<目的>

最近難消化性糖類は腸内細菌により分解を受ける他、糖の種類によっては一部が消化酵素により分解され、エネルギーになるという報告が見られる。そこでProsky変法によって得られた大豆食物繊維を用いて、加熱による影響および消化性について検討した。

<方法>

試料には生・乾熱・電子レンジ加熱・蒸煮した北海道産鶴の子大豆を用い、Prosky変法により水不溶性食物繊維と水溶性食物繊維を分取した。各々を人工唾液、胃液、膵液、腸液で消化し、消化前後の全糖と還元糖量をフェノール硫酸法（波長490nm）および Somogyi-Nelson 法（波長660nm）で測定した。消化率は還元糖の増加量から算出した。さらに、消化後のIDF、SDF中の単糖・オリゴ糖分析をHPLCで行った。なお、カラムはShodex Sugar SP0810, 8mm×30cm×2本（昭和電工㈱製）を用いた。

<結果>

Prosky変法による定量の結果、大豆食物繊維は加熱により水溶性食物繊維が増加、不溶性食物繊維が減少する傾向にあり、その割合は加熱の種類によって異なった。in vitroにおける消化実験では、Prosky変法で得られた生大豆、加熱大豆の食物繊維に消化が見られ、消化率は生大豆に比べて加熱大豆の方が高く、不溶性食物繊維と水溶性食物繊維で差が認められた。また、消化後試料液中からは、ラフィノース、スタキオース、スクロース、グルコース、アラビノース等が検出された。