

2002～2004年度の札幌市における残留農薬の検出状況について

葛岡修二 鈴木恵子 久保下誠* 阿部敦子
坪井弘 大川一美 藤田晃三

要　旨

1998年度に報告した農薬の系統分析法を用いて、2002～2004年度に収去検査の検体として持ち込まれた農畜産物について残留農薬検査を行ったところ、国内品172検体中36検体から21種、輸入品217検体中55検体から21種の農薬が検出された。このうち輸入冷凍ほうれん草2検体から食品衛生法の基準値を超えるクロルピリホスが検出された。また、系統分析法における混合標準溶液に新たに3成分を追加し、添加回収試験回収率を検討したところ良好な結果が得られた。

1. 緒　言

1998年度に報告した農薬の系統分析法¹⁾（以下、前報とする）を用いて、2002年度から2004年度までに収去検査の検体として持ち込まれた検体を分析した。また、検査精度の確認と農薬成分および試料由来のマトリックス効果の特性等を検討する基礎データの蓄積を目的として、添加回収試験を行い回収率を求めた。

2. 方　法

2-1 試　料

2002年4月から2005年3月までに収去検査を行った389検体を用いた。

2-2 試　薬

混合標準溶液および各々の定量下限値を表1に示した。

2-3 装置、前処理、定量及び確認方法

ガスクロマトグラフ/質量分析計(GC/MS)の操作条件を表2-1に示した。ガスクロマトグラフ(FPDおよびNPD)の操作条件を表2-2および表2-3に示した。ゲル浸透クロマトグラフィーの装置および操作条件、試料の前処理、定量および確認の方法は前

報¹⁾と同じである。

2-4 添加回収試験

試料の分析と並行して、試料に混合標準溶液を添加し添加回収試験を行った。

試料30gに有機リン系3種、有機窒素系2種、有機塩素・ピレスロイド系3種の混合標準溶液をそれぞれ1.2μg、3.0μg、0.6μg相当添加し30分間放置した後検査に供した。回収率の計算は絶対検量線法および標準添加法²⁾によって行った。

2-5 試料濃度の測定

試料濃度の測定には絶対検量線法を用いた。ただし、表3に示したものは異性体を持ち、ガスクロマトグラフにおいて2本以上の異性体ピークが観察されたが、標準品が異性体ごとに分離されていないので、ガスクロマトグラフ上の異性体ピーク面積の総和と濃度について検量線を作成し、該当する保持時間のピーク面積和を用いて溶液濃度を求めた。

また、表4に示したものについては異性体および代謝体についてそれぞれ試料濃度を求めた後合計した。

2-6 系統分析法への追加成分の検討

*保健福祉局保健所医務薬事課

モリネート、キノメチオネート、イソフェンフォスオキソンの3成分を系統分析法の混合標準溶液に加え添加回収試験における回収率について検討を行った。

3. 結果及び考察

3-1 添加回収試験結果

一斉分析と並行して行った添加回収試験の結果を表5-1、表5-2および表5-3に示した。有機リン系ではアセフェート、メタミドホスおよびオメトエートの回収率が不安定であった。アセフェートおよびメタミドホスは他の農薬成分に比べ水溶性が高いことが系統分析法において挙動が安定しない要因の一つとして考えられた。現在、収去検査ではアセフェートとメタミドホスを個別分析法で分析を行っているが、系統分析法に活性炭ミニカラムを用いた操作を組み込むことにより回収率を改善させる方法³⁾なども報告されており、系統分析法における回収率の向上について今後検討の必要があると考えられる。

有機リン系混合標準溶液の構成成分にイソフェンホスオキソン、有機窒素系混合標準溶液の構成成分にモリネートとキノメチオネートを加え、添加回収試験を行った。イソフェンホスオキソンおよびモリネートの回収率が安定しており、検体間での変動が比較的小さかった。キノメチオネートの回収率はイチゴにおいてやや高かったが、その他の検体では標準添加法で、62~75%とおおむね良好であった。以上の結果から、イソフェンホスオキソン、モリネートおよびキノメチオネートの3成分は系統分析法により分析が可能であると判断した。

3-2 試料の調査結果

2002~2004年度中に収去検査を行った検体の内訳と検査結果を表6-1に示した。検査項目数は、検体を検査する際に同時に行った添加回収試験の回収率が50%以上のものを計上した。

農薬を検出した食品については、その濃度を表6-2に示した。国内産農産物172検体のうち36検体か

ら、輸入農産物217検体のうち55検体から1成分以上の農薬が検出された。輸入品のバナナ、かんきつ類および冷凍野菜からの検出頻度が高く、バナナおよびかんきつ類から検出された農薬成分の傾向は札幌市における過去の検査結果^{1),2)}と大きな違いはなかった。国産農産物では、果実類の複数の検体からキャプタンが検出されたほか、いちごからのエンドスルファン、ピーマンからのプロシミドンの検出頻度が比較的高かった。

このうち、輸入品では冷凍ほうれんそう2検体から食品衛生法による食品中の残留農薬基準値(0.01ppm)を上回るクロルピリホス(A:0.02ppm、B:0.12ppm)が、国産品では春菊から農薬取締法による登録保留基準(0.1ppm)を上回るプロピザミド(0.17ppm)が検出された。

4. 結語

2002~2004年度に検査を行った389検体のうち91検体から34種の農薬を検出した。添加回収試験の結果から系統分析法に新たに3成分を追加した。

今後、2006年度に実施されるポジティプリスト制への対応が大きな課題となる中で、一斉成分分析で分析可能な項目の増加と回収率の安定が求められることは必至であり、検体の前処理法の検討、分析装置の特性の把握、添加回収試験のデータ蓄積を続け、系統分析法の改良に役立てていきたい。

5. 文献

- 1) 阿部敦子, 鈴木恵子, 川島清輝 他: 平成9年度の札幌市における残留農薬の検出状況について. 札幌市衛生研究所年報, 25: 43-51, 1998.
- 2) 阿部敦子, 久保下誠, 相澤博 他: 平成12年度, 13年度の札幌市における残留農薬の検出状況について. 札幌市衛生研究所年報, 29:90-106, 2002.
- 3) 北野隆一, 大藤升美, 小川隆男 他: 農産物中残留農薬一斉分析法を活用したアセフェートの定量. 京都府保健環境研究所年報, 46, 25-29, 2001

Pesticide Residues in Food Collected in Sapporo City During Fiscal Year from 2002 to 2004

Shuji Kuzuoka, Keiko Suzuki, Makoto Kuboshita*, Atsuko Abe,
Hiroshi Tsuboi, Kazumi Okawa and Kozo Fujita

Pesticide residues of 389 samples were tested by multiresidue method during fiscal year from 2002 to 2004. Twenty-six kinds of pesticides were detected in 36 out of 172 domestic samples, and 21 kinds of pesticides were detected in 55 out of 217 imported samples.

Concentration of chlorpryfos in two samples of spinach were $0.02 \mu\text{g/g}$ and $0.12 \mu\text{g/g}$, respectively, and those were beyond the regulation limit ($0.01 \mu\text{g/g}$) of the Food Sanitation Law.

On the bases of our results of recovery test, three kinds of pesticides, as isofenphosoxon, molinate and quinomethionate, were newly added to the former components measured by our multiresidue method.

*Pharmaceutical Section of Public Office

表 1. 混合標準溶液および定量下限

有機リン系	定量下限 ($\mu\text{g/g}$)
ジクロルボス	0.01
アセフェート	0.01
メタクリホス	0.01
エトブロホス	0.005
サリチオン	0.01
ホレート	0.005
シリホス	0.01
ダイアジノン	0.01
エトリムホス	0.01
IBP	0.01
ホルモイオン	0.01
クロルビリホスメチル	0.01
ハラチオニメチル	0.01
トルクロホスメチル	0.01
ビリミホスメチル	0.005
フェニトチオン	0.01
マラチオン	0.01
ハラチオン	0.01
クロルビリホス	0.01
フェントエート	0.01
キナルホス	0.01
メチグチオン	0.01
プロモエスチル	0.01
ブタホス	0.01
フェナミホス	0.005
ブロチオホス	0.01
イソキサチオン	0.01
フェンスルホチオン	0.02
エチオン	0.01
エディファンホス	0.02
シアノファンホス	0.01
ビリダフェンチオン	0.01
ホスメット	0.01
EPN	0.02
ホサン	0.02
ビラクロホス	0.01
メタミドホス	0.01
トリクロルボン	0.005
カスサホス	0.01
ジメトエート	0.02
テルブロス	0.005
ホノホス	0.01
ジスルホトン	0.005
ジクロフェンチオン	0.003
フェンクロルホス	0.01
ESPスルホン	0.02
フェンチオン	0.01
ブロモホスメチル	0.01
ホスチアセート	0.02
イフジンホス	0.01
ブロバホス	0.005
ブロフェノホス	0.005
スルブロホス	0.01
トリアゾホス	0.005
ビペロホス	0.005
アジンホスメチル	0.01
レブトホス	0.01
ヒンホス	0.01
オメトエート	0.01
ジクロトホス	0.01
モノクロトホス	0.005
ホスファミドン	0.005
ジメチルビンホス	0.04
エクロルフェンビンホス	0.02
エクロルフェンビンホス	0.02
テトラクロルビンホス	0.01
ジアリホール	0.005

有機窒素系	定量下限 ($\mu\text{g/g}$)
モリネート	0.02
クロルブロファム(IPC)	0.01
ビリミカルブ	0.005
カルバリル(NAC)	0.02
エスプロカルブ	0.01
チオヘンカルブ	0.05
ジエトファンカルブ	0.01
トリアジメホン	0.01
テトラコナゾール	0.01
ヘンティメタリン	0.01
トリフルミゾール	0.05
ハクロブトラゾール	0.005
ヘキサコナゾール	0.01
フレチクロール	0.01
オキサジアゾン	0.005
シブロコナゾール	0.005
メブロニル	0.01
ブロビコナゾール	0.01
テニルクロール	0.01
イブロシオン	0.05
テブフェンピラド	0.01
メフェセト	0.01
フェナリモル	0.02
ビテルタノール	0.01
カフェンストロール	0.01
ビリミジフェン	0.01
ジフェノコナゾール	0.01
イミベンコナゾール	0.01
ジクロフルアニト	0.001
メトラクロール	0.005
ヘンコナゾール	0.01
トリアジメノール	0.01
キノメチオネット	0.01
フルラニル	0.025
フルジオキソニル	0.005
イミベンコナゾールデヘンジル	0.01
クレソキシムメチル	0.005
ビリミノバックメチル-Z	0.01
レナシル	0.05
ビリミノバックメチル-E	0.01
テブコナゾール	0.005
ジフルフェニカン	0.01
ビリブチカルブ	0.01
イブロジオン代謝物	0.05
ビリブロキシフェン	0.01

有機塩素・ピレスロイド系	定量下限 ($\mu\text{g/g}$)
エクロメゾール	0.01
トリフルラリソ	0.005
-BHC	0.005
-BHC	0.005
-BHC	0.005
キントセン	0.005
-BHC	0.005
プロパン	0.01
ヘタクロ	0.005
DCBP	0.01
フライド	0.01
オキシクロルテン	0.005
フォルペット	0.01
NIP	0.005
-エンドスルファン	0.005
-エンドスルファン	0.005
クロルベンジレート	0.05
op'-DDT	0.005
pp'-DDT	0.005
カブタホル	0.01
テトラメスリン	0.02
メトキクロル	0.01
ビフェノックス	0.005
アグナトリソ	0.01
シフルトリソ	0.05
フルシリネート	0.005
フルパリネート	0.01
デルタメトリソ	0.01
ヘンフルラリソ	0.005
CNA	0.005
ブロビサミド	0.01
テフルトリソ	0.01
TPN	0.005
PCA	0.005
アルトリソ	0.005
ヘブタクロルエボキシド	0.005
ブロミドン	0.01
ブタクロール	0.01
t-ナクロル	0.005
デイルドリン	0.005
pp'-DDE	0.005
エンドリソ	0.005
pp'-DDD	0.005
c-ナクロル	0.005
ニトリソ	0.01
ビフェントリソ	0.01
フェンブロトリソ	0.01
テラジホル	0.01
ヘルメトリソ	0.02
シベルメトリソ	0.01
フェンバレート	0.005
トラロメトリソ	0.01
アラクロール	0.005
PCTA	0.005
キャプタソ	0.01
アレスリソ	0.01
t-クロルテノ	0.005
c-クロルテノ	0.005
クロルブロピレート	0.01
CNP	0.005
エンドスルファンスルフェート	0.005
ブロムブロレート	0.01
ジコホール	0.01
シハロトリソ	0.02
ハルフェンブロックス	0.02
エスフェンバレート	0.005

表2 - 1. ガスクロマトグラフ/質量分析計 (GC/MSD) 装置と操作条件

装置：	Agilent Technologies N6890	検出器：	Agilent Technologies 5793N	キャリアガス：	ヘリウム
注入口温度：	250	検出器温度：	280 ： 20.0psi	イオン源温度：	2.0分
				四重極温度：	1.0分
カラム：	DB-5 (30m × 0.32 μm id × 0.25 μm)				
オープン温度：	60 (2分) - 15.0 /分 - 180 (2分) - 5.0 /分 - 280 (12分)				
コンスタントフロー モード平均線速度：	37.0cm/sec			注入量：	1μl

表2 - 2. ガスクロマトグラフ (FPD) 装置と操作条件

装置：	HP6890	検出器：	FPD (P フィルタ)	キャリアガス：	ヘリウム
注入口温度：	250	初期注入圧力：	15.0psi	スプリットレスバージ時間：	2.0分
カラム：	DB-1701 (30m × 0.32 μm id × 0.25 μm)				
オープン温度：	60 (2分) - 15.0 /分 - 210 (2分) - 3.0 /分 - 260 (5分)				
コンスタントフロー モード平均線速度：	50.0cm/sec				
検出器温度：	280	FPD 水素流量：	150ml/min	FPD 空気流量：	110ml/min
メーカアップガス：	窒素	メーカアップガス流量 (コンスタント: カラム+メーカアップ) :	15.0ml/min		
注入量：	1μl				

表2 - 3. ガスクロマトグラフ (NPD) 装置と操作条件

装置：	HP6890	検出器：	NPD	キャリアガス：	ヘリウム
注入口温度：	250	初期注入圧力：	10.0psi	スプリットレスバージ時間：	2.0分
パルスドスプリットレスバルス圧：	20.0psi			パルス時間：	1.0分
カラム：	DB-5 (30m × 0.32 μm id × 0.25 μm)				
オープン温度：	60 (2分) - 20.0 /分 - 180 (2分) - 5.0 /分 - 280 (4分)				
コンスタントフロー モード平均線速度：	34.0cm/sec				
検出器温度：	280	NPD 水素流量：	3.0ml/min	NPD 空気流量：	60.0ml/min
メーカアップガス：	ヘリウム	メーカアップガス流量 (コンスタント: カラム+メーカアップ) :	5.0ml/min		
注入量：	2μl				

表3.異性体ピーク面積の総和より溶液濃度を求めた成分

分析系統	成分名
有機リン系	ホスチアゼート、ホスファミドン、メビンホス
有機窒素系	プロピコナゾール、ビテルタノール、ジフェノコナゾール
有機塩素・ピレスロイド系	シハロトリン、シフルトリノ、フルシトリネート、フルバリネート、ペルメトリノ、シペルメトリノ、フェンバレーント、テトラメスリノ

表4.異性体および代謝産物の試料濃度を合計した成分

分析系統	成分名	合算した異性体および代謝産物
有機リン系	クロルフェンビンホス(CVP)	E体、Z体
有機窒素系	ピリミノバックメチル	E体、Z体
有機塩素・ ピレスロイド系	キントゼン	キントゼン、ペンタクロロアニリン(PCA)、 ペンタクロロチオアニリン(PCTA)
	ヘプタクロル	ヘプタクロル、ヘプタクロルエポキシド
	エンドスルファン	体、体、エンドスルファンスルフェート
	ノナクロル	trans体、cis体
	クロルデン	trans体、cis体、オキシクロルデン
	BHC	体、体、体、体
	DDT	pp'-DDD、pp'-DDE、op'-DDT、pp'-DDT

表5 - 1.有機リン系農薬の添加回収試験結果(1) 単位(%)

