

医薬品の分析 (3)

かぜ薬の中に含まれ、解熱鎮痛作用を持つアセトアミノフェンの分析例を紹介します。
カラムには「Develosil RPAQUEOUS-AR」を使用しました。

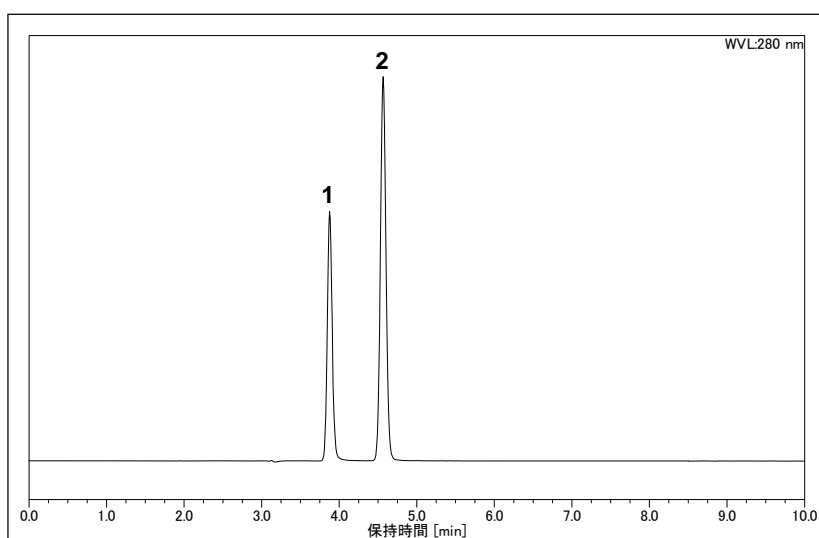


Fig.1 Analysis of Acetaminophen

Conditions;

Column: Develosil RPAQUEOUS-AR-5
(4.6x250mm)

Mobile phase:

ACN/0.1% H₃PO₄=20/80

Flow rate: 1.0ml/min

Temperature: 40°C

Detection: UV280nm

Sample: Acetaminophen (1mg/ml)

Caffeine Anhyd. (0.1mg/ml)

Injection volume: 2uL

System: DIONEX/Ultimate 3000 Series

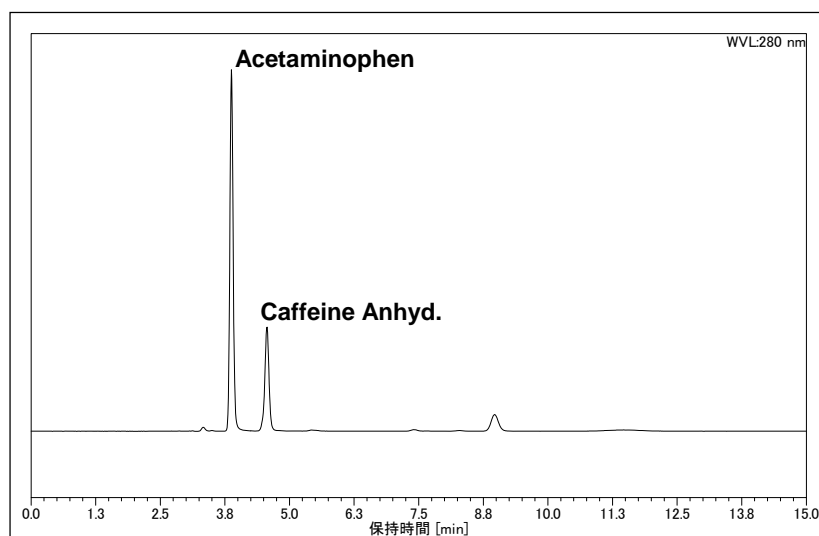


Fig.2 Analysis of Acetaminophen in cold medicine

市販されているかぜ薬を同条件にて
分析しました。

Conditions;

Column: Develosil RPAQUEOUS-AR-5
(4.6x250mm)

Mobile phase:

ACN/0.1% H₃PO₄=20/80

Flow rate: 1.0ml/min

Temperature: 40°C

Detection: UV280nm

Sample: Cold medicine

Injection volume: 2uL

System: DIONEX/Ultimate 3000 Series

親水性の高いアセトアミノフェンは逆相用のカラムでは保持されにくい傾向にあります。そこで、HILICカラムである「Develosil ANIDIUS」を用いて分析を行いました。

