

Title	細胞水T _i 変化におよぼす微小管蛋白の構造変化の影響
Sub Title	
Author	斎藤, 肇(Saito, Hajime) 多部田, 涼子(Tabeta, Ryoko) 児玉, 昌彦(Kodama, Masahiko) 永田, 親義(Nagata, Chikayoshi) 村井, 知子(Murai, Tomoko) 佐藤, 良博(Sato, Yoshihiro)
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1984
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.29 (1984.) ,p.117- 118
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=AN00062898-00000029-0128

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.

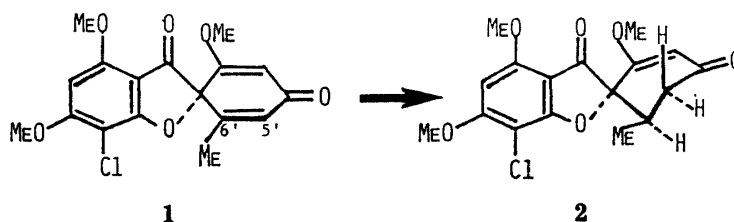
Streptomyces cinereocrocatus の無細胞系による (-)-dehydrogriseofulvin の還元反応

小田泰子, 佐藤良博

〔日本薬学会 第104年会 (1984年3月, 仙台) で発表〕

〔目的〕 我々は、すでに *Streptomyces cinereocrocatus* により、6種の鏡像関係にある dehydrogriseofulvin およびその同族体を基質とした微生物変換反応を行ない、還元立体化学を証明した。今回は、さらに還元メカニズムを解明するために、同菌の無細胞系による還元反応を試みた。

〔結果と考察〕 *Streptomyces cinereocrocatus* の培養菌体を X-press 処理後、遠心分離 (30,000 × g) で得られた上清が、(-)-dehydrogriseofulvin (1) を (+)-griseofulvin (2) へ還元する活性を有することを明らかにした。また、この還元反応に関与する補酵素は NADH ではなく、NADPH であることを証明した。次に、還元メカニズムの解明に、まず (-)-[5'-²H]-dehydrogriseofulvin を基質とした incubation 実験を行い、還元生成物は (+)-[5'α-²H]-griseofulvin であること、また 50% 重水を含有した 0.03 M リン酸緩衝液中での incubation 実験では、主に、5'β 位に重水素を有することを明らかにした。なお現在、重水素標識した NADPH を合成中であり、この結果も合わせ報告の予定である。



細胞水 T_1 変化におよぼす微小管蛋白の構造変化の影響

斎藤 肇*, 多部田涼子*, 児玉昌彦*, 永田親義*,
村井知子, 佐藤良博

〔第42回 日本癌学会総会 (1983年10月) で発表〕

一般に細胞の癌化にともなって細胞水のプロトンスピン格子緩和時間 (T_1) が長くなることが知られている。この知見は最近の NMRCT の発達により、診断上重要性が増大してきている。 T_1 の増加は含水量と関連するが、Hazlewood らは細胞増殖にともなう微小管蛋白の重合-脱重合過程が重要な役割をはたすと指摘している。このような考え方が正しいかどうか、*in vitro* および *in vivo* の系を用い、微小管蛋白構造変化にともなう T_1 変化を検討した。

ブタ脳からの微小管蛋白のペレット (20 mg/cc) を分離し, T_1 値を Bruker CXP-300 で測定した。4°, 37° でそれぞれ 1.45 秒, 1.69 秒に対し, Buffer のみではそれぞれ 1.84 秒, 2.58 秒である。 T_1 の絶対値でみる限り上記の変化は期待と逆であるが, Buffer の値に対しての相対値はそれぞれ 0.79, 0.66 と, 微小管蛋白の重合過程を部分的に反映している。本実験では蛋白濃度が 0.2% のため自由水の寄与が大きい, 重合過程が T_1 変化に関与することは明らかである。*In vivo* での微小管重合阻止効果を, マウスエールリッヒ腹水癌細胞に 0.3 mg コルヒチンを腹腔内注射し, 120 分後の T_1 値をコントロールと比較した。実験群, コントロールそれぞれ 1.88, 1.85 秒では有意差は見出すことはできなかったが, 実験条件との関連を検討中である。(本研究の一部は文部省がん特別研究費による。)

* 国立がんセンター研究所

簡便な電気泳動装置の開発

西沢秀幸, 村上文子, 林 直子, 阿部芳廣

〔日本薬学会 第 104 年会 (1984 年 3 月, 仙台) で発表〕

〔目的〕 ルーチンワークに適した, 簡便・迅速なポリアクリルアミド電気泳動システムの開発。

〔ポリアクリルアミドゲルの改良〕 ポリエステル不織布を支持体として, 厚さ 0.5 mm のポリアクリルアミドゲルフィルムを創作した。この FRP (Fabric Reinforced Polyacrylamide) ゲルフィルムは, 予め調製して精製水中に保存し, 泳動前に 30 分間, 電極液に浸した後, 使用する。短い染・脱色時間, 少い発熱量, 丈夫で取り扱いが容易で, 寸法安定性が良いこと, また, 乾燥状態でも保存できることは, 大きな利点である。

〔装置〕 装置は, 下に示したような, ポリ塩化ビニル製の二つの箱 (A, B) より成る。FRP ゲルフィルムを B の底面外側に付し, 電極液には, 沷紙をゴム磁石を用いて接続した。A に入れた冷水により, 底板 (テフロンコートした 1 mm のガラス板) を介して, ゲルを十分に冷却することが可能である。従来 of 冷却法と比べ, きわめて単純で効率が良い。板 C は, 電極槽からくる水蒸気を遮断し, ゲル表面での凝縮を防ぐ効果を有する。

〔結果〕 本装置を用いた人血清のゾーン電気泳動では, 良好な結果を得た。予め用意した FRP ゲルフィルムを用い, 次々と泳動を行うことができ, 本システムの, 簡便な電気泳動法としての有用性を示した。