第 3 節　多成分同時分析法

1　農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法

(1)　分析対象化合物[注 1]

α-BHC、*β*-BHC、*γ*-BHC、*δ*-BHC、*o*,*p*′-DDD、*p*,*p*′-DDD、*o*,*p*′-DDE、*p*,*p*′-DDE、*o*,*p*′-DDT、*p*,*p*′-DDT、EPN、アセトクロール、アトラジン、アニロホス、アメトリン、アラクロール、アリドクロール、アルドリン、アレスリン、イサゾホス、イソフェンホス、イソフェンホスオキソン、イソプロチオラン、イプロベンホス、エタルフルラリン、エチオン、エディフェンホス、エトフェンプロックス、エトフメセート、エトプロホス、エトリジアゾール、エトリムホス、エンドリン、オキサジアゾン、オキシクロルデン、カズサホス、カルフェントラゾンエチル、キントゼン、クレソキシムメチル、クロルタールジメチル、*cis*-クロルデン、*trans*-クロルデン、クロルピリホス、クロルピリホスメチル、クロルフェナピル、クロルフェンビンホス（*E* 体）、クロルフェンビンホス（*Z* 体）、クロルプロファム、クロルベンジレート、ジクロホップメチル、ジクロラン、シハロトリン、ジフェナミド、ジフェノコナゾール、ジメテナミド、ジメトエート、ジメピペレート、シラフルオフェン、ダイアジノン、ターバシル、チオベンカルブ、ディルドリン、テクナゼン、テトラクロルビンホス、テトラコナゾール、テトラジホン、テブコナゾール、テブフェンピラド、テフルトリン、デルタメトリン、*α*-*R*-デルタメトリン、*trans*-デルタメトリン[注 2]、テルブトリン、テルブホス、トラロメトリン[注 2]、トリアジメホン、トリアレート、トリフルラリン、トリフロキシストロビン、トリルフルアニド、ナプロパミド、パラチオン、パラチオンメチル、ハルフェンプロックス、ビフェントリン、ピペロホス、ピリダフェンチオン、ピリダベン、ピリプロキシフェン、ピリミホスメチル、ビンクロゾリン、フィプロニル、フェナリモル、フェニトロチオン、フェノチオカルブ、フェノトリン、フェンチオン、フェントエート、フェンバレレート、フェンブコナゾール、フェンプロパトリン、ブタミホス、フラムプロップメチル、フルシトリネート、フルトラニル、フルトリアホール、フルバリネート、フルミオキサジン、フルミクロラックペンチル、プロシミドン、プロパクロール、プロパジン、プロパニル、プロパルギット、プロピコナゾール、プロファム、プロフェノホス、プロペタンホス、ブロモブチド、ブロモブチド脱臭素体、ブロモプロピレート、ブロモホス、ヘキサコナゾール、ベノキサコール、ヘプタクロル、ヘプタクロルーエポキシド、*cis*-ペルメトリン、*trans*-ペルメトリン、ペンコナゾール、ペンディメタリン、ベンフルラリン、ホサロン、ホスチアゼート、ホスメット、ホレート、マラチオン、メタクリホス、メチダチオン、メトキシクロール、メトミノストロビン（*E* 体）、メトラクロール及びメビンホス（142 成分）

(2)　分析法

A　　試薬の調製

農薬混合標準液　　各農薬標準品 25 mg を 0.01 mg の桁まで量り、その数値を記録し、それぞれ 50 mL の褐色全量フラスコに入れ、アセトン 10 mL を加えて溶かし、更に標線まで 2,2,4-トリメチルペンタンを加えて各農薬標準原液を調製する（これらの液 1 mL は、各農薬として 0.5 mg を含有する。）。

使用に際して、各標準原液の一部を混合し、2,2,4-トリメチルペンタンーアセトン（4+1）で正確に希釈して、1 mL 中に各農薬として 0.02~0.5 μg を含有する数点の各農薬混合標準液を調製する。

また、フィプロニルは、上記農薬混合標準液に加えて、別途 1 mL 中にフィプロニルとして 0.005~0.01 μg を含有する数点のフィプロニル標準液を調製する。

更に、ペンディメタリンは、上記農薬混合標準液に加えて、別途 1 mL 中にペンディメタリンとして 0.01 μg を含有するペンディメタリン標準液を調製する。

B　定　　量

抽　　出　　分析試料 10 g を 0.01 g の桁まで（乾牧草は 5.0 g を 0.001 g の桁まで）量り、その数値を記録し、200 mL の共栓三角フラスコに入れ、水 15 mL を加え、30 分間静置後、更にアセトニトリル 100 mL を加え、30 分間振り混ぜて抽出する。300 mL のなす形フラスコをブフナー漏斗の下に置き、抽出液をろ紙（5 種 B）で吸引ろ過した後、先の三角フラスコ及び残さを順次アセトニトリル 50 mL で洗浄し、同様に吸引ろ過する。

ろ液を 40 °C 以下の水浴で約 15 mL まで減圧濃縮し、カラム処理 I に供する試料溶液とする。

カラム処理 I　　試料溶液を多孔性ケイソウ土カラム（20 mL 保持用）[注3]に入れ、試料溶液の入っていたなす形フラスコを水 5 mL で洗浄し、洗液をカラムに加えた後、5 分間静置する。300 mL のなす形フラスコをカラムの下に置き、試料溶液の入っていたなす形フラスコを酢酸エチルーヘキサン（1+1）20 mL ずつで 3 回洗浄し、洗液を順次カラムに加え、液面が充てん剤の上端に達するまで流下させて定量する各農薬を溶出させる。更に酢酸エチルーヘキサン（1+1）40 mL をカラムに加えて同様に溶出させ、溶出液にアセトンージエチレングリコール（49+1）1 mL を加える。溶出液を 40 °C 以下の水浴でほとんど乾固するまで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固する。

シクロヘキサンーアセトン（4+1）10 mL を正確に加えて残留物を溶かし、この液を 10 mL の遠心沈殿管に入れ、1,000×g で 5 分間遠心分離する。上澄み液をメンブランフィルター（孔径 0.5 μm 以下）でろ過し、カラム処理 II に供する試料溶液とする。

カラム処理 II　　試料溶液 5.0 mL をゲル浸透クロマトグラフに注入し、各農薬が溶出する画分を 200 mL のなす形フラスコに分取する。溶出液にアセトンージエチレングリコール（49+1）1 滴を加え、40 °C 以下の水浴でほとんど乾固するまで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固する。

酢酸エチル 2 mL を加えて残留物を溶かし、カラム処理 III に供する試料溶液とする。

ゲル浸透クロマトグラフィー　例

カ　ラ　ム：スチレンジビニルベンゼン共重合体カラム（内径 20 mm、長さ 300 mm、粒径 15 μm）

ガードカラム：スチレンジビニルベンゼン共重合体カラム（内径 20 mm、長さ 100 mm、粒径 15 μm）

溶　離　液：シクロヘキサン－アセトン（4+1）
流　　速：5 mL/min
分 取 画 分：60~150 mL

カラム処理 III　グラファイトカーボン／アミノプロピルシリル化シリカゲル積層ミニカラム（500 mg/500 mg）[注4]を酢酸エチル 10 mL で洗浄する。

25 mL のなし形フラスコをミニカラムの下に置き、試料溶液をミニカラムに入れ、試料溶液の入っていたなす形フラスコを酢酸エチル 2 mL ずつで 2 回洗浄し、洗液を順次ミニカラムに加え、液面が充てん剤の上端に達するまで流下させて定量する各農薬を流出させる。更に酢酸エチル 4 mL をミニカラムに加えて同様に流出させ、流出液にアセトン－ジエチレングリコール（49+1）1 滴を加える。流出液を 40 °C 以下の水浴でほとんど乾固するまで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固する。

ヘキサン－アセトン（7+3）10 mL（試料が乾牧草である場合は 5 mL）を正確に加えて残留物を溶かし、カラム処理 IV に供する試料溶液とする。

カラム処理 IV　合成ケイ酸マグネシウムミニカラム（910 mg）[注5]をアセトン 5 mL 及びヘキサン 5 mL で順次洗浄する。

25 mL のなし形フラスコをミニカラムの下に置き、試料溶液 4 mL を正確にミニカラムに加える。液面が充てん剤の上端に達するまで流速 1~2 mL/min で流下させて各農薬を流出させる。更にヘキサン－アセトン（7+3）6 mL をミニカラムに加えて同様に流出させ、流出液にアセトン－ジエチレングリコール（49+1）1 滴を加える。流出液を 40 °C 以下の水浴でほとんど乾固するまで減圧濃縮した後、窒素ガスを送って乾固する。

2,2,4-トリメチルペンタン－アセトン（4+1）2 mL を正確に加えて残留物を溶かし、ガスクロマトグラフ質量分析計による測定に供する試料溶液とする。

ガスクロマトグラフ質量分析計による測定　試料溶液及び各農薬混合標準液各 1 µL をガスクロマトグラフ質量分析計に注入し、選択イオン検出クロマトグラムを得る。

測定条件　例

（ガスクロマトグラフ部）

カ　ラ　ム：溶融石英製キャピラリーカラム（5 %ジフェニル－95 %ジメチルポリシロキサンコーティング、内径 0.25 mm、長さ 30 m、膜厚 0.25 µm）
キャリヤーガス：He（1.0 mL/min）
試料導入法：スプリットレス（60 s）
試料導入部温度：280 °C
カラム槽温度：70 °C（1 min 保持）→昇温 25 °C/min→150 °C→昇温 3 °C/min→200 °C→昇温 8 °C/min→280 °C（10 min 保持）

（質量分析計部[注6]）

検　出　器：四重極型質量分析計

イ　オ　ン　化　法：電子イオン化（EI）法
インターフェース温度：250 ℃
イ　オ　ン　源　温　度：230 ℃
イ　オ　ン　化　電　圧：70 eV
モニターイオン　　：表 1 参照

表 1　各農薬の測定イオン（*m*/*z*）

項目名	定量イオン	確認イオン
α-BHC	181	219
β-BHC	181	219
γ-BHC	181	219
δ-BHC	181	219
o,*p*′-DDD	235	237
p,*p*′-DDD	235	237
o,*p*′-DDE	246	318
p,*p*′-DDE	246	318
o,*p*′-DDT	235	237
p,*p*′-DDT	235	237
EPN	157	169
アセトクロール	162	223
アトラジン	200	215
アニロホス	226	184
アメトリン	227	212
アラクロール	160	188
アリドクロール	132	138
アルドリン	263	265
アレスリン	123	136
イサゾホス	161	119
イソフェンホス	213	255
イソフェンホスオキソン	229	201
イソプロチオラン	118	162
イプロベンホス	204	91
エタルフルラリン	276	316
エチオン	231	384
エディフェンホス	173	109
エトフェンプロックス	163	183
エトフメセート	161	286
エトプロホス	158	200
エトリジアゾール	211	213
エトリムホス	292	181
エンドリン	263	281
オキサジアゾン	175	258
オキシクロルデン	115	387
カズサホス	159	158
カルフェントラゾンエチル	312	340
キントゼン	237	295
クレソキシムメチル	116	206
クロルタールジメチル	301	332
cis-クロルデン	375	373
trans-クロルデン	375	373
クロルピリホス	199	314

項目名	定量イオン	確認イオン
α-*R*-デルタメトリン	181	253
テルブトリン	226	241
テルブホス	231	288
トリアジメホン	208	181
トリアレート	268	86
トリフルラリン	306	264
トリフロキシストロビン	116	131
トリルフルアニド	238	137
ナプロパミド	128	271
パラチオン	291	109
パラチオンメチル	263	246
ハルフェンプロックス	263	265
ビフェントリン	181	166
ピペロホス	122	320
ピリダフェンチオン	340	199
ピリダベン	147	364
ピリプロキシフェン	136	96
ピリミホスメチル	290	305
ビンクロゾリン	212	285
フィプロニル	367	213
フェナリモル	219	330
フェニトロチオン	277	260
フェノチオカルブ	160	72
フェノトリン	123	183
フェンチオン	278	125
フェントエート	274	246
フェンバレレート	125	167
フェンブコナゾール	129	198
フェンプロパトリン	97	181
ブタミホス	286	200
フラムプロップメチル	105	77
フルシトリネート	199	157
フルトラニル	173	281
フルトリアホール	164	123
フルバリネート	250	252
フルミオキサジン	354	287
フルミクロラックペンチル	423	308
プロシミドン	283	285
プロパクロール	120	176
プロパニル	161	163
プロパルギット	135	173
プロパジン	214	229
プロピコナゾール	173	259

表 1　各農薬の測定イオン〔続き〕

項目名	定量イオン	確認イオン
クロルピリホスメチル	286	288
クロルフェナピル	59	247
クロルフェンビンホス（*E*体）	267	323
クロルフェンビンホス（Z体）	267	323
クロルプロファム	127	213
クロルベンジレート	251	139
ジクロホップメチル	253	340
ジクロラン	176	206
シハロトリン	197	208
ジフェナミド	167	239
ジフェノコナゾール	265	323
ジメテナミド	154	230
ジメトエート	125	229
ジメピペレート	119	145
シラフルオフェン	179	286
ダイアジノン	179	304
ターバシル	161	160
チオベンカルブ	100	257
ディルドリン	263	277
テクナゼン	203	261
テトラクロルビンホス	331	329
テトラコナゾール	336	159
テトラジホン	227	356
テブコナゾール	250	125
テブフェンピラド	318	333
テフルトリン	177	197
デルタメトリン	181	253