	バナナ(n=7)		ブドウ(n=5)		カボチャ(n=4)		ハクサイ(n=3)	
	絶対検量線法		標準添加法		絶対検量線法		標準添加法	
	平均値 ± 標準偏差	平均値 ± 標準偏差	平均値 ± 標準偏差	平均値 ± 標準偏差	平均値 ± 標準偏差	平均値 ± 標準偏差	平均値 ± 標準偏差	平均値 ± 標準偏差
DDVP	153.2 ± 19.1	79.1 ± 18.8	116.4 ± 43.4	77.5 ± 15.9	91.7 ± 35.6	79.2 ± 14.5	132.2 ± 26.5	81.6 ± 4.7
メタリホス	107.1 ± 31.2	83.6 ± 17.8	92.8 ± 28.5	73.7 ± 13.0	78.7 ± 16.2	77.9 ± 18.4	115.9 ± 32.5	79.8 ± 21.3
アセフート	108.8 ± 68.4	50.4 ± 17.6	111.1 ± 94.1	30.3 ± 14.1	88.6 ± 57.6	67.9 ± 29.2	113.2 ± 43.2	22.8 ± 5.7
エトプロホス	102.2 ± 25.4	88.0 ± 21.4	90.6 ± 7.2	88.5 ± 14.6	90.8 ± 8.2	105.2 ± 17.3	116.6 ± 26.9	97.3 ± 20.2
ホレート	99.5 ± 24.1	81.4 ± 19.3	78.2 ± 19.3	70.6 ± 15.6	81.1 ± 11.7	80.8 ± 10.0	91.0 ± 51.3	62.3 ± 32.8
サリオン	122.4 ± 34.6	90.2 ± 22.7	110.2 ± 29.5	85.5 ± 15.0	103.0 ± 21.0	106.7 ± 17.8	136.1 ± 25.8	96.2 ± 10.5
ダイアジノン	108.5 ± 25.7	101.1 ± 29.1	83.3 ± 7.8	81.3 ± 8.8	102.6 ± 10.6	111.1 ± 17.2	119.9 ± 25.3	104.2 ± 12.7
エトリムホス	102.3 ± 22.2	95.1 ± 19.5	89.1 ± 11.4	87.4 ± 13.8	100.3 ± 9.1	105.7 ± 16.1	115.7 ± 25.3	101.0 ± 11.8
IBP	107.8 ± 28.9	97.4 ± 21.8	96.8 ± 13.7	92.3 ± 12.7	102.5 ± 14.2	108.3 ± 15.7	130.2 ± 21.8	114.8 ± 10.5
シアノホス	99.6 ± 20.5	88.7 ± 20.0	104.5 ± 17.5	89.3 ± 11.4	89.7 ± 6.1	103.0 ± 12.6	108.1 ± 33.4	91.5 ± 32.1
クロロピリホスメチル	92.1 ± 25.9	91.3 ± 24.9	82.0 ± 8.5	88.9 ± 16.3	101.7 ± 11.5	119.0 ± 8.0	113.0 ± 26.3	119.2 ± 21.3
トルクロホスメチル	94.5 ± 20.2	92.4 ± 20.2	85.3 ± 9.5	86.3 ± 8.6	100.9 ± 6.2	104.1 ± 12.6	107.5 ± 23.3	100.4 ± 18.9
ビリミホスメチル	97.7 ± 20.7	97.1 ± 20.3	83.7 ± 8.9	88.7 ± 13.2	102.4 ± 7.1	111.6 ± 18.5	116.3 ± 21.6	107.3 ± 15.2
クロロピリホス	95.9 ± 20.2	94.6 ± 18.9	90.2 ± 10.7	89.9 ± 12.2	101.0 ± 8.4	109.0 ± 17.3	115.4 ± 23.1	99.5 ± 15.1
ハラオゾンメチル	111.4 ± 23.4	97.7 ± 20.6	105.5 ± 28.7	90.2 ± 13.5	104.6 ± 12.3	112.2 ± 16.9	128.8 ± 21.9	101.3 ± 13.5
ホルモチオン	120.4 ± 27.3	99.0 ± 21.7	115.3 ± 28.5	94.9 ± 16.3	80.3 ± 26.9	75.7 ± 26.4	131.0 ± 17.2	87.7 ± 12.0
マラチオン	104.2 ± 20.3	99.2 ± 19.1	98.7 ± 12.4	94.0 ± 13.6	100.4 ± 9.1	105.9 ± 14.4	124.5 ± 26.8	102.2 ± 16.9
フェニトロチオン	103.6 ± 19.8	97.0 ± 18.1	99.5 ± 20.0	90.5 ± 17.8	101.2 ± 11.1	107.4 ± 15.3	114.2 ± 21.8	92.5 ± 18.3
ハラチオン	105.4 ± 23.2	95.1 ± 19.5	101.5 ± 17.2	94.0 ± 14.0	101.1 ± 6.9	106.7 ± 18.7	119.4 ± 20.2	107.8 ± 6.5
プロモホスエチル	102.4 ± 19.1	94.4 ± 21.5	95.5 ± 12.7	93.3 ± 17.6	103.8 ± 10.7	107.0 ± 14.2	113.1 ± 13.2	102.1 ± 7.8
キナルホス	102.9 ± 21.8	94.5 ± 20.6	89.3 ± 14.7	89.8 ± 13.8	101.7 ± 11.1	105.5 ± 12.8	123.3 ± 15.2	108.5 ± 10.0
フェントエート	98.6 ± 25.0	92.8 ± 19.5	97.6 ± 18.7	92.2 ± 28.0	101.0 ± 8.8	102.0 ± 12.5	111.2 ± 11.6	103.7 ± 11.7
プロチオホス	102.2 ± 23.6	97.1 ± 19.0	90.2 ± 13.2	82.0 ± 12.2	104.4 ± 7.0	110.5 ± 19.9	117.4 ± 14.7	109.1 ± 5.1
メチグチオン	122.4 ± 21.4	107.4 ± 19.7	109.6 ± 24.2	89.8 ± 21.4	111.1 ± 21.6	112.0 ± 12.7	138.6 ± 20.7	105.2 ± 11.5
ブタミホス	107.5 ± 34.6	94.6 ± 21.3	99.1 ± 20.4	89.1 ± 14.7	101.8 ± 9.9	105.1 ± 14.0	123.1 ± 9.2	107.1 ± 9.0
フェナミホス	105.8 ± 27.4	92.9 ± 26.1	82.1 ± 35.8	74.7 ± 23.7	93.1 ± 15.8	86.9 ± 8.1	122.7 ± 19.4	100.3 ± 15.2
イリキサチオン	192.9 ± 161.0	194.2 ± 165.0	134.2 ± 50.2	103.4 ± 41.4	109.7 ± 18.6	110.6 ± 47.4	372.8 ± 145.4	109.4 ± 26.3
エチオン	93.4 ± 21.5	86.2 ± 32.5	96.1 ± 9.6	93.4 ± 9.9	100.1 ± 8.5	104.7 ± 11.9	122.0 ± 19.8	108.8 ± 11.9
エディフェンホス	118.3 ± 24.0	98.8 ± 25.7	112.8 ± 18.7	101.0 ± 17.6	105.7 ± 19.4	106.4 ± 10.8	146.9 ± 19.4	114.4 ± 14.3
フェンスルホチオン	111.4 ± 19.9	97.1 ± 23.1	95.1 ± 19.0	86.1 ± 21.5	100.7 ± 17.5	102.2 ± 14.8	136.8 ± 23.9	102.7 ± 9.6
シアノフェンホス	105.8 ± 24.4	104.8 ± 27.7	100.5 ± 16.0	91.5 ± 14.5	100.5 ± 12.5	103.8 ± 16.0	119.1 ± 17.9	108.3 ± 16.9
EPN	109.2 ± 24.7	96.5 ± 17.5	108.3 ± 20.0	104.8 ± 32.7	97.5 ± 5.1	97.5 ± 15.3	127.5 ± 19.1	97.8 ± 12.6
ビリダフェンチオン	125.8 ± 17.9	100.4 ± 23.2	109.0 ± 22.2	96.1 ± 21.3	104.1 ± 18.3	103.3 ± 16.9	140.1 ± 27.9	100.4 ± 11.5
ホスマット	130.4 ± 12.8	98.3 ± 36.4	119.2 ± 30.5	94.5 ± 29.9	108.7 ± 21.4	111.5 ± 30.6	149.5 ± 27.0	96.2 ± 17.2
ホサロン	123.5 ± 25.4	103.7 ± 19.3	115.0 ± 25.7	104.6 ± 18.6	101.5 ± 19.4	113.1 ± 12.9	153.2 ± 35.9	112.2 ± 9.0
ヒラクロホス	147.8 ± 30.5	102.8 ± 31.8	141.7 ± 46.8	187.0 ± 181.2	110.6 ± 27.5	115.1 ± 28.4	169.9 ± 59.9	116.9 ± 40.7
メタミホス	131.9 ± 79.8	58.0 ± 12.6	191.4 ± 186.8	40.0 ± 11.9	81.7 ± 49.8	68.6 ± 20.1	148.7 ± 139.6	33.4 ± 7.9
トリクロルホン	240.6 ± 115.5	246.8 ± 248.7	309.0 ± 200.4	120.1 ± 57.0	108.3 ± 29.6	317.4 ± 289.5	247.7 ± 50.2	80.3 ± 6.8
カズサホス	108.8 ± 10.9	97.2 ± 9.9	93.4 ± 15.2	88.7 ± 19.6	87.7 ± 3.0	91.6 ± 9.5	95.8 ± 25.9	76.1 ± 21.9
テルブホス	95.3 ± 9.2	86.9 ± 9.3	79.6 ± 8.1	76.6 ± 9.1	76.2 ± 7.8	78.3 ± 4.3	71.8 ± 37.7	57.8 ± 35.1
ホノホス	100.8 ± 7.3	94.3 ± 7.7	88.0 ± 14.5	87.6 ± 20.9	84.8 ± 3.5	87.8 ± 5.0	74.8 ± 36.8	62.7 ± 33.7
ジスルホトン	73.1 ± 17.2	67.0 ± 15.1	58.5 ± 26.2	55.1 ± 22.3	46.6 ± 19.5	45.9 ± 9.3	62.7 ± 26.5	56.2 ± 26.3
シクロフェンチオン	103.1 ± 7.6	97.6 ± 12.3	87.0 ± 19.2	86.7 ± 24.6	84.1 ± 1.8	90.9 ± 8.6	82.4 ± 28.6	74.4 ± 25.8
ジメトエート	147.3 ± 16.8	106.7 ± 21.0	125.0 ± 24.1	101.0 ± 34.7	100.6 ± 17.0	100.9 ± 19.5	137.7 ± 10.4	96.9 ± 7.5
フェンクロルホス	98.3 ± 11.6	97.1 ± 15.5	89.9 ± 19.7	86.2 ± 24.7	85.0 ± 6.9	96.3 ± 9.4	87.9 ± 21.5	79.5 ± 12.6
プロモホスメチル	110.4 ± 11.9	92.9 ± 12.6	96.1 ± 13.3	83.3 ± 15.0	85.7 ± 13.9	89.0 ± 7.1	110.6 ± 11.8	85.8 ± 11.8
フェンチオン	102.7 ± 10.9	99.9 ± 12.2	96.3 ± 20.1	93.2 ± 27.6	88.9 ± 11.3	96.0 ± 12.5	93.3 ± 17.7	82.3 ± 17.1
イソフエンホスオキソソ	125.2 ± 11.0	97.7 ± 11.2	106.7 ± 17.1	98.5 ± 26.6	90.4 ± 15.6	102.0 ± 8.4	119.8 ± 8.6	94.7 ± 12.6
イソフエンホス	110.3 ± 8.0	103.0 ± 9.0	96.7 ± 18.0	97.1 ± 24.3	89.4 ± 5.9	96.2 ± 12.0	115.6 ± 22.7	110.3 ± 27.4
ホスチアセート	126.6 ± 16.5	106.8 ± 14.7	111.5 ± 11.6	100.7 ± 25.9	92.7 ± 14.3	96.2 ± 14.1	127.7 ± 9.4	95.1 ± 8.8
ESPフルホン	222.7 ± 44.5	110.0 ± 32.0	154.8 ± 48.1	144.4 ± 101.2	134.3 ± 81.5	104.3 ± 29.3	218.0 ± 68.0	88.6 ± 7.4
プロバホス	99.3 ± 11.0	93.7 ± 11.1	85.4 ± 16.8	74.9 ± 13.1	74.9 ± 13.2	81.0 ± 11.6	97.9 ± 8.1	93.0 ± 9.8
プロフェノホス	117.7 ± 12.6	102.9 ± 12.1	106.5 ± 15.9	99.3 ± 23.9	92.0 ± 13.7	98.2 ± 13.5	118.1 ± 5.8	94.9 ± 9.4
スルプロホス	99.6 ± 9.8	87.9 ± 12.2	82.2 ± 13.5	81.4 ± 16.8	77.5 ± 16.5	81.2 ± 6.4	100.9 ± 10.4	91.9 ± 6.0
トリアゾホス	154.9 ± 26.1	120.5 ± 19.2	138.6 ± 39.6	126.4 ± 71.1	99.8 ± 28.9	99.0 ± 22.6	137.4 ± 11.9	98.4 ± 15.4
レブトホス	114.7 ± 12.7	101.6 ± 16.5	105.5 ± 20.1	98.7 ± 24.4	86.5 ± 17.1	94.8 ± 9.2	119.7 ± 6.0	97.5 ± 4.7
ヒベロホス	116.5 ± 13.9	101.7 ± 13.4	102.1 ± 14.4	94.0 ± 14.8	92.9 ± 18.9	102.1 ± 8.1	117.5 ± 7.3	98.3 ± 3.8
アジンホスメチル	194.9 ± 66.8	122.0 ± 79.6	105.2 ± 44.7	447.3 ± 704.6	119.9 ± 43.4	125.2 ± 57.7	172.7 ± 24.3	81.2 ± 10.1
メリシンホス	101.9 ± 53.7	92.3 ± 31.7	80.7 ± 11.4	82.3 ± 18.3	88.1 ± 15.4	93.0 ± 33.1	47.2 ± 12.4	73.7 ± 12.5
オメトエート	176.9 ± 55.1	65.5 ± 23.7	82.8 ± 55.4	31.7 ± 16.7	67.3 ± 18.5	68.4 ± 20.9	76.3 ± 15.6	31.1 ± 9.7
ジクロトホス	105.4 ± 32.2	88.7 ± 21.0	69.5 ± 63.3	38.4 ± 14.8	129.3 ± 55.2	100.5 ± 34.9	203.5 ± 187.9	75.4 ± 14.2
モノクロトホス	134.7 ± 29.2	91.6 ± 30.6	79.6 ± 45.0	79.9 ± 53.7	93.3 ± 8.1	93.6 ± 32.2	137.0 ± 31.7	83.2 ± 33.4
ホスフアミドン	129.4 ± 30.3	112.9 ± 28.4	108.4 ± 11.0	97.6 ± 12.1	109.9 ± 11.6	121.2 ± 23.9	125.9 ± 11.6	93.1 ± 14.3
ジメチルビンホス	124.6 ± 29.1	115.4 ± 38.4	119.3 ± 17.5	104.1 ± 18.6	111.5 ± 7.0	113.1 ± 20.6	119.2 ± 11.6	92.6 ± 17.3
CVP-E	125.1 ± 49.9	110.5 ± 22.4	119.0 ± 6.7	114.4 ± 21.4	106.8 ± 16.4	107.2 ± 18.5	109.3 ± 11.2	100.9 ± 17.7
CVP-Z	121.4 ± 26.7	105.5 ± 21.8	114.3 ± 16.9	111.3 ± 18.8	112.4 ± 6.9	142.0 ± 68.9	115.1 ± 16.9	118.2 ± 27.6
テトラクロルビンホス	124.3 ± 33.6	102.4 ± 27.5	125.1 ± 21.5	115.9 ± 30.2	102.2 ± 11.9	117.1 ± 24.2	124.5 ± 2.4	111.3 ± 1.1
ジアリホール	145.7 ± 63.4	114.2 ± 45.7	148.8 ± 38.3	160.7 ± 75.8	112.4 ± 16.5	114.9 ± 20.9	140.2 ± 9.1	106.9 ± 23.3

表5-1.有機リン系農薬の添加回収試験結果(2) 単位(%)

