

## チーズ中ナタマイシンの分析

### Determination of Natamycin in Cheese

ナタマイシンは、かびおよび酵母の生育を特異的に阻害するポリエンマクロライド系抗生物質で、平成17年11月28日付けで食品添加物（チーズの表面処理剤）として指定されました<sup>1)</sup>。これに伴い、「食品中の食品添加物分

析法」が改正され、HPLCナタマイシンの分析法が追加されました<sup>2)</sup>。

ここでは、HPLCによるチーズ中のナタマイシンの分析例をご紹介します。

M.Mikami

#### 標準試料の分析

##### Analysis of Standard Solution

Fig.1は、ナタマイシンの構造式です。

Table 1は、「食品中の食品添加物分析法<sup>2)</sup>」に基づくナタマイシンの分析条件で、Fig.2はそのUVスペクトルです。

Fig.3は、ナタマイシン標準液（2.5 mg/L）を5  $\mu$ L注入した結果です。

Table 1 分析条件  
Analytical Conditions

Column	: Shim-pack VP-ODS (150 mmL. $\times$ 4.6 mmI.D.)
Mobile Phase	: Methanol/water/acetic acid =50/50/5 (v/v/v)
Flow Rate	: 1.0 mL/min
Column Temp.	: 40 $^{\circ}$ C
Detection	: SPD-20A at 304 nm

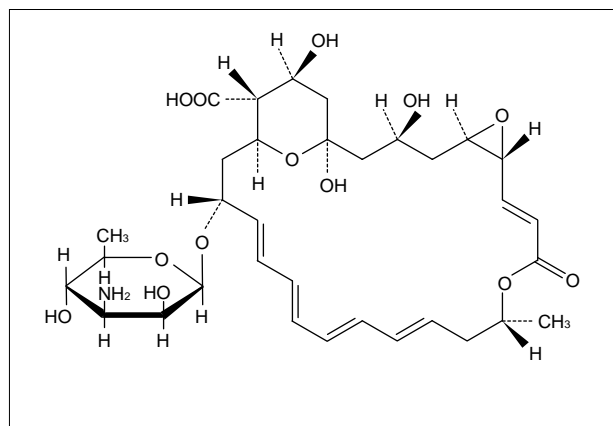


Fig.1 ナタマイシンの構造式  
Structure of Natamycin

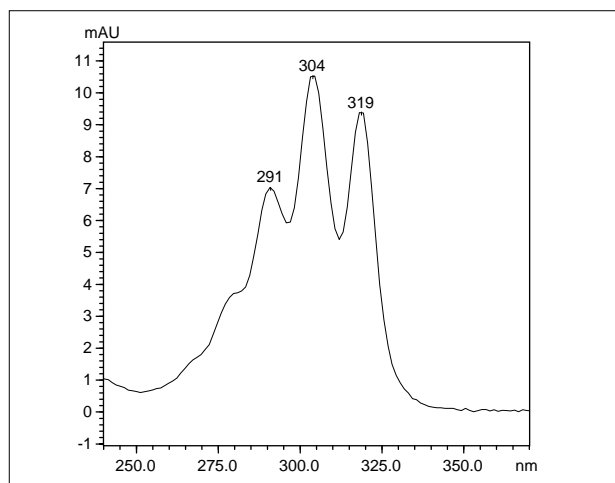


Fig.2 ナタマイシンのUVスペクトル  
UV Spectrum of Natamycin

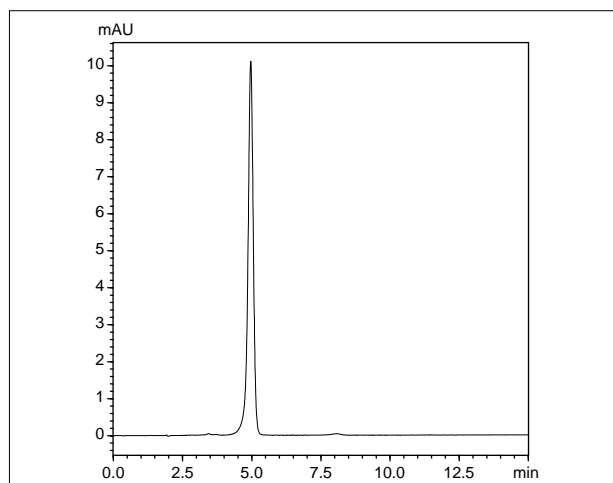


Fig.3 ナタマイシンのクロマトグラム (2.5 mg/L 5  $\mu$ L注入)  
Chromatogram of Natamycin (2.5 mg/L, 5  $\mu$ L injection)

## 直線性

Linearity

Fig.4に、ナタマイシン標準液0.1～5 mg/L (5 μL注入)の検量線を示します。寄与率( $R^2$ )0.9999以上の良好な直線性が得られています。

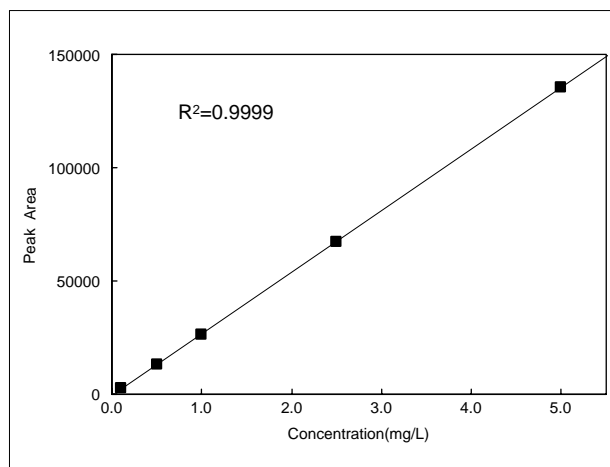


Fig.4 直線性(0.1～5 mg/L 5μL注入)  
Linearity(0.1～5 mg/L, 5μL injection)

