

## <中央診療部門>

### 救急診療科・集中治療科・外傷診療科

救急診療科・集中治療科・外傷診療科の3科は、小児集中治療室（PICU 14床）、小児準集中治療室（HCU 20床）および24時間稼働の救急外来（ER）からなる、小児救命救急センターでの急性期診療を担っている。

2017年度は、2016年12月27日の新病院移転の後、初めて迎える「新年度」であった。

#### 1. 診療実績

2016年度（開設より約3ヶ月間）および2017年度の診療実績を表1に示す。

##### a) ER

ERでは救急車の受け入れを積極的に行い、年間2000台以上に応需した。埼玉県は、小児事案に限らず救急搬送全般において、救急隊が病院選定困難に陥る割合が全国ワーストに近く悪い。当センターは数年間で、少なくともさいたま市とその近傍地域では小児に関してこの割合を低下させることを目標としている。

もう一つは、ERからの入院率が25%弱、と小児救急診療としては非常に高いことが特徴である。通常、小児の救急患者の入院率は数%であり、25%の入院率は、成人患者のERからの入院率とほぼ等しい。これは、当センターERが、基礎疾患を持った重篤化しやすい小児救急患者を多く診療していることを示すものである。

##### b) PICU/HCU

PICU/HCUの延べ総入室患者数は2000名を超える。

内訳は、PICUでは院外3次救急患者が38%、周術期管理が54%、病棟急変が7%であった。HCUでは院外2次救急患者が57%、周術期管理が33%、病棟急変が7%、その他（検査、処置のためのモニタリング）が3%であった。

24時間稼働のERを源泉としてPICU/HCUは多くの小児救急患者を受け入れている。また当院外科系医師と協働で数多くの周術期管理を行っている。病棟での急変患者の受入数はHCUがPICUの2倍となっており、PICUでの治療を要するほど重篤化する以前に救・集・外3科医師が依頼を受け、まずはHCUに収容するという体制が出来つつあるものと思われる。病院間搬送での受け入れ患者数は100名を超え、うち急性期に人工呼吸を要した患者が60名ほどおり、小児特定集中治療室管理料の算定が可能であることがわかった。

小児の重篤患者の重症度評価の指標であるPIM2スコアリングによる予測死亡率の中央値と、PICUでの実際の死亡率を比較すると、2016、2017年度とも後者の方が高いことが認められる。実際に個々の症例を検討すると、死亡した20名のうち心肺停止後症候群が12名あり、ほとんどが予測死亡率90%以上となっている。逆に、予測死亡率が数%台でも結果的に死亡の転帰をたどった症例が5名あったが、これらは脳腫瘍、急性脳症、免疫不全患者の急性呼吸窮迫症候群など一般的には予後不良と考えられる症例であった。以上の検討より、救命すべき症例が死亡している実際の例はないと判断された。

			2016 年度***	2017 年度	
ER 受診患者数			1154	5321	
救急車受け入れ台数			425	2005	
ドクターカー出動件数			12	77	
ER からの入院率			24.4%	24.3%	
入院病棟内訳	PICU		18(1.6%)	96(1.8%)	
	HCU		117 (10.1%)	592(11.1%)	
	一般病棟		147(12.7%)	603(11.3%)	
PICU/HCU 総入室者数			357	1797	
PICU 入室者数			146	642	
HCU 入室者数			264	1392	
入室経路	直送	PICU	20	77	
		HCU	111	482	
	転送	PICU	34	169	
		HCU	50	306	
	手術室	PICU	76	347	
		HCU	75	461	
	病棟	PICU	8	47	
		HCU	15	99	
	その他	PICU	8	2	
		HCU	13	44	
入室疾患	内因	脳神経系	PICU	25	124
			HCU	54	231
		呼吸器系	PICU	34	109
			HCU	54	291
		循環器系	PICU	36	193
			HCU	9	59
		消化器系	PICU	24	86
			HCU	30	187
		内因その他	PICU	19	100
	HCU		82	462	
	外因	外傷	PICU	3	14
			HCU	26	123
		熱傷	PICU	3	7
			HCU	6	22
		外因その他	PICU	2	9
			HCU	3	17

予測死亡率 (%)*		1.1	0.9
実死亡率 (%)**		4.1	3.1
病院間搬送数	総数	25	107
	人工呼吸症例	16	58
バックトラスファー件数		7	19

