

農産物中の残留農薬の検査結果 (平成 19 年度～ 22 年度)

山本明彦¹・土屋としみ¹・小山和志¹・塩原 健¹・岡本政治¹
福田敏之¹・疋田晃典¹・原田 勉¹

平成 19 年度から 22 年度までの 4 年間に当研究所で行った農産物中の残留農薬の検査結果を集計し、解析を行った。検体数に対する農薬検出率は、輸入が 30%，国内産が 42%であった。延べ検査項目数に対する検出率は輸入が 0.27%，国内産が 0.46%であった。

キーワード：農産物；残留農薬；ポジティブリスト制度

1. はじめに

当研究所では長野県内に流通している食品の安全性を確保するため、農産物を中心に残留農薬検査を実施している。

平成 18 年 5 月のポジティブリスト制度施行に伴い、平成 17 年 1 月の厚生労働省通知¹⁾により試験法が示された。それまで当所では、既報^{2) 3)}の方法で残留農薬検査を行っていたが、この通知を受けて平成 17～18 年度に分析法の検討を行った。この中で、ポジティブリスト制度施行に伴う監視対象農薬の大幅な増加に対応するため、多数の農薬を迅速に分析可能な一斉試験法を主体にした。また、これに伴い、検査項目を見直し、項目数も大幅に増やした。

今回、分析法変更後の平成 19 年度から 22 年度までの 4 年間に検査を行った、790 検体（輸入農産

物 392 検体、国内産農産物 398 検体）についての結果⁴⁾を集計し、農産物別の農薬検出状況、農薬別の検出状況および用途別の検出率について解析を行ったので報告する。

2. 検査方法

2.1 検体

本県での生産高、収穫時期、流通時期、流通地域等を考慮して県健康福祉部食品・生活衛生課で作成した農産物残留農薬検査計画に基づき、県下 10ヶ所にある保健福祉事務所が管内の集荷所、市場、小売店から収去して、当所に搬入した農産物を検体とした。

