

【公開日】 2026年3月9日

作成日 2024年 7月 25日
(最終更新日 2026年 2月 10日)

「情報公開文書」

受付番号：2025-4-224

課題名：血球形質 GWAS メタ解析に関する国際共同研究

研究責任者：東北メディカル・メガバンク機構・教授・田宮 元

1. 研究の対象

東北メディカル・メガバンク計画に参加された方

2. 研究目的・方法

【研究期間及び試料・情報の利用又は提供を開始する日】

研究期間：2024年8月（研究実施許可日）～2027年3月

試料・情報の利用又は提供を開始する日：研究実施許可日

【研究目的】

血液検査で分かる赤血球数・白血球数・血小板数といった血算値は、医療現場で広く検査されています。血算値は、造血機能や免疫機能を反映しており、血液腫瘍や免疫・アレルギー疾患、生活習慣病などに関わるため、ゲノムワイド関連解析（GWAS）と呼ばれる遺伝統計解析を民族集団横断的に実施すると、疾患メカニズムに関連した遺伝子領域が検出できることが分かってきました。

本研究では、東北メディカル・メガバンクの調査結果を使用した GWAS を行い、解析で得られた個人特定性のない統計情報を国際的な共同研究組織（Blood Cell Consortium(BCX)）と共有します。その結果を、世界各国のコホート・バイオバンクにおける GWAS の結果と統合して、血算値と関連する遺伝子領域を探索して、病態の解明を目指します。

原因遺伝子領域とその働きが解明されることで、幅広い疾患の新たな予防・治療方法の開発につながることを期待されます。

Blood Cell Consortium (BCX)

41 以上のゲノムコホートおよびその研究者が参画し、血算値に関するゲノム研究を目指す国際コンソーシアムです。2020 年には 74 万人規模の血算値 GWAS が実施され、様々な疾患の機序が明らかになりました。

<https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.06.045>

【研究方法】

本研究では、TMM データセットを用いて血算値に関する GWAS を実施し、血算値に機能的に関与すると考えられるゲノム領域に関する統計結果を国際コンソーシアムに提供します。なお、本機構から国際コンソーシアムに提供される解析結果は、個人特定性を有しない要約統計量（各遺伝子多型の位置情報、多型の具体的な塩基変化、疾患発症に及ぼす効果の推定値、疾患発症に及ぼす効果の推定値の標準誤差、効果多型の集団中における頻度、統計学的有意性、対象多型が観測された人数）のみです。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：全ゲノムシーケンス解析およびマイクロアレイによるゲノム解析データ、基本情報（年齢、性別）、検体検査値（赤血球数、血色素量、ヘマトクリット値、血小板数、白血球分画割合、肝機能検査値、腎機能検査値）、調査票（関連疾患の罹患歴、妊娠の有無）

4. 外部への試料・情報の提供

東北大学東北メディカル・メガバンク機構から外部への試料の提供はありません。また、遺伝子情報、検査情報、調査票情報は、東北大学東北メディカル・メガバンク機構において計算された統計量のみが共同研究先と共有され、個人ごとの個別の測定結果や情報が提供されることはありません。また、これらの個人特定性のない統計情報は jMorp 等の適切なプラットフォームにて外部の研究者に公開いたします。

【試料・情報の提供を行う機関】

機関名称：東北大学東北メディカル・メガバンク機構
機関長名：山本 雅之 機構長

【提供を行う試料・情報】

情報：個人特定性のない統計情報

5. 関係研究組織

東北大学東北メディカル・メガバンク機構

研究責任者：教授・田宮 元

共同研究組織：Blood Cell Consortium (BCX)

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。

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 GWAS センター
〒980-8573 宮城県仙台市青葉区星陵町 2-1 TEL : 022-273-6288

東北大学の東北メディカル・メガバンク事業に協力された方で、本研究に限って試料・情報の利用を希望されない方は、下記までご連絡下さい。

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 地域住民コホート担当
〒980-8573 宮城県仙台市青葉区星陵町 2-1 TEL : 022-718-5161

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 三世代コホート担当
〒980-8573 宮城県仙台市青葉区星陵町 2-1 TEL : 022-718-5162

