

ISSN 1880-5701

No. 40

September, 2000

BULLETIN
OF THE
AGRICULTURAL CHEMICALS INSPECTION STATION
MINISTRY OF AGRICULTURE, FORESTRY AND FISHERIES
KODAIRA-SHI, TOKYO, JAPAN

農薬検査所報告

第 40 号

平成 12 年 9 月

農林水産省農薬検査所

(東京都小平市)

は　じ　め　に

農薬検査所は、農薬の検査を行う機関として設置され、農薬取締法に基づく農薬登録のための検査及び製造業者・販売業者等に対する指導・取締りのほか、登録検査に関する調査研究、GLP 制度に基づく試験施設の査察、研修会等における講義・講演等を行っています。

また、最近では国際調和が大きな課題となっており、OECD の農薬作業グループにおける農薬登録システムの国際的調和、同じく OECD の GLP 作業グループにおける GLP 適用試験範囲の拡大、FAO/WHO の残留農薬専門委員会における国際的な農薬残留基準設定等の検討及び国際技術協力の分野においてはフィリピン国の「農薬モニタリング体制改善計画」への技術的な援助に参画しています。

国内的には、国際調和の動きを見ながら、農薬の登録申請時に提出される各種試験成績のテストガイドラインの改訂作業を進めるとともに、昭和59年以来、毒性試験に係る試験成績について GLP 査察の対象としてきましたが、新たに物理的・化学的性状試験についても GLP 制度を導入し、現在、その査察を進めております。また、生体内運命等動物、植物、土壌等の代謝試験についても今後 GLP 制度を導入すべく検討を進めています。一方、平成8年度からは微生物農薬に引き続き天敵農薬のテストガイドライン確立のための検討を進め、これらの農薬としての円滑な利用に資することとしています。

また、時代の要請として自然環境、生態影響の問題に取り組むことが求められており、環境庁と連携しつつ多方面にわたる検討を進めています。

申し上げるまでもなく、農薬は農業生産に不可欠の資材であり、そのための品質の確保と健康保護・環境保全の両立を図ることが肝要です。この目的を実現するため前述のように最近の情勢に留意しつつ業務を進めています。

ここに平成11年度の実績を取りまとめましたので、関係者の参考にしていただくとともに、今後ともご指導を賜れば幸いです。

平成12年9月

農薬検査所長 柿本靖信

目 次

平成11年度における農薬検査所の業務概要

I 業務の内容	1
1. まえがき	1
2. 法令等の施行	2
II 検査業務	2
1. 登録検査	2
2. 指導・取締り	13
3. 依頼検定	14
4. 農薬の毒性に関する試験成績の信頼性確認に係る査察	14
5. 検査関連業務	15
6. 天敵農薬検査基準確立対策事業	15
III 調査研究の概要	15
1. 農薬環境検査課	15
2. 生物課	16
3. 農薬残留検査課	16
4. 有用生物安全検査課	16
5. 成果の発表及び広報	17
IV 技術連絡・指導	17
1. 資料の配布	17
2. 打合わせ会議等による連絡・指導	17
3. 研修会等における講義・講演	18
4. 職員の海外派遣	19
5. 研修生の受け入れ	19
6. 見学等	20
V 機構・定員・予算等	21
1. 機構・定員	21
2. 職員の異動・研修	22
3. 予算・施設	24
技術資料：農薬に含まれるダイオキシン類の再確認調査結果（技術調査課）	27

BULLETIN OF THE
AGRICULTURAL CHEMICALS INSPECTION STATION
NUMBER 40 SEPTEMBER 2000

Contents

Outline of Main Activities of the Station for the Fiscal 1999

I	Background	1
1.	Introduction	1
2.	Enforcement of Decree	2
II	Work on the Registration Inspection of Agricultural Pesticides	2
1.	Registration Inspection	2
2.	Advises and Inspection to Manufacturers, Dealers, Retailers and Farmers (hereinafter referred to "Target Group")	13
3.	Inspections Requested by Users etc.	14
4.	GLP Compliance Monitoring Program	14
5.	Other Work on the Inspections	15
6.	Work on the Establishment of Test Guideline for Natural Enemy Pesticides	15
III	Research and Development	15
1.	Environment Section	15
2.	Biology Section	16
3.	Pesticide Residue Section	16
4.	Non-target Organisms Safety Section	16
5.	Presentation at Academic Conferences	17
IV	Technical Advises etc.	17
1.	Distribution of the Information on Agricultural Pesticides	17
2.	Technical Advises through the Meeting related to Agricultural Pesticides	17
3.	Technical Advises through the Training for the Target Group	18
4.	Staff's Business Trips to Abroad	19
5.	Trainee from other organizations	19
6.	Public Visits to the Station	20
V	Organization, Manpower and Budget	21
1.	Organization and Manpower	21
2.	Change of the Staff and the Training Course for the Staff	22
3.	Budget and Facilities	24
	Technical Information : Summary of Survey results for 104 technical grade active ingredients that are suspected to include PCDD/DFs.	27

平成11年度における農薬検査所の業務概要

I 業務の内容

1. まえがき

平成11年の春は、ほぼ全国的に高温傾向で推移した。夏の気温も全般に高温傾向で推移した。梅雨入りは近畿以西ではやや早めであったが、北・東日本では逆に遅れた。梅雨入り後は晴れの日が続く気温の高い状態が続いた。6月下旬から梅雨前線が活発化し、西日本では動きの遅い低気圧の影響で7月上旬まで大雨が続いた。北・東日本では7月中旬に弱い熱帯低気圧等の影響で大雨となった。梅雨明けは、平年並みであった。

梅雨明け後は北日本で暑い日が続く一方で、太平洋高気圧が北に片寄ったため西日本では曇りや雨が多く大雨もたびたび発生した。

9月にはいと台風の上陸が続いた。特に台風18号は日本列島を縦断し被害をもたらした。

水稲では春先からの高温傾向から、いもちの多発が予想されたが、葉いもちの発生はここ10年間で最小の発生となった。ウンカ類の発生は少なかったが、一方、斑点米カメムシ類は春先の高温により発生が多かった。

作況指数は九州を中心に台風18号の影響を受け、全国平均が101の「平年並み」となった。

果樹ではカキ等を中心に関東及び九州でカメムシの発生がやや多かった。また、ダイズ・野菜等で夏期間の高温傾向によりハスモンヨトウの発生が多く見られた他、北日本において野菜等でコナガの発生が早く、一部地域で発生が著しかった。

平成11年の病害虫の発生状況及び水稲の作柄の概況は以上のとおりであったが、我が国の農業・農村を取り巻く状況も非常に大きく変化している。

農業基本法の見直しが行なわれ「食料・農業・農村基本法」が平成11年7月16日に公布された。それをうけて「食料・農業・農村基本計画」の策定作業が進められている。その中では主要な項目として、食料安定供給の確保・農業の持続的発展等が挙げられている。農薬は特に農作物の安定生産、品質の向上、農作業の省力化等を図る上で、なお大きな役割を担っており、今後とも、より安全で効果が高くかつ安価な農薬の供給が強く望まれているところである。

農薬は安定的な農業生産にとって必要不可欠な資材であるが、その使用に当たっては、適正な使用方法を遵守することが基本となるものである。このため、農林水産省では、平成11年度においても、農薬安全使用基準の新規設定及び改定を行い農薬の安全使用の徹底を図ったと

ころである。「農薬残留に関する安全使用基準」については、21農薬について新たな基準が設定され、36農薬についてその内容が改正された。

一方、環境庁においては、平成11年度に新たに13農薬について「作物残留に係る登録保留基準」の設定を行うとともに、28農薬についてその改正を行った。「水質汚濁に係る登録保留基準」については、12農薬について新たに基準値の設定を行った。これにより、平成11年度末ではそれぞれ210農薬（作物残留）及び104農薬（水質汚濁）について基準が設定されている。

また、厚生省においては、食品衛生法に基づき、農薬に係る食品の規格基準（いわゆる残留農薬基準）の整備を進め、平成11年度においては、新たに20農薬について追加設定を行った。平成11年度末では合計199農薬について残留農薬基準の告示がなされている。

この様な状況下において、農薬検査所では、農薬の品質の適正化と、その安全かつ適正な使用の確保を図るため、平成11年度においても、厳正な登録検査を実施するとともに、これらの業務を円滑に進めるに当たって必要な調査研究を推進した。更に、農薬の毒性試験が適切に実施されていることを確認するため、毒性試験実施機関の組織、試験の実施状況の査察を行うとともに、平成11年10月1日にGLPの対象とされた物理的・化学的性状試験についても査察を行った。また、農薬の生産及び流通の適正化を図るため、農薬製造業者及び販売業者を対象に立入検査を行い、指導、取締りを行った。

平成8年度から検討を開始している「天敵農薬の登録申請時に提出を求める試験成績の種類及び試験方法を定めたガイドラインの策定」については、前年度に引き続き本年度においても「天敵農薬ガイドライン検討委員会」を開催し、更に検討を進めた。

また、「農薬テストガイドライン作業部会」の委員の意見を聴取しながら、テストガイドラインの整備等について、OECDの原則を踏まえて検討を進めた。

2. 法令等の施行

農薬登録検査等に関連のある法令等の施行については、次のとおりであった。

(1) 主な政令及び省令等

年月日	事 項	備 考
H11. 4.19	作物残留に係る農薬の登録保留基準を改正する件	環境庁告示第24号
H11. 4.19	水質汚濁に係る農薬の登録保留基準を改正する件	環境庁告示第25号
H11. 7.16	地方分権の推進を図るための関連法律の整備等に関する法律	法律第87号
H11. 7.16	独立行政法人通則法	法律第103号
H11. 7.16	独立行政法人通則法の施行に伴う関連法律の整備に関する法律	法律第104号
H11. 8.24	作物残留に係る農薬の登録保留基準を改正する件	環境庁告示第38号
H11. 8.24	水質汚濁に係る農薬の登録保留基準を改正する件	環境庁告示第39号
H11. 9.29	毒物及び劇物指定令の一部を改正する政令	政令第293号
H11. 9.29	毒物及び劇物取締法施行規則の一部を改正する省令	厚生省令第84号
H11.10. 1	食品、添加物等の規格基準の一部を改正する件	厚生省告示第216号
H11.11.22	食品、添加物等の規格基準の一部を改正する件	厚生省告示第237号
H11.12.22	独立行政法人農薬検査所法	法律第187号
H11.12.22	地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律の施行に伴う農林水産関係政令の整備等に関する政令	政令第416号
H11.12.27	作物残留に係る農薬の登録保留基準を改正する件	環境庁告示第65号
H11.12.27	作物残留に係る農薬の登録保留基準を改正する件	環境庁告示第66号
H11.12.27	水質汚濁に係る農薬の登録保留基準を改正する件	環境庁告示第67号
H12. 3.24	肥料取締法施行令等の一部を改正する政令	政令第96号
H12. 3.29	農薬依頼検定規程の一部を改正する件	農水省告示第437号

(2) 通達

年月日	事 項	備 考
H11. 4.23	農薬安全使用基準の一部改正について	11農産第1027号
H11. 5.24	農薬危害防止運動の実施について	11農産第2787号
H11.10. 1	農薬の毒性に関する試験の適正実施について	11農産第6283号
H11.12.10	農薬安全使用基準の一部改正について	11農産第6944号

