慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	植物粘質物(第7報) : OdoratanおよびFalcatanの部分酸水解成績体
Sub Title	
Author	友田, 正司(Tomoda, Masashi) 中塚, 里美(Nakatsuka, Satomi) 佐藤, 訓子(Sato, Noriko)
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1972
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.17 (1972.) ,p.62- 63
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=AN00062898-00000017-0063

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.

ン科，キキョウ科およびキク科植物の根または根茎から得られたフルクタンと異なる新しい系列に属する．

植物粘質物（第7報）

Odoratan および Falcatan の部分酸水解成績体

友田正司，中塚里美，佐藤訓子

（日本生薬学会　長崎大会（1972年11月）で発表）

〔目的〕 アマドコロの根茎（萎蕤）およびナルコユリの根茎（黄精）からそれぞれ得られた粘質多糖類 Odoratan および Falcatan の性質は第2報と第5報で報告した．両者の分子量，比旋光度，比粘度は類似し構成糖の種類も同様であるがそのモル比は異なり，前者は Fru: Man: Glc: GalUA=6: 3: 1: 1.5，後者は Fru: Man: Glc: GalUA=25: 10: 5: 1 である．従来多糖類構成糖としてのフルクトースは，それを 90% 以上含む比較的低分子の多糖類に存在することが特徴とされていたが，Odoratan と Falcatan は他の構成糖も多く含み，かつ高分子多糖類であることは興味深い．スミス分解による研究結果から，両者の差は構成単糖モル比の相違にあるだけではなく，結合様式の相違があることが考えられるが，本報では両多糖類を酸部分加水分解して得られた数種の少糖類の構造について報告すると共に，原多糖類中のアルドヘキソース鎖の構造を推定する．

〔実験〕 試料を 0.5N H_2SO_4 と 90°，2 hr 加熱し，中和後濃縮して活性炭カラムクロマトグラフィーを行なった．水，5%，10% および 15% エタノールで段階的に溶出し，少糖溶出部をセファデックス G-15 を用いたゲルクロマトグラフィーおよび PPC により精製して，TLC と TMS 化体の GLC によって単一性を確認した．得られた各少糖類は加水分解物の TLC とメタノリシス後 TMS 化体の GLC で構成糖を知り，$NaBH_4$ による還元成績体をメタノリシス後 TMS 化して，GLC により還元末端と構成単糖量比を決定し，還元末端のモル比から重合度を算出した．構造決定には箱守法によるメチル化後メタノリシス成績体の GLC を行ない，通常の過ヨウ素酸酸化，還元基のブロム酸化後短時間の過ヨウ素酸酸化を経たスミス分解などの手段も用いた．グリコシド結合の配置は比旋光度測定と酵素分解によって決定した．

〔結果〕 両多糖類で収率は相違があるが，ともに A～F (TMS 化体の昇温 GLC における t_R 順の記号) の6種の少糖類が得られ，A は O-α-D-glucopyranosyl-(1→4)-D-mannopyranose, B は O-β-D-mannopyranosyl-(1→4)-D-mannopyranose, C は O-β-D-mannopyranosyl-(1→4)-D-glucopyranose, D は O-β-D-mannopyranosyl-(1→4)-O-α-D-glucopyranosyl-(1→4)-D-mannopyranose, E は O-β-D-mannopyranosyl-(1→4)-O-β-D-mannopyranosyl-(1→4)-D-mannopyranose, F は O-β-D-mannopyranosyl-(1→4)-O-β-D-mannopyranosyl-(1→4)-O-β-D-mannopyranosyl-(1→4)-D-mannopyranose であると決定した．この結果から，両多糖類には…$Man^{\beta}\rightarrow{}^{4}Man^{\beta}\rightarrow{}^{4}Man^{\beta}\rightarrow{}^{4}Man$…および…$Man^{\beta}\rightarrow{}^{4}Glc^{\alpha}\rightarrow{}^{4}Man$…のアルドヘキソース鎖が存在することになる．現在さらに異なる加水分解条件による成績体の検討を行なっており，また多糖類のメチル化による研究結果から，フルクトースは β-2→1 結合で存在すると推定されるが，フルクトース鎖とアルドース鎖との結合様式を解明するために，酵素による部分水解の研究も進めて

いる.

グリセオフルビン生産菌の代謝産物に関する研究：Growing Cells におけるグリセオフルビンの生合成と代謝の経時的変化（その2）

佐藤良博，関　敏子，正田佐代子

（日本薬学会　第92年会（1972年4月）で発表）

〔目的〕 昨年の第15回天然有機化合物討論会において，本研究課題の一部につきすでに報告を行なったが，今回は *Penicillium urticae* の Growing Cells における griseofulvin の生合成と代謝につきさらに研究を進め，その後若干の知見が得られたので報告する.

〔結果と考察〕 **(1) griseofulvin の代謝；** *P. urticae* を7日間振盪培養した後に ^{14}C-griseofulvin を添加し，その後24時間おきに，菌体および沪液中の ^{14}C-griseofulvin 量を測定し次の結果を得た．すなわち ^{14}C-griseofulvin 添加後，最初の24時間以内では沪液中では急激な活性の減少が認められるが，その後は徐々に減少する．一方，菌体中では最初の2日間の内に活性が最大に達し，後あまり増加は認められなかった．この結果にもとづき griseofulvin の代謝について考察を行なう.

(2) トリチウム酢酸の griseofulvin への取込み； griseofulvin は酢酸—マロン酸 units から生合成される代表的な抗生物質の一つである．^{14}C-2-酢酸を前駆物質とした取込み実験についてはすでに報告したが，水素が交換される可能性のあるトリチウム酢酸を同様に前駆物質として用いる実験を行なうことにより，トリチウムの交換の率を算出することが出来るはずである．この考えにもとづいてL字型コルベン 7 cc×9（本）の7日間振盪培養液に対し，1.74 mCi のトリチウム酢酸を添加し24時間後に常法により抽出後分析し griseofulvin に 3.38 μCi (0.20%) の移行があることが証明された．従って double label 法による実験を行ないトリチウムの残存率を測定することを計画している.

グリセオフルビン生産菌の代謝産物に関する研究：グリセオフルビン同族体のブロム化反応

佐藤良博，関　敏子，正田佐代子

（日本薬学会　第92年会（1972年4月）で発表）

〔目的〕 *Penicillium urticae* を KBr を添加して培養した時，生成するブロム化物は，先の90年会において，物理化学的データ，および部分合成（dechlorogriseofulvin の酢酸中，$Hg(OAc)_2$ 存在下，Br_2 によるブロム化）により，7-bromodechlorogriseofulvin であることを報告したが，この研究に関連し，dechlorogriseofulvin および griseofulvin を原料として，NBA によるブロム化反応を行ない，その生成物の構造証明を行なった.

〔結果，考察〕 ① Dechlorogriseofulvin をアセトン中，NBA の存在下，2時間攪拌するこ