

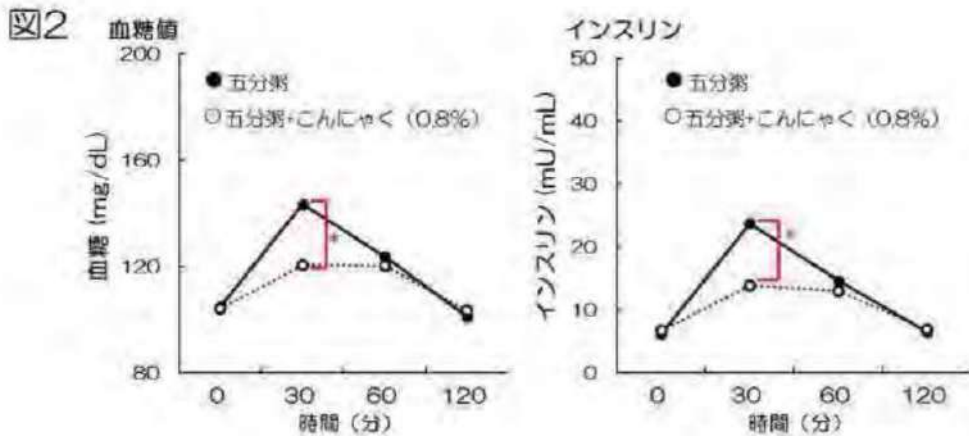
糖尿病予備群に朗報！こんにゃく粉入り粥で食後の血糖値とインスリン値の上昇を緩やかに

糖尿病患者では動脈硬化が進行し、心血管疾患を引き起こしやすくなります。特に心筋梗塞や脳卒中のような大血管障害は、糖尿病予備群の軽度の血糖上昇の状態でも健常者に比べて危険度が大きくなります。糖尿病予備群から糖尿病への移行を予防することは大変重要な課題です。

群馬大学大学院医学系研究科・食健康科学教育研究センターの葭田明弘助教、木村孝穂准教授、村上正巳教授らは、株式会社グリーンリーフ社が独自の技術により開発したこんにゃく粉入り粥を食べることにより、血糖値とインスリンの上昇を抑制する効果が認められた。



図1に示すように、各被験者に3種類の粥（五分粥、0.4%こんにゃく粉入り粥、0.8%こんにゃく粉入り粥。いずれも約80kcal）を食べてもらい、摂食前と摂食後30分、60分、120分の時点で血糖値とインスリンを測定しました。本研究では、37～60歳の健常男性25人のボランティア（被験者）に対して糖尿病の診断に用いられる75g経口糖負荷試験を行った結果、8人が健常者、17人が糖尿病予備群でした。



その結果、図2に示すように、五分粥にこんにやく粉0.8%を加えたことにより食後30分にピークとなる血糖値とインスリンの上昇が抑制されました。一方で、その他の時間（食前、食後60分、120分）においては、両群の間に血糖値とインスリンの差は認められませんでした。

中年日本人男性に対する本研究で、こんにやく粉入り粥は、五分粥と比較して食後30分で有意に血糖値及びインスリンの上昇を抑制しました。また、血糖値上昇抑制効果は、健常者より糖尿病予備群においてより強く表れ、また、こんにやく粉の濃度が高いとより強く表れました。これにより、こんにやく粉の食後血糖上昇抑制作用は、主食と混合することにより強く発揮される可能性が示唆されました。

本研究は、こんにやく粉入り粥が血糖とインスリン、両方の上昇を抑制することを示した初めての報告です。本研究で血糖上昇を抑えることができた理由としては、粥に含まれたこんにやく粉が胃内容物の粘稠性を高め、食物の胃内通過時間を延長させ、腸管粘膜での糖質吸収を抑制したことが考えられます。

これまでソイプロテイン、グアーガム、燕麦、小麦デンプン、セイタカカナビキソウ、5-アミノレブリン酸、食物繊維などで血糖上昇抑制効果が報告されていますが、主に2型糖尿病患者を対象とした検討でした。本研究では、健常者や糖尿病予備群を対象とし、粥にこんにやく粉を添加したことで血糖値とインスリンの両方の上昇を抑える効果が示されました。

【掲載論文名】

タイトル： Glucomannan Inhibits Rice Gruel-Induced Increases in Plasma Glucose and Insulin Levels

雑誌： Annals of Nutrition and Metabolism

DOI： <https://www.karger.com/Article/FullText/508674>

日本語原文

<https://www.gunma-u.ac.jp/information/75958>

文 JST 客観日本編集部