II 検査業務

1. 登録検査

(1) 農薬登録の概要

平成11農薬年度に登録された農薬は、3,007件で、その内訳は新規登録 217件、再登録1,510件、現に登録を受けている農薬についての事項変更登録（適用拡大等）1,280件であった。前年度に比べると新規登録は減少、事項変更登録は増加、再登録はやや増加であった。

新規登録された化合物（生物農薬を含む。以下同じ。）は16（殺虫剤5、殺菌剤3、除草剤6、植調剤2）であり、これらの新規化合物を含む農薬は26種類（殺虫剤8、殺菌剤3、殺虫殺菌剤1、除草剤13、植調剤1）、54銘柄が登録された。既登録化合物（生物農薬を含む。以下同じ。）の農薬は108種類（殺虫剤23、殺菌剤22、殺虫殺菌剤11、除草剤48、植調剤3、その他1）、163銘柄が新たに登録された。これら108種類の農薬を既登録剤と同一剤型であるかどうか等の観点から類別すると新剤型27種類、新混合剤21種類、新製剤28種類、新単剤3種類、既製剤29種類であった。

新規登録された農薬の銘柄ごとの用途別件数は、殺虫剤48件（22.1%）、殺菌剤41件（18.9%）、殺虫殺菌剤18件（8.3%）、除草剤105件（48.4%）、その他5件（2.3%）であった。（第1表及び第2表参照）

事項変更登録のうち地域特産農作物等を対象とする適用拡大等の主な内容は第3表のとおりである。

第1表 農薬年度別登録件数

年度 種類	7	8	9	10	11
新規登録	250(100.0)	287(100.0)	381(100.0)	304(100.0)	217(100.0)
殺虫剤	111(44.4)	94(32.8)	82(21.5)	49(16.1)	48(22.1)
殺菌剤	37(14.8)	43(15.0)	85(22.3)	69(22.7)	41(18.9)
殺虫殺菌剤	14(5.6)	35(12.2)	31(8.1)	40(13.2)	18(8.3)
除草剤	71(28.4)	106(36.9)	175(46.0)	132(43.4)	105(48.4)
農薬肥料	11	2	0	10	0
殺そ剤	0	0	0	0	0
植物成長調整剤	1	3	5	1	4
その他	5	4	3	3	1
再登録	1,588	1,513	1,526	1,499	1,510
計	1,838	1,800	1,907	1,803	1,727
登録事項変更登録	1,380	1,335	1,264	5,437	1,280
				1,024	

注：平成11年9月末日現在 有効登録件数5,323件

9, 10, 11農薬年度の3ヶ年合計が有効登録件数と異なるのは、3ヶ年の登録有効期間中に製造廃止された農薬があることによる。

()内は新規登録されたそれぞれの剤の割合(%)を示す。

第2表 新規登録農薬の内訳

A 含有する有効成分数別登録件数

(銘柄数)

区分	殺虫剤	殺菌剤	殺虫殺菌剤	除草剤	植調剤	その他	計
単剤	40	34	0	26	3	1	104
2種混合	8	7	12	46	1	0	74
3種混合	0	0	4	19	0	0	23
4種混合	0	0	1	13	0	0	14
5種混合	0	0	1	1	0	0	2
計	48	41	18	105	4	1	217

B 類別登録件数

(種類数)

区分	殺虫剤	殺菌剤	殺虫殺菌剤	除草剤	殺そ剤	植調剤	その他	計
新規化合物	8	3	1	13	0	1	0	26
新剤型	9	8	2	7	0	1	0	27
新混合剤	4	2	5	10	0	0	0	21
新製剤	6	7	3	11	0	0	1	28
新単剤	2	0	0	1	0	0	0	3
既製剤	2	5	1	19	0	2	0	29
計	31	25	12	61	0	4	1	134

注：新剤型：有効成分が既に登録を受けている農薬の有効成分と同一で、剤型が既登録剤と異なる製剤。

新混合剤：既に登録を受けている農薬の有効成分を新たな組合せで、2種類以上混合した製剤。

新製剤：有効成分が既に登録を受けている農薬の有効成分と同一で、かつ剤型も同一であるが、有効成分含有量が既登録剤と異なる製剤。(「種類名」は登録剤と同一となる。)

新単剤：有効成分が既に登録を受けている混合剤の一有効成分と同一であり、当該有効成分単独では初めての製剤。

既製剤：既に登録を受けている農薬と有効成分、その成分含有量及び剤型が同一である製剤。

第3表 11農薬年度（平成10年10月1日～平成11年9月30日）の事項変更登録のうち地域特産作物を対象とする適用拡大等の主な内容

作物名	病虫害名	種類名	農薬名
あずき	ハダニ類	エトキサゾール水和剤	バロックフロアブル
	フキノメイガ	アセフェート水和剤	オルトラン水和剤
	輪紋病	フルアジナム水和剤	フロンサイド水和剤
アスパラガス	茎枯病	TPN 水和剤 銅水和剤	ダコニール顆粒水和剤 ドイツボルドーA
あんず	灰星病	イミベンコナゾール水和剤	マネージ水和剤
いちご	ヒラズハナアザミウマ	アセタミプリド水溶剤	モスピラン水溶剤
	ミカンキイロアザミウマ	アセタミプリド水溶剤 フルフェノクスロン乳剤 ルフェヌロン乳剤 クロルフルアズロン乳剤	モスピラン水溶剤 カスケード乳剤 マッチ乳剤 アタプロン乳剤
	角斑細菌病	銅水和剤	コサイド DF
	炭疽病	クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン
いちご（仮植床）	炭疽病	プロピネブ水和剤	アントラコール顆粒水和剤
いちじく	イチジクモンサビダニ	ピリダベン水和剤 テブフェンピラド水和剤	サンマイト水和剤 ピラニカ水和剤
	株枯病	チオファネートメチル・トリフルミゾール水和剤	ルミライト水和剤
	さび病	ヘキサコナゾール水和剤	アンビルフロアブル
	そうか病	オキサジキシル・TPN 水和剤	クリーンヒッター
いんげんまめ	インゲンテントウ	PAP 乳剤 CYAP 乳剤 PAP 乳剤 シペルメトリン乳剤	エルサン乳剤 サイアノックス乳剤 パプチオン乳剤 アグロスリン乳剤
		マラソン乳剤	マラソン乳剤50, マラソン乳剤
		MEP 乳剤	スミチオン乳剤
根腐病	クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン	
うど	萎凋病	クロルピクリンくん蒸剤	ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
うめ	灰色かび病	フルアジナム水和剤	フロンサイド SC
えんどう	苗立枯病	クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン
	根腐病	クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン
オクラ	アブラムシ類	エトフェンプロックス乳剤	トレボン乳剤
	ハスモンヨトウ	クロルフェナピル水和剤	コテツフロアブル
	苗立枯病 (リゾクトニア菌)	ベンシクロン水和剤	モンセレン水和剤
かき	ミカンキイロアザミウマ	アクリナトリン水和剤	アーデント水和剤
	灰色かび病	クレソキシムメチル水和剤	ストロビードライフフロアブル
かぶ	根こぶ病	クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン
かぼちゃ	ネコブセンチュウ	パスツーリアペネトランス水和剤	パストリア水和剤
かんしょ	ネコブセンチュウ	パスツーリアペネトランス水和剤	パストリア水和剤
	立枯病	クロルピクリン・ダイアジノン油剤	サンメボン
	紋羽病	クロルピクリンくん蒸剤	ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
クワイフルーツ	灰色かび病 (貯蔵病害)	クレソキシムメチル水和剤	ストロビードライフフロアブル
食用ぎく	アザミウマ類	アセタミプリド水溶剤	モスピラン水溶剤

作物名	病害虫名	種類名	農薬名
食用ぎく	アブラムシ類	アセタミプリド水溶剤	モスピラン水溶剤
キャベツ	株腐病	フルトラニル水和剤	モンカットフロアブル40
	パーティシリウム萎凋病	ダゾメット粉粒剤	バスアミド微粒剤, ガスタード微粒剤
きゅうり	ネコブセンチュウ	パスツールアペネトランス水和剤	パストリア水和剤
	ハダニ類	チリカブリダニ剤	スパイデックス
	疫病	クロルピクリンくん蒸剤	ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
	立枯性疫病	プロバモカルブ塩酸塩液剤	プレビクール N 液剤
	苗立枯病 (ピシウム菌)	プロバモカルブ塩酸塩液剤	プレビクール N 液剤
こまつな	アブラムシ類	ピリミホスメチル乳剤	アクテリック乳剤
小麦	赤さび病	アゾキシストロピン水和剤	アミスター20フロアブル
こんにゃく	乾腐病	クロルピクリンくん蒸剤 クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
さやいんげん	インゲンテントウ	PAP 乳剤 PAP 乳剤 シベルメトリン乳剤 マラソン乳剤	エルサン乳剤 バプチオン乳剤 アグロスリン乳剤 マラソン乳剤50, マラソン乳剤
さやえんどう	先端黄白化病	銅水和剤	Z ボルドー
しそ	ハスモンヨトウ	BT 水和剤 BT 水和剤	ゼンターリ顆粒水和剤 レピタームフロアブル
	ハダニ類	ミルベメクチン乳剤	コロマイト乳剤
しゅんぎく	マメハモグリバエ	チオシクラム水和剤 エマメクチン安息香酸塩乳剤	エビセクト水和剤 アフアーム乳剤
	萎凋病	ダゾメット粉粒剤	バスアミド微粒剤, ガスタード微粒剤
しょうが	根茎腐敗病	カーバムナトリウム塩液剤	キルパー
		臭化メチルくん蒸剤	サンヒューム, アサヒューム, クノヒューム, ニチヒューム, カヤヒューム
		クロルピクリンくん蒸剤	クロルピクリン錠剤
すいか	果実汚斑細菌病	カスガマイシン・銅水和剤	カスミンボルドー カップパーシン水和剤
		有機銅水和剤	ドキリンフロアブル
		有機銅水和剤 銅・メタラキシル水和剤 オキサジキシル・銅水和剤	キノンドー水和剤40 リドミル銅水和剤 サンドファンC 水和剤
		ダゾメット粉粒剤	バスアミド微粒剤 ガスタード微粒剤
	苗立枯病 (リゾクトニア菌)	ダゾメット粉粒剤	バスアミド微粒剤 ガスタード微粒剤
すもも	灰星病	イミノククジンアルベシル酸塩水和剤	ベルクート水和剤
セルリー	マメハモグリバエ	エマメクチン安息香酸塩乳剤	アフアーム乳剤
	萎黄病	クロルピクリンくん蒸剤 クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
だいこん	亀裂褐変症	クロルピクリンくん蒸剤 クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
	黒斑細菌病	オキシロニック酸・カスガマイシン水和剤 カスガマイシン・銅水和剤	カセット水和剤 カスミンボルドー, カップパーシン水和剤
	白さび病	TPN 水和剤	ダコニール1000
	軟腐病	非病原性エルビニア・カロトボーラ水和剤	バイオキーパー水和剤
	パーティシリウム黒点病	ダゾメット粉粒剤	バスアミド微粒剤, ガスタード微粒剤
	ワッカ症	TPN 水和剤	ダコニール1000