項目名	定量イオン	確認イオン
プロファム	179	137
プロフェノホス	208	337
プロペタンホス	138	194
ブロモブチド	119	232
ブロモブチド脱臭素体	119	233
ブロモプロピレート	341	183
ブロモホス	331	125
ヘキサコナゾール	214	83
ベノキサコール	120	259
ヘプタクロル	272	237
ヘプタクロルエポキシド	353	237
cis-ペルメトリン	183	163
trans-ペルメトリン	183	163
ペンコナゾール	159	248
ペンディメタリン	252	281
ベンフルラリン	292	264
ホサロン	182	121
ホスチアゼート	195	104
ホスメット	160	317
ホレート	75	121
マラチオン	173	125
メタクリホス	180	240
メチダチオン	145	85
メトキシクロール	227	274
メトミノストロビン（*E*体）	196	238
メトラクロール	162	238
メビンホス	127	192

計　　算　　得られたクロマトグラムからピーク高さを求めて検量線を作成し、試料中の各農薬量を算出する。

注 1　本法は、ここに示したすべての化合物の同時分析を保証したものではない。化合物同士の相互作用による分解等及び測定への干渉等の恐れがあるので、分析対象とする化合物の組み合わせごとにあらかじめこれらの点を検証しておくこと。

2　*trans*-デルタメトリンは、デルタメトリンとの合量として定量する。また、トラロメトリンは、ガスクロマトグラフ質量分析計への注入によりデルタメトリンに変換されることから、デルタメトリンとの合量として定量する。

3　Chem Elut（Agilent Technologies 製）又はこれと同等のもの

4　Supelclean ENVI-Carb/LC-NH_2（Sigma-Aldrich 製）又はこれと同等のもの

5　Sep-Pak Plus Florisil Cartridge（Waters 製）に適当な容量のリザーバーを連結したもの又はこれと同等のもの

6　GCMS-QP2010（島津製作所製）による条件例

（参考）分析法バリデーション

・添加回収率及び繰返し精度

1) *α-R*-デルタメトリン及び *trans*-デルタメトリン

農薬名	試料の種類	添加濃度（mg/kg）	繰返し	添加回収率（%）	繰返し精度 RSD_r（%）
α-R-デルタメトリン	牛用配合飼料	0.2	3	*201*	8.9
		1	3	109	11
	とうもろこし	0.2	3	176	9.9
		1	3	110	5.5
	チモシーヘイ	0.5	3	196	6.9
		5	3	101	6.7
trans-デルタメトリン	牛用配合飼料	0.2	3	*241*	9.3
		1	3	140	14
	とうもろこし	0.2	3	*208*	9.8
		1	3	144	3.6
	チモシーヘイ	0.5	3	*239*	8.8
		5	3	131	9.5

※　斜字は、回収率が 50~200 %の範囲にないもの。

2) トラロメトリン

試料の種類	添加濃度（mg/kg）	繰返し	添加回収率（%）	繰返し精度 RSD_r（%）
とうもろこし	0.12	3	116	1.1
	1.2	3	99.4	16
ライグラスストロー	0.6	3	102	6.1
	6	3	113	15

3) ブロモブチド脱臭素体

試料の種類	添加濃度（mg/kg）	繰返し	添加回収率（%）	繰返し精度 RSD_r（%）
ブロイラー肥育後期用配合飼料	0.05	5	131	7.7
	0.5	5	87.6	8.8
とうもろこし	0.05	5	142	4.1
	0.5	5	121	2.6
スーダングラスヘイ	0.05	5	114	8.1
	0.5	5	99.2	8.9
稲わら	0.05	5	154	11
	1.5	5	124	8.1
稲発酵粗飼料	0.02	5	135	2.6
	0.4	5	121	3.8

4) ペンディメタリン

試料の種類	添加濃度 (mg/kg)	繰返し	添加回収率 (%)	繰返し精度 RSD_r (%)
アルファルファヘイ	1.5	3	111	7.9
	15	3	97.8	7.7
スーダングラスヘイ	1.5	3	103	4.9
	15	3	104	4.6
稲わら	0.02	3	115	8.7

5) その他の農薬

添加濃度　0.05 mg/kg、0.1 mg/kg 及び 0.5 mg/kg 相当量

結果は表 2-1 及び表 2-2 のとおり

・共同試験

1) *α-R*-デルタメトリン及び *trans*-デルタメトリン

成分名	試料の種類	有効試験室数	棄却試験室数	添加濃度 (mg/kg)	添加回収率 (%)	室内繰返し精度 RSD_r (%)	室間再現精度 RSD_R (%)	HorRat
α-R-デルタメトリン	牛用配合飼料	4	0	1	107	5.6	14	0.88
	とうもろこし	4	0	1	103	5.4	11	0.66
	チモシーヘイ	4	0	5	89.5	6.2	9.2	0.71
trans-デルタメトリン	牛用配合飼料	4	0	1	109	4.7	10	0.60
	とうもろこし	4	0	1	102	4.6	6.3	0.40
	チモシーヘイ	4	0	5	88.9	5.0	11	0.89

2) トラロメトリン

試料の種類	有効試験室数	棄却試験室数	添加濃度 (mg/kg)	添加回収率 (%)	室内繰返し精度 RSD_r (%)	室間再現精度 RSD_R (%)	HorRat
とうもろこし	8	0	0.076	117	19	31	1.4
アルファルファヘイ	8	0	0.076	157	6.8	38	1.7

3) ブロモブチド脱臭素体

試料の種類	有効試験室数	棄却試験室数	添加濃度 (mg/kg)	添加回収率 (%)	室内繰返し精度 RSD_r (%)	室間再現精度 RSD_R (%)	HorRat
ブロイラー肥育後期用配合飼料	6	0	1	107	8.7	12	0.77
とうもろこし	6	0	1	113	7.5	13	0.84
稲わら	6	0	1.5	129	7.9	10	0.60

4) イソフェンホスオキソン

試料の種類	有効試験室数	棄却試験室数	添加濃度 (mg/kg)	添加回収率 (%)	室内繰返し精度 RSD_r (%)	室間再現精度 RSD_R (%)	HorRat
成鶏飼育用配合飼料	6	0	0.05	98.4	13	21	0.96
アルファルファヘイ	6	0	0.05	107	9.8	22	0.99

5) その他の農薬

添加濃度　0.1 mg/kg 相当量

結果は表 3-1 及び表 3-2 のとおり

・定量下限（単一試験室による確認）　フィプロニル：試料（稲発酵粗飼料は風乾物。以下本項において同じ。）中　0.01 mg/kg、デルタメトリン及びトラロメトリン：試料中　0.1 mg/kg（乾牧草　0.15 mg/kg）、ペンディメタリン：試料中　0.05 mg/kg（稲わら　0.02 mg/kg）、その他の農薬：試料中　各 0.05 mg/kg

・検出下限（単一試験室による確認）　フィプロニル：試料中　0.003 mg/kg、デルタメトリン及びトラロメトリン：試料中　0.03 mg/kg（乾牧草　0.05 mg/kg）、

ペンディメタリン：試料中　0.02 mg/kg（稲わら　0.006 mg/kg）、その他の農薬：試料中　各 0.02 mg/kg

表 2-1　添加回収試験結果（成鶏飼育用配合飼料、繰返し　各 3）

添加成分名	添加濃度					
	0.05 mg/kg		0.1 mg/kg		0.5 mg/kg	
	添加回収率（%）	繰返し精度 RSD_r（%）	添加回収率（%）	繰返し精度 RSD_r（%）	添加回収率（%）	繰返し精度 RSD_r（%）
α-BHC	100.2	8.4	89.1	7.3	107.6	7.9
β-BHC	100.6	10.9	88.0	6.7	104.0	10.3
γ-BHC	122.2	10.0	96.6	6.3	103.6	10.2
δ-BHC	103.6	11.8	90.6	6.6	102.6	11.0
o,*p*′-DDD	105.2	6.8	97.5	6.6	104.7	14.6
p,*p*′-DDD	111.4	7.7	103.2	6.8	111.3	13.0
o,*p*′-DDE	104.4	6.9	94.7	6.2	96.6	12.1
p,*p*′-DDE	102.4	6.6	97.5	6.2	98.0	10.6
o,*p*′-DDT	101.0	8.3	91.5	6.7	116.5	13.7
p,*p*′-DDT	116.4	2.9	92.7	8.1	121.8	16.8
EPN	70.4	4.8	98.3	9.4	170.2	19.3
アセトクロール	93.0	14.2	100.2	6.7	118.9	10.5
アトラジン	105.6	5.9	88.9	11.9	115.6	8.3
アニロホス	128.4	7.6	115.6	7.5	158.6	14.8
アメトリン	105.2	8.4	70.8	14.1	*30.5*	*25.8*
アラクロール	98.8	8.5	96.9	9.6	110.7	11.3

表 2-1　添加回収試験結果（成鶏飼育用配合飼料、繰返し　各 3）〔続き〕

添加成分名	添加濃度 0.05 mg/kg 添加回収率（%）	0.05 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）	0.1 mg/kg 添加回収率（%）	0.1 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）	0.5 mg/kg 添加回収率（%）	0.5 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）
アリドクロール	114.8	13.1	99.9	6.0	114.2	7.6
アルドリン	98.0	6.3	84.1	3.6	103.2	12.9
アレスリン	97.2	8.7	99.6	7.4	109.6	11.7
イサゾホス	98.4	7.3	126.2	7.9	118.7	7.5
イソフェンホス	80.6	6.2	111.5	6.2	107.7	12.1
イソフェンホスオキソン	139.0	2.2	124.0	5.2	150.0	0.7
イソプロチオラン	104.4	7.7	102.4	6.8	118.5	7.7
イプロベンホス	124.0	8.1	123.3	7.9	132.7	7.9
エタルフルラリン	92.0	7.6	100.5	5.5	138.6	13.0
エチオン	107.6	8.6	106.2	8.2	161.9	17.2
エディフェンホス	168.0	6.3	126.0	8.4	155.1	11.3
エトフェンプロックス	111.4	7.7	105.1	8.8	114.0	12.6
エトフメセート	105.0	7.6	113.7	13.6	99.2	5.6
エトプロホス	105.0	7.8	104.3	5.8	125.3	6.5
エトリジアゾール	93.4	13.3	91.5	10.3	125.2	9.4
エトリムホス	96.6	7.0	96.7	8.0	114.0	8.2
エンドリン	119.8	5.3	101.5	8.7	129.8	11.3
オキサジアゾン	100.6	8.7	97.6	6.3	108.0	14.9
オキシクロルデン	115.6	7.1	73.3	9.0	－	－
カズサホス	115.8	3.3	105.9	5.9	127.3	7.0
カルフェントラゾンエチル	107.2	1.7	105.5	8.1	122.0	11.5
キントゼン	83.2	6.7	*49.3*	*6.3*	103.4	19.3
クレソキシムメチル	104.4	9.0	103.8	7.2	126.9	13.7
クロルタールジメチル	101.0	8.9	93.2	7.4	108.3	11.9
cis-クロルデン	99.4	9.7	71.3	9.0	－	－
trans-クロルデン	99.2	9.7	69.9	8.6	－	－
クロルピリホス	84.6	9.0	83.5	11.7	103.5	10.1
クロルピリホスメチル	101.6	9.1	85.4	11.2	111.9	14.1
クロルフェナピル	122.2	9.5	99.6	7.7	111.8	14.7
クロルフェンビンホス（*E*体）	116.8	7.4	96.7	6.9	134.0	12.1
クロルフェンビンホス（*Z*体）	123.8	6.9	98.8	8.6	134.8	12.6
クロルプロファム	154.2	8.9	116.4	11.2	122.0	7.1
クロルベンジレート	114.4	7.9	108.3	6.5	119.9	12.0
ジクロホップメチル	113.2	5.7	103.2	7.1	115.8	11.6
ジクロラン	137.4	13.2	89.3	15.1	132.4	9.4
シハロトリン	*217.8*	*68.6*	130.6	8.1	156.5	18.9
ジフェナミド	95.4	9.0	99.2	7.1	116.2	11.8
ジフェノコナゾール	162.4	5.9	119.4	15.2	*138.7*	*23.8*
ジメテナミド	102.0	8.2	96.6	9.2	105.8	6.8
ジメトエート	105.6	15.3	105.3	15.5	122.3	8.2
ジメピペレート	140.8	8.8	117.2	7.8	137.9	10.8
シラフルオフェン	128.4	12.8	107.3	7.4	115.1	8.6
ダイアジノン	109.4	10.1	104.2	8.1	120.2	4.1
ターバシル	194.4	8.7	171.3	10.6	155.3	8.9
チオベンカルブ	111.6	8.4	97.0	7.3	115.4	9.6

