

【公開日】 2025 年 10 月 29 日

作成日 2025 年 9 月 1 日  
(最終更新日 年 月 日)

## 「情報公開文書」

受付番号：2025-4-098

課題名：日本人一般集団における 1 型糖尿病の遺伝要因の解析

研究責任者：東北大学東北メディカル・メガバンク機構・教授・大根田絹子

### 1. 研究の対象

東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート調査または三世代コホート調査に参加された方

### 2. 研究目的・方法

この研究では、東北メディカル・メガバンク計画コホート参加者の方々のうち、1 型糖尿病にかかっている方の遺伝子の配列情報から、1 型糖尿病の発症にかかわる遺伝子の特徴を明らかにします。将来的には、1 型糖尿病にかかりやすい体質を持っている人に対して、糖尿病を発症する前から検査を受けて、発症早期に治療を開始することで、1 型糖尿病の重症化を予防する医療を目指しています。

【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： 2025 年 11 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】

1 型糖尿病は、インスリンを産生する膵臓の  $\beta$  細胞が免疫反応の異常によって壊されてしまうことにより、体内のインスリンが不足し、血糖値が上昇する疾患です。1 型糖尿病の発症には免疫機能の調整に関わる遺伝子など、多くの遺伝子の生まれながらの特徴（遺伝要因）と、ウイルス感染などの環境要因の双方が関わることが知られています。しかしながら、最近、1 型糖尿病の発症に強く影響する遺伝子の特徴が分かってきました。つまり、1 型糖尿病の遺伝要因には、1 つ 1 つの遺伝子の特徴のわずかな影響が多数積み重なって 1 型糖尿病の発症と関連する場合と、特定の少数の遺伝子の特徴が強い影響をもつ場合があります、それらの中間型もあると考えられるようになっていきます。しかしながら、どのような遺伝子の特徴が強い影響を及ぼすのかについてはまだ分かっておりません。また、強い影響をもつ遺伝子の特徴についての先行研究は、おもに欧米の人々（主にヨーロッパのルーツをもつ方々）を対象に行われており、日本においても 1 型糖尿病の発症に強い影響をもつかどうかについてはわかっておりません。

そこで本研究では、東北メディカル・メガバンク計画コホート参加者を対象として、1 型糖尿病の発症に強く影響する遺伝子の特徴を調べます。

#### 【研究方法】

東北メディカル・メガバンク計画コホート参加者の方々のうち、1型糖尿病を発症していると考えられる方々について、先行研究で報告された、1型糖尿病の発症に強く影響する遺伝子の特徴があるかどうかを調べます。また、先行研究で報告されていない、1型糖尿病の発症に強く影響する遺伝子の特徴があるかどうかについても調べます。

### 3. 研究に用いる試料・情報の種類

情報：基本情報（性別・年齢）、調査票情報、家系情報、服薬情報、検体検査情報、小児慢性疾患登録情報、全ゲノム解析情報（一部領域）

試料は利用しません

### 4. 外部への試料・情報の提供

東北大学東北メディカル・メガバンク機構において個人情報加工された情報のみを用いるため、提供する情報には、個人が特定できる情報は含まれません。全ゲノム解析情報（一部領域）を解析し、その特徴の頻度を要約統計量としてまとめた後に、おもに欧米の人々（主にヨーロッパのルーツをもつ方々）を対象に1型糖尿病の遺伝要因を研究しているカリフォルニア大学サンフランシスコ校糖尿病センターに共有し、結果を考察します。また、研究に用いる情報は要約統計量として順天堂大学 代謝内分泌学講座に共有して結果の解釈を行います。

#### 【試料・情報の提供を行う機関】

機関名称：なし

機関長名：なし

#### 【提供を行う試料・情報】

試料：なし

情報：なし

### 5. 関係研究組織

機関名：カリフォルニア大学サンフランシスコ校糖尿病センター Michael S. German

機関名：順天堂大学 代謝内分泌学講座 教授 綿田裕孝

機関名：東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 教授 大根田絹子

### 6. 利益相反（企業等との利害関係）について

当機構では、研究責任者のグループが公正性を保つことを目的に、情報公開文書において企業等との利害関係の開示を行っています。

東北メディカル・メガバンク計画バイオバンクで保管されている取得済みの情報を用いて解析するため経費は生じません。

外部との経済的な利益関係等によって、研究で必要とされる公正かつ適正な判断が損なわれる、または損なわれるのではないかと第三者から懸念が表明されかねない事態を「利益相反」と言います。

本研究は、研究責任者のグループにより公正に行われます。本研究の利害関係については、現在のところありません。今後生じた場合には、所属機関において利益相反の管理を受けたうえで研究を継続し、本研究の企業等との利害関係について公正性を保ちます。

この研究の結果により特許権等が生じた場合は、その帰属先は研究機関及び研究者等になります。あなたには帰属しません。本研究は、研究責任者のグループにより公正に行われます。本研究の利害関係については、現在のところありません。今後生じた場合には、所属機関において利益相反の管理を受けたうえで研究を継続し、本研究の企業等との利害関係について公正性を保ちます。

## 7. 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 ゲノム予防医学分野

大根田絹子

〒980-8573 宮城県仙台市青葉区星陵町 2-1

TEL 022-274-5990

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 試料・情報分譲担当

〒980-8573 宮城県仙台市青葉区星陵町 2-1 TEL : 022-718-5161

## ◆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：「7.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出す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