

「情報公開文書」

受付番号：2018-4-014

課題名：東北メディカル・メガバンク事業における多層オミックス解析のための予備的研究

研究責任者：医学系研究科・教授・山本雅之

1. 研究の対象

対象材料の採取期間：西暦2013年4月～西暦2017年3月（二次調査承認時は2021年3月まで）

研究計画「東北メディカル・メガバンク事業 地域住民コホート調査」、「東北メディカル・メガバンク事業 三世代コホート調査」、「東北メディカル・メガバンク事業 バイオバンク構築」に基づくこれらコホート参加者。

2. 研究目的・方法

【研究期間】

2013年7月～2021年3月

【研究目的】

病気のリスクを反映して血液や尿中の量が増減する物質（疾病マーカー）を見つけることができれば、病気の予防や早期発見に役立てることができます。特に、血液や尿中のタンパク質、低分子化合物、RNAなどの物質を、網羅的に測定すること（オミックス解析）により、有用な疾病マーカーの同定が可能となります。しかしながら、これらの解析のための検体の最適な採取、保管、解析の条件は確立されていません。本研究ではまず、最新の解析機器を用いてこれらの物質を測定するための最適な条件を決定し、それとともに、東北メディカル・メガバンク機構が行う大規模ゲノムコホート調査において収集された血液や尿などの試料を解析した結果が、個人間でどの程度ばらつくかを確認し、環境や行動、健康状態、遺伝要因などが解析の結果に及ぼす影響を調べます。また、これら試料の採取・搬送・保管の方法や条件が解析の結果に与える影響を調べます。これらの研究結果は、試料の最適な採取、保管、解析のための条件を決めるとともに、それらの結果を正しく解釈するために役立つと我々は考えます。

【研究方法】

血液や尿中に含まれる様々なタンパク質の種類と量を、質量分析計などの装置を用いて網羅的に調べます。血液や尿中に含まれる様々な低分子化合物の種類と量は、質量分析計に加えて核磁気共鳴（NMR）装置なども用いて網羅的に測定します。血液

中に含まれるRNAは、それらの塩基配列と発現量を次世代シーケンサーなどの装置を用いて網羅的に調べます。一方、血液に含まれる白血球の一部を最長数ヶ月間培養した後に、その中に含まれるタンパク質、低分子化合物、RNAの種類と量を、同様の装置を用いて網羅的に調べます。そして、これらの測定結果が、個人間でどの程度ばらつくかを確認するとともに、環境や行動、健康状態、遺伝要因などが解析の結果に及ぼす影響を調べます。また、これら検体の採取・搬送・保管の方法や条件（温度や時間など）が解析の結果に与える影響を調べます。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

血液や尿中に含まれる様々なタンパク質の種類と量を、質量分析計などの装置を用いて網羅的に調べます。血液や尿中に含まれる様々な低分子化合物の種類と量は、質量分析計に加えて核磁気共鳴（NMR）装置なども用いて網羅的に測定します。血液中に含まれるRNAは、それらの塩基配列と発現量を次世代シーケンサーなどの装置を用いて網羅的に調べます。一方、血液に含まれる白血球の一部を最長数ヶ月間培養した後に、その中に含まれるタンパク質、低分子化合物、RNAの種類と量を、同様の装置を用いて網羅的に調べます。そして、これらの測定結果が、個人間でどの程度ばらつくかを確認するとともに、環境や行動、健康状態、遺伝要因などが解析の結果に及ぼす影響を調べます。また、これら検体の採取・搬送・保管の方法や条件（温度や時間など）が解析の結果に与える影響を調べます。

4. 外部への試料・情報の提供

提供するコホート検体の情報は、「試料・情報分譲審査委員会」の審査を経て提供されます。また、特定の研究者に限定してアクセスできるTOMO MMOスーパーコンピュータ上に存在し、外部には持ち出しません。

5. 関係研究組織

信州大学医学系研究科 竹下 敏一 教授
東京大学医科学研究所 湯地 晃一郎 特任准教授
医薬基盤・健康・栄養研究所 朝長 毅 プロジェクトリーダー
九州大学生体防御研究所 馬場 健史 教授

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

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 三世代コホート室
〒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。

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