

【公開日】 2026年3月9日

作成日 2024年7月31日
(最終更新日 2026年2月10日)

「情報公開文書」

受付番号：2025-4-222

課題名：東アジア集団を対象とした量的形質 GWAS 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9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】

東アジア系集団の人々は、ヨーロッパ系集団やアフリカ系集団とは遺伝的背景の個人差が異なり、これが身長・体重などの身体的特徴から検査値や病気のかかりやすさに至るまで、幅広い体質と遺伝的な個人差との関係性に影響しています。そのため、非東アジア系集団において推定された遺伝的背景に基づいてゲノム個別化医療を実践しても、東アジア系集団では十分な精度を発揮できないと考えられています。

遺伝的に比較的近い東アジア系集団のゲノムコホートにおいて、様々な体質と遺伝的な個人差の関連を検出するゲノムワイド関連解析（GWAS）を行うことで、東アジア人集団特有の遺伝的背景の検出を目指すことが本研究の目的です。

GWASによる体質に関連するゲノム領域の検出には、大規模な参加者のゲノム情報および形質が必要となりますが、単一コホートでは十分な人数を確保できないことも多く、複数コホートの参加者を合算し、また幅広い年齢層を対象とすることで新規のゲノム領域検出やその生物学的意義の解明に繋がります。本研究で得られる結果は東アジア系集団に最適化されたゲノム個別化医療の実現に向けた精度向上に役立つことが期待されます。

【研究方法】

本研究では、東北メディカル・メガバンク計画（TMM）データセットを用いて各種の体質を対象としたGWASを実施し、遺伝的体質に機能的に関与すると考えられるゲノム領域を推定し、その結果を共同研究者に提供します。なお、本機構から共同研究者

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や、疾患発症に及ぼす効果の推定値、統計学的有意性など）のみです。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：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、身体計測）、血液検査、尿検査、生理学的検査、調査票（食事、運動、睡眠、飲酒、喫煙、生活状況、女性の健康、体質）

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

- バイオバンク・ジャパン (BBJ)
- 日本多施設共同コホート (J-MICC)
- 愛知県がんセンター病院疫学研究 (HERPACC)
- 国立がん研究センター多目的コホート研究 (JPHC Study)
- National Biobank of Korea
- Taiwan Biobank
- China Kadoorie Biobank

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 お問い合わせ窓口

〒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へ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：2024-4-067

課題名：東アジア集団を対象とした量的形質 GWAS 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 9 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】

東アジア系集団の人々は、ヨーロッパ系集団やアフリカ系集団とは遺伝的背景の個人差が異なり、これが身長・体重などの身体的特徴から検査値や病気のかかりやすさに至るまで、幅広い体質と遺伝的な個人差との関係性に影響しています。そのため、非東アジア系集団において推定された遺伝的背景に基づいてゲノム個別化医療を実践しても、東アジア系集団では十分な精度を発揮できないと考えられています。

遺伝的に比較的近い東アジア系集団のゲノムコホートにおいて、様々な体質と遺伝的な個人差の関連を検出するゲノムワイド関連解析（GWAS）を行うことで、東アジア人集団特有の遺伝的背景の検出を目指すことが本研究の目的です。

GWAS による体質に関連するゲノム領域の検出には、大規模な参加者のゲノム情報および形質が必要となりますが、単一コホートでは十分な人数を確保できないことも多く、複数コホートの参加者を合算し、また幅広い年齢層を対象とすることで新規のゲノム領域検出やその生物学的意義の解明に繋がります。本研究で得られる結果は東アジア系集団に最適化されたゲノム個別化医療の実現に向けた精度向上に役立つことが期待されます。

【研究方法】

本研究では、東北メディカル・メガバンク計画（TMM）データセットを用いて各種の体質を対象とした GWAS を実施し、遺伝的体質に機能的に関与すると考えられるゲノム領域を推定し、その結果を共同研究者に提供します。なお、本機構から共同研究者に提供され

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や、疾患発症に及ぼす効果の推定値、統計学的有意性など）のみです。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：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、身体計測）、血液検査、尿検査、生理学的検査、調査票（食事、運動、睡眠、飲酒、喫煙、生活状況、女性の健康、体質）

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

- バイオバンク・ジャパン (BBJ)
- 日本多施設共同コホート (J-MICC)
- 愛知県がんセンター病院疫学研究 (HERPACC)
- 国立がん研究センター多目的コホート研究 (JPHC Study)
- National Biobank of Korea
- Taiwan Biobank
- China Kadoorie Biobank

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 お問い合わせ窓口

〒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へ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