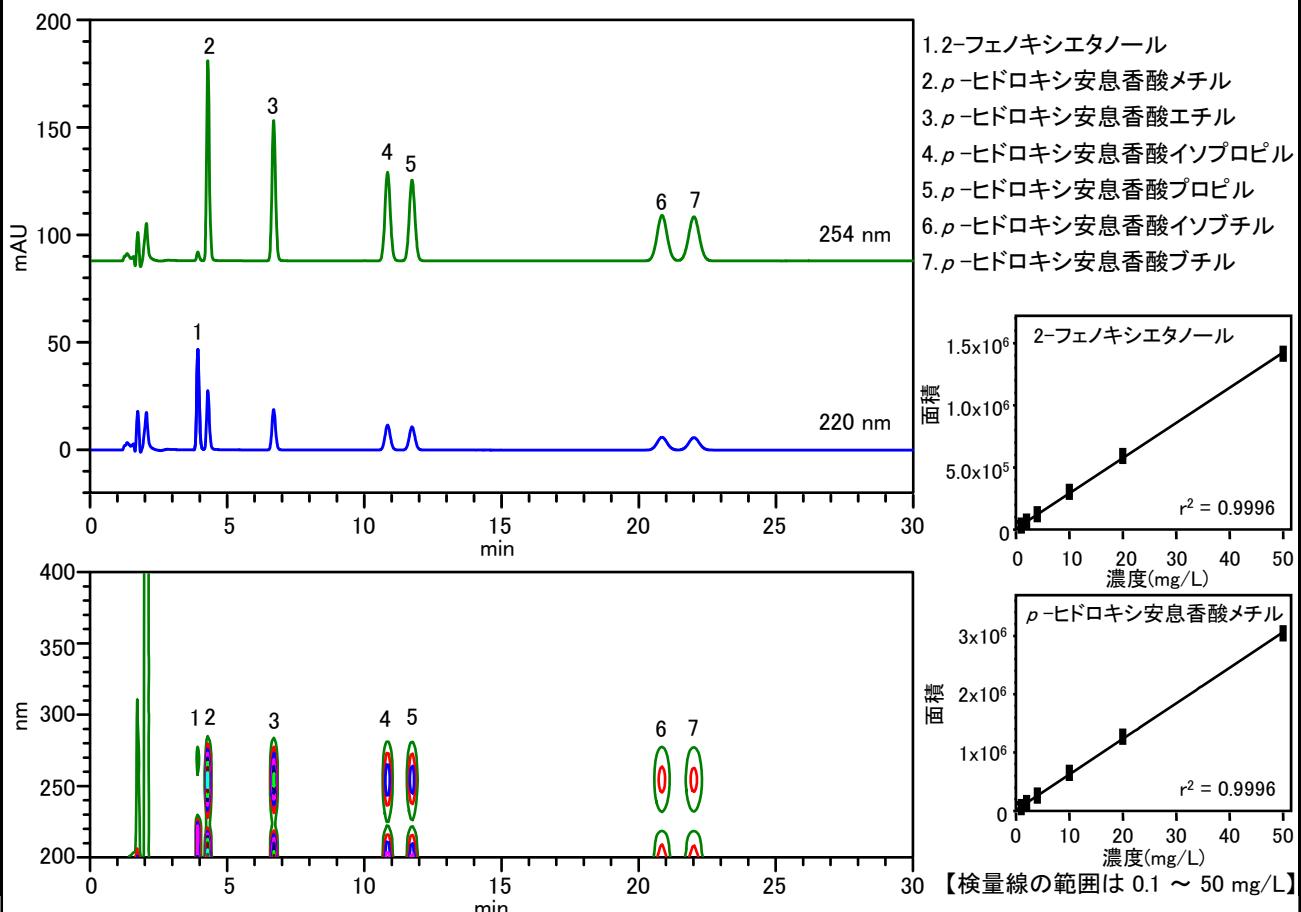


## 防腐剤標準試料の測定

### Analysis of Preservative Standards.

パラベン類とは、パラオキシ安息香酸エステル(*p*-hydroxybenzote ester)類の総称で、人体に対する毒性が低く、防腐、防かびの効果を有することから、医薬品や化粧品、食品の保存剤として使用されています。また、フェノキシエタノールは、防腐殺菌剤として化粧品に使われる成分のひとつで、緑茶中など天然物としても存在するため、パラベンなどと比較して毒性は弱いとされています。パラベン類と併用して使用することで添加量を減らすことができるため、化粧品では、併用するケースが多くあります。今回、フェノキシエタノールとパラベン類の一斉分析例をご紹介致します。DADを用いて、フェノキシエタノールは 220 nmで、パラベン類は 254 nm 検出で各測定成分の最適波長で測定を行いました。



SAMPLE	10 $\mu$ L of Std. Soln. (10 mg/L each) *	PRESSURE
PACKING MATERIAL	HITACHI LaChrom C18 (5 $\mu$ m)	TEMPERATURE 40 °C
COLUMN SIZE	4.6 mm I.D. × 150 mm (P/N : 891-5050)	SEPARATION METHOD Partition·Adsorption
