

## HPLCからUltra-fast LCへ - 5 μm充填剤から2 μm充填剤への移行例

J070724A

従来のLCメソッドをYMC-UltraHT Pro C18を用いた超高速LCメソッドへ移行した例を示します。

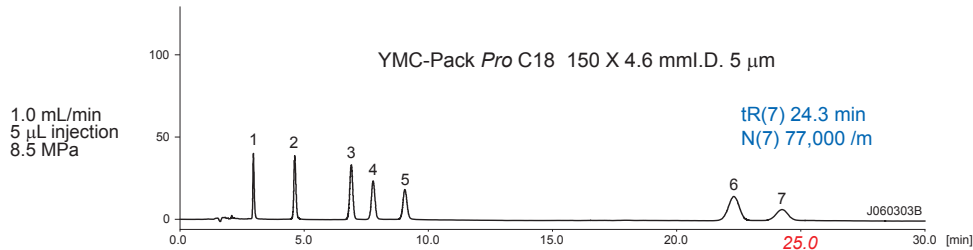
YMC-Pack Pro C18 5 μm 150 X 4.6 mmI.D.から粒子サイズ、線速度はそのままにカラムサイズを50 X 2.0 mmI.D.へスケールダウンすると、分析時間や溶媒使用量は削減できますが、分離を維持することができません。そこで、粒子サイズを5 μmから2 μm(YMC-UltraHT Pro C18)へ変更すると、理論段数の向上により良好な分離が得られます。

さらに、2 μm粒子では流速を上げててもカラム効率が低下しないので、3倍の流速で分析しても分離を損なうことはありません。

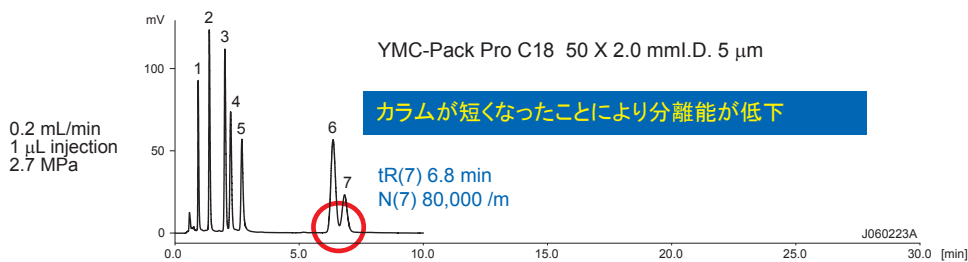
### フラボノイド類の超高速分析例

#### Flavonoids

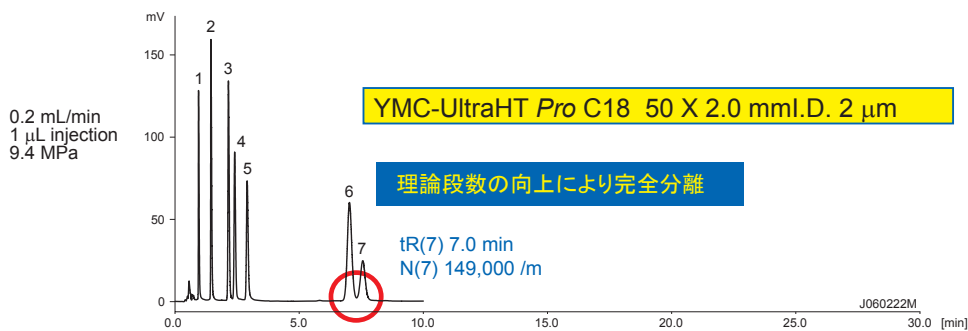
1. Myricetin
2. Quercetin
3. Apigenin
4. Kaempferol
5. Baicalein
6. Chrysin
7. Acacetin



↓ 粒子サイズ・線速度をそのままにカラムサイズをスケールダウン

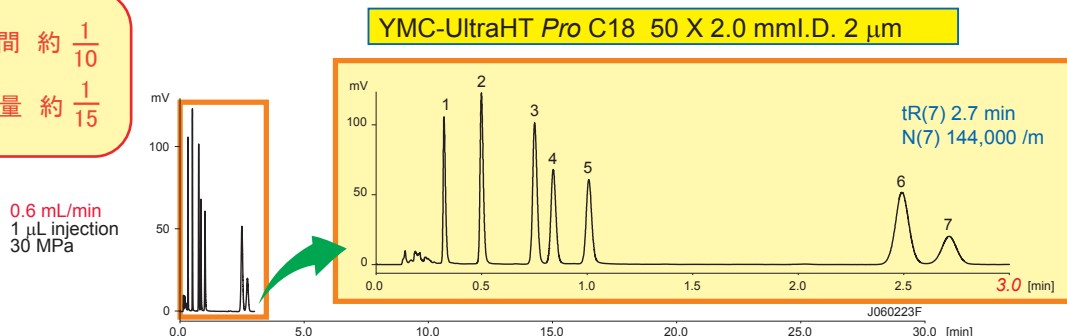


↓ 粒子サイズを2 μmへ変更



↓ 流速を3倍 高流速条件下においても理論段数・分離度が低下しない

分析時間 約  $\frac{1}{10}$   
溶媒使用量 約  $\frac{1}{15}$



HPLC conditions : acetonitrile / water / formic acid (35/65/0.1), 40°C, UV at 260 nm