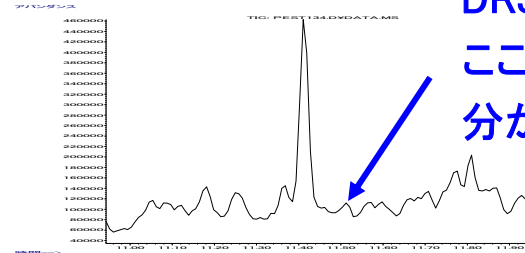


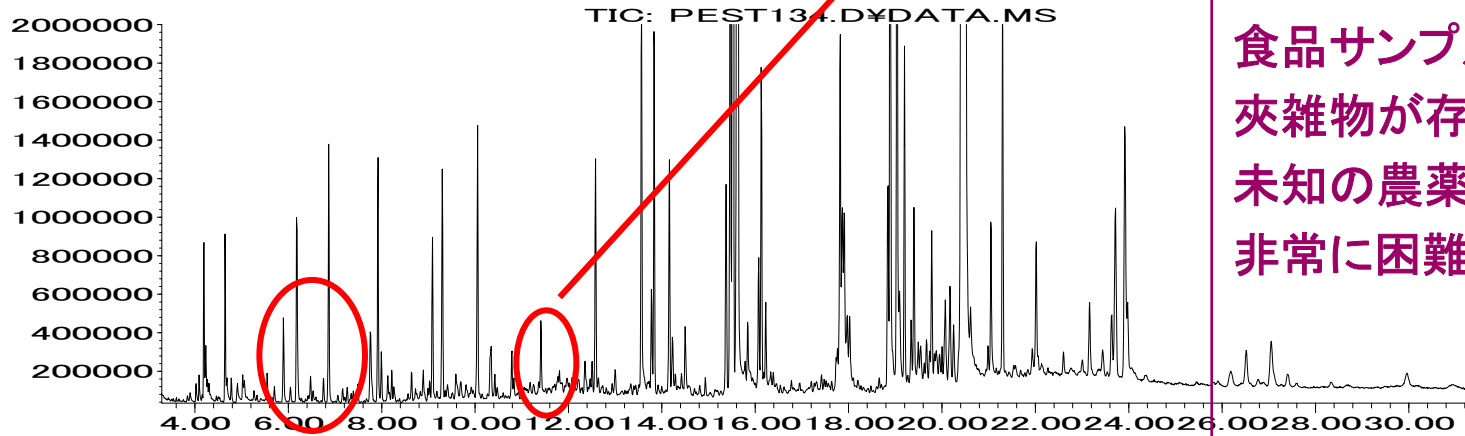
ホウレン草抽出液 (抽出液に農薬 0.02ppm添加)

