

【公開日】 2026年6月11日

作成日 2025年3月28日
(最終更新日 2026年6月3日)

「情報公開文書」 (Web ページ掲載用)

受付番号 : 2026-4-029

課題名 : Y 染色体のモザイク喪失と循環器疾患との関連解明

1. 研究の対象

東北メディカル・メガバンク計画コホート調査に参加された 20 歳以上の男性

2. 研究期間

2025 年 5 月 (研究実施許可日) ~2028 年 3 月

3. 試料・情報の利用及び提供を開始する予定日

本学で試料・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 : 2025 年 6 月 1 日

提供開始予定日 : 2025 年 6 月 1 日

4. 研究目的

Y 染色体のモザイク喪失 (mLOY) とは、男性の一部の細胞が加齢とともに Y 染色体を失う現象のことです。特に年齢が高くなるほど発生率が上がり、65 歳で約 7%、75 歳で約 14%、85 歳では約 18%に達すると報告されています。近年の研究では、mLOY が単なる加齢現象ではなく、健康に悪影響を及ぼす可能性があることが指摘されています。スウェーデンやイギリスで行われた大規模な調査によると、mLOY は寿命の短縮やがんによる死亡、心血管疾患の死亡率の上昇と関連していることが明らかになりました。また、特定の心血管系の手術を受けた後の予後が悪化することや、慢性腎臓病の患者において心血管疾患のリスクを高める可能性も示唆されています。しかし、日本人を対象とした mLOY と心血管疾患との具体的な関連についてはまだ十分に解明されていません。

東北メディカル・メガバンク事業は、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、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しています。この研究では、コホートで収集されたゲノム・健康調査情報を活用し、mLOY がどのような臨床的特徴と関連し、また、心血管疾患や死亡リスクなどにどのような影響を及ぼすのかを詳しく分析することを目的とします。

5. 研究方法

東北メディカル・メガバンク計画コホート調査にご参加いただいた方について、研究者がゲノム情報・健康調査情報などを統合的に分析し、mLOY と動脈硬化や心不全マーカー、心電図検査等の臨床的情報の関連を解析します。

6. 研究に用いる試料・情報の種類

情報 : 年齢、性別、全ゲノムシーケンス情報、SNP アレイ情報、調査票情報 (喫煙歴、飲酒歴、既往歴、服薬情報) 、

検体検査情報（HbA1c、LDL、HDL、CRP、eGFR、NT-proBNP）、
特定健康診査情報、生理機能検査情報（BMI、脈波伝播速度、頸動脈肥厚、
心電図検査）
試料：使用しません

7. 外部への試料・情報の提供

情報は個人が特定できないよう加工し、電子的配信、または郵便・宅配により共同研究機関の静岡社会健康医学大学院大学へ提供します。

【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：張替 秀郎 機構長

【提供を行う試料・情報】

試料：該当なし

情報：年齢、性別、BMI、喫煙歴、飲酒歴、既往歴、服薬情報、HbA1c、LDL、HDL、CRP、eGFR、NT-proBNP、脈波伝播速度、頸動脈肥厚、心電図検査情報、Y染色体の喪失状態

8. 研究組織

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 木下 賢吾
静岡社会健康医学大学院大学 田原 康玄

9. 利益相反（企業等との利害関係）について

本学では、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。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。本研究における企業等と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、東北大学利益相反マネジメント委員会の承認を得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の公正性を保ちます。また、研究者等の利益相反は各所属機関が管理します。

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。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

担当者の所属・氏名：東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 木下賢吾
住所：宮城県仙台市青葉区星陵町 2-1
連絡先：022-795-6040
kengo@tohoku.ac.jp

担当者の所属・氏名：静岡社会健康医学大学院大学 田原康玄
住所：宮城県仙台市青葉区星陵町 2-1
連絡先：054-295-5400

tabara@s-sph. ac. jp

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
静岡社会健康医学大学院大学 田原康玄

研究代表者：

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：「10. 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

