

長芋 (Dioscorea Batatas) の水可溶性多糖について
 武庫川女子大家政 ○村上京子 大谷貴美子

目的 先に我々は、芋類の非澱粉性多糖が、それらがとり囲んでいる澱粉の消化性や、芋の調理性に影響を与えることを報告した^{1,2)}。今回は、水を加熱媒体として調理した場合に芋の物性に最も影響を与えると考えられる水可溶性多糖について、一般に生食される長芋を中心にして、他の芋類（さつまいも、ジャガイモ、里芋）と比較した結果を報告する。

方法 非澱粉性多糖の分離は、先の報告²⁾と同様に、芋を剥皮後、各種溶媒を用いて行なった。今回は、水抽出画分の多糖をさらに、Sepharose 6B, DEAE-Sephadex A-25 カラムで分離精製し、得られた多糖について、構成糖、糖の結合様式を調べた。

結果 細胞壁構成多糖を含めた非澱粉性多糖の収量は、長芋の場合、芋 100g 当たり約 865mg で、他の芋類に比し低値を示した。また、非澱粉性多糖の収量に占める、水可溶性多糖の割合は、約 50% と高値を示し、逆に、細胞壁構成多糖であるヘミセルロース、セルロース画分の割合は低値を示した。長芋の水可溶性多糖はガラクトースを主たる構成糖とする多糖 1 種とマンノースを主たる構成糖とする多糖 3 種の計 4 種類の多糖に分離された。さつまいも、ジャガイモ、里芋と異なり、長芋ではマンノースを多く含む多糖の存在が特徴的であり、同種のいちょう芋に認められるマンナンとは異なり、分岐構造を持つマンナンであることが示唆された。

1) 大谷貴美子, 三崎旭: 日本栄養・食糧学会誌, 38, 263 (1985)

2) 大谷貴美子: 家政誌, 40, 593 (1989)