\* PICU のみ(16 歳以上は除く)

\*\* PICU のみ

\*\*\* 2016 年 12 月 27 日から 2017 年 3 月 31 日まで

## 2. 科員人事

2017年4月1日院内異動

救急診療科科長

福島亮介（集中治療科副医長より）

2017年4月入職（括弧内は前所属）

集中治療科

新津健裕（東京都立小児総合医療センター救命集中治療部）、林拓也（神奈川県立こども医療センター集中治療科）、中村文人（自治医科大学病院集中治療科）、平岡聡（静岡県立こども病院救急総合診療科）、渡邊季彦（藤沢市民病院小児科）、山田香里（神奈川県立こども医療センター集中治療科）、福島正大（天理よろず相談所病院小児科）、櫻井恭平（天使病院小児科）、山本夏啓（横浜市立大学病院麻酔科）

外傷診療科

丹野翔五（伊那中央病院救命救急センター）、本間利生（旭中央病院小児科）、吉澤俊彦（順天堂大学静岡病院救命救急センター）

2017年7月入職

集中治療科

三浦慎也（Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health）

2017年9月入職

救急診療科

濱本学（自衛隊横須賀病院）

2017年12月入職

外傷診療科

宮本大輔（横浜市立みなと赤十字病院救命救急センター）

2018年3月退職（括弧内は次所属）

救急診療科

福島亮介（藤沢市民病院小児救急科）、山澤隆二（済生会横浜市東部病院小児科）、今本俊郎（埼玉医科大学総合医療センター救急科）

集中治療科

梶川優介（千葉県こども病院循環器科）

外傷診療科

丹野翔五（飯田市立病院救命救急センター）、吉澤俊彦（順天堂大学練馬病院救命救急センター）

### 3. 今後の展望

まずは新病院 PICU・HCU・ER 開設、立ち上げの最初の1年度を大きな事故なく乗り切れたことを全ての院内職員の皆様、またご協力いただいた地域の関係機関の皆さまにご報告するとともに、皆さまのお力添えに対し、心より感謝を申し上げます。

初年度は「安全な急性期医療を実施する」という事が目的であった。俯瞰的には全ての臓器系にわたって、国際標準に照らして遜色ない小児急性期医療を実施することができたと考える。

今後は、これを維持しながら、学術、臨床研究、教育の充実に努め、当センターとしての特色を出し、得意分野を伸ばしていきたい。

## 麻酔科

2017年度は前年度に引き続き常勤枠ならびにレジデント枠を充足して運営することができた。加えて、研修希望者に対して有給枠が足りないためやむを得ず無給での研修生を受け入れた。小児集中治療部からは年間を通じて3名の麻酔科研修を受け入れた。日本麻酔科学会の海外協力事業でタイ、チェンマイ大学からの研修生を3ヶ月間受け入れた。2017年6月からはタイ国立Queen Sirikit小児病院麻酔科から1年間の予定で研修生が来ている。小児専門施設の麻酔科として多くの研修医を受け入れ、安全な小児麻酔の教育と普及に貢献するという目標が達成できている。

2016年末の新病院の開院以降、麻酔・手術件数は着実に増加している。手術部内の7室に加えて、NICU手術室、レーザー室、内視鏡室、MRI(2室)でも麻酔を行うことが可能となった。手術部内7室が同時に稼働していることは日常的となり、外部の麻酔も合わせて同時に10列の麻酔管理が行われているのも経験するようになった。夏の繁忙期には連日20例を超える麻酔管理を行うこともあったが、潤沢な麻酔科医に支えられて乗り切ることができた。小児救命救急センターや集中治療部の新設により手術部でも夜間・休日の緊急手術が増加している。また、さいたま赤十字病院との連携による総合母子周産医療センターの開設により、新生児手術症例の増加が見られた。

研究・教育面では積極的に学会発表や論文発表に努め、当科の業績をアピールすることにより人材の新たな確保につながるように心がけた。半年以上のローテーションを行った研修医には小児麻酔学会における若手教育講演を担当していただき、学会発表を奨励している。

