

GC/MS/MS による農産物中の残留農薬一斉分析法の妥当性評価

酒井康行・中村雅子・山岸浩・青木保憲

Validation on Simultaneous Method for Pesticide Residues in Agricultural Products by GC/MS/MS

Yasuyuki SAKAI , Masako NAKAMURA , Hiroshi YAMAGISHI , Yasunori AOKI

1. はじめに

食品中に残留する農薬等の規制にポジティブリスト制度が導入されて以降、当センターではイオントラップ型ガスクロマトグラフ質量分析計(GC/MS)と液体クロマトグラフ タンデム四重極型質量分析計(LC/MS/MS)による多成分一斉分析を行なってきた。このうち、GC/MS による検査では、厚生労働省の「GC/MS による農産物中の一斉試験法¹⁾ (以下、「通知法」。))」を採用してきたが、平成 22 年 12 月に示された妥当性評価ガイドライン²⁾に沿って試験法を評価したところ、十分な選択性、精度等の確保が困難である農薬があることが明らかとなった。

そこで、高感度で選択性に優れているガスクロマトグラフ タンデム四重極型質量分析計 (GC/MS/MS) を新たに整備し、前処理の一部に QuEChERS 法^{3,4)}を取り入れた GC/MS/MS による農産物中の残留農薬一斉分析法 (以下、「改良法」。)を開発した (表 1)。

QuEChERS 法は AOAC Official Method 2007.01 (以下、「AOAC 法」。)や European Committee for Standardization Standard Method EN 15662 (以下、「EN 法」。)で採用されている国際的な試験法であるが、大阪府立公衆衛生研究所の起橋らから、抽出操作および精製操作の不備が指摘されている⁵⁾。このことから改良法では、塩析・脱水操作については QuEChERS 法に倣ったが、その他の操作は通知法に準拠することとした。また、使用する塩については、操作性や pH 緩衝能力、固相への干渉の有無等を考慮して、EN 法を採用した⁶⁾。

定量に関しては、通知法では通常の標準溶液を用いた絶対検量線法を用いることを基本とし、必要に応じてマトリックス標準溶液による絶対検量線法や標準添加法が用いられている。共にマトリックス効果対策としては非常に有効であるが、当センターのように多種多様な野菜や果実を検査対象としている場合は、作物別にブランク試料からマトリックス溶液を抽出する必要があるなど、多大な時間と労力を要してしまう。よって、ポリエチレングリコール (PEG) 300 を擬似マトリックスとして使用する PEG300 共注入法^{7,8)}を用いた内部標準法により定量することとした。内部標準法としたのは、機器の感度変動等測定に関わる様々な因子の補正を狙ったものである。

このようにして開発した試験法について、ガイドラインに沿った妥当性評価を実施したので、結果を報告する。

なお、内部標準には従来から一般的に用いられているフェナントレン-d10 だけを使用した場合と、重水素 (d または ²H) や炭素 13 (¹³C) が標識された農薬の安定同位体を集めたサロゲート混合標準溶液を併用した場合との 2通りの解析を行い、両者を比較した。

表 1 試験法の概要

	改良法	AOAC 法	EN 法	通知法
抽出 方法 溶液	ホモジナイズ アセトニトリル	振とう 1%酢酸含有アセトニトリル	振とう アセトニトリル	ホモジナイズ アセトニトリル
塩析 脱水	無水 MgSO ₄ NaCl クエン酸水素 2Na クエン酸 3Na 無水 Na ₂ SO ₄	無水 MgSO ₄ 酢酸 Na	無水 MgSO ₄ NaCl クエン酸水素 2Na クエン酸 3Na	無水 Na ₂ SO ₄ NaCl リン酸水素 2K リン酸二水素 K
精製 方法 固相	ミニカラム GCB/NH ₂ をベースに C18 を併用	分散固相抽出 PSA、MgSO ₄ をベース に C18、GCB を併用	分散固相抽出 PSA、MgSO ₄ をベース に C18、GCB を併用	ミニカラム GCB/NH ₂ をベースに C18 を併用
定量 方法	内部標準法 擬 似 マ ト リ ッ ク ス (PEG300) 添加	絶対検量線法 マトリックス添加	絶対検量線法 マトリックス添加	絶対検量線法 原則、非添加

2. 実験方法

2. 1 検討項目

林純薬工業(株)製の混合標準溶液 PL2005 農薬 GC/MS Mix I~7に含まれる計 354 化合物(異性体、代謝物を含む。)中の 324 項目(336 化合物)を対象とした。

なお、アザメチホス、イプロジオン代謝物、イマザメタベンスメチルエステル、エトベンザニド代謝物、オリザリン、カプタホール、カルベタミド、キャブタン、クロチアニジン、クロロタロニル、トリデモルフ、ヒメキサゾールおよびフラメトピル代謝物については、標準溶液を用いた予備試験により感度不良あるいはピーク形状が悪いことが確認されたので、対象から除外した。イプロジオンは原体とその代謝物の和により基準が設定されているため、イプロジオンも除外した。また、レスメトリンとピオレスメトリン、クロロプロピレートとクロロベンジレートについては、今回の測定条件では分別定量が不可であったのでこれも除外した。

2. 2 試料

福井市内に流通していたオレンジ、トマトを用いた。

2. 3 試薬等

2. 3. 1 標準物質および使用溶媒等

農薬標準原液: 林純薬工業(株)製 PL2005 農薬 GC/MS Mix I~7(各 20 μ g/mL アセトン溶液)を用いた。

内部標準原液: 林純薬工業(株)製 PL2005 農薬 サロゲート混合標準溶液 1~2(各 20 μ g/mL アセトン溶液)および和光純薬工業(株)製フェナントレン-d10 標準液(1,000 μ g/mL ヘキサン溶液)を用いた。

内部標準溶液: サロゲート混合標準溶液はアセトンで、フェナントレン-d10 標準液は n-ヘキサンで各 1 μ g/mL とするよう希釈した。

擬似マトリックス溶液: 和光純薬工業(株)製ポリエチレングリコール(PEG)300(和光一級) 0.5g をアセトン 100mL で希釈し、0.5%PEG300 溶液とした。

使用溶媒等: アセトン、アセトニトリル、トルエン、n-ヘキサン、塩化ナトリウム、無水硫酸ナトリウム、無水硫酸マグネシウムは残留農薬分析用を、クエン酸 3 ナトリウム 2 水和物は試薬特級を、クエン酸水素 2 ナトリウム 1.5 水和物、PEG300 は試薬一級を用いた。

固相カラム: ジーエルサイエンス(株)製の InertSep C18 (2g/12mL) および ジーエルサイエンス(株)製の InertSep GC/NH₂ (500mg/500mg/20mL) を使用した。

2. 3. 2 標準溶液の調製

農薬標準原液(各 20 μ g/mL) をアセトンおよび n-ヘキサン(1:1)混液で適宜希釈し、各 5、10、20、50、100、200ng/mL の標準溶液を調製した。

各標準溶液には、内部標準溶液(各 1 μ g/mL) を 50ng/mL とするよう添加した。

2. 4 装置および測定条件

装置: アジレント・テクノロジー(株)製ガスクロマトグラフ タンデム質量分析装置 7890/7000C

カラム: アジレント・テクノロジー(株)製 VF-5MS (ϕ 0.25mm $\times$ 30m、0.25 μ m)

カラム温度: 70 $^{\circ}$ C (2min) - (25 $^{\circ}$ C/min) -150 $^{\circ}$ C (0min) - (3 $^{\circ}$ C/min) -200 $^{\circ}$ C - (8 $^{\circ}$ C/min) -310 $^{\circ}$ C (5min)

注入量: 2 μ L (パルスドスプリットレス)、0.5%PEG300

溶液 0.1 μ L をサンドウィッチ注入

カラム流量: 1.1mL (クロルピリホスメチルを 17.469min にロック)

注入口温度: 250 $^{\circ}$ C イオン源温度: 280 $^{\circ}$ C

四重極温度: 150 $^{\circ}$ C イオン化モード: EI

測定モード: MRM コリジョンガス: N₂

2. 5 試験溶液の調製方法

2. 5. 1 試料からの抽出操作

試料 10g にアセトニトリル 10mL を加え、1 分間ホモジナイズした後、無水硫酸マグネシウム 4g、クエン酸 3 ナトリウム 2 水和物 1g、クエン酸水素 2 ナトリウム 1.5 水和物 0.5g、塩化ナトリウム 1g を加え、30 秒間手で振とうした後、遠心分離 (3,500rpm、5 分間) した。

2. 5. 2 精製操作

トマトの場合は抽出液 5mL に、オレンジの場合はアセトニトリル 10mL でコンディショニングした C18 カラムに抽出液 5mL を負荷した後、さらにアセトニトリル 5mL を負荷して得た溶出液に、アセトニトリルを加えてそれぞれ 15mL に定容した後、無水硫酸ナトリウム 3g を加えて脱水後、トルエン 5mL を加えた。

得られた溶液 8mL をアセトニトリルおよびトルエン(3:1)混液 10mL でコンディショニングした GC/NH₂ カラムに負荷した後、アセトニトリルおよびトルエン(3:1)混液 20mL を注入し、溶出液を 40 $^{\circ}$ C 以下で 1mL 以下に濃縮した。これにアセトン 10mL を加えて再度 40 $^{\circ}$ C 以下で濃縮し、窒素ガスにより溶媒を除去した。残留物に内部標準溶液(各 1 μ g/mL) を 50 μ L ずつ加え、アセトンおよび n-ヘキサン(1:1)混液で正確に 1mL としたものを試験溶液とした。

2. 6 定量

標準溶液及び試験溶液を GC/MS/MS に注入し、得られたクロマトグラムのピーク面積から内部標準法により定量した。

内部標準は、フェナントレン-d10 だけを使用した場合(以下、「解析 I。」)と、サロゲート混合標準溶液を併用した場合(以下、「解析 II。」)の 2 通りの解析を行った。使用したサロゲートは EPN-d5、イソキサチオン-d10、イソプロチオラン-d4、イプロベンホス-d7、エスフェンバレレート-d7、エトフェンプロックス-d5、クロルピリホス-d10、ジエトフェンカルブ-d7、ジクロルボス-d6、ダイアジノン-d10、チアベンダゾール-13C6、フェニトロチオン-d6、ペンディメタリン-d5、ホスチアゼート-d5 およびメトラクロール-d6 の 15 種類で、アジレント・テクノロジー(株)が販売しているスクリーニングメソッド⁹⁾を参考に、農薬の構造や保持時間、マトリックス効果の程度等を考慮し、内部標準として割り当てた。

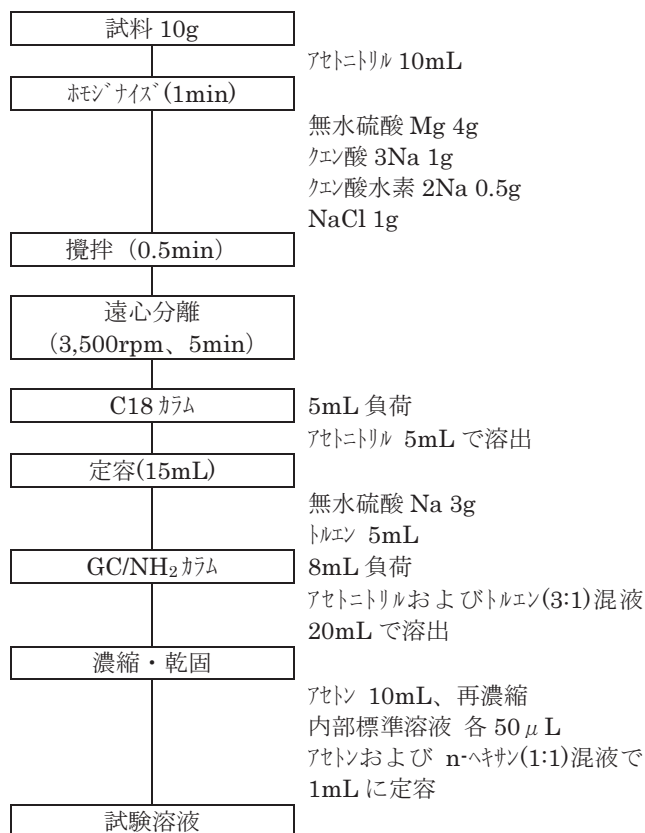


図1 試験法のフローチャート

2. 7 添加回収試験

試料中濃度で 0.01ppm (一律基準) および 0.1ppm になるよう標準溶液を添加したオレンジおよびトマトについて、実施者 1 名が 2 併行で 5 日間繰り返し試験を行った。

得られた結果から選択性、定量限界、真度、併行精度および室内精度を求め、妥当性評価ガイドラインに基づいて評価した。

3. 結果および考察

3. 1 選択性および定量限界

ブランク試料と 0.01ppm に相当する濃度の標準溶液のクロマトグラムからピーク面積比を求めたところ、オレンジについては XMC、イサゾホス、キシリルカルブ、チアベンダゾール、デスメディファム、ホルペット分解物、メチダチオンの 7 項目が、トマトについてはフルジオキソニル、ホルペット分解物の 2 項目が 1/3 以上となり、選択性の目標値を満たさなかった。このうち、チアベンダゾールおよびフルジオキソニルは、ターゲットイオンとクオリファイアイオンとのレスポンス比がおおむね一致 ($\pm 20\%$ 以内) したことから、市販試料に測定対象が残留していた可能性が高いと推察された。厚生労働省の調査でも、当該試料と農薬の組み合わせによる検出事例が報告されている¹⁰⁾。これらの 2 項目については、測定対象を含まないことが明らかである試料を用いて再度、評価を実施する予定である。

また、0.01ppm に相当する濃度の標準溶液から S/N 比

を求めたところ、両試料ともすべての測定対象で 10 以上となり、定量限界の目標値を満たしていた。

3. 2 真度および精度

3. 2. 1 フェナントレン-d10 による解析 (解析 I)

結果を表 2 に示した。真度および精度について、目標値 (真度: 70~120%、併行精度: 0.01ppm で 25%未満、0.1ppm で 15%未満、室内精度: 0.01ppm で 30%未満、0.1ppm で 20%未満) を満たしたのは 324 項目のうち、オレンジにおける添加濃度 0.01ppm で 273 項目、添加濃度 0.1ppm で 290 項目、トマトにおける添加濃度 0.01ppm で 273 項目、0.1ppm で 288 項目となった。検討した 2 濃度で共に目標値を満たしたのはオレンジで 266 項目、トマトで 270 項目であった。

両試料で共通して目標を満たさなかったのは、DCIP、EPTC、MCPB、アミトラズ、アリドクロール、エトキサゾール代謝物、エトベンザニド、エトリジアゾール、キノメチオネート、ジクロフルアニド、ジクロベニル、ジクロルボス、ジタリムホス、チオシクラム、トリルフルアニド、ネスライトキシン、ピフェニル、ピリミジフェン、ブチレートおよびホルモチオンの 20 項目であり、このうちアミトラズは真度 120%超、その他の 19 項目は 70%未満により不適となった。以下にその原因を考察した。

