

GCMS-QP2010 GCMSsolution Part 3 - SIM テーブル自動作成機能による SIM メソッド作成 - Automatic Creation of SIM Table

ガスクロマトグラフ質量分析計 (GC/MS) において選択イオンモニタリング (SIM) を行なう為には、測定に用いる m/z と測定時間を SIM テーブルに入力し、測定を行ないます。SIM テーブルの作成は目的成分が多い場合、手動入力に手間を要し、入力ミスも起こり易くなります。GCMS-QP2010 ワークステーションソフトウェア

「GCMSsolution」では SIM テーブルの自動作成機能が改良されました。この機能はあらかじめ作成した化合物テーブルから自動で SIM テーブルを作成します。本アプリケーションニュースでは有機リン系農薬 10 成分について、SIM テーブルを自動作成した SIM 分析用メソッドを用いて測定を行ない、検量線を作成しました。

Y.Okamura

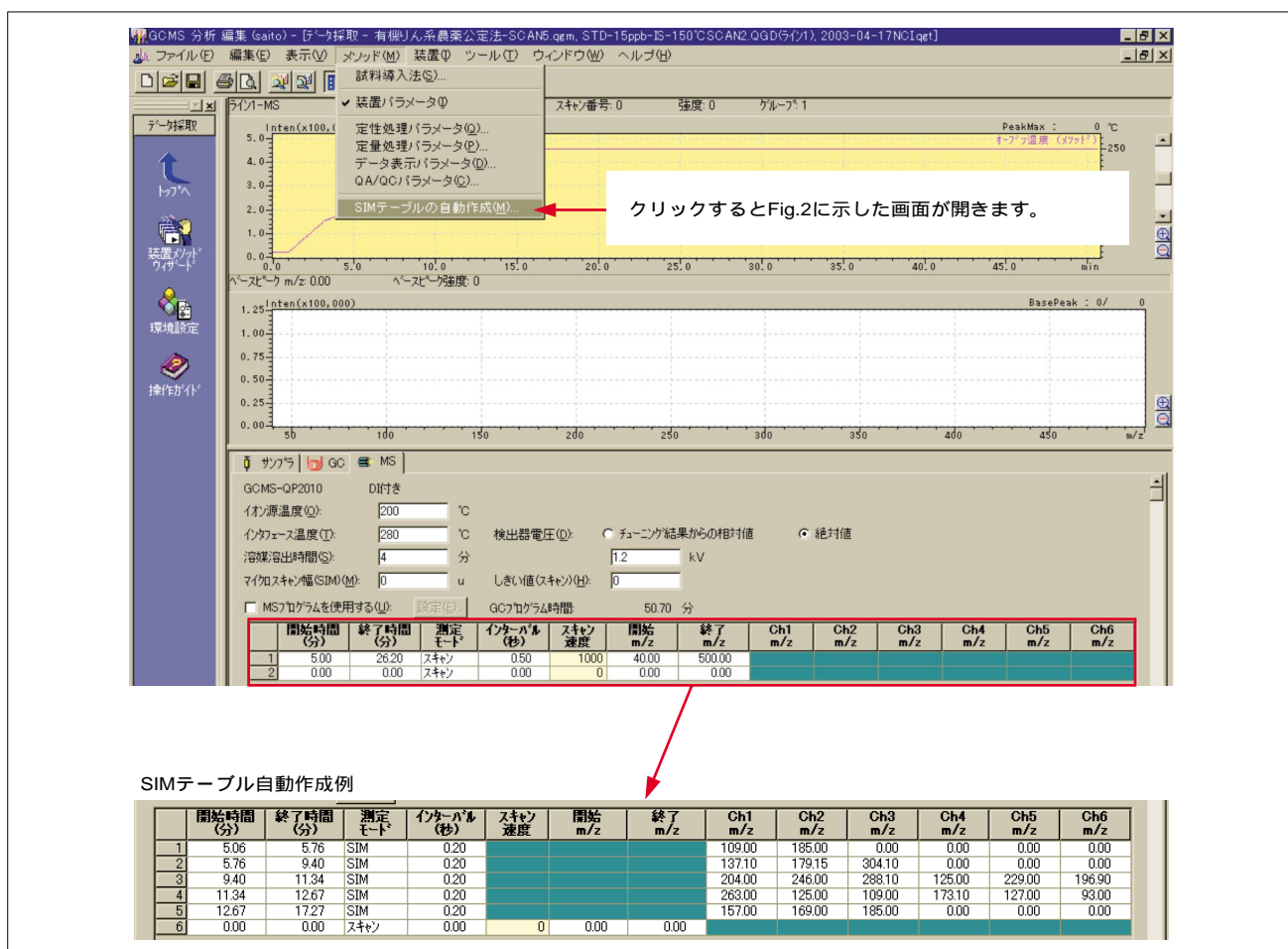


Fig.1 GCMSsolution 分析画面
GCMSsolution Analysis Screen

SIM テーブルは SIM を行なうための測定 m/z 、測定時間等を設定し、この設定に従って測定が行なわれます。SIM テーブルの自動作成機能は化合物テーブルの保持時間、定量イオン、確認イオンをもとに自動作成しますので、あらかじめ化合物テーブルを作成しておきます。