

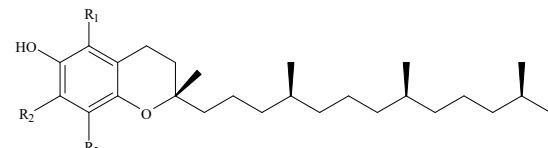
# 食品中维生素E的分析

此篇介绍食品中维生素E的分析。

维生素E是一种脂溶性维生素，含有生育酚和生育三烯酚。具有抗氧化作用，所以也被用用作来作为抗氧化剂。

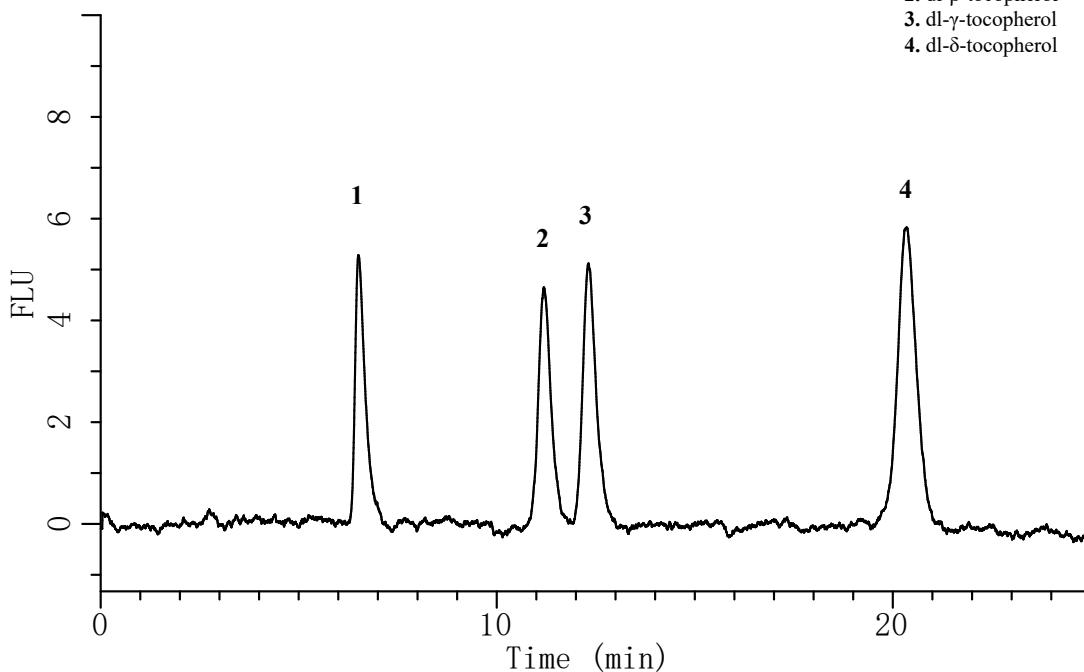
此篇分析了 $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ -生育酚这四种成分。

前处理是按照像黄油和植物油那样的油脂溶解于乙烷中，在一般食品中，按照皂化、液液提取、减压浓缩的操作进行操作。



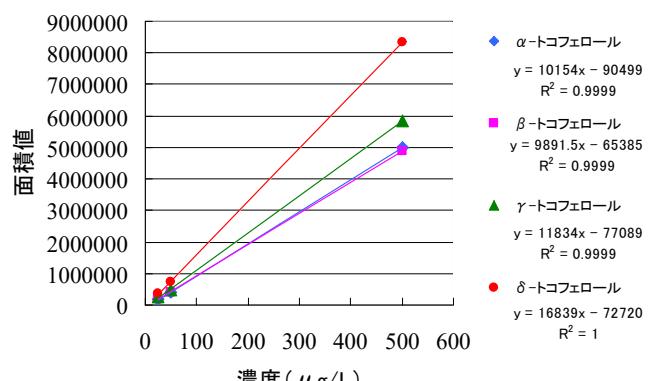
V.E.	R1	R2	R3
$\alpha$ -tocopherol	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
$\beta$ -tocopherol	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>
$\gamma$ -tocopherol	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>
$\delta$ -tocopherol	H	H	CH <sub>3</sub>

## 标准溶液测定例



### HPLC 条件

- 色谱柱 Inertsil NH2  
(5 $\mu$ m, 250 x 4.6 mm I.D.)
- 温度 40°C
- 检测器 FL Ex 298 nm Em 330 nm
- 流动相 : A) CH<sub>3</sub>COOH  
B) 2-Propanol  
C) Hexane  
A/B/C = 5/6/1000, v/v
- 流速 : 1.2 mL/min
- 注入量 20 $\mu$ L



标准曲线

# 前处理流程

## 一般食品

## 油脂

### 样品

- 0.5g
- 1w/v%NaCl溶液0.5mL
- 3w/v%邻苯三酚·乙醇溶液10mL
- 60w/v%KOH溶液1mL

### 皂化

- 70°C, 30min
- 冷却
- 1%NaCl溶液22.5mL

### 萃取

- 己烷·乙酸乙酯(9:1)15mL, 震荡5min,
- 离心分离3000rpm, 5min, 室温以下

### 分液

— 上层

— 下层

### 萃取

- 乙烷·乙酸乙酯(9:1)15mL, 震荡5min,
- 离心分离3000rpm, 5min, 室温以下

— 上层

— 废弃

— 下层

### 浓缩

- 减压浓缩、40°C以下

### 定容

- 用5mL乙烷溶解  
有必要的话稀释

### HPLC-FL

### 样品

- 0.5g

### 稀释定容

- 用己烷调节到5ML

### HPLC-FL

# 测定例