作物名	病虫害名	種類名	農薬名
だいず	莖疫病	オキサジキシル・銅水和剤	サンドファンC水和剤
	べと病	オキサジキシル・銅水和剤	サンドファンC水和剤
たまねぎ	苗立枯病	クロルピクリンくん蒸剤 クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
	腐敗病	バリダマイシン液剤	バリダシン液剤 5
	りん片腐敗病	銅水和剤	コサイド DF
チンゲンサイ	コナガ	クロルフェナピル水和剤	コテツフロアブル
てんさい	カメノコハムシ	シハロトリン乳剤	サイハロン乳剤
	テンサイトビハムシ	イミダクロプリド粉末 アセタミプリド水溶剤	ガウチョ VM モスピラン水溶剤
	テンサイモグリハナバエ	イミダクロプリド粉末	ガウチョ VM
	苗立枯病	クロルピクリンくん蒸剤 クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
	根腐病	ペンシクロン水和剤 アゾキシストロビン水和剤	モンセレン顆粒水和剤 アミスター20フロアブル
	葉腐病	アゾキシストロビン水和剤	アミスター20フロアブル
トマト	オオタバコガ	フルフェノクスロン乳剤 ルフェヌロン乳剤 クロルフルアズロン乳剤	カスケード乳剤 マッチ乳剤 アタブロン乳剤
	トマトサビダニ	水和硫黄剤	サルファーフロアブル
	ネコブセンチュウ	パストーリアベネトランス水和剤	パストリア水和剤
	ハスモンヨトウ	クロルフルアズロン乳剤	アタブロン乳剤
	マメハモグリバエ	イサエアヒメコバチ剤 ハモグリコマユバチ剤 シロマジン液剤	ヒメコバチ DI コマユバチ DS トリガード液剤
	ミカンキイロアザミウマ	ルフェヌロン乳剤	マッチ乳剤
	青枯病	クロルピクリンくん蒸剤	ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
	褐色根腐病	ダゾメット粉粒剤	バスアミド微粒剤, ガスタード微粒剤
	灰色かび病	バチルスズブチリス水和剤	ボトキラー水和剤
	半身萎凋病	カーバムナトリウム塩液剤	キルパー
		クロルピクリンくん蒸剤	ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
	モザイク病 (TMV)	臭化メチルくん蒸剤	サンヒューム, アサヒヒューム, クノヒューム, ニチヒューム, カヤヒューム
	なし	疫病	ホセチル水和剤 ジネブ水和剤
なす	オオタバコガ	クロルフェナピル水和剤 エマメクチン安息香酸塩乳剤	コテツフロアブル アフファーム乳剤
	タバココナジラミ	フェンピロキシメート・プロフェジン水和剤	アブロードエースフロアブル
	マメハモグリバエ	エマメクチン安息香酸塩乳剤	アフファーム乳剤
	すすかび病	アゾキシストロビン水和剤 イミノクタジナルベシル酸塩水和剤	アミスター20フロアブル ベルグート水和剤
	苗立枯病	クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン
にら	葉腐病	バリダマイシン液剤	バリダシン液剤 5
にんじん	黒葉枯病	イミノクタジナルベシル酸塩水和剤	ベルグートフロアブル
	しみ腐病	クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン
にんにく	春腐病	バリダマイシン液剤	バリダシン液剤 5
	葉枯病	イミノクタジナルベシル酸塩水和剤	ベルグート水和剤

作物名	病害虫名	種類名	農薬名
ねぎ	黄斑病	アゾキシストロピン水和剤	アミスター20フロアブル
	苗立枯病	クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン
	紅色根腐病	ダゾメット粉粒剤	バスアミド微粒剤, ガスタード微粒剤
はくさい	白さび病	TPN 水和剤 オキサジキシル・TPN 水和剤	ダコニール1000 グリーンヒッター
	根くびれ病	ダゾメット粉粒剤 クロルピクリンくん蒸剤 クロルピクリンくん蒸剤	バスアミド微粒剤, ガスタード微粒剤 クロールピクリン ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
		臭化メチルくん蒸剤	サンヒューム, アサヒヒューム, クノヒューム, ニチヒューム, カヤヒューム
パセリ	アブラムシ類	イミダクロプリド粒剤	アドマイヤー1粒剤
	ハスモンヨトウ	BT 水和剤	ゼンターリ顆粒水和剤
	ワタアブラムシ	デンブン液剤	粘着くん液剤
	うどんこ病	炭酸水素ナトリウム・銅水和剤	ジーファイン水和剤
	軟腐病	炭酸水素ナトリウム・銅水和剤	ジーファイン水和剤
ばれいしょ	青枯病	クロルピクリンくん蒸剤	ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
	軟腐病	非病原性エルビニア・カロボーラ水和剤	バイオキパー水和剤
ピーマン	オオタバコガ	クロルフルアズロン乳剤	アタブロン乳剤
	ミカンキイロアザミウマ	ククメリスカブリダニ剤 クロルフェナピル水和剤	ククメリス コテツフロアブル
	モザイク病 (TMV)	臭化メチルくん蒸剤	サンヒューム, アサヒヒューム, クノヒューム, ニチヒューム, カヤヒューム
びわ	ミカンハダニ	エトキサゾール水和剤	パロックフロアブル
	がんしゅ病	銅水和剤	IC ボルドー66D
	灰色かび病	メパニピリム水和剤	フルピカフロアブル
ふぎ	タバココナジラミ幼虫	アプロフェジン水和剤	アブロード水和剤
ぶどう	キンケクチプトゾウムシ成虫	マラソン乳剤	マラソン乳剤50, マラソン乳剤
	ブドウネアブラムシ	アセタミプリド粒剤	モスピラン粒剤
大粒種ぶどう	キンケクチプトゾウムシ成虫	プロチオホス水和剤	トクチオン水和剤
		MEP 乳剤	スミチオン乳剤
小粒種ぶどう	キンケクチプトゾウムシ成虫	MEP 乳剤	スミチオン乳剤
		株腐病	クロルピクリンくん蒸剤
ほうれんそう	根腐病	クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン
	ハダニ類	ピフェントリン水和剤 エトキサゾール水和剤	テルスター水和剤 パロックフロアブル
マルメロ	フキノメイガ	ピフェントリン水和剤	テルスター水和剤
	ごま色斑点病	TPN 水和剤	ダコニール1000
みかん	ミカンバエ	ジメトエート乳剤	ジメトエート乳剤
	貯蔵病害 (青かび病)	イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤	ベルコートフロアブル
	貯蔵病害 (黒腐病)	イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤	ベルコートフロアブル
	貯蔵病害 (軸腐病)	イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤	ベルコートフロアブル
	貯蔵病害 (緑かび病)	イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤	ベルコートフロアブル
みずな	アオムシ	フルフェノクスロン乳剤	カスケード乳剤
	アブラムシ類	イミダクロプリド水和剤	アドマイヤーフロアブル
	コナガ	フルフェノクスロン乳剤	カスケード乳剤

作物名	病害虫名	種類名	農薬名
メロン	ネコブセンチュウ	バスツーリアペネトランス水和剤	バストリア水和剤
	えそ斑点病 (MNSV)	臭化メチルくん蒸剤	サンヒューム, アサヒヒューム, クノヒューム, ニチヒューム, カヤヒューム
	菌核病	プロシミドン水和剤	スミレックス水和剤
	黒点根腐病	臭化メチルくん蒸剤	サンヒューム, アサヒヒューム, クノヒューム, ニチヒューム, カヤヒューム
		クロルピクリンくん蒸剤	ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
	苗立枯病 (リゾクトニア菌)	ダゾメット粉粒剤	バスアミド微粒剤 ガスタード微粒剤
苗立枯病	クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン	
もも	ミカンキイロアザミウマ	クロルフェナピル水和剤	コテツフロアブル
	モモサビダニ	エトキサゾール水和剤 クロルフェナピル水和剤	バロックフロアブル コテツフロアブル
	黒斑病	クレソキシムメチル水和剤	ストロビードライフフロアブル
やまのいも	炭疽病	銅水和剤	Z ボルドー
レタス	オオタバコガ	BT 水和剤 チオジカルブ水和剤 クロルフェナピル水和剤	エスマルク DF ラービンフロアブル コテツフロアブル
	根腐病	クロルピクリンくん蒸剤 クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
	べと病	有機銅・TPN 水和剤 オキサジキシル・TPN 水和剤	シトラノフロアブル クリーンヒッター
いぐさ	イグサシンムシガ	モノクロトホス粒剤	アルフェート粒剤 B
かえで	ゴマダラカミキリ	ボーベリア・ブロンニアティ剤	バイオリサ・カミキリ
	うどんこ病	イミノクタジンアルベシル酸塩エアゾル	ベルコートエアゾール
宿根かすみ草	立枯病	クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン
カーネーション	萎凋細菌病	クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン
ガーベラ	マメハモグリバエ	シロマジン液剤	トリガード液剤
カラー	疫病	メタラキシル粒剤	リドミル粒剤 2
きく	オオタバコガ	テブフェノジド水和剤 エマメクチン安息香酸塩乳剤	ロムダンフロアブル アフーム乳剤
	ハスモンヨトウ	BT 水和剤 テブフェノジド水和剤	レピタムフロアブル ロムダンフロアブル
	マメハモグリバエ	シロマジン液剤	トリガード液剤
	苗立枯病	クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン
さくら	アメリカシロヒトリ	ダイアジノンマイクロカプセル剤 イミダクロプリド・シフルトリン液剤	ダイアジノン SL ソル テガール液剤 AL, ムシムシ液剤 AL
	トビモンオオエダシャク	BT 水和剤	バシレックス水和剤
さざんか	チャドクガ	プロフェジン・ベルメリン・ミクロブタニルエアゾル	ポロボン V
さるすべり	うどんこ病	イミノクタジンアルベシル酸塩エアゾル	ベルコートエアゾール
さんごじゅ	サンゴジュハムシ	MEP 液剤	スミチオンスプレー
スダジイ	トビモンオオエダシャク	BT 水和剤	バシレックス水和剤
ストック	コナガ	エマメクチン安息香酸塩乳剤	アフーム乳剤
	苗立枯病	クロルピクリンくん蒸剤	ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
たばこ	うどんこ病	テトラコナゾール液剤	サルバトーレ ME
	疫病	プロバモカルブ塩酸塩液剤	プレビクール N 液剤

作物名	病害虫名	種類名	農薬名
たばこ	立枯病	クロルピクリン・DCIP 油剤	ルートガード
	舞病	プロバモカルブ塩酸塩液剤	プレビクール N 液剤
つつじ	ツツジグンバイ	アセタミプリド液剤 シフルトリン・プロチオホス液剤 イミダクロプリド・シフルトリン液剤	モスピラン液剤 カボクメート液剤 AL テガール液剤 AL, ムシムシ液剤 AL
つばき	チャドクガ	アセフェート・ベルメトリン・イミベンコナゾールエアゾル	ムシキンコンビ
		アセフェート・MEP エアゾル アセタミプリド液剤 シフルトリン・プロチオホス液剤	オルチオンエアゾル モスピラン液剤 カボクメート液剤 AL
		プロフェジン・ベルメトリン・ミクロブタニルエアゾル	ポロボン V
	トビモンオオエダシヤク	BT 水和剤	バシレックス水和剤
デージー	アブラムシ類	イミダクロプリド液剤	ブルースカイ AL
デルフィニウム	立枯病	クロルピクリンくん蒸剤	ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール
ヒサカキ	トビモンオオエダシヤク	BT 水和剤	バシレックス水和剤
百日草	苗立枯病	クロルピクリンくん蒸剤	クロールピクリン
フェニックス・ロベレニー	トビモンオオエダシヤク	BT 水和剤	バシレックス水和剤
ペチュニア	アブラムシ類	アセタミプリド液剤 アセタミプリド液剤 イミダクロプリド液剤	モスピラン液剤 モスピランスプレー ブルースカイ粒剤
まき	モンアシプトゾウムシ	エトフェンプロックス乳剤	トレボン EW
ゆり	アブラムシ類	エトフェンプロックス乳剤	ベニカエーススプレー
りんどう	ハダニ類	ハルフェンプロックスマイクロカプセル剤	アニバース MC
	褐色根腐病	クロルピクリンくん蒸剤	ドジョウピクリン, クロピク80, ドロクロール

