2024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：　　睡眠の質向上健康増進アプリの開発に向けたアルゴリズム構築2024

研究の目的

睡眠の質向上は認知症やうつ病の予防、健康増進に不可欠であると考えられています。また、サルコペニア(加齢や低活動などによる全身の筋肉量減少や筋力低下、運動機能低下を示す疾患)と睡眠の関係も注目されています。さらに、周術期の睡眠管理・サルコペニア対策も術後の認知機能障害予防に重要であることが分かってきました。本研究では睡眠の質向上を目指す「眠活」に着目して岩木健診に参加した一般住民の方の睡眠リズムや睡眠脳波、睡眠に関するアンケート調査、健診で得られたデータを解析し、認知機能や健康状態と睡眠の関係性について検討します。最終的に睡眠脳波を元とした認知症・うつ病予測アルゴリズムを構築することにより健康増進向上アプリの開発を目指しています。

研究実施期間：　実施許可日　～　2026年　3月　31日

対象となる方：　2024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二階堂　義和の責任の下、標記研究課題実施のために弘前大学内で利用します。

先行研究「岩木地区住民並びに弘前市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:2023-191-2)」において 2024年に取得された以下のデータ。

- □ Personal ID、DXシステム出力データ(旧個人記録票)、受付番号（ID)、性別、年齢、身長、体重、BMI、血圧、臍位腹囲長、ウエスト／ヒップ、前腕･下腿周囲径、体力測定（握力、10m通常・最大歩行時間、立ち上がりテスト、2ステップテスト)、体組成（InBody:共通項目)、四肢血圧（CAVI)、認知機能検査（あたまの健康チェック)、健康調査票、血液・尿　(詳細は下記”血液項目”)、SF-36 2017年版国民標準値に基づいたスコアリング、FFQ 読み取り素データ、唾液IgA、安静時唾液量、脳波測定・周波数解析(S'UIMIN･InSomnograf)測定結果データ、感染症予防および疲労について(別冊アンケートM)、脳波測定･周波数解析(脳波解析)、脳波測定･周波数解析(S'UIMIN･InSomnograf）波形生データ、睡眠アンケート
- □ 血液・尿項目
  白血球数、赤血球数、ヘモグロビン、ヘマトクリット、白血球像、血小板数、ＨｂＡ１ｃ／ＮＧＳＰ、総ビリルビン、ＡＳＴ（ＧＯＴ)、ＡＬＴ（ＧＰＴ)、γ－ＧＴ、総蛋白、クレアチニン、尿素窒素、尿酸、総コレステロール、ＴＧ（中性脂肪)、ナトリウム、カリウム、クロール、カルシウム、無機リン、マグネシウム、血清鉄、総鉄結合能、血清血糖、ＨＤＬ－コレステロール、アルブミン、不飽和鉄結合能、ＩｇＧ、Ｉ

ｇＡ、ＩｇＭ、Ｃ３、Ｃ４、アポ蛋白Ａ１、アポ蛋白Ｂ、アポ蛋白Ｅ、ＬＤＬ－コレステロール、１，５－ＡＧ、ヒアルロン酸、グリコアルブミン、高感度ＣＲＰ、シスタチンＣ、ロイシンリッチα2 グリコプロテイン、ALP、抗核抗体：ＦＡＴ、インスリン、フェリチン、抗ＣＣＰ抗体、ＴＳＨ、Ｃペプタイド、浸透圧・血清、セレン、遊離テストステロン、IGF-1、コルチゾール、ＡＣＴＨ、血漿レニン活性、バゾプレシン、レプチン、膵グルカゴン、インターロイキン－１β、インターロイキン－６、ペントシジン、TNF-α、M2BPGi、BNP、HBs 抗原、HCV 抗体、リンパ球サブセット検査、ホモシステイン、アミノ酸分画、全脂質脂肪酸分画、総テストステロン、エストラジオール（E2)、亜鉛、血清銅、セロトニン、アドレナリン、ノルアドレナリン、ドーパミン、CRP 定量、プロゲステロン、LH、DHEA-S、FSH（卵胞刺激ホルモン）

具体的には、岩木健診 2024 において認知機能検査(あたまの健康チェック)と S'UIMIN InSomnograf による睡眠脳波測定を実施し、睡眠に関するアンケート(ピッツバーグ睡眠質問票)に回答頂いた参加者を対象とします。

「岩木データベース」に保管されている各参加者のデータと睡眠の関連について群間比較およびサブグループの比較、回帰分析（単相関、偏相関、重回帰分析、ロジスティック回帰分析等)、ディープラーニング等機械学習アルゴリズムを用いて回帰分析（単相関、偏相関、重回帰分析、ロジスティック回帰分析等）およびディープラーニング等機械学習アルゴリズムを用いて解析を行い、睡眠の質向上に向けたアルゴリズムの構築を行います。

なお、本研究で利用する情報は、「岩木地区住民並びに弘前市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:2023-191-2)」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、ご了承願います。

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	弘前大学大学院医学研究科 メタボロミクスイノベーション学講座　　講師・二階堂　義和 住所：〒036-8562 弘前市在府町 5 電話：0172-39-5113 Email：ynikaido@hirosaki-u.ac.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