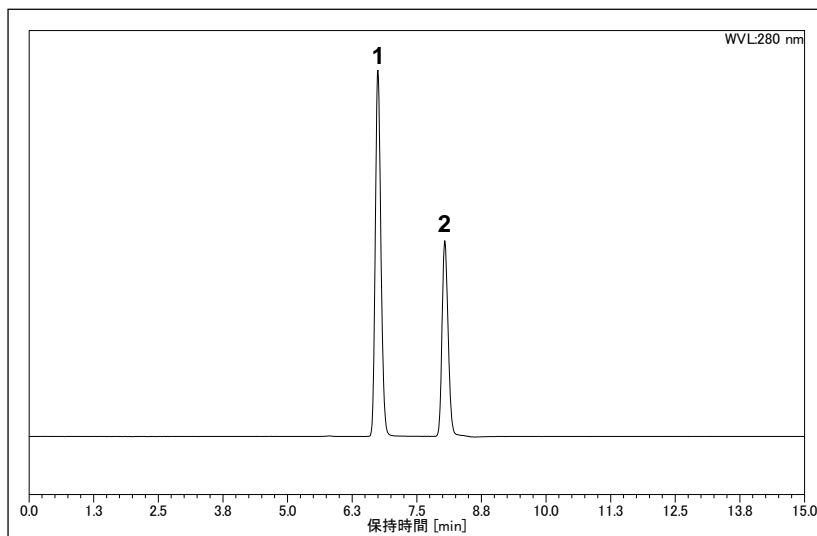


Fig.3 Analysis of Acetaminophen

Conditions;

Column: Develosil ANIDIUS (4.6x250mm)

Mobile phase:

ACN/Water=90/10

Flow rate: 0.5ml/min

Temperature: 40°C

Detection: UV280nm

Sample: **Caffeine Anhyd. (0.1mg/ml)**

Acetaminophen (1mg/ml)

Injection volume: 2uL

System: DIONEX/Ultimate 3000 Series

Develosil ANIDIUSでは逆相用カラムとは異なりアセトアミノフェンと無水カフェインの溶出順序が逆転します。

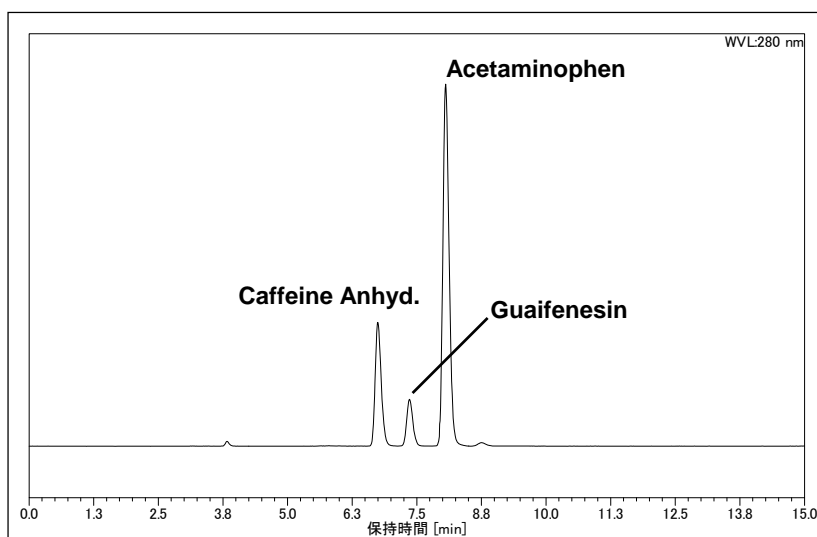


Fig.4 Analysis of Acetaminophen in cold medicine

市販されているかぜ薬をHILICカラムにて分析しました。

Conditions;

Column: Develosil ANIDIUS (4.6x250mm)

Mobile phase:

ACN/Water=90/10

Flow rate: 0.5ml/min

Temperature: 40°C

Detection: UV280nm

Sample: Cold medicine

Injection volume: 2uL

System: DIONEX/Ultimate 3000 Series