	モモ(n=3)		イチゴ(n=2)		オクラ(n=2)		キュウリ(n=2)		シイタケ(n=2)		ショウガ(n=2)		トマト(n=2)	
	絶対検量線法		標準添加法		絶対検量線法		標準添加法		絶対検量線法		標準添加法		絶対検量線法	
	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差
DDVP	113.9 ± 21.3	69.7 ± 7.9	217.9	68.8	116.8	74.0	194.0	75.5	130.2	58.0	117.2	92.2	164.2	84.2
メタクリホス	104.3 ± 20.3	78.4 ± 2.2	125.2	58.9	99.0	71.7	96.8	61.9	108.5	83.0	102.1	97.6	119.8	88.3
アセトエート	135.4 ± 59.1	30.8 ± 4.0	223.4	20.7	178.1	32.9	134.8	19.2	160.4	21.6	110.2	25.2	171.9	27.8
エトフロホス	94.3 ± 17.1	86.6 ± 6.9	119.0	77.2	98.7	90.6	112.4	84.3	71.2	56.8	94.0	98.1	107.2	83.7
ホレート	97.6 ± 18.1	72.4 ± 3.5	114.5	57.9	72.1	56.0	68.8	41.2	84.8	71.6	97.6	97.3	96.6	83.4
サリチオン	113.9 ± 16.4	83.1 ± 3.9	167.0	78.2	141.1	91.5	129.5	82.2	123.2	85.5	124.2	93.5	147.7	85.0
ダイアジノン	98.1 ± 12.2	90.7 ± 5.3	102.6	77.2	103.5	92.0	99.5	85.3	97.4	89.9	99.4	100.1	105.6	91.2
エトリムホス	97.8 ± 13.6	88.3 ± 5.8	109.5	78.9	103.8	91.5	101.5	84.9	98.1	96.2	100.2	99.2	110.6	89.4
IPB	108.8 ± 11.8	96.5 ± 3.9	125.2	86.5	119.1	105.4	116.9	95.4	109.7	102.2	93.6	102.7	114.8	97.6
シアノホス	97.7 ± 17.8	87.1 ± 6.8	146.2	86.8	114.2	89.9	127.2	98.0	107.8	90.1	89.4	97.1	139.2	97.3
クロルビリホスメチル	87.6 ± 13.8	84.3 ± 6.6	87.8	74.6	91.4	89.0	87.3	85.5	84.5	98.4	83.5	112.9	101.2	101.5
トルクロホスメチル	92.6 ± 9.1	89.7 ± 4.5	108.8	83.1	104.0	97.4	98.1	88.9	90.9	85.3	96.4	106.5	105.4	99.2
ビリミホスメチル	96.8 ± 10.8	94.6 ± 5.7	93.8	80.5	107.3	103.3	104.8	96.1	92.0	89.9	97.1	111.7	104.7	100.8
クロロビリホス	100.2 ± 13.0	94.6 ± 6.9	116.8	85.7	108.4	100.1	108.6	93.4	97.3	88.9	101.1	109.4	108.6	101.0
ハラチオンメチル	111.0 ± 10.7	92.5 ± 6.2	155.5	85.2	125.7	98.1	120.8	82.8	117.6	85.1	109.7	102.9	143.4	98.8
ホルモチオン	121.4 ± 15.1	98.3 ± 1.3	163.3	87.1	125.6	92.1	119.4	68.5	104.2	64.8	139.1	202.0	169.9	105.2
マラチオン	103.4 ± 14.1	97.8 ± 3.0	123.1	93.3	106.8	102.6	108.1	90.8	96.1	91.5	95.0	103.8	117.7	108.7
フェニトチオン	101.6 ± 9.2	90.0 ± 4.4	136.0	93.3	113.3	106.0	105.5	78.9	104.0	89.9	98.1	100.2	134.0	125.9
ハラチオン	99.1 ± 9.5	93.9 ± 10.6	130.3	95.7	114.4	105.1	110.1	92.4	102.4	93.8	91.4	102.3	125.1	111.5
プロモホスエチル	98.1 ± 13.0	89.5 ± 10.4	126.2	98.1	114.9	112.4	113.1	96.3	102.4	95.5	106.7	101.5	114.8	115.4
キナモホス	99.9 ± 11.3	90.4 ± 6.9	118.8	91.0	112.0	99.4	115.5	96.0	100.1	89.1	89.5	99.5	119.9	104.8
フェントエート	93.6 ± 3.9	83.5 ± 1.8	107.5	106.1	95.1	96.1	101.4	97.5	90.9	80.7	82.4	111.8	99.7	128.4
プロオホス	95.3 ± 8.7	90.1 ± 7.2	109.4	94.3	100.9	99.8	111.2	108.9	93.0	90.5	95.5	115.1	108.2	116.0
メタチオホス	120.2 ± 12.4	99.7 ± 10.3	155.9	88.3	131.5	113.6	133.5	95.9	127.6	100.9	115.5	110.8	154.8	98.1
ブタミホス	107.7 ± 6.1	102.5 ± 8.4	142.3	94.1	118.3	112.6	116.2	99.2	117.7	95.2	98.0	106.4	132.6	113.2
フェナミホス	102.7 ± 9.1	87.5 ± 5.6	125.7	92.2	103.3	98.9	93.7	74.1	101.3	72.3	105.5	89.9	126.3	105.1
イソキサチオン	168.5 ± 39.3	89.8 ± 8.7	238.3	87.1	78.1	108.4	125.3	109.1	166.8	65.6	213.6	105.5	486.8	127.6
エチオ	101.4 ± 15.4	94.7 ± 7.1	112.9	94.9	110.1	102.1	111.7	98.3	104.0	93.4	94.4	103.2	115.6	108.4
エティフェンホス	122.4 ± 21.7	101.5 ± 17.6	145.2	89.8	129.8	100.2	132.1	97.6	116.8	75.8	116.8	112.7	143.9	103.0
フジスルホチオホス	119.7 ± 20.7	94.3 ± 8.1	128.3	83.2	125.9	100.4	133.9	89.2	112.5	82.5	107.9	96.3	133.3	100.0
シアフエンホス	106.8 ± 20.0	100.0 ± 12.2	128.7	99.5	107.6	109.8	114.8	103.0	112.8	94.4	89.1	101.4	96.8	87.2
EPN	107.2 ± 15.0	85.2 ± 13.0	137.7	90.0	118.6	101.7	122.1	90.0	99.9	100.4	99.9	118.6	131.4	109.2
ビリュフェンチオホス	130.0 ± 26.5	95.7 ± 9.8	159.8	92.8	123.5	89.0	145.3	91.0	107.2	71.7	111.8	118.5	144.5	101.8
ホスメット	147.4 ± 33.7	97.2 ± 9.6	201.4	91.4	131.7	91.6	161.5	97.2	135.3	74.1	126.7	106.7	157.6	85.9
ホサロン	128.4 ± 26.3	94.8 ± 7.9	172.2	110.6	121.1	94.5	150.1	98.6	126.2	100.3	106.8	109.0	138.1	97.3
ビラロホス	166.5 ± 32.1	97.9 ± 13.4	207.5	88.8	145.8	93.8	202.3	116.6	153.3	96.7	123.3	105.0	204.5	139.5
メミドホス	222.9 ± 220.1	43.6 ± 4.6	261.1	24.3	120.4	34.4	368.5	35.0	146.8	23.7	289.8	34.1	355.0	46.6
トリクロルホン	307.2 ± 67.7	90.9 ± 9.5	427.0	96.1	224.5	87.6	249.3	111.7	174.4	78.1	263.8	180.2	505.1	192.5
カズサホス	95.1 ± 5.2	84.3 ± 5.7	115.1	89.5	91.8	76.5	112.4	95.3	82.2	75.7	110.7	98.1	92.6	88.9
テルフホス	84.9 ± 3.9	80.3 ± 2.6	95.7	78.0	62.3	53.3	76.0	68.0	57.6	52.8	104.1	95.9	81.4	81.2
ホノホス	88.3 ± 3.5	84.7 ± 4.7	101.3	83.9	76.0	65.1	104.8	99.6	75.5	74.3	105.1	92.8	84.5	86.5
ジスルホン	72.1 ± 11.0	69.1 ± 14.1	72.7	63.1	28.8	25.0	32.8	26.9	47.9	43.9	97.4	90.9	83.0	87.5
ジクロロエチオホス	88.5 ± 7.4	84.8 ± 6.1	107.1	88.8	85.4	80.3	105.9	99.6	80.8	85.8	103.8	103.0	93.0	95.6
ジメトエート	128.4 ± 17.3	86.2 ± 7.5	188.2	97.0	144.5	93.4	187.6	108.2	126.4	82.3	166.9	94.4	120.8	91.5
フェンカルホス	91.5 ± 6.2	87.0 ± 0.9	105.0	91.6	84.0	83.6	101.2	98.3	82.5	81.7	95.1	95.3	90.8	89.8
プロモホスメチル	100.9 ± 9.8	84.6 ± 7.3	136.4	89.1	81.1	59.8	111.4	78.4	101.4	89.5	123.0	99.8	114.0	109.7
フェンチオホス	93.3 ± 10.1	88.2 ± 6.4	117.3	95.3	91.4	84.9	108.7	103.9	81.8	83.1	95.6	96.9	99.9	102.6
イソフェンホスオキソ	106.7 ± 14.6	87.4 ± 11.8	132.5	106.0	109.4	90.9	138.0	127.3	99.3	87.1	109.5	98.9	116.1	113.8
イソフェンホス	95.1 ± 11.2	88.4 ± 7.5	118.2	100.8	98.0	98.6	118.6	118.3	90.9	98.7	99.2	100.6	103.1	104.2
ホスチアゼート	121.0 ± 14.5	101.6 ± 11.7	167.9	104.3	143.7	90.4	176.4	120.3	110.8	89.3	139.3	110.9	131.9	117.4
ESPスルホン	209.5 ± 61.4	92.1 ± 10.4	242.2	71.7	279.4	89.4	417.4	110.4	242.9	81.7	393.8	100.9	198.4	114.3
プロフェノホス	89.9 ± 5.1	86.9 ± 9.3	101.0	92.4	71.3	70.7	84.3	80.8	72.6	75.3	100.2	104.8	92.0	108.8
スルプロホス	99.0 ± 13.5	93.4 ± 11.2	106.0	86.6	79.7	79.3	91.3	78.7	98.0	85.4	116.8	117.7	114.6	114.9
リゾアホス	148.4 ± 30.3	105.9 ± 16.4	184.1	111.2	178.8	125.3	218.0	119.9	153.2	88.4	133.6	106.5	139.7	149.8
レブトホス	113.8 ± 20.4	98.2 ± 9.6	148.3	99.1	110.2	103.3	150.4	121.7	87.0	89.8	104.6	98.9	112.4	127.4
ビヘロホス	118.0 ± 13.4	98.9 ± 3.5	142.2	96.5	130.3	131.8	144.8	98.9	114.0	104.1	108.7	105.2	116.1	126.5
アジンホスメチル	235.5 ± 104.1	95.2 ± 15.1	156.7	96.6	158.0	83.4	474.2	134.0	172.9	89.6	276.8	109.6	186.2	254.4
ペビンホス	137.6 ± 80.8	115.8 ± 14.9	120.3	88.6	81.4	65.4	59.4	72.0	188.7	92.5	81.9	113.4	120.7	169.4
オメトエート	154.4 ± 124.6	34.4 ± 2.2	37.4	15.1	168.8	39.6	158.5	26.4	65.5	49.7	315.3	38.3	166.0	111.1
ジクロロホス	141.9 ± 27.0	72.1 ± 6.6	58.9	20.8	114.5	73.5	92.0	69.9	93.9	79.6	90.8	87.9	112.3	56.7
モノクロロホス	168.8 ± 77.1	66.8 ± 3.3	8.4	5.3	151.7	81.4	224.7	71.2	225.5	71.9	191.7	111.1	155.1	36.4
ホスフアミドン	131.5 ± 14.9	100.1 ± 9.1	115.2	90.9	124.4	109.0	134.6	95.7	126.6	114.8	128.4	119.7	142.2	89.7
ジメチルビンホス	130.8 ± 14.4	112.3 ± 12.9	154.3	126.8	106.1									

表5-1.有機リン系農薬の添加回収試験結果(3) 単位(%)

	ナス(n=2)		バブリカ(n=2)		ホウレンソウ(n=2)		レモン(n=2)		イチゴ		エダマメ		プロッコリー	
	絶対検量線法		標準添加法		絶対検量線法		標準添加法		絶対検量線法		標準添加法		絶対検量線法	
DDVP	145.7	69.5	137.6	77.7	79.0	65.5	105.9	75.3	104.9	89.3	81.8	110.3	56.5	71.9
メタクリホス	113.2	77.1	108.0	75.7	82.5	69.7	106.3	78.6	106.7	98.5	89.0	104.6	63.2	77.2
アセフート	161.9	26.9	94.8	20.3	61.5	42.5	54.2	15.8	65.5	35.0	47.6	95.5	20.4	83.0
エトプロホス	96.8	84.7	108.0	85.2	93.3	71.3	83.9	79.3	103.2	91.7	89.1	86.6	65.9	81.3
ホレート	92.5	55.1	101.8	81.2	84.9	83.5	87.4	77.0	67.2	64.1	81.5	84.8	58.8	66.7
サリオオン	133.6	82.6	120.1	81.2	114.5	107.0	120.1	82.6	11.1	98.2	94.9	118.5	66.9	83.8
タイアジノン	109.1	93.2	107.0	93.2	105.3	95.4	71.3	73.8	109.9	98.7	91.3	102.1	59.9	62.8
エトリムホス	102.5	86.6	111.7	94.4	101.3	97.0	88.4	85.1	11.3	97.6	95.3	103.1	66.0	80.1
IBP	115.9	99.0	115.9	99.3	112.2	106.2	98.6	98.2	123.2	110.0	100.1	107.8	79.3	98.8
シアノホス	98.0	88.5	103.2	91.2	63.5	64.1	93.7	82.8	104.7	95.9	88.7	99.7	71.2	92.1
クロルピリホスマチル	83.7	94.3	92.8	91.9	110.4	109.4	83.9	89.6	101.0	91.1	93.6	97.8	57.1	98.5
トルクロホスマチル	99.6	98.1	99.6	91.6	98.8	94.3	95.8	90.1	107.7	95.4	96.8	102.4	67.8	85.8
ビリミホスマチル	102.7	99.6	103.4	95.9	98.6	94.3	35.9	110.5	109.7	98.5	96.4	100.6	68.3	84.5
クロルピリホス	104.6	97.1	108.8	100.5	106.6	99.8	77.4	75.0	110.3	94.8	104.4	112.4	68.7	85.3
ハラチオナメチル	119.7	89.1	119.0	88.3	108.4	101.1	108.4	87.8	110.8	92.5	93.1	108.5	68.0	85.2
ホルモチオナ	132.0	90.2	129.8	93.8	73.6	65.0	117.0	100.0	114.8	93.4	93.2	113.8	60.5	82.1
マラチオナ	109.1	89.2	109.7	98.0	107.0	102.6	99.5	96.4	114.6	100.0	91.9	101.9	72.7	93.1
フニトロチオ	100.9	78.5	112.1	93.8	107.6	106.1	128.4	96.7	108.4	97.0	84.6	97.7	68.4	87.9
ハラチオナ	105.9	93.5	115.3	92.9	115.3	110.6	103.1	91.7	114.0	100.5	97.5	109.1	66.3	82.6
プロモホスエチル	111.3	101.4	111.9	100.5	113.7	110.4	102.9	90.0	114.0	101.5	94.1	105.5	71.7	88.1
キナルホス	104.3	90.5	113.3	97.7	110.1	107.3	75.0	85.8	117.7	102.9	94.9	106.3	70.2	86.3
フェントエート	93.8	90.0	103.7	103.9	101.7	117.0	97.6	94.0	121.4	103.8	94.7	104.9	78.2	91.9
プロチオホス	99.8	96.7	112.8	99.2	111.1	111.7	101.2	92.5	118.8	117.4	84.7	101.2	71.4	88.6
メチダチオナ	130.0	97.7	131.8	92.2	128.7	122.6	96.4	93.6	123.1	107.3	91.1	107.2	76.1	95.1
フタミホス	105.4	95.2	120.6	102.6	108.0	109.4	99.2	95.6	123.5	116.3	105.8	111.3	80.1	92.6
フナミホス	95.9	75.0	121.7	93.3	83.4	76.5	80.0	95.1	113.2	98.1	109.9	104.6	69.3	81.0
イソキサチオナ	225.5	90.0	99.1	97.9	124.6	74.8	668.0	91.5	101.2	95.3	110.2	285.7	72.6	114.7
イチオナ	107.9	99.2	112.9	99.8	107.7	104.1	98.0	87.6	119.3	103.9	96.5	105.2	70.7	89.0
エディフェンホス	129.8	100.7	128.0	95.5	116.5	110.0	112.1	92.8	132.8	108.7	99.6	113.4	73.8	98.3
フェンスルホチオナ	128.1	93.1	130.2	96.5	114.9	99.7	81.7	83.7	127.8	104.0	93.0	110.5	73.8	94.0
シアノフェンホス	107.6	98.6	116.8	107.7	104.9	101.1	105.1	102.6	130.0	115.2	101.1	108.0	78.8	97.0
EPN	117.7	100.3	128.3	107.0	116.5	116.5	106.4	91.7	131.7	105.9	123.7	122.9	67.9	86.9
ビリダフェンチオナ	135.7	91.9	149.3	101.5	122.6	113.5	105.5	80.1	133.0	110.7	104.5	118.5	66.9	89.5
ホスマット	156.4	93.0	172.7	102.8	138.4	122.0	124.9	83.0	129.7	99.4	96.4	120.5	71.9	106.8
ホサロン	146.7	100.0	144.8	113.3	125.4	116.6	119.5	103.0	128.5	106.6	90.2	108.5	67.2	93.3
ビラクロホス	181.1	90.4	183.2	93.8	139.0	111.6	131.1	91.6	142.4	88.4	109.7	131.6	74.2	111.1
メタミドホス	431.2	38.7	109.4	50.4	55.6	69.6	42.9	26.9	50.8	42.6	211.2	230.1	38.5	63.5
トリクロロホン	355.1	101.0	305.3	152.7	214.2	148.7	316.3	93.1	202.9	92.7	100.8	226.1	90.9	2825.0
カズサホス	98.5	83.6	138.1	132.9	99.8	94.7	113.1	104.2	100.5	93.6	94.0	102.7	83.3	132.5
テルブホス	83.2	71.6	128.8	123.5	80.1	78.3	96.8	93.7	85.2	87.1	92.9	102.6	1838.3	896.7
ホノホス	89.3	81.5	132.8	124.3	89.8	84.2	104.0	94.4	95.4	87.4	93.8	99.9	84.1	127.5
ジスルホトン	42.5	35.7	122.2	128.2	58.6	70.2	95.2	90.4	48.7	66.0	49.3	50.4	66.5	86.9
シクロフェンチオナ	93.4	87.3	136.9	130.7	85.7	89.2	105.5	98.6	102.3	96.5	93.8	103.9	97.8	153.3
シメタエート	141.1	91.2	215.9	134.9	111.9	110.7	125.9	92.1	105.4	96.0	96.1	126.0	110.5	174.6
フニクロホス	91.6	87.6	130.1	133.9	91.4	92.1	109.2	101.7	105.9	99.6	94.3	97.6	96.1	148.2
プロモホスマチル	101.9	81.9	160.7	146.9	101.9	95.2	112.3	99.2	99.4	92.0	94.0	105.7	82.6	129.3
フニチオナ	96.3	90.0	132.3	137.3	92.0	94.5	115.8	105.0	102.2	92.5	97.6	102.9	87.8	138.7
イソフェンホスオキソ	116.2	102.5	161.7	148.5	*1	*1	91.1	82.9	*1	*1	*1	*1	*1	*1
イソフェンホス	96.0	94.0	143.4	140.0	97.7	99.5	108.3	100.7	112.0	111.3	91.8	102.3	89.8	141.7
ホスチアセート	158.6	110.6	210.1	150.4	113.9	110.4	131.9	94.8	121.5	97.5	95.0	127.8	91.2	155.1
ESPスルホン	370.7	107.2	465.1	132.2	145.4	136.8	112.7	78.9	123.3	91.2	95.7	153.4	99.0	164.0
プロバホス	83.5	79.7	131.5	152.9	83.7	92.7	97.1	96.7	103.4	95.7	92.3	101.9	80.5	127.6
プロフェンホス	110.4	102.4	151.8	143.2	99.0	97.3	119.8	100.2	113.5	101.6	95.5	120.6	95.2	147.0
スルプロホス	82.9	77.2	142.1	132.8	95.5	101.4	111.0	99.3	98.7	95.0	94.5	107.7	81.1	128.5
トリアソホス	174.9	131.3	217.3	150.8	88.7	94.6	133.2	103.3	136.4	105.8	101.2	125.4	102.1	166.9
レブトホス	121.6	107.9	161.8	143.2	101.8	109.7	128.9	97.5	111.0	92.6	94.6	108.7	89.8	148.3
ビヘロホス	116.5	94.2	172.5	152.7	100.9	106.4	109.5	105.1	119.7	92.3	92.4	108.5	88.3	149.0
アジンホスマチル	276.0	195.1	405.6	144.9	131.9	138.6	36.0	75.6	125.5	80.0	87.0	147.7	94.9	144.0
メリオホス	80.3	116.9	64.7	102.0	81.9	82.6	77.3	86.4	106.3	121.8	106.8	66.5	69.6	91.1
オメトエート	101.2	33.8	114.3	29.0	87.4	93.3	33.5	56.1	44.3	29.4	37.9	71.1	319.4	801.7
シクロトホス	368.3	66.7	87.7	66.9	81.7	103.2	24.3	106.6	80.8	66.3	80.0	123.5	75.8	88.5
モノクロトホス	211.9	78.7	118.6	71.9	138.1	130.8	9.5	46.5	66.8	57.8	110.1	151.4	68.8	96.4
ホスフアミドン	159.5	121.4	114.1	88.5	118.8	125.2	33.1	145.5	107.8	97.8	114.5	117.6	75.8	99.1
シメチルビンホス	129.9	108.2	111.8	92.5	125.3	133.5	116.5	109.0	113.5	110.3	112.8	103.7	80.2	92.9
CVP-E	119.7	106.2	105.5	93.7	123.1	112.5	108.2	101.4	106.4	101.8	101.0	100.1	85.8	87.2
CVP-Z	118.3	110.7	110.2	108.8	104.0	109.0	101.3	92.7	100.0	85.6	97.5	105.0	82.2	92.2
テトラクロルビンホス	145.4	127.6	115.5	84.6	116.0	122.2	121.1	102.4	124.5	131.5	119.5	117.1	87.7	98.2
シリアルホール	157.1	132.3	117.6	79.6	115.2	112.2	130.6	100.9	102.3	70.8	119.9	128.5	90.5	110.7

