

高速分析の応用(3)～市販感冒薬の分析～

High Speed Analysis (3) : Analysis of Over-the-counter Cold Medicine

製剤には、多種類の薬効成分が配合されており、特に、感冒薬中には、解熱剤、鎮痛剤、抗炎症剤等が数多く含まれています。HPLC法を用いてこれらの品質管理を行うためには、短時間での同時分析法の確立が必須となります。

本報では、市販感冒薬中に含まれる16成分(対イオンとしての有機酸2種を含む)を測定対象とし、TSKgel ODS-120H (粒子径:1.9 μm)を用いて高速分離を行った例を紹介します。

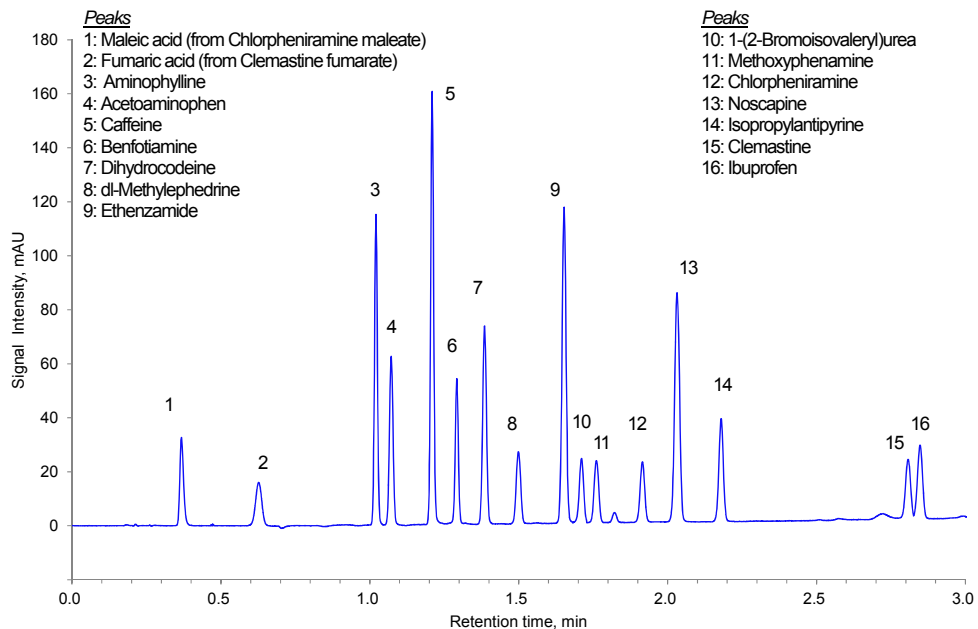


図1 標準試料(50 mg/L)のクロマトグラム

表1 分析条件

Instrument :	1200SL series (Agilent Technologies)
Column :	TSKgel ODS-120H (1.9 μm, 3.0 mm I.D. x 50 mm)
Eluent :	A; 10 mmol/L Sodium Dihydrogenphosphate(pH2.5) + 100 mmol/L Sodium perchlorate B; Acetonitrile
Gradient :	B conc. (0.0 min) 1 % → (3.0-4.0 min) 80 % → (4.5-7.0 min) 1 %
Flow rate :	1.2 mL/min
Column temp. :	50 °C
Inj. vol. :	1 μL
Detection :	UV 210 nm

図2に、市販の感冒薬4種の抽出試料を測定した例を示します。錠剤はメノウ乳鉢で粉碎後、又は、カプセル剤は中身を取り出し、粉体50mgに50%アセトニトリル水溶液10mLを加えて、超音波