2.2 検査項目

1 検体あたり最大で、GC/MS 一斉分析 158 項目、

表1 検査項目

BHC, XMC*, アクリナトリン, アザコナゾール*, アサメチホス*, アジンホスメチル, アセトクロール*, アセフェート, アゾキシストロピン*, アトラジン, アニロホス*, アメリン*, アラクロール, アルドリノ及びディルドリン, イソキサフルトール*, イソフェンホス, イソプロカルブ, イソプロチオラン*, イプロバカルブ*, イプロベンホス, イミダクロプリド*, インダノファン*, インドキサカルブ*, エスプロカルブ, エタルフルラリン*, エチオン, エディフェンホス, エトキサゾール, エトフェンプロックス, エトプロホス, オキサジアゾン, オキサジキシル*, オキサミル*, オキシカルボキシ*, オキシフルオルフェン*, オトエート*, オリザリネ*, カズサホス, カフェンストール*, カルプロバミド*, キナルホス, キノキシフェン, キノグラミン, キントゼン, クミロン*, クレソキシムメチル*, クロキントセツトメキシル*, クロチアニジン*, クロマフェノジド*, クロリダゾン*, クロルタルジメチル*, クロルデン*, クロルピリホス, クロルピリホスメチル, クロルフェナピル, クロルプロファム, クロルベンジレート*, シアゾファミド*, シアナジン, シアナホス, ジウロン*, ジエトフェンカルブ, ジクロシメツト*, ジクロフェンチオン*, ジクロホップメチル*, ジクロラン, シハロリン, シハロホップブチル, ジフェナミド*, シフルトリン, シフルフェナミド*, ジフルベンズロン*, シプロコナゾール*, シプロジニル*, シベルメリン, シマジン, シメコナゾール*, ジメタメリン*, ジメチリモール*, ジメチルピホス, ジメテナミド, ジメトエート, シメリン, ジメビレレート*, ダイアジノン, ダイムロン*, チアクロプリド*, チアベンダゾール*, チアメキサム*, チオベンカルブ, チフルザミド*, テクナゼン, テトラクロルピホス*, テトラコナゾール*, テトラジホス, テニルクロール, テブコナゾール, テブチウロン*, テブフェノジド*, テブフェンピラド, テフルトリン, テフルベンズロン*, デルタメリン及びトラロメリン, テルブトリン, テルブホス, トリアジメノール, トリアジメホス, トリアゾホス*, トリアレート, トリシクラゾール, トリブホス, トリフルムロン*, トリフルラリン, トリアロキシストロピン, トルクロホスメチル, トルフェンピラド, ナプロバミド*, ニトータルイソプロピル*, ノバルロン*, ノルフルラゾン*, パクプロトラゾール, パラチオン, パラチオンメチル, ピフェントリン, ピラフルフェンエチル*, ピリフェノックス, ピリフタリド*, ピリプロキシフェン, ピリミカーブ, ピリミノバックメチル*, ピリホスメチル, ビリメタニル, ビロキロン*, ビンクロゾリン, フェナミホス, フェナリモル, フェニトロチオン, フェノキサニル*, フェノキシカルブ*, フェノチオカルブ*, フェノリン*, フェリムゾン*, フェンアミド*, フェンシルホチオン, フェンチオン, フェントエート, フェンバレレート, フェンプロバトリン, フェンプロビモルフ*, フェンメディファム*, フサライド, ブタクロール, ブタフェナシル*, プピリメート*, ププロフェジン*, フラムプロップメチル*, フルアクリピリム*, フルチアセツトメチル*, フルトラニル, フルバリネート, フルフェナセツト*, フルフェノクスロン*, フルミクロラックベンチル*, フルリドン*, プレチラクロール, プロシミドン, プロチオホス, プロバクローラール*, プロバジン*, プロバルギット, プロピコナゾール, プロピザミド*, プロピドロジャクモシ*, プロフェノホス, プロボキシル, プロマシル*, プロメリン*, プロモブチド*, プロモプロピレート, プロモホス*, ヘキサコナゾール*, ヘキサジノン*, ヘキサフルムロン*, ヘキシチアゾクス*, ペノキサコール*, ヘプタクロール*, ペンコナゾール*, ペンゾフェナップ*, ペンディメタリン, ペンフルラリン*, ペンフレセート*, ホスファミドン, ホスマット, マラチオン, ミクロプタニル, メタミドホス, メタラキシル及びメフェノキサム, メチダチオン, メキシシロル*, メキシフェノジド*, メトラクロール*, メピホス, メフェンピルジエチル*, メプロニル, モノクロトホス, モリニユロン*, ラクトフェン*, リニユロン*, リンデン(γ-BHC), レナシル
--

*平成19年度からの項目

LC/MS 一斉分析 50 項目, 個別分析 2 項目, 合計 210 項目について検査した。検査項目を表 1 に示す。検体により検査項目は異なり, 1 検体あたりの平均検査項目数は 166 であった。これは, 既報の 1 検体あたりの平均検査項目数 113 (平成 7 ~ 13 年度)²⁾, 111 (平成 14 ~ 17 年度)³⁾ と比べ約 50% 多かった。

定量下限は GC/MS 一斉分析および個別分析項目は 0.01ppm, LC/MS 一斉分析項目は 0.002ppm とした。

2.3 分析方法

GC/MS 一斉分析は, 厚生労働省通知¹⁾の「GC/MS による農薬等の一斉試験法(農産物)」に従った。LC/MS 一斉分析は, 同通知の「LC/MS による農薬等の一斉試験法 I (農産物)」に従った。個別分析は, 同通知の「アセフェート, オメトエートおよびメタミドホス試験法(農産物)」に従った。

2.4 装置

GC/MS: 日本電子製 JMS-Q1000GC/K9

LC/MS/MS: サーモフィッシャーサイエンティフィック製 TSQ Quantum Ultra EMR

GC/FPD: 島津製作所製 GC-17A

3. 結果および考察

3.1 農産物別の農薬検出状況

3.1.1 輸入農産物

平成 19 年度から 22 年度までの 4 年間に検査を行った 392 検体について, 農産物別の農薬検出状況を表 2 に示す。

392 検体のうち 117 検体から農薬が検出され, 検出率は 30% であり, 過去の当所での検出率 36% (平成 7 ~ 13 年度)²⁾, 34% (平成 14 ~ 17 年度)³⁾ とほぼ等しかった。また, 検査した農薬の延べ項目数は 62,914 で, このうち 172 項目が検出され, 検出率は 0.27% であり, こちらは過去の当所での検出率 0.55% (平成 7 ~ 13 年度)²⁾, 0.53% (平成 14 ~ 17 年度)³⁾ と比べて低かった。これは, 平成 19 年度に検査項目を増やしたことが主な原因と考えられた。