ELUENT	CH <sub>3</sub> CN / 0.1 % H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> = 35 / 65 (v/v)	DETECTOR DAD 220, 254 nm
FLOW RATE	1.0 mL/min	INSTRUMENTS Chromaster 5110 (Pump), Chromaster 5210 (Autosampler), Chromaster 5310 (Column Oven), Chromaster 5430 (Diode Array Detector)

NOTE \* 標準試料は、メタノールで調製

【参考文献】大阪府立公衆衛生研究所報 第47号 平成21年(2009年)

#### KEY WORDS

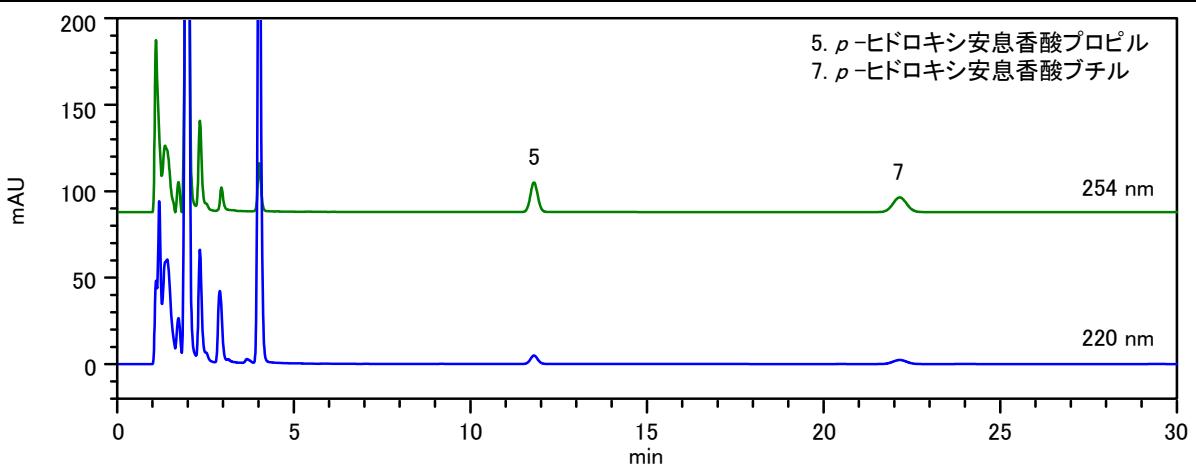
バイオ・医学・食品・製薬、化粧品、医薬・製薬、  
医学・薬学、防腐剤、パラベン、フェノキシエタノール、栄養ドリンク、洗口液、化粧品、  
化粧水、ローション、ハンドクリーム、  
DAD, Health, Paraben, Phenoxyethanol, Supplement Drink, Mouth Wash, Cosmetic,  
Hand Cream, Chromaster, LaChrom C18, Partition·Adsorption