*1:イソフェンホスオキソを含まない混合標準溶液を用いた。

*2:試料由来の妨害ピークのため回収率が測定できなかった。

表5-1.有機リン系農薬の添加回収試験結果(4) 単位(%)

	エンドウ		アスパラガス		リンゴ		サトイモ		ババイヤ		柿		セロリ	
	絶対検量線法		標準添加法		絶対検量線法		標準添加法		絶対検量線法		標準添加法		絶対検量線法	
DDVP	83.7	101.3	66.1	72.3	65.9	80.6	104.8	65.5	128.8	83.3	143.0	81.1	133.3	66.9
メタクリホス	89.0	101.1	36.7	46.6	22.1	28.2	99.5	75.2	123.4	95.6	77.1	57.6	58.8	46.5
アセフート	24.3	70.2	21.0	54.5	41.9	90.0	83.5	13.0	145.8	33.9	195.7	37.6	120.0	29.2
エトプロホス	99.8	99.1	87.1	80.9	69.8	75.3	83.5	72.5	110.0	97.0	120.3	100.5	112.4	83.9
ホレート	67.4	97.2	59.3	63.3	21.3	32.2	75.4	47.8	127.1	74.8	51.3	31.5	55.2	29.5
サリオオン	90.5	113.4	86.1	90.1	63.3	76.5	109.2	67.2	134.1	83.9	140.3	96.5	113.9	74.1
タイアジノン	94.5	109.8	92.9	92.7	64.5	70.9	110.5	89.4	126.5	95.1	118.4	82.6	94.7	74.8
エトリムホス	104.3	105.2	93.6	89.0	68.1	73.9	100.6	66.5	115.7	92.8	121.7	98.3	101.7	83.5
IBP	109.0	106.7	100.7	98.5	84.7	93.8	114.0	89.7	127.9	100.4	151.5	129.2	115.8	93.7
シアノホス	107.4	108.3	95.5	81.4	84.4	88.4	101.3	85.0	112.0	90.0	141.6	115.1	118.6	86.6
クロルピリホスマチル	107.1	97.8	117.1	93.1	73.7	72.3	98.5	96.0	93.7	90.2	116.9	114.0	96.5	78.4
トルクロホスマチル	114.1	107.3	99.1	92.5	73.5	75.4	104.5	90.6	108.8	95.2	112.1	100.2	93.1	83.4
ビリミホスマチル	103.6	106.5	98.7	94.3	77.8	83.3	111.0	101.0	113.0	102.0	120.8	107.1	104.7	91.2
クロルピリホス	100.2	109.9	101.4	96.8	81.9	86.8	108.0	87.7	121.7	101.6	135.9	116.0	111.5	92.4
ハラチオニチル	99.7	114.3	100.0	97.2	80.5	92.7	109.0	86.2	122.5	95.5	151.5	116.3	117.4	98.1
ホルモチオニ	91.7	121.4	66.5	73.8	80.6	96.3	116.7	85.6	141.2	99.0	144.3	96.2	123.3	93.6
マラチオニ	106.5	118.2	93.9	90.8	85.6	93.4	111.8	88.0	122.4	98.6	137.1	118.3	109.9	97.8
フェニトロチオニ	101.0	119.0	92.6	92.6	76.4	83.5	108.4	82.2	110.6	96.6	127.4	104.1	105.2	102.0
ハラチオニ	95.4	108.7	95.8	96.8	80.0	86.4	111.9	89.3	117.0	101.4	135.9	116.7	110.4	95.1
プロモホスエチル	104.3	113.6	100.7	96.5	79.4	86.8	116.1	95.0	121.2	97.9	139.6	114.5	115.4	98.1
キナルホス	99.9	109.0	95.2	95.3	81.1	88.1	112.6	89.7	118.3	97.2	140.2	118.4	112.4	94.8
フェントエート	97.0	111.9	98.7	99.3	87.0	92.0	106.6	87.2	102.8	87.0	110.7	118.5	92.8	100.0
プロチオホス	99.6	109.4	98.4	95.7	88.1	94.0	109.9	90.3	110.1	95.4	122.7	118.4	102.7	105.9
メチダチオニ	97.2	120.9	94.4	94.9	83.5	106.7	118.0	91.3	134.6	104.1	165.4	129.5	126.9	95.1
フタミホス	99.2	107.1	103.6	94.4	85.1	89.0	115.2	98.7	113.7	109.1	138.1	131.3	100.7	88.2
フナミホス	83.5	103.4	74.3	79.5	82.8	86.5	106.2	68.0	110.0	83.8	163.7	135.0	50.3	57.2
イソキサチオニ	108.7	119.8	87.0	168.2	92.0	924.3	112.3	65.9	96.5	78.2	118.3	155.5	215.4	74.2
イチオニ	102.5	110.5	94.4	94.7	83.7	89.8	117.5	92.7	119.6	99.1	140.4	121.5	108.4	95.2
エディフェンホス	126.4	132.8	85.8	94.9	77.5	93.4	123.7	94.8	137.0	91.1	172.5	130.9	126.1	92.7
フェンスルホチオニ	115.7	136.2	95.1	97.0	80.9	89.8	122.8	80.4	142.9	89.4	178.3	116.7	126.9	91.8
シアノフェンホス	112.1	118.7	101.9	98.1	85.1	89.0	114.4	87.5	134.0	101.7	147.4	120.4	110.8	96.5
EPN	103.0	118.0	100.0	97.7	81.4	94.3	116.2	85.0	128.9	89.2	167.8	129.0	118.2	75.0
ビリダフェンチオニ	92.4	133.4	102.8	103.6	77.5	92.2	132.2	93.1	161.2	91.8	228.5	128.5	149.1	98.0
ホスマット	97.9	174.7	88.1	98.6	89.6	108.1	130.3	88.9	172.6	98.0	333.8	127.5	160.8	86.7
ホサロン	111.8	147.8	95.0	100.5	102.1	100.5	134.9	91.6	185.7	105.7	219.0	134.0	151.1	98.6
ビラクロホス	98.3	154.9	110.4	89.2	104.8	139.4	70.4	170.2	68.5	322.8	166.0	189.9	94.6	
メタミドホス	35.0	71.6	32.7	45.8	67.7	92.4	91.7	52.1	88.8	108.4	364.7	56.4	76.8	59.4
トリクロルホン	81.3	658.8	107.8	85.5	101.8	324.3	192.7	155.7	232.3	137.8	248.6	105.8	215.7	85.8
カズサホス	81.8	104.6	77.0	80.3	55.1	59.7	99.0	80.0	123.3	97.2	112.6	88.2	115.3	96.7
テルブホス	70.9	89.2	59.3	61.2	38.8	42.3	82.4	72.1	100.1	82.1	76.6	55.3	38.1	43.8
ホノホス	77.1	94.8	65.9	69.6	46.5	49.8	92.6	83.6	102.1	88.5	96.0	82.6	86.6	71.8
シスルホトン	35.1	40.6	36.1	38.7	34.4	37.7	67.7	60.2	75.8	66.2	74.4	66.6	0.0	0.0
シクロフェンチオニ	84.2	103.4	76.2	83.4	64.2	69.2	99.5	98.7	114.7	100.3	107.5	106.7	108.3	98.3
シメトエート	86.0	142.9	83.2	84.5	102.0	114.8	146.4	117.7	170.8	108.4	212.1	134.9	120.6	86.3
フニクロルホス	84.6	109.8	84.3	85.4	72.9	74.9	116.4	120.6	115.0	107.3	128.2	121.4	111.6	115.5
プロモホスマチル	81.4	108.7	73.0	77.4	75.5	84.0	125.5	114.5	131.9	99.0	171.3	120.4	88.4	76.1
フニチオニ	82.4	103.3	82.5	85.5	79.7	84.9	115.5	115.9	122.6	113.4	143.5	115.4	118.3	108.3
イソフェンホスオキソゾン	*1	*1	*1	*1	*1	*1	134.6	121.7	137.0	117.4	173.3	140.9	146.1	122.9
イソフェンホス	86.8	106.2	96.9	93.0	81.8	87.1	121.2	119.8	117.8	106.6	146.8	129.9	125.1	115.0
ホスチアセート	89.1	142.3	87.3	101.2	103.1	124.1	154.8	133.0	195.4	112.6	225.5	134.5	169.5	120.5
ESPスルホン	84.7	181.4	93.2	113.9	115.9	137.6	188.9	126.6	306.0	104.4	339.5	126.4	205.0	105.3
プロバホス	71.8	87.1	80.3	79.8	80.6	84.8	117.1	109.9	111.0	91.6	134.6	124.4	67.3	88.3
プロフェンホス	88.0	113.9	88.0	94.7	96.5	103.4	139.0	118.5	149.0	112.9	160.1	115.7	142.6	118.8
スルプロホス	73.9	93.3	65.8	69.8	79.2	85.6	122.4	121.8	116.2	92.9	157.3	146.0	73.1	66.6
トリアソホス	100.3	181.4	98.3	115.1	100.2	123.1	175.3	133.9	181.3	98.3	228.2	137.0	232.8	139.1
レブトホス	84.2	130.7	81.4	93.2	98.4	111.9	139.8	116.7	166.5	113.1	190.6	128.8	148.8	129.0
ビクロホス	97.6	129.6	91.9	99.0	105.6	110.4	158.5	139.8	160.1	124.2	195.7	133.7	156.2	159.7
アジンホスマチル	96.2	499.2	70.9	107.3	88.1	123.4	259.4	122.4	392.1	103.5	372.2	116.1	172.7	69.3
メリオホス	71.8	58.6	150.2	93.9	77.2	52.7	72.9	90.9	70.2	98.9	81.9	152.5	72.3	192.9
オメトエート	34.5	87.6	25.7	52.5	40.5	75.7	110.0	44.3	214.5	80.5	126.6	63.0	34.0	21.6
シクロトホス	79.3	89.1	80.3	66.7	82.0	79.2	88.3	76.6	66.0	80.9	154.8	118.5	80.7	98.4
モノクロホス	70.9	108.0	96.8	101.9	82.0	73.4	96.2	66.9	10.7	168.6	258.6	124.7	91.1	72.0
ホスマツドン	103.8	117.9	107.5	113.9	83.2	91.7	133.8	122.5	137.0	122.9	177.3	151.9	118.1	120.5
シメチルビンホス	96.4	114.0	138.0	122.6	107.7	104.1	124.5	97.2	126.0	101.9	173.9	124.6	125.2	127.1
CVP-E	101.9	113.4	106.2	101.0	91.7	89.9	113.8	85.6	132.2	120.0	150.6	122.1	125.2	144.6
CVP-Z	120.6	117.7	114.0	101.3	83.3	78.2	115.5	109.2	128.6	125.4	153.9	127.4	126.8	128.2
テトラクロルビンホス	95.1	124.3	103.5	103.2	115.2	103.6	126.9	87.8	144.4	109.9	187.1	149.7	107.2	99.5
シリホール	153.9	207.4	119.0	123.9	70.8	91.5	174.8	125.6	234.3	130.1	254.3	128.0	146.8	92.9

*1:イソフェンホスオキソゾンを含まない混合標準溶液を用いた。

*2:試料由来の妨害ピークのため回収率が測定できなかった。

*3:標準添加法においてピークが消失

表5 - 1.有機リン系農薬の添加回収試験結果(5) 単位(%)

	アボカド		トウモロコシ		ショウギク		オレンジ	
	絶対検量線法		標準添加法		絶対検量線法		標準添加法	
DDVP	94.7	84.6	160.2	62.4	284.2	173.1	223.3	110.9
メタクリホス	102.4	96.6	139.7	77.7	152.8	81.2	210.7	108.7
アセフート	80.1	56.6	667.6	14.7	420.2	12.0	493.1	36.4
エトブロホス	111.5	102.1	121.2	92.2	91.7	78.8	87.0	123.9
ホレート	49.0	55.0	154.9	155.3	96.7	68.7	151.1	148.0
サリチオン	111.7	103.5	145.8	74.8	154.7	84.3	230.3	119.6
ダイアジノン	100.9	97.6	118.3	87.3	106.0	96.3	139.4	115.4
エトリムホス	101.1	96.9	119.5	83.9	111.1	96.2	145.7	110.6
IBP	101.3	106.3	125.9	84.9	116.6	97.0	150.8	126.2
シアノホス	110.1	110.8	113.6	70.9	107.6	87.8	166.3	124.8
クロルビリホスメチル	111.6	130.2	133.6	99.8	94.7	99.3	113.9	106.9
トルクロホスメチル	105.2	110.0	112.5	86.4	108.3	97.6	130.9	118.1
ビリミホスメチル	103.3	105.9	113.2	86.2	109.5	103.1	122.6	127.6
クロルビリホス	107.5	109.3	118.4	91.6	107.2	96.9	124.3	116.0
ハラチオンメチル	110.8	111.5	170.5	103.8	144.9	85.8	168.5	125.2
ホルモチソン	162.1	1046.6	#VALUE!	#VALUE!	154.0	86.6	225.4	108.2
マラチオン	110.4	114.3	117.2	87.1	115.3	96.6	149.0	128.9
フェニトロチオン	113.2	110.5	126.9	86.7	110.0	81.7	160.9	139.0
ハラチオン	107.9	111.6	117.3	80.0	118.9	89.3	148.8	126.3
プロモホスエチル	95.4	89.0	125.1	92.9	119.7	101.8	141.9	117.6
キナルホス	100.4	102.0	133.1	92.7	116.3	92.0	151.4	123.3
フェントエート	106.1	105.0	121.5	90.6	101.6	97.4	88.4	109.7
プロチオホス	101.5	103.5	119.3	98.5	116.9	124.0	128.8	112.3
メチダチオン	108.5	114.7	180.4	82.2	377.0	256.2	252.4	179.7
ブタミホス	104.6	109.8	126.4	84.0	103.2	76.9	135.5	124.2
フェヨミホス	45.9	63.2	151.4	78.9	109.0	76.4	144.9	107.5
イソキサチオン	236.0	112.0	170.0	88.7	#VALUE!	#VALUE!	153.9	85.8
エチオン	103.3	104.5	127.1	97.2	112.1	94.2	138.6	124.0
エディフェンホス	103.1	111.1	177.4	93.7	153.1	95.4	227.1	136.5
フェンスルホチオン	97.6	114.2	169.8	86.2	146.5	91.4	188.6	118.5
シアノフェンホス	104.7	115.0	124.7	101.0	112.9	90.9	96.0	121.7
EPN	100.8	107.6	140.8	101.8	135.2	100.0	167.1	117.0
ビリダフェンチオン	100.8	110.1	210.9	79.0	168.0	91.7	222.5	119.5
ホスマット	120.1	121.2	210.3	33.2	260.1	74.9	325.9	125.5
ホサロン	126.3	127.7	173.3	86.0	152.8	80.7	189.4	146.6
ビラクロホス	123.5	131.1	285.9	104.7	214.5	72.5	484.4	166.2
メタドホス	58.4	52.9	648.4	(266.5)	131.1	30.6	739.4	35.3
トリクロルホン	135.4	132.6	#VALUE!	#VALUE!	724.5	90.3	1033.5	73.1
カズサホス	94.1	112.6	139.3	115.3	122.3	95.7	113.5	89.5
テルブホス	78.1	103.6	131.7	111.9	101.7	73.9	91.4	72.7
ホノホス	93.7	113.3	126.8	112.3	115.6	89.8	93.7	77.2
ジスルホトン	29.4	54.8	108.5	98.2	58.4	49.1	83.5	70.5
ジクロファンチオン	97.6	115.3	119.1	117.8	113.2	97.9	99.2	90.4
ジメトエート	87.4	133.3	238.6	101.1	212.5	80.6	376.1	92.8
フェンクロルホス	100.9	132.0	127.8	126.9	115.3	99.6	99.8	82.0
プロモホスメチル	80.1	112.7	165.5	109.4	132.5	77.4	169.2	87.6
フェンチオン	89.1	131.0	126.7	112.2	124.6	91.9	120.6	110.0
イソフエンホスオキソソ	105.7	170.2	154.7	120.5	117.5	102.5	147.9	99.3
イソフエンホス	104.8	142.1	124.5	121.0	119.1	95.3	119.3	108.2
ホスチアゼート	111.0	194.9	247.4	106.8	223.5	117.9	275.0	75.1
ESPスルホン	83.0	134.4	204.0	72.0	189.4	79.6	616.9	78.1
プロバホス	61.2	102.8	141.5	105.8	(339.0)	75.4	124.3	78.6
プロフェノホス	105.6	150.1	136.1	104.6	100.7	69.5	139.2	95.5
スルブロホス	71.9	109.2	128.0	133.6	97.8	77.0	135.2	113.0
トリアゾホス	92.1	173.7	243.1	110.2	225.3	109.4	250.0	89.0
レブトホス	101.7	136.0	162.7	113.8	157.7	84.7	171.7	93.6
ビヘロホス	105.8	180.7	164.4	113.2	152.8	84.3	153.9	98.4
アジンホスメチル	109.0	185.7	684.7	109.3	652.2	128.3	1084.0	103.4
メビンホス	58.9	62.6	153.9	163.1	171.0	236.9	144.9	119.8
オメトエート	77.2	68.3	547.4	36.5	568.2	78.0	1032.8	35.1
ジクロトホス	70.7	77.8	137.3	58.4	155.9	97.2	166.5	54.1
モノクロトホス	70.9	105.8	539.6	62.7	405.2	112.5	758.1	55.6
ホスファミドン	89.5	87.2	180.8	116.3	248.7	256.9	153.6	59.1
ジメチルビンホス	120.0	137.5	151.2	105.2	219.5	188.5	163.2	88.6
CVP-E	109.6	102.0	129.5	135.4	159.2	119.0	123.9	95.4
CVP-Z	105.7	106.8	123.2	120.6	172.1	166.6	121.0	96.0
テトラクロルビンホス	116.6	123.9	166.1	159.0	212.0	139.3	180.0	87.6
ジアリホール	121.3	120.3	189.5	144.2	257.7	180.6	179.5	88.9

