

【公開日】 2025年3月10日

「情報公開文書」

受付番号：2024-4-200

課題名：ヒト末梢血由来細胞における酸化ストレス応答の解析

研究責任者：東北メディカル・メガバンク機構・准教授・熊田和貴

1. 研究の対象

東北メディカル・メガバンク計画におけるコホート調査参加者

2. 研究目的・方法

【研究期間】

西暦2015年6月（倫理委員会承認後）～西暦2030年3月

【研究目的】

特定の遺伝子多型が疾患発症に関わることが示されている場合、その変異によって他の遺伝子の発現や細胞の機能が変化する過程が疾患発症に関わっている。その過程を解明できれば、遺伝子情報に基づいた治療法（個別化治療）の開発が可能となる。本研究では、酸化ストレス遺伝子の解析を通じて、バイオバンク試料を使った遺伝子情報に基づく疾患研究のモデルを提示する。本研究により、東北メディカル・メガバンク事業が目指す個別化医療・個別化予防の実現に向けた技術の開発へつながることが期待される。

【研究の方法】

健康な成人ボランティア4～5名から末梢血（5ml）を採取し、連結不能匿名化をした上で、単核球、不死化Bリンパ球細胞株およびサイトカインにより末梢血T細胞を増幅した細胞を樹立して下記解析を行う。主に培養・解析条件の最適化に用いる（試料A）。

バイオバンク保存のヒト末梢血由来細胞試料を用いる。これらは、ゲノム解析情報から該当遺伝子についての多型情報があり、オミックス解析用として提供される（試料B）。

試料A、B共に、単核球、不死化Bリンパ球株およびTリンパ球を酸化ストレス誘導剤の存在下で培養し、遺伝子発現の変化を定量RT-PCR法やウェスタンブロット法により解析する。酸化ストレス誘導剤により発現が亢進する遺伝子群を同定し、

細胞株による反応性の変化と Nrf2 遺伝子や他の酸化ストレス関連遺伝子の多型との関連を明らかにする。さらに同細胞を用いて Nrf2 遺伝子や関連の酸化ストレス遺伝子多型と酸化ストレスに対する反応性の関連を細胞内の活性酸素の生成量の測定により解析する。

なお、試料 A で培養と上記の解析の条件検討を行い、最適条件の方法にて試料 B を解析する。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

試料：オミックス解析を目的とした細胞株 20 例

4. 外部への試料・情報の提供

該当なし

5. 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：022-717-8078

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 地域住民コホート担当

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

◆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。

- 1) 診療情報に関する保有個人情報については、東北大学病院事務部医事課が相談窓口となります。詳しくは、下記ホームページをご覧ください。（※手数料が必要です。）

【東北大学病院個人情報保護方針】

<https://www.hosp.tohoku.ac.jp/privacy.html>

- 2) 1)以外の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】

<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

以下、過去に掲載を行っていた文書

「情報公開文書」

受付番号：2022-4-173

課題名：ヒト末梢血由来細胞における酸化ストレス応答の解析

研究責任者：東北メディカル・メガバンク機構・教授・熊田和貴

1. 研究の対象

東北メディカル・メガバンク計画におけるコホート調査参加者

2. 研究目的・方法

【研究期間】

西暦2015年6月（倫理委員会承認後）～西暦2025年5月

【研究目的】

特定の遺伝子多型が疾患発症に関わることが示されている場合、その変異によって他の遺伝子の発現や細胞の機能が変化する過程が疾患発症に関わっている。その過程を解明できれば、遺伝子情報に基づいた治療法（個別化治療）の開発が可能となる。本研究では、酸化ストレス遺伝子の解析を通じて、バイオバンク試料を使った遺伝子情報に基づく疾患研究のモデルを提示する。本研究により、東北メディカル・メガバンク事業が目指す個別化医療・個別化予防の実現に向けた技術の開発へつながることが期待される。

【研究の方法】

健康な成人ボランティア4～5名から末梢血（5ml）を採取し、連結不能匿名化をした上で、単核球、不死化Bリンパ球細胞株およびサイトカインにより末梢血T細胞を増幅した細胞を樹立して下記解析を行う。主に培養・解析条件の最適化に用いる（試料A）。

バイオバンク保存のヒト末梢血由来細胞試料を用いる。これらは、ゲノム解析情報から該当遺伝子についての多型情報があり、オミックス解析用として提供される（試料B）。

試料A、B共に、単核球、不死化Bリンパ球株およびTリンパ球を酸化ストレス誘導剤の存在下で培養し、遺伝子発現の変化を定量RT-PCR法やウェスタンブロット法により解析する。酸化ストレス誘導剤により発現が亢進する遺伝子群を同定し、

細胞株による反応性の変化と Nrf2 遺伝子や他の酸化ストレス関連遺伝子の多型との関連を明らかにする。さらに同細胞を用いて Nrf2 遺伝子や関連の酸化ストレス遺伝子多型と酸化ストレスに対する反応性の関連を細胞内の活性酸素の生成量の測定により解析する。

なお、試料 A で培養と上記の解析の条件検討を行い、最適条件の方法にて試料 B を解析する。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

試料：オミックス解析を目的とした細胞株 20 例

4. 外部への試料・情報の提供

該当なし

5. 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：022-717-8078

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 地域住民コホート担当
〒980-8573 宮城県仙台市青葉区星陵町 2-1 TEL：022-718-5161

◆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。

- 1) 診療情報に関する保有個人情報については、東北大学病院事務部医事課が相談窓口となります。詳しくは、下記ホームページ「配布物 患者さまの個人情報に関するお知らせ」をご覧ください。（※手数料が必要です。）

