿

職　員　名　簿

（令和３年３月31日現在）

所属	職名	氏名
	病院長	横田治重
	副病院長	影山幸雄
	副病院長	小林泰文
	副病院長	中岡隆志
	(兼)通院治療部長	小林泰文
	(兼)手術部長	影山幸雄
血液内科	科長	柵木信男
	副部長	久保田靖子
	副部長	川村眞智子
	技師	飯崎淑恵
乳腺腫瘍内科	科長兼部長	井上賢一
	副部長	永井成勲
	医長	高井健
	医長	山田遥子
	医長	藤本祐未
乳腺外科	科長兼部長	松本広志
	医長	戸塚勝理
	医長	久保和之
	医長	坪井美樹
	医長	平方智子
緩和ケア科	科長兼部長	余宮きのみ
	副部長	中西京子
	医長	割田悦子
	医長	太田池恵
	医長	髙塚直能
	医員	深澤義輝
精神腫瘍科	科長兼副部長	石堂考一
消化器内科	科長兼副部長	原浩樹
	医長	朝山雅子
	医長	吉井貴子
	医長	清水怜
	医長	粂川陽祐
	医長	高橋直樹
	医長	松島知広
	医長	鈴木裕子
内視鏡科	科長兼部長	有馬美和子
消化器外科	科長兼部長	川島吉之
	副部長	網倉克己
	副部長	福田俊
	副部長	江原一尚
	副部長	風間伸介
	副部長	高橋遍
	医長	山田達也
	医長	岡大嗣
	医長	西澤雄介
	医長	木村暁史
	医長	大野吏輝
	医長	品川貴秀
	医長	清水貴夫
	医長	小倉俊郎
	医長	西川武司
	レジデント	柴本峰彩子
	レジデント	川上英之
	レジデント	岸本裕
	レジデント	武智瞳
	レジデント	岡本知実
	レジデント	松平慎一

所属	職名	氏名
消化器外科	レジデント	宮本良一
呼吸器内科	科長兼部長	酒井洋
	副部長	栗本太嗣
	医長	山根由紀
	医長	水谷英明
	医長	渡辺恭孝
	医長	清水理光
胸部外科	科長兼部長	平田知己
	副部長	木下裕康
	医長	中島由貴
	医員	栗原泰幸
	医長	山﨑庸弘
脳神経外科	科長兼部長	楮本清史
	副部長	早瀬宣昭
	医長	大澤匡
整形外科	科長兼部長	五木田茶舞
	副部長	澤村千草
	医員	上杉豪
	主任	吉原広和
	主任	藤井啓子
	技師	池田啓也
形成外科	科長兼部長	齋藤喬
	副部長	濱畑淳盛
婦人科	科長兼副部長	堀江弘二
	医長	宮上哲
	医長	宮坂亞希
	医長	西島明
	医長	天神林友梨
	医長	鈴木由梨奈
	医長	佐藤雅和
	医長	神田蘭香
頭頸部外科	科長兼部長	別府武
	副部長	白倉聡
	医長	杉山智宣
	医員	大﨑聡太郎
	医員	鎌田恭平
	医員	横村優
	医員	星裕太
皮膚科	科長兼部長	石川雅士
	副部長	大芦孝平
泌尿器科	(兼)科長	影山幸雄
	医長	井上雅晴
	医員	相馬貴彦
	医員	泉敬太
	医員	丸山理子
歯科口腔外科	科長兼部長	八木原一博
	医長	炭野淳
	レジデント	柴田真里
	レジデント	金裕純
麻酔科	科長兼部長	内山睦
	医長	茂木康一
	医長	田口雅基
	医長	矢野洋之
	医長	坂本晋也
放射線治療科	科長兼部長	齊藤吉弘
	副部長	島野靖正
	医長	工藤滋弘

