

P-B-2

インゲン豆エキスの血糖上昇抑制効果

Effect of *Phaseolus vulgaris* on Postprandial Blood Glucose in Human

○石川いづみ, 後藤 彩子, 小原 美紀, 梶原 伸子, 速水 耕介

株式会社 ファンケル 中央研究所

P.vulgaris is known to inhibit the α -amylase in vitro and vivo. We investigated postprandial blood glucose concentrations by means of meal tolerance test in healthy subjects. The incremental area under the curve (IAUC) for blood glucose after bean extract administration was lower than non-administration. These result suggested that intake of bean extract is effective for the postprandial glycemic control.

【目的】

インゲン豆(*P. vulgaris*)は、含有する糖タンパク質に α -アミラーゼ阻害活性があり、デンプンの消化吸収障害をすることが動物実験により確かめられている。今回、ヒトにおける白米米飯摂取後の血糖上昇変化をインゲン豆の水抽出エキスをを用いて測定し、血糖上昇抑制効果について検証することを目的とした。

【方法】

被験者は健康成人男女 6 名とした。被験食は 160g の白米米飯（糖質として 50g）および 3.4mg のインゲン豆エキス（糖タンパク 20%）とした。試験前日の夕食を 21 時までを終え、試験開始まで水以外の飲食を行わなかった。インゲン豆エキスを 30ml の水に溶解し、これをサンプルとした。対照としては、水 30ml を用いた。サンプル摂取後に、白米を 10 分以内に摂取した。摂取直前、及び摂取後 30, 60, 90, 120 分に手指毛細血管より採血を行い、直ちに血糖値を測定した。インゲン豆エキス摂取時と非摂取時における経時的な血糖値の比較及び、吸収された血糖量から空腹時血糖値に回復するまでの変化量（IAUC）を算出し、インゲン豆エキスの糖吸収抑制効果を評価した。

【結果】

インゲン豆エキス摂取時には、非摂取時と比較して白米摂取後 30 分での最大血糖値の有意な低下が確認された（ $p<0.01$ ）。非摂取時の血糖増加量を 100% とした場合、インゲン豆エキス摂取時の増加量は 65.2%（34.8%抑制）となった。IAUC に関しては、有意ではないものの平均して 33.7%の強い減少傾向が認められた（ $p=0.06$ ）。

【結論】

インゲン豆エキスは、血糖値の上昇を有意に抑制し、食後の高血糖を防ぐ上で有効であることが示唆された。