

【公開日】 2026年4月9日

作成日 2026年 1月 29日
(最終更新日 20 年 月 日)

「情報公開文書」 (Web ページ掲載用)

受付番号： 2025-4-252

課題名： フィラグリン遺伝子の完全長配列決定に基づくアトピー性皮膚炎および関連アレルギー疾患における遺伝子型-病態相関ならびに遺伝子-環境相互作用の包括的解析

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ならびに三世代コホート調査参加者

2. 研究期間

2026年4月(研究実施許可後)～2029年3月

3. 試料・情報の利用及び提供を開始する予定日

当機関で試料・情報の利用を開始する予定日及び外部への提供を開始する予定日は以下の通りです。

利用開始予定日：2026年4月15日

提供開始予定日：該当なし

4. 研究目的

アトピー性皮膚炎の原因の一つとして、「皮膚のバリア機能が壊れていること」が知られています。皮膚が乾燥し、外部の刺激やアレルゲンが侵入しやすくなることで、炎症とかゆみが引き起こされます。特に、皮膚のバリアであるプレフィラグリンを作るための設計図（フィラグリン遺伝子:FLG 遺伝子）に変異がある方は、アトピー性皮膚炎を発症しやすいことがわかっています。しかし、FLG 遺伝子は構造が複雑なため、これまでの技術では解析困難な領域が多く、「FLG 遺伝子の差異」と「日々の生活環境（食事、ストレス、ハウスダストなど）」がどのように相互に影響し合い、アトピー性皮膚炎という病気を発症・悪化させているのか（遺伝子-環境相互作用）、まだ詳しくわかりません。本研究では、複雑な FLG 遺伝子の問題を克服し、「遺伝的な素因」と「環境要因」が絡み合う詳しいメカニズムの解明を目指します。

5. 研究方法

ロングリード・シーケンスは、ショートリード・シーケンスでは断片的にしか見えなかった遺伝子配列を、1本の長い巻物として読み解くことができる新しい技術です。繰り返し配列が多い FLG 遺伝子は、配列を長く読み解くことができるロングリード・シーケンスにより精密な解読が可能となることが期待されます。本研究では、ロングリードを中心としたシーケンス技術を駆使し解析された情報を用い、FLG 遺伝子の全長配列を精密に決定し、FLG 参照パネルを作成します。次に、構築した FLG 参照パネルを用いて、SNP アレイデータまたは全ゲノム解析データと照らし合わせ、個々の FLG 遺伝子配列を決定します。決定された FLG 遺伝子配列を基に、遺伝子型-病態相関、FLG 遺伝子-環境相互作用を網羅的に検証し、アトピー性皮膚炎の発症や重症化に寄与するリスク因子を特定します。関連アレルギー疾患（食物アレルギー、気管支喘息、花粉症など）、特異的および非特異的 IgE 値についても同様に検証し、アレルギーマーチの進行に関わる因子についても検証していきます。

6. 研究に用いる試料・情報の種類

- ・基本情報(年齢、性別)
- ・調査票(生活)情報(健診・病歴、健康状態、服薬情報、養育環境、生活、食事、運動、飲酒、

喫煙、睡眠、住環境、発達、メンタルヘルス、アレルギー、発達特性)

- ・調査票(食)情報(食生活、各食品摂取量、摂取頻度)
 - ・検体検査情報(血液学的検査、生化学的検査、免疫学的検査)
 - ・生理機能検査情報(Inbody 検査、呼吸機能検査)
 - ・ゲノム情報(全ゲノム解析情報、SNP アレイ情報、ロングリードシーケンサーによる解析情報)
- 経時的な変化を追うため、各種情報は、ベースライン調査、詳細二次調査、詳細三次調査のデータすべてを利用して実施いたします。

7. 外部への試料・情報の提供

該当なし

8. 研究組織

本学単独研究

9. 利益相反(企業等との利害関係)について

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、研究対象者には帰属しません。

10. 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ください。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ください。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて研究対象者もしくは研究対象者の代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としないので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも研究対象者に不利益が生じることはありません。

当機関における照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：
東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 バイオバンク部門 小林 美佳
住所：宮城県仙台市青葉区星陵町 2-1
連絡先：[022-274-5908](tel:022-274-5908) E.mail:mika.kobayashi.a8@tohoku.ac.jp

当機関の研究責任者：東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 木下 賢吾

◆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