

## オキサリプラチン Oxaliplatin

オキサリプラチンは、白金製剤に分類される抗がん剤で大腸がん治療に用いられます。金属と配位体を形成しているため、HPLC分析においては、分解などによりピーク形状が不安定となります。ここでは、米国薬局方(USP)を参考に分析しました。溶離液にイオンペア試薬を添加し、分析を行いました。L-column2の充填剤表面は高密度なエンドキャッピングにより遮蔽されているため、金属不純物の影響を極限まで抑えられています。そのため、吸着せず非常にシャープなピークを得ることができました。

Key words : オキサリプラチン 金属配位 USP 医薬品  
Column : USP category: L1

[ Analytical conditions (Fig.1, Fig.2) ]

Column : L-column2 ODS (C18, 5 μm, 12 nm), 4.6 mm I.D. × 250 mm L.; Cat. No. 722080  
Eluent : CH<sub>3</sub>OH/Buffer\* (3/17)  
Flow rate : 1 mL/min  
Temperature : 40°C  
Detection : UV 210 nm  
Injection volume : 50 μL  
System : Agilent 1200SL

※リン酸二水素カリウム2.72 g、1-ペンタンスルホン酸ナトリウム1.80 g、トリエチルアミン0.5 mLを蒸留水2000 mLに溶解し、リン酸でpH 4.3に調整したもの

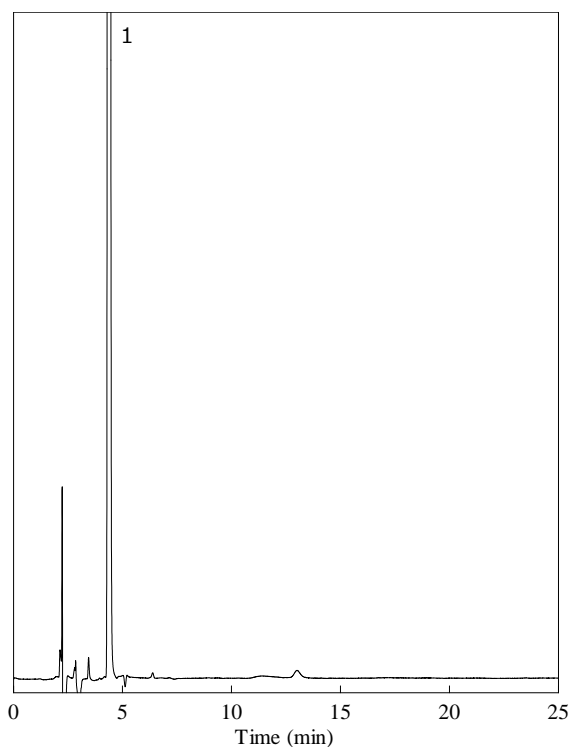
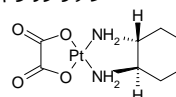


Fig.1 オキサリプラチン

Sample:  
1. Oxaliplatin (0.5 g/L)  
オキサリプラチン



Sample solvent: H<sub>2</sub>O

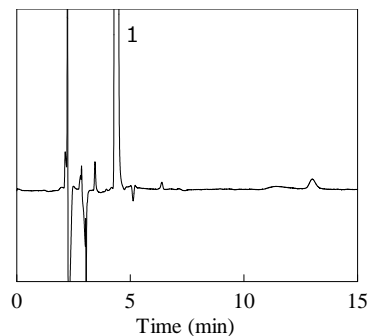


Fig.2 オキサリプラチン中の不純物部分(Fig.1 拡大)

	結果
理論段数	20600
USPテーリングファクター	1.10

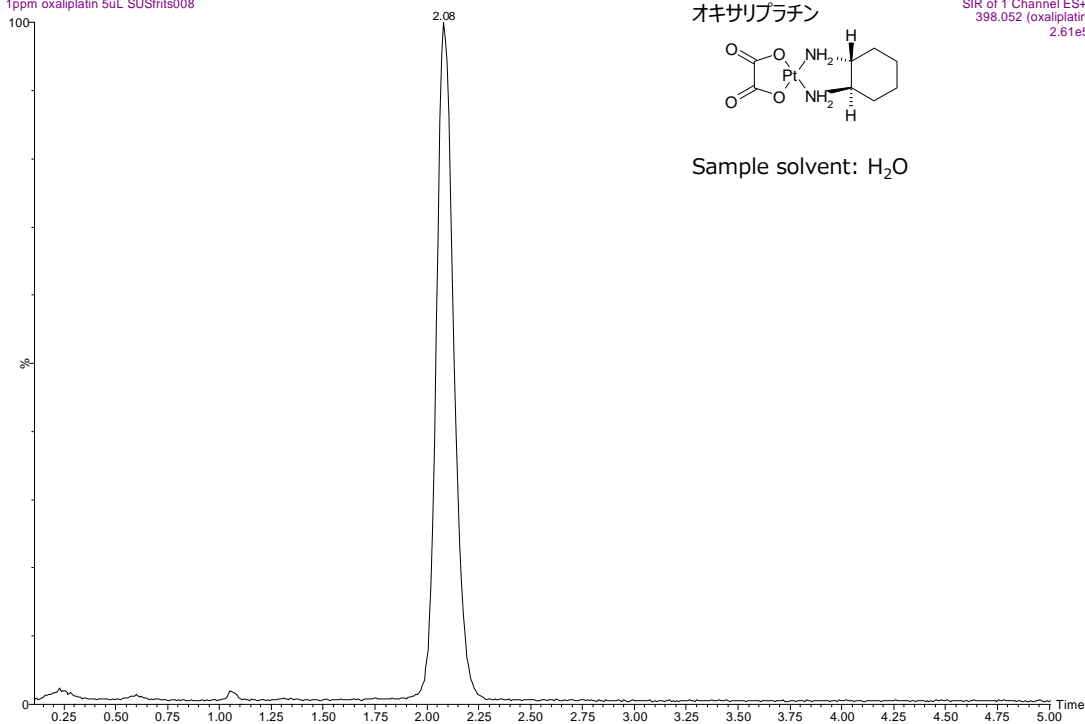
## ■ オキサリプラチンのLC/MS

ここでは、LC/MSにより分析するため、溶離液にギ酸を添加し分析しました。L-column2 の充填剤表面は高密度なエンドキャッピングにより遮蔽されているため、金属不純物の影響を極限まで抑えられています。そのため、カラムへ吸着せず非常にシャープなピークを得ることができました。

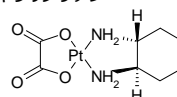
## [ Analytical conditions ]

Column : L-column2 ODS (C18, 5  $\mu$ m, 12 nm), 2.1 mm I.D.  $\times$  50 mm L.; Cat. No. 712140  
Eluent : 0.1% HCOOH in CH<sub>3</sub>CN/0.1% HCOOH in H<sub>2</sub>O (1/99)  
Flow rate : 0.2 mL/min  
Temperature : 40°C  
Detection : ESI-MS(+)  
Injection volume : 5  $\mu$ L  
System : LC: Alliance 2695; MS: ZQ

E4514 2.1\_50mm0.1%FA-ACN(1/99)  
1ppm oxaliplatin 5 $\mu$ L SUSfrits008



Sample:

1. Oxaliplatin (1 mg/L)  
オキサリプラチンSIR of 1 Channel ES+  
398.052 (oxaliplatin)  
2.61e5Sample solvent: H<sub>2</sub>O

2012.04 Saka