所属	職名	氏名
放射線治療科	医長	牛島　弘毅
	医員	森　康晶
	医員	関口　慶仁
	主任	小島　徹
	技師	兒玉　匠
放射線診断科	科長兼部長	野津　聡
	医長	和田　達矢
病理診断科	科長兼部長	神田　浩明
	副部長	堀井　理絵
	医長	西村　ゆう
	医長	石川　文隆
	医長	飯塚　利彦
	専門員	田村　敦
腫瘍診断・予防科	科長兼部長	赤木　究
	副部長	山本　剛
	(兼)副技師長	新井　吉子
総合内科	(兼)科長	中岡　隆志
	医長	明貝　路子
放射線技術部	部長	腰塚　慎二
	副部長	林　哲雄
	副技師長	山内　辰雄
	副技師長	山口　明
	副技師長	松本　智尋
	副技師長	星野　禎
	副技師長	藤井　紀行
	副技師長	小川原　佳和
	主任	松田　一秀
	主任	福田　哲士
	主任	竹之内　智夏
	主任	辻村　明日香
	主任	内田　力男
	主任	水野　裕香
	主任	秋谷　龍一郎
	主任	菅野　みかり次
	主任	吉原　啓次
	技師	太田　利希
	技師	清水　友香
	技師	湧田　もみじ
	技師	中島　友洋
	技師	須森　祥希
	技師	佐越　美香
	技師	大倉　和也
	技師	五十嵐　裕麻
	技師	山入端　薫
	技師	持田　朋之
	技師	安東　千尋
検査技術部	(兼)部長	中岡　隆志
	副部長	岩田　敏弘
	副部長	伊丹　直人
	副部長	佐藤　真吾
	副技師長	河原井　敦子
	副技師長	岡野　博信
	副技師長	小林　一彦
	副技師長	田中　良子
	副技師長	小西　光政
	副技師長	新井　吉子

所属	職名	氏名
検査技術部	副技師長	保坂　利江
	副技師長	林田　俊樹
	副技師長	渡邉　成彦
	副技師長	柳　弘子
	副技師長	岡和田　智美
	主任	竹澤　陽子
	主任	小島　典江
	主任	高橋　智史
	主任	田中　はるな
	主任	岡田　千春
	主任	浅野　祐美子
	主任	今井　芙美
	主任	松﨑　理絵
	主任	森田　真麗英
	主任	蔵　光寛行
	技師	吉野　優里
	技師	石川　志帆
	技師	笠原　澄香
	技師	比嘉　絢子
	技師	野村　匠
	技師	髙田　梨恵
	技師	加藤　幹人
	技師	熊倉　永莉香
	技師	島田　春奈
	技師	村社　綾香
	技師	工藤　綾乃
	技師	酒井　陽菜
	技師	大内　輝
	技師	大場　美里
薬剤部	(兼)部長	小林　泰文
	副部長	大塚　公庸
	副技師長	高田　朋子
	副技師長	中山　季昭
	主任	武井　大輔
	主任	荒島　麻実
	主任	山本　沙知
	主任	丸林　万希子
	主任	羽毛田　聡美
	主任	椿　なつめ
	主任	松坂　和正
	主任	安部　智哉
	主任	市東　優美
	主任	渡邊　なお子
	技師	山本　千尋
	技師	渋谷　一彦
	技師	戸森　咲苗恵
	技師	岡田　大地
	技師	直井　美萌
	技師	角坂　惟生
栄養部	(兼)部長	中岡　隆志
	副部長	前川　哲雄
	副技師長	森實　亜貴子
	技師	金谷　夏苗
	技師	牧野　未奈美
臨床工学部	(兼)部長	影山　幸雄
	副技師長	松本　貴之
	主任	山田　浩人
	主任	内野　貴美