農産物分類別の検体数に対する検出率は, 穀類が 6%, 豆類からは検出されなかったのに対し, 果実類は 38%, 野菜類は 24% であった。

3.1.2 国内産農産物

平成 19 年度から 22 年度までの 4 年間に検査を行った 398 検体について, 農産物別の農薬検出状況を表 3 に示す。

398 検体のうち 169 検体から農薬が検出され, 検出率は 42% であり, 過去の当所での検出率 43% (平成 7 ~ 13 年度)²⁾, 40% (平成 14 ~ 17 年度)³⁾ とほぼ等しかった。また, 検査した農薬の延べ項目数は 68,519 で, このうち 315 項目が検出され, 検出率は 0.46% であり, 過去の当所での検出率 0.71% (平成 7 ~ 13 年度)²⁾, 0.69% (平成 14 ~ 17 年度)³⁾ と比べて低かった。こちらも輸入同様, 平成 19 年

表2 輸入農産物の農薬検出状況 (平成19~22年度)

分類名	検体			農薬			農産物品目
	検体数	検出数	検出率 (%)	検査項目数	検出数	検出率 (%)	
穀類	16	1	6	2,628	1	0.04	小麦粉(16)
豆類	16	0	0	2,615	0	0.00	ダイズ(15)・ラッカセイ
核果果実	12	11	92	1,906	17	0.89	オウトウ(12)
かんきつ類果実	112	43	38	17,681	55	0.31	グレープフルーツ(42)・オレンジ(35)・レモン(31)・スウィーティー(3)・ライム(1)
熱帯産果実	77	23	30	12,138	28	0.23	バナナ(30)・パイナップル(23)・キウイ(10)・アボカド(6)・マンゴー(5)・パパイヤ(3)
ベリー類	1	1	100	208	1	0.48	イチゴ
その他の果実	4	1	25	623	2	0.32	ブドウ(4)
果実類 小計	206	79	38	32,556	103	0.32	
あぶらな科野菜	21	4	19	3,528	5	0.14	ブロッコリー(21)
いも類	3	0	0	574	0	0.00	サトイモ(3)
うり科野菜	35	9	26	5,538	11	0.20	カボチャ(31)・メロン類果実(4)
きく科野菜	4	0	0	627	0	0.00	ゴボウ(2)・トレビス(2)
きのこ類	2	0	0	316	0	0.00	シイタケ(2)
なす科野菜	18	12	67	2,835	24	0.85	ピーマン(18)
ゆり科野菜	45	2	4	7,369	2	0.03	ニンニク(19)・アスパラガス(12)・ネギ(6)・タマネギ(4)・ニンニクの芽(4)
その他の野菜	25	10	40	4,122	26	0.63	未成熟エンドウ(10)・ショウガ(8)・オクラ(4)・エダマメ・クワイ・タケノコ
野菜類 小計	153	37	24	24,909	68	0.27	
ナッツ類	1	0	0	206	0	0.00	クルミ
合計	392	117	30	62,914	172	0.27	

表3 国内産農産物の農薬検出状況 (平成19~22年度)

