

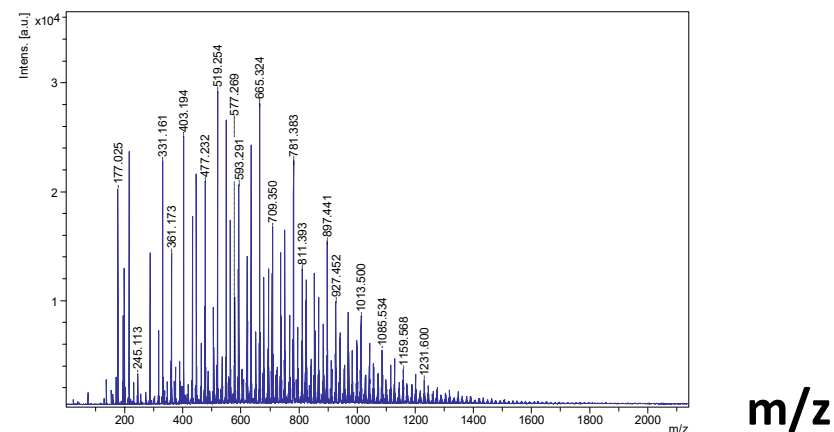
Kendrick Mass解析を活用した 高分子微細構造解析

ポリマーの微細構造解析手法としてMALDI-TOFMSは有効な解析手法であるが、スペクトルの解釈が難しく、解析に多くの時間を要する。

近年、Kendrick Mass解析と呼ばれるデータ処理法によりスペクトルの解釈を迅速化する手法が提案されている。

解析の一例として、Kendrick Mass解析法の一つであるRKM plotを用いて尿素樹脂プレポリマーの組成解析を紹介する。複雑なスペクトルが単純化され、組成の全体像を容易に把握可能であることが確認できる。

MALDI-TOFMSスペクトル



RKM plot

破線間の差異はCH₃基の有無を反映し
実線間の差異はCH₂OCH₃基の有無を反映している

$$\text{RKM} = \frac{m/z}{M_r} - \text{Floor} \left(\frac{m/z}{M_r} \right)$$

$$= \frac{m/z}{M_r} \text{ の小数部分}$$

* Mr: 繰り返し単位の質量
Floor(X): Xの小数点1位を切り捨てた値

RKM