◆個人情報の利用目的の通知

保有個人情報の利用目的の通知に関するお問い合わせ先：「6. お問い合わせ先」

※注意事項

以下に該当する場合にはお応えできないことがあります。

＜人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 第9章第18の1＞

＜個人情報の保護に関する法律第21条の4＞

- ①利用目的を本人に通知し、又は公表することにより本人又は第三者の生命、身体、財産その他の権利利益を害するおそれがある場合
- ②利用目的を本人に通知し、又は公表することにより当該個人情報取扱事業者の権利又は正当な利益を害するおそれがある場合
- ③国の機関又は地方公共団体が法令の定める事務を遂行することに対して協力する必要がある場合であって、利用目的を本人に通知し、又は公表することにより当該事務の遂行に支障を及ぼすおそれがあるとき。
- ④取得の状況からみて利用目的が明らかであると認められる場合

◆個人情報の開示等に関する手続

東北大学が保有する個人情報のうち、本人の情報について、開示、訂正及び利用停止を請求することができます。

保有個人情報とは、東北大学の役員又は職員が職務上作成し、又は取得した個人情報です。

保有する個人情報については、所定の請求用紙に必要事項を記入し情報公開室受付窓口

に提出するか又は郵送願います。詳しくは当機構HPよりプライバシーポリシーを確認の上、請求手続きのホームページをご覧ください。（※手数料が必要です。）

【東北大学東北メディカル・メガバンク機構プライバシーポリシー】

<https://www.megabank.tohoku.ac.jp/contact/privacypolicy>

【東北大学情報公開室】

<https://www.bureau.tohoku.ac.jp/kokai/disclosure/index.html>

※注意事項

以下に該当する場合には全部若しくは一部についてお応えできないことがあります。

<人を対象とする生命・医学系研究に関する倫理指針 第9章第18の1>

<個人情報の保護に関する法律第33条の2>

- ①本人又は第三者の生命、身体、財産その他の権利利益を害するおそれがある場合
- ②個人情報取扱事業者の業務の適正な実施に著しい支障を及ぼすおそれがある場合
- ③他の法令に違反することとなる場合

以下、過去に掲載を行っていた文書

「情報公開文書」

受付番号：2024-4-064

課題名：血球形質 GWAS メタ解析に関する国際共同研究

研究責任者：東北メディカル・メガバンク機構・教授・田宮 元

1. 研究の対象

東北メディカル・メガバンク計画に参加された方

2. 研究目的・方法

【研究期間及び試料・情報の利用又は提供を開始する日】

研究期間：2024 年 8 月（研究実施許可日）～ 2026 年 3 月

試料・情報の利用又は提供を開始する日：研究実施許可日

【研究目的】

血液検査で分かる赤血球数・白血球数・血小板数といった血算値は、医療現場で広く検査されています。血算値は、造血機能や免疫機能を反映しており、血液腫瘍や免疫・アレルギー疾患、生活習慣病などに関わるため、ゲノムワイド関連解析（GWAS）と呼ばれる遺伝統計解析を民族集団横断的に実施すると、疾患メカニズムに関連した遺伝子領域が検出できることが分かってきました。

本研究では、東北メディカル・メガバンク計画の調査結果を使用した GWAS を行い、解析で得られた個人特定性のない統計情報を国際的な共同研究組織（Blood Cell Consortium(BCX)）と共有します。その結果を、世界各国のコホート・バイオバンクにおける GWAS の結果と統合して、血算値と関連する遺伝子領域を探索して、病態の解明を目指します。

原因遺伝子領域とその働きが解明されることで、幅広い疾患の新たな予防・治療方法の開発につながることを期待されます。

Blood Cell Consortium (BCX)

41 以上のゲノムコホートおよびその研究者が参画し、血算値に関するゲノム研究を目指す国際コンソーシアムです。2020 年には 74 万人規模の血算値 GWAS が実施され、様々な疾患の機序が明らかになりました。