(2) 新規化合物の登録

平成11農薬年度には16の新規化合物が登録された。

これらの新規化合物の種類、有効成分の化学名等は第4表のとおりであり、適用病害虫及びその使用方法等の概要は次のとおりである。混合剤である場合は、アンダーラインを引いたものが新規化合物である。なお、()内の名称は商品名である。

「殺虫剤」

1) バスターリア ベネトランス水和剤 (バスターリア水和剤)

かんしょ、トマト、きゅうり、かぼちゃ、メロンのネコブセンチュウを対象として土壌表面に散布し、混和する。

本剤はネマテックが開発した線虫抑制剤である。ネコブセンチュウに寄生したバスターリア ベネトランスがセンチュウ体内の栄養を奪取して増殖することにより、線虫の活性及び産卵を抑制し、線虫被害を抑えるものである。

2) ピメトロジン水和剤 (チェス水和剤)

稲のウンカ類、ツマグロヨコバイ、カメムシ類、トマ

トのアブラムシ類、タバココナジラミ、オンシツコナジラミ、きゅうりのアブラムシ類、タバココナジラミ、なし、もも、ばれいしょのアブラムシ類を対象として散布する。

本剤はチバガイギー社(現ノバルティス アグロ社)が開発した新しい化合物群ピリジンアゾメチン系に属する殺虫剤である。本剤の活性の範囲は狭く、半翅目昆虫のみに選択的な活性を示すことが確認されている。処理後の現象として吸汁行動の抑止が確認されているが、詳細な作用機作については十分に解明されていない。

3) スピノサド水和剤 (スピノエースフロアブル)

りんごのキンモンホソガ、モモシンクイガ、ハマキムシ類、茶のチャノホソガ、チャノキイロアザミウマを対象として散布する。

本剤はイーライ・リリー社(現ダウ・アグロサイエンス社)が開発した土壌放線菌 *Saccharopolyspora spinosa* が産生するマクロライド系化合物である。ある種の神経伝達物質レセプターへの作用を通じて、昆虫の中樞神経系に作用すると考えられている。また、食毒と接触毒の両作用を有するが、食毒の方が高い作用を有する。

4) アセキノシル水和剤 (カネマイト水和剤)

かんきつのミカンハダニ、チャノホコリダニ、ミカンサビダニ、りんごのナミハダニ、リンゴハダニ、なし、もも、おうとう、なす、すいか、メロンのハダニ類を対象として散布する。

本剤は米国デュポン社が開発したナフトキノ骨格を持った殺ダニ剤をアグロカネショウが日本において実用化したものである。作用機作は、ミトコンドリアの電子伝達系における酵素複合体の阻害であるが、長いアルキル鎖を持つナフトキノ化合物がミトコンドリアにおけるコハク酸及び NADH 脱水素酵素を阻害する。これらの作用は、本剤がダニの体内に吸収された後、脱アセチル化されて活性を発現するものと考えられている。

「殺菌剤」

1) バチルス ズブチリス水和剤 (ボトキラー水和剤)

なす、トマトの灰色かび病を対象として散布する。

本剤は、英国サットン・ボニングトンのノッチングム農業大学内圃場で栽培されたソラマメの葉面から単離されたバチルスズブチリス菌株を、日本において出光興産がなす及びトマトの灰色かび病防除用として開発した微生物農薬である。本菌株は、抗菌性物質及び溶菌酵素(キチナーゼ、プロテアーゼ等)を産生し、インヒドロアッセイにおいて植物病原菌に対し病原菌胞子の発芽を抑制するとともに、発芽管を著しく湾曲させ、菌糸端を溶解し菌類を死滅させる。

2) アシベンゾラル S メチル粒剤 (バイオン粒剤 2)

稲 (育苗箱) のいもち病を対象として育苗箱の上から均一に散布する。

本剤はチバガイギー社 (現ノバルティス アグロ社) が開発したベンゾチアジアゾールの殺菌剤である。本剤は、植物体に処理することにより全身獲得抵抗性(SAR)を誘導し、病原菌の感染から植物体を防御する抵抗性誘導物質と考えられている。その防御は、細胞壁強化による物理防御及び抗菌性物質の蓄積による化学防御の二段構えであると推察される。

3) フェンヘキサミド水和剤 (パスワード顆粒水和剤)

ももの灰星病、ぶどう、かんきつの灰色かび病を対象として散布する。

本剤はバイエル社が開発したヒドロキシアニリド系の殺菌剤である。本剤は発芽管伸長を抑制することにより、植物体への侵入を阻害し、その後起こる感染過程を防止し、或いは菌糸伸長を阻害することにより、感染活動を未然に防ぐものと考えられる。

「除草剤」

1) デスメディファム・フェンメディファム乳剤 (ベタブロード乳剤)

てんさい (移植) の畑地一年生雑草を対象として雑草茎葉散布する。

本剤は、シェーリング社(現アベンティス クロップサイエンス S. A.) が開発したカルバニラート系化合物で、てんさいの畑地一年生雑草に有効な除草剤である。デスメディファムは非ホルモン型、吸収移行性の光合成阻害剤で、雑草の茎葉部に処理することによって効果を示す。吸収部位は主に茎葉部である。

2) フルアジホップ P 乳剤 (ワンサイド P 乳剤)

大豆、小豆、いんげんまめ、らっかせい、にんじん、だいこん、てんさい (移植)、たまねぎ、いちご (親株床)、きゅうり、トマト、かんしょ、桑、花木の畑地一年生イネ科雑草(スズメノカタビラを除く)、シバムギ、レッドトップ、かんきつの畑地一年生イネ科雑草(スズメノカタビラを除く)、チガヤ、ススキなど多年生イネ科雑草、いぐさの水田一年生イネ科雑草、桑、花木、水田畦畔の一年生イネ科雑草、キシウスズメノヒエ、公園、庭園、堤とう、駐車場、運動場、道路、宅地、のり面等の一年生イネ科雑草(スズメノカタビラを除く)、多年生イネ科雑草を対象として雑草茎葉散布する。

本剤は石原産業が開発したフェノキシプロピオン酸系の茎葉処理型除草剤であるフルアジホップから除草活性を有する光学異性体を分割したものである。作用機作は雑草の茎葉部及び根部から容易に吸収された有効成分が、植物体内を移行し、細胞分裂を阻害して枯殺する。

3) ブタクロール乳剤 (マーシェット乳剤)

移植水稻の水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ミズガヤツリ、ヘラオモダカを対象として原液湛水散布する。

本剤はモンサント社が開発した水田除草剤である。植物の根部よりも幼芽部からより多く吸収され、発芽時に殺草効果を示す。作用機作はタンパク質生成を種々の段階で阻害すると考えられている。

4) オリザリン水和剤 (サーフラン DF)

日本芝 (生産圃場) の畑地一年生雑草を対象として全面土壌散布する。

本剤は、イーライ・リリー社 (現グウ・アグロサイエンス社) が開発した、ジニトロアニリン系化合物、芝用除草剤である。作用機作は、雑草が土の中で発芽するとき、根の先端部が有効成分であるオリザリンと接触、接触部分での細胞分裂を撓乱させ、根部生育阻害を伴って、雑草を枯死させると考えられる。

5) ピラフルフェンエチル水和剤 (エコパートフロアブル)

小麦、大麦の畑地一年生広葉雑草を対象として雑草茎葉散布する。

本剤は日本農薬が開発したトリ置換フェニルピラゾールの除草剤である。作用機構は、クロロフィル生合成

経路の中間体であるプロトポルフィリンIXが蓄積し、それに伴い膜脂質の過酸化をひきおこして植物体を枯死させる光要求型の機構であると考えられている。

6) アジムスルフロン・インダノファン・ベンスルフロ
ンメチル粒剤 (クサストップA 1キログラム粒剤36)

移植水稻の水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ、ヘラオモダカ、オモダカ、ヒルムシロ、セリ、クログワイ、コウキヤガラ、シズイ、エゾノサヤヌカグサ、アオミドロ・藻類による表層はく離を対象として湛水散布する。

本剤は三菱化学が開発した除草剤である。インダノファンは、水田の強害雑草であるノビエに対して防除効果を示す剤であり、広葉雑草及びカヤツリグサ科雑草に防除効果を示す剤と組み合わせた混合剤として開発された。雑草の根部、幼芽部、莖葉基部から取り込まれ、細胞分

裂・伸長を阻害することにより雑草の生育を停止し、枯死させるものと考えられている。

「植物成長調整剤」

1) 塩化カルシウム・硫酸カルシウム水溶剤 (セルバイ
ン)

温州みかんの浮皮の軽減を対象として散布する。

本剤は、白石カルシウムにより開発されたみかんの浮皮軽減剤である。溶解度の異なる複数のカルシウム塩を組み合わせることで、葉面での乾燥過程でカルシウムイオン濃度の上昇を抑え、カルシウムの薬害の発生を防ぐことを特徴としている。作用機構については、「アルベド細胞のカルシウム吸収による強化」及び「老化ホルモンの生成抑制」等により浮皮が軽減されると考えられる。

第4表 11農薬年度(平成10年10月1日～平成11年9月30日)に登録された新規化合物

区分	種類	商品名	新規化合物 の化学名	開 発 会 社 名	登 録 年 月 日	剤 型 (有効成分)	適用の範囲
殺 虫 剤	パストリア ペネトランス	パストリア水 和剤	パストリア ペネト ランス胞子	ネマテッ ク	10.12.4	水和剤 (1.0×10^9 個/g)	かんしょ、トマト きゅうり、メロン かぼちゃ
	ピメトロジン	チェス水和剤	(E)-4,5-ジヒドロ-6- メチル-4-(3-ピリジル メチレンアミノ)- 1,2,4-トリアジン-3(2 H)-オン	チバガイ ギー社 (現ノバ ルティス アグロ 社)	10.12.22	水和剤 (25%)	稲、トマト、きゅう り、なし、もも、ば れいしょ
	スピノサド	スピノエース フロアブル	スピノサド (スピノシンA:(2 R,3aS,5aR,5bS,9 S,13S,14R,16aS,16 bR)-2-(6-デオキシ- 2,3,4-トリ-o-メチル - α -L-マンノピラノシ ルオキシ)-13-(4-ジメ チルアミノ-2,3,4,6- テトラデオキシ- β -D- エリスロピラノシルオ キシ)-9-エチル-2,3,3 a,5a,5b,6,7,9,10,11, 12,13,14,15,16a,16b -ヘキサデカヒドロ-14 -メチル-1H-8-オキサ シクロデカ [b] as- インダセン-7,15-ジオ ン	イー ライ ー社 (現 ダウ・ア グロサイ エンス 社)	11.4.19	水和剤 (20%)	りんご、茶

