

2013-2022 年度岩木健康増進プロジェクト健診に ご参加いただいた皆様へ

下記の研究に用いるため、皆様の情報を利用させていただきますので、お知らせいたします。

研究課題名： 岩木地区住民における健康調査およびこれに基づく疾患予兆法と予防法の開発 「新たな健康指標及び健康手法の開発」

研究の目的

近年、平均寿命だけではなく、健康寿命（健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間）が重視されています。国内の健康づくりの指針である健康日本 21（第二次）においても、「平均寿命の増加分を上回る健康寿命の増加」が目標のひとつに掲げられています。健康寿命延伸のための具体的なアプローチとしては、対象者に最適化された個別化ケアが有力視されており、海外の研究事例では、画一的な食事改善指導よりも、対象者の体型や食事内容、血中マーカーや代謝に関わる遺伝子型を考慮した個別対応が、より健康的な食生活につながったことが報告されています。

本研究では、弘前大学が中心となり構築してきた「岩木健診データベース」を用いて、健康の気づきとなる検査指標とそれに適した啓発手法を確立し、効率的な疾患予防及び健康増進方法を開発します。具体的には、弘前大学・協和発酵バイオ・東京大学の 3 者による研究によって、特定の疾患の状態（リスク度合い等）を可視化する手法の開発を行います。また、弘前大学・協和発酵バイオ・京都大学の 3 者による研究では、複数の疾患に適用可能な発症予測と予防に関するアルゴリズム開発を目指します。

研究実施期間： 実施許可日 ~ 2025 年 3 月 31 日

対象となる方： 2013-2022 年の岩木健康増進プロジェクト健診に参加された方

利用させていただきたい試料・情報について

以下の情報を研究責任者である三上 達也の責任の下、標記研究課題実施のために弘前大学内及び京都大学内で利用します。なお、東京大学及び協和発酵バイオ(株)は、弘前大学内に設置するパソコンにアクセスして情報を利用します。

先行研究「岩木地区住民における健康調査およびこれに基づく疾患予兆法と予防法の開発（承認番号：2014-014, 2014-377-1, 2016-028-1, 2021-030, 2018-012, 2020-046-4, 2020-046-1, 2020-046-5, 2021-166-3）」において 2013、2014、2015、2016、2017、2018、2019、2020、2021 及び 2022 年に取得された以下のデータ

- 個人記録票（性別、年齢、身長、体重、ウエスト/ヒップ比、腹囲、血圧、握力、長座体前屈、全身反応時間、脚伸展・屈曲筋力、TUG テスト、歩行時間、ペグボード、重心動揺）
- 健康調査票（家族構成、配偶者、最終学歴、既往歴、薬物服用状況、労働状況、生活習

- 慣（喫煙、飲酒、運動、睡眠）、CES-D）
- 血液・尿全項目
 - 食事調査(BDHQ：簡易型自記式食事歴法質問票)
 - 身体組成（筋肉量、脂肪量、内臓脂肪量）
 - 体力測定
 - 呼吸機能
 - 動脈硬化度（baPWV：脈波伝播速度、ABI：足関節上腕血圧比）、CAVI：心臓足首血管指数）
 - 骨密度（踵骨（OSI：音響的骨評価値、YAM：若年成人平均値）、橈骨（BMD：骨塩量、YAM）
 - Personal_ID x ProjectID 対応表
 - 遺伝子検査
 - 肝脂肪量・肝硬度

機械学習及び統計学手法を用いることで、「岩木健診データベース」に含まれるデータから、健康状態を可視化する手法を構築します。以下に具体例を示します。

血中アミノ酸を含む個人の栄養状態プロファイルをもとに、機械学習によって対象者の健康状態を分類し、分類結果と各種健康診断や生活データの関係性を解析（相関解析、重回帰解析、自己組織化マップ等）します。データ前処理及び解析作業は協和発酵バイオと東京大学の研究分担者が担当し、解析結果の医学的解釈を弘前大学の研究分担者が担当します。

「岩木健診データベース」に含まれるデータをもとに、機械学習手法や統計モデリング手法を使用し、個人の疾患を予測可能なモデルを構築します。具体的には、各種健診データから、免疫指標と関連する因子を探索するため、重回帰分析やロジスティック回帰分析、機械学習手法を用いた検討を行います。データの前処理及び解析作業は協和発酵バイオと京都大学の研究分担者が担当します。

なお、本研究で利用する情報は、先行研究「岩木地区住民における健康調査およびこれに基づく疾患予兆法と予防法の開発（承認番号：2014-014, 2014-377-1, 2016-028-1, 2021-030, 2018-012, 2020-046-4, 2020-046-1, 2020-046-5, 2021-166-3）」で収集し、加工（氏名、住所および生年月日と切り離し、照合のための符号・番号を付与）され、岩木健診データベースに登録された情報です。

研究成果については、学会発表や論文投稿等の方法で公表されますが、その内容から対象者個人が特定される事はありません。そのため、本研究により個人に還元する臨床的意義のある結果は得られないため、個別の結果については原則としてお答えできません。

研究への利用に同意いただけない場合には、「情報利用提供停止願い」をご提出ください。受領後、その方の試料・情報を対象から除外します。ただし、ご連絡いただいた時点で既に研究成果公表済の場合は、該当者のデータのみを削除する等の対応は出来かねますので、ご了承ください。

本研究課題について、より詳細な内容をお知りになりたい場合や、試料・情報の利用に同意いただけない方 / その代理人の方は、以下の連絡先までご連絡ください。

本件連絡先	協和発酵バイオ株式会社 経営企画部 主務 石田 高志 住所：〒164-001 東京都中野区中野 4 丁目 10 番 2 号 電話：090-8508-4841 Email： takashi.ishida@kyowa-kirin.co.jp
情報利用停止願送付先	弘前大学大学院医学研究科附属健康・医療データサイエンス研究センター 医療データ解析学講座 教授 玉田 嘉紀 住所 〒036-8562 弘前市在府町 5 電話：0172-39-5037(代表) FAX：0172-39-5205