アミトラズについてはシラン処理が不十分であるライナーには吸着しやすいことが知られており¹¹⁾、マトリックス効果が原因として考えられた。

DCIP、EPTC、アリドクロール、エトリジアゾール、ジクロベニル、ジクロルボス、ネラリストキシン、ピフェニルおよびブチレートについては蒸気圧が高い^{1,12,13)}ため、ロータリーエバポレータによる濃縮操作中に揮発したことが疑われた。また、いずれの項目についても、トマトよりオレンジの方が結果が良いことから、試験溶液中の夾雑成分が農薬の揮発のしやすさに影響していると推測される。

エトベンザニド、キノメチオネート、ジタリムホス、ピフェニルおよびピリミジフェンは平面構造を有する化合物で、活性炭に強く吸着することから GC/NH₂ カラムから溶出できなかったのではないかと考えられた。ピフェニルは前述したとおり、オレンジの方が良い結果となったが、残る 4 項目では差がなかった。また、以下の項目についても、試料による真度の優位差はなかった。

チオシクラムについては水に溶解しやすく、オクタノールと水の分配係数 (logPow) が -0.07 であることから塩析操作により水相へ移行してしまったと考えられた¹²⁾。

ジクロフルアニドおよびトリルフルアニドについては、それぞれ代謝物の真度が高くなっていることから、分解したことが示唆された。硫化物存在下では分解しやすいことが知られている¹⁾。

MCPB、エトキサゾール代謝物およびホルモチオンについては、原因を推測することはできなかった。

他の項目については、真度、精度共に多少の逸脱はあったものの、おおむね良好な結果が得られていた。これらのことから試験法そのものに大きな欠陥はなく、試験法の有用性は高いと考えられる。

3. 2. 2 フェナントレン-d10 およびサロゲート混合標準溶液による解析（解析Ⅱ）

結果を表3に示した。真度および精度について、目標値を満たしたのは324項目のうち、オレンジにおける添加濃度0.01ppmで286項目、添加濃度0.1ppmで288項目、トマトにおける添加濃度0.01ppmで276項目、0.1ppmで291項目となった。検討した2濃度で共に目標値を満たしたのはオレンジで276項目、トマトで274項目となり、解析Ⅰよりも微増する結果となった。両試料で共通して不適となった項目は、解析Ⅰと同様の20項目であった。

解析Ⅰと解析Ⅱの評価パラメータを個別に比較したところ、真度では解析Ⅰの方が中央値が高く、また100%を超える割合が多かった（図2）。特にオレンジの場合にその傾向が強く見られたが、目標値（70・120%）に収まった総数は解析Ⅰで292項目、解析Ⅱで290項目とほぼ違いはなかった。

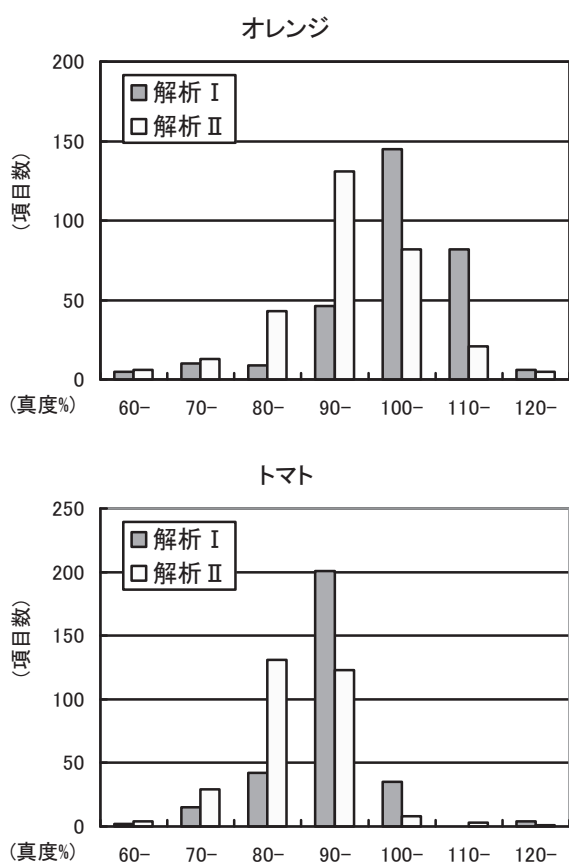


図2 添加濃度0.1ppmでの真度の分布

併行精度でもほぼ違いはなかったが（図3）、室内精度では解析Ⅱの方が低値の割合が高かった（図4）。ただし、目標値（0.1ppmの場合20%以下）に収まった総数には、ほぼ違いはなかった。

以上のことから、解析Ⅰに比べて解析Ⅱではガイドライン目標を達成した項目数もわずかに多く、また各パラメータを個別に見ても良い結果にあることから、サロゲート混合標準溶液を併用した解析Ⅱの方が優れていることがわかった。

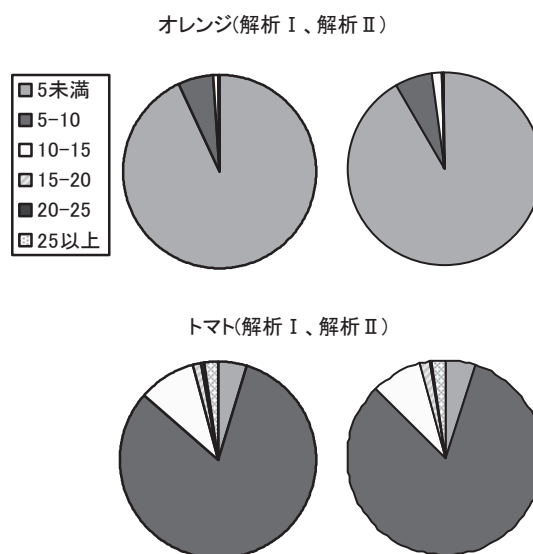


図3 添加濃度0.1ppmでの併行精度の分布

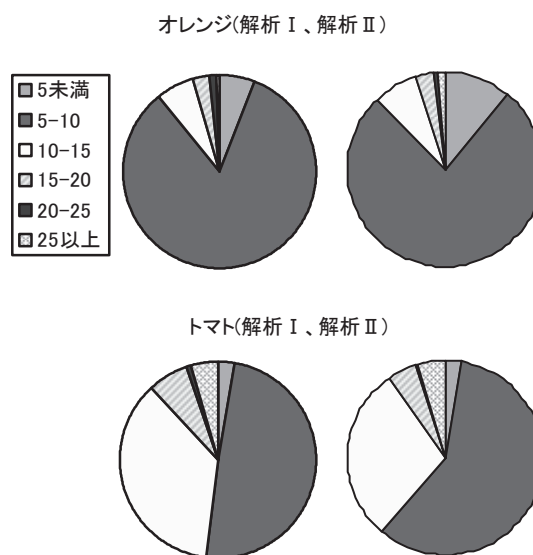


図4 添加濃度0.1ppmでの室内精度の分布

次に、解析Ⅱで真度が良くなった理由について考察した。内部標準法では、ピーク面積比（＝測定対象のピーク面積／内部標準のピーク面積）によって定量することから、測定対象と内部標準が機器系内において同じ挙動を示すことが求められる。すなわち、測定対象がライナーやイオン化部で吸着される場合には、内部標準も同程度に吸着されることでピーク面積比を一定に保つことができ、結果的としてマトリックス効果を抑えることができる。

今回の測定結果においては、解析Ⅱでフェナントレン-d10よりも測定対象と物理化学的性質が似ているサロゲートを内部標準として割り当てたことにより、マトリックス効果を抑制することができたので、真度が良くなったと考えられた。

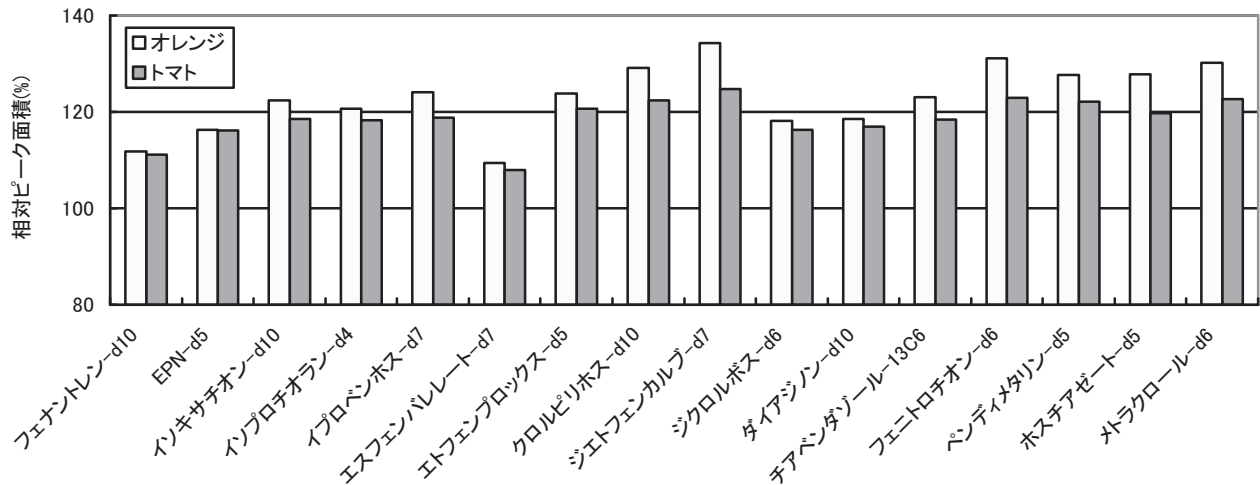


図5 試験溶液（添加濃度 0.01ppm）の同濃度標準溶液に対する各サロゲートの相対ピーク面積

ただし、図5に示すとおり各サロゲートの挙動は種類によって、また添加する試料によって異なることから、測定対象農薬と内部標準の組み合わせには十分な検討が必要であると考えられる。

4. まとめ

迅速かつ簡便に多成分一斉分析することを目的として QuEChERS 法を取り入れた GC/MS/MS による一斉分析法を構築した。

オレンジおよびトマトを試料として、妥当性評価を実施したところ、内部標準にフェナントレン-d10を用いた場合にはオレンジで 266 項目、トマトで 270 項目となった。また、サロゲート混合標準溶液を併用した場合には、オレンジで 276 項目、トマトで 274 項目となり検査可能項目数が微増した。

サロゲートを用いることにより、マトリックス効果の軽減が期待できる一方、測定対象農薬との組み合わせを見誤ると不適当な定量結果となる恐れがあるため、組み合わせには十分な検討が必要と考えられた。

参考文献

- 1) 平成 17 年 1 月 24 日付け食安発第 0124001 号 厚生労働省医薬食品局安全部長通知：“食品に残留する農薬、試料添加物又は動物用医薬品の成分である物質の試験法について”
- 2) 平成 19 年 11 月 15 日付け食安発第 1115001 号 厚生労働省医薬食品局安全部長通知：“食品中に残留する農薬等に関する試験法の妥当性評価ガイドラインについて”
- 3) M.Anastassiades, S.J.Lehotay, D.Stajnbaher, F.J. Schenck : J. AOAC Int, **86** , 412-431(2003)
- 4) S.J.Lehotay : J. AOAC Int, **90** , 485- 520(2007)
- 5) M.Okihashi : Journal Pesticide Science, **304**(4)、368-377 (2005)
- 6) 長井雄太郎：日本農薬学会誌、**37**(4)、362-371(2012)
- 7) T.Okumura: Journal of environment chemistry, **5**(3)、575-583(1995)
- 8) 石井里枝ほか、埼玉県衛生研究所報、**43**、36-49(2009)
- 9) <http://www.chem.agilent.com/contents.php?id=100229>(2014.5.29 閲覧)
- 10) 厚生労働省医薬食品局安全部基準審査課：“食品中の残留農薬検査結果の公表について（平成 17～18 年度）”
- 11) 大倉敬一：食品衛生検査指針残留農薬編 2003、社団法人日本食品衛生協会(2003)
- 12) 京都市衛生公害研究所報、**73**、133-141(2007)
- 13) 農薬残留分析法研究班：最新農薬の残留分析法改訂版、中央法規出版株式会社(2006)