区分	種 類	商 品 名	新規化合物 の化学名	開 発 会社名	登 録 年月日	剤 型 (有効成分)	適用の範囲
殺 虫 剤	スピノサド		スピノシンD：(2S,3aR,5aS,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bR)-2-(6-デオキシ-2,3,4-トリ-o-メチル- α -L-マンノピラノシルオキシ)-13-(4-ジメチルアミノ-2,3,4,6-テトラデオキシ- β -D-エリスロピラノシルオキシ)-9-エチル-2,3,3a,5a,5b,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16a,16b-ヘキサデカヒドロ-4,14-ジメチル-1H-8-オキサシクロドデカ[b]as-インダセン-7,15-ジオン)				
	アセキノシル	カネマイト水和剤	3-ドデシル-1,4-ジヒドロ-1,4-ジオキソ-2-ナフチル=アセタート	デュボン社	11.4.19	水和剤 (15%)	かんきつ, りんごなし, もも, おうとう, なす, すいか, メロン
殺 菌 剤	バチルスズブチリス	ボトキラー水和剤	バチルスズブチリス芽胞	出光興産	10.12.9	水和剤 (1×10^{11} CFU/g)	なす, トマト
	アシベンゾラルSメチル	バイオン粒剤2	S-メチル=ベンゾ[1,2,3]チアジアゾール-7-カルボチオアート	チバガイギー社 (現ノバルティスアグロ社)	10.12.22	粒剤 (2%)	稲(箱育苗)
	フェンヘキサミド	パスワード顆粒水和剤	N-(2,3-ジクロロ-4-ヒドロキシフェニル)-1-メチルシクロヘキサンカルボキサミド	バイエル社	11.8.24	水和剤 (50%)	もも, ぶどう, かんきつ
除 草 剤	デスメディファム	ベタブロード乳剤(フェンメディファムとの混合剤)	エチル=3-フェニルカルバモイルオキシカルバニラート	シェーリング社 (現アベンティスクローブサイエンスA.)	10.12.22	乳剤 (3%+フェンメディファム13%)	てんさい(移植)
	フルアジホップP	ワンサイドP乳剤	ブチル=(R)-2-[4-(5-トリフルオロメチル-2-ピリジルオキシ)フェノキシ]プロピオナート	石原産業	10.12.22	乳剤 (17.5%)	大豆, 小豆, いんげんまめ, らっかせい, にんじん, だいこん, てんさい(移植)たまねぎ, いちご(親株床), きゅうり, トマト, かんしょ, かんきつ, いぐさ, 桑, 花木, 水田畦畔, 公園, 庭園, 堤とう, 駐車場, 運動場, 道路, 宅地, のり面等
	ブタクロール	マーシエット乳剤	2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(プトキシメチル)アセトアニリド	モンサント社	10.12.22	乳剤 (32%)	移植水稻

区分	種類	商品名	新規化合物の化学名	開発会社名	登録年月日	剤型(有効成分)	適用の範囲
除草剤	オリザリン	サーフランDF	3,5-ジニトロ-N ⁺ ,N ⁺ -ジプロピルスルファニルアミド	イーライ・リリー社(現ダウ・アグロサイエンス社)	11.4.16	水和剤(80%)	日本芝(生産圃場)
	ピラフルフェンエチル	エコパートフロアブル	エチル=2-クロロ-5-(4-クロロ-5-ジフルオロメトキシ-1-メチルピラゾール-3-イル)-4-フルオロフェノキシアセタート	日本農薬	11.4.19	水和剤(2%)	小麦, 大麦
	インダノファン	クサストップA1キロ粒剤36(アジムスルフロン, ペンスルフロンメチルとの混合剤)	(RS)-2-[2-(3-クロロフェニル)-2,3-エポキシプロピル]-2-エチルインダン-1,3-ジオン	三菱化学	11.8.24	粒剤(1.5%+アジムスルフロン0.060%+ペンスルフロンメチル0.30%)	移植水稻
調植物成長剤	塩化カルシウム 硫酸カルシウム	セルバイン	塩化カルシウム 硫酸カルシウム二水和物	白石カルシウム	11.2.8	(27%+57%)	温州みかん

2. 指導・取締り

農薬の適正な製造, 販売及び使用を確保するため, 製造業者, 販売業者及び使用者に対する立入検査を実施した。

(1) 販売業者等に対する検査

本年(平成11年1月~12月)は, 無登録農薬の販売の取締りを中心に8道府県下の37販売業者及び3使用者に対し立入検査を実施した。

また, 立入検査の際, 16点の農薬等を検査のため集取した。(第5表参照)

検査結果の概要は次のとおりである。

1) 無登録農薬等の販売及び使用について

① 水酸化トリシクロヘキシルスズ剤

大阪府下の業者が無登録農薬「水酸化トリシクロヘキシルスズ剤」を取り扱っているとの情報があり, 事情聴取を行ったが取り扱っていた事実は確認することができなかった。

② 個人輸入農薬

北海道下の1農業者から韓国産の農薬を入手するに当たり, 道内の業者に輸入の代行手続きを依頼した旨の陳述を得た。

この農業者に対して輸入無登録農薬の使用を差し控えるよう指導した。

③ パラコート除草剤

無登録のパラコート除草剤が農薬として販売されているとの情報があり, 茨城県, 千葉県及び佐賀県下の販売業者を中心に検査を実施したが農薬として販売された事実は確認することができなかった。

④ 有効期限切れ農薬

有効年月が過ぎた農薬を店舗に陳列していた熊本県下の1販売業者に対して, 適正に処分するよう指導した。

2) 農薬販売業届及び帳簿について

農薬販売業届を届けていなかった1販売業者に対して, 農薬販売業届を届け出るよう指導した。

また, 帳簿の備え付け・記載が不備だった11販売業者に対して, 改善するよう指導した。

3) 農薬の保管管理について

農薬の保管管理が毒物及び劇物の管理等の観点から適正でなかった2販売業者に対して, 改善するよう指導した。

第 5 表 販売業者等に対する立入検査状況

道府県名	販売業者数	使用者数 (農業者)	集取農薬等数
北海道	2	1	—
茨城県	7	—	4
千葉県	3	—	3
大阪府	1	—	—
愛媛県	4	1	2
佐賀県	4	1	3
熊本県	9	—	4
鹿児島県	7	—	—
8道府県	37	3	16

(2) 製造業者に対する検査

農薬の適正な品質を確保することを目的として、第 6 表に示す 15 道府県下の 20 製造業者 (24 製造場) を対象に立入検査を実施するとともに、検査のため 33 点の農薬を集取した。

本年 (平成 11 年 1 月～12 月) は、①新規化合物農薬を製造している製造場、②問題等が生じた製造場、③近年検査を実施していない製造場、④農薬中にダイオキシン類が含まれていないことを確認するための製造場を対象に、農薬の製造及び品質管理状況、法定事項の遵守事項等の検査を実施した。

検査の結果、特に問題はなかった。

(3) 集取農薬等の検査結果

立入検査において集取した農薬のうち 34 点については、有効成分の種類及び含有量、物理的・化学的性状、容器又は包装の表示事項等について検査した。

検査の結果、表示事項が不適正である製品が 9 点あったので、これらの農薬の製造業者に対して改善するよう指導した。なお、有効成分の種類及び含有量、物理的・化学的性状についてはすべて適正であった。

表 6 製造業者に対する立入検査状況

府 県 名	製造業者名	製造場名	集取農薬数
北海道	北海三共(株)	北広島工場	1
"	北海三共(株)	北広島工場 第 1 分工場	—
"	北海道日産化学(株)	同社工場	3
福島県	日本農薬(株)	福島工場	2
"	東北武田化成(株)	郡山工場	3
"	日本サイアナムッド(株)	郡山工場	1
埼玉県	テクノ・グリーン(株)	同社工場	1
"	日産化学工業(株)	埼玉工場	—
群馬県	新富士化成薬(株)	高崎工場	—
千葉県	日宝化学(株)	千町工場	—
神奈川県	(株)エス・ディー・エス バイオテック	横浜工場	2
新潟県	信越化学工業(株)	直江津工場	1
"	北興化学工業(株)	新潟工場	2
静岡県	クミアイ化学工業(株)	清水工場	2
"	(株)トモノアグリカ	島田工場	—
愛知県	三中化学(株)	同社工場	2
三重県	石原産業(株)	四日市工場	4
大阪府	大日本除虫菊(株)	大阪工場	1
岡山県	北興化学工業(株)	岡山工場	3
広島県	クミアイ化学工業(株)	尾道工場	1
"	帝人化成(株)	三原工場	—
山口県	日産化学工業(株)	小野田工場	2
熊本県	井筒屋化学産業(株)	熊本工場	2
"	三光(株)	荒尾工場	—
15道府県	20業者	24製造場	33

3. 依頼検定

平成 11 年 4 月 1 日から平成 12 年 3 月 31 日までの間には、検定の依頼はなかった。

4. 農薬の毒性に関する試験成績の信頼性確認に係る
査察

農薬の GLP (Good Laboratory Practice) 制度は、農薬の登録申請にあたって提出される毒性に関する試験の適正実施を確保するために、昭和 59 年 (1984 年) に毒性試験に導入されてから 15 年が経過した。平成 9 年 8 月

には、微生物農薬の登録申請に係るヒトに対する安全性試験がGLPの適用対象となった。更に、OECD(経済協力開発機構)のGLP基準が1997年11月に改正されたことを受け、「農薬の毒性に関する試験の適正実施について」(平成11年10月1日付け、11農産第6283号農林水産省農産園芸局長通達)により、農薬の毒性に関する試験の適正実施に係る基準が新たに定められるとともに、農薬の物理的・化学的性状試験が適用対象として拡大され、平成11年10月1日以降開始される試験に適用された。

このような状況のもと、平成11年度は国内外の合計17試験施設から適合確認申請書を受理した。その内訳は、国内が14試験施設、国外が3試験施設であった。国内の試験施設のうち、毒性試験は8試験施設、物理的・化学的性状試験は7試験施設(両試験1を含む)であった。外国の試験施設については、二国間取り決めを締結していない国からは適合確認申請が必要であり、カナダ、韓国及びフランスの各1試験施設から申請がなされた。(第7表参照)

一方、試験施設への査察は、国内の11試験施設に対して実施し、試験の種類別の内訳は毒性試験6、物理的・化学的性状試験6(両試験1を含む)であった。査察結果については農産園芸局長に報告した。

また、各国のGLPの運用を相互に理解するために1998年から2000年の予定で進められているOECD-GLPプロジェクトの一環として、米、仏、ニュージーランドからなる査察チームからの往訪を受け、その結果、当所のGLPの運用は、OECD加盟国の運用とほぼ同等であるとされた。

第7表 農薬の毒性に関する試験の信頼性確認に係る確認申請及び査察実施状況

年 度	国内試験施設		外国試験施設	
	確認申請 受理試験 施設数	査察実施 施設数	確認申請 受理試験 施設数	査察実施 施設数
9	16	17	5	0
10	9	6	4	0
11	14 注1	11 注2	3	0
計	39	34	12	0

注1：毒性8、物化性7、うち両試験1を含む。

注2：毒性6、物化性6、うち両試験1を含む。

5. 検査関連業務

農薬登録に関する情報を効率的に利用するため、コンピュータを利用した情報検索システムが昭和51年度に導入され稼働している。

しかしながら当該システムでは、データベースの構造等から多種多様な要望に応えるには一定の限界があり、

また、昨今、農薬の登録内容等に関する情報提供の要請も増大していることから、平成7年度から、的確な情報検索と効率的な業務運営が可能となるよう、コンピュータによる新たな情報検索及び情報提供システムの構築を進めている。