高速液体クロマトグラフ HPLC

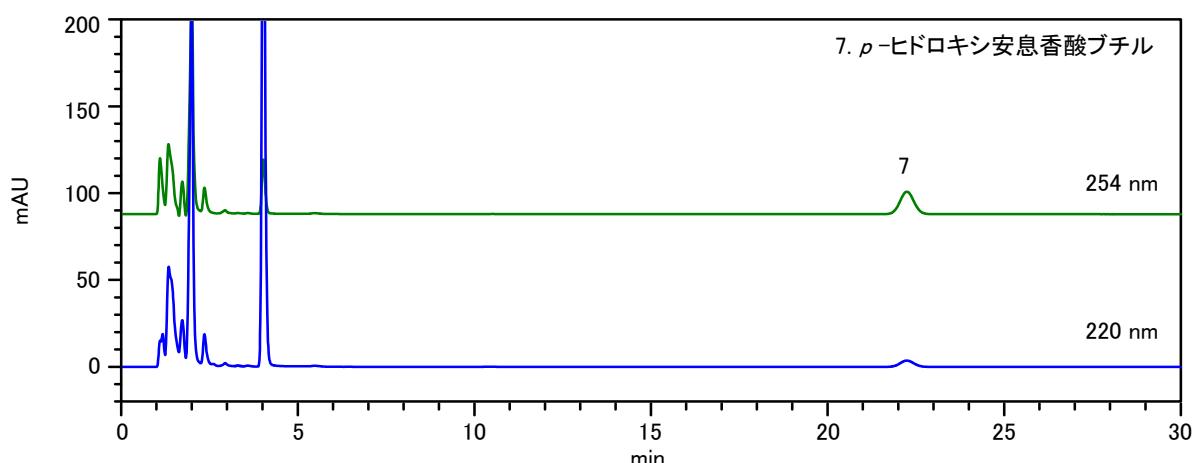
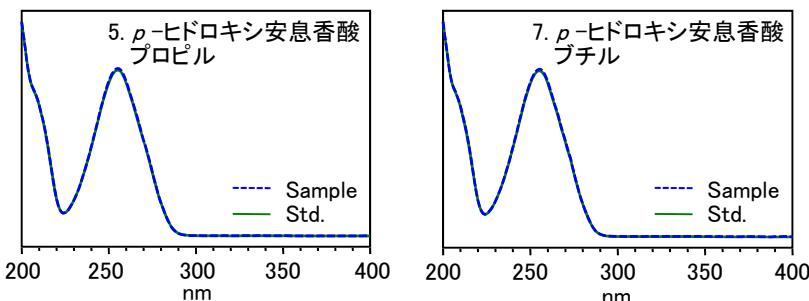
シートNo. LC110001-01

# 栄養ドリンク中の防腐剤の測定

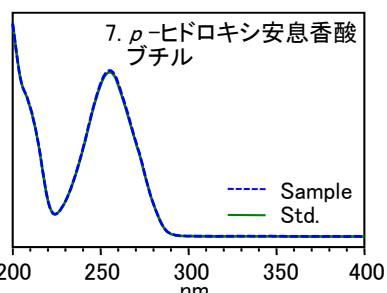
Analyses of Preservatives in Supplement Drinks.