所属	職名	氏名
臨床工学部	技師	澤田直人
	技師	遠間健太
看護部	部長	佐川みゆき
	副部長	遠藤奈美
	副部長	植木恵子
	副部長	岡崎智美
	副部長	田邉尚子
	看護師長	秋山洋子
	主査	鈴木みずほ
	主査	山村美華
	主任	鶴谷朋子
	主任	新城弥生
	主任	高野亜紀子
	主任	釼持こず恵
	主任	白鳥晃枝
	主任	友永絵夢
	主任	古田友美
	主任	山浦美由希
	主任	加地麻希子
	主任	金井泰葉
	主任	海老塚雪子
	主任	辻昭枝
	主任	海老澤枝里子
	主任	角田葉子
	主任	角田美穂
	主任	亀澤沙葉香
	主任	植竹麻美
	主任	古山優子
	主任	星野寛子
	主任	西井夕紀
	主任	貝沼歩美
	主任	米山千紘
	主任	古江明香
	主任	井原鮎香
	主任	飯嶋有賀
	主任	江口裕子
	主任	永島奈央
	技師	井上裕子
	技師	今田舞
	技師	駿河真美
	技師	梶川由実
	技師	屋宮美里
	技師	中田紗希
	技師	正能恵理
	技師	髙田茉莉花
	技師	佐々木千春
	技師	吉野詩織
	技師	横川侑子
	技師	重綱有里
	技師	石川由季子
	技師	坂之上千穂
	技師	福本千春
	技師	森華歩
	技師	池田千広
	技師	飯塚彩香
	技師	関口美緒
	技師	上村麻友
	技師	白水真桜
	技師	大熊茜
	技師	角久美子

所属	職名	氏名
看護部	技師	杉田祐里佳
	技師	髙橋未菜美
4階病棟	看護師長	藤田延江
	主任	川羽田快枝
	主任	栗原千晴
	主任	佐藤樹里
	主任	山田麻美
	主任	髙橋学
	主任	小島朋美
	主任	谷内未也子
	主任	佐野実子
	主任	新井弓絵
	主任	平山美和
	主任	稲葉春菜
	主任	渡辺航介
	主任	志村涼子
	主任	小泉かおり
	技師	石川香織
	技師	田川靖子
	技師	折川あすみ
	技師	池田紀子
	技師	船田彩
	技師	石田美樹
	技師	工藤幸子
	技師	渡邉友紀
	技師	大西理恵
5階東病棟	看護師長	山戸千枝
	主任	天野訓子
	主任	佐藤美穂
	主任	江原貴子
	主任	鴨下茉依子
	主任	田中恵里香
	主任	杉浦小枝子
	主任	芝宏規
	主任	内田美佳
	技師	芥奏江
	技師	野口実咲
	技師	土橋紀愛
	技師	稲垣七海
	技師	坂彩奈
	技師	小川由華
	技師	井上実優
	技師	竹内涼真
	技師	内藤睦美
	技師	小山かおり
	技師	三隅理央
	技師	片海真希
	技師	押山文哉
	技師	鈴木葉子
	技師	榎本美紀
	技師	ワットなぎさ
	技師	山中弓子
5階西病棟	看護師長	佐藤晃世
	主任	相澤美智子
	主任	上原直子
	主任	上村和也
	主任	岡田和久
	主任	安藤麻衣子

所属	職名	氏名
5階西病棟	主任	林　清美
	技師	栗原　涼
	技師	藤巻　真優
	技師	高野　沙椰花
	技師	青柳　遥香
	技師	石井　美桜
	技師	鈴木　彩乃
	技師	林　中美
	技師	古川　洋平
	技師	西本　真由
	技師	鵜澤　亜里紗
	技師	吉田　美香
	技師	猿山　祐希
	技師	内田　雛
	技師	有本　恵
	技師	熊野　香織
	技師	中原　尚子
	技師	中村　貴伸
6階東病棟	看護師長	中山　幸子
	主査	岡安　史江
	主任	小太刀　美和
	主任	吉川　二美
	主任	粕谷　智恵子
	主任	矢作　梢
	主任	橋本　裕子
	主任	倉澤　京子
	主任	青木　久美子
	主任	奥田　純子
	主任	横村　和久
	主任	小寺　由美子
	主任	矢作　友実
	技師	野本　あかね
	技師	内田　彩乃
	技師	島田　哲平
	技師	惠田　萌結香
	技師	柳　吏香
	技師	萩原　菜帆
	技師	猪山　千晶
	技師	西　彩花
	技師	谷内　萌
	技師	渡辺　妙花
	技師	髙橋　冬和
	技師	石川　祥江
	技師	渡辺　優紀
6階西病棟	看護師長	木村　季代子
	主任	梅田　真弓
	主任	髙橋　美澄
	主任	原田　恭子
	主任	加藤　健一
	主任	小川　清美
	主任	越田　美七海
	技師	上條　初音
	技師	吉田　真奈
	技師	根岸　美里
	技師	鈴木　早紀
	技師	酒巻　杏香
	技師	齊藤　千咲季
	技師	遠藤　杏美
	技師	小野寺　瑛子

