

受付番号： 2022-1-767

課題名：DNAメチル化を利用した身元不明者の年齢推定法開発に関する研究

### 1. 研究の対象

東北大学で法医解剖が行われた全年代の症例

### 2. 研究期間

2017年11月（倫理委員会承認後）から2025年3月

### 3. 研究目的

大規模災害時において、多数の身元不明者に対する身元確認作業の効率化が法医学では課題の一つに取り上げられています。これには年齢を推定することが重要な調査事項となります。その主たる方法として、骨の形態的特徴から年齢を推定する方法が挙げられますが、死体の一部を切開する必要があり、かつその判断も経験に頼るところが多いため、より簡便で客観性の高い年齢推定法の開発が求められています。

ここ数年でヒトDNAを用いた研究が発展し、加齢とともにDNAの状態が変化する部分があることがわかってきました。この研究ではこの部分に着目し、年齢推定法に活かすことができないか調査することを目的としています。具体的には4種類の塩基のうち、シトシンと呼ばれる塩基に対する変化の有無（「メチル基」という目印の有無）を指標とした年齢推定法について検討を行います。検討には法医解剖の一環として採取・保管された心臓血及び骨を用います。これは実際に年齢推定が必要とされる死体血を用いた研究があまり行われていないためです。

この研究によってDNAのメチル化を指標とした新たな年齢推定法の有用性が認められれば、これまでより効果的に年齢の推定が実施可能となることが期待されます。

### 4. 研究方法

本研究では、出生後まもなくの状態からDNAのメチル化状態が加齢と共にどのように変化するのか調査し、他に報告されている研究と比較するため、全年代の症例を研究対象とします。試料は法医解剖時に採取され、冷凍保管されている心臓血及び骨であり、DNAを抽出後、年齢との相関があるとされる遺伝子のDNAメチル化領域をPCR増幅します。解析には次世代シーケンサーを使用し、年齢との相関がより高

いメチル化領域を絞り込み、新たな年齢推定式を構築します。その後、年齢推定式の精度を検証します。

## 5. 研究に用いる試料・情報の種類

試料：法医解剖時に採取した心臓血及び骨の一部

情報：年齢、性別、死亡推定時間、死後変化の程度 等

## 6. 外部への試料・情報の提供

本研究は東北大学と関西医科大学との共同研究です。試料の情報及び解析結果を共有しますが、試料そのものは共有しません。また、試料はそれぞれの施設で匿名化を行うため、研究の過程で個人が特定されることはありません。

匿名化に使用する対応表は各研究室にて厳重に保管・管理します。

また、本研究では骨と血液で共通の年齢と相関するメチル化サイトを抽出するため、株式会社レリクサ社へ解析を委託します。その際は試料及び研究用 ID のみ送付し、委託業務の実施状況等は、委託契約書に基づいて監督します。

なお、委託契約書には次の内容を含むものとします。

○委託された業務において取り扱う試料・情報の安全管理

○委託の範囲を超えた利用の禁止

○委託を受けた者以外への試料・情報の提供の禁止

○委託された業務上知り得た情報の守秘義務

○再委託の制限

○教育・研修の受講

○契約終了後の試料・情報の廃棄・返却

## 7. 研究組織

東北大学 法医学分野 教授 舟山 真人

関西医科大学 法医学講座 准教授 橋谷田 真樹

## 8. 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。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さん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。その場合でも患者さん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：

980-8575

仙台市青葉区星陵町 2-1

東北大学大学院 医学系研究科 法医学分野

舟山 真人（研究責任者・研究代表者）

022-717-8110

#### ◆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：「8. 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