新病院における麻酔科の役割はますます重要になっていくものと考えられる。安定した人員の確保は、安定した手術部の運営に必須である。この1年間を振り返ると、新病院の麻酔科は同時に10列、年間4000件を超える麻酔管理を無理なく行えるように整備していく必要があることは明らかである。当科は特定の医育機関に麻酔科医の供給を依存しておらず、麻酔科医の供給は常に不安定な要素をはらんでいる。労働環境のさらなる改善を図り、麻酔科医にとってワークライフバランスがとれた職場環境を目指したい。

### 麻酔科管理件数の年次推移

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
麻酔件数	2230	2310	2600	2647	3328

### スタッフ (平成29年4月～平成30年3月)

蔵谷紀文	(部長)
濱屋和泉	(副部長)
佐々木麻美子	(医長)
小原崇一郎	(医長)
古賀洋安	(医長)
釜田峰人	(医長)
唐崎元一郎	(医長)
谷口周平	(医長、～平成29年4月)
寺端昭博	(医長)
岩野雄一	(医長、平成29年5月～)
杉山貴康	(研修医、平成29年4月～6月)
水口泰介	(研修医、平成29年4月～7月)
金子友美	(研修医、～平成29年9月)
西沢良平	(研修医、平成29年4月～6月)
細谷俊介	(研修医、平成29年4月～9月)

- 林優里 (研修医、平成29年7月～9月)
- 足立匠 (研修医、平成29年8月～11月)
- 窪田絹子 (研修医、平成29年10月～12月)
- 北島明日香 (研修医、平成29年7月～9月)
- 肥塚幸太郎 (研修医、平成29年9月～)
- 中張裕文 (研修医、平成29年10月～12月)
- 岡本理沙子 (研修医、平成29年10月～平成30年3月)
- 池田祐亮 (研修医、平成29年12月～平成30年3月)
- 松井研人 (研修医、平成30年1月～平成30年3月)
- 岡澤佑樹 (心臓麻酔研修、平成29年4月～5月)
- 岩井健一 (心臓麻酔研修、平成29年6月～7月)
- 吉永晃一 (心臓麻酔研修、平成29年8月～9月)
- 高橋京介 (心臓麻酔フェロー、平成30年1月～3月)
- 鈴木直樹 (関連プログラム研修医、平成29年10月～)
- 山本舞 (関連プログラム研修医、平成29年4月～9月)
- 成田湖筈 (専門医研修)
- 田口千聡 (専門医研修)
- 鈴木博明 (専門医研修、平成29年4月～9月)
- 遠藤聖子 (専門医研修、平成29年4月～10月)
- 本間利生 (院内研修、平成29年7月～9月)
- 濱本学 (院内研修、平成29年10月～12月)
- 櫻井恭平 (院内研修、平成30年1月～3月)
- Prangmalee Leurcharumee (留学生、Chiang Mai University, Thailand, 平成29年5月～7月)
- Trisana Soontrakom (留学生、Queen Sirikit National Institute of Child Health, Thailand, 平成29年6月～)

## 放射線科

### 1. 業務実績

平成 29 年度は超音波検査が 4,677 件と前年度比で 21%検査数が増加した。CT は 3,029 件(前年度比+20%)、MRI は 2,876 件(前年度比+7%)、造影検査は 488 件(前年度比+29%)、核医学検査は 770 件(前年度比+9%)と検査件数が増加した(表1)。各検査の増加は移転に伴う受診や検査枠の抑制が解除された結果と考えられる。CT は 719 件(23.7%)、MR は 578 件(20.1%)が造影検査であった(表 2)。検査の難易度が高い心・大血管検査は CT で 126 件(CT 全体の 4.2%)、MRI で 48 件(MRI 全体の 1.7%) であり、前年度比で比較するとそれぞれ CT は 23%、MRI は 78% の増加であった。平成 29 年度の実績としては CT、MRI、核医学検査の合計 6,675 件の 88.5%にあたる 5,914 件については翌診療日までに文書による画像診断報告書を作成し、画像診断管理料(Ⅱ)の施設基準を満たしている(表 3)。一般単純 X 線撮影は 16,992 件中 7,616 件(44.8%)、ポータブル撮影は 14,623 件中 10,004 件(68.4%)、合計で 31,615 件中 17,620 件(55.7%)の単純 X 線写真を読影している(表 4)。またポータブル施行数は平成 28 年度は 9,047 件、平成 29 年度は 14,623 件と前年度比 62%の増加を示している。また集中治療科のカンファレンスに参加することにより、ポータブル読影数は平成 28 年度 5,073 件であったのに対して平成 29 年度は 10,004 件と前年度比 97%の増加を示している。