【公開日】 2025年5月12日

作成日 2025年3月28日
(最終更新日 2025年3月28日)

「情報公開文書」 (Web ページ掲載用)

受付番号 : 2025-4-024

課題名 : Y 染色体のモザイク喪失と循環器疾患との関連解明

研究責任者 : 東北メディカル・メガバンク機構 木下 賢吾 教授

1. 研究の対象

東北メディカル・メガバンク計画コホート調査に参加された 20 歳以上の男性

2. 研究期間

2025 年 5 月 (研究実施許可日) ~2028 年 3 月

3. 試料・情報の利用及び提供を開始する予定日

本学で試料・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 : 2025 年 6 月 1 日

提供開始予定日 : 2025 年 6 月 1 日

4. 研究目的

Y 染色体のモザイク喪失 (mLOY) とは、男性の一部の細胞が加齢とともに Y 染色体を失う現象のことです。特に年齢が高くなるほど発生率が上がり、65 歳で約 7%、75 歳で約 14%、85 歳では約 18%に達すると報告されています。近年の研究では、mLOY が単なる加齢現象ではなく、健康に悪影響を及ぼす可能性があることが指摘されています。スウェーデンやイギリスで行われた大規模な調査によると、mLOY は寿命の短縮やがんによる死亡、心血管疾患の死亡率の上昇と関連していることが明らかになりました。また、特定の心血管系の手術を受けた後の予後が悪化することや、慢性腎臓病の患者において心血管疾患のリスクを高める可能性も示唆されています。しかし、日本人を対象とした mLOY と心血管疾患との具体的な関連についてはまだ十分に解明されていません。

東北メディカル・メガバンク事業は、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、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しています。この研究では、コホートで収集されたゲノム・健康調査情報を活用し、mLOY がどのような臨床的特徴と関連し、また、心血管疾患や死亡リスクなどにどのような影響を及ぼすのかを詳しく分析することを目的とします。

5. 研究方法

東北メディカル・メガバンク計画コホート調査にご参加いただいた方について、研究者がゲノム情報・健康調査情報などを統合的に分析し、mLOY と動脈硬化や心不全マーカー等の臨床的情報の関連を解析します。

6. 研究に用いる試料・情報の種類

情報 : 年齢、性別、全ゲノムシーケンス情報、SNP アレイ情報、

調査票情報（喫煙歴、飲酒歴、既往歴、服薬情報）、
検体検査情報（HbA1c、LDL、HDL、CRP、eGFR、NT-proBNP）、
特定健康診査情報、生理機能検査情報（BMI、脈波伝播速度、頸動脈肥厚）
試料：使用しません

7. 外部への試料・情報の提供

情報は個人が特定できないよう加工し、電子的配信、または郵便・宅配により共同研究機関の静岡社会健康医学大学院大学へ提供します。

【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】

試料：該当なし
情報：年齢、性別、BMI、喫煙歴、飲酒歴、既往歴、服薬情報、HbA1c、LDL、HDL、CRP、eGFR、NT-proBNP、脈波伝播速度、頸動脈肥厚、Y染色体の喪失状態

8. 研究組織

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 木下 賢吾
静岡社会健康医学大学院大学 田原 康玄

9. 利益相反（企業等との利害関係）について

本学では、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。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。本研究における企業等と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、東北大学利益相反マネジメント委員会の承認を得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の公正性を保ちます。また、研究者等の利益相反は各所属機関が管理します。

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。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

担当者の所属・氏名：東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 木下賢吾
住所：宮城県仙台市青葉区星陵町 2-1
連絡先：022-795-6040
kengo@tohoku.ac.jp

担当者の所属・氏名：静岡社会健康医学大学院大学 田原康玄
住所：宮城県仙台市青葉区星陵町 2-1
連絡先：054-295-5400
tabara@s-sph.ac.jp

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
静岡社会健康医学大学院大学 田原康玄

研究代表者：

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：「10. 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