表 2-1　添加回収試験結果（成鶏飼育用配合飼料、繰返し　各 3）〔続き〕

添加成分名	添加濃度 0.05 mg/kg 添加回収率（%）	0.05 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）	0.1 mg/kg 添加回収率（%）	0.1 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）	0.5 mg/kg 添加回収率（%）	0.5 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）
ディルドリン	100.6	5.4	93.0	5.6	104.2	11.8
テクナゼン	101.6	8.1	92.8	10.9	121.2	8.6
テトラクロルビンホス	121.4	8.1	106.8	8.1	129.1	13.4
テトラコナゾール	96.8	10.7	103.7	7.3	116.5	19.7
テトラジホン	99.8	7.4	102.1	8.3	113.5	11.0
テブコナゾール	117.8	8.0	95.7	8.7	*126.4*	*22.6*
テブフェンピラド	115.6	6.9	110.4	7.6	115.7	15.5
テフルトリン	107.6	8.2	103.7	9.3	108.1	10.2
デルタメトリン	102.6	8.0	97.9	8.2	148.5	16.8
テルブトリン	107.6	9.7	96.3	10.0	—	—
テルブホス	94.0	5.7	93.1	8.1	113.6	7.1
トリアジメホン	104.6	8.0	97.7	8.9	125.0	11.3
トリアレート	100.4	7.2	102.2	9.9	110.5	11.6
トリフルラリン	111.4	7.5	107.1	11.1	178.4	14.0
トリフロキシストロビン	102.8	8.4	107.6	6.5	133.6	9.1
トリルフルアニド	67.4	6.2	99.1	5.2	128.9	14.8
ナプロパミド	126.6	2.8	96.5	9.6	129.4	7.9
パラチオン	114.0	6.1	108.2	11.2	*214.8*	*15.7*
パラチオンメチル	106.4	4.3	111.6	8.5	160.9	11.4
ハルフェンプロックス	106.0	6.4	104.8	9.2	165.5	15.4
ビフェントリン	112.6	7.1	101.8	7.2	112.8	15.6
ピペロホス	146.4	5.6	110.1	7.1	*213.4*	*13.5*
ピリダフェンチオン	121.0	7.9	110.3	6.6	152.6	14.1
ピリダベン	119.6	7.4	105.1	7.9	128.0	15.8
ピリプロキシフェン	124.8	7.2	102.1	8.9	117.3	16.7
ピリミホスメチル	112.0	9.3	105.7	9.8	130.3	8.4
ビンクロゾリン	96.6	5.4	98.9	8.9	109.3	10.2
フィプロニル	86.4	8.3	85.8	7.1	110.7	12.7
フェナリモル	119.2	8.4	110.3	7.1	121.9	15.3
フェニトロチオン	97.0	8.9	105.8	7.8	175.2	16.3
フェノチオカルブ	104.8	7.6	99.0	7.0	117.1	6.5
フェノトリン	*370.2*	*6.7*	180.5	14.7	139.8	15.4
フェンチオン	77.6	5.7	90.6	7.4	82.6	8.7
フェントエート	90.0	7.3	103.2	7.5	121.3	12.2
フェンバレレート	105.3	7.5	107.7	9.9	154.8	15.5
フェンブコナゾール	117.8	12.6	88.1	15.9	*94.2*	*41.3*
フェンプロパトリン	121.0	10.2	116.8	9.0	114.4	13.9
ブタミホス	109.0	5.7	104.3	7.6	*206.8*	*18.2*
フラムプロップメチル	52.6	12.2	109.8	8.6	113.7	11.4
フルシトリネート	148.2	9.3	111.4	7.8	152.4	16.7
フルトラニル	108.6	8.1	107.0	6.1	129.4	8.2
フルトリアホール	97.0	13.2	79.2	15.2	*54.6*	*68.0*
フルバリネート	105.1	10.1	98.0	8.0	172.3	17.4
フルミオキサジン	196.0	5.8	124.9	9.1	184.0	15.9
フルミクロラックペンチル	121.0	5.8	121.9	6.0	118.4	13.1

表 2-1　添加回収試験結果（成鶏飼育用配合飼料、繰返し　各 3）〔続き〕

添加成分名	添加濃度 0.05 mg/kg 添加回収率（%）	0.05 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）	0.1 mg/kg 添加回収率（%）	0.1 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）	0.5 mg/kg 添加回収率（%）	0.5 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）
プロシミドン	104.4	8.0	105.2	6.3	110.9	13.4
プロパクロール	101.2	10.5	96.2	7.8	128.5	8.5
プロパジン	96.4	6.8	102.4	8.7	93.5	4.9
プロパニル	111.4	8.1	89.6	14.5	131.8	7.8
プロパルギット	137.7	7.5	119.5	4.4	130.3	17.1
プロピコナゾール	136.6	7.6	102.1	8.6	141.6	13.3
プロファム	128.2	12.6	107.7	7.9	137.1	8.1
プロフェノホス	116.4	4.5	100.5	9.4	114.1	15.5
プロペタンホス	133.2	6.3	113.4	6.1	125.0	8.9
ブロモブチド	94.2	9.6	95.1	8.7	111.5	8.2
ブロモプロピレート	108.8	6.1	102.9	6.5	119.2	14.0
ブロモホス	97.2	9.1	84.5	12.2	113.5	10.8
ヘキサコナゾール	110.6	5.6	99.6	8.9	*112.5*	*25.5*
ベノキサコール	99.4	9.3	102.9	8.2	122.5	8.7
ヘプタクロル	101.4	8.5	69.5	7.1	132.9	13.8
ヘプタクロルエポキシド	101.8	8.1	75.1	6.1	115.8	13.3
cis-ペルメトリン	115.2	7.8	98.8	7.9	124.7	13.1
trans-ペルメトリン	115.6	7.3	97.8	7.6	120.1	13.5
ペンコナゾール	108.2	4.6	107.8	8.3	121.8	13.2
ペンディメタリン	85.2	9.2	92.5	9.7	160.9	16.8
ベンフルラリン	91.2	7.7	95.2	11.1	153.3	16.4
ホサロン	145.2	10.5	93.4	14.3	152.8	15.9
ホスチアゼート	*210.5*	*6.2*	152.9	14.2	*174.5*	*25.3*
ホスメット	122.4	9.8	102.6	11.5	138.9	11.5
ホレート	83.0	9.9	87.5	9.6	98.2	7.5
マラチオン	104.4	8.2	105.2	7.6	138.3	12.8
メタクリホス	114.2	12.4	103.9	4.9	134.3	9.1
メチダチオン	138.8	4.9	111.7	8.8	146.0	10.1
メトキシクロール	109.8	7.8	92.6	8.3	130.8	18.9
メトミノストロビン（*E*体）	113.2	5.8	96.2	7.7	135.4	10.3
メトラクロール	99.0	9.1	109.3	6.3	121.6	9.8
メビンホス	138.8	1.0	85.1	15.0	*116.1*	*44.6*

※　斜字は、回収率が 50~200 %の範囲にないか、RSD_r が 20 %を超えたもの。

表 2-2　添加回収試験結果（アルファルファヘイ、繰返し　各 3）

添加成分名	添加濃度 0.05 mg/kg 添加回収率（%）	0.05 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）	0.1 mg/kg 添加回収率（%）	0.1 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）	0.5 mg/kg 添加回収率（%）	0.5 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）
α-BHC	108.4	1.5	102.7	2.6	101.7	2.1
β-BHC	141.8	9.6	114.5	6.6	91.6	2.5
γ-BHC	96.6	19.7	89.2	5.0	99.4	4.2
δ-BHC	165.2	3.5	116.2	2.5	102.9	4.4
o,*p'*-DDD	120.0	3.2	109.2	2.3	88.4	5.0

表 2-2　添加回収試験結果（アルファルファヘイ、繰返し　各 3）〔続き〕

添加成分名	添加濃度 0.05 mg/kg 添加回収率（%）	0.05 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）	0.1 mg/kg 添加回収率（%）	0.1 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）	0.5 mg/kg 添加回収率（%）	0.5 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）
p,*p*′-DDD	129.4	4.3	114.3	0.5	95.4	5.3
o,*p*′-DDE	122.2	2.9	108.7	2.8	76.4	5.4
p,*p*′-DDE	116.2	3.8	109.2	2.7	78.0	3.7
o,*p*′-DDT	116.8	3.6	106.0	0.9	91.3	6.2
p,*p*′-DDT	181.6	3.4	117.6	5.1	95.5	6.9
EPN	159.2	6.7	122.6	10.2	115.0	3.7
アセトクロール	112.8	2.8	112.6	4.6	111.2	0.7
アトラジン	124.2	1.4	110.9	4.7	104.8	0.8
アニロホス	166.4	2.4	140.3	9.1	140.1	4.1
アメトリン	113.2	3.5	90.4	4.5	*31.4*	*6.8*
アラクロール	112.8	3.4	104.9	3.4	107.3	4.1
アリドクロール	138.6	11.1	113.7	4.7	106.6	4.3
アルドリン	113.4	9.7	93.4	0.4	80.0	6.8
アレスリン	*205.6*	*6.4*	154.1	6.1	94.9	5.4
イサゾホス	137.8	15.8	112.7	4.7	106.4	1.7
イソフェンホス	118.6	1.7	119.7	5.3	102.5	6.6
イソフェンホスオキソン	161	5.6	155	14	147	8.1
イソプロチオラン	120.6	1.5	116.1	6.0	108.3	1.0
イプロベンホス	156.2	2.6	142.8	5.3	116.9	1.9
エタルフルラリン	116.8	3.9	111.1	4.5	91.8	5.2
エチオン	133.4	2.1	121.1	5.5	113.6	6.6
エディフェンホス	*210.0*	*0.7*	161.4	1.8	146.1	7.2
エトフェンプロックス	120.8	5.6	117.5	4.1	79.3	7.0
エトフメセート	128.8	0.9	115.9	6.8	97.2	4.5
エトプロホス	135.0	1.5	112.7	0.9	113.2	2.5
エトリジアゾール	99.8	9.2	102.9	5.0	110.3	1.4
エトリムホス	114.2	2.5	101.8	5.3	101.1	2.5
エンドリン	148.4	2.8	116.4	3.6	117.9	3.2
オキサジアゾン	113.2	5.8	107.7	2.0	90.5	7.2
オキシクロルデン	95.0	1.3	74.0	4.5	—	—
カズサホス	195.0	4.5	141.5	5.9	117.4	5.3
カルフェントラゾンエチル	141.6	2.5	125.3	6.5	106.6	2.9
キントゼン	99.2	11.9	*46.4*	*12.9*	*79.5*	*23.8*
クレソキシムメチル	115.8	3.8	118.7	4.7	105.6	3.3
クロルタールジメチル	123.8	2.7	105.8	2.6	95.1	2.9
cis-クロルデン	108.8	1.1	73.7	18.5	—	—
trans-クロルデン	108.6	1.3	74.0	16.8	—	—
クロルピリホス	115.0	4.0	97.1	6.7	84.0	3.4
クロルピリホスメチル	115.8	2.6	96.2	8.2	96.4	2.2
クロルフェナピル	141.8	2.0	126.5	1.4	97.1	2.2
クロルフェンビンホス（*E*体）	143.4	2.8	111.3	2.7	113.3	4.0
クロルフェンビンホス（Z体）	94.8	4.6	111.8	2.1	116.9	5.6
クロルプロファム	179.8	13.3	141.6	2.7	118.2	4.8
クロルベンジレート	140.4	0.6	123.0	5.7	105.2	1.9
ジクロホップメチル	137.8	6.0	116.5	1.5	98.6	5.1

表 2-2　添加回収試験結果（アルファルファヘイ、繰返し　各 3）〔続き〕

添加成分名	添加濃度 0.05 mg/kg 添加回収率（%）	0.05 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）	0.1 mg/kg 添加回収率（%）	0.1 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）	0.5 mg/kg 添加回収率（%）	0.5 mg/kg 繰返し精度 RSD_r（%）
シハロトリン	*395.2*	*148.0*	*178.3*	*127.2*	157.3	10.8
ジフェナミド	114.6	2.6	112.3	5.6	105.1	0.9
ジフェノコナゾール	*249.1*	*2.7*	146.3	8.2	120.4	5.9
ジメテナミド	125.8	4.0	107.8	1.6	102.0	5.2
ジメトエート	*1842.2*	*38.6*	*648.8*	*20.7*	103.0	0.8
ジメピペレート	150.4	4.3	127.8	1.1	128.9	2.4
シラフルオフェン	166.2	3.7	130.0	4.6	82.5	15.1
ダイアジノン	162.0	6.4	*261.3*	*2.8*	144.7	3.6
ターバシル	158.8	2.9	121.6	1.1	110.3	4.2
チオベンカルブ	134.6	3.1	110.1	1.3	102.1	1.2
ディルドリン	122.2	3.4	106.4	8.0	86.4	2.9
テクナゼン	117.8	3.1	108.3	7.4	110.3	2.5
テトラクロルビンホス	147.6	2.3	123.5	5.3	112.7	4.3
テトラコナゾール	119.6	4.5	111.4	4.8	96.9	3.8
テトラジホン	129.0	8.8	109.1	7.3	97.7	6.5
テブコナゾール	141.8	0.7	111.2	5.3	108.2	7.4
テブフェンピラド	136.4	4.1	120.9	6.3	101.0	11.1
テフルトリン	113.8	6.2	108.9	2.4	72.5	9.7
デルタメトリン	142.4	3.8	119.8	1.5	111.6	8.3
テルブトリン	123.8	2.3	105.5	2.8	—	—
テルブホス	105.2	5.7	105.7	5.2	96.1	4.6
トリアジメホン	129.6	4.5	107.3	1.7	110.3	1.7
トリアレート	123.8	1.1	112.1	2.7	88.7	5.5
トリフルラリン	135.2	4.0	116.3	2.1	116.9	6.6
トリフロキシストロビン	129.8	2.3	127.5	5.7	108.8	6.8
トリルフルアニド	*28.8*	*2.8*	60.8	4.9	70.8	12.3
ナプロパミド	150.0	3.5	110.5	3.1	117.5	3.0
パラチオン	156.2	3.5	128.7	3.8	157.9	0.9
パラチオンメチル	149.8	1.1	126.2	6.7	129.9	5.5
ハルフェンプロックス	137.6	0.7	125.1	6.6	106.4	12.7
ビフェントリン	117.8	2.7	106.6	1.7	79.0	9.2
ピペロホス	*428.2*	*2.4*	*211.5*	*6.4*	172.2	7.4
ピリダフェンチオン	155.6	1.8	127.6	6.7	131.2	3.2
ピリダベン	*228.8*	*2.1*	145.8	1.7	107.6	15.4
ピリプロキシフェン	141.2	2.4	114.8	1.3	95.9	4.5
ピリミホスメチル	127.6	4.5	108.2	3.1	100.7	3.8
ビンクロゾリン	115.6	3.1	107.6	5.5	97.0	2.6
フィプロニル	122.4	3.1	106.3	6.4	111.7	3.1
フェナリモル	155.6	6.0	106.6	2.1	119.3	3.6
フェニトロチオン	140.0	2.4	121.1	5.0	135.9	3.2
フェノチオカルブ	127.0	5.4	113.5	1.9	116.1	4.9
フェノトリン	*680.1*	*59.2*	*218.7*	*40.1*	81.8	7.7
フェンチオン	83.2	7.0	98.3	6.2	80.8	4.6
フェントエート	119.4	1.0	130.6	5.7	99.7	4.7
フェンバレレート	121.1	2.1	121.6	6.2	114.6	12.0

