

短鎖脂肪酸(C2-C6)の高感度HPLC分析

誘導体化試薬キットと専用カラムを用いる簡便かつ迅速な分析法

S060210A

「YMC脂肪酸分析キット」は2-ニトロフェニルヒドラジン(2-NPH)によるプレカラム誘導体化法で脂肪酸を分析するための製品です。誘導体化に必要な試薬と生成した2-NPH誘導体の分離に最適なカラムをパッケージ化しています。誘導体化の操作は簡単で、脂肪酸試料にキットの試薬を順次混合するのみです。ラベル化前の脂肪酸の抽出操作も不要です。

長鎖・短鎖脂肪酸分析キットの内容

ラベル化試薬

- ◆ 試薬A : ラベル化剤 (2-NPH溶液)
- ◆ 試薬B : 縮合剤 [1-エチル-3-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミド溶液]
- ◆ 試薬C : 反応停止剤 (アルカリ溶液)
- ◆ 試薬D : 酸性緩衝液
- ◆ 試薬S* : ケン化用試薬
(* エステル型長鎖・短鎖脂肪酸用のみ)

分析用カラム

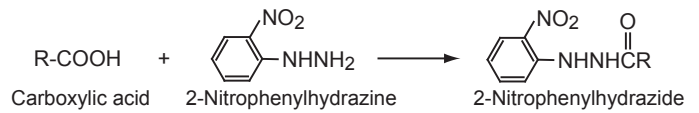
- ◆ YMC-Pack FA 250 X 6.0 mmI.D.

長鎖・短鎖脂肪酸分析キット応用例

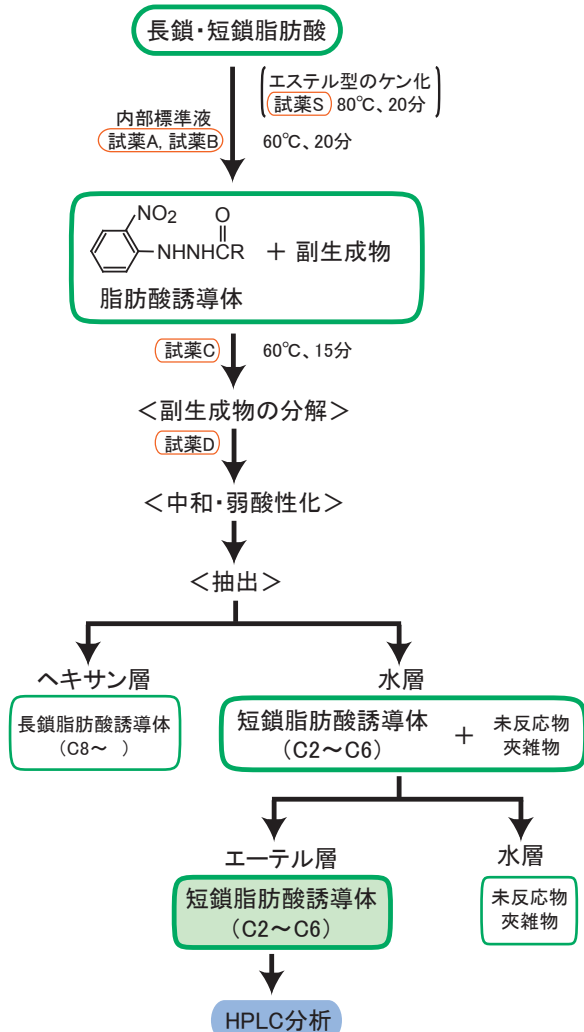
「酢酸などの短鎖脂肪酸は疎水性が小さくHPLCで保持しにくい」、「UV吸収が小さく高感度分析ができない」、「抽出操作や前処理を簡単にしたい」このような場合に有用です。

- ・食品中の有機酸(短鎖脂肪酸)分析
 - ・尿、血清中の有機酸(短鎖脂肪酸)分析
- など

2-NPH誘導体化



短鎖脂肪酸の誘導体化手順

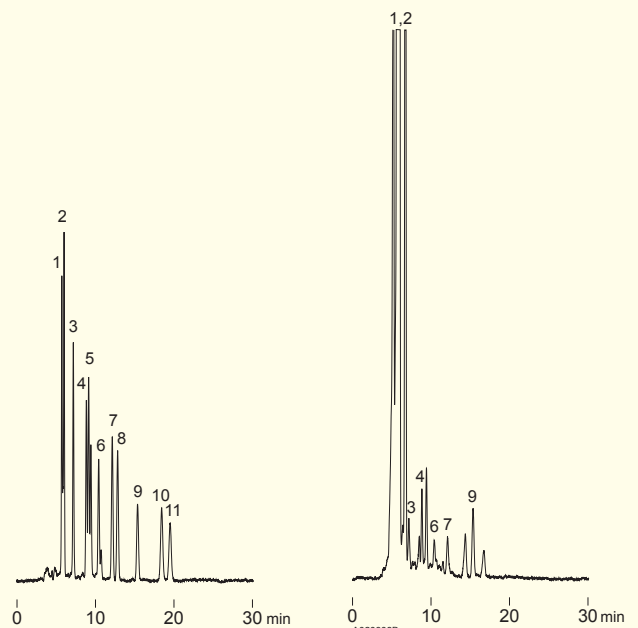


短鎖脂肪酸の分析例

- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| 1. Lactic acid | 7. iso-Valeric acid |
| 2. Acetic acid | 8. n-Valeric acid |
| 3. Propionic acid | 9. 2-Ethylbutyric acid (I.S.) |
| 4. iso-Butyric acid | 10. iso-Caproic acid |
| 5. n-Butyric acid | 11. n-Caproic acid |
| 6. Tiglic acid | |

(a) 標準品 (各ピーク 200 pmolに相当)

(b) 血清中の総短鎖脂肪酸



Column : YMC-Pack FA (250 X 6.0 mmI.D.)
 Eluent : acetonitrile / methanol / water (30/16/54)
 pH 4.5 adjusted by 0.1% TFA
 Flow rate : 1.2 mL/min
 Temperature : 50°C
 Detection : UV at 400 nm, 0.005 AUFS