### 2. オンコール業務実績

時間外に各診療科の依頼に基づいて緊急の検査を行ったのは平成 29 年度は 594 件であり、平成 28 年度の 430 件から 38%増加している(表 5)。放射線科の当直が平成 28 年 1 月より開始されており、緊急時の対応の件数は平成 27 年度から 28 年度は+46%、28 年から 29 年は+38%と増加している。検査項目では超音波検査が 376 件(前年度比+15%)、CT 検査が 176 件(前年度比+76%)、透視造影が 27 件(前年度比+170%)、MRI が 50 件(前年度比+56%)、その他 40 件(前年度比+135%)と超音波検査及び緊急の CT の頻度が増加している(表 6)。さらに診療放射線技師の夜勤による頭部 MRI の撮影が行われるようになり、時間外での MRI の撮影件数が増加している。診療時間内、診療時間外を問わず腸重積の診断を得た場合は外科と共同にて超音波観察下に高圧浣腸による注腸整備を行っている。この件数は平成 28 年度は 15 件、29 年度は 19 件(前年度比+27%)であった。

### 3. 今後について

記録を有する平成 19 年度(10 年前)との検査件数の比較を行うと、超音波検査は 1,062 件から 4,677 件と約 4 倍となっており、放射線科が保有する超音波検査機器(据え置き型 1 台、ポータブル 1 台)では件数の限界である。現在は超音波検査のエキスパートが最低限の検査内容に絞って検査件数をこなしている状態であり、今後の超音波機器の増設や部屋の整備を行っていく必要があると考えられる。

### 4. スタッフ

小熊栄二(副病院長)、田波穰(科長兼副部長)、佐藤裕美子(医長)、細川崇洋(医長)、天野太史(後期研修医、10 月～3 月)

表1 検査件数の推移(読影を行った検査のみ)

	CT	MR	超音波検査	造影検査	核医学検査
平成19年度	1,337	1,408	1,062	267	561
平成28年度	2,520	2,682	3,873	377	708
平成29年度	3,029	2,876	4,677	488	770
前年比	120%	107%	121%	129%	109%

表2 CT,MRの造影検査、心大血管検査の実施読影件数 ( )は全検査(CT,MR)に対する割合

	CT		MRI	
	造影検査	心大血管	造影検査	心大血管
平成19年度	217	9	246	10
平成28年度	583	104	360	27
平成29年度	719(23.7%)	126(4.2%)	578(20.1%)	48(1.7%)
前年比	123%	121%	161%	178%

表3 診療加算検査(CT,MR,核医学)翌診療日報告率

	CT	MR	核医学	全体
検査件数	3,029	2,876	770	6,675
読影件数	3,029	2,876	770	6,675
翌診療日報告数	2,873	2,822	219	5,914
報告率	94.7%	98.1%	28.2%	88.5%

表4 単純X線撮影の施行数と読影数 ( )内は全検査(単純とポータ各々)に対する読影率

	単純X線施行数	単純X線読影数	ポータ施行数	ポータ読影数	検査施行合計	読影合計
平成19年度	9,715	4,288	4,526	2,314	14,241	6,602
平成28年度	16,425	7,671	9,047	5,073	25,472	12,744
平成29年度	16,992	7,616(44.8%)	14,623	10,004(68.4%)	31,615	17,620(55.7%)

表5 放射線科時間外緊急検査の実施回数

	平日	平日深夜	平日小計	休日	休日深夜	休日小計	総計
平成28年度	196	45	240	176	14	190	430
平成29年度	301	77	376	195	24	217	594
前年比	154%	171%	157%	111%	171%	114%	138%

深夜とは22時～5時の間

表6 放射線科時間外緊急検査の検査種別

検査種	超音波検査	CT	透視造影	MR	腸重積	その他
平成28年度	332	102	12	32	15	18
平成29年度	376	176	27	50	19	40
前年比	113%	173%	225%	156%	127%	222%



## 病理診断科

病理診断科（病理科）は、平成 20 年 4 月 1 日より医療機関の標榜診療科に加えられました。標榜診療科に加えられたということは病院内外に病理診断科（病理科）が設置されていることが案内できるようになるということであり、このことは、院内において病理専門医が病理診断をしている診療精度の高い病院であることを示しています。平成 21 年度は病理科として活動しましたが、平成 22 年度より病理診断科として名称を変更して活動しております。