## チーズ中ナタマイシンの分析

Analysis of Natamycin in Cheese

2種類の市販チーズをFig.5に示す前処理を行い分析しました。なお、それぞれの試料には、ナタマイシン標準品を元のチーズ換算で0.5 mg/Kgになるように添加しています。Fig.6～7は、それらの分析結果です。

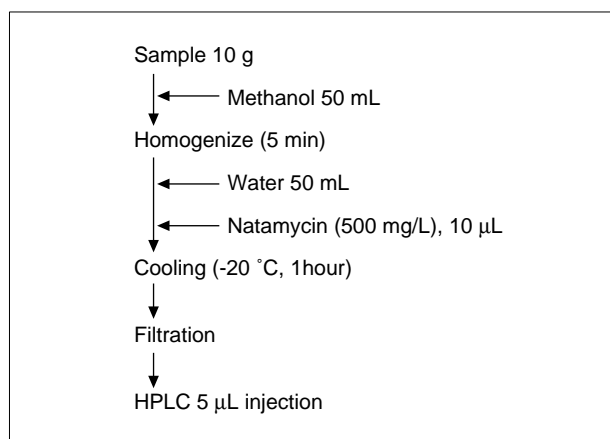


Fig.5 前処理  
Sample Preparation

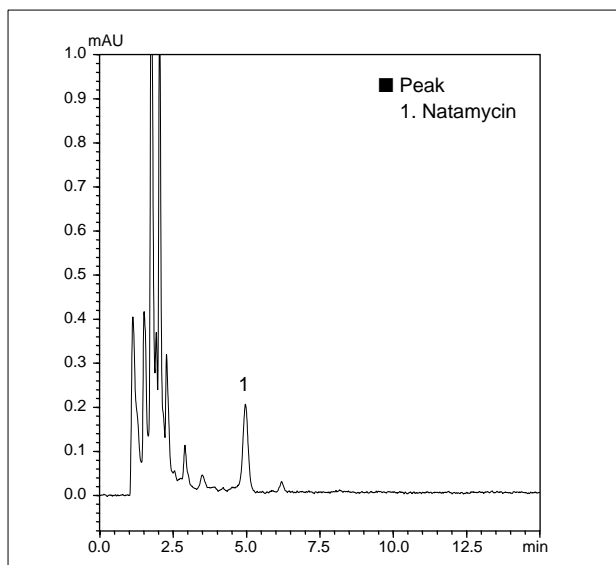


Fig.6 チーズAのクロマトグラム(ナタマイシン添加)  
Chromatogram of Cheese A (Natamycin spiked)

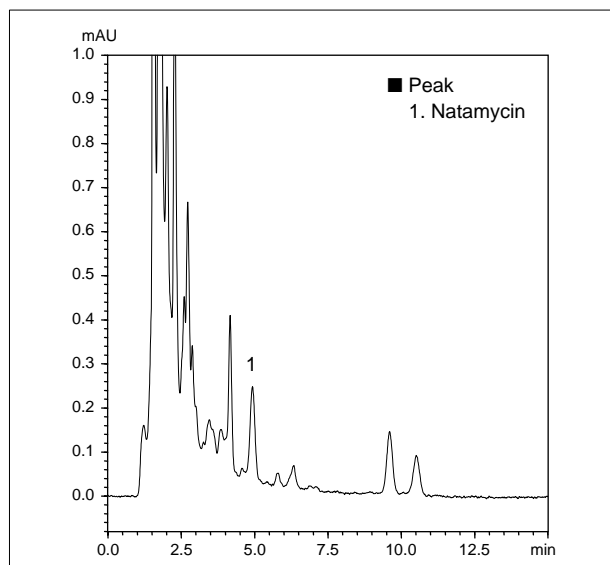


Fig.7 チーズBのクロマトグラム(ナタマイシン添加)  
Chromatogram of Cheese B (Natamycin spiked)

### [参考文献]

- 「食品衛生法施行規則の一部を改正する省令及び食品、添加物等の規格基準の一部を改正する件について」(平成17年11月28日付厚生労働省食安発第1128002号)
- 「食品中の食品添加物分析法の改正について」(平成17年11月28日付厚生労働省食安発第1128001号)

初版発行：2006年9月

**島津製作所** 分析計測事業部  
応用技術部

島津分析コールセンター

☎ 0120-131691(携帯電話不可)  
● 携帯電話専用番号(075)813-1691

本資料は発行時の情報に基づいて作成されており、予告なく改訂することがあります。改訂版は下記の会員制Web Solutions Navigatorで閲覧できます。  
<https://solutions.shimadzu.co.jp/solnavi/solnavi.htm>

会員情報サービス「Shim-Solutions Club」にご登録ください。  
<https://solutions.shimadzu.co.jp/>  
会員制Webの閲覧だけでなく、いろいろな情報サービスが受けられます。