

# メキシコシティの成人外来患者における COVID-19 症状の重症度と習慣的な食物摂取との関連性

COVID-19と名付けられて久しい新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）感染症[1]の症状には個人差があり、そのような違いが見られる理由は未だ不明である一方、そこには腸内細菌叢の構成に影響を及ぼし、ひいては宿主の健康につながると思われる食事が関与している可能性も考えられていることから、メキシコとオーストラリアの研究グループは、新型コロナウイルス感染症の疑い例を対象として、COVID-19 パンデミック時における特定の食品群の習慣的な摂取頻度と COVID-19 症状の発現との関連性を評価した結果を BMJ Nutrition, Prevention & Health 誌に発表しました[2]。

## What this paper adds [2]

- ▶ SARS-CoV-2 感染症の症状の重症度に食事が及ぼす影響についての仮説を検証しました
- ▶ 成人外来患者を対象に特定の食品群の習慣的な摂取頻度と COVID-19 症状の重症度との関連性を評価しました
- ▶ COVID-19 患者において、「マメ科植物」および「穀物、パン、シリアル」の習慣的な摂取頻度の増加により、全体的な症状の重症度が低下する可能性があることがわかりました

研究グループは、メキシコシティのアルバロ・オブregon（Álvaro Obregón）行政区で COVID-19 関連の評価を受けるために外来診療所に通院した患者 236 人（女性 153 人、男性 83 人）を対象に横断研究を計画し、2020 年 10 月から 2021 年 1 月までの期間に実施しました。試験の参加者はすべて疑い例で、COVID-19 に関連する症状——発熱、咳、嚥下痛、呼吸困難、易刺激性、下痢、胸痛など——の診療のために通院した患者でした。症状の重症度および習慣的な食物摂取頻度は、臨床評価後、COVID-19 診断テストの前に実施したアンケートによって評価しました。症状の重症度は、「発熱」「咳」「悪寒」「体の痛み」「疲労」「呼吸困難」「頭痛」「喉の痛み」「味覚の喪失」「吐き気」「下痢」の 11 の症状に関する主観的自己評価尺度により評価しました。習慣的な食物摂取頻度に関する調査票（Food Frequency Questionnaire : FFQ）は、成人参加者の過去三か月間の食事摂取に関する情報を入手するために、メキシコで最も一般的に消費されている食品を 10 のグループに分類し[表 1]、ウェブベースのオンラインフォームとして設計しました。

SARS-CoV-2 の診断テストの結果、236 人中 44%に相当する 103 人（女性 70 人、男性 33 人）が陽性、残りの 133 人（女性 83 人、男性 50 人）が陰性であることが明らかとなりました。検査結果が陽性であった患者は陰性であった患者と比べて症状の重症度の合計が有意に高かった一方、年齢、性別、職業、肥満度指数（BMI）、喫煙、高血圧または糖尿病に関しては群間で有意差は認められませんでした。SARS-CoV-2 陽性者では、症状の重症度と「マメ科植物（legumes）」および「穀物、パン、シリアル」の食品群の習慣的な摂取頻度との間に有意な負の相関が認められました。その結果、SARS-CoV-2 感染者では、これらの食品群の習慣的な摂取頻度の増加に症状の重症化を抑制する可能性があると考えられました。本研究は、COVID-19 パンデミック時の適切な食事設計の指針、また、COVID-19 重症化緩和のための食事による介入を検討するための将来像の確立に利用できる可能性があるとして論文の著者は結論づけました。

表 1. 食品摂取頻度調査票（FFQ）の食品項目の全リスト

各食品の摂取頻度を 0 から 7 までスコア化し、次の頻度に対応させた：「全くない」「月に 1 回」「月に 2～3 回」「週に 1 回」「週に 2～3 回」「週に 4～6 回」「1 日 1 回」「1 日 2 回以上」

食品群	食品項目	最大スコア
牛乳、乳製品	全乳、低脂肪乳、ソフトチーズ、ハードチーズ、フルーツヨーグルト、ナチュラルヨーグルト、低脂肪ヨーグルト、発酵乳	63
果物	バナナ、オレンジ、リンゴ、スイカ、ハネデューメロン、グアバ、マンゴー、パイナップル、パイナップル、グレープフルーツ、イチゴ、ブドウ	77
野菜	トマト、葉野菜、ハヤトウリ、ニンジン、ズッキーニ、ブロッコリー、キャベツ、サヤインゲン、サボテン、キュウリ、アボカド、ピーマン、タマネギ、缶詰野菜、冷凍野菜	105

