

## 神経芽細胞腫の予後と DNA メチル化異常に関する研究

### 1. 研究の対象

1) 2010年12月以降に全国の医療機関にて神経芽細胞腫と診断され、日本小児がん研究グループ(JCCG)神経芽腫委員会(JNBSG)に登録された医療機関で治療を受けられた方(診断時に受診機関にて「小児固形腫瘍観察研究および試料の研究利用に関する同意書(日本小児がん研究グループ固形腫瘍分科会)」の「余剰検体を保存し、研究に利用すること」に同意された方)

2) 1995年4月以降に全国の医療機関にて神経芽細胞腫と診断され、日本神経芽腫スタディグループ(JNBSG)または日本小児がん研究グループ(JCCG)に登録された医療機関で治療を受けられた方(診断時に受診機関にて「研究への使用」に同意された方)。

### 2. 研究目的・方法

概要:近年、技術革新が進んだことで、ヒトのほぼ全ての遺伝子について、DNA配列(A, T, G, C)のレベルで調べることができるようになっています。この研究では、神経芽細胞腫の腫瘍細胞で起こっている様々な遺伝子の変化を、高度な解析装置を使用して正常細胞と比べながら多数の症例について詳細に調べます。臨床経過の違いと関連する遺伝子の変化を見つけることにより、なぜ腫瘍細胞が生まれ、様々な症状をもたらすのか、そしてそれぞれの腫瘍のタイプに適切な治療法のありかたについて詳しく分析し、その理由や構造を明らかにすることを目的としています。なお、研究から得られた神経芽細胞腫に関して重要な遺伝子情報は、たいへん貴重なものですので、国内外の研究用データベースに登録し、ほかの研究にも役立てたいと考えています。

具体的手法:本研究は、ゲノムメチル化検索などのエピゲノム解析を、JCCG-JNBSGならびに共同研究機関との連携により行います。神経芽細胞腫の予後に関連するDNAメチル化異常について、予後との相関を前向きに収集した材料などで証明し、臨床検査としての実用化を図ります。また、新規の有用なDNAメチル化マーカーを探索します。これらの解析をもとに、神経芽細胞腫の予後(治療感受性)を予測する新しい腫瘍リスク分類システムを構築することを目的としています。

研究実施期間:2019年1月18日(倫理審査委員会承認日)から2025年3月31日まで  
(収集データ数によっては延長の可能性あります)

### 3. 研究に用いる試料・情報の種類

情報:発症年齢(月齢)、検査時マーカー各種、病歴、治療歴、転帰、副作用等の

発生状況、がん組織の網羅的ゲノム・エピゲノム解析のデータ(遺伝子変異データ含む)等

試料：生検や手術、検査などで採取された腫瘍検体と血液

#### 4. 外部への試料・情報の提供

本研究は解析を外部専門機関との共同研究で行うため、匿名化した情報や検体を提供することがあります。DNA メチル化解析の一部については、国立がん研究センター研究所、合同会社みらか中央研究所ならびに株式会社エスアールエルに解析の依頼を予定しています。都度 JCCG-JNBSG の定める方法で厳重な管理のもと行います。

本研究から得られたデータの解析結果は国内外の学会や論文などで発表します。論文などで報告したデータは、バイオサイエンスデータベースなどの公開データベースに登録します。得られた有用なマーカー情報は JCCG-JNBSG（日本小児がん研究グループ神経芽腫委員会）に還元し、匿名化した研究用のデータベースとなります。またその情報の一部を将来国際神経芽腫リスクグループ（INRG）のデータベースと共有する可能性があります。これらの研究用データベースは、データを見ても誰のデータなのかはわからないようになっています。

#### 5. 研究組織

国立がん研究センター研究所 牛島俊和  
国立がん研究センター研究所 山下 聡  
国立がん研究センター研究所 服部奈緒子  
国立がん研究センター研究所 竹島秀幸  
国立がん研究センター研究所 小川千登世  
埼玉県立がんセンター 上條岳彦  
埼玉県立がんセンター 大平美紀  
埼玉県立がんセンター 春田雅之  
埼玉県立がんセンター 竹信尚典  
埼玉県立がんセンター 杉野隆一  
合同会社みらか中央研究所 東本浩子

#### 6. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。

ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さんの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としませんので、下記の連絡方法でお申出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

研究内容についての照会先：

埼玉県立がんセンター 臨床腫瘍研究所 上條岳彦（当施設責任者）  
〒362-0806 埼玉県北足立郡伊奈町小室 818 TEL：048-722-1111

国立がん研究センター研究所 牛島俊和（研究代表者）  
〒104-0045 東京都中央区築地 5-1-1 TEL：03-3542-2511

研究への利用を拒否する場合の連絡先：

試料は匿名化されているため、研究利用を拒否する場合は、まず診断時の医療機関や現在の主治医にその旨お申し出ください。申し出を受けた各医療機関は匿名化番号を上記問い合わせ先にご連絡ください。