分類名	検体			農薬			農産物品目
	検体数	検出数	検出率 (%)	検査項目数	検出数	検出率 (%)	
穀類	28	1	4	5,175	1	0.02	コメ(16)・トウモロコシ(7)・小麦(4)・小麦粉
核果果実	46	27	59	8,425	42	0.50	モモ(18)・アズキ(8)・ウメ(8)・ブルーベリー(8)・オウトウ(4)
かんきつ類果実	12	1	8	1,899	2	0.11	ミカン(12)
仁果果実	56	50	89	9,642	126	1.31	リンゴ(26)・日本ナシ(21)・西洋ナシ(9)
ベリー類	10	5	50	1,577	8	0.51	イチゴ(10)
その他の果実	42	22	52	7,232	33	0.46	ブドウ(25)・カキ(17)
果実類 小計	166	105	63	28,775	211	0.73	
あぶらな科野菜	66	16	24	10,686	32	0.30	キャベツ(19)・ハクサイ(19)・コマツナ(9)・ブロッコリー(7)・チンゲンサイ(5)・ダイコン(4)・カリフラワー(2)・ミズナ
いも類	3	0	0	555	0	0.00	ナガイモ(3)
うり科野菜	29	14	48	5,408	18	0.33	キュウリ(19)・メロン類果実(5)・スイカ(4)・カボチャ
きく科野菜	25	5	20	3,942	6	0.15	レタス(19)・シュンギク(6)
きのこ類	9	0	0	1,602	0	0.00	シメジ(5)・エノキダケ(4)
せり科野菜	17	11	65	2,752	13	0.47	パセリ(8)・セロリ(7)・ニンジン(2)
なす科野菜	24	10	42	4,487	21	0.47	トマト(10)・ピーマン(10)・ナス(4)
ゆり科野菜	16	2	13	2,573	3	0.12	アスパラガス(8)・ニラ(3)・ネギ(3)・タマネギ(2)
その他の野菜	12	5	42	2,045	10	0.49	ホウレンソウ(11)・ショウガ
野菜類 小計	201	63	31	34,050	103	0.30	
ナッツ類	3	0	0	519	0	0.00	クリ(3)
合計	398	169	42	68,519	315	0.46	

度に検査項目を増やしたことが主な原因と考えられた。

農産物分類別の検体数に対する検出率は、穀類が4%、果実類が63%、野菜類が31%であった。

3.2 農薬別の検出状況

平成19年度から22年度までの4年間に検出された農薬について、農薬別の検出状況を検出数の順に表4(輸入)および表5(国内産)に示す。

3.2.1 輸入農産物

検出された農薬は44種類で、全検査農薬210種類の21%であった。

検出数が最も多い農薬はクロルピリホス(殺虫剤)で、ほとんどがバナナおよびかんきつ類の果実から検出された。クロルフェナピル(殺虫剤・ダニ駆除剤)はほとんどがピーマンから検出された。テブコナゾール(殺菌剤)は多くがオウトウから検出された。

3.2.2 国内産農産物

検出された農薬は52種類で、全検査農薬210種類の25%であった。

検出数が最も多い農薬はクレソキシムメチル(殺菌剤)で、多くがりんご等果実から検出されたが、パセリ、ハクサイの野菜からも検出された。クロルフェナピル(殺虫剤・ダニ駆除剤)はセロリ、キュウリ、ナシ、リンゴ等幅広い野菜、果実から検出された。プロパルギット(ダニ駆除剤)は果実からのみ検出され、そのほとんどはりんごであった。

3.3 検出農薬の用途別検出率

検出農薬の用途別の検出率を表6に示す。農薬の用途は厚生労働省の「暫定基準設定農薬等目次」⁵⁾に従った。

輸入、国内産共に殺虫剤(ダニ駆除剤、線虫駆除剤を含む)が34~40%と最も検出率が高く、次いで殺菌剤が24~27%、そして除草剤は3~5%と少なかった。

3.4 基準超過事例

平成19年度から22年度までの4年間に、1件の基準超過があった。これは検体総数790の0.1%であった。

平成21年度に輸入未成熟エンドウから殺菌剤のプロピコナゾールが検出され、基準値0.05ppmに対して検出値は0.10ppmであった。

4. まとめ

平成19年度から22年度までの4年間に当研究所で行った農産物中の残留農薬の検査結果を集計し、解析を行い、以下の知見が得られた。

- ① 検体数に対する農薬検出率は、輸入が30%、国内産が42%と国内産がやや高かった。延べ検査項目数に対する検出率は輸入が0.27%、国内産が0.46%とこちらも国内産が高かった。
- ② 既報の当所の過去の検出率と比較すると、検体

表4 輸入農産物の農薬別検出状況(平成19~22年度)

