

ビタミンA異性体の分離

Separation of Vitamin A structural isomers

ビタミンAは、レチノールとも呼ばれ、夜盲症の予防や成長促進、免疫力向上等の作用がある脂溶性ビタミンの一種です。動物性食品には、ビタミンAの形で含まれていますが、植物性食品には、β-カロテン等のプロビタミンAとして含まれています。ビタミンAには、図1に示すようなall-trans体の他に、一部構造異性体も存在します。今回は、all-trans体と9-cis体を分離した例を紹介します。UV検出器の検出波長は、レチノールの吸収極大である325nmに設定しています。

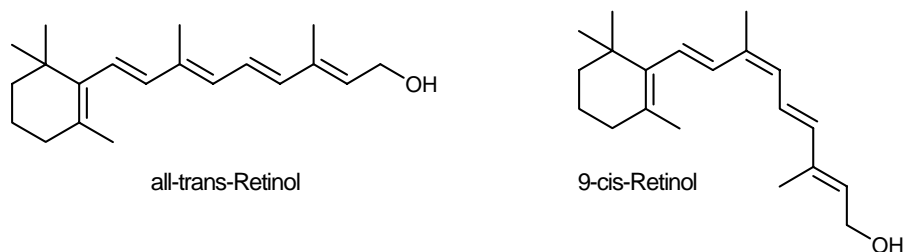


図1 ビタミンAの構造異性体

表1 分析条件

| | |
|-----------------|--|
| Column: | TSKgel ODS-100Z 3μm (4.6mmI.D. x 15cm) |
| Eluent: | A; water B; acetonitrile A/B=20/80 |
| Flow rate: | 1.0mL/min |
| Injection vol.: | 10μL |
| Column temp.: | 40 |
| Detector: | UV 325nm |

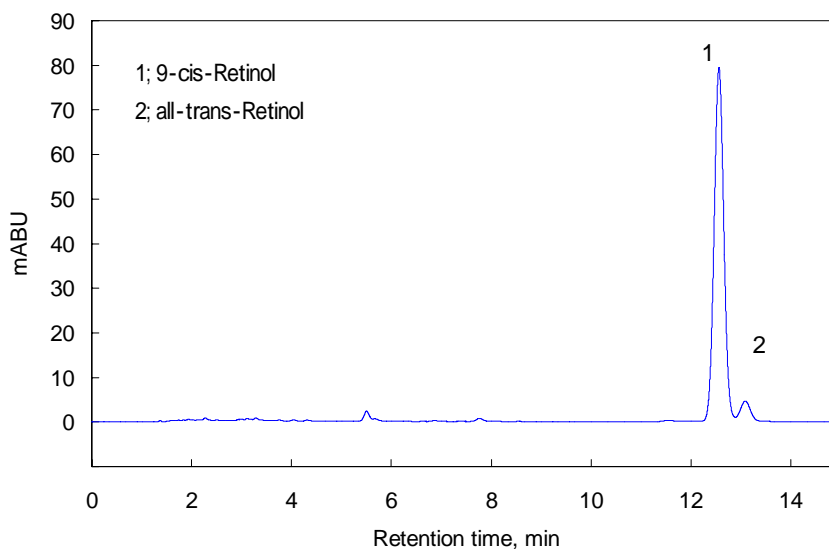


図2 ビタミンA異性体(各50mg/L)のクロマトグラム