

<目的> 難消化性糖類のエネルギー評価に関する問題等から、その消化・発酵・吸収についての研究が行われるようになった。最近では、これらの難消化性糖類が腸内細菌により発酵を受ける他、一部の酵素により分解されるという報告も見られる。そこで、大豆食物繊維を用いて、食物繊維が消化されるか否かを人工消化液を用いたin vitroの実験により検討した。

<方法> 試料としては生・乾熱・電子レンジ加熱した北海道産鶴の子大豆種実をブレンダーで粉碎後、石油エーテルで脱脂したものをを用いた。これらの試料をProsky変法で処理し、不溶性食物繊維および水溶性食物繊維を分取した後、人工唾液・胃液・膵液・腸液を用い、消化実験を行った。消化前後の全糖と還元糖量はフェノール硫酸法（波長 490nm）およびソモジー・ネルソン法（波長 660nm）で測定し、消化率を算出した。これらの値から食物繊維の種類と加熱による消化性の違いについて検討した。

<結果> in vitroにおける消化実験の結果、Prosky変法で得られた大豆食物繊維には消化性が認められた。不溶性食物繊維と水溶性食物繊維で消化率に差があった。これはリン酸緩衝液で酵素処理する際の試料の溶解性も影響していると考えられた。また、生大豆に比べて加熱したものの方が消化率は高く、乾熱大豆、電子レンジ加熱大豆の順で消化されやすいことがわかった。