所属	職名	氏名
6階西病棟	技師	鈴木　愛加
	技師	綿貫　円
	技師	安孫子　雅哉
	技師	宇藤　愛澄
	技師	小池　彩菜
	技師	石田　えり
	技師	水谷　理美
	技師	栗原　愛実
	技師	氏家　芽瑠
	技師	髙橋　花月
7階東病棟	看護師長	赤坂　和美
	主任	柴田　佳美
	主任	前山　純子
	主任	入谷　史
	主任	吉田　都希子
	主任	吉野　宏美
	主任	鈴木　久美
	主任	鈴木　莉沙
	主任	伊藤　智美
	主任	須賀　真梨子
	主任	熊谷　友里恵
	技師	髙橋　利恵子
	技師	宮家　麻里
	技師	根津　小春
	技師	藤沼　聖佳
	技師	川口　椋子
	技師	瀬川　智子
	技師	海老名　ちほ
	技師	佐藤　倖太
	技師	財満　柚里
	技師	亀井　利紀
	技師	荻野　聡志
	技師	吉田　友菜
	技師	上野　優衣
	技師	鈴木　優衣
	技師	塩見　真紀
	技師	西川　涼子
7階西病棟	看護師長	原　かをり
	主任	白木澤　郁美
	主任	須郷　麻美
	主任	尾見　祐子
	主任	秋山　智恵子
	主任	吉田　依子
	主任	山本　綾
	主任	永嶋　明子
	主任	上田　理保
	主任	高橋　真弓
	技師	浅見　菜摘
	技師	太田　佳那
	技師	除村　理絵
	技師	宮田　侑季
	技師	新田　夏子
	技師	宮川　汐莉
	技師	渡邊　良美
	技師	真部　ちひろ
	技師	松波　花奈
	技師	森　満帆
	技師	三井所　七海
	技師	山室　裕茉

所属	職名	氏名
7階西病棟	技師	宮﨑由美子
	技師	赤木祐子
	技師	柴﨑美智子
8階東病棟	看護師長	黒沢伸子
	主任	加藤絵美子
	主任	和田悠起子
	主任	石川薫
	主任	田口節子
	主任	佐藤幸代
	主任	岡田利枝
	主任	矢部由里枝
	主任	木村妙子
	主任	金井恵
	技師	杉田ちづる
	技師	外山瑞世
	技師	沼上結羽
	技師	山﨑美優
	技師	安藤愛理
	技師	石井美穂
	技師	森田祥会
	技師	柏崎真優
	技師	髙橋彩海
	技師	山田美桜乃
	技師	石井瑠美
	技師	小林唯
	技師	中村紗瑛
	技師	佐宗知佳
	技師	今井彩音
	技師	池田芳子
8階西病棟	看護師長	中村亜希
	主任	鈴木有紀子
	主任	清水かおり
	主任	石井浩子
	主任	出塚理恵子
	主任	渡部千恵
	主任	川邊裕子
	主任	松本裕枝
	主任	鈴木亜紀
	主任	重田愛美
	主任	田部直美
	技師	今村あかり
	技師	髙橋明日香
	技師	須賀恵理子
	技師	塩原沙也佳
	技師	髙橋美和
	技師	荒井美里
	技師	安部珠央莉
	技師	山影千明
	技師	成田愛理
	技師	稲見香那
	技師	金髙恭子
	技師	齋藤千歩
	技師	武井蒼
	技師	関口純子
	技師	村上真奈美
9階東病棟	看護師長	星野久枝
	主任	横山知世
	主任	今成佑