抽出を20分間行いました。フィルター(孔径0.5 μ m、PTFE製)でろ過を行った後、溶離液Aを用いて5倍に希釈したものを測定試料としました。

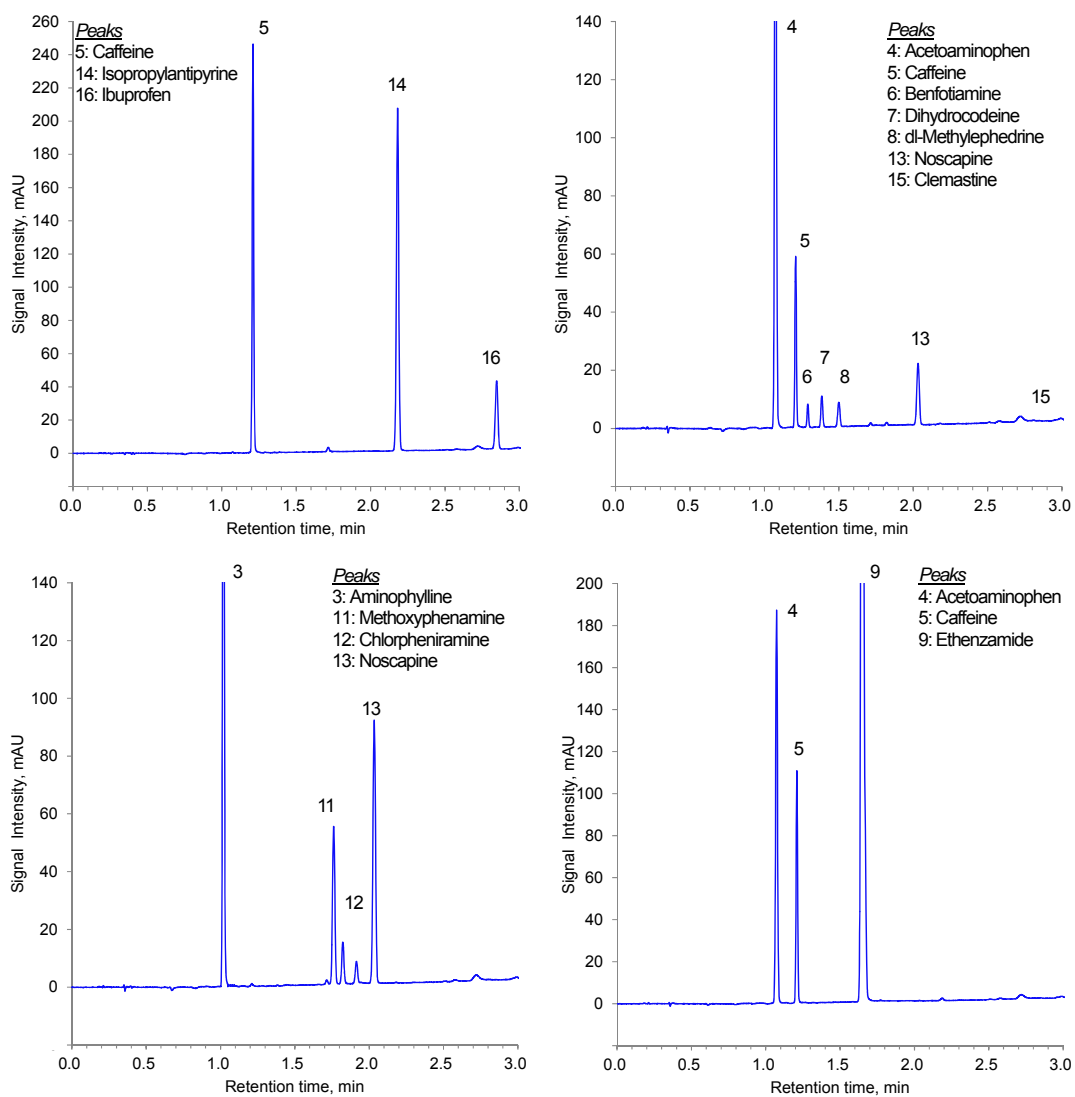


図2 市販感冒薬抽出試料のクロマトグラム