

骨髓異形成症候群・再生不良性貧血で小児科を受診した患者さん・ご家族の皆様へ

## 「全エクソーム解析による小児不応性血球減少症の病因解析」について

### はじめに

鳥取大学医学部附属病院小児科では、骨髓異形成症候群(小児不応性血球減少症または芽球増殖を伴う不応性貧血)、再生不良性貧血と当科で診断された患者さんを対象に、カルテ、手術記録、看護記録等（以下、「カルテ等」といいます）の診療情報から得られる情報／検体（保存骨髓細胞）をもとに研究を実施しています。

この研究は鳥取大学医学部倫理審査委員会の承認を経て、医学部長の承認を受けています。詳細は以下のとおりです。

### 1. 研究概要および利用目的・方法

本研究では、2000年1月1日から2024年10月31日までの期間に、鳥取大学医学部附属病院小児科において、骨髓異形成症候群(小児不応性血球減少症または芽球増殖を伴う不応性貧血)、再生不良性貧血と当科で診断された診断時年齢が0歳から15歳の患者さんのカルテ等から、情報を集めさせていただくとともに、診療時に得られた骨髓細胞を使用し、骨髓の病的細胞が持っている遺伝子の解析を行います。

小児不応性血球減少症は再生不良性貧血という病気と症状も骨髓を顕微鏡でみたときの特徴もよく似ています。小児不応性血球減少症がどのようにして起こるのかもよくわかっていないません。この研究では再生不良性貧血、小児不応性血球減少症に加え、より進行した芽球増殖を伴う不応性貧血の患者さんの骨髓細胞の遺伝子変異も同時に解析し比較することで、小児不応性血球減少症の原因解明を行います。同時に再生不良性貧血と小児不応性血球減少症が遺伝子解析によって区別できないかを調べます。

すべての情報／検体（保存骨髓細胞）は、鳥取大学医学部附属病院小児科で集計されます。また、遺伝子解析専門の企業(タカラバイオ株式会社 遺伝子解析センター)で遺伝子解析を行います。なお、情報／検体（保存骨髓細胞）は、研究責任者が責任を持って保管、管理します。

本研究の対象となる患者さんは、他の研究対象者への個人情報保護や本研究の独創性の確保に支障がない範囲で、研究計画書及び研究の方法についての資料を入手又は閲覧することができます。希望される方は、遠慮なく問合せ窓口にお申し出ください。

### 2. 取り扱う情報／検体（測定項目）

患者さんのカルテ等の診療情報から以下の項目を集めさせていただきます。

### 【患者さんの情報】

性別、年齢、確定診断日、血液一般(赤血球数、ヘモグロビン、ヘマトクリット、白血球数とその分類、血小板数)、血液生化学(ナトリウム、カリウム、クロール、尿素窒素、クレアチニン、AST、ALT、LDH)、診断方法、骨髄病理診断、骨髄染色体解析、合併症、既往歴、治療内容(化学療法、免疫抑制療法の内容、造血幹細胞移植の有無)、転帰(生存されているかどうか)

診療時に得られた骨髄細胞を以下の目的で使用させていただきます。

遺伝子(ヒトがもつ遺伝子約21,000個)の解析

### 3. 研究期間

この研究は、鳥取大学医学部長が研究の実施を許可した日から2028年3月31日まで行う予定です。

### 4. 個人情報保護の方法

患者さんの情報／検体(保存骨髄細胞)は、研究責任者が責任をもって保管、管理します。また、氏名、イニシャル、住所、電話番号、カルテ番号などの直ちに個人を識別できる個人情報は匿名化\*され、本研究では匿名化された情報を使用します。このようにして患者さんの個人情報の管理については十分に注意を払います。

\*匿名化について：本研究にご提供いただく情報については、患者さんの氏名、住所、電話番号、カルテ番号など、患者さん個人を直ちに特定できるような情報をすべて削除し、代わりにこの研究用の登録番号をつけます。なお、研究の過程で情報がどの患者さんのものかを知る必要がある場合も想定されます。その場合に備えて、情報と患者さん個人を結びつけることのできる対応表を作成させていただきますが、この対応表は研究責任者によって鍵のかかる保管庫で厳重に管理されます。