所属	職名	氏名
9階東病棟	主任	吉田絢美
	主任	稲葉幸枝
	主任	齋藤由香
	主任	梅澤寿代
	主任	榎本恵子
	主任	真田明子
	主任	島恵美
	主任	有山香子
	主任	中尾未来
	技師	原田ともえ
	技師	江草郁子
	技師	岩﨑崇人
	技師	長倉紗貴
	技師	田仲美宥
	技師	廣瀬はるか
	技師	青木信一
	技師	槇優良
	技師	新井ひろ
	技師	瀧川陽菜
	技師	戸田千尋
	技師	柳井虹花
9階西病棟	看護師長	西村文絵
	主任	小林巨樹
	主任	関口ゆり子
	主任	八木綾
	主任	飯塚勇太
	主任	臼井佳奈
	技師	監﨑由佳
	技師	益子ありさ
	技師	大滝あみ
	技師	宇野浩美
	技師	河﨑有咲
	技師	中村彩
	技師	小林千紗都
	技師	矢野遥
	技師	宮野結衣
	技師	船川亮子
	技師	遠藤繭
	技師	西川和香奈
	技師	秋山朝香
	技師	瀬山みずほ
	技師	小林舞雪
	技師	柴芹奈
	技師	中嶋千晶
	技師	秋池遥奈
緩和ケア病棟	看護師長	塚田美和
	主任	羽賀裕子
	主任	三谷泉
	主任	吉野真知子
	主任	杉本由紀代
	主任	寺岡未恵
	主任	笹田ゆかり
	主任	内田竹美
	主任	佐久間寿恵
	主任	三塚晴美
	主任	高橋康子
	主任	淺見直史
	主任	山野緑
	主任	柴田雅男

所属	職名	氏名
緩和ケア病棟	主任	若山和枝
	主任	小菅由美
	主任	横山慎晃
	主任	髙橋麻耶
	主任	福田万理子
	主任	平澤佳子
	技師	吉野綾夏
	技師	岡野有佑子
	技師	塚山実枝
	技師	小林成実
	技師	松本恵真
	技師	小見流衣
	主任	松澤智美
	技師	後藤萌水
	技師	奥山和子
	技師	青野路代
HCU	看護師長	高橋純子
	主任	笠原利基
	主任	菅家智代
	主任	高橋美紀
	主任	伊藤勇輝
	主任	上島由里子
	主任	三浦歩美
	技師	小林美咲
	技師	冨田明日香
	技師	深井渚
	技師	小谷野裕巳
	技師	森田真理菜
	技師	林佑香
	技師	鈴木絢賀
	技師	恒木翔
	技師	大塚麻美子
	技師	渡邉明菜
	技師	黒崎歩実
	技師	橋本柚希
	技師	徳永琴音
	技師	平沢ひかる
	技師	村越友美
ICU	看護師長	岸塚深雪
	主任	高田八重
	主任	竹内奈緒美
	主任	仁平由香
	主任	野口征江
	技師	緒方克匡
	技師	横田達哉
	技師	増渕裕美
	技師	河村さおり
手術室	看護師長	鈴木理子
	主任	中山玲子
	主任	日向雅代
	主任	土橋由美子
	主任	阿部裕子
	主任	新川有希絵
	主任	青木佳乃子
	主任	岡田有紀
	主任	五十嵐由次
	主任	内田真紀子
	主任	飯田久美子