本年度は、新情報システムの申請書記載事項変更等の各種届出業務の入出力・印刷に関する諸改良を主に行った。また、新情報システムを2000年問題に対応できるようにするためシステムの更新を行った。来年度においても当該新システムの更なる整備、改良を進めていくこととしている。

今後とも新旧情報システムの効率的な運用によって、登録内容等に関する情報提供等を迅速かつ的確に行っていくこととしている。

また、平成9年度からは、規制緩和推進の観点から、磁気媒体を利用した農薬登録申請・各種届出について、これらを受付けるためのシステムの構築の可能性を検討すべく、農薬登録申請電子化調査事業を開始した。

この事業において、申請等の受け付け及びその後の検査に関する業務の現状分析を行い、電子化した場合の効果、問題点等について検討し、電子申請システムの有用性、実現性について調査を行うこととしている。本年度は、電子申請システムのプロトタイプを作成し、検討を行った。

次年度からは、農薬登録申請電子化調査事業の検討結果を踏まえ、実現可能な申請・届け出から引き続き農薬登録申請電子化実施事業を進めることとしている。

6. 天敵農薬検査基準確立対策事業

環境保全型農業の進展に伴い天敵農薬の開発研究が推進され、天敵農薬が実用化の段階にきている。

従来天敵農薬の登録検査はケースバイケースで対応してきたが、天敵農薬の開発及び登録申請のための指針を求める要請が強まってきた。

そこで、平成8年度から昆虫生態学等の専門家からなる「天敵農薬ガイドライン検討委員会」を設置し、登録申請に必要な環境影響及び安全性評価資料の要求項目及び策定を行い、「天敵ガイドライン(中間報告)」としてとりまとめ、植物防疫課農薬対策室へ送付した。

平成11年度は、平成12年3月1日に検討委員会を開催した。

III 調査研究の概要

1. 農薬環境検査課

(1) 農薬の環境中における残留実態調査

UNEP(国連環境計画)において条約化が進められているPOPs(残留性有機汚染物質)に関連し、将来条約に

追加するためのクライテリアに一部該当する農薬を対象とし、当該農薬の使用地帯及びそこから十分離れた地帯の湖の水及び底質を採取し残留量を調査した。

平成11年度は、農薬が使用されていない時期として平成12年2月に試料採取を行い、当該農薬の使用地帯の底質から約50 µg/kgが検出されたが(同定中)、湖水からは検出されなかった(定量限界0.02 µg/L)。また、十分離れた地帯(湖沼と河川)の水と底質(定量限界1 µg/kg)からは検出されなかった。

(2) 農薬の土壌中の浸透移行性に関する調査

農薬の土壌中における浸透移行性に関する試験方法であるカラムリーチング試験及びライシメータ試験の試験方法と試験結果の評価方法を検討するため、平成11年度は、性質の異なる2土壌(砂丘未熟土及び黒ボク土)を用いたカラムリーチング試験を実施し、アトラジン、ダイアジノン、モリネート、BPMC、CAT、EDDPの6農薬の垂直方向の浸透移行性を測定した。6農薬とも、砂丘未熟土では黒ボク土より浸透移行性が大きかった。各土壌における浸透移行性は、砂丘未熟土ではダイアジノン<EDDP<CAT<モリネート<アトラジン<BPMCであったのに対して、黒ボク土ではダイアジノン<EDDP<CAT<BPMC<アトラジン<モリネートであった。なお、カラムリーチング試験の物質収支はEDDPを除く5農薬で57~91%であったが、EDDPの物質収支は29~33%と低い値であった。

(3) 農薬の大気中での動態調査

フェニトロチオン乳剤を散布した水田において、散布当日から散布3日後まで(6,10,14,18時)、散布区域内と散布区域外の5地点で、地上1.5mの大気を採取した。大気採取時に気象観測も行った。また、稲体を1日1回15時に採取した。フェニトロチオンとフェニトロオキソンはFPDまたはNPD付きガスクロマトグラフで定量した。

フェニトロチオンの大気中濃度は、散布当日が最も高く経時的に減衰し、散布区域から離れるにつれて低下した。一方、フェニトロオキシソンの大気中濃度は、経時的な減衰傾向が認められず、期間を通じて0.02-0.06 µg/m³で推移し地点別の変化も少なかった。フェニトロチオンとフェニトロオキシソンの大気中濃度比は、稲体中での濃度比との間には正の相関性が示唆されたが、フェニトロチオンの大気中濃度と相関がみられなかった。

2. 生物課

イネの液浸化部位における安息香酸ベンジルの生合成経路の推定

ウンカ類の産卵が誘導するイネの液浸化部位では殺卵活性を示す安息香酸ベンジル(BB)が検出されており、イ

ネ体中の安息香酸がその前駆物質であることをすでに報告している。植物体における安息香酸からBBへ至る経路は還元反応に続くエステル化反応が考えられ、BenzaldehydeとBenzyl alcoholが中間体と想定される。これを確認するため、¹³C-ring-benzaldehyde及び¹³C-ring-benzyl alcoholを液浸化部位に注入し、生成したBBをGC-MS分析に供し、得られたスペクトルから生合成経路を推定することとした。その結果、いずれの物質を注入した部位からも¹³CでラベルされたBBの生成が認められ、これらがBB生合成経路における中間体であり得ると考えられた。また、いずれのサンプルからも両ベンゼン環にラベルされたBBが認められることから、安息香酸からBenzyl alcoholに至る経路は可逆反応であると考えられた。これらのことから、Cranberryの果実で想定されたBB生合成経路(Croteau,1977)と同じ反応がイネの液浸化部位で起こっていることが示唆された。

3. 農薬残留検査課

ツケナ類等の作物残留試験方法の検討

ツケナ類について、現在個々の作物ごとに作物残留試験を実施し、個々の作物として登録を行っているところであるが、ツケナ類は作物の種類が膨大な上各地で異なる名称で呼ばれていることから、登録にあたってはツケナ類として代表的な作物を選定し作物残留試験成績を作成することが効率的であると考えられる。このツケナ類としての登録の可能性及び登録に必要な代表的作物の選定について、平成9年度より各種ツケナ類を用いて調査を開始した。

平成11年度は、供試作物として野沢菜、水菜、壬生菜、からし菜及び山東菜を、供試農薬としてシベルメトリン、トラロメトリン及びベルメトリンの3農薬を用いて残留量の比較調査を実施した。

平成10年度までの結果では、水菜の残留量が他のツケナ類に比して大きいという結果が出ていたが、本年度の結果においては、水菜に比して概ね小松菜及びからし菜の残留量が多くなるという結果が得られた。

そのため、今後更に例数を積み重ねることにより、ツケナ類を代表する試験作物の選定及び評価方法の確立について検討することとする。

4. 有用生物安全検査課

農薬の藻類に及ぼす影響について

食物連鎖の第一次生産者の藻類(植物プランクトン)に対する農薬の安全性評価方法を検討するため、水田除草剤(原体)の微細藻類に対する影響を調べた。

供試生物として *Selenastrum capricornutum* ATCC22662を用いた。

農薬の複合影響を調べるため複数の農薬に暴露する試

験を行った。ピラゾスルフロンエチルとシメトリンに同時暴露して生長阻害試験を行ったところ、ピラゾスルフロンエチルの濃度比率が大きいほど相乗効果、小さいほど拮抗効果の傾向が認められた。

実際には、除草剤の使用時期が異なることを考慮し、初期除草剤のプレチラクロールに暴露した後、遠心・洗浄し、初期の濃度をそろえて中期除草剤のシメトリンに暴露し、成長阻害試験を行った。プレチラクロールの濃度によっては、正の交叉抵抗性あるいは感受性の増加が認められた。

また、本試験では細胞数の測定に加え、細胞の粒径分布についても測定したところ、ピラゾスルフロンエチル、プレチラクロールでは細胞が肥大、シメトリンでは細胞が小さくなる影響が認められた。

5. 成果の発表及び広報

(平成11年4月1日～平成12年3月31日)

本年度における所員の調査・研究活動のうち、学会・雑誌等で行った発表・報告は以下のとおりである。

○渡辺高志：大気中の農薬類の調査－日本農薬学会第25回大会(2000.3)

○清野義人：イネの液浸化部位における安息香酸ベンジルの生合成経路の推定(第二報)－第44回日本応用動物昆虫学会(2000.3)

○渡辺高志：Prediction of pesticide concentrations in the atmosphere using an atmospheric diffusion model(linear source plume model)－Chemosphere,40, 79-90(2000)

IV 技術連絡・指導

1. 資料の配布

下記の資料を配布し、農薬の安全使用の指導に努めた。

○農薬適用一覧表－平成11年9月30日現在－(平成11農薬年度)

2. 打ち合わせ会議等による連絡・指導

農薬関連の各種会議に出席し、連絡・指導を行ったが主なものを列挙すると以下のとおりである。

農産園芸局関係

○農業資材審議会農薬部会

11年11月10日, 12年3月22日(農林水産省)

○農業資材審議会農薬部会小委員会

〈使用時安全〉11年7月6日, 11年10月25日, 12年3月8日(農林水産省)

〈安全使用基準〉11年10月6日, 12年2月18日(農林水産省)

○平成11年度農林水産航空事業全国実施協議会

11年5月12日(社)農林水産航空協会

○平成10年度農薬安全使用等総合推進事業の成績検討会

11年7月28日～29日(農林水産省)

○平成11年度農林水産航空事業検討会

11年12月9日(農林水産省)

○特許切れ農薬登録制度検討会

11年5月10日(農林水産省)

○臭化メチル削減対策会議

12年2月29日(農林水産省)

環境庁水質保全局関係

○中央環境審議会土壤農薬部会

11年7月14日, 11年11月26日, 11年3月22日(環境庁)

○中央環境審議会土壤農薬部会農薬専門委員会

11年6月22日, 11年10月22日, 12年2月21日(環境庁)

○農薬登録保留基準設定技術検討会〈分析法〉

11年7月2日, 11年10月25日, 12年3月2日(環境庁)

○農薬残留対策調査技術検討会

〈作物残留・土壌残留実態調査〉11年7月30日(環境庁)

〈水質実態調査〉12年2月29日(環境庁)

○農薬生態影響評価検討会

11年12月24日(環境庁)

○生態影響毒性評価ワーキンググループ検討会

12年2月15日, 12年3月13日(環境庁)

○環境暴露評価ワーキンググループ検討会

12年2月16日, 12年3月21日(環境庁)

○生態影響モニタリングワーキンググループ検討会

12年2月17日, 12年3月14日(環境庁)