農薬名	検出数	検出値 (ppm)			検出された農産物名
		(最小値)	～	最大値)	
クロルピリホス	43	0.01	～	0.26	バナナ(14)・レモン(13)・オレンジ(10)・グレープフルーツ(5)・小麦粉
クロルフェナピル	13	0.02	～	0.35	ピーマン(11)・バナナ(2)
テブコナゾール	10	0.02	～	0.16	オウトウ(7)・未成熟エンドウ(2)・ピーマン
ピリメタニル	8	0.01	～	0.30	未成熟エンドウ(6)・ブドウ・レモン
ミクロブタニル	7	0.01	～	0.05	カボチャ(3)・オウトウ(2)・未成熟エンドウ(2)
プロピコナゾール	6	0.01	～	0.10	未成熟エンドウ(4)・オウトウ(2)
メチダチオン	6	0.02	～	0.12	グレープフルーツ(3)・オレンジ・ピーマン・レモン
メタミドホス	5	0.02	～	0.08	クワイ・ピーマン・未成熟エンドウ・メロン類果実・レモン
アルドリン及びディルドリン	4	0.02	～	0.06	カボチャ(4)
イミダクロプリド	4	0.002	～	0.012	ブロッコリー(3)・グレープフルーツ
テトラコナゾール	4	0.02	～	0.06	ピーマン(4)
フェンプロパトリン	4	0.01	～	0.29	オレンジ・オウトウ・グレープフルーツ・レモン
シハロトリン	3	0.01	～	0.02	オウトウ(2)・バナナ
トリアジメノール	3	0.01	～	0.08	未成熟エンドウ(2)・ネギ
フェニトロチオン	3	0.01	～	0.02	パイナップル(3)
プロシミドン	3	0.11	～	0.58	ピーマン(2)・ニンニクの芽
プロモプロピレート	3	0.18	～	0.72	スイーティー(2)・グレープフルーツ
マラチオン	3	0.01	～	0.10	オウトウ・オレンジ・グレープフルーツ
アセフェート	2	0.04	～	0.08	クワイ・未成熟エンドウ
アルジカルブ	2	0.003	～	0.011	ブロッコリー(2)
オメトエート	2	0.05	～	0.18	マンゴー・未成熟エンドウ
クレソキシムメチル	2		0.02		未成熟エンドウ(2)
シベルメトリン	2	0.04	～	0.06	オウトウ(2)
シマジン	2	0.01	～	0.02	オレンジ・レモン
ジメトエート	2	0.01	～	0.05	マンゴー・メロン類果実
チアベンダゾール	2	0.86	～	1.7	グレープフルーツ・レモン
テブフェンピラド	2	0.02	～	0.04	ピーマン(2)
ビフェントリン	2	0.01	～	0.03	イチゴ・ピーマン
ピリプロキシフェン	2	0.01	～	0.02	オレンジ(2)
ブプロフェジン	2	0.01	～	0.02	パパイヤ・未成熟エンドウ
プロフェノホス	2	0.02	～	0.04	オレンジ(2)
ペンディメタリン	2	0.01	～	0.02	オレンジ(2)
アクリナトリン	1		0.02		ピーマン
アゾキシストロピン	1		0.068		バナナ
エトフェンプロックス	1		0.03		オクラ
クロチアニジン	1		0.022		バナナ
クロルデン	1		0.01		カボチャ
ジフルベンズロン	1		0.036		グレープフルーツ
チアメトキサム	1		0.040		バナナ
デルタメトリン及びトラロメトリン	1		0.03		バナナ
トリフロキシストロピン	1		0.02		ブドウ
フェントエート	1		0.02		マンゴー
ヘキサコナゾール	1		0.01		未成熟エンドウ
ヘプタクロール	1		0.02		カボチャ
計	172	0.002	～	1.7	

表5 国内産農産物の農薬別検出状況 (平成19~22年度)