所属	職名	氏名
手術室	主任	秋久亜希子
	技師	白水大介
	技師	長島睦
	技師	小林瑞歩
	技師	根岸萌
	技師	青木朱里
	技師	笹川美咲
	技師	伊藤美葉
	技師	佐野実結
	技師	東澤理沙
	技師	森柚月
	技師	鈴木愛乃
	技師	大間泉岬
	技師	川島惠子
	技師	早川ひとみ
	技師	箕輪忍栄
	技師	新槇雅代
外来	看護師長	土方一恵
	主査	清水美津江
	主査	横枕令子
	主査	小松あや
	主任	星田知子
	主任	宮崎香織
	主任	金澤由枝
	主任	島田一枝
	主任	菱沼貴生
	主任	但野智子
	主任	大沼幸代
	主任	西脇みゆき
	主任	岡本昌美
	主任	石倉由紀子
	主任	相田百合子
	主任	濱田瑞穂
	主任	笈沼忠行
	主任	高垣江里子
	主任	山本幸恵
	主任	園部美紀
	主任	染谷泰世
	主任	糟谷祥子
	主任	岡田布美江
	主任	青木瑠美
	主任	小島未歩
	主任	髙須みゆき
	主任	浅井淑子
	主任	間下ふさ子
	主任	蓮見典子
	主任	三井千代
	主任	芝惠久
	主任	川田紗希子
	主任	丹羽恭子
	主任	小松千鶴
	主任	中村早香
	主任	山内晴子
	主任	和田久実子
	主任	吉田春子
	技師	宮下知也
	技師	小川もなほ
	技師	鈴木仁美
	技師	玉木晴美
	技師	鈴木誠子

所属	職名	氏名
外来	技師	上野陽子
	技師	麓朗子
	技師	小山里恵
	技師	関根美穂
通院治療センター	看護師長	松井路子
	主査	山崎恵
	主任	高橋裕子
	主任	津留香織
	主任	相良ルミ
	主任	橋本綾子
	主任	葛野もえ子
	主任	諏訪美香
	主任	山際舞
	主任	松場弥生
	主任	中野由加里
	主任	川畑智子
	主任	渡部麻生
	主任	宇佐見しのぶ
	主任	小川郁美
	主任	宮下裕美
	主任	青木理恵
	主任	春田相子
	主任	鈴木友里
	主任	中村裕美
	主任	山田京子
	主任	栃内千尋
	主任	芝田梨沙
	主任	仲島晴子
	主任	阪本紀美江
	主任	植村恭子
	主任	岸桜
	主任	町田久美子
	主任	右田宏美
	主任	出井訓江
	技師	菊池紗弥佳
	技師	児玉博子
	専門員	青山加奈枝
図書館	(兼)館長	中岡隆志
	(兼)主幹	番匠博英
	(兼)主査	腰塚智史
感染管理室	(兼)室長	影山幸雄
	(兼)主査	鈴木みずほ
医療安全管理室	室長	秋山博彦
	主幹	宮崎京子
	(兼)主幹	大塚公庸
	主査	木村八恵
治験管理室	(兼)室長	小林泰文
	主任	守屋千秋
	(兼)主査	町田彰
	(兼)主任	岩崎いずみ
	(兼)主任専門員	小林信二
	(兼)主事	大﨑健史
地域連携・相談支援センター	(兼)センター長	横田治重
	(兼)主幹	戸ヶ崎浩二