【栄養ドリンク(A)のクロマトグラム】



【栄養ドリンク(B)のクロマトグラム】



## 【栄養ドリンクの前処理法】

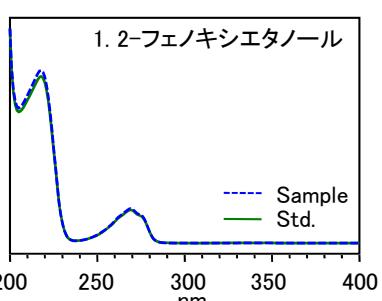
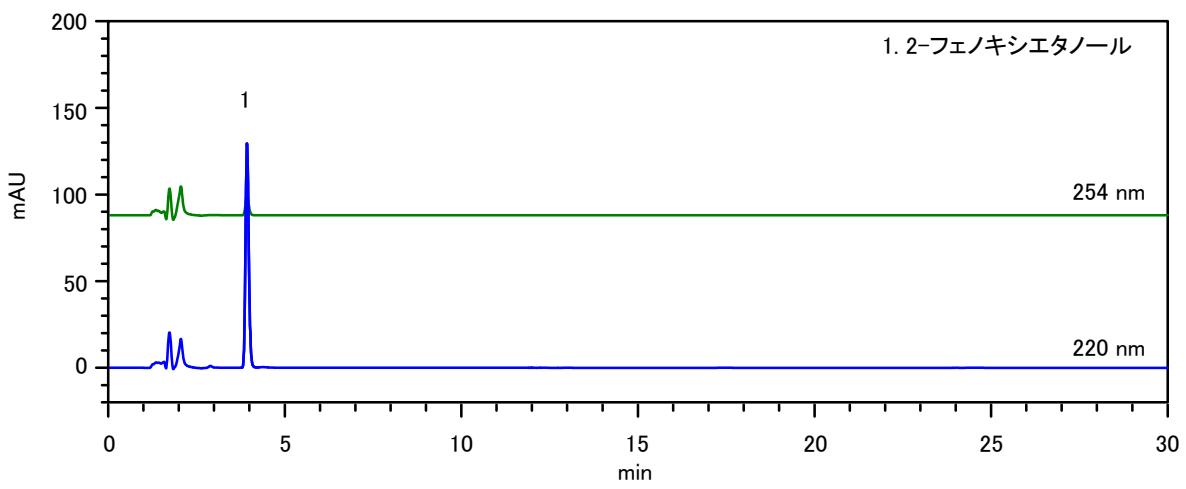
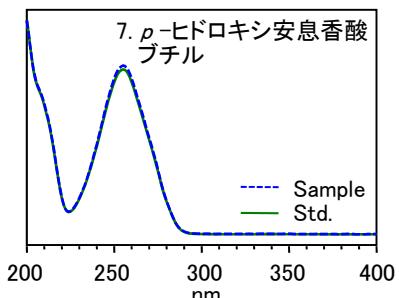
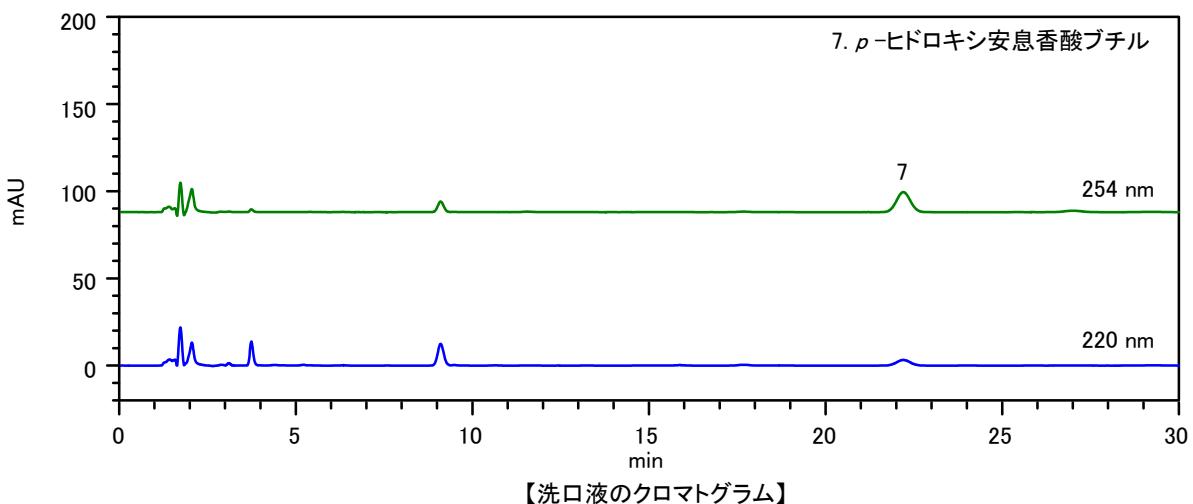
メタノールで10倍希釈し、 $0.2 \mu\text{m}$  フィルタでろ過。

高速液体クロマトグラフ HPLC

シートNo. LC110001-02

洗口液、ローション中の防腐剤の測定

Analyses of Preservatives in Mouth Wash and Lotion.