【東北大学病院個人情報保護方針】

<http://www.hosp.tohoku.ac.jp/privacy.html>

- 2) 1)以外の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

「情報公開文書」

受付番号：2021-4-012

課題名：ヒト末梢血由来細胞における酸化ストレス応答の解析

研究責任者：東北メディカル・メガバンク機構・准教授・熊田和貴

1. 研究の対象

東北メディカル・メガバンク計画におけるコホート調査参加者

2. 研究目的・方法

【研究期間】

西暦2015年6月（倫理委員会承認後）～西暦2025年5月

【研究目的】

特定の遺伝子多型が疾患発症に関わることが示されている場合、その変異によって他の遺伝子の発現や細胞の機能が変化する過程が疾患発症に関わっている。その過程を解明できれば、遺伝子情報に基づいた治療法（個別化治療）の開発が可能となる。本研究では、酸化ストレス遺伝子の解析を通じて、バイオバンク試料を使った遺伝子情報に基づく疾患研究のモデルを提示する。本研究により、東北メディカル・メガバンク事業が目指す個別化医療・個別化予防の実現に向けた技術の開発へつながることが期待される。

【研究の方法】

健康な成人ボランティア4～5名から末梢血（5ml）を採取し、連結不能匿名化をした上で、不死化Bリンパ球細胞株およびサイトカインにより末梢血T細胞を増幅した細胞を樹立して下記解析を行う。主に培養・解析条件の最適化に用いる（試料A）。

バイオバンク保存のヒト末梢血由来細胞試料を用いる。これらは、ゲノム解析情報から該当遺伝子についての多型情報があり、オミックス解析用として提供される（試料B）。

試料A、B共に、不死化Bリンパ球株とTリンパ球を酸化ストレス誘導剤の存在下で培養し、遺伝子発現の変化を定量RT-PCR法やウェスタンブロット法により解析する。酸化ストレス誘導剤により発現が亢進する遺伝子群を同定し、細胞株による反応性の変化とNr1h2遺伝子や他の酸化ストレス関連遺伝子の多型との関連を明らかにする。

かにする。さらに同細胞を用いてNrf2遺伝子や関連の酸化ストレス遺伝子多型と酸化ストレスに対する反応性の関連を細胞内の活性酸素の生成量の測定により解析する。

なお、試料Aで培養と上記の解析の条件検討を行い、最適条件の方法にて試料Bを解析する。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

試料：オミックス解析を目的とした細胞株 20例

4. 外部への試料・情報の提供

該当なし

5. 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：022-717-8078

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

◆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。

- 1) 診療情報に関する保有個人情報については、東北大学病院事務部医事課が相談窓口となります。詳しくは、下記ホームページ「配布物 患者さまの個人情報に関するお知らせ」をご覧ください。（※手数料が必要です。）

【東北大学病院個人情報保護方針】

<http://www.hosp.tohoku.ac.jp/privacy.html>

- 2) 1)以外の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

「情報公開文書」

受付番号：2020-4-006

課題名：ヒト末梢血由来細胞における酸化ストレス応答の解析

研究責任者：東北メディカル・メガバンク機構・教授・峯岸直子

1. 研究の対象

対象試料の採取期間：西暦2013年4月～西暦2017年3月

東北メディカル・メガバンク計画におけるコホート調査参加者

2. 研究目的・方法

【研究期間】

西暦2015年6月（倫理委員会承認後）～西暦2025年5月

【研究目的】

特定の遺伝子多型が疾患発症に関わることが示されている場合、その変異によって他の遺伝子の発現や細胞の機能が変化する過程が疾患発症に関わっている。その過程を解明できれば、遺伝子情報に基づいた治療法（個別化治療）の開発が可能となる。本研究では、酸化ストレス遺伝子の解析を通じて、バイオバンク試料を使った遺伝子情報に基づく疾患研究のモデルを提示する。本研究により、東北メディカル・メガバンク事業が目指す個別化医療・個別化予防の実現に向けた技術の開発へつながることが期待される。

【研究の方法】

健康な成人ボランティア4～5名から末梢血（5ml）を採取し、連結不能匿名化をした上で、不死化Bリンパ球細胞株およびサイトカインにより末梢血T細胞を増幅した細胞を樹立して下記解析を行う。主に培養・解析条件の最適化に用いる（試料A）。

バイオバンク保存のヒト末梢血由来細胞試料を用いる。これらは、ゲノム解析情報から該当遺伝子についての多型情報があり、オミックス解析用として提供される（試料B）。

試料A、B共に、不死化Bリンパ球株とTリンパ球を酸化ストレス誘導剤の存在下で培養し、遺伝子発現の変化を定量RT-PCR法やウェスタンブロット法により解析する。酸化ストレス誘導剤により発現が亢進する遺伝子群を同定し、細胞株による

反応性の変化とNr f 2 遺伝子や他の酸化ストレス関連遺伝子の多型との関連を明らかにする。さらに同細胞を用いてNr f 2 遺伝子や関連の酸化ストレス遺伝子多型と酸化ストレスに対する反応性の関連を細胞内の活性酸素の生成量の測定により解析する。

なお、試料Aで培養と上記の解析の条件検討を行い、最適条件の方法にて試料Bを解析する。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

試料：オミックス解析を目的とした細胞株 20例

4. 外部への試料・情報の提供

該当なし

5. 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：022-717-8078

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

◆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。

- 1) 診療情報に関する保有個人情報については、東北大学病院事務部医事課が相談窓口となります。詳しくは、下記ホームページ「配布物 患者さまの個人情報に関するお知らせ」をご覧ください。（※手数料が必要です。）

【東北大学病院個人情報保護方針】

<http://www.hosp.tohoku.ac.jp/privacy.html>

- 2) 1)以外の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