



1 型糖尿病患者のための遠隔医療システムの開発

研究代表者 廣田 勇士（神戸大学大学院医学研究科 糖尿病・内分泌内科学部門 准教授）

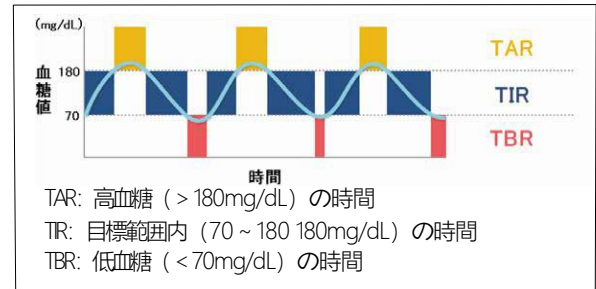
研究のゴール 1 型 糖尿病の治療法開発

研究の特徴

糖尿病患者さんのおおよその血糖値を持続的に測定する「CGM（持続血糖測定器）」から得られる「新しい血糖コントロール指標（CGM 指標）」を用いて、遠隔医療により低血糖と高血糖の両方を減らす新しい診療方法を確立します。

研究概要

1 型糖尿病を発症すると血糖値を下げるホルモンであるインスリンが分泌されなくなるため、注射やインスリンポンプを用いてインスリンを補充し、血糖値がなるべく目標範囲内に収まるようコントロールする必要があります。血糖コントロールがうまくいっているかを知るための指標として HbA1c が現在使われていますが、病院へ行って血液検査を受けることが必要なため、新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言の期間中に HbA1c を測れない患者さんがたくさん生じて、大きな問題となりました。そこでこの研究では、CGM から得られる TAR、TIR、TBR（右図参照）といった「新しい血糖コントロール指標（CGM 指標）」を用いて、HbA1c を測らなくても質の高い遠隔医療が受けられるシステムの有効性と安全性を詳しく調べます。この「新しい血糖コントロール指標（CGM 指標）」は、使っている CGM のタイプと関係なく活用できます。また、「新しい血糖コントロール指標（CGM 指標）」により CGM データの解釈の仕方を標準化することで、どこの病院に通っていても質の高い 1 型糖尿病の治療を受けられるようになることが期待されます。とくに遠隔での管理栄養士による支援は健康保険で認められていますので、質の高い治療をだれでも受けられるような環境作りを目指します。



これまでの研究結果・成果

2020 年に支援いただいた「低血糖激減プロジェクト」(<https://www.furusato-tax.jp/gcf/766>) では、FreeStyle リブレ（間歇スキャン式 CGM）を正しく用いることで低血糖が減少することが明らかとなりました。本研究は、このプロジェクトをさらに発展させる段階に位置づけられるものです。

現在の状況

1 型糖尿病を専門に診療する臨床医（患者に診察や治療を行う医師）による本プロジェクトの研究組織により最適なデバイス（装置）の選定、およびオンライン遠隔栄養相談の仕組みを構築しました。CGM 指標を用いて遠隔医療が受けられるシステムの有効性と安全性を評価する臨床試験（人での試験）を実施します。

この研究で患者の生活や他の研究にどのような波及効果があるか（期待されるか）

本研究の結果は、どのようなタイプの CGM を使っているかを問わず、多くの 1 型糖尿病患者さんに役立ち、糖尿病の治療成績が良くなると期待されます。また、CGM の解釈が標準化され、通院先の医療機関を問わず、今まで以上に低血糖、高血糖が少ないコントロールを得られることが期待されます。さらに、さまざまな理由で病院受診が困難な状況でも、管理栄養士から良質な遠隔サポートを受ける機会が増えることが期待されます。

患者・家族、寄付者へのメッセージ

温かいご支援をいただき、ありがとうございます。本プロジェクトにより、1 型糖尿病患者さんがどこにいても、安心して治療が続けられる環境が整うことを目指します。今後、本プロジェクトも含め、1 型糖尿病治療の質を向上させる活動にさらに尽力させていただきます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

ロードマップ

現在の進捗率
約35%

2021年	研究グループの立ち上げ
2022年	遠隔医療を活用する研究の全体像を作成 遠隔栄養相談の仕組みを構築
2023年	倫理委員会に申請する研究計画書の作成
2024年 現在	倫理委員会審査 患者登録開始 介入研究（治療法の有効性確認）の実施
2025年	介入研究の追跡
2026年	データ収集
2026年	データ解析
2027年	新しい 1 型糖尿病治療法の開発

●廣田 勇士 先生プロフィール【①座右の銘 ②趣味 ③特技 ④尊敬する人 ⑤好きな食べ物】

①初志貫徹 ②ドライブ、広島カーブ ③いつも前向き ④父（父の病が医師となるきっかけとなりました） ⑤梨