表 2 妥当性評価結果（解析Ⅰ）

番号	農薬名	オレンジ						トマト					
		0.01ppm			0.1ppm			0.01ppm			0.1ppm		
		真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)
1	2,6-ジクロロベンザミド	106.6	2.3	6.8	105.7	1.9	8.0	97.7	3.1	6.4	98.1	9.1	10.4
2	BHC (α)	97.5	4.1	8.5	99.6	0.8	5.8	67.0	12.7	17.3	75.1	10.0	18.3
3	BHC (β)	109.6	1.5	7.6	110.8	0.9	7.8	92.3	3.7	8.5	95.1	9.0	10.0
4	BHC (γ)	103.7	3.5	9.6	101.6	0.9	6.6	78.1	8.3	14.5	83.2	9.5	14.3
5	BHC (δ)	102.9	11.4	31.2	73.1	7.5	16.2	99.9	10.7	30.7	87.1	6.0	12.3
6	DCIP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	EPN	112.8	3.0	5.3	105.2	3.9	13.8	113.7	4.3	4.3	97.2	12.3	13.3
8	EPTC	53.0	17.8	33.1	56.6	10.8	16.7	16.0	51.2	53.5	23.4	46.9	64.6
9	MCPB	68.2	2.6	14.8	50.6	0.9	8.9	59.7	4.7	16.5	44.1	10.2	11.4
10	MCPB エチル	103.2	3.1	5.7	105.3	0.9	6.7	85.5	5.3	10.2	91.3	9.2	12.1
11	TCMTB	137.3	12.9	36.8	84.1	6.3	17.6	54.7	28.8	46.7	74.3	5.5	13.1
12	XMC	209.3	15.9	26.4	113.5	2.2	6.2	87.1	7.6	18.8	85.3	9.2	11.5
13	アクリナトリン	139.6	3.4	18.7	113.2	4.1	9.9	111.3	9.2	18.4	95.8	8.2	11.0
14	アザコナゾール	102.1	2.2	6.7	104.0	0.8	8.0	98.3	1.4	5.9	97.1	8.5	9.6
15	アジンホスエチル	98.7	3.8	6.1	98.9	2.1	6.4	98.7	2.5	5.8	95.0	8.6	8.9
16	アジンホスメチル	66.5	24.6	28.3	48.6	7.8	16.1	99.5	6.6	9.3	89.1	7.0	8.3
17	アセタミプリド	105.2	2.8	7.4	102.6	1.8	8.5	100.0	5.1	6.3	97.6	8.6	9.4
18	アセトクロール	102.6	1.8	7.4	107.7	1.0	7.3	90.7	5.2	9.4	94.9	9.0	11.2
19	アゾキシストロビン	109.4	2.4	6.5	112.4	1.2	7.8	101.9	1.9	6.4	100.3	8.4	9.6
20	アトラジン	114.6	3.5	7.1	113.5	1.0	8.2	98.1	3.2	7.1	98.3	8.8	10.7
21	アニロホス	87.0	6.0	11.9	77.0	5.4	10.2	93.3	4.7	7.1	87.5	7.5	7.6
22	アミトラズ	353.1	8.8	104.3	400.0	4.7	143.8	191.1	15.0	67.5	144.7	74.7	92.7
23	アメトリン	106.1	1.9	7.8	107.1	0.9	8.3	100.0	1.5	6.8	98.9	8.9	10.0
24	アラクロール	105.3	2.9	7.1	107.9	1.4	6.9	90.3	4.0	8.5	95.1	9.1	11.1
25	アリドクロール	64.8	8.7	21.3	70.6	6.7	10.0	28.8	34.2	34.4	36.8	28.6	49.7
26	アレスリン	104.9	3.6	9.2	101.3	3.1	6.3	90.2	2.7	8.5	90.1	8.9	9.6
27	イサノホス	324.7	3.4	5.8	129.8	1.1	5.2	86.8	5.7	10.5	92.1	9.2	11.3
28	イソカルボホス	117.2	2.9	8.3	117.5	0.8	7.7	100.9	1.6	5.5	100.3	10.6	10.8
29	イソキサジフェンエチル	113.3	1.9	9.5	114.4	1.3	7.5	100.3	2.6	7.8	100.0	9.5	9.6
30	イソキサチオン	105.3	4.9	10.8	112.0	2.1	7.5	95.6	2.7	8.5	99.5	9.0	9.7
31	イソフェンホス	116.7	2.0	8.7	122.3	1.1	7.0	101.6	2.8	7.0	104.0	9.0	10.8
32	イソプロカルブ	100.1	7.6	13.1	98.8	1.0	6.7	79.4	8.8	16.1	82.5	9.0	13.3
33	イソプロチオラン	106.1	2.3	8.5	108.3	0.9	7.2	97.7	3.7	7.8	96.9	8.5	9.6
34	イブロベンホス	102.1	3.1	8.0	108.5	1.1	6.9	91.5	4.2	8.8	95.3	8.9	11.1
35	イミベンコナゾール	108.4	2.2	7.5	106.5	1.1	8.6	100.6	2.4	6.6	97.0	9.1	9.4
36	インダノファン	113.7	12.5	16.3	103.3	1.5	7.5	99.9	11.7	14.7	95.4	8.0	9.2
37	インドキサカルブ	117.2	3.7	11.6	108.4	1.2	8.3	97.3	6.5	12.9	93.6	9.2	10.0
38	ウニコナゾール p	106.9	2.6	7.6	113.2	1.3	6.9	100.3	3.6	6.9	102.0	8.8	10.0
39	エスプロカルブ	111.3	3.0	7.0	111.0	0.8	7.6	94.5	4.5	9.7	97.0	9.1	11.6
40	エタルフルラリン	98.0	5.3	8.3	103.6	1.4	6.6	73.4	11.5	16.9	79.6	10.4	17.1
41	エチオン	111.7	1.7	7.2	111.6	1.1	7.5	97.6	2.2	6.5	99.5	8.6	10.0
42	エチクロゼート	103.1	4.0	7.6	109.2	0.9	7.5	92.8	14.7	15.8	97.1	8.8	10.2
43	エディフェンホス	103.0	3.2	8.8	99.6	1.4	7.5	97.2	2.5	6.7	95.2	9.0	9.0
44	エトキサゾール	107.9	1.9	7.4	109.0	1.7	7.5	97.5	2.6	7.8	97.1	8.8	9.6
45	エトキサゾール代謝物	35.6	11.4	29.7	32.8	12.9	14.4	22.4	28.5	59.2	18.1	14.3	71.9
46	エトフェンプロックス	108.3	2.2	6.1	108.6	1.0	7.3	98.6	1.8	6.3	98.1	8.3	9.4
47	エトフメセート	116.3	1.3	5.9	114.6	1.0	7.7	99.4	3.8	6.8	99.6	8.7	10.5
48	エトプロホス	99.5	4.1	8.9	103.5	1.4	5.8	77.7	10.4	14.6	84.9	9.1	16.5
49	エトベンザニド	49.9	8.2	13.3	50.5	3.8	9.9	41.7	9.8	21.9	42.2	14.3	15.3
50	エトリジアゾール	67.6	10.4	19.7	71.5	8.2	9.0	21.6	40.2	41.5	29.4	33.7	54.0
51	エトリムホス	97.5	3.2	7.9	101.6	1.0	6.7	81.5	7.7	12.2	88.9	9.2	13.0
52	エボキシコナゾール	103.2	1.1	8.4	107.0	1.4	7.8	97.0	1.7	6.9	96.5	8.3	9.5
53	エンドスルファン	100.5	3.0	8.3	98.7	0.9	7.5	96.3	2.3	7.9	94.8	8.6	8.7
54	オキサジアゾン	108.3	2.7	5.8	108.6	0.8	6.9	99.2	2.5	6.5	97.3	8.7	9.2
55	オキサジキシル	106.9	1.7	5.9	105.8	1.0	7.4	99.0	1.8	5.8	97.6	8.3	9.7
56	オキサベトリニル	96.7	3.1	9.6	100.5	1.4	6.1	83.9	5.4	10.1	90.6	9.4	11.1
57	オキシフルオルフェン	110.9	3.7	6.3	109.8	2.0	6.7	102.0	3.2	5.8	97.8	8.4	8.7
58	オキシボコナゾール	111.1	4.2	8.6	110.8	1.0	10.9	106.0	1.8	9.4	99.1	9.1	10.0
59	オキシボコナゾール代謝産物Ⅰ（ホルミル体）	110.7	2.4	7.8	114.7	1.0	6.9	98.3	1.0	7.5	99.1	9.1	9.8
60	オメトエート	84.8	5.1	16.6	76.3	1.3	9.9	87.4	1.2	10.7	85.4	8.0	8.5
61	オルトフェニルフェノール	95.7	3.1	6.8	100.9	0.8	6.7	67.6	11.6	16.8	78.4	10.2	17.5
62	カズサホス	106.0	4.7	8.2	110.1	0.9	6.1	81.3	10.4	14.5	89.6	9.3	15.8
63	カフェンストロール	104.0	4.5	17.2	94.8	3.5	6.8	98.4	6.8	16.1	94.1	8.6	9.1
64	カルフェントラゾンエチル	109.8	1.5	8.8	112.1	0.7	7.6	98.2	3.0	7.3	99.7	8.8	9.9
65	カルボキシン	95.2	2.9	4.8	98.4	1.3	8.7	82.6	10.2	12.4	84.5	11.4	13.2
66	カルボフェノチオン	110.0	3.1	8.3	111.0	1.6	7.0	98.2	3.8	9.0	99.5	9.0	10.3
67	カルボフラン	115.3	3.3	10.5	107.0	2.1	8.2	98.4	3.1	9.9	94.1	8.9	8.9
68	キザロホップエチル	113.1	1.9	6.6	114.6	0.8	7.7	103.8	1.9	6.4	101.7	8.6	9.7
69	キシリルカルブ	142.9	4.0	12.1	105.0	1.9	7.3	88.1	7.3	17.9	87.2	9.4	11.2
70	キナルホス	98.8	2.6	6.3	103.2	1.2	7.4	91.9	2.6	7.6	94.5	8.6	9.5

番号	農薬名	オレンジ						トマト					
		0.01ppm			0.1ppm			0.01ppm			0.1ppm		
		真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)
71	キノキシフェン	105.3	1.7	7.8	106.6	1.3	7.9	98.0	2.7	7.0	96.8	8.4	9.1
72	キノクラミン	106.2	2.3	5.7	97.1	1.9	9.4	104.9	2.1	5.1	95.7	9.3	10.4
73	キノメチオネート	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	キントゼン	97.6	4.2	8.2	98.7	2.3	7.2	67.6	13.6	17.7	73.7	10.6	18.3
75	クリミジン	82.7	5.3	9.1	86.3	1.1	6.1	59.1	19.4	21.4	70.1	9.9	21.4
76	クレソキシムメチル	106.6	2.2	6.1	108.6	1.3	7.7	98.5	1.4	5.9	97.4	8.4	9.2
77	クロゾリネート	112.3	3.2	17.3	98.9	2.1	7.3	94.6	6.6	17.4	89.8	8.7	8.7
78	クロフェンテジン(分解物)	101.8	4.4	10.4	75.5	5.6	15.4	90.3	5.1	8.1	75.8	8.1	15.2
79	クロマゾン	109.7	2.8	6.8	110.0	1.0	6.8	84.1	8.1	11.9	90.9	9.6	13.4
80	クロメトキシニル	109.6	4.9	7.9	109.1	2.5	9.2	103.5	2.5	5.7	97.8	8.1	8.6
81	クロメブロッブ	109.8	1.8	5.2	110.1	1.4	7.6	98.6	4.5	5.3	96.2	9.8	11.2
82	クロリダゾン	96.0	3.3	8.1	96.4	1.1	8.5	95.1	1.3	5.9	94.7	8.5	8.8
83	クロルエトキシホス	87.9	4.1	11.8	89.8	3.0	6.1	46.8	25.2	25.4	54.4	15.3	31.9
84	クロルタルジメチル	107.1	2.4	7.4	109.7	0.7	8.0	92.0	4.7	8.6	95.9	9.3	10.9
85	クロルチオホス	111.1	2.0	6.6	111.6	1.1	7.9	98.5	2.4	6.5	99.1	8.7	9.9
86	クロルピリホス	113.2	2.8	6.4	112.0	0.9	7.7	93.5	5.1	9.0	96.7	9.4	11.2
87	クロルピリホスメチル	100.1	3.6	6.9	101.6	1.0	6.4	82.4	6.6	11.3	89.6	9.9	12.4
88	クロルフェナビル	101.9	3.5	7.9	102.1	3.8	8.3	96.8	3.7	10.8	96.9	7.9	9.6
89	クロルフェンソン	104.3	2.5	6.6	107.9	0.9	7.9	94.9	2.4	7.8	96.5	8.7	9.5
90	クロルフェンビンホス	106.6	1.7	8.1	110.9	0.9	7.5	98.1	2.1	7.6	99.0	8.9	9.7
91	クロルブファム	124.3	3.2	10.8	123.4	1.2	7.9	98.9	3.0	9.3	100.0	9.2	10.4
92	クロルブプロファム	110.1	2.7	6.0	113.9	1.3	7.4	88.9	6.4	11.7	94.2	9.6	13.3
93	クロルベンシド	98.4	2.5	7.2	101.7	0.9	7.7	87.0	3.8	9.2	91.4	9.1	10.1
94	クロルメホス	74.8	7.1	17.1	80.0	6.6	8.9	26.3	34.0	36.0	33.2	30.0	48.6
95	クロロニトロフェン	113.1	3.9	6.9	108.3	2.0	9.4	106.4	4.0	7.0	98.3	8.5	9.6
96	クロロネブ	82.7	4.9	10.3	85.7	2.5	6.1	43.8	27.0	27.8	51.9	17.4	32.6
97	シアナジン	102.6	2.0	10.0	93.8	1.3	6.5	102.5	3.1	6.3	100.5	8.8	9.5
98	シアノフェンホス	109.5	2.1	5.9	111.0	1.4	7.3	100.2	2.6	6.9	99.4	8.0	9.7
99	シアノホス	95.5	3.2	6.8	98.2	1.2	7.5	82.4	7.2	11.1	90.0	9.0	11.0
100	ジアリホス	106.4	5.2	17.0	88.1	3.1	11.2	94.8	8.6	21.5	88.0	8.4	9.1
101	ジエトフェンカルブ	113.8	1.9	8.7	117.5	1.4	7.1	100.7	2.9	7.0	101.4	8.6	10.1
102	ジオキサチオン	171.4	5.7	19.1	92.7	4.3	10.7	188.2	6.9	14.7	101.6	10.0	11.9
103	ジオキサベンゾホス	101.5	3.9	6.5	103.3	1.1	5.9	69.4	12.3	16.4	80.8	10.0	17.8
104	ジクロシメット	101.6	2.2	7.0	105.4	1.0	7.8	97.3	1.6	6.8	95.9	8.5	8.7
105	ジクロトホス	104.9	3.5	9.4	98.4	1.2	7.1	100.0	2.9	7.0	99.4	8.7	10.5
106	ジクロフェンチオン	101.6	3.1	7.3	105.0	0.9	7.2	82.1	7.3	12.9	89.3	10.0	13.1
107	ジクロトラゾール	106.3	1.3	7.2	110.2	0.8	7.7	98.9	1.4	6.5	98.8	8.6	9.9
108	ジクロルアニド	75.9	10.2	33.4	57.0	6.6	24.9	-	-	-	-	-	-
109	ジクロルアニド代謝物	122.1	3.8	4.3	129.5	2.4	11.9	131.3	3.6	8.0	125.4	10.8	12.5
110	ジクロベニル	60.8	8.4	18.8	67.4	8.1	9.4	14.0	45.1	46.5	25.8	38.6	55.2
111	ジクロホップメチル	103.2	2.5	6.7	105.2	1.4	7.8	96.2	1.8	6.3	95.9	8.1	8.7
112	ジクロラン	106.4	2.9	5.6	109.4	1.8	8.4	89.8	6.5	10.2	92.3	9.9	13.1
113	ジクロルボス	62.2	6.8	21.8	67.6	7.0	14.3	28.7	34.9	41.5	41.2	21.8	43.4
114	ジスルホトン	102.6	4.1	11.0	97.0	1.5	5.4	79.6	5.4	15.9	82.1	9.5	11.6
115	ジタリムホス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	ジチオビル	111.6	1.6	6.6	112.3	1.1	7.7	94.5	5.4	8.8	97.2	9.3	10.9
117	ジニコナゾール	112.6	2.2	7.1	115.7	0.9	7.6	98.6	2.8	7.3	100.8	8.7	10.5
118	シニドンエチル	112.7	2.1	4.4	99.0	1.2	9.4	103.0	3.1	6.8	91.1	10.2	11.3
119	シハロトリン	121.4	9.4	16.7	119.0	2.8	5.8	97.1	10.5	23.5	103.0	8.5	9.7
120	シハロホップブチル	118.5	1.8	6.5	119.0	1.9	7.6	107.1	2.2	6.4	104.2	8.6	10.1
121	ジフェナミド	108.9	1.4	6.4	110.7	1.1	7.5	100.4	2.6	6.4	99.6	8.7	9.9
122	ジフェニルアミン	100.7	3.4	6.7	103.3	0.9	6.9	65.8	12.9	18.0	76.3	10.7	18.9
123	ジフェノコナゾール	105.9	1.9	6.9	110.5	1.1	7.4	98.4	1.8	6.1	98.5	8.2	9.5
124	シフルトリン	131.8	3.3	15.7	115.3	2.4	6.6	109.4	9.0	18.9	102.0	8.7	9.3
125	シフルフェナミド	110.6	1.9	7.7	113.5	1.4	7.3	99.0	1.6	6.0	99.6	8.7	9.8
126	ジフルフェニカン	101.9	1.7	7.1	105.6	1.0	8.3	94.3	1.2	6.7	94.6	8.9	9.7
127	シプロコナゾール	105.6	1.5	6.8	108.7	1.1	7.4	98.4	1.1	5.6	98.0	8.7	10.0
128	シプロジニル	103.5	1.0	8.1	104.4	1.1	8.8	97.7	2.1	6.9	98.1	9.0	10.0
129	シベルメトリン	128.3	2.5	14.7	115.2	1.7	6.2	105.8	8.3	17.3	101.3	8.6	9.2
130	シマジン	113.8	1.8	7.8	112.6	1.3	7.5	97.6	3.0	7.2	98.6	8.8	10.7
131	シメコナゾール	109.3	2.6	5.9	111.6	1.3	7.4	98.1	1.5	7.0	98.3	9.1	10.1
132	ジメタメトリン	104.2	2.8	7.8	109.6	1.2	7.1	96.4	2.8	7.2	98.6	8.8	10.2
133	ジメチビン	107.9	4.1	10.5	100.5	0.7	7.0	96.9	3.9	9.7	95.1	9.2	10.2
134	ジメチルビンホス	107.1	3.1	7.9	105.8	0.9	7.1	96.8	2.1	6.7	97.6	8.3	10.0
135	ジメテナミド	101.7	2.2	7.3	106.2	0.9	7.1	90.6	4.6	9.3	94.5	9.0	11.1
136	ジメトエート	103.6	3.8	7.6	109.2	2.5	7.7	101.3	3.6	7.4	108.0	8.6	11.5
137	ジメトモルフ	107.3	1.3	6.5	111.4	1.0	7.8	101.1	1.7	6.0	100.4	8.4	9.6
138	シメトリン	103.0	1.8	6.3	104.6	0.8	7.6	100.9	2.0	7.0	99.3	8.8	10.0
139	ジメビベレート	95.9	2.4	8.4	99.1	1.9	7.3	90.4	1.4	7.6	91.9	9.4	10.2
140	シラフルオフェン	111.1	2.0	6.5	108.3	1.1	7.6	100.7	2.0	6.6	97.9	8.2	9.0
141	シンメチリン	100.4	7.4	11.2	103.4	1.6	9.1	91.0	6.3	16.5	92.9	9.3	11.3
142	スウエップ	96.7	3.1	6.3	98.9	2.2	8.5	90.8	2.8	6.8	93.2	8.8	10.0

