

大阪大学大学院医学系研究科公衆衛生学教室では、大阪大学データビリティフロンティア機構知能情報基盤部門との協働により、「血糖持続測定に基づく精緻な糖代謝プロファイリングの探索」研究を実施しております。

#### 【研究課題名】

血糖持続測定に基づく精緻な糖代謝プロファイリングの探索

#### 【研究期間】

研究機関の長の実施許可後から 2025 年 3 月 31 日まで

(倫理委員会や研究機関の長の承認のもと、延長することがあります)

利用又は提供を開始する予定日：2023 年 10 月

#### 【研究の意義・目的・方法】

大阪大学公衆衛生学では、一般住民を対象としたコホート研究を長年継続し、生活習慣病の発症過程、その後の経緯、及び危険因子の同定を目的とする疫学研究に取り組んできました。近年我々は血糖値時系列データに注目し、「個人内血糖変動モニタリングによる諸指標と糖尿病発症に関する地域コホート研究」を新たに立ち上げ、糖尿病発症予測、予防的介入法の開発に挑戦して参りましたが、血糖値時系列データの解析方法は臨床患者向けに開発された要約指標(平均血糖値や変動幅、高血糖や低血糖、至適域時間等)が知られるものの、それらの指標では軽微・早期の異常や多様性を捉えることができないという課題が見えてきました。時系列データとして詳細に解析し類型化するアルゴリズムの開発により、これまで困難であった血糖値時系列データの解析によって既知の生理学的・糖尿病学的知見の枠に囚われない指標の導出が求められています。

そこで、本研究では、煩雑な自己申告による食事記録なしに、測定データから食事時刻を検出できるアルゴリズムの開発により、持続血糖測定値のみでも個人の食習慣や生活パターンを推定すること、また、そのアルゴリズムを用いて食後の血糖変動を類型化することを目的としました。

本研究は、先述の「個人内血糖変動モニタリングによる諸指標と糖尿病発症に関する地域コホート研究」参加者(40~74 歳、HbA1c<6.5%の非糖尿病患者)の既存データから、Flush Glucose Monitoring (FGM)測定結果(間質液中のグルコース値を記録した時系列データ)と食事摂取のタイミングに関する自記式調査票データを用いて実施します。

本研究の成果は、新たな糖尿病・循環器病発症指標の開発や、それら指標に基づく新たな保健指導法の開発といった予防医療分野での展開など社会に貢献する知的価値の創造につながると考えられます。

**【研究結果の公表】**

研究成果は、研究対象者を特定できないようにした上で、学会や学術雑誌等で公表します。

**【研究組織】**

<研究代表機関>

大阪大学大学院医学系研究科公衆衛生学（責任者・石原真穂・助教）

<研究分担機関>

大阪大学データビリティフロンティア機構知能情報基盤部門（責任者・中島悠太・准教授）

<協力研究機関>

近畿大学医学部公衆衛生学教室（責任者・今野弘規・主任教授）

**【個人情報の保護について】**

本研究は既に倫理申請承認済みの他の研究で既に得られた情報を用います。分析には個人情報を削除し、番号などに置き換えた（匿名化）データを用い、研究成果の公表の際に個人の結果が公表されることはありません。したがって、この研究により、「個人内血糖変動モニタリングによる諸指標と糖尿病発症に関する地域コホート研究」にご参加いただいた皆さまが不利益を受けたり、危険性が生じたりする可能性はまずありません。しかし、ご自身が分析の対象となることを希望されない方がおられましたら分析から除外するなどの対応ができますので、下記へお問い合わせ下さい。

**【本研究に関する問い合わせ先】**

大阪大学大学院医学系研究科公衆衛生学 電話 06-6879-3911