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

Title	大孔径吸着剤を用いるHPLC
Sub Title	
Author	余田, 知子(Takai, Nobuharu) 磯尾, のぞみ(Nagata, Yoshiko) 高井, 信治(Sugata, Setsuro) 黒松, 勇蔵(Matsushima, Yoshikazu) 増田, 春彦 永田, 佳子 菅田, 節朗 松島, 美一
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.111- 112
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=AN00062898-00000029-0120

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.

Zn, Cu, Cd 投与妊娠ラットの母体と胎児の肝メタロチオネイン

小林静子，岡田貴子

〔日本薬学会　第104年会（1984年3月，仙台）で発表〕

〔**目的**〕　胎児肝は Zn, Cu 濃度が成熟肝より高く，プールされているそれらの金属はメタロチオネインに結合している。我々は，妊娠ラットに Zn, Cu, Cd をそれぞれ投与し，肝に蓄積される重金属とメタロチオネインに結合する重金属を母体と胎児について測定し，比較検討した。

〔**実験**〕　妊娠ラットの出産72時間前に一定濃度の Zn, Cu, Cd をそれぞれ注射し，48時間後に母体と胎児から肝を取り出した。肝を1％ β-ME を含む 20 mM NH_4HCO_3 buf.（pH 8.6）でホモゲナイズし，cytosol 分画を Sphedex G-75 でゲル沪過し，メタロチオネイン（MT）分画に分布する金属を原子吸光法で測定し，MT 結合する金属量とした。Cytosol 分画は湿性灰化後測定した。ゲル沪過での MT 分画を DEAE-Sepharose 6B でイオン交換クロマトし，得られた画分を15％ PAGE で分析した。

〔**結果と考察**〕　10 μg/ml Zn 投与は，母体および胎児肝での蓄積量を control の2倍に高め，胎児ではその内70％以上が MT に結合していたが，母体では20％以下であった。MT-Cu 量には変化が認められなかった。2 μg/ml Cu 投与では，母体肝での Cu の蓄積量，MT-Cu 量ともに増加したが，胎児では control との差はなかった。しかし，胎児の発育に影響を与え，肝の重量が少なかった。2 μg/ml Cd 投与では，肝に蓄積された Cd のほとんどが MT に結合していたが，胎児肝への Cd の蓄積は認められなかった。しかし，胎児の吸収が起きていた。Zn は母体を通して胎児肝へ送られ，MT に結合して貯留されるが，毒性を示す金属は，母体肝の MT に結合し，胎児へは送られないことが示された。

大孔径吸着剤を用いる HPLC

余田知子，磯尾のぞみ，高井信治*，黒松勇蔵*，増田春彦*，
永田佳子，菅田節朗，松島美一

〔第27回　液体クロマトグラフ研究会（1984年2月，京都）で発表〕

高速液体クロマトグラフィー（HPLC）において，比較的大きなポアサイズを有する充填剤を用いることは生体成分などの分離に有利であると期待される。このような充填剤の開発を目的として，ポーラスガラス（Vycor）の表面をオクタデシル（DOS）基により化学修飾し，その物性および HPLC 分離特性を調べた。

大孔径（258 A）を有する Vycor の表面を化学処理した後，シリカゲルと同様の手法により ODS 化した。種々の粒子径のものを分級的シラン処理を行った後，元素分析した。基体の孔径分布を調べ，走査型電子顕微鏡写真により形状観察をした。またこれを充填剤として，溶離液にアセトニトリル/水を用いて，多環式芳香族化合物の HPLC 分離特性を調べた。

この充塡剤の性質は基体より化学修飾された基に大きく依存する。ゲル構造を持たないので機械的に強く，孔径分布も小さいので，選択性の大きい充塡剤の得られる可能性が示唆された。

* 東京大学生産技術研究所

MC/螢光-HPLCに関する基礎的研究

磯尾のぞみ，余田知子，黒松勇蔵*，増田春彦*，高井信治*，
一条敏博*，加藤正明*，永田佳子，菅田節朗，松島美一，
佐久間一郎**，土肥健純**，舟久保熙康**

〔第27回　液体クロマトグラフ研究会（1984年2月，京都）で発表〕

高速液体クロマトグラフィー（HPLC）のデータ処理およびデータ解析を内蔵のマイクロコンピューターにより行うことは一般的な事となった。しかし，指定以外の処理や新たなプログラムを作動させることは現状では難しい。そこで，市販のパーソナルコンピューターを利用して，インターフェースを新たに設計して，HPLCよりの分析データの取得とそのデータ処理を試みた。

HPLC検出器に通常通り記録計を接続し，クロマトグラムを書かせる。同時に，A/Dコンバーターを介してマイクロコンピューターに接続されており，検出器からでるアナログ信号はA/Dコンバーターによりデジタル信号に変換されコンピューターに入る。A/Dコンバーターの動作はコンピューターからの信号で制御されている。データはデータファイルとしてミニフロッピーディスクに保存され，後に色々なデータ処理を行うことができる。

試作したインターフェース，パーソナルコンピューターPC-8001 MkllをHPLCに接続し，プロスタグランジンの螢光法による分離定量を試みたところ，高感度で，満足すべき結果を得た。

* 東京大学生産技術研究所
** 東京大学工学部

腫よう親和性を示す#^{57}Co-エチレンジアミン-*N*, *N*-ジ酢酸の組織および細胞内分布

加留部善晴*，三浦純子*，増井治憲*，松島美一

〔日本薬学会　第104年会（1984年3月，仙台）で発表〕

〔**目的**〕　担がん動物にエチレンジアミン-*N*,*N*-ジ酢酸（EDDA）の^{99m}Tc，^{57}Coおよび^{57}Coオキソ錯体を投与すると放射能が腫瘍に集積し良好なシンチグラムを与えた。これらの錯体の腫瘍集積機序の解明を目的として，オキソ-^{57}Co EDDA錯体の血液・組織内分布を調べた。

〔**方法**〕　ラットにμ-オキソ-^{57}Co EDDA溶液を静注し，1時間後ヘパリン採血して，その血液