番号	農薬名	オレンジ						トマト					
		0.01ppm			0.1ppm			0.01ppm			0.1ppm		
		真 度 (%)	併 行 精 度 (%)	室 内 精 度 (%)	真 度 (%)	併 行 精 度 (%)	室 内 精 度 (%)	真 度 (%)	併 行 精 度 (%)	室 内 精 度 (%)	真 度 (%)	併 行 精 度 (%)	室 内 精 度 (%)
143	スピロキサミン	106.6	3.3	5.8	106.0	0.7	7.1	98.0	3.5	8.0	97.8	6.6	13.0
144	スピロジクロフェン	57.7	9.6	23.4	55.8	3.5	8.0	81.4	5.0	11.3	81.7	3.1	10.6
145	スルプロホス	110.7	1.9	7.1	112.5	1.2	7.5	97.4	2.5	7.1	98.9	9.3	10.1
146	スルホテップ	105.1	4.5	8.1	107.8	1.3	6.1	73.0	12.6	17.2	83.1	10.3	17.8
147	ゾキサミド	106.6	6.3	14.2	84.5	3.0	10.2	96.4	5.2	12.8	84.4	5.7	7.9
148	ターバシル	98.0	3.5	7.6	101.1	1.3	7.5	96.1	2.8	6.4	95.9	8.4	9.4
149	ダイアジノン	94.4	2.6	7.2	98.7	1.4	6.0	81.5	7.0	10.9	87.2	9.6	11.0
150	ダイアレート	97.0	4.3	8.7	99.4	1.5	6.0	63.8	17.1	20.0	73.0	11.0	22.2
151	チアベンダゾール	4039	2.1	7.8	487.8	1.0	7.6	82.3	3.4	7.6	84.7	8.6	9.2
152	チアメトキサム	118.9	1.9	6.9	104.6	1.4	7.7	99.5	1.2	7.1	99.0	8.5	9.4
153	チオシクラム	47.4	6.8	12.4	46.6	5.2	8.6	33.0	26.8	36.7	36.8	15.0	38.6
154	チオベンカルブ	110.1	2.4	6.2	111.2	0.9	7.9	93.8	3.9	9.0	96.6	9.1	11.4
155	チオメトン	103.7	5.0	8.5	106.7	1.0	5.6	60.0	13.7	19.3	72.7	11.2	21.7
156	チフルザミド	105.7	1.3	7.9	110.1	0.9	7.0	101.1	1.0	7.0	99.4	8.7	9.6
157	テクナゼン	81.3	4.1	10.4	87.7	2.5	6.0	45.5	25.0	25.3	52.7	16.3	30.9
158	デスメディファム	301.2	25.6	28.1	167.9	2.3	6.5	105.5	3.0	6.6	105.5	9.0	10.5
159	テトラクロルビンホス	91.3	4.0	8.4	87.8	1.8	7.5	90.5	2.2	6.2	90.4	7.9	8.6
160	テトラコナゾール	113.8	1.7	7.3	114.9	1.4	7.5	102.7	1.5	5.6	100.6	8.7	9.9
161	テトラジホン	106.9	4.8	8.1	109.9	1.1	7.7	100.1	2.9	8.8	99.4	8.8	10.0
162	テトラメトリン	117.6	1.9	9.0	109.6	1.6	7.4	101.7	4.3	8.4	96.6	8.3	9.3
163	テニルクロール	100.3	3.0	8.7	103.9	1.1	7.6	93.3	1.7	7.0	94.4	8.1	8.7
164	テブコナゾール	100.8	2.2	7.7	104.3	1.2	7.5	96.5	1.8	7.2	95.7	8.2	9.2
165	テブピリミホス	99.1	4.4	6.6	102.8	0.8	7.3	82.5	7.7	12.3	88.5	9.7	13.6
166	テブフェンピラド	106.6	2.0	7.6	109.5	2.0	7.8	98.5	2.9	7.1	97.7	8.5	9.5
167	テフルトリン	101.6	3.4	6.3	103.1	0.8	6.9	84.3	7.0	12.0	89.4	9.7	12.0
168	デメトン-S-メチル	94.5	4.1	9.2	99.8	1.2	5.6	71.9	12.5	17.3	80.7	11.1	16.2
169	デルタメトリン	130.2	2.8	16.9	112.1	3.6	8.2	105.8	8.9	20.3	98.1	8.6	9.5
170	デルブカルブ	106.4	2.1	7.1	108.4	0.9	7.5	95.9	2.5	7.8	96.8	8.8	10.2
171	デルブトリン	113.2	1.8	6.0	110.7	0.8	7.5	101.2	2.7	5.7	98.8	8.8	9.8
172	デルブホス	108.2	4.2	7.9	111.2	1.0	6.3	74.3	11.7	16.5	84.3	10.3	17.6
173	トリアジメノール	100.1	2.6	7.5	102.1	0.8	7.4	97.3	2.6	5.8	95.4	8.7	9.0
174	トリアジメホソ	112.3	2.0	7.7	115.2	1.2	7.3	100.9	2.2	6.7	101.2	8.8	10.0
175	トリアゾホス	108.1	3.8	8.6	109.8	1.3	7.6	98.9	2.1	6.3	99.5	8.9	10.1
176	トリアレート	93.9	5.4	8.4	96.9	0.9	7.1	73.7	10.3	16.2	81.7	10.0	15.2
177	トリクラミド	107.4	1.9	13.6	100.6	1.1	6.9	70.0	3.5	23.0	65.0	10.8	12.1
178	トリシクラゾール	99.1	2.3	6.6	95.8	0.7	8.6	96.9	2.6	6.5	94.9	8.9	9.1
179	トリブホス	108.8	1.6	6.5	109.1	0.9	7.4	99.0	3.3	6.9	98.7	8.8	9.5
180	トリフルラリン	101.2	4.8	6.7	105.1	1.3	6.9	76.2	11.9	14.9	84.7	9.6	15.0
181	トリフロキシストロビン	110.4	2.0	8.2	112.7	1.0	7.4	97.5	2.8	6.9	100.0	8.7	9.4
182	トリルフルアニド	84.0	8.3	28.4	63.5	5.9	22.4	-	-	-	-	-	-
183	トリルフルアニド代謝物	122.7	5.1	5.5	133.7	3.2	12.2	134.7	3.4	6.7	126.7	11.2	12.3
184	トルクロホスメチル	103.2	2.9	7.6	106.4	0.8	7.2	84.5	6.5	11.4	91.7	9.6	12.5
185	トルフェンピラド	109.4	2.0	6.4	110.3	0.8	7.4	100.2	0.9	5.5	99.1	8.1	8.9
186	ナフタレンアセタミド	117.2	1.7	8.7	112.3	1.3	6.7	100.3	2.1	8.5	99.0	8.7	11.6
187	ナプロバミド	104.4	2.3	7.6	107.3	1.0	7.6	97.1	2.3	7.5	96.8	8.7	9.7
188	ニトラリン	118.4	7.2	20.1	94.6	5.9	20.2	141.9	6.7	7.3	94.5	10.8	11.0
189	ニトロタールイソプロピル	110.5	1.7	5.5	108.4	2.0	9.4	103.2	3.8	7.2	98.8	8.9	10.1
190	ニトロフェン	109.4	3.2	5.9	108.0	1.3	10.1	104.3	3.5	6.9	98.1	8.5	10.0
191	ネライストキシン	22.8	22.9	28.1	18.3	11.5	33.8	-	-	-	-	-	-
192	ノルフルラゾン	105.8	4.6	9.2	109.1	1.2	7.2	99.6	2.4	6.8	97.8	8.7	9.2
193	バクロブトラゾール	101.9	1.4	7.5	106.2	0.8	8.1	97.0	1.8	7.2	96.6	8.4	9.7
194	バラチオン	112.2	2.9	4.4	111.7	1.5	8.9	101.0	4.4	8.4	99.2	9.0	9.9
195	バラチオンメチル	100.8	3.6	4.6	97.1	2.0	8.3	93.7	5.7	8.0	93.3	8.8	10.4
196	ハルフェンプロックス	117.9	1.8	7.4	116.7	1.5	8.2	106.1	1.9	6.9	103.2	9.2	9.3
197	ピコリナフェン	108.2	1.8	8.4	110.0	1.1	7.9	97.9	1.8	7.3	97.9	8.3	9.4
198	ピテルタノール	108.6	1.7	7.1	109.8	1.0	7.3	100.2	2.0	6.3	98.8	8.0	9.6
199	ピフェナゼート	93.0	5.3	10.5	91.5	4.6	18.6	85.5	22.3	23.5	80.7	20.5	31.2
200	ピフェニル	47.3	17.7	29.0	50.9	15.2	15.4	-	-	-	-	-	-
201	ピフェノックス	121.9	8.3	9.5	110.3	4.1	12.9	120.7	3.4	7.0	98.7	9.0	9.3
202	ピフェントリン	108.1	1.3	6.6	106.5	1.6	7.6	98.4	2.4	6.9	96.8	8.6	9.4
203	ピペロニルブトキシド	101.3	2.2	6.8	104.7	0.9	7.9	94.4	1.8	7.1	95.3	8.3	9.3
204	ピペロホス	109.6	2.4	8.4	110.8	1.8	7.5	97.4	3.1	7.1	97.9	8.4	9.4
205	ピラクロストロビン	115.0	2.6	7.6	118.7	1.4	7.8	103.6	2.2	7.7	103.7	8.3	8.7
206	ピラクロホス	97.5	5.8	9.5	93.1	2.5	8.2	94.3	2.4	9.0	91.3	8.0	8.0
207	ピラゾキシフェン	101.9	6.3	15.7	94.4	3.3	12.7	83.5	10.5	12.4	86.6	7.0	7.1
208	ピラゾホス	109.2	3.6	7.7	106.5	2.1	7.5	102.9	2.8	5.8	99.7	10.0	10.5
209	ピラフルフェンエチル	103.8	3.8	7.5	105.1	1.3	7.7	96.6	1.6	6.8	96.2	8.8	9.1
210	ピリダフェンチオン	100.6	3.5	6.0	97.3	3.7	9.1	100.0	2.3	6.2	93.9	8.9	9.8
211	ピリダベン	115.3	1.9	6.7	105.8	1.2	7.5	116.9	1.8	9.9	98.7	8.0	9.2
212	ピリフェノックス	100.5	2.5	8.7	104.4	1.4	7.8	96.1	3.7	7.2	96.4	8.8	9.9
213	ピリブチカルブ	105.8	2.2	8.1	108.6	1.7	8.0	96.2	2.6	7.6	96.7	8.8	9.3
214	ピリプロキシフェン	114.5	13.4	18.7	115.0	2.0	7.4	96.0	6.2	14.5	102.2	8.4	10.0