DRSの結果より、ホレートは、ここに隠れていることが分かりました

アバダンス



拡大



時間→

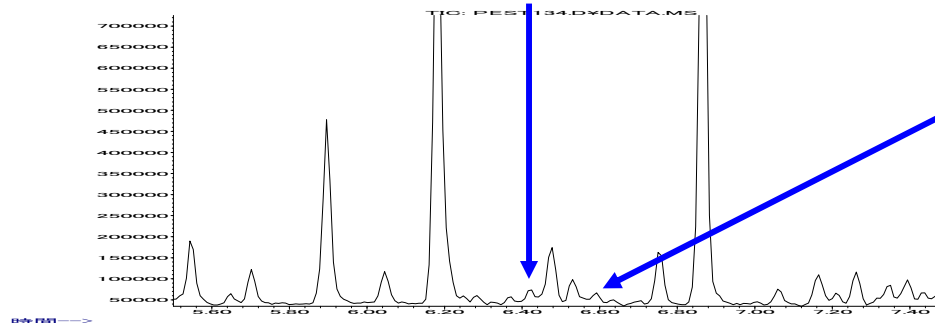
拡大

DRSの結果から、この微小なピークに、メタミドホスがホウレン草の夾雑物と重なっていることが分かりました

食品サンプルは、多くの夾雑物が存在するため、未知の農薬を探し出すのは、非常に困難です。

このような場合、DRSが威力を発揮し、次ページのレポートを自動出力することができます。

アバダンス



DRSの結果より、ジクロロボスは、この微小ピークとして検出されていることが分かりました

デコンボリューションレポーティングソフトウェア(DRS)による 未知農薬のスクリーニング結果その1

・**メタミドホス**が、
0.03ppm検出(半定量)
・スペクトル一致率は、
51%

・リテンションタイムの
ずれは、-0.4秒

・**ジクロロボス**が、
0.04ppm検出(半定量)
・スペクトル一致率は、
65%

・リテンションタイムの
ずれは、-0.1秒

Document - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 検索 お気に入り

アドレス(D) C:\msdchem\1\DATA\spinach\PEST134.D\PEST134.htm

MSD Deconvolution Report
Sample Name: spinach+20ppb
Data File: C:\msdchem\1\DATA\spinach\PEST134.D
Date/Time: 10:50 午後 Monday, Feb 4 2008

The NIST library was searched for the components that were found in the AMDIS target library.

R.T.	Cas #	Compound Name	Agilent	AMDIS		NIST	
			ChemStation Amount (ng/uL)	Match	R.T. Diff sec.	Reverse Match	Hit Num.
6.421	10265926	Methamidophos	0.03	51	-0.4		
6.4238	29812791	Hydroxylamine, O-decyl-				77	1
6.5930	62737	Dichlorvos	0.04	65	-0.1	74	2
7.6769	1194656	2,6-Dichlorobenzonitrile	0.03	90	-0.1	82	3
8.1704	92524	Biphenyl	0.08	96	-0.2	89	2
8.4912	7786347	Mevinphos	0.03	83	0.1	87	2
8.5653	2008415	Butylate	0.01	70	-0.2	76	1
8.6974	24934916	Chlormefos	0.01	68	-0.0	56	1
9.300	62610779	Methacrifos	0.01				
9.4068	7675776	Chloranb		50	0.7		

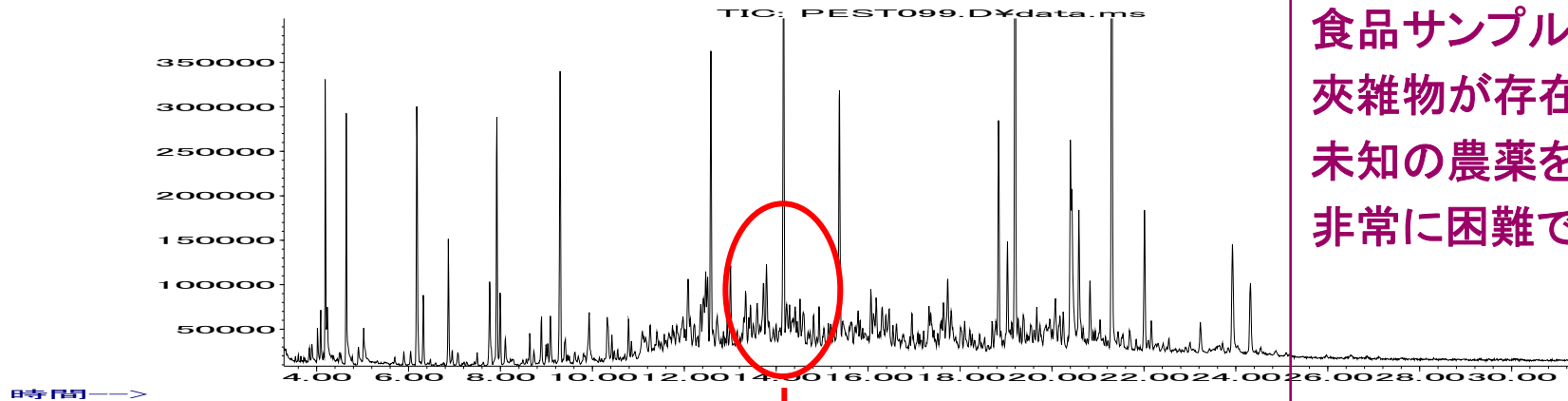
デコンボリューションレポーティングソフトウェア(DRS)による 未知農薬のスクリーニング結果その1(続き)