*1:イソフエンホスオキソソを含まない混合標準溶液を用いた。

*2:試料由来の妨害ピークのため回収率が測定できなかった。

*3:標準添加法においてピークが消失したため回収率が測定できなかった。

表5 - 2.有機窒素系農薬の添加回収試験結果(1) 単位(%)

	バナナ(n=9)		ブドウ(n=6)	
	絶対検量線法		標準添加法	
	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差
モリネート	88.1 ± 42.8	137.7 ± 107.2	91.4 ± 17.6	84.3 ± 20.2
IPC	143.7 ± 54.9	185.4 ± 168.4	144.9 ± 52.5	87.9 ± 16.1
ピリミカルブ	110.7 ± 63.7	154.8 ± 174.6	26.6 ± 20.6	342.1 ± 664.9
NAC	120.2 ± 22.0	99.3 ± 39.8	150.9 ± 72.3	111.9 ± 39.5
エスプロカルブ	105.8 ± 32.3	102.3 ± 68.5	95.5 ± 19.9	95.8 ± 24.2
チオベンカルブ	102.3 ± 30.6	100.9 ± 32.9	120.2 ± 34.7	99.2 ± 25.5
ジエトフェンカルブ	78.3 ± 18.8	731.4 ± 1787.5	79.2 ± 17.0	102.0 ± 32.4
トリアジメトン	116.1 ± 30.8	116.6 ± 43.3	111.8 ± 23.0	101.1 ± 25.9
テトラコナゾール	118.6 ± 119.5	63.7 ± 25.7	69.5 ± 10.9	77.0 ± 18.8
ベンティメタリン	117.9 ± 58.9	85.9 ± 37.4	95.8 ± 23.2	94.9 ± 23.4
トリフルミゾール	44.6 ± 17.3	399.9 ± 912.9	45.3 ± 22.8	30.2 ± 15.6
パクロブトラゾール	99.0 ± 13.2	101.8 ± 28.7	97.3 ± 20.2	95.5 ± 25.1
ヘキサコナゾール	97.9 ± 20.6	103.8 ± 37.6	100.1 ± 30.3	104.0 ± 30.2
フレチラクロール	101.5 ± 13.3	96.8 ± 22.9	115.5 ± 18.4	115.5 ± 21.4
オキサシアゾン	89.1 ± 11.6	88.8 ± 11.7	116.8 ± 18.0	146.8 ± 80.7
シプロコナゾール	98.6 ± 12.2	86.6 ± 13.2	102.4 ± 26.2	117.2 ± 28.5
メブロニル	86.0 ± 45.6	69.7 ± 29.0	130.1 ± 54.2	211.6 ± 160.5
プロピコナゾール	130.9 ± 25.6	98.3 ± 26.8	146.1 ± 44.7	126.8 ± 29.6
テニルクロール	87.4 ± 28.7	93.1 ± 32.0	93.3 ± 31.9	115.9 ± 43.0
イブロジョン	115.1 ± 53.7	101.6 ± 30.8	277.8 ± 336.3	190.4 ± 119.9
テブフェンヒド	98.8 ± 11.8	92.8 ± 14.3	106.4 ± 25.4	99.4 ± 13.5
メフィナセット	96.5 ± 45.8	95.0 ± 53.1	88.9 ± 50.5	100.7 ± 27.8
フェナリモル	88.2 ± 11.2	87.4 ± 17.8	49.5 ± 29.9	67.8 ± 17.7
ピタルノール	119.1 ± 49.5	98.8 ± 27.6	146.1 ± 35.6	107.6 ± 64.7
カフェンストロール	111.7 ± 33.3	91.4 ± 19.5	77.4 ± 70.1	73.3 ± 134.2
ピリミジフェン	108.1 ± 23.2	95.9 ± 22.3	96.4 ± 38.6	87.4 ± 41.8
ジフェノカナゾール	152.1 ± 43.7	97.6 ± 48.8	150.8 ± 23.7	81.6 ± 7.5
イミベンコナゾール	146.5 ± 36.9	98.5 ± 39.5	128.3 ± 42.5	83.7 ± 22.6
ジクロフルアント	92.2 ± 14.5	74.3 ± 8.9	98.9 ± 21.8	78.2 ± 10.6
メトラクロール	88.2 ± 12.6	84.8 ± 11.6	81.5 ± 14.1	92.8 ± 16.9
ベンコナゾール	104.4 ± 20.1	88.6 ± 16.5	98.2 ± 12.4	83.9 ± 18.6
トリアジメノール	104.2 ± 13.3	86.7 ± 12.8	93.1 ± 14.9	92.0 ± 15.2
キノメチオネット	89.9 ± 11.6	66.3 ± 8.0	97.6 ± 16.2	69.1 ± 8.0
フルトニル	104.0 ± 23.6	99.6 ± 58.2	88.5 ± 21.2	93.8 ± 3.8
フルジオキソニル	125.6 ± 38.6	81.2 ± 9.8	129.4 ± 31.1	87.9 ± 33.4
イミベンコナゾールテベンシル	118.0 ± 46.4	68.3 ± 26.9	116.4 ± 56.8	101.9 ± 20.6
クレスキシムメチル	85.9 ± 53.2	89.5 ± 29.0	79.1 ± 33.7	79.5 ± 65.9
ピリミノバッケメチル乙	101.2 ± 10.0	89.6 ± 11.3	86.7 ± 19.9	96.0 ± 29.3
レナシル	136.6 ± 46.9	107.9 ± 43.8	145.6 ± 28.6	134.5 ± 21.1
ピリミノバッケメチルE	105.0 ± 12.9	90.5 ± 10.5	129.5 ± 18.6	112.7 ± 62.1
テブコナゾール	97.8 ± 23.3	87.3 ± 11.6	80.8 ± 49.8	78.8 ± 31.9
ジフルフェニカン	92.9 ± 20.5	85.0 ± 19.8	91.2 ± 24.6	93.9 ± 52.3
ピリブチカルブ	97.0 ± 16.5	90.9 ± 12.3	115.2 ± 50.6	111.8 ± 30.8
イブロジョン代謝物	124.6 ± 88.5	86.2 ± 28.8	100.2 ± 38.5	89.9 ± 31.8
ピリプロキシフェン	101.4 ± 19.4	88.0 ± 16.9	102.6 ± 31.7	88.9 ± 31.6

表5-2.有機窒素系農薬の添加回収試験結果(2) 単位(%)

	イチゴ(n=2)		ナス(n=2)		モモ(n=2)		ナシ		トマト	
	絶対検量線法	標準添加法	絶対検量線法	標準添加法	絶対検量線法	標準添加法	絶対検量線法	標準添加法	絶対検量線法	標準添加法
モリネット	79.5	91.9	97.0	99.1	79.1	71.9	87.5	71.8	57.9	59.6
IPC	185.1	121.9	95.9	73.1	138.4	768.8	81.4	47.8	111.3	89.4
ピリミカルブ	16.5	28.4	98.9	81.7	33.8	42.2	95.8	70.7	112.8	112.7
NAC	184.1	99.8	119.6	85.0	145.0	84.2	143.8	73.3	106.1	116.7
エヌプロカルブ	90.8	114.4	86.5	85.8	77.0	80.1	90.5	82.1	94.5	96.8
チオベンカルブ	32.3	73.5	100.2	85.9	87.8	83.7	119.3	73.5	109.5	99.8
ジエトフェンカルブ	264.7	456.0	44.7	87.6	82.2	78.5	34.6	62.9	103.1	101.6
トリシアメホン	153.5	187.8	103.5	85.1	90.4	87.7	99.9	77.4	116.3	102.9
テトラコナゾール	152.1	389.9	49.4	63.7	63.5	67.5	39.4	55.3	70.4	78.5
ベンディメタリン	179.1	967.9	78.7	81.8	88.9	92.7	74.8	72.9	88.8	96.6
トリフルミゾール	*	*	51.9	52.6	8.8	48.3	75.9	55.0	48.8	65.8
バ'クロブ'トラゾール	101.6	107.1	88.1	89.3	95.4	92.6	97.1	74.7	99.1	123.7
ヘキサコナゾール	76.0	78.8	87.5	90.5	91.3	85.2	84.7	85.5	105.6	134.8
フレチラクロール	111.2	126.7	98.5	102.8	106.1	94.6	92.6	83.2	105.4	125.8
オキサンジアゾン	81.1	55.7	82.4	102.7	80.2	73.8	80.3	85.9	126.4	172.6
シプロコナゾール	93.2	90.5	90.3	90.5	96.3	82.1	101.8	85.6	123.3	152.5
メブロニル	110.3	92.0	30.4	90.6	79.4	65.4	107.2	64.6	118.0	157.4
プロピコナゾール	106.8	63.3	160.1	95.1	99.4	82.2	139.0	120.2	178.3	176.3
テニルクロール	65.5	94.3	83.3	88.0	69.5	71.5	118.7	113.7	121.3	179.9
イブロジ'オン	116.5	98.5	114.4	93.7	182.1	91.2	140.6	86.3	135.2	155.5
テブフェンスピラド	97.6	98.5	98.7	91.2	343.6	237.7	110.2	83.7	123.1	145.4
メフナセット	108.6	69.0	94.5	91.7	131.1	108.4	78.6	81.4	117.3	169.1
フェナリモル	20.2	45.1	76.0	81.9	104.3	93.4	81.0	70.2	124.9	189.7
ビ'テルタノール	94.9	67.0	183.1	90.6	106.3	86.2	149.2	75.7	179.5	159.9
カフェンストロール	30.5	48.4	93.7	88.8	124.2	75.6	98.5	82.4	84.8	87.9
ヒリミジ'フェン	23.3	12.6	95.2	79.9	97.1	77.1	101.4	84.4	96.6	107.0
ジ'フェノコナゾール	112.4	73.8	174.8	78.5	135.9	84.1	129.3	90.9	177.0	103.8
イ'ベンコナゾール	50.5	36.3	152.2	91.2	110.4	78.4	227.0	83.1	108.5	77.2
シクロフルアニド	89.7	52.0	102.3	85.1	93.1	68.3	111.3	76.6	53.0	33.1
メトラクロール	128.1	109.5	68.6	82.7	87.6	89.4	78.4	77.0	109.6	92.7
ベンコナゾール	130.7	110.1	105.5	88.8	85.8	83.2	111.8	74.9	88.3	70.4
トリシアメノール	121.9	118.7	102.3	87.1	111.8	94.7	77.7	67.5	85.7	71.9
キノメチオネット	153.0	152.7	122.0	75.7	89.8	62.4	105.2	75.3	78.8	67.0
フルトラニル	140.8	121.3	118.8	85.3	93.4	82.2	139.9	106.4	97.1	85.3
フルジ'オキソニル	162.0	87.1	129.2	80.6	126.2	86.6	152.9	58.6	105.0	77.1
イ'ベンコナゾール'テ'ベンジル	108.8	44.8	187.9	78.0	105.9	76.9	0.0	0.0	132.1	70.1
クレソキシムメチル	58.4	45.1	67.2	94.2	71.8	98.0	160.7	60.7	26.2	72.4
ヒリミ'ハ'ックメチルZ	95.3	90.9	95.2	87.6	94.6	84.9	97.9	78.5	89.5	77.5
レナシル	102.1	60.7	154.8	118.8	129.8	88.9	167.9	69.0	133.4	114.8
ヒリミ'ハ'ックメチルE	147.5	100.7	109.7	91.2	110.0	85.0	112.8	73.5	94.8	89.4
テブコナゾール	108.9	84.2	104.3	86.4	89.8	84.4	127.9	75.2	89.9	83.2
ジ'フルフェニカン	94.5	91.0	89.0	120.7	81.3	86.1	85.6	72.1	120.7	112.4
ヒリ'チカルブ	119.5	101.5	88.4	87.1	94.6	84.7	101.0	81.0	79.6	68.0
イ'ブ'オ'ン代謝物	225.2	80.4	86.0	79.2	145.9	154.3	112.0	59.9	69.8	68.7
ヒリ'ロ'キシ'フェン	141.7	98.6	69.0	85.4	77.1	89.0	158.5	72.7	72.2	65.2

*ピーク不検出のため回収率の測定ができなかった。

表5 - 3.有機塩素系・ピレスロイド系農薬の添加回収試験結果(1) 単位(%)