### 5. 研究への情報提供による利益・不利益

利益・・・今回の研究に情報をご提供いただいた患者さん個人には、特に利益と考えられるようなことはございませんが、研究の成果は、将来の小児不応性血球減少症の診断と治療法の進歩に有益となる可能性があります。また、小児不応性血球減少症と比較して解析する再生不良性貧血や芽球増殖を伴う不応性貧血についても同様のことが言えます。なお、情報を使用させていただいた患者さんへの謝礼等もありません。

不利益・・・カルテ等からの情報収集および保存検体の使用のみであるため、特にありません。

## 6. この研究終了後の情報の取り扱いについて

今回、集めさせていただく患者さんの情報／検体（保存骨髄細胞）が医学の発展に伴い、他の病気の診断や治療に新たな重要な情報をもたらす可能性があります。このため、患者さんの情報／検体（保存骨髄細胞）は、この研究終了後も保存させていただき、他の研究に使用させていただくことがあります。その場合は、新たに研究計画をたてて研究に参加する医療機関の倫理審査委員会での審査を経て、他の研究に使用させていただきます。

今回の解析では病的細胞と正常細胞の遺伝子が混合した検体(DNA)を解析します。このため、病的な変異(バリアント)が見つかった場合でも、生まれつきの(次世代に遺伝し有る)変異かどうかはわかりません。また、変異が必ずしも病的かどうかわからないことも多いです。このため、結果は開示しない方針としております。

情報／検体（保存骨髄細胞）は、当該研究の終了について報告された日から5年を経過した日又は当該研究の結果の最終の公表について報告された日から3年を経過した日のいずれか遅い日までの期間保存します。保存期間終了後は、患者さん個人を特定できない状態にして適切に廃棄します。

## 7. 研究への情報使用の取り止めについて

患者さん個人の情報／検体（保存骨髄細胞）を研究に用いられたくない場合には、いつでも取り止めることができます。取り止めを希望された場合でも、担当医や他の職員と気まずくなることはありませんし、何ら不利益を受けることはありませんので、下記【問い合わせ窓口】までお申し出ください。未成年者の方では、保護者の方（父母、成人の兄弟、祖父母、同居の親族などの近親者）からの研究不参加のお申し出やお問い合わせに対しても対応いたします。また、患者さんがすでにお亡くなりになっている場合は、ご両親またはご親族からの研究不参加のお問い合わせ、ご希望に対応いたします。

取り止めの希望を受けた場合、患者さんの情報を使用することはできません。この場合には、個人を特定できない状態にして、速やかに廃棄させていただきます。

しかし、取り止めを希望した時点で、すでに研究成果が論文などで公表されていた場合のように、結果を廃棄できない場合もあります。

## 8. 当該臨床研究に係る資金源について

本研究は、研究代表者奥野啓介の科学研究費助成事業からの研究費（助成番号20K12668）および鳥取大学医学部附属病院小児科の研究費で行っており、特定の企業・団体等からの支援を受けて行われるものではなく、利益相反状態にはありません。

## 9. 研究成果の公表について

研究成果が学術目的のために論文や学会で公表されることがあります。その場合も、患者さんの個人が特定される情報は全て削除して公表します。情報の秘密は厳重に守られますので、第三者に患者さんの個人情報が明らかになることはありません。

## 10. 知的財産権の帰属について

本研究の結果、特許などの知的財産が生じる可能性もございますが、その権利は鳥取大学に帰属し、あなたには帰属しません。

## 11. 問い合わせ窓口

本研究についてのご質問だけでなく、患者さんの情報／検体（保存骨髄細胞）が研究に用いられているかどうかをお知りになりたい場合や、患者さんの情報／検体（保存骨髄細胞）の使用を望まれない場合など、この研究に関することは、下記の窓口までお問い合わせ下さい。

### 【研究責任者】

奥野 啓介 鳥取大学医学部附属病院 小児科 講師  
〒683-8504 鳥取県米子市西町 36-1  
TEL : 0859-38-6557 / FAX : 0859-38-6559

\*この研究に関する情報は、鳥取大学医学部附属病院のホームページに掲示しております。

(<https://www2.hosp.med.tottori-u.ac.jp/departments/center/amirt/2115/3186/3294/>)