Retention Time	Molecular Weight	Name	Concentration	Peak Area	Retention Time	Peak Area	Abundance
11.1703	1861401	Benfluralin	0.02	75	-0.0	87	1
11.2400	3689245	Sulfotep		79	-0.3	53	2
11.2561	3811492	Dioxabenzofos (Salithion)		85	-0.1	81	1
11.2816	6923224	Monocrotophos	0.02	48	0.0	55	19
11.4940	298022	Phorate	0.02	61	-0.2	39	25
11.6138	319846	BHC alpha isomer	0.01	78	0.0	63	1
11.7505	640153	Thiometon		61	0.0	73	1
11.974	122349	Simazine	0.02	46	-0.2		
11.9799	31295564	Dodecane, 2,6,11-trimethyl-				76	1
12.073	1912249	Atrazine	0.01				
12.0903	1918189	Swep		53	0.6		
12.0903	153654070	N-Carbomethoxy-N-methoxymethylamine				77	1
12.093	55290647	Dimethipin	0.02				
12.1082	319857	BHC beta isomer		60	0.7	37	23
12.135	1967164	Chlorbufam	0.02				
12.3717	13071799	Terbufos	0.02	61	-0.0	46	7
12.4240	23950585	Propyzamide	0.02	79	-0.2	75	1
12.461	944229	Fonofos	0.03	59	0.1	51	3
12.4728	333415	Diazinon		74	-0.1	65	1

- ・ホレートが、
0.02ppm検出(半定量)
- ・スペクトル一致率は、
61%
- ・リテンションタイムの
ずれは、-0.2秒

玄米抽出液(抽出前に農薬 0.05ppm添加) 前処理:厚生労働省通知一斉試験法(2倍濃縮)