所属	職名	氏名
地域連携担当	主査	石川志郎
	主任	片桐三枝子
	主任	三上ひとみ
	主事	相ヶ瀬萌子
	専門員	小林美智子
相談支援担当	(兼)主査	三森信一
	主任	城谷法子
	主事	山本美憂
	主事	大竹潔
緩和ケアセンター	(兼)センター長	小林泰文
	(兼)部長	余宮きのみ
	(兼)副部長	中西京子
	(兼)医長	割田悦子
	(兼)医長	太田池恵
	(兼)医長	髙塚直能
	(兼)医員	深澤義輝
	看護師長	森住美幸
	主査	清水麻美子
	主査	宮川瑞代
臨床腫瘍研究所	所長	上條岳彦
	副部長	安藤清宏
	(兼)専門研究員	赤木究
がん予防研究担当	主任研究員	生田統悟
	主任	杉野隆一
	技師	和田朋子
がん診断研究担当	主幹	大平美紀
	専門研究員	春田雅之
がん治療研究担当	専門研究員	竹信尚典
	主任	迎恭輔
	主任	佐藤俊平
事務局	事務局長	関根章雄
	副局長	番匠博英
事務局管理部	(兼)管理部長	番匠博英
総務・職員担当	主査	腰塚智史
	主任	菅原勝
	主任	遠藤憲子
	主事	林誠人
	主事	西嶋拓
	主事	中内良輔
	主事	神田友統
会計担当	主査	長谷川仁
	主任	茂木浩太郎
	主任	諏訪勉
管財担当	主幹	田中滋
	主査	中村治行
	主事	若月美空
	技師	関根優
業務部	部長	戸ヶ崎浩二
医事・経営担当	主査	発知正幸
	主査	中野恭明
	主査	三森信一
	主任	高橋理江
	主任	関口千恵子
	主事	髙橋浩史
	主事	森脇慧介
	主事	北村祐哉

所　　属	職　　名	氏　　名
医事・経営担当	主　　事	西　山　　慶
	主　　事	河　野　晴　香
用　度　担　当	主　　査	町　田　　彰
	主　　任	岩　崎　いずみ
	主任専門員	小　林　信　二
	主　　事	大　﨑　健　史

編　集　後　記

新型コロナウイルス感染拡大の影響を大きく受けた令和２年度の年報をお届けする。地方独立行政法人への移行の最終年となり病院の経営状態改善と質の高いがん医療の両立を強く求められていたにも関わらず、拡大した新型コロナウイルス感染症への対応のため、病棟の再編や手術の制限を余儀なくされた。県民に質の高いがん医療の提供を目指す医療者としては忸怩たる思いで過ごした１年であった。学会の多くがオンラインまたはハイブリッドで開催され、研究者同士の交流が制限された。集会も多くが中止され、情報発信の機会も限られた１年であった。これらの不利な状況下にもかかわらず、研究発表が例年の８割近く行われたことは、当院の職員の意識の高さを示していると感じられた。この年報が編集されている時期は東京都に４回目の緊急事態宣言が発令された中でのオリンピック開催の時期であった。この年報が発行される頃には新型コロナウイルスワクチンの接種が広く行われて感染拡大防止の目途がつき、職員が一丸となって経営改善と質の高いがん医療の提供にまい進していることを切に願っている。

年　報　編　集　委　員

副病院長	小林　泰文
脳神経外科　科長兼部長	楮本　清史
緩和ケア科長　医長	髙塚　直能
消化器外科　副部長兼胃外科責任者	江原　一尚
胸部外科　科長兼診療部長	平田　知己
整形外科　科長兼診療部長	五木田　茶舞
婦人科　科長兼診療部長	堀江　弘二
泌尿器科　医員	丸山　理子
腫瘍診断・予防科　副部長	山本　剛
臨床検査科　科長兼診療部長	川村　眞智子
看護部　副部長	高橋　好恵
放射線技術部　副技師長	山口　明
検査技術部　副技師長	小林　一彦
薬剤部　技師	直井　美萌
地域連携担当　主査	石川　志郎
臨床腫瘍研究所　主任	和田　朋子
総務・人事担当　主査	松本　直記
総務・人事担当　主事	中内　良輔
医事・経営担当　主事	河野　晴香
図書館　嘱託	井上　香
総務・人事担当　嘱託	丸山　礼子

埼玉県立がんセンター年報　第４５号

（令和２年度）

令和４年１月発行

発　行　埼玉県立がんセンター

編　集　埼玉県立がんセンター年報編集委員会

〒362-0806

埼玉県北足立郡伊奈町小室780

電　話　048-722-1111（代表）

印　刷　中央プリント株式会社

〒345-0024

埼玉県北葛飾郡杉戸町大字堤根3947-2

電　話　0480-32-0045（代表）