

Title	(+)-DehydrogriseofulvinのStreptomyces cinereocrocatusによる微生物変換機構
Sub Title	
Author	佐藤, 良博(Sato, Yoshihiro) 小田, 泰子(Oda, Taiko) 斎藤, 肇(Saito, Hajime)
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1979
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.24 (1979.) ,p.108- 109
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=AN00062898-00000024-0111

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.

微小管タンパクに対するグリセオフルビン誘導体の作用

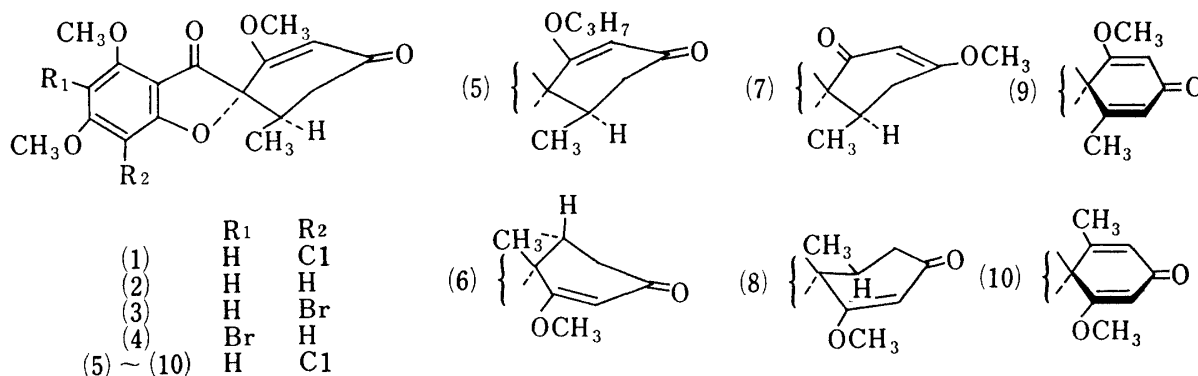
佐藤 良博, 白鳥 順子

〔日本薬学会 第99年会 (1979年8月) で発表〕

〔目的〕 グリセオフルビンは, *in vitro* および *in vivo* で微小管 (microtubules) の脱重合作用を有することが知られている。従って, microtubules 構造に及ぼすグリセオフルビンおよびその誘導体の, 構造活性相関を明らかにすることを目的として実験を行った。

〔実験〕 Kuriyama の方法に従い, ブタの脳より部分精製 tubulin を得, 微小管タンパク形成の実験に用いた。すなわち, その一定量を $37.0 \pm 0.2^\circ\text{C}$ でオストワルド粘度計により粘度を測定した。微小管の形成に伴い粘度が増加するが, 粘度が一定となったとき, 種々のグリセオフルビン誘導体を最終濃度が $200 \mu\text{M}$ となるよう添加し, 粘度の低下値よりその脱重合作用を比較した。

〔結果・考察〕 下に示す10種につき粘度に及ぼす影響 (脱重合作用) を調べた。試料添加10分後における作用の強さの順は, (5) > (1) > (7) > (10) = (3) > (9) > (8) > (2) > (6) $\approx$ (4) となった。この活性を構造との関係により考察する。



(+)-Dehydrogriseofulvin の *Streptomyces cinereocrocutus* による微生物変換機構

佐藤 良博, 小田 泰子, 斎藤 肇

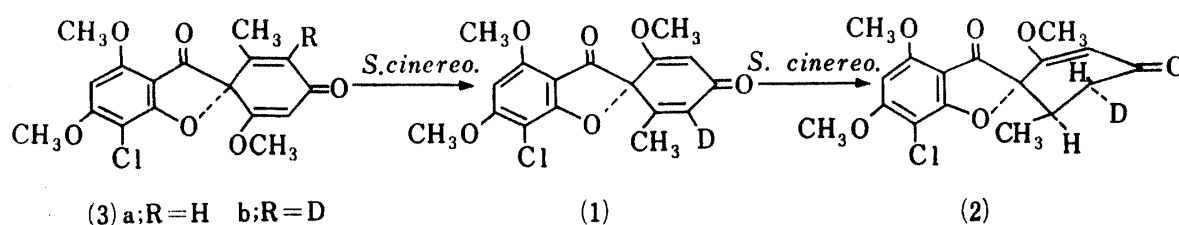
〔日本薬学会 第99年会 (1979年8月) で発表〕

〔目的〕 (−)-[5'- ^2H]Dehydrogriseofulvin(1) は, *S. cinereo.* により, trans-diaxial type の還元で, (+)-[5' α - ^2H]griseofulvin (2) へ変換されることにつき, すでに報告した。今回は, (1) の鏡像体 (+)-[5'- ^2H]dehydrogriseofulvin(3b) を同菌に与え, 微生物変換後, その生成物の構

造を決定し、その微生物変換機構を明らかにすることを目的とした。

〔実験と結果〕3日間前培養した *S. cinereo.* の培養液を、新たな天然培地に移し、化学的に合成した (3) を添加し、3日間培養後、菌体と上清とに分け、それぞれ中性物と酸性物を抽出。中性物をシリカゲルカラムクロマト分離、ベンゼン再結晶後、CD および各種の分析の結果、(3a) からは生成物は (+)-griseofulvin とされた。また (+)-[5'- ^2H]dehydrogriseofulvin (3b) からは $^2\text{HNMR}$ などの結果より (+)-[5' α - ^2H]-griseofulvin が生成したことが証明された。

〔考察〕(1) および (3b) を添加した場合、両者とも [5' α - ^2H]-griseofulvin (2) であった。従って、(3b) を添加した場合の微生物変換機構は、中間体として (1) を経由して (2) へ変換されることが推定される。上記機構をさらに解明するため各種の実験を行っており、これについても報告する。



Formation of Unnatural Griseofulvin Analogue by *Penicillium Urticae*

YOSHIHIRO SATO, YORIKO AJIRO, and TAIKO ODA

佐藤良博, 網代順子, 小田泰子

[IUPAC 11th International Symposium on Chemistry of Natural Products, Symposium Papers, 1, 175 (1978), Golden Sands, Bulgaria]

The structural studies of the transformation products of 2'-propoxy analogs of 4-demethyldehydrogriseofulvin, griseophenone B, and dehydrogriseofulvin by *Penicillium urticae* were reported. To a suspension in medium 2 of the mycelium obtained from 7-day-old shaken cultures of *Penicillium urticae* in medium 1, was administered 20 mg of 2'-propoxy analog of 4-demethyldehydrogriseofulvin. After 3 days neutral products were isolated from the broth. Similarly the fermentation experiments with 2'-propoxy analogs of griseophenone B and dehydrogriseofulvin afforded another products. Silica gel column chromatography of the products followed by GC-MS analyses of the fractions proved the structure of the products. In order to investigate the stereochemical problems ORD and CD were measured for some of the standard samples.

The results indicated that *Penicillium urticae* was able to transform 2'-propoxy analogs of 4-demethyldehydrogriseofulvin, griseophenone B, and dehydrogriseofulvin into 2'-propoxy analog of griseofulvin.