アバダンス

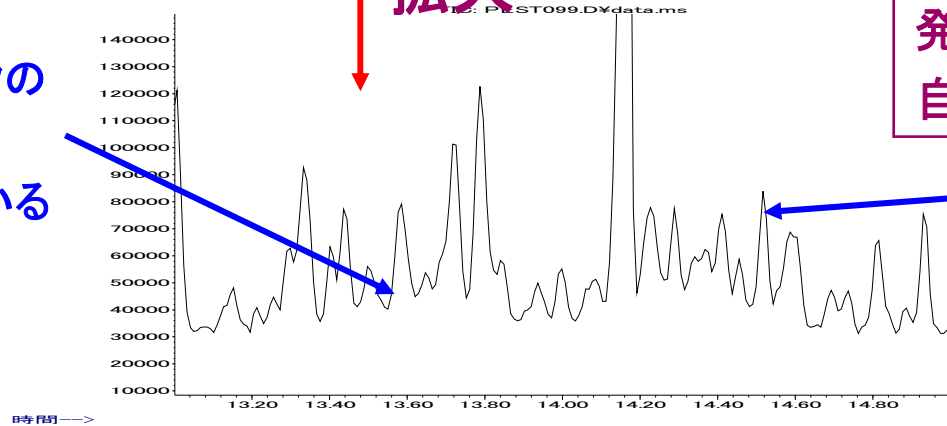


食品サンプルは、多くの
夾雑物が存在するため、
未知の農薬を探し出すのは、
非常に困難です。

このような場合、DRSが威力を
発揮し、次ページのレポートを
自動出力することができます。

DRSの結果から、このピークの
立ち上がり部分に、
パラチオンメチルが隠れている
ことが分かりました

アバダンス



DRSの結果より、このピークに、
パラチオンが玄米の夾雑物と
重なっていることが
分かりました

デコンボリューションレポーティングソフトウェア(DRS)による 未知農薬のスクリーニング結果その2

- ・パラチオンメチルが、
0.03ppm検出(半定量)
- ・スペクトル一致率は、
67%
- ・リテンションタイムの
ずれは、-0.2秒

13.3469	1510112	Terbufos	0.30	92	-0.4	04	2
13.4071	34256821	Acetochlor	0.08	77	-0.2	66	1
13.4361	5598130	Chlorpyrifos Methyl	0.09	72	-0.4	65	1
13.4449	74712199	Bromobutide	0.19	71	-0.4		
13.4449	134256181	Cyclohexanol, 5-methyl-2-(1-methyl-1-phenylethyl)-				66	1
13.5056	50471448	Vinclozolin	0.05	86	-0.4	71	1
13.559	298000	Methyl parathion	0.03	67	-0.2	57	1
13.5802	15972608	Alachlor	0.1	63	-0.4	66	1
13.581	149508907	Simeconazole	0.13				
13.5934	57018049	Tolclofos-methyl	0.2	86	-0.3	80	1
13.6488	1014706	Simetryn	0.14	85	-0.4	63	4
13.723	57837191	Metalaxyl	0.09				
13.727	834128	Ametryn	0.11	57	0.1	57	7
13.7797	7287196	Prometryn	0.11	59	-0.4	74	1
13.786	299843	Fenchlorphos	0.12				

デコンボリューションレポートソフトウェア(DRS)による 未知農薬のスクリーニング結果その2(続き)

- ・パラチオンが、
0.03ppm検出(半定量)
- ・スペクトル一致率は、
41%
- ・リテンションタイムの
ずれは、-0.7秒

Retention Time	Peak Number	Name	Concentration	Abundance	Retention Shift	Abundance	
14.4553	55389	Fenthion	0.12	86	-0.4	74	1
14.5159	67564914	Fepropimorph	0.67	81	-0.4	82	1
14.5186	56382	Parathion	0.03	41	-0.7		
14.5186	74685339	3-Eicosene, (E)-				78	1
14.5537	112281773	Tetraconazole	0.08	84	-1.4		
14.5537	0000	2-[(2-Chloro-4-nitro-phenyl)- hydrazonomethyl]-4-nitro-phenol				71	1
14.5845	43121433	Triadimefon	0.39	55	-0.3	41	1
14.586	16118493	Carbetamide	0.18				
14.602	24353615	Isocarbophos	0.12	72	-0.3		
14.6020	269065761	6-(3,5-Dimethyl-1H-pyrazol-1-yl)- 3-methyl-1,2,4-triazolo[4,3-b] [1,2,5,6]tetrazine				62	1
14.6925	90982	4,4'-Dichlorobenzophenone	0.19	84	-0.3	80	5
14.7347	27355222	Phthalide	0.1	86	-0.4	79	1
14.8077	2104963	Bromophos	0.08	71	-0.4	68	1

GC/MS分析条件

(厚生労働省通知一斉試験法)

装置: Agilent 6890N GC/5975 inert MSD、7683Bオートサンプラー

スクリーニング用ソフトウェア: Agilent G1716AAデコンボリューションレポーティングソフトウェア(DRS)

データベース: Agilent G1675AAポジティブリスト農薬用データベース

カラム: J&W DB-5ms 30m, 0.25mm, 0.25 μ m

注入量: 2 μ l

注入法: スプリットレス

注入口圧力: 8.15psi (定流量モード、リテンションタイムロッキング(RTL)使用)

SIM/Scan同時取り込みモード

コメント

DRSは、多くの夾雑物が存在する食品サンプル中から微量農薬を自動検出(約2分)することができます。日本のポジティブリスト農薬(厚生労働省通知一斉試験法GC/MS条件: 431化合物)、あるいは世界的に広く使われている農薬及び環境ホルモン(927化合物)の2種類のデータベースを用意しており、幅広く農薬をカバーすることができますので、食品の危機管理の一つとして用いることができます。

DRSは、NIST AMDISのデコンボリューション機能により、夾雑物を排除したマススペクトルを取り出すため、スペクトル検索の精度が向上し、さらにリテンションタイムでの制限を併用することで確度の高い結果が得られます。さらに、データベース全登録化合物の平均レスポンスを用いる半定量値も得られます。