	ブドウ(n=5)		カボチャ(n=4)		キュウリ(n=4)	
	絶対検量線法		標準添加法		絶対検量線法	
	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差
エクロメゾール	37.5 ± 46.2	38.9 ± 45.0	152.8 ± 92.7	348.6 ± 458.5	43.3 ± 29.3	21.7 ± 9.9
トリフルラリン	114.9 ± 58.0	72.4 ± 32.9	148.5 ± 23.6	90.5 ± 30.6	78.6 ± 33.0	54.0 ± 23.1
BHC	47.0 ± 14.9	41.0 ± 15.7	60.6 ± 16.3	45.5 ± 7.9	32.3 ± 8.1	33.2 ± 6.7
BHC	75.8 ± 23.6	76.9 ± 34.5	123.6 ± 43.5	93.4 ± 44.4	58.5 ± 19.1	58.3 ± 17.7
BHC	59.0 ± 19.0	51.7 ± 18.9	71.1 ± 16.5	52.2 ± 10.0	43.5 ± 9.0	43.2 ± 7.3
キントゼン	51.2 ± 24.1	53.1 ± 24.9	75.9 ± 19.7	60.9 ± 11.7	34.9 ± 9.6	41.7 ± 14.9
BHC	74.8 ± 18.4	64.7 ± 17.2	81.5 ± 23.9	57.8 ± 11.4	60.5 ± 13.6	58.5 ± 10.5
プロパニル	280.0 ± 76.5	172.6 ± 91.0	294.6 ± 109.0	139.5 ± 128.6	180.8 ± 96.7	108.7 ± 30.9
ヘブタクロル	61.8 ± 20.1	53.9 ± 17.1	83.1 ± 25.5	55.5 ± 9.2	52.0 ± 18.7	48.5 ± 15.4
DCBP	213.3 ± 226.0	101.9 ± 26.8	148.4 ± 50.2	107.0 ± 14.3	123.5 ± 56.7	103.3 ± 26.8
フサライド	118.2 ± 65.1	81.0 ± 19.2	84.7 ± 11.5	67.1 ± 10.1	80.8 ± 13.6	77.6 ± 11.2
オキシクロルデン	48.3 ± 12.6	48.4 ± 16.6	51.2 ± 9.3	50.6 ± 12.4	40.2 ± 6.3	51.0 ± 16.6
フォルペット	240.3 ± 57.1	158.8 ± 73.1	123.0 ± 186.5	18.9 ± 12.5	0.0 ± 174.1	-30.2 ± 156.0
エンドスルファン	75.3 ± 21.1	66.9 ± 19.1	86.3 ± 22.7	59.5 ± 13.8	62.4 ± 11.8	60.3 ± 11.2
NIP	162.7 ± 95.2	101.2 ± 24.9	137.2 ± 53.2	76.2 ± 15.7	102.5 ± 39.9	73.6 ± 11.3
クロルヘンジレート	213.6 ± 137.2	126.1 ± 70.0	229.4 ± 270.7	131.1 ± 141.6	142.6 ± 54.9	109.2 ± 33.0
エンドスルファン	89.1 ± 46.2	74.7 ± 38.2	99.5 ± 24.1	70.8 ± 14.3	71.7 ± 8.8	69.1 ± 8.8
op-DDT	109.8 ± 22.8	107.2 ± 25.7	108.8 ± 37.1	68.4 ± 11.2	78.9 ± 9.8	71.9 ± 18.5
pp-DDT	304.7 ± 421.3	296.5 ± 425.2	96.6 ± 42.7	63.6 ± 16.4	65.2 ± 3.6	73.9 ± 8.2
カブタホール	3761.5 ± 7174.1	3711.6 ± 7199.2	63.0 ± 107.6	2.6 ± 4.0	117.6 ± 55.6	67.3 ± 53.2
テトラメスリン	313.0 ± 215.0	154.9 ± 92.6	365.0 ± 159.0	119.5 ± 66.1	264.4 ± 116.8	156.4 ± 74.5
メトキシクロル	444.0 ± 352.9	350.3 ± 398.3	215.7 ± 94.7	88.0 ± 56.8	222.9 ± 169.1	158.2 ± 98.7
ビフェンクス	304.9 ± 103.8	229.7 ± 154.0	204.2 ± 61.0	101.7 ± 56.5	174.9 ± 54.6	120.9 ± 65.0
アクリナトリ	255.3 ± 67.3	166.5 ± 79.0	250.8 ± 129.2	95.0 ± 16.7	236.2 ± 90.8	129.4 ± 49.6
シフルトリ	210.6 ± 42.7	164.2 ± 62.0	129.9 ± 49.7	84.7 ± 18.1	115.7 ± 15.4	96.6 ± 18.5
フルシリネット	242.5 ± 96.0	166.0 ± 107.2	206.0 ± 81.6	120.3 ± 57.8	180.7 ± 68.7	107.1 ± 27.5
フルハリネット	269.9 ± 135.3	203.1 ± 116.5	259.9 ± 139.8	135.2 ± 23.8	261.9 ± 185.9	184.3 ± 93.1
デルタメトリ	193.5 ± 63.7	136.2 ± 40.4	188.2 ± 81.7	76.2 ± 20.8	154.7 ± 36.9	109.1 ± 42.1
ベンフルラリン	33.9 ± 22.7	35.2 ± 21.7	129.3 ± 58.2	80.4 ± 9.3	66.4 ± 16.5	50.9 ± 6.7
CNA	106.8 ± 47.8	93.4 ± 22.5	106.3 ± 14.6	98.5 ± 14.9	97.4 ± 7.7	98.0 ± 8.1
プロビサミド	149.3 ± 84.4	96.9 ± 18.7	153.0 ± 56.5	76.6 ± 24.5	139.2 ± 24.4	103.4 ± 24.4
テフルトリ	61.9 ± 21.6	58.2 ± 19.6	61.5 ± 20.6	60.9 ± 21.6	46.0 ± 16.5	44.0 ± 18.2
PCA	70.4 ± 21.6	59.8 ± 13.6	84.7 ± 17.7	62.5 ± 12.1	72.1 ± 9.4	65.6 ± 13.5
アルドリン	43.1 ± 15.5	41.2 ± 16.0	52.6 ± 11.9	49.6 ± 13.6	40.1 ± 13.0	46.5 ± 17.8
ヘブタクロルエボキシド	65.2 ± 17.0	69.5 ± 26.0	73.1 ± 14.0	76.6 ± 23.6	69.7 ± 14.7	74.0 ± 28.3
プロシミド	115.1 ± 12.6	114.7 ± 9.9	97.4 ± 16.2	99.4 ± 11.6	73.7 ± 70.5	64.4 ± 65.8
ブタクロール	199.3 ± 18.9	144.0 ± 58.6	213.8 ± 84.6	81.0 ± 18.7	185.8 ± 39.9	121.4 ± 49.9
t-ナクロル	68.2 ± 14.6	65.2 ± 12.6	90.1 ± 24.5	206.5 ± 261.1	74.9 ± 10.8	71.4 ± 6.4
pp-DDE	75.6 ± 29.5	64.9 ± 11.6	98.9 ± 48.7	79.3 ± 45.5	75.4 ± 12.4	73.0 ± 9.0
ディルドリン	90.1 ± 15.4	77.3 ± 16.1	106.5 ± 24.1	76.7 ± 21.6	91.6 ± 15.9	71.9 ± 8.6
エンドリン	107.9 ± 30.3	87.3 ± 17.0	121.9 ± 38.4	69.9 ± 15.4	116.0 ± 17.0	92.3 ± 28.9
pp-DDD	123.5 ± 84.0	78.5 ± 44.5	145.5 ± 40.5	80.7 ± 15.3	116.1 ± 12.1	93.4 ± 15.8
c-ナクロル	78.0 ± 13.1	78.9 ± 15.4	90.7 ± 24.5	72.0 ± 10.4	78.6 ± 6.7	76.1 ± 3.3
ニトラリン	456.3 ± 540.3	412.0 ± 560.6	203.6 ± 72.1	91.3 ± 53.0	144.9 ± 16.3	105.7 ± 33.8
ビフェントリ	160.1 ± 63.2	114.5 ± 31.4	149.3 ± 57.8	79.6 ± 22.0	147.8 ± 32.8	113.4 ± 28.3
フェンプロパトリ	123.7 ± 84.7	89.4 ± 48.3	113.5 ± 80.5	69.1 ± 37.5	128.1 ± 46.1	112.8 ± 19.4
テトラジホン	150.6 ± 99.4	100.2 ± 23.5	96.7 ± 75.0	53.0 ± 55.2	203.6 ± 155.0	209.6 ± 187.2
ペルメトリ	208.6 ± 86.2	158.2 ± 89.6	148.6 ± 62.3	100.5 ± 72.3	215.5 ± 112.9	151.6 ± 49.6
シペルメトリ	132.7 ± 91.7	99.2 ± 65.2	146.1 ± 78.4	74.3 ± 28.6	106.8 ± 37.1	132.0 ± 54.0
フェンバレレート	250.5 ± 31.9	181.8 ± 65.1	179.7 ± 64.5	103.3 ± 13.7	214.4 ± 80.8	105.1 ± 38.9
トラメトリ	874.9 ± 1214.3	863.1 ± 1221.3	105.1 ± 20.5	76.7 ± 7.9	168.2 ± 9.4	158.8 ± 17.7
TPN	69.9 ± 22.4	65.3 ± 19.0	42.3 ± 47.5	53.2 ± 37.3	49.5 ± 16.5	56.9 ± 26.9
アラクロール	221.9 ± 60.3	151.0 ± 48.2	222.1 ± 73.1	108.8 ± 20.8	151.0 ± 37.9	105.4 ± 49.2
PCTA	77.4 ± 15.9	76.4 ± 16.3	93.0 ± 16.3	45.2 ± 37.6	67.7 ± 16.2	95.7 ± 68.4
アレスリン	183.0 ± 80.0	105.5 ± 51.4	221.2 ± 51.9	97.4 ± 43.4	164.9 ± 55.4	101.3 ± 34.0
キャブタン	114.4 ± 65.4	81.5 ± 42.9	70.7 ± 119.3	48.2 ± 48.7	117.6 ± 38.0	87.9 ± 28.4
t-クロルデン	61.6 ± 15.6	80.1 ± 37.4	80.9 ± 13.1	171.0 ± 116.0	61.6 ± 18.3	94.4 ± 71.1
c-クロルデン	61.7 ± 20.0	68.3 ± 23.7	97.9 ± 22.7	94.4 ± 33.5	62.5 ± 16.2	57.5 ± 8.1
クロルプロピレート	152.9 ± 90.1	108.0 ± 32.6	210.2 ± 137.1	92.4 ± 7.9	115.2 ± 37.0	105.4 ± 21.2
CNP	137.6 ± 43.0	117.9 ± 28.7	120.6 ± 30.4	102.4 ± 15.4	96.0 ± 12.0	96.2 ± 13.3
エンドスルファンスルフェート	142.2 ± 115.0	137.6 ± 118.3	99.5 ± 21.7	60.9 ± 16.2	74.1 ± 20.4	47.0 ± 28.4
プロムプロピレート	133.1 ± 85.7	74.4 ± 42.9	179.4 ± 79.0	92.6 ± 32.2	117.1 ± 49.1	84.2 ± 16.9
ジコホール	70.5 ± 42.5	77.6 ± 43.7	48.8 ± 30.6	40.4 ± 24.6	42.0 ± 33.1	62.6 ± 21.5
シハロトリ	162.6 ± 64.7	115.9 ± 47.5	208.6 ± 91.8	90.8 ± 31.5	179.9 ± 35.3	150.7 ± 60.2
ハルフェンプロックス	303.5 ± 96.5	262.2 ± 109.3	279.7 ± 153.1	93.1 ± 11.2	216.1 ± 55.2	141.6 ± 42.4
s-フェンバレレート	178.5 ± 55.5	119.6 ± 29.5	200.1 ± 61.9	101.8 ± 29.7	191.4 ± 77.7	93.8 ± 28.3

表5 - 3.有機塩素系・ピレスロイド系農薬の添加回収試験結果(2) 単位(%)

	ハクサイ(n=4)				リンゴ(n=4)				イチゴ(n=3)			
	絶対検量線法		標準添加法		絶対検量線法		標準添加法		絶対検量線法		標準添加法	
	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差
エクロメゾール	44.1 ± 47.3	27.9 ± 26.9	128.7 ± 109.2	48.7 ± 35.3	92.9 ± 76.7	44.3 ± 24.5						
トリフルラリン	96.8 ± 69.0	44.1 ± 14.5	96.7 ± 13.8	87.4 ± 15.7	151.6 ± 123.0	51.9 ± 6.0						
BHC	39.0 ± 22.5	35.5 ± 16.5	52.0 ± 7.6	53.4 ± 6.6	63.1 ± 13.5	54.6 ± 20.4						
BHC	83.8 ± 17.7	78.5 ± 10.7	89.4 ± 14.7	91.8 ± 10.1	127.0 ± 31.2	82.8 ± 14.1						
BHC	51.4 ± 19.7	53.5 ± 20.2	75.6 ± 13.1	67.0 ± 7.0	68.4 ± 26.7	44.4 ± 5.6						
キントゼン	37.8 ± 22.7	42.3 ± 18.7	65.1 ± 8.0	66.0 ± 4.3	63.7 ± 15.7	49.6 ± 1.2						
BHC	66.3 ± 13.3	56.7 ± 6.3	77.5 ± 9.2	76.5 ± 8.7	98.9 ± 44.3	57.7 ± 14.1						
プロパニル	299.6 ± 99.5	114.9 ± 56.3	226.3 ± 67.5	177.5 ± 98.9	175.5 ± 20.7	80.9 ± 56.7						
ヘブタクロル	36.9 ± 23.4	39.1 ± 13.3	63.0 ± 9.5	59.6 ± 7.0	74.1 ± 24.2	44.5 ± 1.7						
DCBP	204.5 ± 160.3	101.1 ± 59.8	113.5 ± 39.6	108.0 ± 31.8	252.0 ± 146.0	90.4 ± 10.1						
フサライド	126.2 ± 42.8	84.9 ± 16.1	96.2 ± 17.8	93.8 ± 16.9	166.8 ± 103.6	71.5 ± 13.6						
オキシクロルデン	40.8 ± 13.4	54.7 ± 16.6	53.2 ± 17.0	64.6 ± 22.0	66.4 ± 19.3	49.3 ± 7.3						
フォルペット	61.6 ± 49.9	35.2 ± 17.8	174.8 ± 72.3	135.7 ± 78.1	219.9 ± 46.4	101.1 ± 46.9						
エンドスルファン	70.1 ± 14.9	62.1 ± 12.2	81.2 ± 10.0	80.5 ± 11.5	85.3 ± 28.3	60.8 ± 8.3						
NIP	155.7 ± 53.5	79.2 ± 6.3	113.0 ± 28.5	103.7 ± 27.2	168.0 ± 155.3	53.6 ± 41.2						
クロルヘンジレート	224.9 ± 104.7	116.3 ± 17.0	197.3 ± 56.7	156.2 ± 41.6	270.6 ± 146.7	109.0 ± 8.4						
エンドスルファン	95.4 ± 18.0	80.5 ± 10.7	100.2 ± 11.9	96.5 ± 13.4	109.2 ± 40.0	72.7 ± 11.7						
op-DDT	85.3 ± 18.9	81.4 ± 16.3	106.4 ± 16.1	91.1 ± 8.4	112.8 ± 41.2	73.7 ± 9.5						
pp-DDT	76.9 ± 17.2	73.2 ± 16.4	92.9 ± 25.4	83.2 ± 15.6	140.1 ± 80.9	70.4 ± 12.1						
カブタホール	84.8 ± 90.3	33.1 ± 30.1	134.6 ± 44.8	93.2 ± 48.1	192.7 ± 65.4	75.0 ± 36.9						
テトラメスリン	308.9 ± 89.4	207.1 ± 95.0	326.6 ± 124.9	209.5 ± 84.9	297.7 ± 30.6	149.3 ± 80.4						
メトキシクロル	281.4 ± 146.2	4.6 ± 178.9	316.8 ± 170.9	415.4 ± 377.7	250.6 ± 57.0	119.6 ± 65.9						
ビフェンクス	227.4 ± 78.7	115.2 ± 34.7	215.6 ± 86.6	156.8 ± 63.4	224.6 ± 68.1	110.7 ± 59.8						
アクリナトリ	190.7 ± 51.2	96.9 ± 35.5	248.2 ± 59.6	170.2 ± 102.7	173.1 ± 94.2	104.6 ± 78.0						
シフルトリ	150.6 ± 65.8	98.0 ± 34.6	188.9 ± 48.7	138.4 ± 29.1	224.7 ± 53.3	131.7 ± 28.2						
フルシリネート	229.0 ± 33.8	150.6 ± 33.4	203.1 ± 57.5	134.3 ± 72.3	241.3 ± 62.1	139.2 ± 54.6						
フルハリネット	176.8 ± 47.6	108.4 ± 28.8	233.8 ± 52.4	181.1 ± 93.2	162.3 ± 53.2	92.6 ± 32.3						
デルタメトリ	144.7 ± 29.0	97.9 ± 20.8	184.2 ± 49.1	132.6 ± 35.6	183.7 ± 39.5	95.4 ± 33.5						
ベンフルラリン	0.8 ± 1.2	0.8 ± 1.2	120.2 ± 23.2	109.8 ± 35.3	43.8 ± 1.2	40.2 ± 4.9						
CNA	111.7 ± 13.2	96.8 ± 11.6	104.7 ± 14.6	111.4 ± 9.1	146.7 ± 81.4	78.4 ± 8.1						
プロビサミド	103.3 ± 14.6	86.1 ± 23.7	151.1 ± 2.2	115.9 ± 41.6	127.2 ± 12.2	80.2 ± 32.4						
テフルトリ	45.5 ± 8.2	44.4 ± 10.3	71.0 ± 23.5	79.1 ± 18.5	62.9 ± 32.7	43.1 ± 14.1						
PCA	66.5 ± 1.1	56.9 ± 13.5	86.6 ± 9.3	80.8 ± 21.7	80.4 ± 22.7	50.0 ± 12.9						
アルドリン	38.7 ± 6.1	39.3 ± 11.8	60.2 ± 13.7	62.7 ± 10.9	53.2 ± 12.2	44.4 ± 5.4						
ヘブタクロルエボキシド	68.3 ± 13.4	69.4 ± 30.8	77.3 ± 11.8	83.7 ± 7.9	59.1 ± 20.7	61.1 ± 28.9						
プロシミド	105.0 ± 10.1	106.6 ± 4.6	114.5 ± 34.2	127.1 ± 23.9	136.8 ± 35.5	88.7 ± 11.6						
ブタクロール	160.3 ± 30.5	95.4 ± 24.6	170.2 ± 49.0	148.0 ± 70.0	130.3 ± 18.4	73.2 ± 46.0						
t-ナクロル	72.4 ± 6.8	66.6 ± 3.9	84.5 ± 12.6	81.3 ± 17.3	71.8 ± 17.5	51.9 ± 1.2						
pp-DDE	65.7 ± 2.9	62.3 ± 3.8	72.7 ± 13.0	73.6 ± 12.4	70.4 ± 28.0	45.5 ± 6.1						
ディルドリン	88.7 ± 16.3	69.9 ± 12.4	91.5 ± 25.2	95.6 ± 20.8	78.8 ± 36.4	63.9 ± 23.0						
エンドリン	97.7 ± 9.7	76.5 ± 8.6	124.5 ± 25.9	93.9 ± 18.7	121.4 ± 45.8	56.2 ± 3.4						
pp-DDD	125.8 ± 19.0	83.0 ± 16.9	118.0 ± 19.2	107.4 ± 29.8	132.0 ± 64.1	63.9 ± 7.8						
c-ナクロル	70.5 ± 7.2	72.9 ± 9.2	87.5 ± 8.4	87.3 ± 8.9	79.1 ± 25.7	54.9 ± 3.2						
ニトリン	150.7 ± 34.2	145.8 ± 100.4	193.3 ± 71.2	147.9 ± 60.1	162.8 ± 38.0	93.0 ± 29.4						
ビフェントリ	126.7 ± 35.3	22.7 ± 109.8	140.3 ± 38.9	136.1 ± 43.8	147.8 ± 57.3	85.2 ± 18.3						
フェンプロパトリ	218.5 ± 163.2	85.7 ± 13.5	152.1 ± 51.3	394.7 ± 418.9	162.3 ± 30.3	94.3 ± 24.2						
テトラジホン	116.4 ± 35.6	121.3 ± 41.3	-78.8 ± 367.8	-77.5 ± 348.2	231.3 ± 116.8	126.8 ± 20.9						
ヘルメトリ	166.7 ± 20.9	124.6 ± 33.3	178.5 ± 36.2	160.6 ± 53.7	187.0 ± 47.4	67.5 ± 50.4						
シベルメトリ	140.7 ± 23.5	107.3 ± 9.8	149.5 ± 53.4	126.6 ± 25.5	190.5 ± 67.6	100.1 ± 15.8						
フェンバレート	130.7 ± 23.8	93.4 ± 22.0	193.2 ± 72.9	144.9 ± 91.9	165.1 ± 47.2	84.7 ± 20.8						
トラメトリ	142.2 ± 1.4	111.9 ± 22.5	196.6 ± 5.1	166.0 ± 41.7	145.9 ± 36.1	88.0 ± 21.8						
TPN	39.0 ± 38.9	32.3 ± 31.0	91.0 ± 15.8	92.0 ± 17.6	81.7 ± 23.5	55.1 ± 8.7						
アラクロール	146.6 ± 114.1	86.8 ± 56.4	291.6 ± 56.7	221.6 ± 111.9	208.3 ± 124.9	87.1 ± 21.3						
PCTA	67.9 ± 25.9	56.3 ± 30.0	97.1 ± 18.2	92.3 ± 23.5	73.8 ± 16.1	60.5 ± 4.5						
アレスリン	109.0 ± 60.5	71.3 ± 41.4	235.3 ± 60.6	165.8 ± 67.0	133.9 ± 41.5	76.3 ± 18.2						
キャブタン	74.6 ± 66.6	54.8 ± 48.9	134.1 ± 32.6	127.3 ± 34.0	134.9 ± 41.0	69.0 ± 12.3						
t-クロルデン	52.7 ± 33.0	62.5 ± 45.9	80.6 ± 20.5	142.6 ± 97.0	62.4 ± 12.2	57.5 ± 13.0						
c-クロルデン	59.2 ± 17.9	65.0 ± 22.5	86.9 ± 20.0	98.6 ± 18.1	63.3 ± 9.8	63.8 ± 15.5						
クロラブリレート	95.9 ± 59.2	73.5 ± 41.7	145.8 ± 52.3	110.2 ± 27.9	133.6 ± 80.1	81.4 ± 15.5						
CNP	76.2 ± 46.6	63.8 ± 38.4	122.2 ± 21.1	113.2 ± 29.1	128.2 ± 48.4	74.7 ± 8.0						
エンドスルファンスルフェート	62.6 ± 31.4	37.6 ± 31.5	111.1 ± 17.7	93.6 ± 35.5	83.8 ± 29.1	64.9 ± 7.4						
プロムブロビレート	85.1 ± 55.8	66.2 ± 42.1	140.3 ± 20.2	126.7 ± 27.6	158.2 ± 70.8	74.6 ± 7.4						
ジコホール	18.6 ± 18.9	41.8 ± 29.3	115.6 ± 53.5	123.3 ± 26.7	70.2 ± 31.3	56.8 ± 5.1						
シハロトリ	109.8 ± 69.1	75.0 ± 43.6	185.5 ± 53.8	158.7 ± 78.7	153.6 ± 24.3	102.0 ± 53.3						
ハルフェンブロッケス	149.0 ± 92.8	96.3 ± 72.9	340.3 ± 48.8	254.9 ± 108.0	228.2 ± 62.3	117.6 ± 33.2						
s-フェンバレート	98.0 ± 64.1	61.2 ± 43.1	192.4 ± 47.6	173.9 ± 80.1	164.7 ± 29.6	100.5 ± 27.2						