表 2-2　添加回収試験結果（アルファルファヘイ、繰返し　各 3）〔続き〕

添加成分名	添加濃度 0.05 mg/kg 添加回収率 (%)	0.05 mg/kg 繰返し精度 RSD_r (%)	0.1 mg/kg 添加回収率 (%)	0.1 mg/kg 繰返し精度 RSD_r (%)	0.5 mg/kg 添加回収率 (%)	0.5 mg/kg 繰返し精度 RSD_r (%)
フェンブコナゾール	144.8	2.8	104.4	11.2	75.0	15.2
フェンプロパトリン	*70.8*	*26.8*	162.7	4.5	87.4	8.5
ブタミホス	156.0	5.9	129.5	2.2	156.6	4.8
フラムプロップメチル	128.6	1.4	119.7	5.3	102.0	2.7
フルシトリネート	131.1	2.3	123.1	3.4	118.9	9.7
フルトラニル	121.8	3.8	117.7	4.3	116.7	3.5
フルトリアホール	122.0	6.7	92.8	12.4	*53.6*	*35.2*
フルバリネート	129.4	2.1	*127.4*	*20.3*	122.2	11.0
フルミオキサジン	*334.6*	*4.4*	163.9	4.1	188.3	5.3
フルミクロラックペンチル	146.6	4.0	122.7	5.5	100.1	0.4
プロシミドン	114.6	1.6	112.1	3.7	98.8	1.1
プロパクロール	117.2	2.0	108.4	1.8	118.7	1.9
プロパジン	113.4	2.8	113.7	4.7	94.9	1.3
プロパニル	142.0	3.7	113.5	2.6	121.4	1.2
プロパルギット	136.3	3.5	133.3	3.1	106.0	12.0
プロピコナゾール	*529.1*	*6.5*	191.2	0.4	123.9	5.9
プロファム	109.4	1.3	107.6	1.9	115.3	1.5
プロフェノホス	153.8	3.5	117.8	11.9	96.4	5.1
プロペタンホス	*386.0*	*2.8*	*217.0*	*2.8*	119.0	1.1
ブロモブチド	108.0	4.8	101.8	2.0	104.4	4.3
ブロモプロピレート	127.8	1.9	117.2	6.0	101.5	4.0
ブロモホス	115.8	4.0	98.2	8.7	90.4	8.7
ヘキサコナゾール	130.2	1.4	112.5	1.1	100.9	11.5
ベノキサコール	89.8	10.0	112.1	5.9	115.0	2.1
ヘプタクロル	114.2	0.9	84.4	2.4	99.4	7.9
ヘプタクロルエポキシド	113.4	0.5	78.7	8.5	95.1	5.4
cis-ペルメトリン	124.6	0.3	106.5	0.8	87.2	12.7
trans-ペルメトリン	156.4	2.0	116.4	0.6	88.7	12.4
ペンコナゾール	121.4	4.0	121.2	4.0	103.8	3.0
ペンディメタリン	124.4	1.6	115.3	4.2	107.6	4.5
ベンフルラリン	110.6	4.7	103.0	2.3	104.5	2.7
ホサロン	178.8	3.8	112.8	3.0	129.5	13.0
ホスチアゼート	*432.9*	*4.0*	*248.3*	*4.2*	158.3	5.1
ホスメット	162.8	2.8	131.0	7.8	121.6	6.4
ホレート	85.8	2.6	102.2	7.1	92.6	3.2
マラチオン	137.8	6.8	120.8	4.2	109.6	1.2
メタクリホス	113.4	6.3	109.7	4.7	112.2	0.9
メチダチオン	197.8	6.6	143.0	3.4	136.3	1.0
メトキシクロール	128.6	1.4	108.9	1.2	107.6	10.4
メトミノストロビン（*E* 体）	138.6	2.2	111.8	1.5	121.7	1.8
メトラクロール	113.2	3.5	118.9	4.3	97.6	0.6
メビンホス	69.2	6.9	78.7	3.4	57.4	14.1

※　斜字は、回収率が 50~200 %の範囲にないか、RSD_r が 20 %を超えたもの。

表 3-1　共同試験結果（成鶏飼育用配合飼料、各農薬添加濃度 0.1 mg/kg）

添加成分名	有効試験室数	棄却試験室数	添加回収率（%）	室内繰返し精度 RSD_r（%）	室間再現精度 RSD_R（%）	HorRat
α-BHC	9	0	89.7	5.2	18.7	0.85
β-BHC	9	0	90.5	5.1	22.7	1.03
γ-BHC	9	0	92.6	5.7	24.9	1.13
δ-BHC	9	0	89.3	5.2	21.2	0.96
o,p'-DDD	7	2	86.0	11.7	20.5	0.93
p,p'-DDD	8	1	102.1	4.9	20.1	0.91
o,p'-DDE	7	2	93.6	6.6	10.0	0.45
p,p'-DDE	7	2	92.3	7.6	9.3	0.42
o,p'-DDT	9	0	111.7	7.1	29.9	1.36
p,p'-DDT	9	0	105.7	7.8	24.2	1.10
EPN	9	0	131.9	5.1	37.0	1.68
アセトクロール	9	0	106.5	4.6	25.7	1.17
アトラジン	9	0	87.6	9.5	27.9	1.27
アニロホス	8	1	131.9	5.2	25.5	1.16
アメトリン	6	3	59.9	15.8	37.6	1.71
アラクロール	9	0	97.9	4.7	20.3	0.92
アリドクロール	7	2	101.9	2.5	20.9	0.95
アルドリン	9	0	86.6	8.9	27.3	1.24
アレスリン	8	1	90.9	14.4	28.1	1.28
イサゾホス	9	0	109.9	7.8	21.4	0.97
イソフェンホス	8	1	93.8	8.7	21.7	0.99
イソプロチオラン	8	1	99.5	6.5	33.2	1.51
イプロベンホス	9	0	124.4	12.2	28.0	1.27
エタルフルラリン	9	0	93.1	9.5	30.5	1.39
エチオン	9	0	117.4	5.7	28.1	1.28
エディフェンホス	8	1	140.0	13.0	39.3	1.78
エトフェンプロックス	9	0	113.5	6.9	26.7	1.21
エトフメセート	8	1	102.3	4.6	30.8	1.40
エトプロホス	9	0	105.4	8.5	21.7	0.99
エトリジアゾール	8	1	99.1	4.6	31.4	1.43
エトリムホス	7	2	105.2	6.8	7.7	0.35
エンドリン	9	0	110.5	7.2	21.7	0.99
オキサジアゾン	7	2	93.6	5.7	17.6	0.80
オキシクロルデン	9	0	81.4	8.8	38.3	1.74
カズサホス	9	0	107.0	8.9	22.4	1.02
カルフェントラゾンエチル	8	1	97.6	5.4	23.4	1.06
キントゼン	8	1	82.0	7.9	43.3	1.97
クレソキシムメチル	9	0	107.2	4.0	21.2	0.96
クロルタールジメチル	9	0	88.2	5.9	23.8	1.08
cis-クロルデン	9	0	82.3	6.3	34.0	1.55
trans-クロルデン	7	2	98.2	6.1	11.5	0.52
クロルピリホス	9	0	104.2	8.8	33.1	1.50
クロルピリホスメチル	7	2	100.6	7.4	8.3	0.38
クロルフェナピル	9	0	97.5	6.1	13.2	0.60
クロルフェンビンホス（*E*体）	9	0	102.5	6.5	25.2	1.14
クロルフェンビンホス（*Z*体）	9	0	100.2	6.9	22.7	1.03

表 3-1　共同試験結果（成鶏飼育用配合飼料、各農薬添加濃度 0.1 mg/kg）〔続き〕

添加成分名	有効試験室数	棄却試験室数	添加回収率（%）	室内繰返し精度 RSD_r（%）	室間再現精度 RSD_R（%）	HorRat
クロルプロファム	9	0	106.6	6.1	16.0	0.73
クロルベンジレート	9	0	114.7	3.8	23.1	1.05
ジクロホップメチル	9	0	99.3	6.8	19.4	0.88
ジクロラン	9	0	98.6	12.1	26.1	1.19
シハロトリン	9	0	129.5	7.8	30.9	1.41
ジフェナミド	9	0	97.8	3.4	20.3	0.92
ジフェノコナゾール	9	0	112.8	7.6	27.1	1.23
ジメテナミド	9	0	97.3	4.5	18.5	0.84
ジメトエート	9	0	112.9	14.3	32.7	1.49
ジメピペレート	9	0	113.3	6.1	18.2	0.83
シラフルオフェン	9	0	103.7	7.0	23.2	1.06
ターバシル	8	1	133.2	8.4	23.3	1.06
ダイアジノン	9	0	98.9	5.2	19.0	0.86
チオベンカルブ	9	0	100.8	12.6	27.1	1.23
ディルドリン	8	1	81.1	8.5	29.1	1.32
テクナゼン	7	2	91.4	6.3	10.3	0.47
テトラクロルビンホス	8	1	116.8	3.4	22.4	1.02
テトラコナゾール	8	1	91.5	4.8	23.1	1.05
テトラジホン	9	0	95.1	3.6	21.8	0.99
テブコナゾール	7	2	113.4	5.9	25.2	1.15
テブフェンピラド	9	0	111.0	4.6	18.5	0.84
テフルトリン	8	1	91.0	3.0	20.7	0.94
デルタメトリン	9	0	121.5	7.7	41.8	1.90
テルブトリン	7	2	73.1	8.0	41.0	1.86
テルブホス	9	0	85.1	7.6	26.6	1.21
トリアジメホン	8	1	101.6	6.5	19.4	0.88
トリアレート	9	0	90.3	4.6	19.1	0.87
トリフルラリン	9	0	98.5	9.0	30.1	1.37
トリフロキシストロビン	8	1	122.7	5.5	43.7	1.99
トリルフルアニド	9	0	94.2	6.2	28.3	1.29
ナプロパミド	7	2	103.6	6.1	16.6	0.75
パラチオン	9	0	120.6	9.7	33.9	1.54
パラチオンメチル	9	0	114.5	12.4	34.2	1.55
ハルフェンプロックス	8	1	108.4	7.4	20.1	0.91
ビフェントリン	8	1	97.2	6.2	11.2	0.51
ピペロホス	9	0	163.0	7.1	38.3	1.74
ピリダフェンチオン	8	1	135.2	5.3	33.6	1.53
ピリダベン	8	1	101.4	3.5	15.3	0.70
ピリプロキシフェン	9	0	110.8	6.6	17.0	0.77
ピリミホスメチル	9	0	99.0	4.7	23.3	1.06
ビンクロゾリン	9	0	97.3	5.3	24.3	1.10
フィプロニル	8	1	98.7	10.8	37.3	1.70
フェナリモル	8	1	110.6	4.5	9.2	0.42
フェニトロチオン	9	0	126.7	8.7	41.7	1.90
フェノチオカルブ	9	0	108.4	5.0	13.9	0.63
フェノトリン	7	2	93.0	5.5	20.2	0.92