化合物テーブルは定量計算に必要な目的成分の情報を記憶させておくテーブルで作成ウィザードにより簡単に作成できます (No.M214)。Fig.1 に自動作成機能による SIM テーブル作

成例を示しました。SIM テーブルの自動作成は Fig.2 に示した作成ウィンドウで行ないます。このウィンドウでは目的成分の保持時間の確認にクロマトグラムを参照する事ができます。また、ウィンドウ内でのクリック操作により SIM グループの変更も容易に行なう事ができます。しかも、測定 m/z はグループの切り分けに連動して変更されます。

Fig.3にSIMテーブル自動作成機能により作成したSIM分析メソッドを用いて測定した有機リン系農薬10成分の検量線を示しました。検量線の直線性は良好でした。

GCMS-QP2010対応ソフトウェアGCMSsolutionには定性から定量までを支援するいくつかの機能を搭載しています。コンパウンドファインダー機能はスキャン測定クロマトグラムから目的成分を検出します(No.M211)、検

出した目的成分の保持時間とマススペクトルからウィザード機能により簡単に化合物テーブルを作成します(No.M214)。SIMテーブル自動作成機能によりSIMメソッドを作成します。これらの機能を順次使用することで、目的成分のピーク検出からSIMメソッドの作成、定量分析までを設定項目の手動入力を省略し、入力ミスを回避して行なう事が可能です。

