

Title	地黄の水溶性成分(第2報) : アカヤジオウ根の成分
Sub Title	
Author	友田, 正司(Tomododa, Masashi) 田中, 真知子( Tanaka, Machiko) 近藤, 憲子( Kondo, Noriko)
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1971
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.16 (1971. ) ,p.54- 55
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	学会講演要旨
Genre	Technical Report
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000016-0057">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000016-0057</a>

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.

植物粘質物 (第4報)  
マクリの粘質多糖類の性質と構造

友田正司, 中塚里美, 南 栄子

(日本薬学会 第91年会 (1971. 4) で発表)

〔目的〕 マクリの粘質多糖類の性質に関する詳細な報告は無いので, 構成糖の種類と結合様式などについて研究した。

〔実験〕 乾燥試料の冷水浸処理をくり返したのち, 熱水抽出し凍結融解法で粘質物を得た。3% HCl 含有メタノールと 30 時間加熱して完全メタノリシス後, シリカゲル薄層クロマトグラフィー, トリメチルシリル化体のガスクロマトグラフィー (SE 30 使用) およびレゾルシン法などによって構成糖を分析した。また 0.5% HCl 含有メタノールと 2 時間加熱して部分メタノリシスし, 成績体を活性炭カラムクロマトグラフィーで分離した。アセチル化やジメチルスルホキシド処理などを行なって均質性についても検討した。

〔結果〕 完全メタノリシス成績体として認められた粘質多糖類の構成糖誘導体は, 3,6-anhydro L-galactose dimethylacetal, methyl D-galactoside および methyl D-xyloside で, 構成糖の定量値は, 3,6-anhydro L-galactose 42.4%, D-galactose 43.6%, D-xylose 3.0%, 灰分 5.1% であった, アセチル化体のクロロホルム可溶部から得た多糖類は灰分 (硫酸エステル) を含まず, 3,6-anhydro L-galactose と D-galactose の等モルから構成されるが, D-xylose 4.1% も含む。部分メタノリシスの結果, agarobiose dimethylacetal が好収量で得られ, テングサ寒天から得た標品と比較同定した。

〔考察〕 マクリの粘質物は, 3,6-anhydro L-galactose と D-galactose が交互に結合したアガロース型の連鎖構造を主体とする多糖類であり, メチル化による研究結果もこの結論を支持する。

地黄の水溶性成分 (第2報) アカヤジオウ根の成分

友田正司, 田中真知子, 近藤憲子

(日本薬学会 第91年会 (1971. 4) で発表)

〔目的〕 前報ではカイケイジオウ根の水溶性成分について報告したが, 今回はアカヤジオウの水溶性成分研究結果について述べる。

〔実験〕 本学での栽培品による生地黄と朝鮮産乾地黄を試料とした。エタノールと水による加熱抽出物を Dowex 50W, 次いで Dowex 2 のカラムに通し, 塩基性, 酸性, および中性の 3 分画に分け, 塩基性と酸性分画のアミノ酸およびリン酸の分析を行ない, 中性分画の糖質は, 薄層, 沔紙およびガスクロマトグラフィーと, レゾルシン法などによる分析をした。

〔結果〕 乾燥試料に対する各分画の収率は, 生地黄では, 塩基性分画 2.0%, 酸性分画 2.7%, 中性分画 50.1%, 乾地黄では, 塩基性分画 3.1%, 酸性分画 3.2%, 中性分画 67.9% であっ

た。生地黄の塩基性分画中の遊離アミノ酸として lysine, histidine, arginine, aspartic acid, glutamic acid, threonine, serine, glycine, alanine, valine, isoleucine, leucine, tyrosine, phenylalanine,  $\gamma$ -amino butyric acid が検出され、乾地黄の分画には proline も見出されたが、いずれもアルギニンが最も多く、次いで  $\gamma$ -アミノ酪酸が多い。D-Glucosamine の存在も認められ、酸性分画にはリン酸が見出された。中性分画の糖質はいずれも D-fructose, D-glucose, D-galactose, D-mannitol, sucrose, raffinose, manninotriose, stachyose および verbascose で、特にスタキオースが量的主成分であり、この少糖類の含有率は乾地黄より生地黄が高いこともカイケイジオウ根と同様である。

### 大棗の水溶性糖質（第2報）2種の多糖類の単離と性質

友田正司，加藤祥子，青柳節子，河野むつ子

（日本薬学会 第91年会（1970. 4）で発表）

〔目的〕 前報で大棗の水溶性単・少糖類について報告したが、多糖類分画については検討していなかったため、多糖類含有量が比較的多い日本産大棗を試料として、その単離と性質を明らかにするために実験を行なった。

〔実験〕 大棗の熱水抽出物をセファデックス G-25 を用いたゲル濾過をくり返して高分子分画をとり、DEAE-セルロース (acetate form) カラムクロマトグラフィーを行なって、水、次いで酢酸カリウムで溶出し、水溶出部から中性多糖類、酢酸塩溶出部から酸性多糖類を得た。各多糖類はアルカリ性ホウ酸緩衝液を用いたガラス繊維紙電気泳動と、セファデックス G-100 および G-200 を用いたゲルクロマトグラフィーで均質性を検討した。加水分解物の薄層およびトリメチルシリル化後ガスクロマトグラフィー、加水分解物還元成績体のトリフルオルアセチル化後ガスクロマトグラフィー、カルバゾール法、オルシン法およびシステイン硫酸法などで構成糖を分析した。中性多糖類はメチル化後、メタノリシス成績体のガスクロマトグラフィーにより、構造についても検討した。

〔結果〕 両多糖類はそれぞれ均質であると認められ、中性多糖類は L-arabinose と D-galactose を構成糖とし、そのモル比は 30:1、分子量 22000、主に L-arabinofuranose の 1→2 結合連鎖からなると推定され、酸性多糖類は D-galacturonic acid, L-arabinose, D-galactose, D-xylose および L-rhamnose で構成され、分子量約 800000 と推定される。

### 数種の多環式芳香族炭化水素およびそれらのオルトキノンのラット腹部皮膚、筋肉組織内における残存率の経時変化について

多田敬三，熊谷幸子，木浦恵子，橋本嘉幸

（日本薬学会 第90年会（1970. 7）で発表）

Benz[a]anthracene (BA), dibenz[a, h]anthracene (DBA) およびそれらのオルトキノロン類 (BAQ, DBAQ) に強力な発癌性炭化水素である 7, 12-dimethylbenz[a]anthracene (DMBA)