表 3-1　共同試験結果（成鶏飼育用配合飼料、各農薬添加濃度 0.1 mg/kg）〔続き〕

添加成分名	有効試験室数	棄却試験室数	添加回収率（%）	室内繰返し精度 RSD_r（%）	室間再現精度 RSD_R（%）	HorRat
フェンチオン	9	0	75.4	3.2	30.4	1.38
フェントエート	8	1	92.3	4.0	27.2	1.23
フェンバレレート	9	0	128.9	9.3	35.2	1.60
フェンブコナゾール	8	1	96.5	7.0	14.1	0.64
フェンプロパトリン	8	1	105.6	5.6	21.8	0.99
ブタミホス	8	1	121.6	7.6	43.2	1.96
フラムプロップメチル	8	1	94.1	4.1	38.0	1.73
フルシトリネート	9	0	132.3	6.6	27.2	1.23
フルトラニル	8	1	83.9	8.1	27.3	1.24
フルトリアホール	4	5	70.4	19.1	37.2	1.69
フルバリネート	9	0	126.4	7.7	33.1	1.51
フルミオキサジン	9	0	134.3	10.4	43.6	1.98
フルミクロラックペンチル	7	2	120.2	5.3	21.1	0.96
プロシミドン	8	1	99.4	5.6	8.8	0.40
プロパクロール	9	0	101.6	4.3	18.2	0.83
プロパジン	9	0	83.0	7.1	28.0	1.27
プロパニル	9	0	107.8	6.4	20.4	0.93
プロパルギット	8	1	111.5	9.2	15.3	0.69
プロピコナゾール	9	0	116.9	16.4	24.1	1.09
プロファム	8	1	105.0	3.8	17.9	0.81
プロフェノホス	8	1	94.0	11.5	32.7	1.49
プロペタンホス	9	0	98.5	7.4	24.3	1.10
ブロモブチド	8	1	100.7	4.2	19.0	0.86
ブロモプロピレート	8	1	107.7	3.7	21.9	1.00
ブロモホス	9	0	94.4	5.7	22.3	1.01
ヘキサコナゾール	7	2	78.7	11.8	20.5	0.93
ベノキサコール	9	0	106.4	7.5	22.4	1.02
ヘプタクロル	9	0	87.8	6.3	34.5	1.57
ヘプタクロルエポキシド	9	0	82.6	5.9	29.6	1.35
cis-ペルメトリン	8	1	99.8	5.5	14.7	0.67
trans-ペルメトリン	9	0	106.9	3.5	24.4	1.11
ペンコナゾール	8	1	92.0	3.9	20.3	0.92
ペンディメタリン	9	0	107.3	8.1	39.1	1.78
ベンフルラリン	9	0	91.4	8.1	33.4	1.52
ホサロン	7	2	124.6	7.3	13.5	0.62
ホスチアゼート	9	0	137.3	11.3	36.6	1.66
ホスメット	8	1	119.6	4.4	26.2	1.19
ホレート	9	0	80.1	8.0	30.5	1.39
マラチオン	8	1	108.0	4.9	24.0	1.09
メタクリホス	9	0	94.4	5.0	20.8	0.94
メチダチオン	8	1	115.3	11.7	19.0	0.87
メトキシクロール	9	0	107.7	6.3	24.2	1.10
メトミノストロビン（*E*体）	7	2	98.3	6.5	29.2	1.33
メトラクロール	9	0	100.6	3.1	21.0	0.95
メビンホス	9	0	83.5	10.8	40.7	1.85

表 3-2　共同試験結果（アルファルファヘイ、各農薬添加濃度 0.1 mg/kg）

添加成分名	有効試験室数	棄却試験室数	添加回収率（%）	室内繰返し精度 RSD_r（%）	室間再現精度 RSD_R（%）	HorRat
α-BHC	9	0	103.1	4.4	10.0	0.45
β-BHC	9	0	96.1	4.2	22.0	1.00
γ-BHC	8	1	77.7	6.3	32.1	1.46
δ-BHC	8	1	102.7	6.4	10.3	0.47
o,p'-DDD	9	0	91.8	4.9	16.9	0.77
p,p'-DDD	9	0	102.7	5.3	16.6	0.76
o,p'-DDE	8	1	93.1	4.5	9.7	0.44
p,p'-DDE	9	0	87.1	5.6	18.9	0.86
o,p'-DDT	9	0	104.4	6.9	23.5	1.07
p,p'-DDT	7	2	98.9	4.9	23.7	1.08
EPN	7	2	121.1	5.0	29.8	1.35
アセトクロール	7	2	114.9	5.5	7.7	0.35
アトラジン	7	2	109.0	6.6	7.7	0.35
アニロホス	8	1	140.3	4.7	18.0	0.82
アメトリン	8	1	88.5	10.8	18.6	0.84
アラクロール	8	1	112.2	4.6	6.2	0.28
アリドクロール	8	1	110.7	15.9	26.5	1.21
アルドリン	9	0	82.9	4.8	19.4	0.88
アレスリン	8	1	111.1	9.8	27.7	1.26
イサゾホス	9	0	131.4	6.8	25.9	1.18
イソフェンホス	9	0	105.5	9.2	23.5	1.07
イソプロチオラン	7	2	118.6	5.0	7.7	0.35
イプロベンホス	8	1	132.2	4.6	13.4	0.61
エタルフルラリン	9	0	96.6	8.4	23.8	1.08
エチオン	8	1	111.5	4.9	24.6	1.12
エディフェンホス	7	2	163.8	5.8	14.2	0.65
エトフェンプロックス	8	1	109.9	5.7	24.8	1.13
エトフメセート	8	1	107.4	3.7	8.6	0.39
エトプロホス	7	2	121.8	5.7	8.0	0.36
エトリジアゾール	9	0	99.4	20.2	39.7	1.81
エトリムホス	7	2	107.8	5.8	6.7	0.30
エンドリン	8	1	129.9	5.6	38.3	1.74
オキサジアゾン	8	1	96.3	2.6	15.5	0.71
オキシクロルデン	7	2	91.1	4.6	10.1	0.46
カズサホス	9	0	165.8	7.6	33.6	1.53
カルフェントラゾンエチル	9	0	127.9	6.5	15.4	0.70
キントゼン	8	1	71.5	10.3	31.0	1.41
クレソキシムメチル	7	2	113.8	4.9	9.1	0.41
クロルタールジメチル	9	0	97.3	4.9	19.1	0.87
cis-クロルデン	7	2	92.9	4.8	9.3	0.42
trans-クロルデン	9	0	86.8	6.9	26.6	1.21
クロルピリホス	8	1	93.4	4.8	21.5	0.98
クロルピリホスメチル	8	1	93.3	5.0	19.8	0.90
クロルフェナピル	9	0	102.2	4.4	16.1	0.73
クロルフェンビンホス（*E*体）	9	0	121.9	6.0	9.3	0.42
クロルフェンビンホス（*Z*体）	9	0	121.5	5.3	10.2	0.46

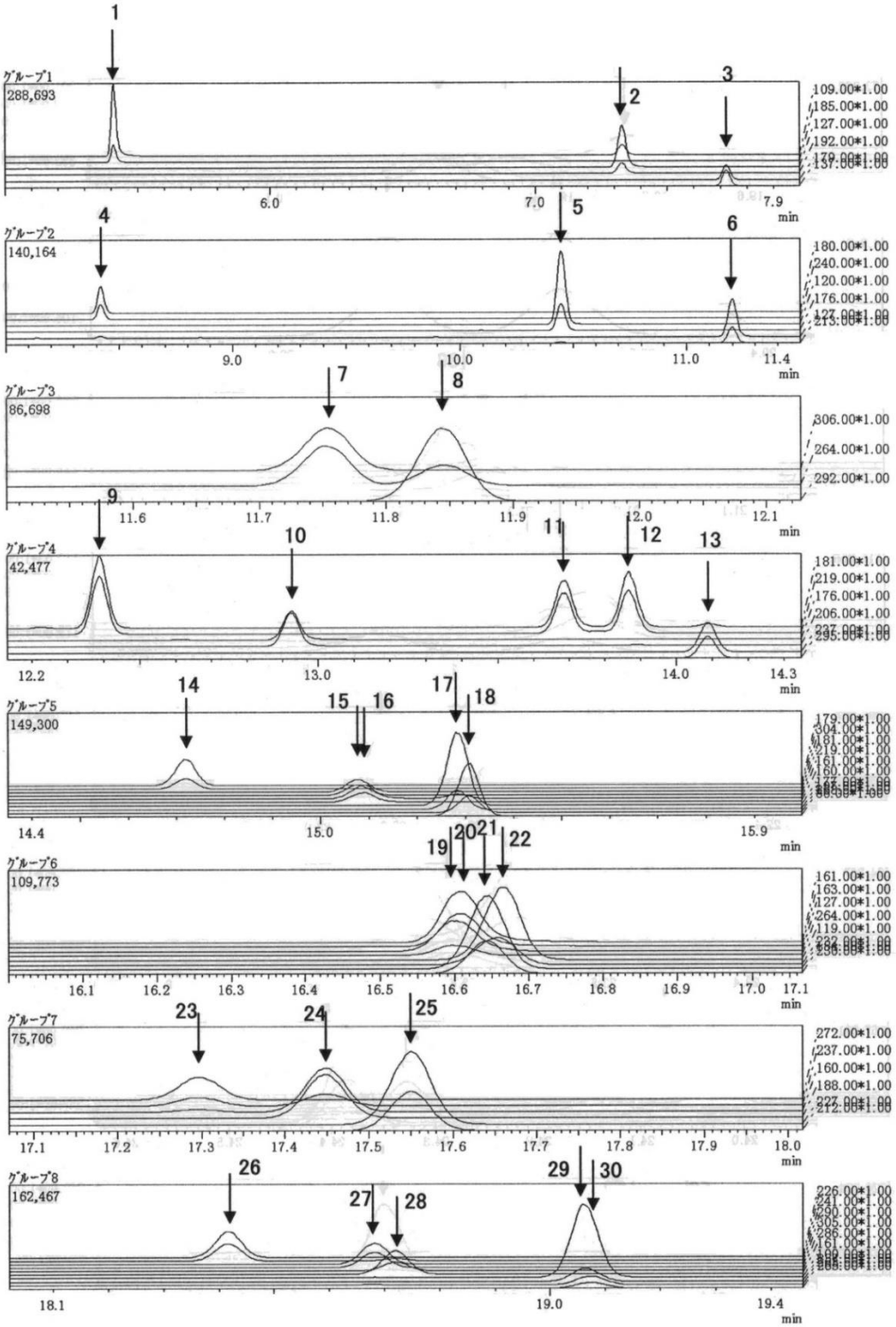
表 3-2　共同試験結果（アルファルファヘイ、各農薬添加濃度 0.1 mg/kg）〔続き〕

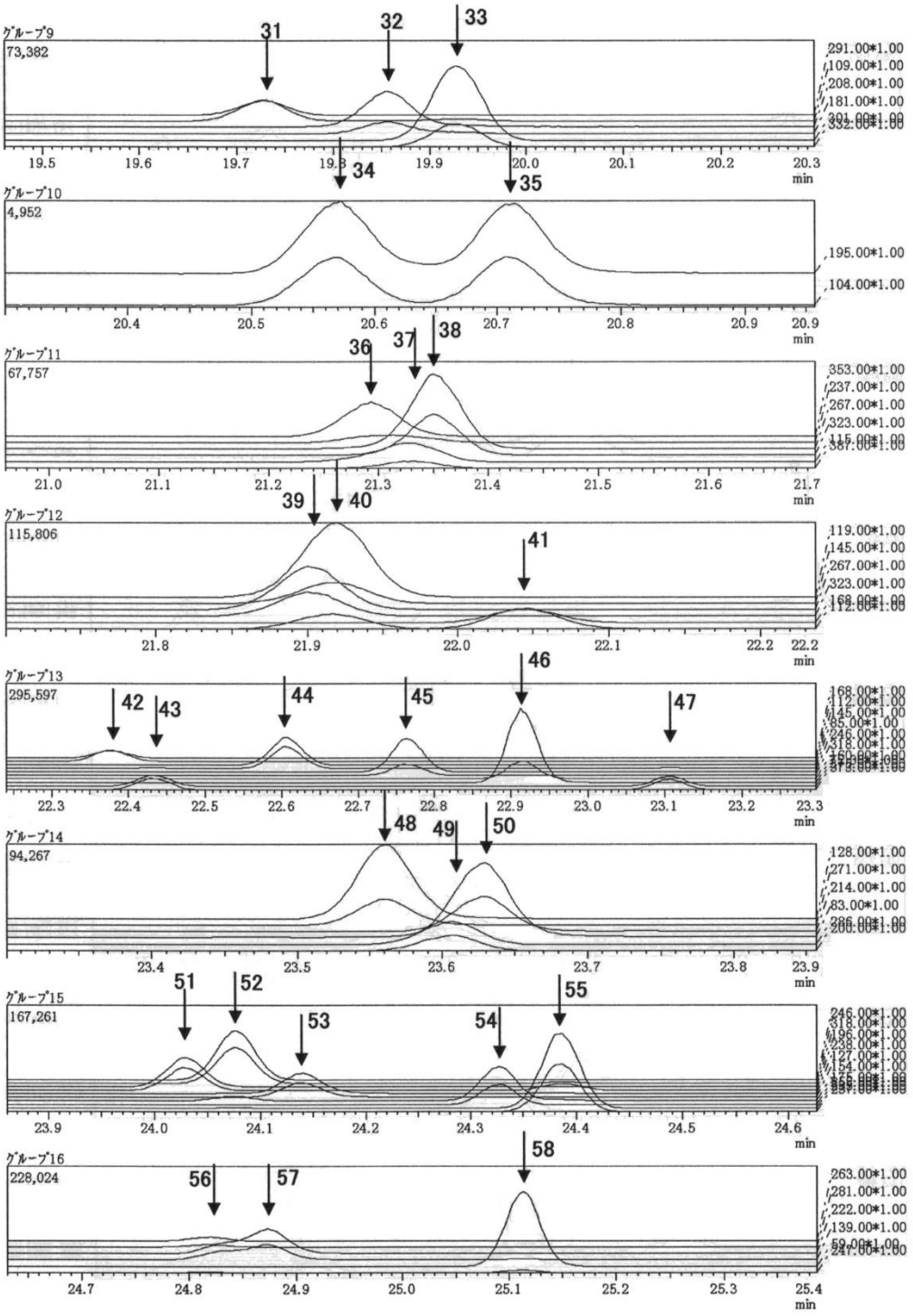
添加成分名	有効試験室数	棄却試験室数	添加回収率（%）	室内繰返し精度 RSD_r（%）	室間再現精度 RSD_R（%）	HorRat
クロルプロファム	9	0	122.0	4.3	16.0	0.73
クロルベンジレート	8	1	113.0	4.7	17.4	0.79
ジクロホップメチル	8	1	114.2	4.8	16.5	0.75
ジクロラン	9	0	119.0	7.4	22.0	1.00
シハロトリン	7	2	108.5	6.5	22.1	1.01
ジフェナミド	8	1	114.2	3.8	10.3	0.47
ジフェノコナゾール	9	0	144.8	13.9	23.9	1.08
ジメテナミド	8	1	114.1	4.7	6.0	0.27
ジメトエート	6	3	129.0	21.2	20.4	0.93
ジメピペレート	9	0	135.9	7.4	21.1	0.96
シラフルオフェン	9	0	106.5	6.2	19.1	0.87
ターバシル	6	3	172.3	3.2	8.9	0.40
ダイアジノン	7	2	125.8	4.1	7.8	0.35
チオベンカルブ	9	0	110.1	5.2	17.6	0.80
ディルドリン	8	1	95.4	5.3	9.2	0.42
テクナゼン	9	0	91.9	10.4	24.7	1.12
テトラクロルビンホス	8	1	123.0	5.4	17.1	0.78
テトラコナゾール	9	0	104.7	7.0	17.8	0.81
テトラジホン	9	0	99.6	6.7	21.9	0.99
テブコナゾール	8	1	126.2	9.8	15.5	0.71
テブフェンピラド	9	0	118.2	4.8	13.8	0.63
テフルトリン	9	0	89.3	5.5	18.1	0.82
デルタメトリン	9	0	123.6	11.7	29.2	1.33
テルブトリン	7	2	112.2	6.7	8.2	0.37
テルブホス	9	0	99.4	7.7	28.4	1.29
トリアジメホン	9	0	123.4	6.7	17.7	0.80
トリアレート	9	0	95.1	4.6	17.3	0.79
トリフルラリン	9	0	108.7	7.7	17.1	0.78
トリフロキシストロビン	8	1	115.4	4.9	23.9	1.08
トリルフルアニド	9	0	59.8	9.4	34.9	1.59
ナプロパミド	9	0	124.3	6.5	14.7	0.67
パラチオン	7	2	133.6	8.9	7.5	0.34
パラチオンメチル	9	0	130.8	7.5	26.0	1.18
ハルフェンプロックス	8	1	113.9	6.5	35.2	1.60
ビフェントリン	9	0	101.5	5.9	20.3	0.92
ピペロホス	9	0	179.6	5.4	29.9	1.36
ピリダフェンチオン	8	1	137.2	4.7	24.1	1.10
ピリダベン	9	0	125.7	5.3	22.5	1.02
ピリプロキシフェン	9	0	124.2	5.4	18.9	0.86
ピリミホスメチル	8	1	112.2	5.0	8.1	0.37
ビンクロゾリン	7	2	105.0	4.9	6.1	0.28
フィプロニル	8	1	120.0	5.5	15.3	0.69
フェナリモル	9	0	135.4	7.3	15.6	0.71
フェニトロチオン	9	0	134.9	7.8	33.2	1.51
フェノチオカルブ	9	0	117.8	6.3	13.4	0.61
フェノトリン	8	1	103.1	7.1	26.3	1.20

