

難消化性デキストリンを含むお茶は健常若年者の食後の血糖値上昇を抑制するか？

- 齋藤めるも¹⁾、鈴木遥香²⁾、五十嵐咲野³⁾、
波間真輝⁴⁾、木嶋勇仁⁵⁾、坂井琢真⁶⁾、堀田一樹²⁾
- 1) 新潟医療福祉大学 医療技術学部 視機能科学科
 - 2) 新潟医療福祉大学 リハビリテーション学部 理学療法学科
 - 3) 新潟医療福祉大学 医療技術学部 臨床技術学科
 - 4) 新潟医療福祉大学 医療技術学部 救急救命学科
 - 5) 新潟医療福祉大学 社会福祉学部 社会福祉学科
 - 6) 新潟医療福祉大学 健康科学部 健康スポーツ学科

【背景・目的】 近年、食後の糖吸収を穏やかにする効果を謳った飲料が特定保健用食品として市販されている。難消化性デキストリンは特定保健用食品に指定された栄養成分の一つであり、糖の吸収スピードの遅延効果が期待される¹⁻³⁾。難消化性デキストリンを含むお茶の効能を表示するうえで、科学的な検証の蓄積が必要と思われる。しかしながら、難消化性デキストリンを含むお茶が食後の血糖値上昇に与える影響については日本語論文 1 件のみである²⁾。徳永らの報告では、平均年齢 40 歳の健常者および脂質異常症患者を対象としている。本研究では、難消化性デキストリンを含むお茶が食後血糖値に与える影響について健常若年者を対象に検証した。

【方法】 本研究の目的と方法について説明し書面にて同意の得られた健常若年者 5 名（女性 3 名、平均年齢 22.5 歳）を対象とした。いずれの対象者も運動習慣を有さなかった。研究デザインは二重盲検化された無作為化クロスオーバー試験とし、対象者は 12 時間以上の絶食の後、実験室に来室した。正午に実験室に来室し、15 分間の安静をとった後に、食事（熱量 788~1006 kcal；糖質 103.1~118.7 g）を 15 分程度で摂取した。昼食摂取直前、および昼食摂取 30、60、120 分後に血糖値測定器を用いて、示指から採血された血液の血糖値を計測した。食事と共に対象者は 5g の難消化性デキストリンを含むお茶を摂取した。Control 条件として難消化性デキストリンを含まないお茶を摂取した。Treatment 条件と Control 条件の実施順序は無作為とし、両条件は 7 日間以上の間隔を開けて実施した。プラセボ効果を防ぐため、対象者および測定者にはお茶の種類に関して情報を開示しなかった。統計解析として、時間と条件の 2 要因について二元配置分散分析を実施し、交互作用の有無を解析した。本研究は新潟医療福祉大学倫理委員会の承認（18324-191217）を受けたうえで、連携基礎ゼミの一環として実施された。利益相反はない。

【結果】 対象者の空腹時血糖値の平均値は、 92 ± 12 mg/dL であった。Treatment 条件および Control 条件に

おける食後血糖値の推移を図 1 に示す。二元配置分散分析の結果、交互作用を認めなかった（図 1）。腹部膨満感、放屁増加、鼓腸、下痢、便秘など難消化性デキストリン長期摂取による有害事情は認められなかった。

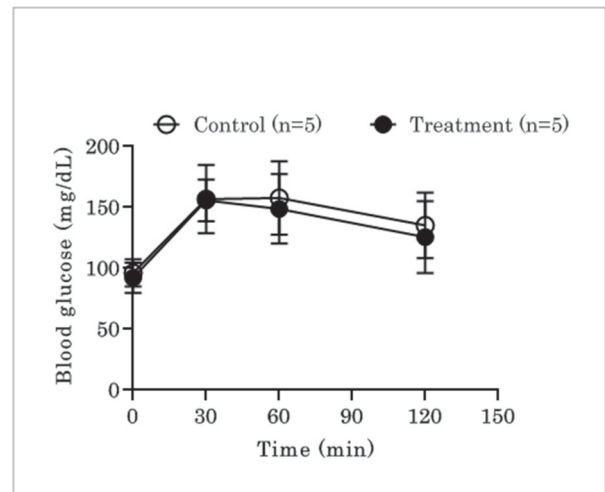


図 1 食後血糖値の変化。Treatment、難消化性デキストリンを含むお茶を昼食と共に摂取した群；Control、デキストリンを含まないお茶を摂取した群。平均値±標準偏差。

【考察】 二重盲検化された無作為化クロスオーバー試験を実施した結果から、難消化性デキストリンを含むお茶の摂取は、健常成人の食後血糖値の上昇に影響しないことが示唆された。波江らは、難消化性デキストリン単回投与が食後 30、60、120 分の血糖値に与える影響についてメタ解析を行い、いずれのタイミングにおいても血糖値上昇の抑制効果を明らかにした³⁾。メタ解析の対象となった研究の対象者は糖尿病が疑われる者や、平均年齢が 40 歳であった。したがって、本研究で対象とした 20 代の健常者においては難消化性デキストリンを含むお茶では血糖値の上昇を抑えられないと考えられた。

【結論】 難消化性デキストリンを含むお茶は健常若年者の食後の血糖値上昇を抑制しなかった。

【文献】

- 1) 徳永 勝人, 松岡 瑛: 難消化性デキストリンを有効成分とする特定保健用食品の糖質・脂質代謝に及ぼす影響. 糖尿病 142(1): 61-65, 1999
- 2) 金子清久, 福田理子, 中川真介: 難消化性デキストリン含有茶飲料摂取の食後血糖値上昇抑制効果 無作為化プラセボ対照二重盲検クロスオーバー試験, 薬理と治療 44(2): 271-277, 2016
- 3) 波多江崇・他: 日本人を対象とした食後血糖値上昇に対する難消化性デキストリンの効果: 二重盲検プラセボ対照ランダム化比較試験のメタアナリシス. Jpn J Drug Inform 18(4): 289-294, 2017