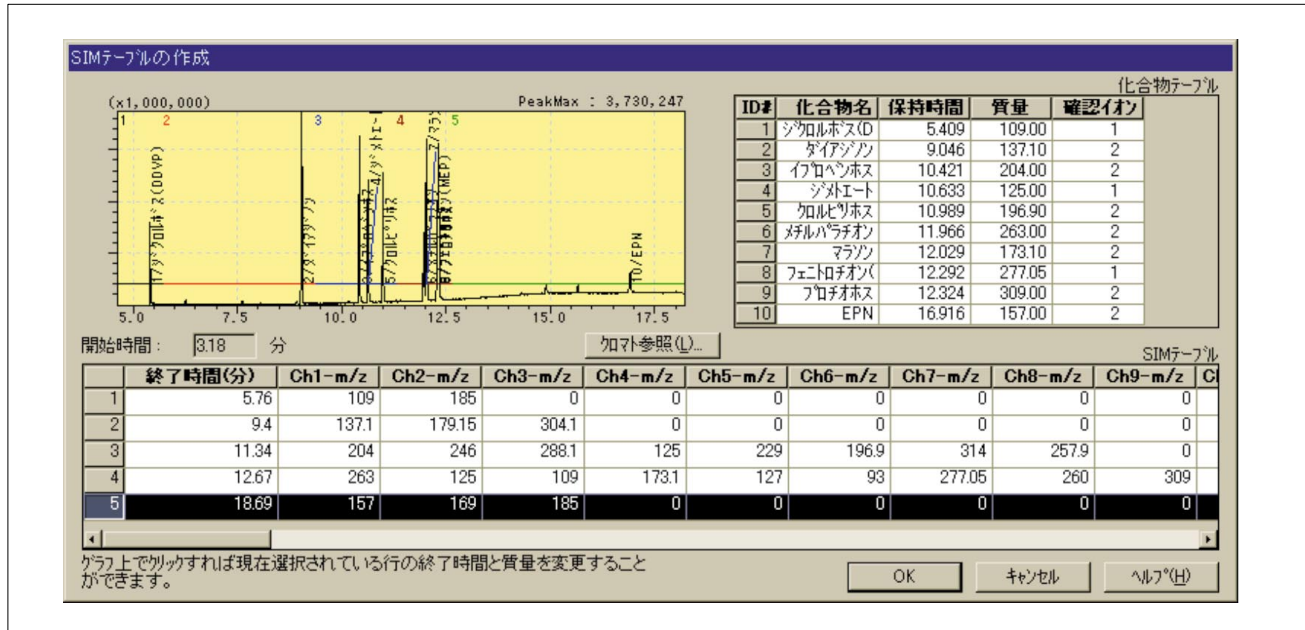


Fig.2 SIMテーブル作成画面
SIM Table Creation Screen

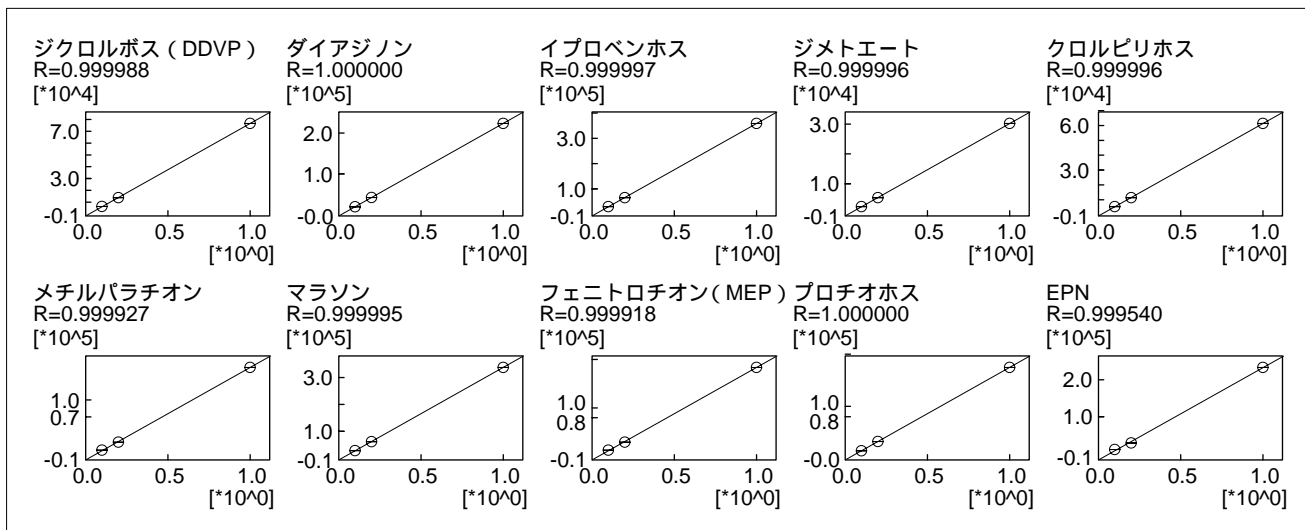


Fig.3 有機リン系農薬検量線
Calibration Curves of Organophosphorus Pesticides

初版発行：2003年6月

島津製作所 分析計測事業部
応用技術部

島津分析コールセンター

☎ 0120-131691(携帯電話不可)
☎ 携帯電話専用番号(075)813-1691

本資料は発行時の情報に基づいて作成されており、予告なく改訂することがあります。改訂版は下記の会員制Web Solutions Navigatorで閲覧できます。
<https://solutions.shimadzu.co.jp/solnavi/solnavi.htm>

会員制情報サービス「Shim-Solutions Club」にご登録ください。
<https://solutions.shimadzu.co.jp/>
会員制Webの閲覧だけでなく、いろいろな情報サービスが受けられます。