<https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.06.045>

【研究方法】

本研究では、TMM データセットを用いて血算値に関する GWAS を実施し、血算値に機能的に関与すると考えられるゲノム領域に関する統計結果を国際コンソーシアムに提供します。なお、本機構から国際コンソーシアムに提供される解析結果は、個人特定性を有しない要約統計量（各遺伝子多型の位置情報、多型の具体的な塩基変化、疾患発症に及ぼす効果の推定値、疾患発症に及ぼす効果の推定値の標準誤差、効果多型の集団中における頻度、統計学的有意性、対象多型が観測された人数）のみです。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：全ゲノムシーケンス解析およびマイクロアレイによるゲノム解析データ、基本情報（年齢、性別）、検体検査値（植赤血球数、血色素量、ヘマトクリット値、血小板数、白血球分画割合、肝機能検査値、腎機能検査値）、調査票（関連疾患の罹患歴、妊娠の有無）

4. 外部への試料・情報の提供

東北大学東北メディカル・メガバンク機構から外部への試料の提供はありません。また、遺伝子情報、検査情報、調査票情報は、東北大学東北メディカル・メガバンク機構において計算された統計量のみが共同研究先と共有され、個人ごとの個別の測定結果や情報が提供されることはありません。また、これらの個人特定性のない統計情報は jMorp 等の適切なプラットフォームにて外部の研究者に公開いたします。

【試料・情報の提供を行う機関】

機関名称：東北大学東北メディカル・メガバンク機構

機関長名：山本 雅之 機構長

【提供を行う試料・情報】

情報：個人特定性のない統計情報

5. 関係研究組織

東北大学東北メディカル・メガバンク機構

研究責任者：教授・田宮 元

共同研究組織：Blood Cell Consortium (BCX)

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。

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 GWAS センター
〒980-8573 宮城県仙台市青葉区星陵町 2-1 TEL : 022-273-6288

東北大学の東北メディカル・メガバンク事業に協力された方で、本研究に限って試料・情報の利用を希望されない方は、下記までご連絡下さい。

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 地域住民コホート担当
〒980-8573 宮城県仙台市青葉区星陵町 2-1 TEL : 022-718-5161

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 三世代コホート担当
〒980-8573 宮城県仙台市青葉区星陵町 2-1 TEL : 022-718-5162

◆個人情報の利用目的の通知

保有個人情報の利用目的の通知に関するお問い合わせ先：「6. お問い合わせ先」

※注意事項

以下に該当する場合にはお応えできないことがあります。

<人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 第9章第18の1>

<個人情報の保護に関する法律第21条の4>

- ①利用目的を本人に通知し、又は公表することにより本人又は第三者の生命、身体、財産その他の権利利益を害するおそれがある場合
- ②利用目的を本人に通知し、又は公表することにより当該個人情報取扱事業者の権利又は正当な利益を害するおそれがある場合
- ③国の機関又は地方公共団体が法令の定める事務を遂行することに対して協力する必要がある場合であって、利用目的を本人に通知し、又は公表することにより当該事務の遂行に支障を及ぼすおそれがあるとき。
- ④取得の状況からみて利用目的が明らかであると認められる場合

◆個人情報の開示等に関する手続

東北大学が保有する個人情報のうち、本人の情報について、開示、訂正及び利用停止を請求することができます。

保有個人情報とは、東北大学の役員又は職員が職務上作成し、又は取得した個人情報です。

保有する個人情報については、所定の請求用紙に必要事項を記入し情報公開室受付窓口

に提出するか又は郵送願います。詳しくは当機構HPよりプライバシーポリシーを確認の上、請求手続きのホームページをご覧ください。（※手数料が必要です。）

【東北大学東北メディカル・メガバンク機構プライバシーポリシー】

<https://www.megabank.tohoku.ac.jp/contact/privacypolicy>

【東北大学情報公開室】

<https://www.bureau.tohoku.ac.jp/kokai/disclosure/index.html>

※注意事項

以下に該当する場合には全部若しくは一部についてお応えできないことがあります。

<人を対象とする生命・医学系研究に関する倫理指針 第9章第18の1>

<個人情報の保護に関する法律第33条の2>

- ①本人又は第三者の生命、身体、財産その他の権利利益を害するおそれがある場合
- ②個人情報取扱事業者の業務の適正な実施に著しい支障を及ぼすおそれがある場合
- ③他の法令に違反することとなる場合