3. 研修会等における講義・講演

派遣職員	年月日	講義・講演内容	研修会等名称	主催者
福田 光 雄	11. 5.28	農薬販売店・防除業者等への立入検査の方法	環境保全型農業等担当者会	鹿児島県
永吉 秀 光	11. 6. 4	改訂農薬 GLP について	日本 QA 研究会 GLP 部会総会	日本 QA 研究会
正垣 優	11. 6.22	農薬取締法と農薬行政	平成11年度植物検疫官中級研修(第1班)	横浜植物防疫所
稲生 圭 哉	11.10. 7	シュミレーションモデルによる水田環境での動態予測	第17回農薬環境科学研究会	日本農薬学会農薬環境科学研究会
荒巻 敦 史	11. 9.29	農薬概論	平成11年度農林水産省委託「防除専門技術講習会」	全国農業共済協会
小島 恒 夫	11. 9.29	農薬概論	平成11年度農林水産省委託「防除専門技術講習会」	全国農業共済協会
小野 仁	11.12.10	改訂農薬 GLP について	日本 QA 研究会 GLP 部会第1分科会総会	日本 QA 研究会
伊藤 和 男	12. 1.17	関係法令(農薬取締法, 毒物及び劇物取締法)	平成11年度農薬管理指導士更新研修	東京都
赤川 敏 幸	12. 1.19	関係法令(農薬取締法)	平成11年度農薬管理指導士養成研修	東京都
高橋 基 子	12. 1.20	農薬の安全性評価及び各種基準の設定	平成11年度農薬管理指導士養成研修	東京都
清野 義 人	12. 1.24	農薬の安全性評価及び各種基準の設定	平成11年度農薬管理指導士養成研修	埼玉県
大森 正 和	12. 2. 2	農薬の安全性評価及び各種基準の設定	平成11年度農薬管理指導士認定研修	京都府
高橋 直	12. 1.20	農薬の安全性評価及び各種基準の設定	平成11年度農薬管理指導士認定研修	岩手県
正垣 優	12. 2. 1	農薬取締法と農薬行政	平成11年度植物防疫官中級研修(第2班)	横浜植物防疫所
田中 稔	12. 2.16	農薬の安全使用・危害防止等, 今日的话题	平成11年度農薬管理指導士更新研修	青森県
小野 仁	12. 3.22	OECDにおける農薬の国際的ハーモナイゼーション	GLPの国際化に係る講演会	日本 QA 研究会

4. 職員の海外派遣

派遣職員	期間	派遣目的	依頼者/主催者	派遣国
小野 仁	11. 4. 6～ 4.11	OECD 環境政策委員会 GLP パネル会合出席	OECD	フランス
小倉 一雄	11. 4. 7～ 4.23	第31回コーデックス残留農薬部会	FAO	オランダ・イギリス
小野 仁	11. 5.30～ 6.12	第9回 OECD 環境政策委員会農薬フォーラム	OECD	ドイツ・フランス
横山 武彦				
齊藤 律子	11. 6. 6～ 6.13	GLP 適合性査察の評価のための OECD 環境政策委員会パイロットプロジェクト	OECD	イタリア
渡辺 高志	11. 6.12～ 6.20	UNEP 第2回 POPs クライテリア会合	国際連合 (UNEP)	オーストリア
渡辺 高志	11. 9. 4～ 9.13	UNEP 第3回 POPs 条約化交渉会議	〃	スイス
小倉 一雄	11. 9.14～10. 2	第24回 FAO/WHO 合同残留農薬専門家会議	FAO/WHO	イタリア
入江 真理	11. 9.12～ 9.23	フィリピン農薬モニタリング体制改善計画巡回指導調査団	JICA	フィリピン
小倉 一雄	12. 1.26～ 3. 8	フィリピン農薬モニタリング体制改善計画短期専門家 (農薬行政改善に関する指導)	JICA	フィリピン
小野 仁	12. 2. 6～ 2.12	OECD 環境政策委員会農薬ワーキンググループ会合	OECD	フランス
阪本 剛	12. 2.20～ 2.27	ロッテルダム条約暫定化学物質評価委員会	国際連合 (UNEP)	スイス

5. 研修生の受入れ

氏名及び国籍	期間	研修目的	依頼者
Ms.Nimfa C. Chen (フィリピン)	11. 9.20～ 9.24	環境試料中の微量農薬分析	JICA
Ms.Romualdez, Jacqueline M Magali (フィリピン)	11. 9.20～10.19	農薬製剤の品質管理	〃
Mr.Bautista Wernher Montinola (フィリピン)	11.11. 8～11.26	農薬残留基準設定	〃

6. 見学等

来訪者	年月日	来訪目的	依頼者	
平成10年度環境負荷物質分析技術コース研修	研修生7名 同行者2名	11. 4. 21	農薬登録の実際及び業務概要に関する研修並びに施設見学	(財)日本国際協力センター兵庫支所長
東京大学大学院農学生命科学研究所	学生31名 教官2名	11. 6. 25	業務概要に関する情報収集及び施設見学	東京大学大学院農学生命科学研究所 生産・環境生物学専攻長
国際協力事業団 植物保護のための総合防除集団研修コース	研修生10名 同行者2名	11. 7. 25	農薬登録の実際及び業務概要に関する研修並びに施設見学	神戸大学農学部長
平成11年度植物検疫(ミバエ類殺虫技術)コース研修員	研修員5名 同行者2名	11. 7. 26	農薬登録の実際及び業務概要に関する研修並びに施設見学	那覇植物防疫事務所長
農業者大学校生	学生5名 同行者1名	11. 9. 21	農薬の安全性確保の取り組み	農業者大学校長
東京農業大学農学部農学科	学生28名 引率者1名	11. 10. 29	農薬の登録に当たっての各種検査項目の内容把握	東京農業大学農学部農学科講師
平成11年度群馬県病害虫防除員協議会中部支部研修会	15名	12. 2. 2	農薬登録(天敵を含む)の動向及び施設見学	群馬県病害虫防除所長及び群馬県病害虫防除協議会西部支部長
台湾亚太科学技術学会日本生物農薬研修団	研修員13名 同行者2名	12. 3. 28	日本における生物農薬の登録制度について	台北駐日経済文化代表処経済部長

V 機構・定員・予算等

1. 機構・定員

(1) 機構 (平成12.3.31現在)

職 名	現 在 員 数		
	行政 (一)	行政 (二)	計
所 長	1		1
総 務 課	9	1	10
課 長 補 佐			
庶 務 係			
人 事 係			
管 理 厚 生 係			
会 用 度 係			
検 査 第 一 部 長	1		1
企 画 調 整 課	12		12
検 査 管 理 官 係			
検 査 連 絡 調 整 係			
取 締 企 画 係			
登 録 調 査 係			
情 報 管 理 係			
情 報 調 査 係			
毒 性 検 査 課	7		7
検 査 管 理 官 係			
安 全 基 準 係			
毒 性 安 全 係			
作 業 安 全 係			
毒 性 試 験 機 関 審 査 係			
農 薬 環 境 検 査 課	6		6
検 査 管 理 官 係			
土 壌 検 査 係			
水 質 検 査 係			
大 気 検 査 係			
技 術 調 査 課	3		3
検 査 管 理 官 係			
資 材 調 査 係			
障 害 生 物 調 査 係			
原 体 副 成 分 調 査 係			
補 助 成 分 調 査 係			
検 査 第 二 部 長	1		1
化 学 課	5		5
第 1 係			
第 2 係			
第 3 係			
第 4 係			

職 名	現 在 員 数		
	行政 (一)	行政 (二)	計
生 物 課	7		7
検 査 管 理 官 係			
殺 虫 剤 係			
殺 菌 剤 係			
除 草 剤 係			
成 長 調 整 剤 係			
生 物 農 薬 係			
農 薬 残 留 検 査 課	7		7
検 査 管 理 官 係			
残 留 検 査 第 1 係			
残 留 検 査 第 2 係			
残 留 検 査 第 3 係			
残 留 検 査 第 4 係			
有 用 生 物 安 全 検 査 課	5		5
検 査 管 理 官 係			
淡 水 魚 介 類 係			
海 水 魚 介 類 係			
水 産 植 物 係			
陸 生 動 物 係			
調 整 指 導 官	1		1
農 薬 審 査 官	3		3
計	68	1	69

(2) 定 員 (平成11年度)

行政職 (一)	所 長	1
	部 長	2
	課 長	9
	課 長 補 佐	1
	係 長	4
	調 整 指 導 官	1
	農 薬 審 査 官	3
	検 査 員	44
	一 般 職 員	3
	計	68
行政職 (二)	技 能 職 員 (乙)	1
合 計		69

2. 職員の異動・研修

(1) 職員の異動 (平成11.4.1~12.3.31)

1) 新規採用

官職	氏名	年月日	旧	新
技	坂口 剛	12. 1. 1		検査第一部企画調整課
事	松澤 雅明	12. 1. 1		総務課

2) 転入

官職	氏名	年月日	旧	新
技	田中 稔	11. 4. 1	農産園芸局植物防疫課農産園芸専門官	検査第一部農薬環境検査課検査管理官
"	高橋 直	11. 4. 1	横浜植物防疫所業務部次席植物防疫官	検査第二部農薬残留検査課検査管理官
"	伊藤 和男	11. 4. 1	種苗管理センター栽培試験部特殊検定課技術調査係長	検査第一部企画調整課情報調査係長
"	稲生 圭哉	11. 4. 1	農業環境技術研究所資材動態部農薬動態科	検査第一部農薬環境検査課水質検査係長
"	赤川 敏幸	11. 4. 1	横浜植物防疫所調査研究部	検査第二部化学課第1係長
"	大森 正和	11. 4. 1	農産園芸局植物防疫課農薬第1班安全指導係長	検査第二部生物課殺菌剤係長
事	平原 康浩	11.10. 1	大臣官房地方課	総務課
技	北村 恭朗	12. 3.31	農産園芸局植物防疫課付	検査第一部技術調査課原体副成分調査係長

3) 転出

官職	氏名	年月日	旧	新
技	曾根 一人	11. 4. 1	検査第一部企画調整課検査管理官	農産園芸局植物防疫課農産園芸専門官
"	松本 信弘	11. 4. 1	検査第二部生物課検査管理官	横浜植物防疫所調査研究部次席植物防疫官
"	石嶋 直之	11. 4. 1	検査第一部農薬環境検査課土壌検査係長	農産園芸局植物防疫課農薬第2班取締係長
"	高橋 伸英	11. 4. 1	検査第一部企画調整課	農産園芸局植物防疫課農薬第1班安全指導係長
"	村上 和生	11. 4. 1	検査第一部農薬環境検査課	種苗管理センター栽培試験部特殊検定課技術調査係長
"	石原 悟	11. 4. 1	検査第一部企画調整課	農業環境技術研究所資材動態部農薬動態科
事	大森めぐみ	11. 9. 1	総務課	横浜植物防疫所庶務課
"	本川 秀則	11.10. 1	総務課人事係長	大臣官房文書課文書管理班情報公開係長
技	植松 明彦	11.11. 1	検査第二部有用生物安全検査課	構造改善局農政部構造改善事業課構造改善第2班広域情報システム係長

4) 所内異動

官職	氏名	年月日	旧	新
技	齊藤 公和	11. 4. 1	検査第一部技術調査課検査管理官	農薬審査官
事	長崎 洋子	11. 4. 1	検査第一部企画調整課検査管理官	総務課課長補佐
技	安藤由紀子	11. 4. 1	検査第二部有用生物安全検査課検査管理官	検査第一部企画調整課検査管理官
"	會田 紀雄	11. 4. 1	検査第二部化学課第1係長	検査第二部化学課検査管理官
"	齊藤 律子	11. 4. 1	検査第二部農薬残留検査課検査管理官	検査第二部生物課検査管理官
"	小笠喜美男	11. 4. 1	検査第二部化学課検査管理官	検査第二部有用生物安全検査課検査管理官
"	土井 幸代	11. 4. 1	検査第一部企画調整課情報調査係長	検査第二部有用生物安全検査課検査管理官
"	笹沼伸一郎	11. 4. 1	検査第一部企画調整課	検査第一部企画調整課情報管理係長
"	高橋 基子	11. 4. 1	検査第一部毒性検査課	検査第一部毒性検査課毒性試験機関審査係長
"	中村 正宏	11. 4. 1	検査第二部農薬残留検査課	検査第二部農薬残留検査課残留検査第3係長
"	星野 敏彦	11. 4. 1	検査第二部生物課	検査第一部企画調整課

