

【公開日】 2025 年 9 月 3 日

作成日 2025 年 4 月 8 日
(最終更新日 2025 年 8 月 14 日)

「情報公開文書」

受付番号 : 2025-4-071

課題名 : 地理的環境と三世代家族の健康との関連の検討

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・栗山 進一

1. 研究の対象

東北メディカル・メガバンク計画が実施している三世代コホート調査の参加者

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 : 2025 年 6 月 (研究実施許可日) ~ 2030 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】

健康に影響を与えていると言われている緑地、大気汚染といった環境因子に、三世代コホート調査のオミックスデータ（ゲノム情報、メタボローム（体内の代謝物）情報）を組み合わせることで、遺伝的背景を考慮した環境因子の三世代家族の疾患や健康への関連を検討します。

【研究方法】

本研究では、約 70,000 人の三世代コホート調査の参加者（子ども、両親、祖父母とその他の家族）を対象に、住宅周辺の緑地や大気汚染が、アレルギー疾患、周産期疾患、精神疾患、神経発達症、認知機能などにどのように関連しているかを検討します。

また、遺伝情報を加えることで、遺伝子と環境の組み合わせによって病気のなりやすさが異なるのか、あるいは病気のなりやすさによって環境との関連が異なるのかを検討します。さらに、メタボローム情報を組み合わせることで、環境因子がどのように疾患の発症と関連しているのかを明らかにします。

その後、UK Biobank（イギリスのデータベース）を用いて同様の解析を行い、結果を比較します。

本研究を通じて、どのような住環境が三世代家族の健康と関連しているのかを明らかにし、個別化予防の推進に貢献することを目指します。本研究は岡山大学との共同研究として実施し、東北大学および岡山大学の研究者によって環境と疾患の発症の関連を調査します。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

三世代コホート調査の調査票より得られた情報、カルテ転記データ、生理検査データ、生化学検査データ（メタボロームを含む）、ゲノムデータ（SNP アレイデータ）、および UK biobank のベースライン調査データ、ゲノムデータ、メタボロームデータを解析に用います。三世代コホート調査のデータは ToMMo スーパーコンピュータ内で管理し、UK Biobank のデータはインターネット経由でアクセスし解析します。本研究では試料は使いません。

4. 外部への試料・情報の提供

三世代コホート調査を用いた解析については、個人が特定できないよう個人情報を加工し、東北大学東北メディカル・メガバンク機構のスーパーコンピュータを介して岡山大学へ提供します。

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が加工された試料・情報のみを用いるため、提供する試料・情報には、個人が特定できる情報は含まれません。

【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】

試料：なし

情報：調査票情報、SNP アレイ情報、メタボローム情報、カルテ情報、各種検査情報、
地理的環境情報

5. 関係研究組織

機関名：東北大学

責任者職名・氏名：教授 栗山 進一

機関名：岡山大学

責任者職名・氏名：教授 頼藤 貴志

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：022-717-8104

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 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

【公開日】 2025 年 6 月 12 日

作成日 2025 年 5 月 26 日
(最終更新日 年 月 日)

「情報公開文書」

受付番号 : 2025-4-045

課題名 : 地理的環境と三世代家族の健康との関連の検討

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・栗山 進一

1. 研究の対象

東北メディカル・メガバンク計画が実施している三世代コホート調査の参加者

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 : 2025 年 6 月 (研究実施許可日) ~ 2030 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】

健康に影響を与えていると言われている緑地、大気汚染といった環境因子に、三世代コホート調査のオミックスデータ（ゲノム情報、メタボローム（体内の代謝物）情報）を組み合わせることで、遺伝的背景を考慮した環境因子の三世代家族の疾患や健康への関連を検討します。

【研究方法】

本研究では、約 70,000 人の三世代コホート調査の参加者（子ども、両親、祖父母とその他の家族）を対象に、住宅周辺の緑地や大気汚染が、アレルギー疾患、周産期疾患、精神疾患、神経発達症、認知機能などにどのように関連しているかを検討します。

また、遺伝情報を加えることで、遺伝子と環境の組み合わせによって病気のなりやすさが異なるのか、あるいは病気のなりやすさによって環境との関連が異なるのかを検討します。さらに、メタボローム情報を組み合わせることで、環境因子がどのように疾患の発症と関連しているのかを明らかにします。

その後、UK Biobank（イギリスのデータベース）を用いて同様の解析を行い、結果を比較します。

本研究を通じて、どのような住環境が三世代家族の健康と関連しているのかを明らかにし、個別化予防の推進に貢献することを目指します。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

三世代コホート調査の調査票より得られた情報、カルテ転記データ、生理検査データ、生化学検査データ（メタボロームを含む）、ゲノムデータ（SNP アレイデータ）、および UK biobank のベースライン調査データ、ゲノムデータ、メタボロームデータを解析に用います。三世代コホート調査のデータは ToMMo スーパーコンピュータ内で管理し、UK Biobank のデータはインターネット経由でアクセスし解析します。本研究では試料は使いません。

4. 外部への試料・情報の提供

該当なし

5. 関係研究組織

該当なし

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 : 022-717-8104

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 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