

Title	Thiamine Disulfideの脂肪酸との複合体形成について
Sub Title	
Author	小股, 泰子(Komata, Yasuko) 中村, 典子(Kaneko, Akiko) 宮崎, 早苗(Fujie, Tadao) 金子, 明子(Ueda, Fumio) 藤江, 忠雄(Urano, Shiro) 上田, 文雄 浦野, 四郎
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1987
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.32 (1987.) ,p.151- 151
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=AN00062898-00000032-0172

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.

法により表面処理を行い、イオン交換水で洗浄し、トルエン中で5時間オクタデシルトリクロロシランと反応させ、ODS化を行った。このようにして得られた粒子径約 $10 \mu\text{m}$ のガラス ODS を、 $150 \times 4.0 \text{ mm}$ 内径のステンレスカラムに、スラリー法で充填した。

(試薬および装置) 特級メチルパラベン、エチルパラベン、プロピルパラベン、ブチルパラベン(東京化成工業)、HPLC用アセトニトリル(和光純薬)を用いた。水はイオン交換水。他の試薬は試薬一級を使用した。HPLCは、東洋曹達工業 model CCPD-8000、インジェクターはレオダイン model 7125、UV検出器は東洋曹達工業 model UV-8000を用い、検出波長は 254 nm とした。サンプルは、溶離液に溶かした。溶離液は使用直前に減圧下超音波により脱気した。

〔結果および考察〕 サンプルとして用いたパラベン類の至適分離条件を決定するために流速 1.0 ml/min で、溶離液(アセトニトリル-水)の組成比を検討した。アセトニトリル-水(20/80)の時、最も良い分離が得られた。流速が分離に及ぼす影響について、アセトニトリル-水(20/80)を溶離液に用いて検討したところ、流速 $0.5 \sim 3.0 \text{ ml/min}$ の範囲で良好な分離を示した。

これらの結果より、試作されたガラス ODS による HPLC 高速化の可能性が示唆された。この新しい充填剤の応用範囲を製剤および生体試料の分析に広げるべく現在試行中である。

* 東京大学生産技術研究所

Thiamine Disulfide の脂肪酸との複合体形成について

小股泰子, 中村典子, 宮崎早苗, 金子明子, 藤江忠雄, 上田文雄*, 浦野四郎**

〔第39回 日本ビタミン学会大会(1987年5月, 久留米)で発表〕

Thiamine disulfide (TDS) が飽和脂肪酸 (FA) とジクロロエタン中の加熱により1対6のモル比で複合体を形成し、それが物理化学的な相互作用によるものであることを前回報告した。今回、この生成メカニズムを明らかにする目的で、複合体形成における会合定数 (K 値) を決定し、両者の会合に関与する部位を検索した。TDS はメタノール中で FA 添加により蛍光消光 (Ex. 368 nm , Em. 430 nm) を起こし、TDS-FA 複合体のメタノール溶液では蛍光が観察されなかったことから、メタノール中での両者の会合が明らかになった。また、FA の添加量に比例して TDS のジクロロエタン中での UV 吸収が増加した。これは添加した FA の影響ではなく複合体形成による白濁と考えられた。蛍光強度変化の Stern-Volmer プロットにおいて直線関係が得られたことから、K 値を求めたところ、炭素数 18 の不飽和 FA (18:1~18:3)、ならびに炭素数の異なる飽和 FA (11:0~18:0) でも約 8 M^{-1} であった。会合に関与する部位の検討では、FA メチルエステル、TDS アセテートを用いて、同様の測定を行ったところ、それぞれ K 値は大きく減少し、TDS の OH 基、FA の COOH 基が作用部位であることが示唆され、これをさらに詳細に検討するため両者混合物の C^{13} -NMR による緩和時間 (T_1) を測定したところ、これらの官能基近辺に変化を認め、上記結果を支持した。

* 河合製薬(株)研究所

** 東京都老人総合研究所