番号	農薬名	オレンジ						トマト					
		0.01ppm			0.1ppm			0.01ppm			0.1ppm		
		真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)
215	ビリミジフェン	54.6	5.0	13.1	57.5	2.8	9.6	50.1	4.4	17.6	54.6	13.8	15.9
216	ビリミノバックメチル	104.2	1.9	7.2	107.6	1.0	7.5	98.0	1.3	6.1	97.6	8.6	9.4
217	ビリミホスメチル	119.8	2.3	6.5	120.5	1.0	6.6	94.6	3.4	9.8	99.1	9.2	11.3
218	ビリメタニル	93.2	2.3	7.2	97.9	0.9	7.8	86.6	5.0	9.9	90.8	9.3	11.0
219	ピロキロン	90.5	2.8	7.4	92.5	1.3	7.3	85.8	4.8	8.3	89.8	9.1	9.6
220	ピンクロゾリン	106.5	2.0	6.5	109.2	1.0	8.1	92.4	4.5	8.9	95.2	9.4	10.9
221	ファモキサドン	141.5	1.1	15.3	112.2	1.5	5.9	105.9	10.8	21.6	97.2	7.6	7.8
222	フィプロニル	98.4	3.3	9.2	97.6	0.9	8.5	103.6	5.0	10.0	94.3	7.0	8.7
223	フェナミホス	104.9	1.8	7.0	110.6	0.9	7.0	94.7	2.4	7.2	96.4	8.8	10.2
224	フェナリモル	110.3	1.5	7.1	112.2	1.3	7.2	103.1	2.0	6.4	101.6	8.5	10.0
225	フェントロチオン	115.4	3.7	6.9	109.1	2.0	8.9	96.2	3.7	7.8	97.4	9.5	10.5
226	フェノキサニル	110.8	3.0	7.9	111.3	0.8	7.8	100.9	2.4	7.3	98.9	8.8	9.4
227	フェノキサプロップエチル	107.0	3.2	9.4	106.9	0.7	8.1	98.7	3.1	8.8	97.2	8.6	8.6
228	フェノシカルブ	83.0	17.4	18.8	78.8	5.7	12.0	97.8	3.8	7.4	91.3	8.7	9.4
229	フェノチオール	93.3	4.2	7.5	96.4	0.8	5.4	74.9	7.5	12.8	82.7	10.0	13.4
230	フェノチオカルブ	100.7	2.5	6.4	104.8	1.0	7.6	96.1	2.2	7.2	96.2	8.4	9.2
231	フェノトリン	139.6	18.5	19.7	117.8	2.9	7.9	105.1	15.4	17.5	103.1	8.5	10.4
232	フェリムゾン	95.6	9.6	9.7	101.6	9.1	17.5	87.5	5.7	8.1	92.4	14.3	15.6
233	フェンアミドン	106.1	1.9	7.1	110.3	2.3	8.0	101.2	3.3	6.1	99.1	8.8	9.1
234	フェンクロルホス	99.2	3.2	7.3	100.4	1.1	6.9	85.3	6.1	11.5	90.8	9.5	12.3
235	フェンスルホチオン	109.1	3.6	10.5	110.7	1.4	6.7	96.3	2.0	7.5	98.8	8.4	9.8
236	フェンチオン	107.4	3.2	6.5	109.7	1.0	7.6	93.1	5.0	8.5	96.5	9.1	10.6
237	フェントエート	96.9	3.4	7.7	97.9	1.6	6.1	93.1	1.3	6.9	94.9	8.2	8.6
238	フェンバレレート	119.9	1.7	15.8	104.7	2.1	7.0	101.3	8.2	18.2	94.1	8.5	8.9
239	フェンブコナゾール	111.2	1.8	6.2	113.0	1.1	7.3	105.4	1.6	5.8	102.0	8.3	9.4
240	フェンプロバトリン	113.8	4.2	7.8	109.7	2.5	7.9	98.9	4.0	5.3	97.8	8.7	9.4
241	フェンプロピモルフ	103.4	3.1	6.5	105.4	0.9	7.0	94.0	4.2	8.9	95.5	9.0	11.7
242	フェンメディファム	126.9	3.6	4.4	126.8	1.4	7.0	106.5	1.6	5.7	104.7	8.8	9.7
243	フサライド	101.9	2.2	7.0	104.0	1.3	8.4	86.0	6.6	7.4	91.8	10.8	11.5
244	ブタクロール	103.4	2.7	7.5	105.9	0.8	7.3	94.2	1.3	8.3	95.7	8.9	9.5
245	ブタフェナシル	121.4	1.6	6.1	118.6	1.2	7.0	112.4	2.0	6.4	105.8	8.4	9.9
246	ブタミホス	111.1	1.3	6.3	114.4	1.4	7.8	99.8	2.5	7.4	97.0	9.5	9.5
247	ブチレート	59.9	16.0	28.0	64.6	8.5	14.0	23.9	41.4	44.8	29.6	36.4	57.1
248	ブピリメート	104.3	2.0	7.0	107.3	0.9	8.0	99.0	2.2	6.3	97.5	8.7	9.4
249	ブプロフェジン	113.3	3.4	8.2	107.2	1.2	7.7	99.2	2.8	8.0	97.1	8.7	9.9
250	フラムプロップメチル	106.4	1.4	6.5	108.6	0.9	7.6	99.8	2.4	5.6	97.6	8.6	9.2
251	フラメトビル	109.8	2.0	6.7	110.2	1.2	7.4	102.6	3.1	6.3	100.8	8.4	10.8
252	フリラゾール	113.1	2.3	8.9	116.4	1.2	7.7	87.8	7.3	11.1	93.4	9.6	12.4
253	フルアクリピリム	112.0	2.1	6.7	115.1	1.4	7.5	100.6	1.4	5.6	101.4	8.6	10.3
254	フルキンコナゾール	113.9	4.1	16.8	95.3	1.9	11.1	96.4	10.0	21.6	85.4	8.7	10.4
255	フルジオキシニル	103.7	2.3	6.2	110.2	1.0	8.5	354.1	1.1	17.9	125.2	8.6	15.2
256	フルシトリネート	127.5	2.0	14.1	116.1	1.9	6.2	106.0	7.5	15.5	101.7	8.7	9.2
257	フルシラゾール	106.3	2.1	4.7	109.5	1.2	7.8	99.3	2.1	5.6	98.4	8.5	9.7
258	フルシラゾール代謝物	116.1	17.2	17.2	149.1	2.0	8.5	99.0	9.8	13.3	122.1	9.2	13.9
259	フルチアセットメチル	88.9	6.6	19.2	70.5	3.4	6.8	82.4	8.4	18.3	78.9	7.1	8.5
260	フルトラニル	111.4	2.2	6.6	113.6	0.7	7.4	97.7	1.4	7.0	97.9	8.6	9.9
261	フルトリアホール	102.5	1.4	7.3	105.1	1.1	6.8	96.3	1.8	6.3	96.3	8.2	9.2
262	フルバリネート	139.1	10.9	33.0	94.3	5.8	11.4	107.3	15.4	38.0	87.8	6.5	10.9
263	フルフェンビルエチル	114.3	2.8	14.4	108.1	1.9	6.2	98.2	4.4	13.6	96.9	8.6	8.7
264	フルミオキサジン	109.3	1.3	5.5	101.9	1.1	7.5	107.5	1.7	5.2	95.4	8.7	8.9
265	フルミクロラックベンチル	116.7	2.9	7.5	108.9	0.8	7.9	107.3	3.9	7.3	99.7	9.3	9.8
266	フルリドン	103.1	1.7	6.5	107.8	1.1	7.6	97.4	2.1	5.9	96.1	7.6	8.9
267	プレチラクロール	109.5	1.7	5.7	109.8	0.8	7.5	95.5	2.2	6.2	96.8	8.4	9.8
268	プロシミドン	100.3	3.1	7.9	104.7	1.2	7.8	96.6	2.9	6.9	95.7	8.6	9.6
269	プロチオホス	105.0	2.0	6.4	105.4	0.9	7.6	93.7	2.0	7.5	94.5	8.8	9.3
270	プロバクロール	95.2	4.4	7.6	100.8	1.0	6.3	73.0	10.3	14.5	82.2	9.1	16.2
271	プロバジン	111.7	1.5	5.9	110.5	1.3	7.8	97.2	2.8	7.0	97.1	9.0	10.7
272	プロバニル	106.0	1.8	7.1	109.7	1.2	7.5	99.0	1.6	6.3	98.2	8.9	10.2
273	プロバホス	99.9	2.5	7.5	106.1	0.9	7.6	94.3	1.8	7.6	95.4	8.8	9.9
274	プロバルギット	105.1	3.4	4.0	100.3	3.6	4.6	100.7	2.6	4.8	95.7	7.7	8.0
275	プロビコナゾール	105.5	1.9	8.2	106.8	0.8	7.9	99.4	2.2	7.2	97.6	8.4	9.2
276	プロビザミド	97.9	2.7	7.8	102.8	1.2	7.0	91.5	2.2	7.6	93.0	8.8	8.9
277	プロヒドロジャスモン	100.5	3.2	9.0	100.4	0.9	9.5	84.3	6.0	15.0	89.4	11.2	12.8
278	プロフェノホス	104.3	3.3	8.9	105.5	0.9	7.6	95.9	1.8	7.9	96.0	8.8	9.7
279	プロボクスル	115.0	3.7	18.3	98.9	3.6	10.0	92.5	6.7	20.4	86.8	8.9	10.8
280	プロマシル	107.9	2.0	8.0	106.3	0.8	7.6	101.2	1.5	8.0	99.5	8.0	10.7
281	プロムコナゾール	102.2	2.1	9.0	104.9	2.2	7.6	97.9	2.1	6.1	97.1	8.5	9.4
282	プロメトリン	105.1	2.0	7.7	108.2	1.1	7.8	97.8	2.5	6.9	98.2	8.9	9.9
283	プロモブチド	105.8	2.2	7.3	109.8	1.4	7.2	94.7	3.8	7.6	95.9	9.2	10.1
284	プロモプロピレート	108.8	1.6	7.1	109.9	1.1	7.7	98.2	1.7	7.5	97.6	8.0	9.2
285	プロモホス	101.1	3.0	6.4	100.9	1.4	7.3	87.2	4.8	9.3	93.5	9.1	11.2
286	プロモホスエチル	99.3	2.8	7.7	101.2	0.7	8.1	91.1	2.7	9.2	92.9	9.3	9.3

番号	農薬名	オレンジ						トマト					
		0.01ppm			0.1ppm			0.01ppm			0.1ppm		
		真 度 (%)	併 行 精 度 (%)	室 内 精 度 (%)	真 度 (%)	併 行 精 度 (%)	室 内 精 度 (%)	真 度 (%)	併 行 精 度 (%)	室 内 精 度 (%)	真 度 (%)	併 行 精 度 (%)	室 内 精 度 (%)
287	ヘキサコナゾール	107.7	3.6	5.8	107.2	1.6	7.2	99.6	2.5	5.6	96.6	9.6	10.0
288	ヘキサジノン	94.5	2.9	7.5	96.0	0.9	8.2	95.7	1.3	6.3	94.7	8.1	8.4
289	ベナラキシル	109.6	1.7	6.0	112.0	1.1	8.0	101.3	2.0	5.5	100.5	8.9	10.2
290	ベノキサコール	101.6	2.9	7.8	107.2	1.2	7.7	86.4	5.2	10.2	92.3	9.4	11.4
291	ベルタン	108.4	1.9	5.7	107.9	1.0	7.5	97.3	1.8	6.7	96.7	8.8	9.0
292	ベルメトリン	112.2	2.8	6.5	109.1	0.9	7.3	100.5	2.2	7.2	98.4	8.6	9.3
293	ベンコナゾール	110.1	1.3	7.0	113.2	1.0	7.8	101.6	1.7	6.5	101.1	8.9	10.0
294	ベンディメタリン	109.8	1.2	4.3	112.2	1.9	9.4	100.5	4.1	6.9	99.0	10.0	11.3
295	ベントキサゾン	122.5	2.7	9.2	115.5	0.7	7.1	109.0	5.1	9.9	102.9	8.6	10.1
296	ベンフルラリン	102.8	3.7	6.6	105.8	1.5	7.0	80.3	9.2	13.5	84.4	10.4	16.3
297	ベンフレセート	104.1	1.7	5.9	107.5	1.0	7.5	91.8	4.5	8.9	94.9	9.0	10.7
298	ホサロン	121.7	4.0	9.9	102.6	4.7	9.0	117.8	7.0	8.3	100.8	9.1	9.5
299	ホスチアゼート	110.1	2.9	9.2	110.7	1.0	7.5	98.6	2.0	7.0	99.0	8.8	9.8
300	ホスファミドン	94.3	3.9	9.9	94.7	0.9	7.4	93.2	1.8	7.6	93.8	8.4	9.5
301	ホスメット	101.6	5.4	19.6	56.5	4.2	15.6	98.5	8.5	20.1	78.5	5.8	8.7
302	ホノホス	94.6	3.9	5.7	100.2	0.9	5.4	70.3	10.3	14.0	81.2	8.5	13.0
303	ホルベット	124.4	8.6	15.9	88.0	3.2	9.3	134.1	9.7	21.1	79.3	12.5	12.9
304	ホルモチオン	82.8	5.6	19.4	60.6	3.3	11.1	66.2	10.2	21.2	66.1	4.4	7.0
305	ホレート	104.5	3.0	5.6	105.5	0.8	3.5	63.8	10.7	12.2	73.4	7.7	14.3
306	マラチオン	110.9	1.8	5.3	109.3	0.7	4.0	97.2	1.6	4.4	99.2	5.6	6.2
307	ミクロブタニル	104.0	1.2	3.8	107.7	0.6	4.2	98.6	1.0	3.4	98.0	5.2	5.7
308	メカルバム	105.1	2.9	4.5	104.1	0.7	3.9	99.2	1.6	4.1	94.7	4.8	5.8
309	メタクリホス	91.4	2.3	5.6	97.3	1.2	2.9	46.5	15.7	16.4	59.7	8.2	16.8
310	メタラキシル	105.9	0.8	3.2	106.8	0.7	4.1	101.8	0.8	2.8	99.3	4.8	5.3
311	メチダチオン	882.5	2.4	3.6	168.5	1.1	4.6	89.8	1.4	3.4	91.5	4.4	4.5
312	メトキシクロール	108.2	1.7	4.3	109.4	1.3	3.6	96.3	1.7	3.6	96.6	4.5	4.6
313	メトブレン	102.1	7.7	10.6	99.0	1.0	11.8	94.0	3.8	8.6	95.0	8.6	9.8
314	メトミノストロビン	106.0	1.9	7.2	108.1	1.1	7.5	97.9	1.6	6.0	97.5	8.5	9.3
315	メトラクロール	108.8	0.7	2.9	111.1	0.4	3.2	96.8	1.4	3.2	97.9	4.1	4.5
316	メトリブジン	100.7	1.1	3.2	101.0	0.5	3.2	84.3	1.3	4.0	88.0	3.9	4.8
317	メビンホス	93.9	2.3	4.2	98.8	0.6	2.2	67.9	6.5	7.7	78.3	3.8	7.9
318	メフェナセット	113.6	0.9	2.9	114.3	0.7	3.0	105.8	0.9	2.7	102.5	3.6	4.1
319	メフェンビルジエチル	105.5	0.7	2.9	108.0	0.6	2.9	96.7	0.8	2.9	96.4	3.6	3.9
320	メプロニル	110.5	0.5	2.9	113.8	0.5	3.0	100.9	0.7	2.6	100.4	3.7	4.0
321	モノクロトホス	100.2	1.9	4.5	92.8	0.4	4.2	94.5	1.0	3.1	95.5	3.7	3.9
322	モリネート	73.1	3.1	6.3	76.7	2.1	2.9	38.9	13.5	14.9	46.5	8.5	14.9
323	レナシル	95.0	0.8	2.8	97.6	0.3	2.7	96.0	0.7	2.3	95.1	3.2	3.3
324	レプトホス	100.6	1.0	2.6	94.1	0.8	2.5	95.3	0.9	2.4	91.9	4.5	5.0

表3 妥当性評価結果(解析Ⅱ)