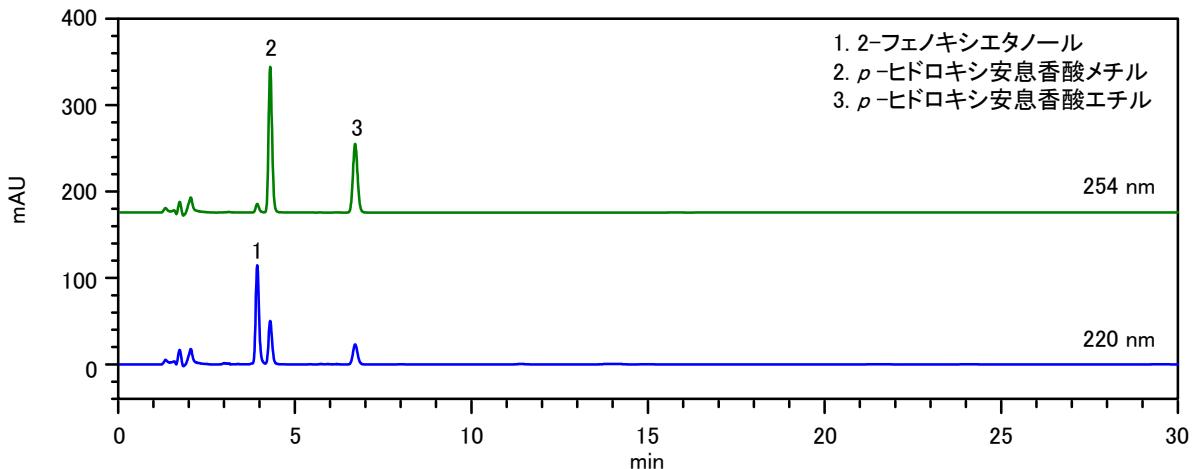
【洗口液、ローションの前処理法】  
メタノールで10倍希釀し、 $0.2 \mu\text{m}$  フィルタでろ過。

高速液体クロマトグラフ HPLC

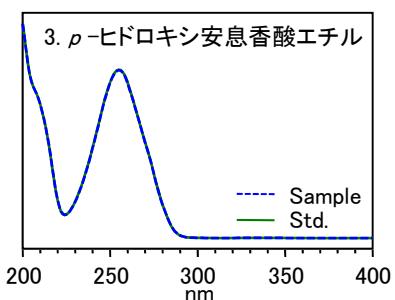
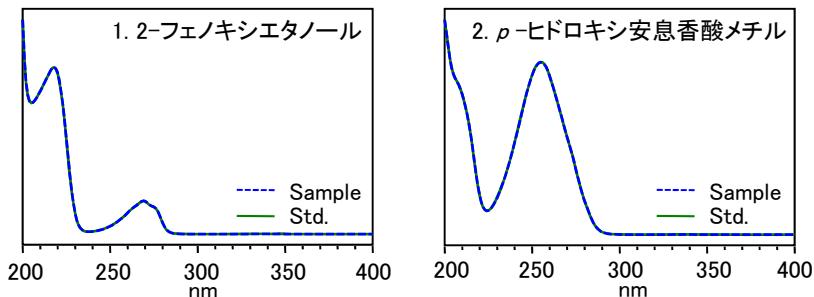
シートNo. LC110001-03

## 化粧水中の防腐剤の測定

Analysis of Preservatives in Skin Lotion.