平成 29 年度の病理診断科（病理科）は、常勤病理医（病理専門医・指導医）2 名（1 名は臨床研究部兼務）、非常勤病理医（病理専門医）1 名となり懸案であった全例ダブルチェック体制が整いました。常勤臨床検査技師 2 名（臨床検査技師・細胞診検査士 2 名うち 1 名は認定病理検査技師）の体制で運営されました。

県立病院では病理部門は平成 14 年度より病理医は病理診断科、臨床検査技師は検査技術部所属という職制の分割化がなされました。

日本医療機能評価機構の病院機能評価の審査項目で、病理部門は臨床検査部門と独立してその項目が設けられ、平成 20 年度診療報酬改定において病理診断が臨床検査から独立した項目となった。しかし、実際の業務は臨床検査部門とは独立した病理医と臨床検査技師のチームによって運営管理されています。

病理診断科（病理科）は、1. 病理組織診断、2. 病理細胞診断、3. 病理解剖、4. 研究支援業務の 4 つを業務の柱として活動しています。

1. 病理組織診断は、臨床医によって診断目的で採取された組織の小片（生検組織）や外科的手術によって切除された組織・臓器（手術材料）を光学顕微鏡・電子顕微鏡・蛍光顕微鏡等を用いて最終組織診断を行うことです。これには手術中に組織診断を行い、その結果によって手術方法を決定するような重要な情報を与える術中迅速病理組織診断も含まれます。
2. 病理細胞診断は、髄液・胸水・腹水などの体腔液やさまざまな分泌液などに出現する細胞を顕微鏡下で観察することによって病変の悪性の有無などを判断します。この方法は、組織診断に比して情報量はやや少ないですが、患者様への負担は比較的少なく繰り返し検索できるという利点を有します。
3. 病理解剖は、不幸にしてお亡くなりになられた患者様の御遺体を解剖させていただき、種々の形態学的手法を用いて詳細に調べさせていただきます。それによって病気の本質・診断・治療の成績や効果などを検討し、行われた医療行為の成果の判定、疾病原因の追究や予防法の確立など、医療そのものに深く関与します・病理解剖は広く人類の幸福に役立たせる医学におけるもっとも大切な業務のひとつであります。
4. 研究支援業務は、臨床医の各種研究や発表に関して相談を受け、病理学的側面からの指導をすることにより医学の発展に寄与することです。

これらの業務は、病理医と臨床検査技師との密接な連携により、肉眼所見の詳細な把握・解析、一般的な染色による光学顕微鏡観察のみならず、電子顕微鏡による超微形態学的検索や、免疫染色や蛍光抗体法、さらに、in situ hybridization を用いた検索等を行うことによって成り立っています。

平成 29 年度の業務件数は、統計編に記載しましたが、病理組織診断件数(1469 件、他施設依頼 3 件)、細胞診件数(456 件)であり、組織診断件数は前年比約 20%の増加、細胞診件数は 7%の減少でありました。組織診断件数は増加しました。これは新病院移転後に病院機能が元病院以上の機能を有したこと（臨床科の増設 消化器肝臓科等）によるものと考えられます。細胞診断件数は減少しましたがこれは一時的なものと考えられます。病理解剖は、解剖総数 6 例（院内 6 例、他施設からの依頼 0 例）・院内解剖率 16%であり、解剖数・解剖率ともに減少傾向にあります。

病理解剖数・解剖率の推移は年度ごとに上下しますが、長期的には解剖数は減少しており、これは、当院のみならず全国的、世界的な傾向であります。しかし、その重要性は普遍的なものと思われ、平成4年度よりとってきた24時間オンコール体制での対応を今後とも継続していきます。また、平成16年度に導入された新医師臨床研修制度においても病理解剖の重要性が指摘されていることから、その期待にも十分答えられるように努力してまいります。画像診断をはじめ各種検査法が発達した今日でも、最終診断と呼ばれている病理部門の業務の重要性はますます高まっており、各人がそれぞれの分野での技術の向上および新しい検査方法の導入を目指して、より早く正確な診断結果を臨床医にフィードバックできるよう努力していくつもりです。