番号	農薬名	オレンジ						トマト					
		0.01ppm			0.1ppm			0.01ppm			0.1ppm		
		真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)
1	2,6-ジクロロベンザミド	102.5	2.2	8.5	99.9	1.3	6.0	97.2	2.6	6.8	93.4	8.8	9.2
2	BHC (α)	97.5	4.1	8.5	99.6	0.8	5.8	67.0	12.7	17.3	75.1	10.0	18.3
3	BHC (β)	109.6	1.5	7.6	110.8	0.9	7.8	92.3	3.7	8.5	95.1	9.0	10.0
4	BHC (γ)	103.7	3.5	9.6	101.6	0.9	6.6	78.1	8.3	14.5	83.2	9.5	14.3
5	BHC (δ)	102.9	11.4	31.2	73.1	7.5	16.2	99.9	10.7	30.7	87.1	6.0	12.3
6	DCIP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	EPN	101.1	1.3	6.3	100.3	0.7	6.4	97.4	1.0	5.7	91.7	8.7	9.8
8	EPTC	53.0	17.8	33.1	56.6	10.8	16.7	16.0	51.2	53.5	23.4	46.9	64.6
9	MCPB	68.2	2.6	14.8	50.6	0.9	8.9	59.7	4.7	16.5	44.1	10.2	11.4
10	MCPB エチル	103.2	3.1	5.7	105.3	0.9	6.7	85.5	5.3	10.2	91.3	9.2	12.1
11	TCMTB	137.3	12.9	36.8	84.1	6.3	17.6	54.7	28.8	46.7	74.3	5.5	13.1
12	XMC	199.2	15.5	27.5	103.0	3.1	9.7	87.1	7.6	17.2	80.0	9.3	9.5
13	アクリナトリン	126.5	5.6	14.2	113.4	4.1	4.6	106.5	6.4	9.3	96.1	8.6	9.3
14	アザコナゾール	93.0	0.8	7.1	96.3	1.2	6.3	96.4	2.5	5.5	91.0	8.2	9.2
15	アジンホスエチル	98.7	3.8	6.1	98.9	2.1	6.4	98.7	2.5	5.8	95.0	8.6	8.9
16	アジンホスメチル	66.5	24.6	28.3	48.6	7.8	16.1	99.5	6.6	9.3	89.1	7.0	8.3
17	アセタミプリド	105.2	2.8	7.4	102.6	1.8	8.5	100.0	5.1	6.3	97.6	8.6	9.4
18	アセトクロール	89.7	1.5	7.8	92.6	0.6	6.3	86.5	4.2	8.5	85.9	8.8	9.6
19	アゾキシストロビン	91.5	1.2	6.9	93.5	0.6	6.7	95.7	2.6	6.3	89.2	7.4	8.5
20	アトラジン	114.6	3.5	7.1	113.5	1.0	8.2	98.1	3.2	7.1	98.3	8.8	10.7
21	アニロホス	72.1	6.4	10.9	64.1	4.8	12.4	87.3	6.5	6.9	77.9	6.6	7.6
22	アミトラズ	353.1	8.8	104.3	400.0	4.7	143.8	191.1	15.0	67.5	144.7	74.7	92.7
23	アメトリン	92.6	1.9	8.6	92.6	0.7	6.5	95.3	2.9	7.6	89.6	8.4	10.0
24	アラクロール	92.1	2.3	7.4	92.8	0.8	5.6	86.2	3.3	7.8	86.1	9.0	9.9
25	アリドクロール	64.8	8.7	21.3	70.6	6.7	10.0	28.8	34.2	34.4	36.8	28.6	49.7
26	アレスリン	90.9	3.9	9.9	87.1	2.5	7.5	85.8	3.7	7.8	81.6	8.7	9.9
27	イサノホス	311.0	3.0	9.6	122.8	1.2	4.5	86.3	5.3	10.6	87.7	9.0	9.2
28	イソカルボホス	100.9	1.6	9.1	98.0	0.7	7.5	95.5	2.3	5.3	89.3	9.7	11.1
29	イソキサジフェンエチル	113.3	1.9	9.5	114.4	1.3	7.5	100.3	2.6	7.8	100.0	9.5	9.6
30	イソキサチオン	99.2	1.4	6.4	101.8	1.7	7.6	95.9	1.1	6.3	92.6	7.7	8.0
31	イソフェンホス	103.5	2.0	9.7	106.1	0.8	5.6	97.2	1.7	7.4	94.3	8.4	9.5
32	イソプロカルブ	87.9	6.2	13.6	85.6	1.5	6.2	75.2	9.4	15.9	74.6	8.9	9.5
33	イソプロチオラン	96.9	1.2	9.2	100.3	1.6	5.4	95.7	2.6	6.8	90.9	8.2	9.1
34	イプロベンホス	95.5	1.9	7.6	98.1	0.8	6.0	90.9	3.7	8.0	89.2	8.8	9.6
35	イミベンコナゾール	72.1	8.7	34.6	107.0	7.2	12.2	86.8	25.9	44.5	97.4	10.7	13.5
36	インダノファン	113.7	12.5	16.3	103.3	1.5	7.5	99.9	11.7	14.7	95.4	8.0	9.2
37	インドキサカルブ	100.0	3.2	13.6	90.4	0.6	9.0	92.0	7.7	13.9	83.3	8.1	9.4
38	ウニコナゾール p	89.5	0.9	7.9	94.2	0.9	6.2	94.2	2.8	6.3	90.6	7.8	8.8
39	エスプロカルブ	97.2	3.1	8.0	96.1	1.1	5.8	89.7	4.3	10.1	87.8	8.6	9.6
40	エタルフルラリン	94.6	5.0	9.7	97.9	1.0	4.7	73.3	11.3	16.2	75.7	10.3	14.6
41	エチオン	111.7	1.7	7.2	111.6	1.1	7.5	97.6	2.2	6.5	99.5	8.6	10.0
42	エチクロゼート	85.5	5.8	8.6	90.7	1.4	6.7	86.3	15.4	16.5	86.2	7.8	9.0
43	エディフェンホス	87.5	1.7	8.2	83.0	1.1	7.9	91.6	3.3	6.0	84.8	8.0	9.1
44	エトキサゾール	100.9	2.7	9.6	98.9	1.5	7.8	94.8	2.7	7.9	89.7	9.0	10.5
45	エトキサゾール代謝物	35.6	11.4	29.7	32.8	12.9	14.4	22.4	28.5	59.2	18.1	14.3	71.9
46	エトフェンプロックス	100.8	0.8	7.9	98.5	0.4	6.8	95.6	1.3	6.5	90.6	8.5	9.9
47	エトフメセート	116.3	1.3	5.9	114.6	1.0	7.7	99.4	3.8	6.8	99.6	8.7	10.5
48	エトプロホス	95.7	4.0	10.6	97.8	1.2	3.0	77.4	10.2	14.5	80.7	9.0	14.0
49	エトベンザニド	38.9	9.0	16.3	41.8	3.6	10.7	36.3	11.4	17.2	37.4	12.9	15.7
50	エトリジアゾール	67.6	10.4	19.7	71.5	8.2	9.0	21.6	40.2	41.5	29.4	33.7	54.0
51	エトリムホス	93.6	2.4	9.5	96.1	1.5	4.8	81.1	7.4	12.2	84.6	9.0	10.8
52	エボキシコナゾール	96.6	2.1	10.3	97.1	1.1	8.0	94.3	2.4	7.1	89.1	8.5	9.9
53	エンドスルファン	100.5	3.0	8.3	98.7	0.9	7.5	96.3	2.3	7.9	94.8	8.6	8.7
54	オキサジアゾン	94.7	2.2	6.3	93.3	0.6	6.0	94.9	3.1	6.2	88.1	8.4	9.9
55	オキサジキシル	106.9	1.7	5.9	105.8	1.0	7.4	99.0	1.8	5.8	97.6	8.3	9.7
56	オキサベトリニル	96.7	3.1	9.6	100.5	1.4	6.1	83.9	5.4	10.1	90.6	9.4	11.1
57	オキシフルオルフェン	101.8	4.4	7.6	103.2	1.4	5.7	100.3	4.5	6.2	92.6	8.3	9.4
58	オキシボコナゾール	92.6	4.3	9.7	92.2	0.5	11.5	99.7	3.6	10.1	88.1	7.8	8.9
59	オキシボコナゾール代謝産物 I (ホルミル体)	103.7	1.8	8.0	103.7	1.0	6.3	97.8	2.5	6.8	92.8	8.9	10.3
60	オメトエート	79.7	3.8	14.9	69.2	2.1	12.4	87.1	2.4	9.2	80.1	8.0	9.0
61	オルトフェニルフェノール	95.7	3.1	6.8	100.9	0.8	6.7	67.6	11.6	16.8	78.4	10.2	17.5
62	カズサホス	101.9	3.8	9.9	104.0	1.1	3.3	80.9	10.1	14.5	85.2	9.1	13.3
63	カフェンストロール	90.3	4.1	17.6	79.3	4.1	7.9	93.7	8.3	16.6	83.9	7.4	8.0
64	カルフェントラゾンエチル	103.8	1.5	8.8	101.5	1.0	7.3	97.8	3.5	6.5	93.5	8.6	9.8
65	カルボキシ	86.8	3.1	4.2	91.0	1.1	5.3	80.2	8.6	11.1	79.2	11.2	11.8
66	カルボフェノチオン	93.8	2.7	8.6	92.6	1.2	6.5	92.6	3.0	8.1	88.5	8.1	9.0
67	カルボフラン	115.3	3.3	10.5	107.0	2.1	8.2	98.4	3.1	9.9	94.1	8.9	8.9
68	キザロホップエチル	95.0	1.3	7.0	95.3	0.4	6.6	97.6	2.7	6.0	90.4	7.7	8.7
69	キシリルカルブ	135.5	3.4	12.7	95.2	2.4	9.4	88.1	7.2	16.3	81.8	9.5	9.7
70	キナルホス	84.7	2.2	6.7	89.2	1.5	5.2	86.8	3.4	8.1	85.5	8.1	9.7

番号	農薬名	オレンジ						トマト					
		0.01ppm			0.1ppm			0.01ppm			0.1ppm		
		真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)
71	キノキシフェン	91.8	1.4	8.3	92.3	1.3	7.0	93.2	2.6	7.3	87.8	7.8	9.2
72	キノクラミン	106.2	2.3	5.7	97.1	1.9	9.4	104.9	2.1	5.1	95.7	9.3	10.4
73	キノメチオネート	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	キントゼン	97.6	4.2	8.2	98.7	2.3	7.2	67.6	13.6	17.7	73.7	10.6	18.3
75	クリミジン	82.7	5.3	9.1	86.3	1.1	6.1	59.1	19.4	21.4	70.1	9.9	21.4
76	クレソキシムメチル	97.9	1.6	6.7	100.6	1.5	6.2	96.6	2.2	5.4	91.5	8.1	9.1
77	クロゾリネート	101.0	2.7	18.6	86.0	3.0	9.9	91.1	7.5	17.9	81.6	8.3	8.8
78	クロフェンテジン(分解物)	101.8	4.4	10.4	75.5	5.6	15.4	90.3	5.1	8.1	75.8	8.1	15.2
79	クロマゾン	109.7	2.8	6.8	110.0	1.0	6.8	84.1	8.1	11.9	90.9	9.6	13.4
80	クロメトキシニル	109.6	4.9	7.9	109.1	2.5	9.2	103.5	2.5	5.7	97.8	8.1	8.6
81	クロメプロップ	91.8	1.8	4.6	91.6	0.9	6.6	92.2	5.3	5.4	85.5	9.3	10.4
82	クロリダゾン	96.0	3.3	8.1	96.4	1.1	8.5	95.1	1.3	5.9	94.7	8.5	8.8
83	クロルエトキシホス	87.9	4.1	11.8	89.8	3.0	6.1	46.8	25.2	25.4	54.4	15.3	31.9
84	クロルタルジメチル	107.1	2.4	7.4	109.7	0.7	8.0	92.0	4.7	8.6	95.9	9.3	10.9
85	クロルチオホス	111.1	2.0	6.6	111.6	1.1	7.9	98.5	2.4	6.5	99.1	8.7	9.9
86	クロルピリホス	99.3	2.4	7.1	97.0	0.9	6.2	88.8	4.4	9.1	87.6	8.9	10.2
87	クロルピリホスメチル	86.7	2.5	7.1	87.9	1.3	4.8	77.4	6.1	11.4	81.0	9.6	10.7
88	クロルフェナビル	92.8	3.0	8.2	94.6	3.5	7.7	94.8	3.6	10.2	90.9	7.6	8.2
89	クロルフェンソン	104.3	2.5	6.6	107.9	0.9	7.9	94.9	2.4	7.8	96.5	8.7	9.5
90	クロルフェンビンホス	89.3	1.6	8.5	92.3	0.4	7.3	92.0	2.7	7.1	88.0	8.0	9.1
91	クロルブファム	124.3	3.2	10.8	123.4	1.2	7.9	98.9	3.0	9.3	100.0	9.2	10.4
92	クロルプロファム	105.7	2.3	7.9	107.6	1.0	5.4	88.5	6.0	11.9	89.6	9.4	11.0
93	クロルベンシド	98.4	2.5	7.2	101.7	0.9	7.7	87.0	3.8	9.2	91.4	9.1	10.1
94	クロルメホス	71.9	6.8	18.1	75.5	6.5	7.0	26.4	33.2	34.1	31.4	30.4	47.4
95	クロロニトロフェン	113.1	3.9	6.9	108.3	2.0	9.4	106.4	4.0	7.0	98.3	8.5	9.6
96	クロロネブ	82.7	4.9	10.3	85.7	2.5	6.1	43.8	27.0	27.8	51.9	17.4	32.6
97	シアナジン	86.9	2.7	10.6	78.2	0.9	8.1	96.7	1.8	5.8	89.4	7.8	9.1
98	シアノフェンホス	102.8	2.1	5.9	100.4	1.3	6.8	99.7	1.5	5.9	93.1	7.9	8.9
99	シアノホス	91.6	2.2	8.5	92.8	1.8	7.0	81.9	6.8	11.2	85.6	8.8	9.0
100	ジアリホス	106.4	5.2	17.0	88.1	3.1	11.2	94.8	8.6	21.5	88.0	8.4	9.1
101	ジエトフェンカルブ	96.5	1.3	8.9	98.0	1.0	6.9	94.9	3.2	6.5	90.2	7.7	8.5
102	ジオキサチオン	145.8	4.7	19.5	77.2	3.8	12.5	180.6	7.7	14.4	90.5	9.4	11.2
103	ジオキサベンゾホス	97.6	3.4	8.2	97.6	1.7	4.4	69.2	12.1	16.0	76.7	9.9	15.2
104	ジクロシメット	87.5	1.5	7.3	91.2	1.5	6.8	92.3	2.9	7.5	86.9	7.9	9.3
105	ジクロトホス	90.9	1.3	9.1	85.3	0.9	6.3	96.9	3.3	7.1	91.3	7.7	8.4
106	ジクロフェンチオン	88.0	2.9	7.9	90.9	0.8	5.8	77.2	7.0	13.0	80.8	9.7	10.3
107	ジクロトラゾール	89.1	1.2	7.4	91.8	0.2	7.1	92.8	3.0	6.0	87.8	7.6	8.6
108	ジクロルアニド	66.2	9.9	33.8	49.7	7.2	28.3	-	-	-	-	-	-
109	ジクロルアニド代謝物	117.0	3.4	4.2	122.1	2.6	8.7	130.3	3.3	9.0	119.3	10.6	10.7
110	ジクロベニル	60.8	8.4	18.8	67.4	8.1	9.4	14.0	45.1	46.5	25.8	38.6	55.2
111	ジクロホップメチル	103.2	2.5	6.7	105.2	1.4	7.8	96.2	1.8	6.3	95.9	8.1	8.7
112	ジクロラン	102.7	2.4	6.9	103.4	1.3	6.6	89.4	6.2	10.3	87.9	9.7	11.0
113	ジクロルボス	61.4	6.2	21.0	64.2	8.0	12.6	30.1	32.3	39.8	39.2	21.4	41.2
114	ジスルホトン	102.6	4.1	11.0	97.0	1.5	5.4	79.6	5.4	15.9	82.1	9.5	11.6
115	ジタリムホス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	ジチオビル	97.7	1.3	7.4	97.2	1.2	6.4	89.8	5.2	9.1	88.0	8.9	10.2
117	ジニコナゾール	95.2	2.6	7.3	96.3	0.2	6.6	92.7	3.2	6.4	89.7	7.8	8.5
118	シニドンエチル	88.6	4.4	22.2	104.3	12.8	20.3	97.0	14.8	24.6	92.7	14.8	18.0
119	シハロトリン	87.1	15.7	44.1	120.8	8.1	8.3	78.6	9.9	51.6	104.1	9.2	11.2
120	シハロホップブチル	99.4	1.4	7.3	99.0	1.3	6.6	100.7	3.2	6.3	92.6	7.7	8.6
121	ジフェナミド	94.9	1.9	7.2	95.8	1.2	5.8	95.6	2.3	6.9	90.2	8.1	9.5
122	ジフェニルアミン	100.7	3.4	6.7	103.3	0.9	6.9	65.8	12.9	18.0	76.3	10.7	18.9
123	ジフェノコナゾール	87.8	0.9	7.4	91.9	0.4	6.6	92.0	3.6	6.0	87.5	7.2	8.2
124	シフルトリン	113.4	4.9	8.4	115.7	4.7	6.3	104.3	5.5	7.9	102.5	9.4	9.5
125	シフルフェナミド	93.2	1.6	8.2	94.5	0.8	6.5	93.0	2.9	5.7	88.6	7.8	8.8
126	ジフルフェニカン	84.1	1.6	7.6	87.7	0.7	7.3	87.9	2.9	6.6	84.0	8.2	9.6
127	シプロコナゾール	96.6	1.5	7.5	100.7	1.3	5.8	96.4	1.9	5.1	91.9	8.3	9.2
128	シプロジニル	90.6	1.5	8.5	90.4	1.4	8.3	93.0	1.9	7.2	88.9	8.4	10.0
129	シベルメトリン	108.1	5.1	8.7	115.7	5.4	7.4	98.9	6.0	8.5	101.8	9.4	10.3
130	シマジン	113.8	1.8	7.8	112.6	1.3	7.5	97.6	3.0	7.2	98.6	8.8	10.7
131	シメコナゾール	109.3	2.6	5.9	111.6	1.3	7.4	98.1	1.5	7.0	98.3	9.1	10.1
132	ジメタメトリン	100.1	1.6	9.5	103.6	1.4	5.3	95.8	2.5	7.9	93.9	8.5	8.5
133	ジメチビン	107.9	4.1	10.5	100.5	0.7	7.0	96.9	3.9	9.7	95.1	9.2	10.2
134	ジメチルビンホス	100.4	2.1	7.4	95.8	1.5	8.0	96.3	2.0	5.9	91.5	8.2	9.1
135	ジメテナミド	88.6	1.6	7.6	91.2	0.6	6.0	86.4	4.2	8.6	85.5	8.8	9.7
136	ジメトエート	99.1	3.9	9.8	103.2	2.8	7.1	100.5	3.3	8.3	102.7	8.3	9.2
137	ジメトモルフ	89.2	1.3	6.9	92.6	0.4	6.7	94.7	3.3	5.8	89.1	7.4	8.5
138	シメトリン	89.5	1.0	6.8	90.5	1.1	5.8	96.1	2.4	7.9	90.0	8.3	9.7
139	ジメビバレート	95.9	2.4	8.4	99.1	1.9	7.3	90.4	1.4	7.6	91.9	9.4	10.2
140	シラフルオフェン	111.1	2.0	6.5	108.3	1.1	7.6	100.7	2.0	6.6	97.9	8.2	9.0
141	シンメチリン	100.4	7.4	11.2	103.4	1.6	9.1	91.0	6.3	16.5	92.9	9.3	11.3
142	スウエップ	96.7	3.1	6.3	98.9	2.2	8.5	90.8	2.8	6.8	93.2	8.8	10.0

