

「情報公開文書」

受付番号：2020-4-066

課題名：メタボローム GWAS 要約統計量を用いた横断的オミクス解析

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・メガバンク事業のコホート調査に参加された方

2. 研究目的・方法

【研究期間】

2020年9月～2022年3月

【研究目的】

東北メディカル・メガバンク事業は、東日本大震災の被災地における医療の再生と医療機関の復興に併せ、同地域を中心とした大規模ゲノムコホート研究を行うことにより、地域医療の復興に貢献し、住民の方々の長期健康調査を実施するとともに、創薬研究や個別化医療等の次世代医療体制の構築を目指す事業です。

本研究では、個人の代謝環境（メタボローム）に着目しています。メタボロームは、DNA→（転写）→mRNA→（翻訳）→タンパク質という、遺伝情報の伝達において最下流にあり、遺伝要因と環境要因の終点に位置するものです。このため、様々な遺伝要因・環境要因と、疾患発症などの表現型との因果関係を解明する上で最も効果的な解析対象となります。本研究では、これまで大阪大学にて行われてきたゲノムワイド関連解析研究（genome-wide association study; GWAS）の要約統計量（遺伝情報の違いに関する集団内での頻度や、その違いが、特定のメタボロームに与える効果の推定値）と、東北メディカル・メガバンク機構で実施されたメタボローム解析の要約統計量を統合的に解析し（メタ解析）、どの疾患の遺伝的基盤にどの代謝経路が関与するかを明らかにすることを目指します。

【研究方法】

メタボロームは、生体組織に含まれる代謝物などの全ての小分子の総体を示す概念です。東北大学東北メディカル・メガバンク機構では、東北メディカル・メガバンク事業が実施する長期健康調査の対象者について、広範囲なメタボローム測定データを収集しています。GWASとは、集団に存在する個体のあいだの形質の違いとゲノムDNA配列の違いとの関連をゲノム全体にわたり調べることにより、対象とする形質と関連するDNA多型を統計的に検出するものです。メタボローム測定データとゲノムDNAデータ

を使用した GWAS を行い、要約統計量を得ます。複数の機関での網羅的なメタボローム GWAS の結果をメタ解析することによって、最終的に遺伝子の機能を明らかにしていくことを目的としています。

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と、メタボローム測定データ、基本情報、調査票情報、特定健診情報、検体検査情報

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、メタボローム測定データ、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要約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。

5. 関係研究組織

東北大学東北メディカル・メガバンク機構と大阪大学大学院医学系研究科との共同研究になります。

- ・機関名：大阪大学大学院医学系研究科
- ・研究責任者等の氏名：教授・岡田 随象

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：022-717-8078

東北大学東北メディカル・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 地域住民コホート室

〒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 三世代コホート室

〒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に関する問い合わせ先

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。

＜人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 第6章第16の1(3)＞

- ①利用目的を容易に知り得る状態に置くこと又は請求者に対して通知することにより、研究対象者等又は第三者の生命、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利用目的を容易に知り得る状態に置くこと又は請求者に対して通知することにより、当該研究機関の権利又は正当な利益を害するおそれがある場合

◆個人情報の開示等に関する手続

本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、本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。)

【東北大学情報公開室】

<http://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。

＜人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 第6章第16の2(1)＞

- ①研究対象者等又は第三者の生命、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研究機関の研究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法令に違反することとなる場合