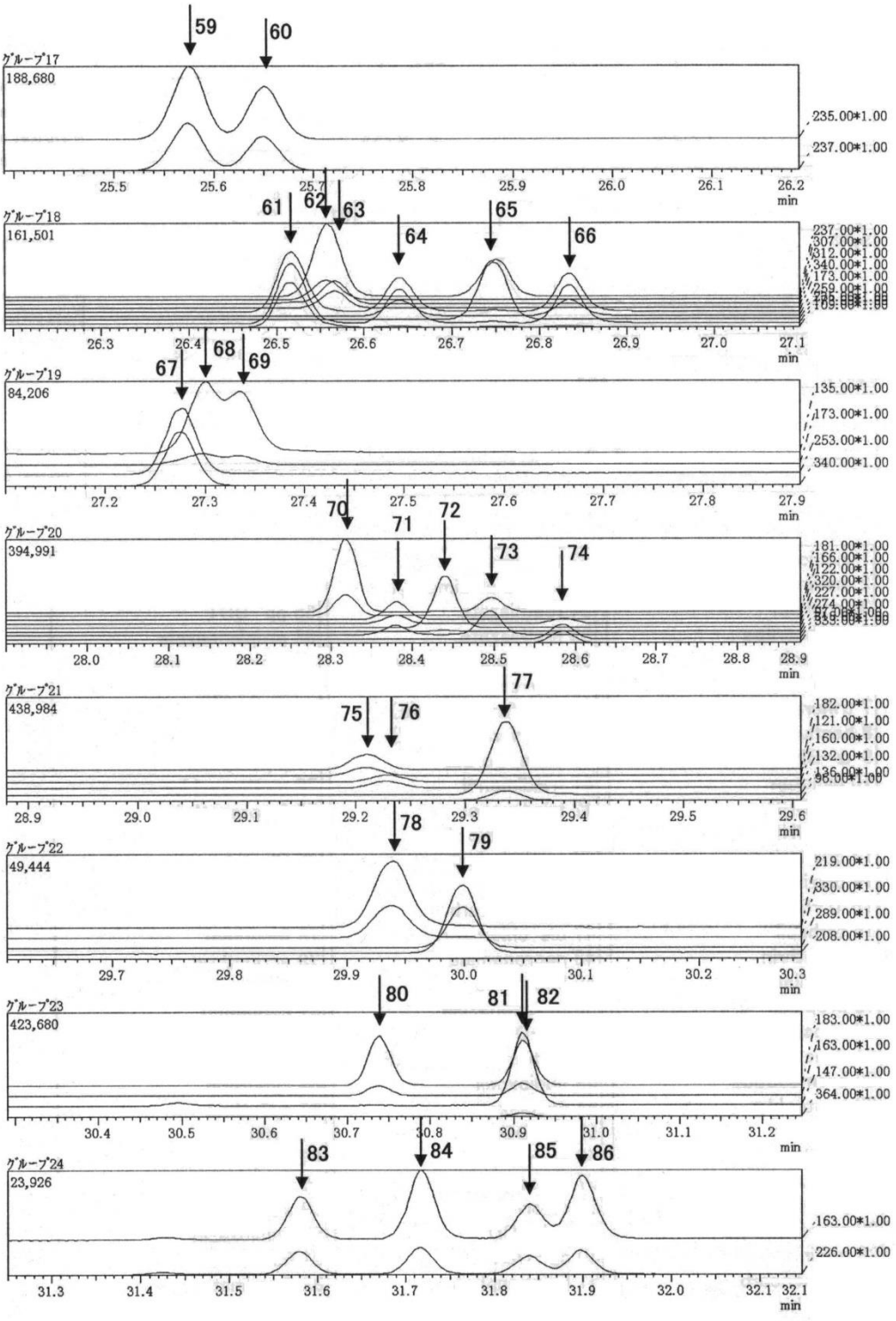
表 3-2　共同試験結果（アルファルファヘイ、各農薬添加濃度 0.1 mg/kg）〔続き〕

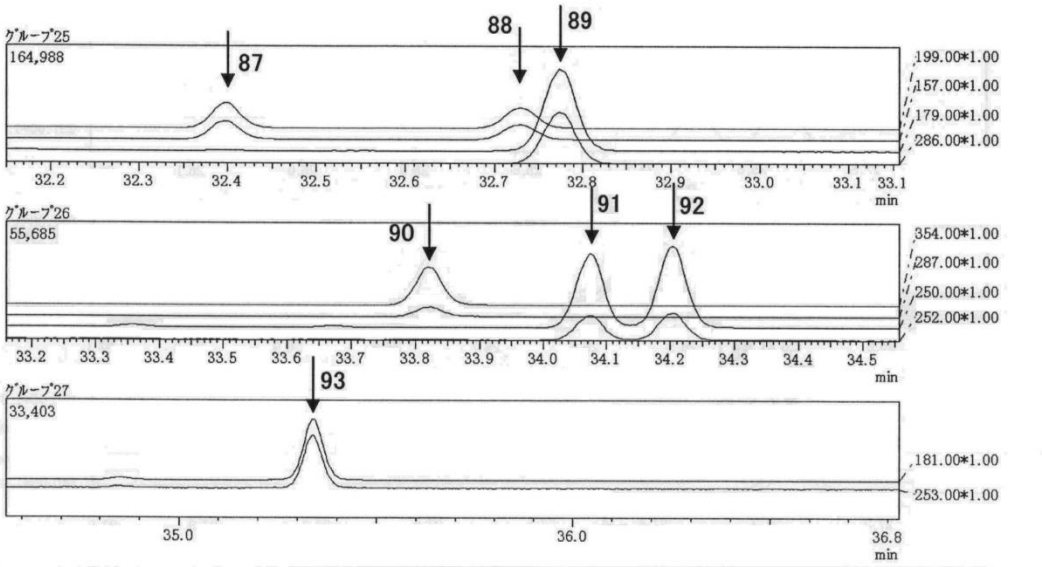
添加成分名	有効試験室数	棄却試験室数	添加回収率（%）	室内繰返し精度 RSD_r（%）	室間再現精度 RSD_R（%）	HorRat
フェンチオン	9	0	78.9	14.2	28.9	1.31
フェントエート	7	2	103.9	6.4	10.6	0.48
フェンバレレート	8	1	123.9	13.4	20.4	0.93
フェンブコナゾール	9	0	123.8	11.8	32.8	1.49
フェンプロパトリン	8	1	114.2	13.0	33.6	1.53
ブタミホス	9	0	137.5	7.3	17.5	0.80
フラムプロップメチル	7	2	113.3	3.5	7.8	0.35
フルシトリネート	9	0	152.1	11.0	29.5	1.34
フルトラニル	8	1	120.8	4.5	23.8	1.08
フルトリアホール	6	3	73.4	20.0	29.3	1.33
フルバリネート	9	0	136.4	10.1	29.2	1.33
フルミオキサジン	8	1	147.7	5.2	22.3	1.01
フルミクロラックペンチル	7	2	125.9	4.5	12.2	0.55
プロシミドン	8	1	106.1	4.5	8.5	0.39
プロパクロール	8	1	125.5	5.0	8.9	0.40
プロパジン	9	0	103.8	4.8	26.5	1.21
プロパニル	7	2	122.6	6.1	6.6	0.30
プロパルギット	8	1	111.2	10.8	20.4	0.93
プロピコナゾール	9	0	177.1	13.4	28.6	1.30
プロファム	7	2	111.5	5.3	7.5	0.34
プロフェノホス	8	1	119.0	6.2	14.9	0.68
プロペタンホス	8	1	115.0	6.7	35.5	1.62
ブロモブチド	8	1	113.5	3.9	7.6	0.35
ブロモプロピレート	8	1	113.4	4.2	18.5	0.84
ブロモホス	8	1	93.2	4.7	18.3	0.83
ヘキサコナゾール	8	1	126.0	6.7	17.1	0.78
ベノキサコール	9	0	126.7	8.2	32.2	1.46
ヘプタクロル	9	0	93.1	9.9	23.3	1.06
ヘプタクロルエポキシド	9	0	87.9	5.6	21.4	0.97
cis-ペルメトリン	8	1	104.0	6.9	11.1	0.51
trans-ペルメトリン	9	0	111.0	5.2	18.2	0.83
ペンコナゾール	9	0	110.8	6.2	21.5	0.98
ペンディメタリン	9	0	112.7	8.3	28.1	1.28
ベンフルラリン	9	0	102.5	6.9	17.9	0.81
ホサロン	8	1	131.4	6.7	21.2	0.96
ホスチアゼート	9	0	182.0	6.1	14.3	0.65
ホスメット	8	1	131.6	6.4	22.1	1.01
ホレート	9	0	86.2	11.9	34.0	1.55
マラチオン	8	1	113.6	6.2	19.2	0.87
メタクリホス	9	0	101.9	6.6	20.0	0.91
メチダチオン	8	1	158.7	12.5	29.4	1.34
メトキシクロール	9	0	122.0	8.7	29.6	1.34
メトミノストロビン（*E*体）	9	0	126.4	6.3	15.2	0.69
メトラクロール	9	0	109.4	5.3	21.8	0.99
メビンホス	9	0	60.8	10.1	26.6	1.21

（参考）クロマトグラム例


グループ1
288,693
109.00*1.00
185.00*1.00
127.00*1.00
192.00*1.00
179.00*1.00
137.00*1.00
6.0
7.0
7.9
min
グループ2
140,164
180.00*1.00
240.00*1.00
120.00*1.00
176.00*1.00
9.0
10.0
11.0
11.4
min
グループ3
86,698
306.00*1.00
264.00*1.00
292.00*1.00
11.6
11.7
11.8
11.9
12.0
12.1
min
グループ4
42,477
181.00*1.00
219.00*1.00
176.00*1.00
206.00*1.00
12.2
13.0
14.0
14.3
min
グループ5
149,300
179.00*1.00
304.00*1.00
181.00*1.00
219.00*1.00
161.00*1.00
14.4
15.0
15.9
min
グループ6
109,773
161.00*1.00
163.00*1.00
127.00*1.00
264.00*1.00
119.00*1.00
16.1
16.2
16.3
16.4
16.5
16.6
16.7
16.8
16.9
17.0
17.1
min
グループ7
75,706
272.00*1.00
237.00*1.00
160.00*1.00
188.00*1.00
17.1
17.2
17.3
17.4
17.5
17.6
17.7
17.8
17.9
18.0
min
グループ8
162,467
226.00*1.00
241.00*1.00
290.00*1.00
305.00*1.00
286.00*1.00
18.1
19.0
19.4
min