【化粧水のクロマトグラム】



【化粧水の前処理法】

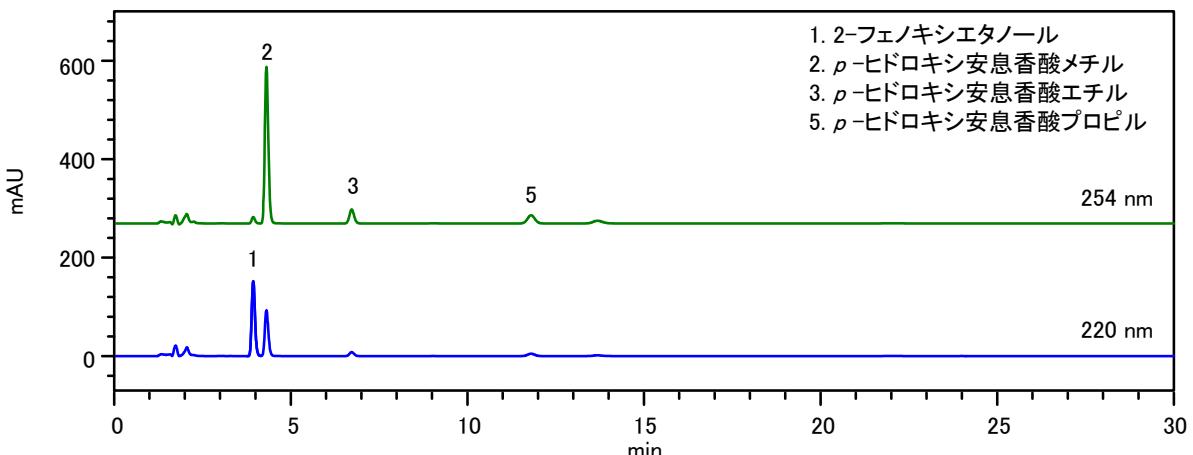
試料 0.1 g 秤量  
← メタノールで 10 mL に定容  
ろ過 Pore Size 0.2  $\mu$ m  
注入試料

高速液体クロマトグラフ HPLC

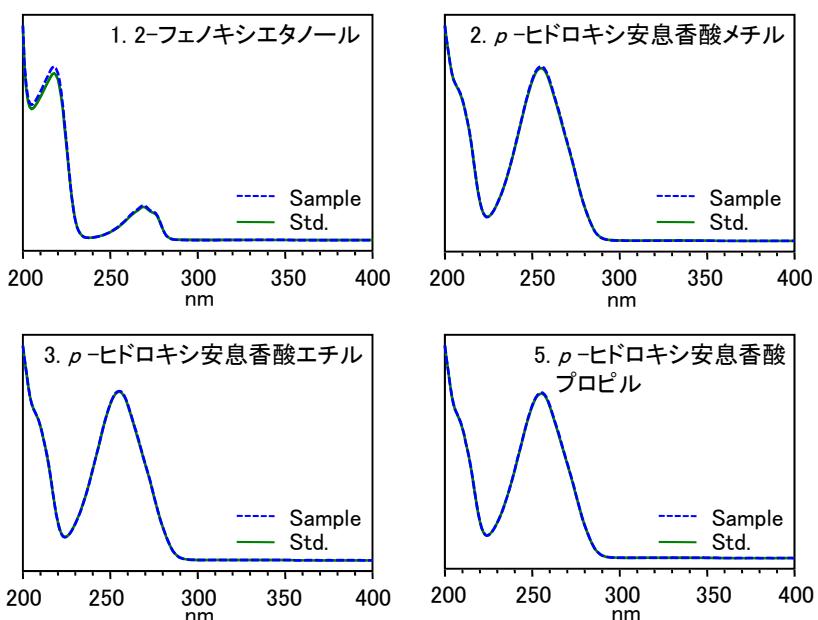
シートNo. LC110001-04

## ハンドクリーム中の防腐剤の測定

Analysis of Preservatives in Hand Cream.



【ハンドクリームのクロマトグラム】



【ハンドクリームの前処理法】

試料 0.1 g 秤量  
← メタノールで 10 mL に定容

ろ過 Pore Size 0.2  $\mu$ m

注入試料

高速液体クロマトグラフ HPLC

シートNo. LC110001-05