

コロナ禍の行動制限とその解除が 体組成と血糖管理に与える長期的影響を解明

概要

村上隆亮 医学研究科助教、小林亜海 医学部附属病院 疾患栄養治療部 管理栄養士、境内大和 医学研究科 研究生、矢部大介 同教授らの研究グループは、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に伴う行動制限とその解除が、耐糖能異常を有する人の血糖管理や体組成に与えた長期的な影響を明らかにしました。

京都大学医学部附属病院の外来通院患者 221 名を対象に、「コロナ禍前（2019 年）」「緊急事態宣言下（2020～2021 年）」「5 類感染症移行後（2023 年）」の 3 時点で比較した結果、5 類感染症移行後の HbA1c 値はコロナ禍前と比べて有意に高値でした。また、体重や体脂肪量は 5 類感染症移行後に減少した一方、骨格筋量は全期間を通じて減少していました。さらに、緊急事態宣言下に HbA1c 値が悪化した患者群を対象とした探索的解析では、身体活動低下の持続や間食増加を特徴とする行動パターンが、その後の HbA1c 値上昇と関連していました。この結果は、社会的制限の解除後も、血糖管理の変化を継続的に評価するとともに、生活習慣や体組成の変化を踏まえた個別的な支援が重要であることを示しています。

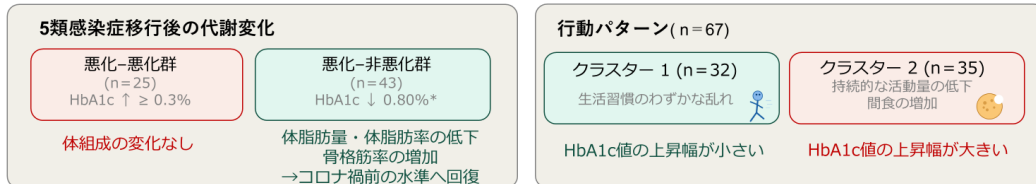
本研究成果は、2026 年 4 月 9 日に、国際科学誌「*Journal of Diabetes Investigation*」にオンライン掲載されました。



▶ 3時点でのHbA1c値と体組成の変化 (n = 221)



▶ サブグループ解析: 緊急事態宣言下でHbA1c値が悪化した群 (Δ HbA1c \geq 0.3%, n = 68)



→耐糖能異常を有する人の血糖管理や体組成に与えた長期的な影響を明らかにした

作成：境内大和

1. 背景

新型コロナウイルス感染症の流行に伴う行動制限は、人々の生活様式に大きな変化をもたらしました。特に、ダイアベティス（糖尿病）を含む耐糖能異常（注1）を有する人では、身体活動の低下や食習慣の変化が血糖管理に影響することが懸念されてきました。

これまで、緊急事態宣言下における血糖値や体重の変化については報告がありましたが、行動制限の解除後まで含めて、血糖管理、体組成、生活習慣がどのように推移したかを長期的に検討した研究は限られていました。そこで本研究グループは、コロナ禍前から5類感染症移行後（注2）までを通して、耐糖能異常を有する人における代謝指標と生活習慣の変化を解析しました。

2. 研究手法・成果

本研究では、京都大学医学部附属病院に外来通院中の耐糖能異常を有する人221名を対象に、①コロナ禍前（2019年）、②緊急事態宣言下（2020～2021年）、③5類感染症移行後（2023年）の3時点におけるHbA1c値（注3）および体組成の変化を後ろ向きに解析しました。体組成はBIA法（注4）を用いて評価し、生活習慣の変化については2023年時点の質問票調査を用いて検討しました。

主な結果は以下の通りです。

1) HbA1c値・体組成の変化

HbA1c値は5類感染症移行後にコロナ禍前と比べて有意に高値を示しました。体重およびBMIは緊急事態宣言下では大きく変化しなかった一方、5類感染症移行後には低下しました。体脂肪量は緊急事態宣言下で増加し、その後減少しましたが、骨格筋量は全期間を通じて減少していました。

2) 行動パターンとHbA1c値変化の関連

緊急事態宣言下にHbA1c値が悪化した68名を対象とした探索的解析では、その後さらにHbA1c値が悪化した群と改善した群に分かれました。質問票データのクラスター解析では、身体活動低下の持続と間食増加を特徴とする行動パターンを示すクラスターで、5類感染症移行後のHbA1c値上昇が大きいことが示されました。

3. 波及効果、今後の予定

本研究により、社会的な行動制限が解除された後も、耐糖能異常を有する人では血糖管理への影響が残存していることが示されました。また、その背景には、身体活動や食習慣の変化に加え、体組成の変化が関与している可能性が考えられます。

今後は、こうした生活習慣や体組成の変化を早期に把握し、患者一人ひとりの背景に応じた治療サポートにつなげることで、長期的な血糖管理の改善に役立てることが期待されます。

4. 研究プロジェクトについて

本研究は、日本糖尿病協会「メディカルスタッフ育成研究助成」の支援を受けて実施されました。

<用語解説>

(注1) 耐糖能異常

体内に取り込まれた糖を適切に処理する能力が低下した状態です。ダイアベティス（糖尿病）やその前段階を含みます。

(注2) 5類感染症移行

2023年5月8日に、新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置づけが「5類感染症」となり、行動制限が大きく緩和されたことを指します。

(注3) HbA1c値

過去1～2か月程度の平均的な血糖状態を反映する指標で、ダイアベティス（糖尿病）診療で広く用いられます。

(注4) BIA法

生体電気インピーダンス法のこと、体に微弱な電流を流し、その抵抗値から体脂肪量や骨格筋量などの体組成を推定する方法です。

<論文タイトルと著者>

タイトル：Impact of COVID-19 restrictions and their relaxation on body composition and glycemic control in individuals with glucose intolerance in Japan: A single-center observational study

（日本における耐糖能異常を有する人への新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に伴う行動制限および制限緩和が、体組成と血糖コントロールに及ぼした影響：単施設観察研究）

著者：Ami Kobayashi¹, Yamato Keidai², Takaaki Murakami², Ryo Tsukaguchi², Miharuru Fujita¹, Keiko Wada¹, Daisuke Yabe^{1,2}

- 著者の所属機関

1. 京都大学医学部附属病院 疾患栄養治療部
2. 京都大学医学部附属病院 糖尿病・内分泌・栄養内科

掲載誌： *Journal of Diabetes Investigation* DOI : 10.1111/jdi.70307