

### 3 FUMI 理論による HPLC の測定精度推定の手順

ノイズパラメーター ( $\tilde{w}$ 、 $\tilde{m}$ 、 $\rho$ ) を算出することは電卓で計算するのは、不可能である。そのため、FUMI 理論に基づく測定 RSD の算出には、FUMI 理論研究会から配布されているソフトウェア (Total Optimization Chemical Operations; TOCO) を使用した。また、市販のソフトウェアである MAY 2000 (林純薬工業製) も有用である [8]。TOCO による FUMI 理論に基づく測定精度推定の手順の概要は、図 16 に示すスキームで表すことができる。

- (1) 1 回のクロマトグラム測定を行いベースラインノイズからパワースペクトルを得る。
- (2) パワースペクトルに FUMI の理論曲線をフィッティングさせノイズパラメーター ( $\tilde{w}$ 、 $\tilde{m}$ 、 $\rho$ ) を算出する。
- (3) ピークの形からシグナルパラメーター (ピーク面積 ( $A$ )、積分領域 [ $k_{c+1}$ ,  $k_d$ ]、シグナル領域 [ $k_0$ ,  $k_e$ ]、ゼロウィンドウ [ $-z+1$ ,  $0$ ]) を設定する。ここで、 $k_f = k_e \cdot k_{0-1}$  とする。
- (4) 得られたパラメーターを用いて、FUMI の基本式から測定 RSD を算出する。

FUMI理論による精度予測のスキーム

図 16