最後に、病理部門では、地域医療支援病院の使命として他施設からの解剖依頼を受託していますが、平成29年度には依頼がありませんでした。当院開設以来の外部依頼解剖総数は64例であります。今後もこの業務は継続していく予定であります。(平成17年度より院外からの解剖は、地域医療支援室が窓口となり依頼を受け、有料(15万円)でそれを行うことになっております。)

(1) 病理業務科別検体数

	未熟児 新生児科	代謝内 分泌科	血液 腫瘍科	感染 免疫科	循環器科	腎臓科	神経科	遺伝科	消化器・ 肝臓科	外科	脳神経 外科	心臓血管 外科	整形外科
病理組織診断数	12	0	154	6	0	65	0	0	272	239	86	14	41
病理細胞診断数	6	2	358	5	4	1	4	11	0	23	18	0	3
病理解剖数	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	形成外科	泌尿器科	皮膚科	耳鼻 咽喉科	眼科	総合 診療科	歯科	集中治療 科	救急科	外傷診療 科	小計	院外	合計
病理組織診断数	195	90	81	144	16	54	0	0	0	0	1,469	0	1,469
病理細胞診断数	0	8	0	0	0	0	0	5	6	2	456	0	456
病理解剖数	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	6	0	6

(2) 病理診断業務件数

	病理組 織診断	病理細 胞診断	迅速病 理診断	蛍光 抗体法	免疫組 織化学	電子顕微 鏡検査	病理解剖	研究 依頼等
症例数	1,469	456	87	68	409	111	6	104
作成標本枚数	11,728	1,216	1,141	2,025	1,485	422	421	

## 臨床研究部

臨床研究部のミッションは臨床研究の推進であり、そのために、実験・研究を行う研究室(3階病棟エレベーター横)、研究費の申請・管理をはじめとした研究関連事務を行う臨床研究支援室(6階、管理部)、動物飼育室の管理や動物実験に関する教育・精度管理を担当する動物実験管理室の3つの部門(室)が設置されています。平成29年度に臨床研究部は、文科省の研究機関として指定され、研究を業務として行う研究員を院内辞令により配置することとなりました。平成29年度の研究員は医師14名で、臨床検査技師2名(兼任1、専任1)が研究業務と研究室の管理を行っています。

### 研究員(医師)

所属	氏名
臨床研究部	中澤 温子
副院長	望月 弘
血液・腫瘍科	康 勝好
遺伝科	大橋 博文
腎臓科	藤永周一郎
神経科	松浦 隆樹
感染免疫・アレルギー科	菅沼 栄介
感染免疫・アレルギー科	佐藤 智
外科	石丸 哲也
歯科	高橋 康男
形成外科	加藤 基
消化器・肝臓科	南部 隆亮
腎臓科	西野 智彦
外科	星野 論子

### 臨床検査技師

検査技術部	伊村浩良
検査技術部	山崎聡子

### 平成29年度の主なできごと

1. 文部科学省研究機関の指定(平成29年9月)
2. 平成30年度科学研究費補助金: 申請6件、交付(基盤研究C)2件
3. 「診療情報・試料等を医学研究・教育に利用することについて」(包括同意)についての院内掲示・ホームページ掲載

[http://www.pref.saitama.lg.jp/scm-c/annai/minasamahe/igakukenkyu\\_kyouiku.html](http://www.pref.saitama.lg.jp/scm-c/annai/minasamahe/igakukenkyu_kyouiku.html)

4. がんゲノム医療に向けての検体保存体制への第一歩：平成 29 年度第 6 回倫理委員会にて研究計画書「小児腫瘍の発症や治療経過に関する分子病理学的研究」が承認された。

5. 厚生労働省がんゲノム医療連携病院の指定(平成 30 年 3 月)。

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000199651.pdf#search=%27%E3%81%8C%E3%82%93%E3%82%B2%E3%83%8E%E3%83%A0%E5%8C%BB%E7%99%82%E9%80%A3%E6%90%BA%E7%97%85%E9%99%A2%27>

## 平成 29 年度実績

1. 臨床検査技師による実験補助

1) マウス実験介助： 2 回

2) 病理組織標本作製：205

3) H&E 染色： 353

4) 免疫組織化学染色： 151

5) In situ hybridization (FISH 含む)： 152