

課題名：多因子疾患のリスク検証に向けた別集団のジャポニカアレイ解析

研究代表者：東北大学 東北メディカル・メガバンク機構・教授・山本 雅之

1. 研究の対象

生活習慣病予防を目指したコホート研究（KOPS：Kyushu and Okinawa Population Study、福岡コホート）、日本多施設共同コホート研究(J-MICC Study)に参加同意された方

2. 研究目的・方法

【研究期間】

2021年12月（研究実施許可後）～2023年3月

【研究目的】

本研究は、日本多施設共同コホート研究と東北大学東北メディカル・メガバンク機構が共同で遺伝子多型解析を行い、日本人を対象とした疾患発症リスク予測を実現することを目的としています。

これまで東北メディカル・メガバンク機構では、日本人に最適化した遺伝子多型解析ツールであるジャポニカアレイを開発し大規模かつ高精度なゲノム情報を収集するとともに、健康調査情報と合わせて疾患発症に関連する遺伝子多型を探索し、リスク予測アルゴリズムの開発を進めてきました。このような疾患発症リスク予測を社会実装していくためには、探索解析を行ったのとは別の集団を用いて検証解析を行い、アルゴリズムの最適化を行う必要があります。そこで本研究では、日本多施設共同コホート研究の参加者のジャポニカアレイ解析を実施し、検証解析に資するゲノム情報を収集いたします。この研究で得られたゲノム情報は、将来的に、新たな共同研究計画を立ててリスク検証に用いるとともに、全国の研究者にも共同研究により利用可能なデータとして共有いたします。これらにより、日本人を対象とした、一人ひとりの体質にもとづく疾患発症リスク予測を早期に実用化することを目指します。

【研究方法】

日本多施設共同コホート研究（J-MICC Study）の各コホート研究実施機関で収集され、名古屋大学医学部の中央事務局で保管・管理されているDNA試料3万人分を、東北大学東北メディカル・メガバンク機構（ToMMo）に送付し、ジャポニカアレイ解析による遺伝子多型解析を行います。この際、一部の解析をToMMoの委託先（株式会社東芝、タカラバイオ株式会社）で実施する可能性があります。ToMMo及び委託先機関では、DNA試料は保管せず、研究期間終了後に廃棄いたします。

遺伝子多型解析データは、ToMMoスーパーコンピュータ内で、ToMMo日本人全ゲノム参照パネルを使用したジェノタイプインピュテーションという方法を用いて、より多くの遺伝子多型情報に復元します。このようにして得られたJ-MICC Study参加者の遺伝子

多型データは、J-MICC Study 研究者に共有するとともに、ToMMo スーパーコンピュータ内にも保管（バンキング）されます。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

試料：DNA 試料

情報：性別、年齢（あるいは生年月）

4. 外部への試料・情報の提供

本研究課題は ToMMo と共同で実施されるため J-MICC Study 研究者に加えて ToMMo の研究者が、利用承認を得て ToMMo スーパーコンピュータ内で、研究方法に記載の情報をを用いた解析を行う場合があります。このスーパーコンピュータは、利用承認を得た研究者が、利用承認を得た研究課題のデータ以外にはアクセスができないように管理されています。本研究で得られたデータは、J-MICC Study 中央事務局及び ToMMo スーパーコンピュータで保管・管理いたします。

将来的にこのデータを新たな共同研究により利用する可能性があります、その場合には新たな研究計画を立案し、倫理審査委員会の承認を得て利用いたします。

5. 関係研究組織

千葉県がんセンター研究所 部長 三上 春夫

神奈川県立がんセンター臨床研究所 学部長 成松 宏人

静岡県立大学食品栄養科学部 教授 栗木 清典

名古屋大学大学院医学系研究科 准教授 竹内 研時

愛知県がんセンター研究所 分野長 松尾 恵太郎

名古屋市立大学大学院医学研究科 教授 鈴木 貞夫

滋賀医科大学医学部 教授 三浦 克之

敦賀市立看護大学看護学部 教授 喜多 義邦

京都府立医科大学大学院医学研究科 講師 小山 晃英

徳島大学大学院医歯薬学研究部 教授 有澤 孝吉

九州大学医学研究院 准教授 池崎 裕昭

佐賀大学医学部 教授 田中 恵太郎

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 教授 嶽崎 俊郎

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 教授 山本 雅之

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。

また、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。

研究機関

〒812-8582 福岡市東区馬出 3-1-1

九州大学大学院医学研究院 連携総合診療内科学講座

九州大学病院 総合診療科

TEL : 092-642-5909