番号	農薬名	オレンジ						トマト					
		0.01ppm			0.1ppm			0.01ppm			0.1ppm		
		真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)
143	スピロキサミン	92.7	3.1	6.7	91.6	1.4	3.5	93.1	3.7	8.3	88.4	6.1	7.6
144	スピロジクロフェン	54.6	10.0	22.2	50.8	4.3	10.0	79.3	4.9	11.1	75.5	3.3	7.0
145	スルプロホス	93.9	1.6	7.3	93.7	0.6	7.3	91.6	2.1	6.3	88.0	8.5	9.6
146	スルホテップ	101.2	4.1	9.9	101.9	1.0	4.2	72.8	12.5	16.8	79.0	10.2	15.3
147	ゾキサミド	106.6	6.3	14.2	84.5	3.0	10.2	96.4	5.2	12.8	84.4	5.7	7.9
148	ターバシル	91.5	3.3	7.0	91.4	1.3	7.2	95.5	3.5	5.7	89.9	8.3	9.6
149	ダイアジノン	90.6	3.2	8.6	93.4	1.3	5.5	81.1	6.7	10.9	83.0	9.4	9.4
150	ダイアレート	97.0	4.3	8.7	99.4	1.5	6.0	63.8	17.1	20.0	73.0	11.0	22.2
151	チアベンダゾール	3749	1.0	11.8	447.3	0.9	11.1	77.6	3.3	7.8	79.3	8.1	9.1
152	チアメトキサム	100.4	1.7	7.6	87.1	0.8	8.1	93.5	3.5	6.9	88.0	7.5	8.6
153	チオシクラム	47.4	6.8	12.4	46.6	5.2	8.6	33.0	26.8	36.7	36.8	15.0	38.6
154	チオベンカルブ	96.4	1.8	6.9	96.2	1.2	6.2	89.0	3.6	9.5	87.5	8.7	9.7
155	チオメトン	99.7	4.4	10.0	100.9	0.7	2.6	59.8	13.5	18.0	69.0	11.2	18.9
156	チフルザミド	89.1	1.3	8.2	91.7	0.6	6.3	95.2	2.9	6.9	88.4	7.7	8.9
157	テクナゼン	81.3	4.1	10.4	87.7	2.5	6.0	45.5	25.0	25.3	52.7	16.3	30.9
158	デスメディファム	282.0	23.3	25.9	151.9	2.0	5.9	105.0	3.2	6.1	98.9	8.9	9.9
159	テトラクロルピホス	75.3	2.7	7.3	73.0	1.7	9.1	84.3	2.6	5.0	80.3	6.9	7.7
160	テトラコナゾール	113.8	1.7	7.3	114.9	1.4	7.5	102.7	1.5	5.6	100.6	8.7	9.9
161	テトラジホン	106.9	4.8	8.1	109.9	1.1	7.7	100.1	2.9	8.8	99.4	8.8	10.0
162	テトラメトリン	100.3	1.6	10.0	91.3	1.1	6.8	96.1	5.7	8.6	85.9	7.3	8.4
163	テニルクロール	93.5	1.7	8.4	93.9	1.4	7.4	92.7	3.0	6.1	88.5	8.0	9.4
164	テブコナゾール	100.8	2.2	7.7	104.3	1.2	7.5	96.5	1.8	7.2	95.7	8.2	9.2
165	テブピリミホス	85.6	4.0	7.0	88.9	1.1	5.3	77.5	8.0	12.7	79.9	9.5	9.7
166	テブフェンピラド	99.7	3.0	9.7	99.4	1.7	8.3	95.6	2.3	7.2	90.3	8.7	10.3
167	テフルトリン	101.6	3.4	6.3	103.1	0.8	6.9	84.3	7.0	12.0	89.4	9.7	12.0
168	デメトン-S-メチル	88.3	3.7	8.5	90.2	0.5	3.1	71.2	12.0	16.4	75.4	11.1	12.2
169	デルタメトリン	111.2	3.6	8.2	112.3	3.5	4.4	98.2	5.3	7.5	98.3	9.2	9.5
170	デルブカルブ	92.5	1.9	8.0	93.8	1.0	5.5	91.1	3.0	8.3	87.6	8.3	9.7
171	デルブトリン	113.2	1.8	6.0	110.7	0.8	7.5	101.2	2.7	5.7	98.8	8.8	9.8
172	デルブホス	104.2	4.0	9.7	105.2	0.9	4.6	74.1	11.5	16.0	80.1	10.3	15.1
173	トリアジメノール	82.5	1.5	7.9	84.8	0.6	6.7	90.8	4.6	5.8	84.7	7.8	9.1
174	トリアジメホソ	98.9	2.9	8.6	99.9	1.4	5.7	96.3	1.5	7.0	91.8	8.3	9.6
175	トリアゾホス	108.1	3.8	8.6	109.8	1.3	7.6	98.9	2.1	6.3	99.5	8.9	10.1
176	トリアレート	93.9	5.4	8.4	96.9	0.9	7.1	73.7	10.3	16.2	81.7	10.0	15.2
177	トリクラミド	107.4	1.9	13.6	100.6	1.1	6.9	70.0	3.5	23.0	65.0	10.8	12.1
178	トリシクラゾール	93.1	1.8	6.3	86.6	0.8	8.1	96.3	2.2	5.6	89.0	8.8	10.5
179	トリブホス	99.9	1.4	7.1	101.1	1.1	6.4	97.2	2.6	6.0	92.7	8.5	9.5
180	トリフルラリン	101.2	4.8	6.7	105.1	1.3	6.9	76.2	11.9	14.9	84.7	9.6	15.0
181	トリフロキシストロビン	103.5	2.4	10.4	102.3	0.6	8.0	94.9	2.2	6.7	92.4	8.9	10.4
182	トリルフルアニド	74.0	7.7	28.7	55.5	6.5	25.8	-	-	-	-	-	-
183	トリルフルアニド代謝物	122.7	5.1	5.5	133.7	3.2	12.2	134.7	3.4	6.7	126.7	11.2	12.3
184	トルクロホスメチル	89.6	2.6	8.3	92.0	1.0	5.4	79.6	6.4	11.5	83.0	9.3	10.1
185	トルフェンピラド	91.2	1.4	7.0	91.7	0.4	6.6	93.8	2.9	5.3	88.1	7.0	8.1
186	ナフタレンアセタミド	110.4	1.6	8.9	101.6	0.9	6.2	99.7	1.9	8.3	92.7	8.6	8.7
187	ナプロバミド	104.4	2.3	7.6	107.3	1.0	7.6	97.1	2.3	7.5	96.8	8.7	9.7
188	ニトラリン	118.4	7.2	20.1	94.6	5.9	20.2	141.9	6.7	7.3	94.5	10.8	11.0
189	ニトロタールイソプロピル	110.5	1.7	5.5	108.4	2.0	9.4	103.2	3.8	7.2	98.8	8.9	10.1
190	ニトロフェン	109.4	3.2	5.9	108.0	1.3	10.1	104.3	3.5	6.9	98.1	8.5	10.0
191	ネライストキシソ	22.8	22.9	28.1	18.3	11.5	33.8	-	-	-	-	-	-
192	ノルフルラゾン	99.1	3.2	8.9	98.7	1.3	7.4	99.1	1.7	5.9	91.7	8.5	10.0
193	バクロブトラゾール	84.5	1.9	7.9	88.2	0.3	6.9	90.7	3.5	6.8	85.8	7.5	8.5
194	バラチオン	112.2	2.9	4.4	111.7	1.5	8.9	101.0	4.4	8.4	99.2	9.0	9.9
195	バラチオンメチル	100.8	3.6	4.6	97.1	2.0	8.3	93.7	5.7	8.0	93.3	8.8	10.4
196	ハルフェンプロックス	111.1	2.2	9.4	106.0	1.0	8.7	103.5	1.0	7.2	95.4	9.4	11.2
197	ピコリナフェン	90.3	1.8	9.1	91.5	0.7	7.1	91.7	2.8	7.0	87.0	7.3	8.4
198	ピテルタノール	89.4	1.6	7.6	91.2	0.5	6.0	93.5	3.5	6.2	87.7	7.0	7.8
199	ピフェナゼート	80.2	6.4	13.1	76.3	4.2	18.4	80.6	23.8	24.6	72.8	19.4	34.5
200	ピフェニル	47.3	17.7	29.0	50.9	15.2	15.4	-	-	-	-	-	-
201	ピフェノックス	115.2	9.1	10.3	101.6	4.0	11.3	117.8	3.0	7.4	92.5	9.1	10.4
202	ピフェントリン	108.1	1.3	6.6	106.5	1.6	7.6	98.4	2.4	6.9	96.8	8.6	9.4
203	ピペロニルブトキシド	83.4	2.0	7.0	87.0	0.4	7.0	87.9	3.9	6.7	84.6	7.4	8.5
204	ピペロホス	92.5	2.8	8.8	92.3	1.2	7.3	91.4	4.8	6.8	87.0	7.4	8.5
205	ピラクロストロビン	96.2	1.7	8.4	98.7	0.8	7.0	97.3	3.5	7.8	92.2	7.3	8.4
206	ピラクロホス	97.5	5.8	9.5	93.1	2.5	8.2	94.3	2.4	9.0	91.3	8.0	8.0
207	ピラゾキシフェン	85.3	5.4	15.3	78.7	2.8	15.0	77.9	14.0	14.7	77.1	5.9	7.1
208	ピラゾホス	92.3	2.5	7.1	88.7	1.5	7.0	97.0	4.1	5.6	88.7	9.4	10.8
209	ピラフルフェンエチル	103.8	3.8	7.5	105.1	1.3	7.7	96.6	1.6	6.8	96.2	8.8	9.1
210	ピリダフェンチオン	85.2	2.8	5.5	81.0	3.2	8.6	94.4	2.5	5.3	83.5	8.0	8.9
211	ピリダベン	97.1	1.7	7.4	88.1	0.5	7.9	110.7	3.1	10.8	87.7	7.0	7.9
212	ピリフェノックス	87.0	2.6	9.3	90.3	1.7	6.9	91.2	3.9	7.7	87.3	8.2	9.5
213	ピリブチカルブ	105.8	2.2	8.1	108.6	1.7	8.0	96.2	2.6	7.6	96.7	8.8	9.3
214	ピリプロキシフェン	106.3	15.0	21.9	104.2	1.6	7.5	92.8	6.0	14.8	94.2	8.6	9.9