グループ9
73,382
31
32
33
291.00*1.00
109.00*1.00
208.00*1.00
181.00*1.00
301.00*1.00
332.00*1.00
19.5
19.6
19.7
19.8
19.9
20.0
20.1
20.2
20.3
min
34
35
グループ10
4,952
195.00*1.00
104.00*1.00
20.4
20.5
20.6
20.7
20.8
20.9
20.9
min
36
37
38
グループ11
67,757
353.00*1.00
237.00*1.00
267.00*1.00
323.00*1.00
115.00*1.00
387.00*1.00
21.0
21.1
21.2
21.3
21.4
21.5
21.6
21.7
min
39
40
グループ12
115,806
41
119.00*1.00
145.00*1.00
267.00*1.00
323.00*1.00
168.00*1.00
112.00*1.00
21.8
21.9
22.0
22.1
22.2
22.2
min
46
グループ13
295,597
42
43
44
45
47
168.00*1.00
112.00*1.00
145.00*1.00
65.00*1.00
246.00*1.00
318.00*1.00
22.3
22.4
22.5
22.6
22.7
22.8
22.9
23.0
23.1
23.2
23.3
min
48
49
50
グループ14
94,267
128.00*1.00
271.00*1.00
214.00*1.00
83.00*1.00
286.00*1.00
200.00*1.00
23.4
23.5
23.6
23.7
23.8
23.9
min
51
52
53
54
55
グループ15
167,261
246.00*1.00
318.00*1.00
196.00*1.00
228.00*1.00
127.00*1.00
154.00*1.00
23.9
24.0
24.1
24.2
24.3
24.4
24.5
24.6
min
58
56
57
グループ16
228,024
263.00*1.00
281.00*1.00
222.00*1.00
139.00*1.00
59.00*1.00
247.00*1.00
24.7
24.8
24.9
25.0
25.1
25.2
25.3
25.4
min

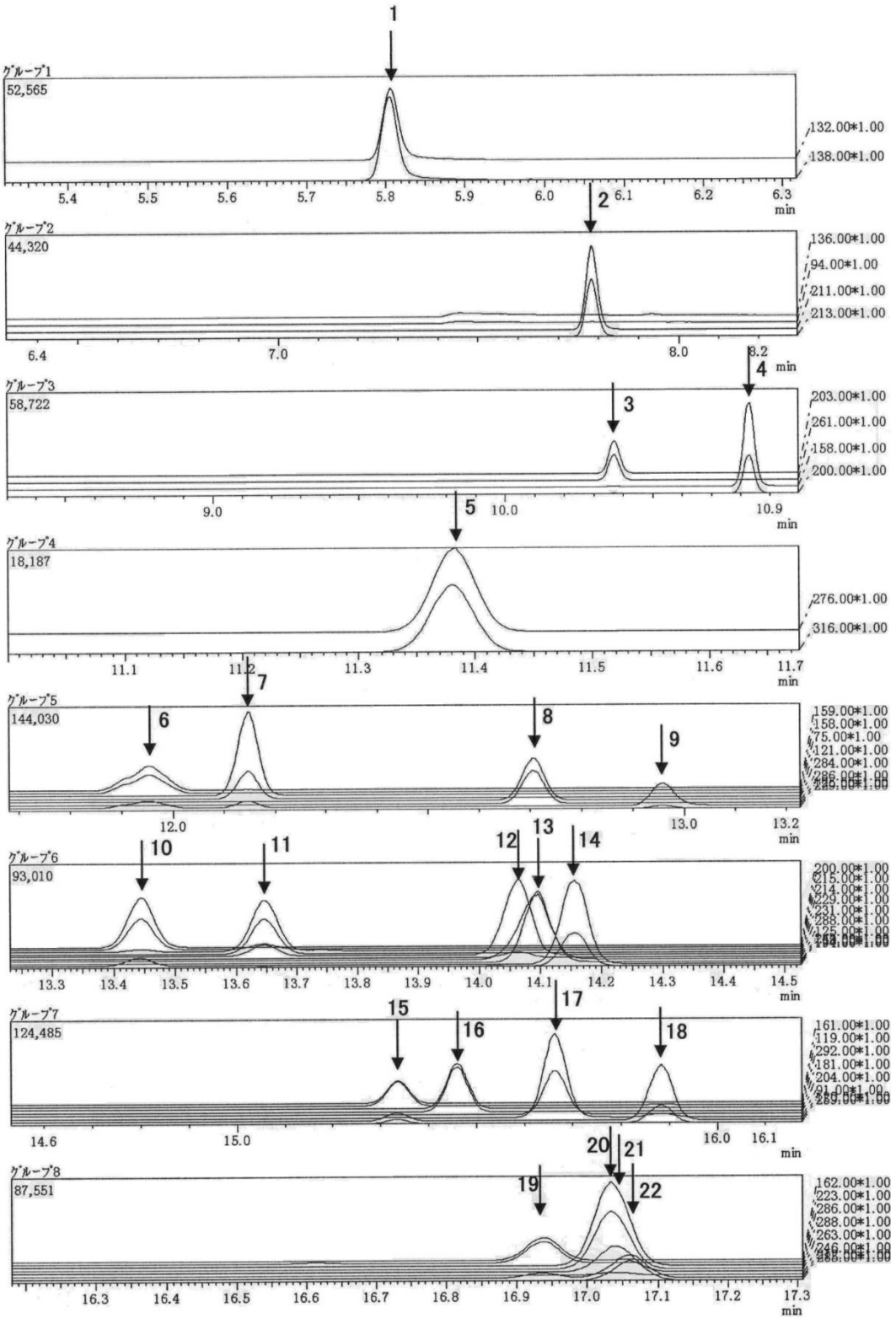

59
60
グループ17
188,680
235.00*1.00
237.00*1.00
25.5
25.6
25.7
25.8
25.9
26.0
26.1
26.2
min
61
62
63
64
65
66
グループ18
161,501
237.00*1.00
307.00*1.00
312.00*1.00
340.00*1.00
173.00*1.00
253.00*1.00
26.3
26.4
26.5
26.6
26.7
26.8
26.9
27.0
27.1
min
67
68
69
グループ19
84,206
135.00*1.00
173.00*1.00
253.00*1.00
340.00*1.00
27.2
27.3
27.4
27.5
27.6
27.7
27.8
27.9
min
70
71
72
73
74
グループ20
394,991
181.00*1.00
166.00*1.00
122.00*1.00
320.00*1.00
227.00*1.00
274.00*1.00
28.0
28.1
28.2
28.3
28.4
28.5
28.6
28.7
28.8
28.9
min
77
75
76
グループ21
438,984
182.00*1.00
121.00*1.00
160.00*1.00
132.00*1.00
28.9
29.0
29.1
29.2
29.3
29.4
29.5
29.6
min
78
79
グループ22
49,444
219.00*1.00
330.00*1.00
289.00*1.00
208.00*1.00
29.7
29.8
29.9
30.0
30.1
30.2
30.3
min
80
81
82
グループ23
423,680
183.00*1.00
163.00*1.00
147.00*1.00
364.00*1.00
30.4
30.5
30.6
30.7
30.8
30.9
31.0
31.1
31.2
min
83
84
85
86
グループ24
23,926
163.00*1.00
226.00*1.00
31.3
31.4
31.5
31.6
31.7
31.8
31.9
32.0
32.1
32.1
min