農薬名	検出数	検出値 (ppm)			検出された農産物名
		(最小値)	～	最大値)	
クレソキシムメチル	55	0.01	～	1.0	リンゴ(16)・アンズ(8)・日本ナシ(8)・西洋ナシ(5)・ブドウ(4)・ブルーベリー(4)・イチゴ(3)・パセリ(3)・ハクサイ(2)・カキ・ミカン
クロルフェナビル	22	0.01	～	1.1	セロリ(4)・キュウリ(3)・日本ナシ(3)・リンゴ(3)・チンゲンサイ(2)・ブドウ(2)・カキ・キャベツ・西洋ナシ・ハクサイ・ブロッコリー
プロパルギット	19	0.02	～	0.51	リンゴ(17)・カキ・日本ナシ
アセフェート	13	0.01	～	0.28	ブドウ(6)・キャベツ(2)・トマト(2)・ハクサイ・ピーマン・ミカン
イミダクロプリド	12	0.002	～	0.13	ピーマン(3)・メロン類果実(3)・ハウレンソウ(2)・スイカ(2)・チンゲンサイ・トマト
クロルピリホス	11	0.01	～	0.07	リンゴ(6)・西洋ナシ(2)・日本ナシ・ブルーベリー・モモ
シアノホス	11	0.01	～	0.14	西洋ナシ(8)・日本ナシ(2)・モモ
シペルメトリン	11	0.02	～	0.17	ハウレンソウ(3)・カキ(2)・ネギ(2)・コマツナ・スイカ・日本ナシ・レタス
チアクロプリド	11	0.003	～	0.094	モモ(4)・リンゴ(4)・日本ナシ(2)・ブルーベリー
テフルベンズロン	11	0.004	～	0.015	リンゴ(8)・モモ(3)
チアメトキサム	10	0.002	～	0.015	カキ(2)・チンゲンサイ(2)・トマト(2)・キュウリ・セロリ・ネギ・メロン類果実
ビフェントリン	10	0.02	～	0.31	リンゴ(4)・オウトウ(3)・日本ナシ(3)
フェンプロパトリン	10	0.02	～	0.18	日本ナシ(4)・リンゴ(4)・西洋ナシ(2)
メタミドホス	10	0.01	～	0.06	ブドウ(4)・キャベツ(2)・トマト(2)・ハクサイ・ピーマン
フェンバレレート	9	0.01	～	0.81	ハクサイ(4)・レタス(3)・カキ・リンゴ
クロチアニジン	6	0.002	～	0.034	カキ(2)・キュウリ・トマト・メロン類果実・モモ
アクリナトリン	5	0.01	～	0.07	モモ(2)・リンゴ(2)・ピーマン
ダイアジノン	5	0.01	～	0.05	コマツナ・パセリ・ブドウ・モモ・リンゴ
トリフロキシストロビン	5	0.01	～	0.10	リンゴ(5)
フルバリネート	5	0.02	～	0.06	ブドウ(3)・イチゴ・トマト
テブコナゾール	4	0.01	～	0.16	ブドウ(2)・オウトウ・日本ナシ
トルフェンピラド	4	0.03	～	0.50	トマト(2)・ピーマン・ブロッコリー
プロシミドン	4	0.02	～	0.10	キュウリ(2)・キャベツ・ピーマン
メタラキシル及びメフェノキサム	4	0.01	～	0.21	トマト(2)・キュウリ・ハクサイ
アゾキシストロビン	3	0.003	～	0.024	キュウリ・日本ナシ・ブルーベリー
デルタメトリン及びトラロメトリン	3	0.02	～	0.05	ハクサイ(2)・日本ナシ
フェニトロチオン	3	0.02	～	0.05	モモ(2)・リンゴ
ヘキサコナゾール	3	0.02	～	0.19	オウトウ(2)・ブルーベリー
マラチオン	3	0.01	～	0.03	ウメ・ハクサイ・パセリ
シアゾファミド	2	0.2	～	2.6	ハウレンソウ(2)
シハロトリン	2	0.01	～	0.03	リンゴ(2)
シフルトリン	2	0.02	～	0.03	オウトウ・ブドウ
ジフルベンズロン	2	0.027	～	0.042	リンゴ(2)
トルクロホスメチル	2	0.02	～	0.11	キャベツ・レタス
ピリミホスメチル	2	0.02	～	0.02	コマツナ(2)
ブプロフェジン	2	0.01	～	0.01	モモ・オウトウ
プロチオホス	2	0.02	～	0.02	日本ナシ(2)
マイクロブタニル	2	0.02	～	0.05	イチゴ(2)
レナシル	2	0.02	～	0.11	ハウレンソウ(2)
エトキサゾール	1	0.11	～	0.11	イチゴ
オキサジキシル	1	0.01	～	0.01	レタス
ジエトフェンカルブ	1	0.01	～	0.01	パセリ
テトラジホン	1	0.06	～	0.06	リンゴ
テブフェノジド	1	0.003	～	0.003	リンゴ
テブフェンピラド	1	0.02	～	0.02	イチゴ
テフルトリン	1	0.02	～	0.02	パセリ
トリアジメノール	1	0.01	～	0.01	スイカ
フェリムゾン	1	0.035	～	0.035	コメ
プロピザミド	1	0.06	～	0.06	パセリ
ヘキシチアゾクス	1	0.002	～	0.002	メロン類果実
メチダチオン	1	0.06	～	0.06	オウトウ
リニユロン	1	0.008	～	0.008	チンゲンサイ
計	315	0.002	～	2.6	