番号	農薬名	オレンジ						トマト					
		0.01ppm			0.1ppm			0.01ppm			0.1ppm		
		真 度 (%)	併 行 精度 (%)	室 内 精度 (%)	真 度 (%)	併 行 精度 (%)	室 内 精度 (%)	真 度 (%)	併 行 精度 (%)	室 内 精度 (%)	真 度 (%)	併 行 精度 (%)	室 内 精度 (%)
215	ビリミジフェン	51.2	4.6	11.5	52.3	2.3	11.9	49.1	3.6	13.2	50.7	14.0	14.2
216	ビリミノバックメチル	97.6	1.2	8.8	97.7	0.6	8.1	95.2	1.2	6.3	90.2	8.8	10.3
217	ビリミホスメチル	119.8	2.3	6.5	120.5	1.0	6.6	94.6	3.4	9.8	99.1	9.2	11.3
218	ビリメタニル	93.2	2.3	7.2	97.9	0.9	7.8	86.6	5.0	9.9	90.8	9.3	11.0
219	ピロキロン	86.8	1.3	8.0	87.4	1.4	6.4	85.3	4.4	8.4	85.5	8.9	9.6
220	ピンクロズリン	92.7	3.1	7.3	94.5	1.2	6.4	87.5	4.2	9.0	86.2	9.0	10.5
221	ファモキサドン	123.0	2.0	17.0	97.4	1.7	7.2	101.1	12.1	22.8	88.8	6.8	7.7
222	フィプロニル	93.6	2.0	11.2	92.1	1.8	5.7	102.9	5.5	10.2	89.8	6.7	6.8
223	フェナミホス	88.1	1.3	7.2	92.1	0.8	6.3	88.7	2.9	6.4	85.6	7.9	8.8
224	フェナリモル	103.0	0.7	9.1	101.8	0.9	7.2	100.1	1.5	6.8	93.8	8.7	10.0
225	フェニトロチオン	98.2	1.7	6.5	93.3	0.7	7.9	91.7	3.5	6.5	88.1	9.1	10.4
226	フェノキサニル	93.6	1.7	8.2	92.7	0.6	7.7	95.0	1.6	6.5	87.9	7.9	9.1
227	フェノキサプロップエチル	89.5	2.2	11.0	88.9	0.6	7.9	92.7	4.7	9.5	86.4	7.6	9.0
228	フェノキシカルブ	83.0	17.4	18.8	78.8	5.7	12.0	97.8	3.8	7.4	91.3	8.7	9.4
229	フェノチオール	93.3	4.2	7.5	96.4	0.8	5.4	74.9	7.5	12.8	82.7	10.0	13.4
230	フェノチオカルブ	87.1	2.1	6.8	90.6	1.2	5.5	91.2	2.6	7.8	87.1	7.8	9.3
231	フェノトリン	117.0	21.2	23.0	97.8	2.5	7.4	98.3	17.4	18.4	91.4	7.7	8.3
232	フェリムゾン	79.7	8.9	9.9	84.8	8.9	19.2	81.4	6.5	11.2	82.6	13.2	14.9
233	フェンアミドン	99.4	2.8	9.0	100.1	1.7	8.4	98.3	3.2	6.3	91.6	9.0	10.7
234	フェンクロルホス	86.1	2.5	7.6	86.9	1.6	5.5	80.4	5.7	11.8	82.2	9.2	10.0
235	フェンスルホチオン	92.1	2.8	10.8	95.3	0.8	6.0	90.6	2.2	7.2	89.6	7.7	8.5
236	フェンチオン	93.9	2.8	7.0	94.9	1.2	6.2	88.3	3.7	8.4	87.4	8.6	10.0
237	フェントエート	83.7	2.4	7.6	84.7	2.2	6.3	88.1	2.7	7.3	86.0	7.6	9.1
238	フェンバレレート	98.3	6.6	9.5	104.6	4.9	7.2	92.8	6.1	6.9	94.2	9.3	9.5
239	フェンブコナゾール	92.6	1.5	6.6	94.0	0.4	6.3	99.0	3.4	5.8	90.6	7.3	8.4
240	フェンプロバトリン	83.2	11.2	32.2	118.8	12.3	13.3	89.2	19.6	47.3	100.9	12.7	16.1
241	フェンプロビモルフ	103.4	3.1	6.5	105.4	0.9	7.0	94.0	4.2	8.9	95.5	9.0	11.7
242	フェンメディファム	119.5	2.0	4.2	114.7	1.2	5.7	106.0	2.1	5.3	98.2	8.7	9.9
243	フサライド	89.1	2.6	7.2	90.1	2.6	7.5	81.3	8.2	8.4	83.2	10.5	11.7
244	ブタクロール	103.4	2.7	7.5	105.9	0.8	7.3	94.2	1.3	8.3	95.7	8.9	9.5
245	ブタフェナシル	103.2	0.9	6.7	98.8	0.6	5.5	106.5	2.9	6.3	94.1	7.5	8.2
246	ブタミホス	99.2	0.7	6.6	99.3	0.9	6.4	95.8	2.2	7.4	88.1	8.9	10.6
247	ブチレート	59.9	16.0	28.0	64.6	8.5	14.0	23.9	41.4	44.8	29.6	36.4	57.1
248	ブピリメート	95.5	1.8	7.7	99.4	1.2	6.7	97.1	2.8	5.8	91.5	8.4	9.7
249	ブプロフェジン	98.8	2.3	9.1	92.7	1.2	6.1	94.3	3.6	8.7	87.9	8.2	9.5
250	フラムプロップメチル	106.4	1.4	6.5	108.6	0.9	7.6	99.8	2.4	5.6	97.6	8.6	9.2
251	フラメトビル	91.9	1.3	6.9	91.6	0.6	6.1	96.4	4.0	5.7	89.6	7.5	8.0
252	フリラゾール	99.5	1.6	9.7	100.2	0.8	7.3	83.7	6.7	10.2	84.4	9.5	10.1
253	フルアクリピリム	94.1	2.1	7.2	95.8	0.8	6.5	94.4	2.2	4.9	90.1	7.7	8.4
254	フルキンコナゾール	108.7	3.9	18.3	87.0	2.2	13.9	95.1	10.4	20.9	79.2	9.0	9.9
255	フルジオキシニル	94.6	1.7	6.7	102.0	1.3	6.5	357.1	2.0	16.4	117.5	8.3	12.5
256	フルシトリネート	108.4	5.6	8.6	116.6	5.3	7.2	99.6	6.2	8.5	102.2	9.5	10.7
257	フルシラゾール	106.3	2.1	4.7	109.5	1.2	7.8	99.3	2.1	5.6	98.4	8.5	9.7
258	フルシラゾール代謝物	111.6	18.6	19.8	140.8	1.6	5.1	98.4	9.7	14.2	116.2	9.0	11.8
259	フルチアセットメチル	65.5	4.4	9.6	64.7	7.1	7.9	72.3	5.4	16.9	75.4	9.4	10.0
260	フルトラニル	93.1	1.5	6.9	94.5	0.5	6.4	91.5	3.4	6.6	87.0	7.6	8.6
261	フルトリアホール	102.5	1.4	7.3	105.1	1.1	6.8	96.3	1.8	6.3	96.3	8.2	9.2
262	フルバリネート	116.6	8.1	23.8	94.8	2.8	7.6	101.6	6.4	22.5	87.6	6.9	8.9
263	フルフェンビルエチル	99.2	2.4	15.4	90.4	2.2	7.7	93.4	5.8	13.9	86.4	7.5	7.9
264	フルミオキサジン	94.2	1.8	6.0	85.0	1.0	6.6	102.3	2.9	5.3	85.1	7.8	9.0
265	フルミクロラックベンチル	100.5	2.1	8.4	90.8	0.9	7.0	102.0	4.1	7.4	88.8	8.4	9.8
266	フルリドン	103.1	1.7	6.5	107.8	1.1	7.6	97.4	2.1	5.9	96.1	7.6	8.9
267	ブレチラクロール	100.3	1.3	6.4	101.7	1.1	5.9	93.5	4.0	5.8	90.8	8.0	8.9
268	ブロシミドン	100.3	3.1	7.9	104.7	1.2	7.8	96.6	2.9	6.9	95.7	8.6	9.6
269	プロチオホス	91.5	1.4	6.9	91.2	1.4	6.2	89.0	2.7	7.9	85.7	8.2	9.8
270	プロバクロール	81.9	4.8	8.3	87.1	1.3	4.4	67.9	11.4	14.9	74.1	9.0	11.5
271	プロバジン	111.7	1.5	5.9	110.5	1.3	7.8	97.2	2.8	7.0	97.1	9.0	10.7
272	プロパニル	106.0	1.8	7.1	109.7	1.2	7.5	99.0	1.6	6.3	98.2	8.9	10.2
273	プロパホス	82.8	1.3	7.4	88.2	0.2	6.4	88.1	3.1	7.3	84.7	7.8	8.9
274	プロバルギット	105.1	3.4	4.0	100.3	3.6	4.6	100.7	2.6	4.8	95.7	7.7	8.0
275	プロビコナゾール	105.5	1.9	8.2	106.8	0.8	7.9	99.4	2.2	7.2	97.6	8.4	9.2
276	プロビザミド	94.0	1.5	9.0	97.2	1.4	6.0	91.0	1.9	7.7	88.6	8.5	9.4
277	プロヒドロジャスモン	98.6	3.3	6.6	97.7	1.0	4.7	85.8	5.6	11.1	86.3	9.2	9.7
278	プロフェノホス	87.6	1.7	9.2	87.8	1.0	7.5	90.0	3.5	7.6	85.3	7.9	9.1
279	プロボクスル	104.4	3.2	19.1	86.2	4.6	12.2	89.4	7.2	20.5	79.0	8.6	10.6
280	プロマシル	107.9	2.0	8.0	106.3	0.8	7.6	101.2	1.5	8.0	99.5	8.0	10.7
281	プロムコナゾール	95.9	2.6	10.7	95.3	2.1	8.4	95.1	2.5	6.5	89.7	8.7	10.2
282	プロメトリン	91.6	1.4	8.3	93.7	1.2	6.6	93.0	2.8	7.4	89.0	8.3	9.9
283	プロモブチド	92.4	1.5	7.7	95.1	1.0	6.1	90.0	3.6	7.7	86.9	8.7	10.1
284	プロモプロピレート	90.8	0.8	7.5	91.4	0.5	6.9	92.0	4.3	7.4	86.7	7.0	7.9
285	プロモホス	87.7	1.3	6.3	87.3	1.9	6.6	82.3	4.1	9.4	84.6	8.7	9.9
286	プロモホスエチル	85.8	1.9	8.2	87.5	1.6	6.8	86.2	3.2	9.8	84.2	8.8	10.5

番号	農薬名	オレンジ						トマト					
		0.01ppm			0.1ppm			0.01ppm			0.1ppm		
		真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)	真度 (%)	併行 精度 (%)	室内 精度 (%)
287	ヘキサコナゾール	107.7	3.6	5.8	107.2	1.6	7.2	99.6	2.5	5.6	96.6	9.6	10.0
288	ヘキサジノン	94.5	2.9	7.5	96.0	0.9	8.2	95.7	1.3	6.3	94.7	8.1	8.4
289	ベナラキシル	109.6	1.7	6.0	112.0	1.1	8.0	101.3	2.0	5.5	100.5	8.9	10.2
290	ベノキサコール	88.6	2.0	8.1	92.2	0.6	7.2	82.3	4.7	9.4	83.5	9.2	10.2
291	ベルタン	108.4	1.9	5.7	107.9	1.0	7.5	97.3	1.8	6.7	96.7	8.8	9.0
292	ベルメトリン	104.6	1.5	8.5	99.0	0.7	7.0	97.5	0.8	7.3	90.9	8.8	10.3
293	ベンコナゾール	96.3	2.0	8.0	98.0	1.2	6.2	96.8	1.7	7.1	91.6	8.3	9.7
294	ベンディメタリン	97.0	1.6	6.9	97.8	0.7	6.2	91.8	2.7	6.3	89.5	10.3	11.5
295	ベントキサゾン	115.2	2.7	11.6	104.9	0.9	7.5	106.3	5.3	10.3	95.1	8.8	9.9
296	ベンフルラリン	99.5	3.7	8.1	100.1	1.3	5.0	80.1	9.0	13.3	80.3	10.3	13.9
297	ベンフレセート	104.1	1.7	5.9	107.5	1.0	7.5	91.8	4.5	8.9	94.9	9.0	10.7
298	ホサロン	105.0	2.6	10.5	85.6	4.1	9.7	112.4	8.4	9.8	89.8	8.2	8.9
299	ホスチアゼート	95.8	1.5	9.1	96.0	0.7	6.2	95.3	2.2	6.6	90.9	7.8	8.8
300	ホスファミドン	90.7	3.2	11.4	89.5	1.6	7.2	92.7	1.7	8.1	89.3	8.2	8.5
301	ホスメット	101.6	5.4	19.6	56.5	4.2	15.6	98.5	8.5	20.1	78.5	5.8	8.7
302	ホノホス	90.7	3.2	6.7	94.7	1.1	3.8	70.0	10.1	13.6	77.2	8.4	11.0
303	ホルベット	124.4	8.6	15.9	88.0	3.2	9.3	134.1	9.7	21.1	79.3	12.5	12.9
304	ホルモチオン	77.6	5.5	20.6	56.2	3.9	12.5	64.8	10.8	22.5	62.9	4.4	7.3
305	ホレート	100.6	2.6	6.5	99.7	0.8	1.8	63.7	10.6	11.7	69.7	7.7	12.7
306	マラチオン	110.9	1.8	5.3	109.3	0.7	4.0	97.2	1.6	4.4	99.2	5.6	6.2
307	ミクロブタニル	90.4	1.6	4.3	93.2	0.7	3.0	93.8	1.0	3.5	88.8	4.8	5.7
308	メカルバム	87.7	2.6	4.5	86.5	0.9	3.3	93.1	2.9	4.4	84.2	4.3	4.6
309	メタクリホス	87.7	2.0	6.4	91.9	1.0	1.2	46.5	15.4	16.1	56.6	8.4	15.6
310	メタラキシル	92.2	1.5	3.6	92.4	0.7	3.1	97.0	1.4	3.1	90.0	4.5	5.3
311	メチダチオン	806.1	1.4	5.1	146.6	1.4	6.0	84.9	1.9	3.6	82.9	4.1	4.9
312	メトキシクロール	95.4	1.9	4.6	94.2	1.1	3.6	92.3	2.2	3.5	87.5	4.4	5.2
313	メトブレン	103.7	3.6	7.0	102.6	0.9	8.5	94.0	3.8	8.6	95.0	8.6	9.8
314	メトミノストロビン	97.0	1.1	7.9	100.2	1.6	6.2	96.0	2.3	5.4	91.5	8.2	9.2
315	メトラクロール	95.5	0.6	3.1	95.5	0.3	2.9	92.5	1.0	2.9	88.6	4.0	4.6
316	メトリブジン	88.0	0.9	3.3	87.5	0.5	2.5	79.7	1.7	4.4	79.7	3.7	4.1
317	メビンホス	90.2	2.1	4.8	93.4	0.4	1.2	67.7	6.4	7.6	74.3	3.7	6.9
318	メフェナセツト	95.0	0.7	3.1	95.1	0.4	2.7	99.5	1.4	2.6	91.1	3.2	3.6
319	メフェンビルジエチル	98.6	0.7	3.7	98.0	0.5	2.9	93.9	0.7	2.9	89.1	3.7	4.3
320	メプロニル	93.2	0.9	3.1	94.8	0.2	2.7	94.9	1.0	2.3	89.3	3.4	3.9
321	モノクロトホス	85.7	1.2	4.3	80.4	0.2	4.2	90.8	1.5	3.2	87.7	3.2	3.8
322	モリネート	73.1	3.1	6.3	76.7	2.1	2.9	38.9	13.5	14.9	46.5	8.5	14.9
323	レナシル	95.0	0.8	2.8	97.6	0.3	2.7	96.0	0.7	2.3	95.1	3.2	3.3
324	レプトホス	100.6	1.0	2.6	94.1	0.8	2.5	95.3	0.9	2.4	91.9	4.5	5.0