表5 - 3.有機塩素系・ピレスロイド系農薬の添加回収試験結果(3) 単位(%)

	オクラ(n=2)		サトイモ(n=2)		ナシ(n=2)		バブリカ(n=2)		ホウレンソウ		インゲン		エダマメ	
	絶対検量線法	標準添加法	絶対検量線法	標準添加法	絶対検量線法	標準添加法	絶対検量線法	標準添加法	絶対検量線法	標準添加法	絶対検量線法	標準添加法	絶対検量線法	標準添加法
イクロメーラー	97.1	66.7	73.6	22.6	28.0	14.2	155.3	64.6	152.0	49.2	213.4	63.3	178.9	66.1
トリフルラリ	93.1	80.5	155.7	54.4	173.8	59.7	440.1	138.9	69.6	73.7	274.4	75.7	177.3	76.5
BHC	45.5	44.3	53.6	32.3	50.7	24.3	120.5	40.0	45.6	39.7	94.1	50.4	89.1	71.1
BHC	106.1	102.5	95.0	56.5	110.9	47.6	217.0	65.7	104.1	79.9	196.1	90.6	127.4	99.0
BHC	61.0	57.9	68.3	38.0	87.6	43.6	150.9	48.0	56.9	45.2	126.4	57.8	97.2	78.1
キントセン	53.5	55.0	54.4	42.2	44.1	37.5	118.5	54.5	73.8	63.3	95.8	69.3	94.5	90.9
BHC	74.7	69.5	78.2	42.7	78.4	37.6	194.0	61.0	93.2	59.6	166.9	74.6	113.0	83.8
プロパン	165.1	152.9	278.9	65.6	152.1	85.9	152.1	152.3	159.3	70.4	327.1	109.2	224.2	86.3
ヘブタノン	73.6	54.6	102.2	45.7	71.2	50.3	128.6	51.8	95.3	51.0	165.0	60.9	111.9	83.9
DCBP	149.2	101.4	230.2	85.9	199.2	178.8	330.3	92.1	186.0	104.4	334.7	103.0	726.8	65.3
フツライド	97.5	82.2	118.5	55.9	189.7	72.4	308.6	65.5	110.1	69.2	202.1	73.8	154.5	108.1
オキシクロルテ	40.0	53.9	64.4	55.1	23.8	27.3	80.2	52.3	68.0	55.1	84.0	65.9	64.4	93.6
フォルベット	64.3	29.5	215.4	54.6	193.0	64.9	219.6	110.5	73.7	34.1	333.8	74.5	120.2	50.3
エンドスルファン	75.2	74.3	77.7	43.4	53.5	38.4	112.4	62.2	72.8	62.0	117.4	74.6	112.5	97.5
NIP	103.8	75.8	206.4	60.5	20.4	9.3	382.9	110.4	138.9	70.3	394.0	88.6	138.7	75.4
クロルペジンレート	154.1	137.5	417.2	105.2	318.9	117.2	408.7	149.2	111.6	103.5	624.0	101.2	26.6	53.9
エンドスルファン	92.5	83.5	115.3	62.2	93.9	61.5	157.0	79.6	79.2	67.8	154.7	83.2	97.2	72.6
op-DDT	79.5	79.6	133.7	65.2	88.0	70.2	172.6	82.2	76.8	70.0	126.6	80.4	106.4	56.1
pp-DDT	85.9	67.8	109.9	54.8	99.2	61.1	192.3	78.5	100.6	58.1	166.5	63.8	112.3	78.7
カブタホーホ	40.4	13.9	136.0	30.9	133.6	61.2	97.8	56.8	46.5	7.1	0.0	0.0	25.2	10.0
テトラスル	123.1	117.1	188.6	98.9	141.6	83.6	491.4	349.7	*1	*1	264.3	45.8	132.5	119.2
メキシコル	180.0	129.4	279.6	65.2	193.6	74.3	302.9	138.9	2895.8	11.7	343.9	83.8	132.7	49.2
ビフェノックス	146.3	335.3	267.2	70.8	149.9	74.6	334.4	167.4	129.0	73.0	449.1	102.2	265.9	109.3
アクリナリ	198.3	127.1	258.8	82.3	246.5	106.6	275.0	155.6	*1	*1	349.5	73.5	201.3	74.2
シフトリ	247.9	166.4	224.4	93.4	157.4	58.2	315.3	154.3	323.2	216.2	301.3	83.0	150.2	101.3
フルオド	321.7	226.7	249.0	89.0	201.8	103.8	298.7	191.4	289.1	104.1	367.9	103.2	691.8	256.0
フルバリネット	137.3	99.4	240.5	100.1	176.3	71.9	243.9	136.0	224.5	125.7	361.4	87.8	244.8	71.9
デルタメトリ	152.5	100.3	247.0	68.9	146.7	90.1	204.6	115.0	174.1	58.3	381.7	168.4	255.9	100.3
ベンフルラリ	88.1	88.1	58.7	36.9	32.8	16.9	115.3	62.8	93.1	85.1	120.0	85.7	94.1	107.1
CNA	92.1	92.5	105.4	87.0	203.8	81.2	290.9	87.9	100.9	103.9	218.7	134.7	187.8	145.3
プロビサト	98.7	84.1	123.6	72.3	232.4	82.7	150.4	106.3	133.3	111.7	212.9	149.8	250.5	164.6
テフルトリ	52.4	70.8	57.1	55.1	104.6	44.6	94.6	47.6	58.3	53.4	86.6	60.6	74.5	66.4
PCA	60.0	41.6	72.1	48.0	91.4	43.1	137.5	70.5	81.7	80.1	121.7	108.7	122.4	121.1
アルドリ	48.6	60.5	53.9	44.1	37.8	39.6	65.1	47.9	69.2	61.4	56.5	54.5	92.0	103.5
タクロルエボキシド	64.2	103.2	50.8	69.6	50.4	66.6	107.1	57.3	75.8	75.2	103.8	86.6	119.7	111.0
プロシドン	114.5	121.3	107.4	112.3	309.9	79.4	257.5	102.1	138.7	176.6	186.3	132.0	215.4	144.9
ブタクロル	135.9	110.2	215.7	79.9	212.4	56.8	264.1	135.1	191.0	145.2	243.2	118.0	223.8	132.9
t-ナカル	80.0	106.8	75.0	51.9	60.0	47.6	96.7	66.3	100.2	101.3	113.8	103.3	109.2	117.6
pp-DDE	92.2	61.8	62.1	52.7	115.7	67.2	144.7	59.7	83.0	81.5	153.1	92.2	138.8	127.8
デルドリ	102.9	90.1	86.1	60.1	165.4	62.1	130.6	72.3	98.8	79.7	121.6	95.3	152.1	133.4
エンドリ	60.9	90.9	108.5	63.8	162.2	60.5	157.5	78.8	103.5	85.8	185.4	111.3	135.2	104.7
pp-DDD	129.0	88.1	146.6	67.9	152.8	66.8	211.8	92.7	127.2	86.7	232.5	96.9	146.6	88.0
c-ナカル	59.2	58.5	82.4	70.3	76.8	60.2	87.1	65.0	84.8	93.1	109.3	109.3	79.0	86.0
ニトラリ	117.9	89.2	202.7	49.9	175.6	82.0	171.2	96.5	88.5	61.0	448.6	127.8	230.7	131.9
ビフェノトリ	119.9	859.9	91.7	70.4	168.6	85.3	176.7	113.8	*1	*1	510.6	134.4	127.8	106.7
フェンプロトリ	168.0	142.8	127.6	76.4	160.7	140.9	174.4	94.9	4167.8	7.3	275.6	139.4	101.7	93.6
テラジホン	307.9	293.9	156.3	66.4	304.4	18.3	233.5	95.2	70.0	72.5	330.1	132.3	259.9	299.2
ペルトリ	169.8	143.9	142.1	67.9	179.0	183.7	225.7	127.8	142.2	77.8	197.7	131.8	316.1	207.3
シハルトリ	182.1	84.7	134.7	66.0	55.1	83.2	200.8	141.1	414.1	380.8	360.2	177.2	1033.4	74.8
フェンパレート	176.4	123.9	162.6	76.7	194.0	101.3	318.9	154.9	191.5	156.8	377.2	113.9	309.9	146.1
トロストリ	142.8	142.8	203.3	109.1	182.4	116.2	162.9	110.7	111.8	55.6	335.3	354.1	249.6	139.2
TPN	46.0	53.1	96.4	61.3	190.3	47.3	131.0	49.0	59.9	50.3	146.9	74.9	78.2	74.9
アラクロル	141.5	125.3	277.5	107.5	520.4	96.8	387.5	166.0	201.6	113.5	275.1	119.2	207.3	118.9
PCTA	69.6	72.2	85.5	43.3	128.4	122.3	127.4	83.1	99.9	77.8	121.4	93.3	84.2	93.6
アレスリ	108.1	84.5	62.9	35.5	256.6	60.9	309.7	154.9	157.1	88.0	379.2	120.0	223.9	131.0
キャブタ	58.9	57.6	162.8	120.0	549.6	88.3	24.9	24.9	6.5	9.7	233.1	79.7	131.3	41.6
t-クロムテ	68.5	203.4	83.3	133.2	77.9	63.2	77.5	63.6	106.9	103.8	105.2	82.4	79.2	89.9
c-クロムテ	71.0	85.5	89.9	102.3	62.5	63.0	79.2	66.8	85.6	76.0	108.5	90.7	76.5	93.6
クロルヒレート	156.4	73.9	213.0	109.4	116.4	67.9	457.3	111.3	123.1	100.0	475.5	144.6	106.7	114.3
CNP	117.4	106.7	149.0	99.3	243.4	85.9	214.4	94.9	117.0	81.9	270.0	105.9	127.3	84.5
フルアンスル	75.6	77.9	114.7	64.6	95.7	55.5	106.1	76.4	86.1	77.2	119.7	87.5	110.5	119.2
プロムヒレート	133.1	90.0	169.2	75.7	205.0	63.2	227.3	87.9	*1	*1	436.8	102.4	71.0	49.4
シコホール	623.8	67.8	78.3	58.6	107.0	62.3	93.1	70.0	*1	*1	89.1	7.6	49.1	0.0
シハロリ	152.1	96.6	153.9	89.7	159.4	75.3	174.2	101.3	170.9	66.8	340.4	84.2	242.9	126.1
フルブロップクス	222.5	179.4	306.2	92.2	286.7	110.3	432.9	172.7	234.6	83.2	277.4	124.8	191.6	173.2
s-フンブルート	147.2	111.8	223.3	105.5	203.2	57.7	212.8	119.2	174.1	74.1	265.2	95.5	289.9	130.3

*1: 試料由来の妨害ピークのため回収率が測定できなかった。

*2: 標準添加法においてピークが消失したため回収率が測定できなかった。

表5-3.有機塩素系・ピレスロイド系農薬の添加回収試験結果(4) 単位(%)

	プロコリー		エンドウ		アスパラガス		ナス		カキ		セロリ	
	絶対検量線法	標準添加法										
イクロメーテル	202.6	106.1	182.3	56.8	90.3	20.3	*1	*1	*1	*1	28.9	8.6
トリフルオリン	292.3	364.9	56.4	40.9	117.8	86.4	56.5	18.5	39.4	17.2	172.4	56.7
BHC	102.5	179.4	48.6	28.6	93.2	63.1	41.6	39.1	16.9	12.4	48.0	45.6
BHC	162.2	337.4	139.0	88.6	112.4	87.0	61.7	62.3	61.3	48.2	56.5	70.6
BHC	124.9	220.2	77.8	51.7	81.2	66.5	50.0	47.3	27.3	24.9	64.7	61.1
キントセン	100.1	202.5	39.7	36.0	84.4	76.3	35.3	51.0	2.3	15.1	49.3	60.8
BHC	153.7	305.9	124.1	74.4	86.8	66.7	54.9	53.5	25.4	26.6	79.3	74.1
プロパニル	451.5	252.3	249.1	107.7	393.1	86.8	59.4	28.4	174.8	80.1	45.0	7.9
ヘブタノン	182.9	282.3	99.5	43.6	131.4	69.5	38.6	46.4	21.5	25.1	50.7	60.1
DCBP	*1	*1	243.6	158.3	241.3	82.8	100.5	93.9	*1	*1	63.6	88.0
フサライド	209.7	443.0	130.0	89.9	86.5	64.3	77.2	62.1	50.1	48.2	94.0	73.8
オキシクロルテイン	86.0	236.2	46.2	59.4	47.1	58.7	41.5	60.3	27.9	45.9	*1	*1
フォルベット	479.4	286.2	147.6	56.5	27.2	4.2	86.7	79.9	67.2	44.9	192.7	58.1
エンドスルファン	118.8	237.7	102.7	70.5	93.3	70.4	71.7	60.3	44.2	42.0	83.3	67.4
NIP	261.1	171.5	123.3	70.4	113.6	63.1	86.3	70.9	60.7	50.1	*1	*1
クロルペジンレート	72.7	51.4	330.3	144.6	577.1	156.4	197.9	110.4	127.6	89.4	2676.6	6157.3
エンドスルファン	129.8	195.8	125.0	81.6	102.5	78.5	86.6	71.7	63.3	56.6	109.7	93.5
op-DDT	112.8	159.1	164.7	78.4	114.2	75.1	69.5	85.0	68.6	73.9	85.2	99.3
pp-DDT	142.4	314.2	145.6	91.5	90.5	63.2	57.5	72.9	86.1	66.4	66.6	82.1
カブタホーメル	217.6	139.4	117.8	47.3	0.0	0.0	69.6	56.6	89.8	52.8	0.9	0.4
テトラスルソリ	459.5	319.8	395.7	159.5	115.1	28.7	65.7	131.9	125.4	170.7	76.0	11.2
メトキシカル	404.9	380.7	191.6	70.3	233.5	70.6	159.5	87.9	118.9	63.7	278.0	100.9
ビフェノックス	298.2	396.5	203.4	102.7	221.9	93.2	90.3	71.9	111.7	56.4	330.6	88.3
アクリネリ	302.5	28.9	213.2	64.6	221.5	87.6	243.1	63.5	266.6	121.6	154.9	64.5
シフトリ	108.3	34.1	181.3	98.8	89.6	46.0	140.3	112.2	160.4	127.7	76.7	48.4
フルオロネート	247.1	38.9	224.8	61.1	210.0	92.7	82.0	25.3	160.2	104.1	162.5	57.4
フルオリナート	272.6	33.2	251.3	71.0	207.2	106.0	216.6	65.9	125.3	99.1	201.1	77.6
デルタメトリ	345.0	457.6	294.2	92.4	243.9	80.1	130.8	106.4	103.4	76.1	190.8	111.2
ベンフルオリ	50.5	77.7	106.0	95.5	120.1	107.0	17.2	48.6	18.9	20.6	127.1	48.0
CNA	172.6	154.7	126.3	115.9	122.3	107.2	62.1	58.8	75.8	77.1	35.2	40.4
プロビサド	127.6	119.2	177.5	128.5	157.1	111.1	31.5	68.6	87.7	81.6	169.4	188.1
テフルトリ	58.9	52.2	102.0	76.6	71.9	79.6	70.3	43.0	29.5	36.2	64.2	50.2
PCA	93.5	96.6	112.2	93.3	101.3	84.1	62.2	55.1	55.5	59.5	85.6	113.1
アルドリ	66.7	63.7	81.8	67.4	103.8	70.4	52.8	39.0	45.8	45.2	38.9	50.4
タクロルエボキシド	97.4	85.2	94.5	72.1	88.0	59.4	56.8	49.3	65.7	48.1	*1	*1
プロシドン	78.9	136.5	93.8	104.3	82.1	47.8	87.9	77.1	75.1	100.7	153.7	162.9
ブタクローム	130.3	80.5	180.6	105.1	214.5	106.0	123.1	71.8	144.4	72.0	407.4	134.0
t-ノナカル	78.0	64.2	148.5	137.3	131.9	166.6	64.6	58.3	59.8	64.5	77.9	86.5
pp-DDE	86.0	67.5	124.8	120.3	108.7	112.0	57.4	51.2	47.5	53.8	65.2	73.8
デイルドリ	73.4	52.1	110.2	85.9	118.8	79.3	92.1	53.3	71.1	52.0	124.4	79.4
エンドリ	131.8	80.1	147.3	90.8	120.6	76.6	90.2	61.8	70.6	58.8	*1	*1
pp-DDD	167.1	80.0	147.5	81.8	163.2	70.4	112.5	63.6	93.8	66.1	184.4	98.6
c-ノナカル	87.5	84.0	116.2	91.2	89.4	79.4	71.8	61.9	56.8	66.0	68.7	81.3
ニトラリ	169.5	85.9	162.7	123.5	150.9	83.5	9.9	48.2	57.1	46.5	307.2	77.7
ビフェントリ	143.1	96.2	172.1	105.2	173.7	100.9	82.1	83.0	163.6	99.2	90.0	91.2
フェンプロトリ	147.3	99.4	119.6	105.9	158.2	81.6	78.2	86.5	80.3	86.9	232.5	162.4
テラジホン	147.4	139.6	174.0	176.6	212.3	139.1	165.7	127.3	*1	*1	62.0	68.1
ペルトリ	*1	*1	*1	*1	277.2	121.0	190.7	124.8	142.9	93.2	53.8	23.5
シハルトリ	262.9	177.7	152.3	109.9	130.8	85.9	77.4	84.0	139.2	174.0	85.6	87.6
フェンバート	237.9	106.0	232.1	171.3	193.0	91.4	376.1	8.6	122.3	94.9	215.4	104.8
トロストリ	223.1	120.5	269.5	77.9	202.5	84.4	162.4	120.9	118.9	111.6	190.5	98.5
TPN	121.4	80.1	77.6	67.3	2.6	4.6	63.7	50.9	44.2	32.9	1.9	3.4
アラクローム	269.3	152.5	160.6	116.8	202.2	122.5	170.0	87.4	160.1	72.1	295.1	103.6
PCTA	87.3	87.7	62.5	65.7	101.4	88.7	85.2	76.1	56.5	60.0	102.3	87.1
アレスソリ	309.9	108.0	99.1	56.9	196.3	78.2	98.7	55.6	119.7	76.0	29.9	969.1
キャブタ	277.4	180.9	93.0	73.6	1.6	1.8	51.5	44.7	106.3	69.9	0.0	0.0
t-クロムテイン	80.8	87.7	69.1	64.5	79.6	66.8	63.6	54.8	46.1	49.2	70.6	78.6
c-クロムテイン	92.7	98.4	71.8	75.2	3.4	3.1	67.4	58.2	49.4	52.1	68.9	76.2
クロルヒレート	194.7	113.2	107.3	127.4	250.5	215.0	124.8	108.1	64.7	91.7	385.6	357.4
CNP	183.3	107.6	102.4	107.9	148.5	101.5	68.5	75.0	66.7	64.6	122.5	116.4
フルアンスルフルート	117.0	109.0	86.7	105.1	104.7	90.7	81.0	73.1	44.8	48.8	81.2	86.6
プロムヒレート	257.0	119.4	143.2	101.7	191.8	102.0	114.9	79.0	21.2	16.9	136.3	93.1
シコホール	86.5	65.5	53.5	79.8	68.0	29.7	75.5	52.8	119.8	71.7	100.7	79.4
シハロトリ	276.8	75.7	86.6	37.2	159.9	67.4	197.7	113.0	70.0	75.8	158.5	54.7
フルエンブロックス	458.2	152.2	94.4	261.5	268.8	65.4	187.0	108.4	166.6	112.6	172.5	76.1
s-フロンヒレート	282.6	110.7	174.9	88.0	188.2	82.6	121.3	58.4	126.9	81.8	215.6	124.7

