

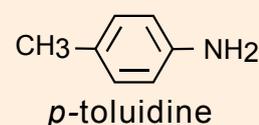
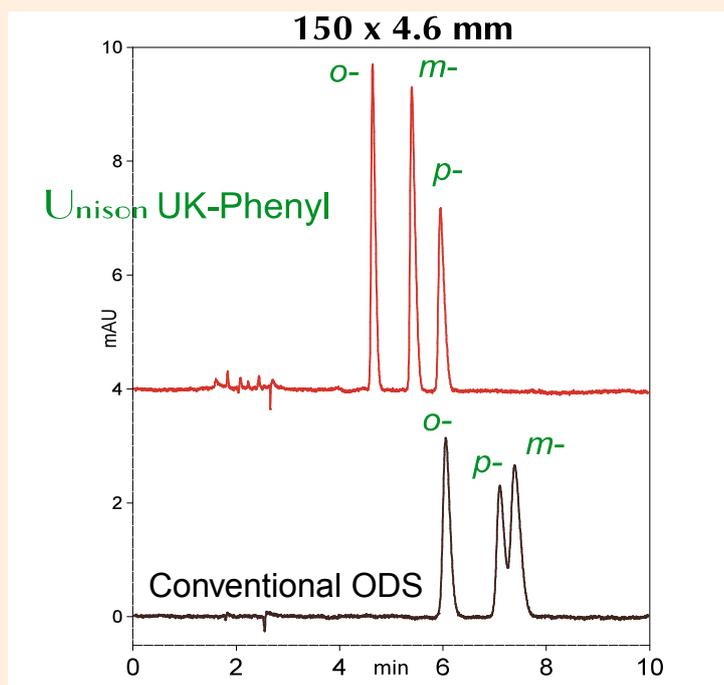
Unison UK-Phenyl

150 x 4.6 mm

Technical

## Phenylカラムのメリット

### ODSカラムとは異なる選択性



water / methanol / 70% HClO<sub>4</sub> = 90 / 10 / 0.05, 1.0 mL/min, 37 deg.C, 260 nm

Phenyl固定相は、各社ブランドによってその結合様式が異なりますが、共通する構造としてはフェニル基が結合していることであり、官能基が有するπ電子の相互作用が溶質との間にはたらくことです。

上図はtoluidineの位置異性体に関するODSとUK-Phenylの比較データです。Phenyl固定相の疎水性は一般にC4カラムに近い挙動を示しますが、上記分離例ではPhenyl固定相(π)と溶質のアミノ基(dipole)とのあいだに発生するπ-dipole相互作用により、比較的近似した保持力を示しています。さらに溶質π電子の局在化状態の影響(特にp-異性体)により、ODSカラムでは分離できなかったm-、p-異性体がUK-Phenylでは良好に分離できると考えられます。

化合物の構造がどんどん複雑になる現代の先端化学領域では、疎水性以外の相互作用により分離しなければならない局面が増えていると想像されます。ODSカラムだけで分離を解決するには手間がかかりすぎる時に、極めて有効な役割をはたすことができる可能性がUK-Phenylにはあります。

従来のPhenylカラムの問題点である耐酸性・耐アルカリ性や、3 μm粒子による高分解能など、Unison UK-Phenylにはいろいろな特長があります。