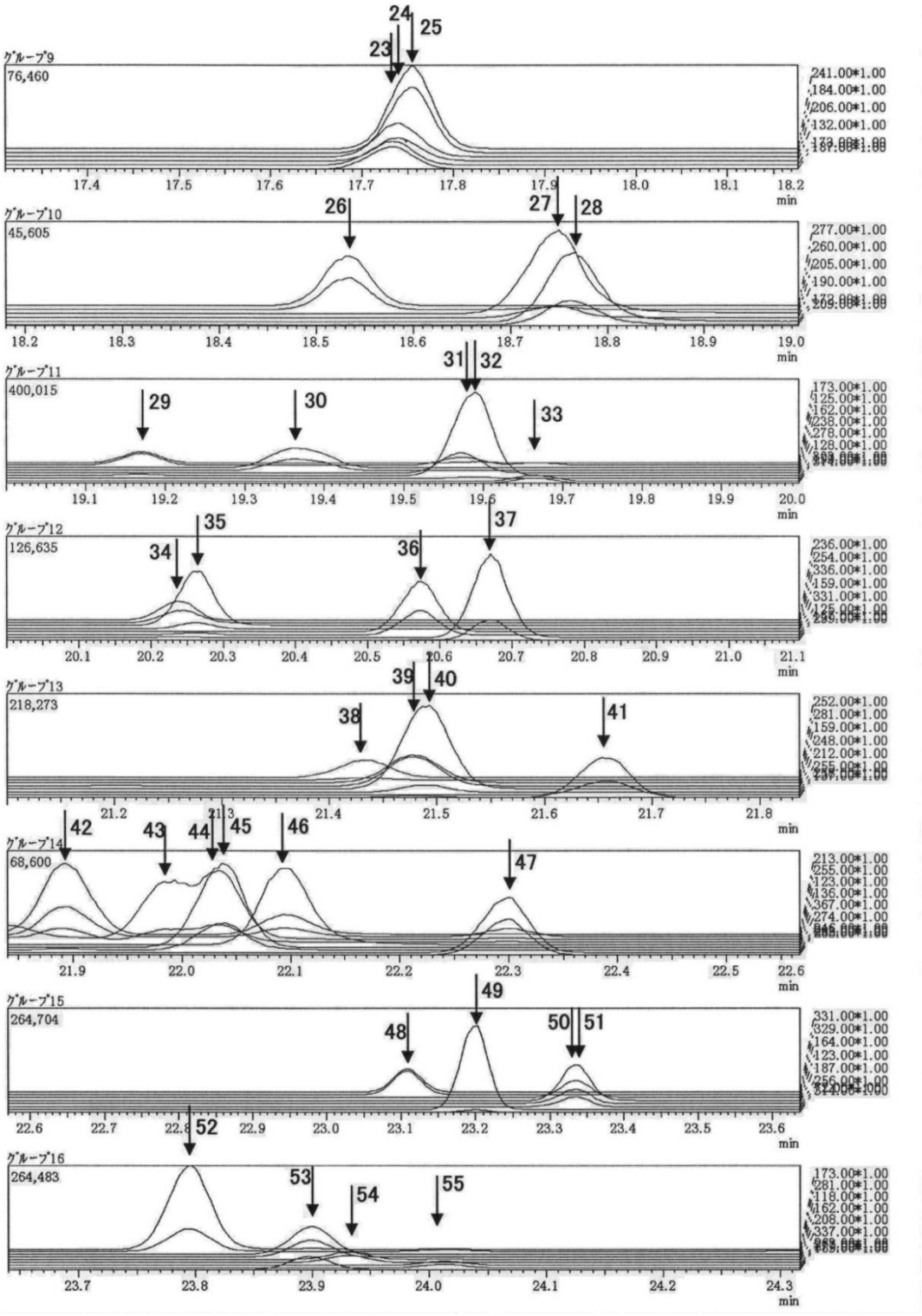


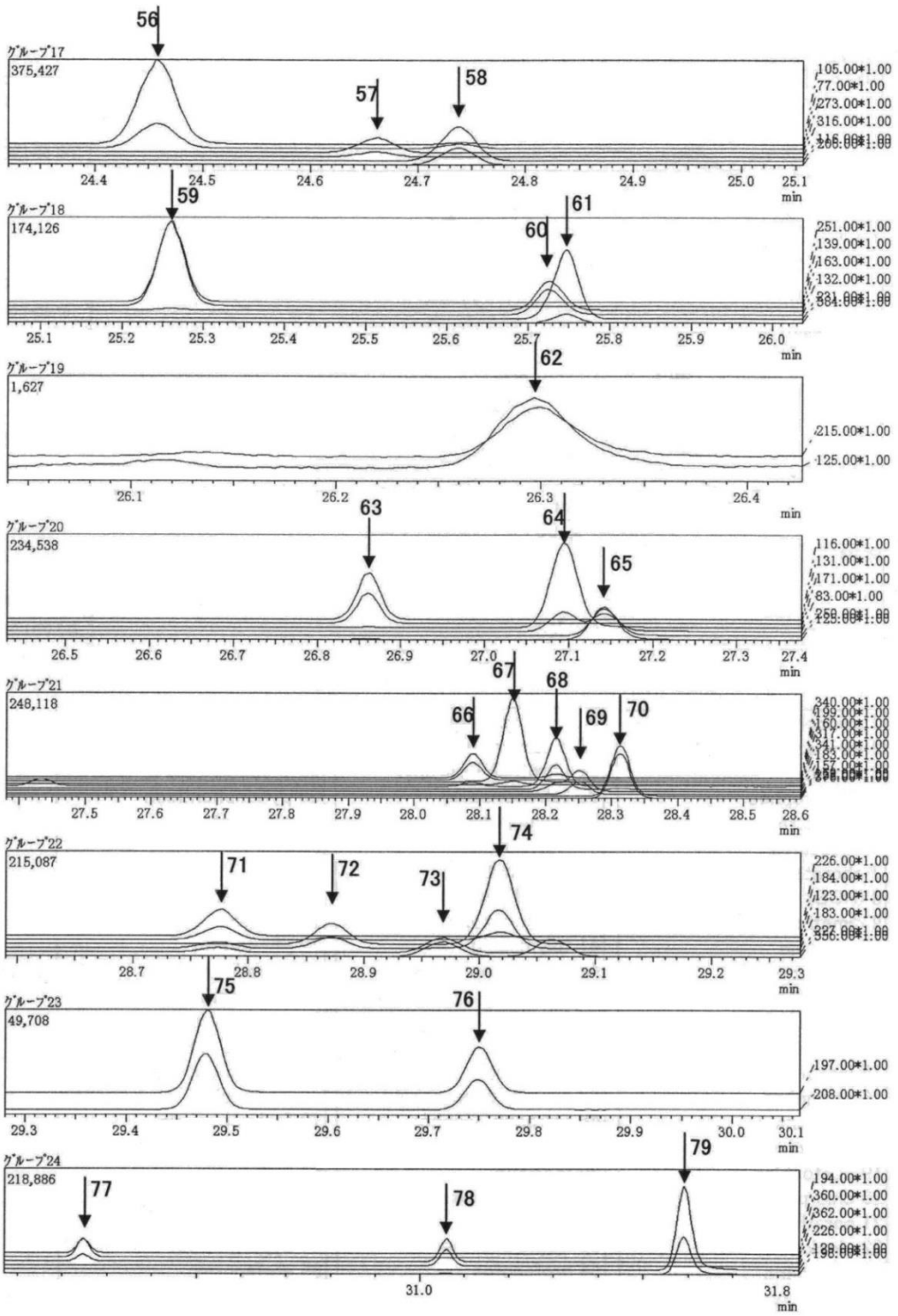
標準液（A グループ、各農薬として 100 μg/mL）のクロマトグラム

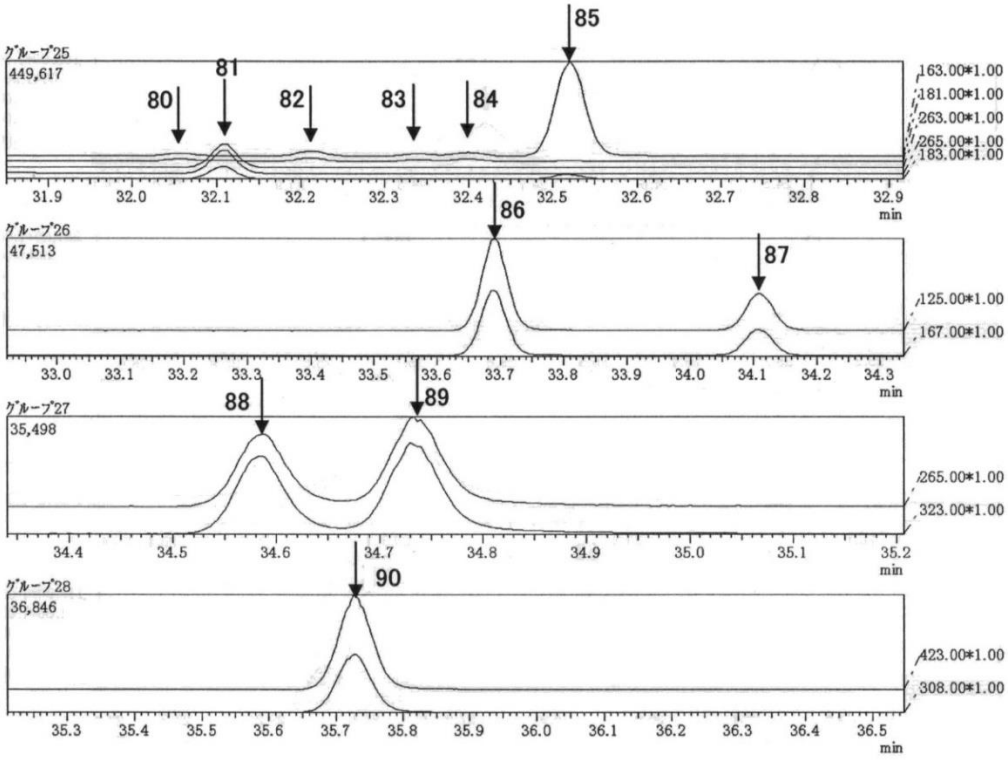
（飼料分析基準に収載されていない成分を含む。）

1	ジクロルボス	25	アメトリン	48	ナプロパミド	71	ピペロホス
2	メビンホス	26	テルブトリン	49	ブタミホス	72	メトキシクロール
3	プロファム	27	ピリミホスメチル	50	ヘキサコナゾール	73	フェンプロパトリン
4	メタクリホス	28	エトフメセート	51	*p*,*p*'-DDE	74	テブフェンピラド
5	プロパクロール	29	アルドリン	52	メトミノストロビン（*E* 体）	75	ホサロン
6	クロルプロファム	30	チオベンカルブ	53	フルジオキソニル	76	アジンホスメチル
7	トリフルラリン	31	パラチオン	54	オキサジアゾン	77	ピリプロキシフェン
8	ベンフルラリン	32	トリアジメホン	55	*o*,*p*'-DDD	78	フェナリモル
9	α-BHC	33	クロルタールジメチル	56	エンドリン	79	アクリナトリン
10	ジクロラン	34	ホスチアゼート	57	シプロコナゾール	80	*cis*-ペルメトリン
11	β-BHC	35	ホスチアゼート	58	クロルフェナピル	81	ピリダベン
12	γ-BHC	36	ヘプタクロルエポキシド	59	*p*,*p*'-DDD	82	*trans*-ペルメトリン
13	キントゼン	37	オキシクロルデン	60	*o*,*p*'-DDT	83	シフルトリン
14	ダイアジノン	38	クロルフェンビンホス（*E* 体）	61	エディフェンホス	84	シフルトリン
15	δ-BHC	39	クロルフェンビンホス（*Z* 体）	62	キノキシフェン	85	シフルトリン
16	ターバシル	40	ジメピペレート	63	カルフェントラゾンエチル	86	シフルトリン
17	テフルトリン	41	トリアジメノール	64	プロピコナゾール	87	フルシトリネート
18	トリアレート	42	トリアジメノール	65	*p*,*p*'-DDT	88	フルシトリネート
19	プロパニル	43	*trans*-クロルデン	66	プロピコナゾール	89	シラフルオフェン
20	ホスファミドン	44	メチダチオン	67	ジクロホップメチル	90	フルミオキサジン
21	ジメテナミド	45	*o*,*p*'-DDE	68	プロパルギット	91	フルバリネート
22	ブロモブチド	46	フェノチオカルブ	69	プロパルギット	92	フルバリネート
23	ヘプタクロル	47	*cis*-クロルデン	70	ビフェントリン	93	デルタメトリン
24	アラクロール						


グループ1
52,565
132.00*1.00
138.00*1.00
グループ2
44,320
136.00*1.00
94.00*1.00
211.00*1.00
213.00*1.00
グループ3
58,722
203.00*1.00
261.00*1.00
158.00*1.00
200.00*1.00
グループ4
18,187
276.00*1.00
316.00*1.00
グループ5
144,030
159.00*1.00
158.00*1.00
75.00*1.00
121.00*1.00
284.00*1.00
グループ6
93,010
200.00*1.00
215.00*1.00
214.00*1.00
229.00*1.00
231.00*1.00
288.00*1.00
グループ7
124,485
161.00*1.00
119.00*1.00
292.00*1.00
181.00*1.00
204.00*1.00
91.00*1.00
グループ8
87,551
162.00*1.00
223.00*1.00
286.00*1.00
288.00*1.00
263.00*1.00
246.00*1.00
min


グループ9
76,460
241.00*1.00
184.00*1.00
206.00*1.00
132.00*1.00
23
24
25
17.4 17.5 17.6 17.7 17.8 17.9 18.0 18.1 18.2
min
グループ10
45,605
277.00*1.00
260.00*1.00
205.00*1.00
190.00*1.00
26
27
28
18.2 18.3 18.4 18.5 18.6 18.7 18.8 18.9 19.0
min
グループ11
400,015
173.00*1.00
125.00*1.00
162.00*1.00
238.00*1.00
278.00*1.00
128.00*1.00
29
30
31
32
33
19.1 19.2 19.3 19.4 19.5 19.6 19.7 19.8 19.9 20.0
min
グループ12
126,635
236.00*1.00
254.00*1.00
336.00*1.00
159.00*1.00
331.00*1.00
34
35
36
37
20.1 20.2 20.3 20.4 20.5 20.6 20.7 20.8 20.9 21.0 21.1
min
グループ13
218,273
252.00*1.00
281.00*1.00
159.00*1.00
248.00*1.00
212.00*1.00
38
39
40
41
21.2 21.3 21.4 21.5 21.6 21.7 21.8
min
グループ14
68,600
213.00*1.00
255.00*1.00
123.00*1.00
136.00*1.00
367.00*1.00
274.00*1.00
42
43
44
45
46
47
21.9 22.0 22.1 22.2 22.3 22.4 22.5 22.6
min
グループ15
264,704
331.00*1.00
329.00*1.00
164.00*1.00
123.00*1.00
187.00*1.00
48
49
50
51
52
22.6 22.7 22.8 22.9 23.0 23.1 23.2 23.3 23.4 23.5 23.6
min
グループ16
264,483
173.00*1.00
281.00*1.00
118.00*1.00
162.00*1.00
208.00*1.00
337.00*1.00
53
54
55
23.7 23.8 23.9 24.0 24.1 24.2 24.3
min


56
グループ17
375,427
57
58
105.00*1.00
77.00*1.00
273.00*1.00
316.00*1.00
24.4
24.5
24.6
24.7
24.8
24.9
25.0
25.1
min
59
61
グループ18
174,126
60
251.00*1.00
139.00*1.00
163.00*1.00
132.00*1.00
25.1
25.2
25.3
25.4
25.5
25.6
25.7
25.8
25.9
26.0
min
62
グループ19
1,627
215.00*1.00
125.00*1.00
26.1
26.2
26.3
26.4
min
63
64
グループ20
234,538
65
116.00*1.00
131.00*1.00
171.00*1.00
83.00*1.00
26.5
26.6
26.7
26.8
26.9
27.0
27.1
27.2
27.3
27.4
min
67
68
グループ21
248,118
66
69
70
340.00*1.00
160.00*1.00
317.00*1.00
341.00*1.00
27.5
27.6
27.7
27.8
27.9
28.0
28.1
28.2
28.3
28.4
28.5
28.6
min
74
グループ22
215,087
71
72
73
226.00*1.00
184.00*1.00
123.00*1.00
183.00*1.00
28.7
28.8
28.9
29.0
29.1
29.2
29.3
min
75
76
グループ23
49,708
197.00*1.00
208.00*1.00
29.3
29.4
29.5
29.6
29.7
29.8
29.9
30.0
30.1
min
79
グループ24
218,886
77
78
194.00*1.00
360.00*1.00
362.00*1.00
226.00*1.00
31.0
31.8
min



標準液（B グループ、各農薬として 100 μg/mL）のクロマトグラム
（飼料分析基準に収載されていない成分を含む。）

1	アリドクロール	24	プロメトリン	47	プロシミドン	69	EPN
2	エトリジアゾール	25	メタラキシル	48	テトラクロルビンホス	70	ピコリナフェン
3	テクナゼン	26	フェニトロチオン	49	トリアザメート（参考）	71	アニロホス
4	エトプロホス	27	ブロマシル	50	フルトリアホール	72	フェノトリン
5	エタルフルラリン	28	キノクラミン	51	イマザメタベンズメチルエステル	73	テトラジホン
6	カズサホス	29	マラチオン			74	フェノトリン
7	ホレート	30	メトラクロール	52	フルトラニル	75	シハロトリン
8	ヘキサクロロベンゼン	31	フェンチオン	53	イソプロチオラン	76	シハロトリン
9	ジメトエート	32	フェンプロピモルフ	54	プロフェノホス	77	ピラクロホス
10	アトラジン	33	クロルピリホス	55	ディルドリン	78	クマホス
11	プロパジン	34	ニトロタールイソプロピル	56	フラムプロップメチル	79	フェンブコナゾール
12	テルブホス	35	テトラコナゾール	57	ブピリメート	80	シペルメトリン
13	シアノホス	36	ブロモホス	58	クレソキシムメチル	81	ハルフェンプロックス
14	プロペタンホス	37	ジフェナミド	59	クロルベンジレート	82	シペルメトリン
15	イサゾホス	38	ペンディメタリン	60	オキサジキシル	83	シペルメトリン
16	エトリムホス	39	ジメタメトリン	61	エチオン	84	シペルメトリン
17	イプロベンホス	40	ペンコナゾール	62	アザメチホス	85	エトフェンプロックス
18	ベノキサコール	41	トリルフルアニド	63	トリフロキシストロビン	86	フェンバレレート
19	アセトクロール	42	イソフェンホス	64	ヘキサジノン	87	フェンバレレート
20	クロルピリホスメチル	43	アレスリン	65	テブコナゾール	88	ジフェノコナゾール
21	パラチオンメチル	44	フィプロニル	66	ピリダフェンチオン	89	ジフェノコナゾール
22	ビンクロゾリン	45	アレスリン	67	ホスメット	90	フルミクロラックペンチル
23	トリジファン（参考）	46	フェントエート	68	ブロモプロピレート		