表6 検出農薬の用途別検出率（平成19～22年度）

用途	検査農薬数	輸入		国内産	
		検出農薬数	検出率(%)	検出農薬数	検出率(%)
殺虫剤 ^{*1}	88	30	34	35	40
殺菌剤	51	12	24	14	27
除草剤	66	2	3	3	5
その他 ^{*2}	5	0	0	0	0
計	210	44	21	52	25

*1 ダニ駆除剤、線虫駆除剤を含む

*2 成長調整剤、薬害軽減剤

数に対する検出率はほぼ等しかったが、延べ検査項目数に対する検出率は低かった。これは、平成19年度に検査項目を増やしたことが主な原因と考えられた。

- ③ 農産物分類別では、果実の検出率が高く、輸入で38%、国内産は63%の検体から農薬が検出された。
- ④ 検出農薬の用途別の検出率は、輸入、国内産共に殺虫剤（ダニ駆除剤、線虫駆除剤を含む）が34～40%と最も検出率が高く、次いで殺菌剤が24～27%、そして除草剤は3～5%と少なかった。
- ⑤ 平成19年度から22年度までの4年間の当所の残留農薬検査における基準超過は1件で、検体総数の0.1%であった。

今後も、これらの知見や他機関での検出状況を参考にして検査項目を見直すなど、残留農薬に対する監視を強化していく必要がある。

謝 辞

本検査結果は行政検査によるものであり、県健康福祉部食品・生活衛生課および保健福祉事務所の関係各位に深謝いたします。

文 献

- 厚生労働省医薬食品局食品安全全部長通知（平成17年1月24日付け食安発第0124001号）「食品に残留する農薬、飼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」
- 寺澤潤一・吉原史裕・月岡忠・宮川あし子・中澤春幸・花岡良信・佐藤彰一郎（2002）長野県における農産物中残留農薬の実態調査，長野県衛生公害研究所研究報告，25，19-24.
- 花岡良信・石原祐治・清水修二・小山和志・宮澤衣鶴・小平由美子・宮島洋子・中野文夫・和田啓子（2007）農産物中の残留農薬の検査結果（平成14年度～17年度），長野県環境保全研究所研究報告，3，41-50.
- 長野県環境保全研究所（2007～2010）長野県環境保全研究所業務年報（第4号～第7号）.
- 厚生労働省医薬食品局食品安全全部基準審査課（平成17年6月3日付け）「食品に残留する農薬等に関するポジティブリスト制度における暫定基準の設定（最終案）等に対する御意見の募集について」：<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/zanryu2/dl/050603-1a-10.pdf>（2012年2月確認）

Survey of Pesticide Residues in Agricultural Products (During Apr.2007-Mar.2011)

Akihiko YAMAMOTO¹, Toshimi TSUCHIYA¹, Kazushi KOYAMA¹, Tatsuru SHIOHARA¹,
Seiji OKAMOTO¹, Toshiyuki FUKUDA¹, Akinori HIKIDA¹ and Tsutomu HARADA¹

¹ Nagano Environmental Conservation Research Institute, Food and Pharmaceutical Sciences Division,
1978 Komemura, Amori, Nagano 380-0944, Japan