*1: 試料由来の妨害ピークのため回収率が測定できなかった。

*2: 標準添加法においてピークが消失したため回収率が測定できなかった。

表5-3.有機塩素系・ピレスロイド系農薬の添加回収試験結果(5) 単位(%)

	ショウガ		レタス		トマト		トウモロコシ		ニンジン		キャベツ	
	絶対検量線法	標準添加法	絶対検量線法	標準添加法	絶対検量線法	標準添加法	絶対検量線法	標準添加法	絶対検量線法	標準添加法	絶対検量線法	標準添加法
エクロメール	52.7	20.6	124.5	60.8	50.2	52.6	92.7	60.2	115.7	50.3	117.5	41.5
トリフルラリン	80.2	62.7	89.3	59.1	71.8	43.7	119.4	53.5	90.2	51.5	237.2	93.1
BHC	55.8	55.2	58.9	52.3	38.9	35.5	38.8	35.3	55.7	46.1	72.4	55.9
BHC	60.5	53.3	93.0	315.8	42.7	56.4	*1	*1	54.5	55.0	78.4	67.6
BHC	60.3	52.2	73.1	59.8	45.0	41.2	64.8	61.2	68.8	52.0	88.1	63.4
キントン	68.3	72.9	73.1	71.3	44.3	53.3	61.4	64.5	66.9	60.8	94.5	72.1
BHC	15.6	9.5	87.8	78.9	46.9	47.6	56.5	52.8	67.8	58.1	100.0	75.5
プロパニル	167.5	50.3	198.8	111.2	152.5	74.0	203.5	81.1	268.1	120.3	315.3	101.5
ヘブタクロール	56.4	69.5	53.7	63.2	45.5	46.7	45.9	49.9	68.7	60.6	83.3	61.4
DCBP	136.1	78.8	141.7	128.2	80.5	95.1	71.5	83.8	95.6	188.2	186.9	112.4
フサライド	54.4	34.8	102.7	83.6	63.2	56.6	49.7	50.9	138.7	102.1	132.9	80.4
オキシクロルテイン	67.5	67.3	53.3	73.3	33.2	53.4	31.9	50.0	30.1	36.1	54.4	60.5
フォルベット	28.7	8.1	182.0	99.2	112.0	57.3	*1	*1	125.5	60.2	60.3	28.1
エンドスルファン	78.4	63.5	90.5	77.9	56.2	52.0	46.6	45.2	89.3	76.9	112.5	77.2
NIP	124.1	69.9	143.6	100.5	108.3	66.9	117.9	62.3	131.1	88.5	131.9	72.7
クロルペジルート	56.6	81.7	219.0	145.4	131.5	122.6	128.6	75.1	*1	*1	251.0	109.2
エンドスルファン	72.9	59.4	112.1	93.8	71.3	68.4	59.5	53.4	60.4	55.9	122.6	85.7
op-DDT	107.8	497.2	90.0	83.3	73.7	78.0	68.0	68.7	80.0	75.7	105.6	82.9
pp-DDT	65.8	49.3	76.8	92.0	60.8	68.0	55.6	56.3	73.7	71.9	108.4	73.6
カブタホーホル	33.7	20.0	93.9	65.0	97.4	59.7	*1	*1	244.3	151.8	*1	*1
テトラスリ	*1	*1	356.4	162.1	*1	*1	96.4	86.2	*1	*1	222.3	104.5
メキシカル	813.0	156.1	201.5	127.9	139.0	73.3	126.6	70.4	215.3	81.6	214.4	70.4
ビフェノックス	478.7	65.0	300.9	90.4	151.7	74.7	177.8	64.3	273.3	79.1	240.7	81.8
アクリナリ	276.4	68.5	228.8	98.2	123.2	60.9	103.2	49.3	146.3	37.3	230.9	79.5
シルトリ	87.1	36.0	202.3	77.5	50.4	136.7	139.4	51.2	235.6	70.3	163.3	101.0
フルオドナート	447.7	131.3	201.9	99.5	125.0	73.3	147.4	79.2	201.4	70.2	193.7	78.4
フルバリナート	190.8	82.2	201.1	83.7	114.2	76.5	107.4	61.0	142.4	55.1	232.0	101.7
デルタメトリ	296.8	59.2	184.1	105.8	112.6	103.3	58.2	25.6	161.9	76.5	164.1	62.9
ベンフルラリン	90.5	63.0	25.2	49.3	63.2	56.7	96.3	52.8	27.9	57.0	28.0	15.8
CNA	108.4	87.4	96.4	102.6	95.1	89.4	90.7	67.0	58.5	78.3	134.1	102.0
プロビサド	54.1	30.7	130.5	108.3	97.2	94.6	176.0	109.4	69.5	68.5	159.5	114.6
テフルトリ	56.3	53.8	48.1	44.0	49.9	60.1	29.7	27.1	41.8	39.2	57.0	43.8
PCA	89.1	85.9	74.1	81.7	65.9	69.1	60.5	56.3	57.4	61.9	94.1	72.1
アルドリ	37.9	29.3	53.3	48.5	43.1	46.9	46.3	39.7	1.5	1.6	43.8	25.7
タクロルエボキシド	82.5	61.1	74.7	63.7	73.5	57.8	66.5	43.3	45.6	48.5	91.6	60.3
プロシドン	14.0	11.7	119.8	122.2	105.3	110.2	74.4	84.9	74.6	32.3	160.4	136.1
ブタクローム	317.3	89.7	191.5	76.9	151.7	79.8	148.6	54.5	*1	*1	221.8	93.7
t-ノナクローム	69.3	66.8	76.1	79.9	67.8	71.8	49.0	51.1	62.9	70.1	115.2	85.3
pp-DDE	65.3	66.2	75.4	73.8	58.9	62.1	49.3	48.8	50.0	48.8	104.6	77.8
デイルドリ	139.1	61.4	98.6	69.6	76.2	61.6	66.9	43.0	48.3	34.7	116.6	64.9
エンドリ	138.9	73.4	99.0	88.6	99.5	72.4	73.0	47.4	42.9	31.7	142.2	78.8
pp-DDD	0.7	0.5	126.7	86.2	103.0	81.9	101.6	49.9	76.3	43.6	176.7	85.7
c-ノナクローム	138.6	138.0	79.6	80.1	62.6	73.5	48.0	48.5	60.1	70.5	116.9	91.0
ニトラリ	369.6	57.0	180.6	63.7	99.0	54.9	81.9	20.5	147.4	56.9	203.4	68.8
ビフェントリ	29.6	16.3	123.7	80.5	123.0	86.9	78.8	56.4	84.6	52.5	140.6	92.2
フェンプロトリ	1031.6	203.3	120.8	79.0	81.7	78.2	149.9	101.0	99.3	55.6	157.0	85.9
テラジホン	25.5	22.1	183.2	243.6	731.3	909.4	2097.6	32.6	42.2	33.7	626.0	439.3
ペルメトリ	7439.1	36.7	242.3	161.7	84.5	114.7	149.3	56.4	110.5	105.4	143.0	103.7
シハルメトリ	276.8	179.3	119.7	101.1	156.7	145.4	85.8	61.7	88.1	69.0	172.3	115.3
フェンバート	327.4	48.5	196.6	76.9	135.9	170.3	104.8	85.0	86.6	70.5	215.5	112.2
トロメトリ	188.2	51.5	178.7	85.7	109.4	111.8	42.3	25.7	77.1	53.7	194.8	73.2
TPN	62.7	62.4	59.5	61.8	68.5	*2	0.5	0.5	57.8	36.7	*1	*1
アラクローム	234.0	79.2	178.2	91.9	161.8	60.2	323.1	0.0	193.0	94.9	257.5	104.0
PCTA	81.6	86.4	73.2	80.7	80.5	102.1	98.6	94.9	89.8	69.2	101.9	74.1
アレスリ	448.7	80.6	147.3	76.3	139.6	80.8	263.4	103.0	97.7	45.0	152.8	72.5
キヤブク	1.8	1.9	84.2	83.1	80.0	102.0	*1	*1	1.5	1.5	*1	*1
t-クロムテイン	73.1	82.5	63.8	63.5	57.8	83.5	82.8	89.9	24.4	27.1	104.2	73.5
c-クロムテイン	57.0	69.1	67.0	73.5	60.2	67.6	82.6	96.3	95.7	91.7	107.2	77.3
クロルヒドレート	38.5	56.9	84.9	65.8	81.8	71.4	124.8	128.0	*1	*1	144.9	123.2
CNP	*1	*1	104.2	77.6	94.9	169.4	145.9	116.9	56.0	45.7	151.4	89.7
フルアンスルフート	66.0	70.2	85.2	80.3	68.4	92.2	91.0	91.2	63.3	60.6	139.5	87.3
プロムフリドレート	146.9	*2	97.8	82.1	86.3	79.3	114.8	71.9	96.1	78.9	158.2	93.9
シコホール	102.8	9.5	63.6	63.9	54.9	79.7	180.9	1238.0	40.3	48.1	132.2	81.3
シハロリ	9641.0	49.4	100.9	80.0	167.2	78.8	485.1	287.9	104.4	77.7	117.3	72.1
フルブンブロクス	182.7	114.5	180.9	86.3	163.2	80.9	424.4	198.5	210.3	93.0	303.3	74.3
s-フルブンブレート	791.0	138.5	96.4	57.3	116.4	74.6	231.7	96.3	137.4	53.1	185.1	65.3

*1: 試料由来の妨害ピークのため回収率が測定できなかった。

*2: 標準添加法においてピークが消失したため回収率が測定できなかった。

表6-1. 収去検査検体の内訳と検査検体数および項目数

(農薬検出数 / 検査数)

	検査検体数		検査項目数	
	国内産	輸入品	国内産	輸入品
玄米、精米、加工玄米	0/8		0/517	
小麦粉				
トウモロコシ	0/3		0/309	
大豆、エンドウ	2/10	0/4	2/685	0/378
落花生		4/9		4/881
チェリー、モモ、桜桃	4/7	3/3	6/824	4/361
オレンジ		6/13		6/797
グレープフルーツ		7/20		9/1451
レモン		5/12		7/799
みかん	0/6	0/3	0/746	0/196
上記以外のかんきつ類		0/2		0/189
なし、りんご	4/17		11/1326	
パインアップル		0/3		0/195
キwiー		3/7		3/469
バナナ		9/26		10/2793
パパイヤ		0/1		0/58
マンゴー				
アボカド		0/2		0/260
イチゴ	4/9	2/5	7/1086	5/464
柿	2/4	0/1	2/438	0/63
メロン、スイカ	1/9		1/740	
ブドウ	4/6	0/4	5/827	0/814
白菜、キャベツ、大根、かぶ、ブロッコリー	3/19	0/5	4/1618	0/675
馬鈴薯、里芋、長いも、甘藷	0/7	2/4	0/907	2/392
カボチャ	0/4	0/6	0/471	0/822
キュウリ	2/6		2/722	
レタス	1/8		1/981	
ゴボウ	0/2	1/5	0/130	2/267
春菊	3/6		5/574	
シイタケ	0/2	0/7	0/241	0/921
セロリ		1/3		1/407
ニンジン	1/5		1/286	
トマト	1/6		2/761	
ナス	0/4		0/481	
ピーマン、パプリカ	1/5	1/8	7/704	0/883
ネギ、タマネギ、アスパラ	0/12	0/13	0/1153	0/1696
エダマメ、未成熟エンドウ、未成熟インゲン		1/3		3/637
オクラ		2/4		3/386
ショウガ	0/1	0/5	0/107	0/473
ホウレンソウ	2/6		2/394	
豚肉		0/1		0/62
鶏肉		0/1		0/62
牛肉		0/5		0/310
冷凍食品				
コーン		0/1		0/124
カリフラワー、ブロッコリー		1/3		1/339
ゴボウ		0/1		0/110
ホウレンソウ		4/8		10/626
エダマメ、未成熟エンドウ、未成熟インゲン		3/11		9/1209
さといも		0/4		0/611
れんこん		0/1		0/121
アスパラガス		0/1		0/110
にんにくの芽		0/1		0/124
合計	36/172	55/217	58/17028	79/21535

6 - 2 . 農薬を検出した食品と検出農薬および濃度

(検出濃度 $\mu\text{g/g}$: 4 件以上検出したものは、検出件数/最高濃度/最低濃度/濃度平均値を示した)

	国産品	輸入品
らっかせい		BHC(4/0.55/0.05/0.32)
大豆	プロシミドン(0.07,0.09)	
とうとう	キャブタン(0.01),シペルメトリン(0.04),ビフェンスリ ン(0.06)プロシミドン(0.01,0.1),ペルメトリン(0.01)	フェンバレレート(0.007)臭素(7,7,9)
もも	ビテルタノール(0.01)	
オレンジ		クロルピリホス(0.02,0.04,0.11),プロフェノホス (0.01),メチダチオン(0.29,0.17)
グレープフルーツ		エチオン(5/0.04/0.02/0.03),クロルピリホス (0.02,0.02),マラチオン(0.02),メチダチオン(0.02)
レモン		2,4-D(4/0.35/0.11/0.20),クロルピリホス (0.03,0.06,0.18)
西洋なし	キャブタン(1.3),クロルピリホス(0.08),トラロメトリ ン(0.01),フェンバレレート(0.053)	
りんご	キャブタン(0.06),シアノホス(0.03),ビフェンスリン (0.02),フェンプロパスリン(0.03,0.05)	
日本なし	プロモプロビレート(0.02),メチダチオン(0.01)	
キウイ		臭素(1,1,19)
バナナ		イブロジオン(6/1.30/0.24/0.52),クロルピリホス (0.01,0.02),ビテルタノール(0.09),臭素(1)
いちご	アクリナトリン(0.04),エンドスルファン (0.011,0.013,0.021),ジコホール(0.05),フルバリ ネット(0.12),プロシミドン(0.01)	キャブタン(0.05),ビフェンスリン(0.01),マラチオン (0.07),臭素(17,21)
柿	アセフェート(0.8),フェンプロパスリン(0.02)	
メロン	プロシミドン(0.05)	
ぶどう	アセフェート(0.92),イブロジオン(0.75),キャブタン (0.2),フルジオキソニル(0.01)ペルメトリン(0.19)	
さといも		BHC(0.02),DDT(0.005)
かぶ	ダイアジノン(0.02)	
キャベツ	アセフェート(1.60)	
白菜	フェンバレレート(0.062)	
きゅうり	クロロタロニル(0.05),プロシミドン(0.28)	
ごぼう		BHC(0.039),DDT(0.007)
しゅんぎく	キャブタン(4.5),シペルメトリン(0.1),プロシミドン (0.02),プロピザミド(0.17),メチダチオン(0.06)	
レタス	シペルメトリン(0.06)	
セロリ		ペルメトリン(0.03)
にんじん	エンドスルファン(0.006)	
トマト	フルバリネット(0.04),プロシミドン(0.18)	
ピーマン	クロロタロニル(0.05,0.05),スルプロホス(0.01),ブ ロシミドン(0.02,0.12,0.14),メチダチオン(0.01)	
えだまめ		シペルメトリン(0.01)
未成熟えんどう		クロロタロニル(0.04,0.20)
オクラ		エンドスルファンサルフェート(0.02),エンドスル ファン(0.011),メタミドホス(0.04)
ブロッコリー	フェンバレレート(0.045)	
ほうれんそう	シペルメトリン(0.1,0.35)	
冷凍食品(カリフラワー)		メタミドホス(0.08)
冷凍食品(えだまめ)		クロルピリホス(0.02,0.12),シペルメトリン (3/0.09/0.01/0.06),フェンバレレート(0.028),フェ ンプロパスリン(0.03,0.03),エンドスルファン (0.011),DDT(0.006)
冷凍食品(ほうれんそう)		エンドスルファン(0.074),クロルピリホス(0.02),シ ペルメトリン(5/0.28/0.01/0.07),フェンバレレート (0.079),プロシミドン(0.07)