

Title	植物粘質物(第2報) : アマドコ根茎の粘質多糖類の単離と性質
Sub Title	
Author	友田, 正司(Tomododa, Masashi) 吉田, 淑子(Yoshida, Yoshiko) 田中, ひろみ(Tanaka, Hiromi)
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.52- 53
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=AN00062898-00000016-0054

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.

No. 16 (1971)

ので滴下速度が早い場合は大きな誤差を生じたが、遅くすると (0.228ml/min) $\pm 3\%$ の誤差範囲であった。なお反応促進剤として臭化カリウム (6g/100ml) を加えると速度が早くても同様に良い結果が得られた。反応開始点、終点も非常に明確である。スルファイソミジン、スルファグアニジン、スルファチアゾール、スルファメトミジン、スルファメトキシピリダジン、スルファメチルチアジアゾールは 8%、スルファジアジン は 12% 塩酸酸性溶液から同様に滴定できる。塩酸酸性としても水に難溶なスルファジメトキシンは一定量のアセトンを、スルファイソメゾール、スルファフェナゾール、キシロイルスルファミンはエタノールを添加し溶解させた混合溶媒で試みた。各々 $\pm 3\%$ 前後の誤差で測定可能であることが判明した。

示差滴定装置を用いた温度滴定法による定量分析の検討

森下裕世, 藤江忠雄

(日本薬学会 第91年会 (1971. 4) で発表)

〔目的〕 温度滴定を示差法で行なうことにより、溶媒等による誤差因子を除き、かつ温度差検出感度を上昇させた際の定量の精度および反応熱の再現性について、脂肪族アミンの中和反応、芳香族アミンのジアゾ化反応によって検討した。

〔実験〕 宝工業製温度差電圧変換器を用いて反応セルとブランクセルとの温度差を検出し、北辰電機製卓上記録計 (full scale 0.5°C) によってこれを記録させた。反応セル、ブランクセルはともにコブル社製デュアーびんを用い、十分に攪拌を行ない、反応セル中には検体、ブランクセル中には検体と同量の溶媒を入れ、それぞれ Metrohm 社製 Dosimat E 412 の自動ビュレットから試薬を定速で滴下させた。

〔結果〕 プロピルアミン、ブチルアミン各種の中和反応熱の測定および定量を行なった結果、始点、終点とも非常に明確で、示差法の特徴であるブランク曲線と過剰曲線との平行性がよく、濃度 0.0075~0.0025M において誤差 1.5% 以内であった。また反応熱は濃度に比例し、示差法でない温度滴定法とくらべて良好な結果を得た。さらにサルファ剤のジアゾ化反応については 10% 塩酸溶媒で反応させたにもかかわらず過剰曲線はブランク曲線に対して平行で、反応熱は濃度に比例した。スルファメチゾールでは 0.01~0.03M の濃度範囲で誤差 2% 以内で反応熱の再現性も良好であった。

植物粘質物 (第2報)

アマドコロ根茎の粘質多糖類の単離と性質

友田正司, 吉田淑子, 田中ひろみ

(日本薬学会 第91年会 (1971. 4) で発表)

〔目的〕 アマドコロの根茎は生薬の萎蕤として用いられ、粘質物を含むことが知られているが、本報では生薬の水溶性成分研究の一環として、粘質多糖類を単離し性質を検討した結果を述べる。

〔実験〕 新鮮な根茎を熱メタノール抽出後、不溶部を熱水抽出し、抽出液に倍量のエタノールを加えて沈殿を得た。これの水溶液を DEAE セルロース・クロマトグラフィーとゲル濾過などで精製し、単離した多糖類を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およびセファデックス 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。加水分解物の薄層クロマトグラフィーおよびトリメチルシリル化体のガスクロマトグラフィー、還元成績体のトリフルオロアセチル化後ガスクロマトグラフィー、レゾルシン法およびオルシン法などの手段で構成糖を分析し、酵素分解も試みた。

〔結果〕 精製された粘質多糖類の極限粘度は 2.2 (21°, H₂O), 分子量は約 50 万と推定され、構成糖の種類と定量値は、D-fructose 52.3%, D-mannose 25.0%, D-glucose 8.4%, D-galacturonic acid 14.8% であった。β-D-fructofuranosidase を作用させて D-fructose の遊離が認められた。

〔考察〕 粘度測定の結果では、粘性は熱水抽出で得られる多糖類分画に集中しているが、この分画には他にも未精製の多糖類が存在すると考えられる。

植物粘質物 (第 3 報)

オオバコ種子の粘質多糖類 Plantasan の Smith 分解成績体

友田正司, 宇野正代

(日本薬学会 第91年会 (1971. 4) で発表)

〔目的〕 オオバコ種子の粘質多糖類を単離し、D-xylose, L-arabinose, D-galacturonic acid, L-rhamnose および D-galactose から構成される高分子化合物であることを第 1 報で報告したが、本報では構造研究の手段として、Smith 分解を行なった結果を述べる。

〔実験〕 多糖類 Plantasan を過ヨウ素酸酸化後、エチレングリコールを加えて過剰の過ヨウ素酸を分解し、NaBH₄ で還元後 1N-H₂SO₄, 室温 2 日の条件で加水分解して中和後透析し、内液をセファデックス G-25 でゲル濾過して分解成績体の多糖類を得た。加水分解物の薄層クロマトグラフィー、還元成績体のトリフルオロアセチル化後ガスクロマトグラフィー、オルシン法などで構成糖を分析すると共に、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 (Butane 1, 4-diol succinate 使用) および過ヨウ素酸酸化などを行なった。

〔結果〕 Smith 分解で生じた多糖類はアラビノキシランで、 $[\alpha]_D^{25} -107.2^\circ$ (H₂O), D-xylose および L-arabinose の量比は 9:1 で、分子量約 9200 と推定される。メチル化後メタノリシス成績体として methyl 2, 3-dimethyl D-xyloside, methyl 3-methyl D-xyloside および methyl 3, 5-dimethyl L-arabinoside が得られ、過ヨウ素酸消費量は構成ペントース分子あたり 0.73 モルであった。