動物性食品	牛肉、豚肉、鶏肉、ハム、ソーセージ、チョリソー、ベーコン、卵、魚、マグロの缶詰（水煮）、マグロの缶詰（オイル漬け）、エビ、タコ、カキ	98
マメ科植物	マメ（beans）、レンズマメ、ヒヨコマメ	21
穀物、パン、シリアル	コメ、白パン、全粒粉パン、菓子パン、小麦粉のトーティーヤ、パスタ、インスタントスープ、ポテト、フレンチフライ、シリアル（加糖）、シリアル（無糖）、ヒカマ（クズイモ）	84
コーンベース食品	コーントルティーヤ、フライドトルティーヤ、コーンチップス、エンチラーダ、ケサディーヤ、ゴルディータ、ポソレ	49
飲料	レギュラーソーダ、ダイエットソーダ、コーヒー、フルーツジュース、缶ジュース、水（フルーツ入り、加糖）、水（フルーツ入り）、缶入り飲料、ビール、ワイン、リキュール	77
油脂	マーガリン、バター、マヨネーズ、ラード、クリーム、オリーブオイル、ココナッツオイル、カノーラオイル	49
トウガラシなど	トウガラシ（hot peppers）、乾燥トウガラシ、サルサ、ケチャップ、ホットソース、醤油	42

参考 URL-2 online supplemental table S1 より引用改変

## 参考 URLs

1. <https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/9303-coronavirus.html>
2. <https://nutrition.bmj.com/content/4/2/469>

## 抄録

**目的** SARS-CoV-2 感染が疑われる成人外来患者を対象に、COVID-19 パンデミック時における特定の食品群の習慣的摂取頻度と COVID-19 症状の発現との関連性を評価すること。

**デザイン** COVID-19 疑いで外来を受診した患者 236 人を組み入れた。症状の重症度、習慣的食物摂取頻度、人口統計および Bristol チャートスコアを入手後、鼻咽頭スワブを用いたリアルタイム逆転写酵素 PCR による診断確定を実施した。

**結果** COVID-19 診断テストの結果、103 人（44%）が陽性、133 人（56%）が陰性であることが判明した。SARS-CoV-2 陽性群では、症状の重症度スコアが特定の食品群の習慣的摂取頻度と有意な負の相関を有していることが明らかとなった。年齢、性別および職業を調整した多変量バイナリロジスティック回帰分析により、SARS-CoV-2 陽性者は症状の重症度の高さと「マメ科植物」および「穀物、パン、シリアル」の習慣的な摂取頻度との間に有意な負の相関のあることが確認された。

**結論** COVID-19 患者において、「マメ科植物」および「穀物、パン、シリアル」の食品群の習慣的摂取頻度の増加が全体的な症状の重症度を低下させた。本研究は COVID-19 パンデミック時の予防食（protective diet）をデザインするための枠組みを提供するとともに、SARS-CoV-2 感染の管理における食事ベースの介入を用いるという仮説を確立し、今後の研究において検討される可能性がある。

## 出典

Salazar-Robles E, Kalantar-Zadeh K, Badillo H, *et al.* Association between severity of COVID-19 symptoms and habitual food intake in adult outpatients. *BMJ Nutrition, Prevention & Health* 2021;4:doi: 10.1136/bmjnp-2021-000348

## 免責事項

ここに記載した情報はできるだけ正確であるよう務めておりますが、内容について一切の責任を負うものではありません。確認および解釈のために、原文を参照されることをおすすめいたします。

2022 年 2 月 18 日 作成

2022 年 6 月 14 日 改訂

株式会社 光洋商会 [www.koyojapan.jp/](http://www.koyojapan.jp/)

〈東京本社〉 〒104-0061 東京都中央区銀座1-19-7 JRE銀座一丁目イーストビル3F Tel:03-3563-7531 Fax:03-3563-7538

〈大阪支店〉 〒530-0002 大阪府大阪市北区曽根崎新地2-6-23 MF桜橋ビル10F Tel:06-6341-3119 Fax:06-6348-1732

