

Title	スイセン鱗茎のNative Glucomannan
Sub Title	
Author	友田, 正司(Tomoda, Masashi) 横井, 真恵美(Yokoi, Maemi) 鳥越, 敦子(Torigoe, Atsuko) 丸, かほる(Maru, Kahoru)
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1980
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.25 (1980.) ,p.103- 103
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	学会講演要旨
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000025-0103

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

から、各生薬の粘性を代表する物質を得て、それらの主要構造を明らかにしてきた。近縁植物粘質物の構造比較研究の一環として、今回オクラの果実から主粘質物を単離し、その性質と構造を検討した。

〔実験〕種子を除いた新鮮な果実を細切し、室温で水抽出後エタノールを添加して分離した粗粘質物を、セチルトリメチルアンモニウムブロミド沈殿法とその塩化ナトリウム溶液のエタノールによる再沈殿法で精製した。加水分解物の TLC, 誘導体の GLC, 比色法などで分析し、Taylor-Conrad 法で得たカルボキシル基還元成績体についても NMR, GLC など調べた。また原粘質物と還元成績体をメチル化後、加水分解物をアルディトールアセテートに誘導して GC-MS を行ない、部分加水分解による成績体についても検討した。

〔結果〕精製粘質物は電気泳動、超遠心、およびゲルクロマトグラフィーで単一であり、タンパク質 10.8% を含む複合多糖で、その主体をなす酸性多糖部は、D-ガラクトース、L-ラムノース、および D-ガラクトン酸の等モルで構成されている。多糖の主鎖は、 α -1 \rightarrow 2 結合された L-ラムノースと、 α -1 \rightarrow 4 結合された D-ガラクトン酸で交互に構成され、1/2 のラムノース部の 4 位には D-Gal¹ \rightarrow 4-D-Gal 側鎖が結合している。

〔考察〕従来得たアオイ科植物粘質物と共通の主鎖を有するが、グルクロン酸を欠く一方、多くのラムノースにガラクトース側鎖が結合する特徴がある。

スイセン鱗茎の Native Glucomannan

友田正司, 横井真恵美, 鳥越敦子, 丸かほる

〔日本薬学会 第 100 年会 (1980 年 4 月) で発表〕

〔目的〕スイセンの鱗茎が冷水可溶性粘質多糖を含むことは以前から知られており、銅複合体として精製されたグルコマンナンの構造研究も報告されている。しかしながらそれはアルカリ処理により変性し水不溶性多糖であり、今回、原植物に本来存在する粘質多糖の性質と構造を明らかにする目的で実験を行なった。

〔実験〕新鮮な鱗茎をホモジナイズし熱メタノール抽出後、残渣を室温で水抽出しエタノール添加で得られた粗抽出物を、DEAE-セルロースカラムにかけて水溶出部から精製多糖を得た。電気泳動、超遠心、およびゲルクロマトグラフィーで単一性を確かめ、加水分解物の TLC と GLC, 誘導体の GLC, 比色法, NMR など分析し、メチル化後加水分解物のアルディトールアセテートの GC-MS, 部分アセトリシス成績体の TLC と GLC, 過ヨウ素酸酸化などで構造を検討した。

〔結果〕精製多糖は D-マンノース : D-グルコース = 5 : 1 で構成され、22.7% のアセチル基を有し、分子量は 119000 であった。両アルドヘキソースの β -1 \rightarrow 4 結合による直鎖でももに構成されているが、マンノース残基の一部に 3 位で分枝があり、非還元末端はすべてマンノースが占める。水に易溶であるが、アルカリ処理による脱アセチル化で水不溶性になった。

〔考察〕今回得たグルコマンナンは、従来報告された多糖と構成糖モル比も異なるが、極めて高含量のアセチル基をもつ特徴があり、この存在はわれわれが得た数種の *Lilium*-glucomannans と同様に、性状に大きな影響を与えている。