5) 退職

官職	氏名	年月日	旧	新
事	高橋 昭一	12. 3.31	総務課	
技	市川 豊	12. 3.31	検査第一部企画調整課	

(2) 研修

官職	氏名	所 属	期 間	研 修 名	場 所
技	井手 勝	毒 性 検 査 課	11. 4. 6～ 11. 4. 9	平成11年度II種試験採用者研修	農 林 水 産 研 修 所
技	佐々木詩織	農 薬 残 留 検 査 課			
事	吉原 寛之	総 務 課	11. 4. 20～ 11. 4. 23	平成11年度III種試験採用者研修	農 林 水 産 研 修 所
技	鈴木 則仁	生 物 課	11. 5. 11～ 11. 5. 13	平成11年度関東地区接遇研修	大 手 町 合 同 庁 舎
事	藤田 光輝	総 務 課	11. 5. 25～ 11. 6. 29	第28回会計事務職員契約管理研修	大 蔵 省 会 計 セ ン タ ー
技	星野 敏彦	企 画 調 整 課	11. 6. 4 11. 6. 10 11. 6. 30	パソコンセミナー(Ms-Access97入門) " (Ms-Access97基礎) " (Ms-Access97応用)	日 立 ハ イ ソ フ ト
技	清水 謙一	生 物 課	11. 6. 7～ 11. 8. 6	平成11年度技術協力専門家養成研修	国 際 協 力 総 合 研 修 所
技	田中 稔	農 薬 環 境 検 査 課	11. 6. 21～ 11. 6. 25	第25回関東地区課長補佐研修	大 手 町 合 同 庁 舎 等
技	庭野 知子	農 薬 環 境 検 査 課	11. 7. 5～ 11. 7. 28	第264回基礎課程	日 本 原 子 力 研 究 所
事	長崎 洋子	総 務 課	11. 6. 28～ 11. 6. 29	平成11年度争訟問題研究会	大 手 町 合 同 庁 舎
技	笹沼伸一郎	企 画 調 整 課	11. 7. 12～ 11. 7. 16	情報システム統一研修 (第1回ネットワーク活用コース)	九 段 合 同 庁 舎
技	星野 敏彦	企 画 調 整 課	11. 7. 27～ 11. 7. 30	情報システム統一研修 (第18回ネットワーク基礎コース)	九 段 合 同 庁 舎
技	入江 真理	技 術 調 査 課	11. 8. 5～ 11. 8. 6	液体クロマトグラフ操作実習	日 立 サ イ エ ン ス シ ス テ ム ス テ ク ノ リ サ ー チ セ ン タ ー
技	稲生 圭哉	農 薬 環 境 検 査 課	11. 8. 24	危険物取扱者保安講習	東 京 消 防 庁 技 術 講 習 所
技	井手 勝	毒 性 検 査 課			
事	吉原 寛之	総 務 課	11. 9. 13～ 11. 9. 17	第31回会計事務職員 EDP 研修	大 蔵 省 会 計 セ ン タ ー
技	入江 真理	技 術 調 査 課	11. 9. 30～ 11. 11. 19	平成11年度外国語(会話)研修	植 物 防 疫 所 研 修 セ ン タ ー
技	野口 雅美	化 学 課			
技	井手 勝	毒 性 検 査 課	11. 10. 18～ 11. 12. 17	平成11年度農薬の毒性評価技術研修	家 畜 衛 生 試 験 場
事	吉原 寛之	総 務 課	11. 10. 27～ 11. 10. 28	ADAMS 操作説明会	大 蔵 省 会 計 セ ン タ ー
技	正垣 優	毒 性 検 査 課	11. 11. 8～ 11. 11. 12	第24回関東地区管理者研究会	大 手 町 合 同 庁 舎 等
技	笹沼伸一郎	企 画 調 整 課	11. 11. 24～ 11. 11. 26	情報システム統一研修 (第2回セキュリティー専門コース)	九 段 合 同 庁 舎
事	平原 康浩	総 務 課	11. 11. 29～ 11. 12. 10	平成11年度一般職員行政研修	農 林 水 産 研 修 所
技	入江 真理	技 術 調 査 課	12. 1. 11～ 12. 2. 10	平成11年度専門家派遣前集合研修 (第6回)	国 際 協 力 総 合 研 修 所
技	齊藤 律子	生 物 課	12. 1. 17～ 12. 1. 21	平成11年度課長補佐研修	農 林 水 産 研 修 所
技	佐々木詩織	農 薬 残 留 検 査 課	12. 1. 17～ 12. 3. 16	平成11年度農薬の残留分析に係る技 術研修	日 本 食 品 分 析 セ ン タ ー 多 摩 研 究 所
技	星野 敏彦	企 画 調 整 課	12. 1. 24～ 12. 1. 28	情報システム統一研修 (第8回ネットワーク活用コース)	九 段 合 同 庁 舎
技	庭野 知子	農 薬 環 境 検 査 課	12. 1. 31～ 12. 2. 4	第1種放射線取扱主任者講習	日 本 原 子 力 研 究 所
技	清野 義人	生 物 課	12. 1. 31～ 12. 2. 1	第41回原子力行政セミナー	富 国 生 命 ビ ル

3. 予算・施設

(1) 予 算

平成11年度における歳入額及び歳出予算額は、過去3年間と比較すると次のとおりである。

1) 年度別歳入額

(単位：千円)

区 分	8年度	9	10	11
印 紙 取 入	283,469	266,901	222,359	301,186
農 薬 登 録 手 数 料	283,469	266,901	222,359	301,186
農 薬 依 頼 検 定 手 数 料	0	0	0	0
現 金 取 入	190	186	133	105
宿舎貸付料, 土地・建物貸付料及び返納金	190	186	133	105
計	283,659	267,087	222,492	301,291

2) 年度別歳出予算額

(単位：千円)

区 分	8年度	9	10	11
人 当 経 費	458,221	483,508	485,820	493,859
運 営 事 務 費	21,291	22,138	21,733	7,645
農 薬 検 査 事 業 費	57,960	59,126	59,083	59,605
庁 舎 等 管 理 特 別 事 務 費	10,532	10,727	14,566	29,626
残 留 分 析 等 調 査 研 究 事 業 費	12,600	12,837	12,843	12,883
農 薬 取 締 強 化 事 業 費	1,450	1,478	1,478	1,478
農 薬 製 剤 精 密 検 査 対 策 事 業 費	21,039	21,447	21,447	21,520
農 薬 毒 性 情 報 管 理 事 業 費	16,523	16,841	16,844	16,893
天 敵 農 薬 検 査 基 準 確 立 対 策 事 業 費	20,136	21,864	21,872	21,852
国 際 化 対 応 農 薬 登 録 評 価 基 準 確 立 事 業 費	0	25,002	25,002	25,061
農 薬 登 録 電 子 化 調 査 事 業 費	0	8,536	8,541	8,554
農 薬 GLP 試 験 施 設 査 察 事 業 費	0	0	13,225	13,229
環 境 ホ ル モ ン に 対 す る 農 薬 繁 殖 毒 性 試 験 の 有 効 性 緊 急 確 認 事 業 費	0	0	299,983	0
微 量 活 性 農 薬 影 響 評 価 検 査 技 術 確 立 事 業 費	6,717	0	0	0
水 系 環 境 生 物 影 響 検 査 技 術 確 立 事 業 費	6,169	6,289	0	0
農 薬 毒 性 試 験 機 関 検 査 事 業 費	5,016	5,109	0	0
散 布 農 薬 変 異 挙 動 検 査 技 術 確 立 事 業 費	23,368	0	0	0
小 計	661,022	694,902	1,002,437	712,205
施 設 整 備 費	29,772	40,809	37,765	39,736
小 計	29,772	40,809	37,765	39,736
合 計	690,794	735,711	1,040,202	751,941

(2) 施設

1) 施設の現状

① 土地

区 分	所 在 地	敷 地 面 積
庁舎及びほ場敷地	小平市鈴木町2-772	15,850m ²
宿舎敷地	〃	757m ²
計		16,607m ²

② 建物

区 分	棟 数	延 面 積	備 考
事務所建	10棟	3,729m ²	
雑屋建	22	836	
倉庫建	6	208	
住宅建	3	206	
計	41	4,979	

2) 主要購入物品

区 分	規 格
顕微鏡	ニコン E4F-PH21
顕微鏡	ニコン PDMC le i
遠心分離機	久保田製作所8410型
遠心分離機	久保田製作所7930型
水素ガス発生装置	HP社5183-2026型
エバポレータ	東京理科機器 N-1NW29型
粘度計	東機産業 TVE-20HT 型
溶媒回収装置	柴田科学器械工業 V-504
超低温フリーザー	池田理化 DF-35
高速溶媒抽出装置	日本グイオネクス ASE-200
ガスクロマトグラフ装置	HP社6890puls GCシステム

農薬に含まれるダイオキシン類の再確認調査結果

技術調査課

平成11年1月に農薬に含まれている毒性のあるダイオキシン類に関する学術報告がなされたこともあり、農林水産省植物防疫課農薬対策室は同年3月に、農薬の製造メーカーに毒性のあるダイオキシン類の含有の有無を再確認するよう指示した。その結果が当所に報告されたので、その概要を取りまとめた。

1. 分析対象農薬

分析対象農薬は、その化学構造、合成過程等からダイオキシン類を含有するおそれのある農薬として次の①から③に該当するものが対象とされた。なお、既に農薬登録の失効しているものについては、学会において、毒性のあるダイオキシンが含まれていたとの報告がなされたもので、過去の試料の入手が可能なものとした。

①ベンゼン環に塩素が付いている化学構造を有するすべての農薬

②化学構造中に塩素が付いているベンゼン環を含まなくても、合成過程で塩素が付いているベンゼン環が関与することが明らかな農薬

③原体はダイオキシン類を含む可能性がないが、製剤化の過程でダイオキシン類が生成する可能性のある製剤、その他成分にダイオキシン類を含有する可能性がある製剤。

2. 分析対象のダイオキシン類及び定量下限

分析対象ダイオキシン類は、1997年にWHO/IPCSから提案された毒性等価係数に基づき毒性のあるダイオキシン類とし、定量下限値は毒性等量 (TEQ) 換算で原体1g当たり0.1ngとした。

分析対象としたダイオキシン類及びそれぞれの具体的定量下限は第1表のとおり。

3. 分析結果

(1) 製造メーカーから報告のあった既登録の104農薬(原体)についての結果は、すべて定量下限未満であった。

報告のあった農薬は第2表のとおりである。

(2) 現在は登録が失効しているCNP(平成8年農薬登録失効)について、製造メーカーが保管していた製品で再確認した結果、毒性のあるダイオキシン類が確認された。

なお、CNPについては、平成6年に製造メーカーは製造・販売を中止し、市場に出ている製剤の回収を行っている。回収された剤は、現在工場内の貯蔵施設に厳重に保管されている。

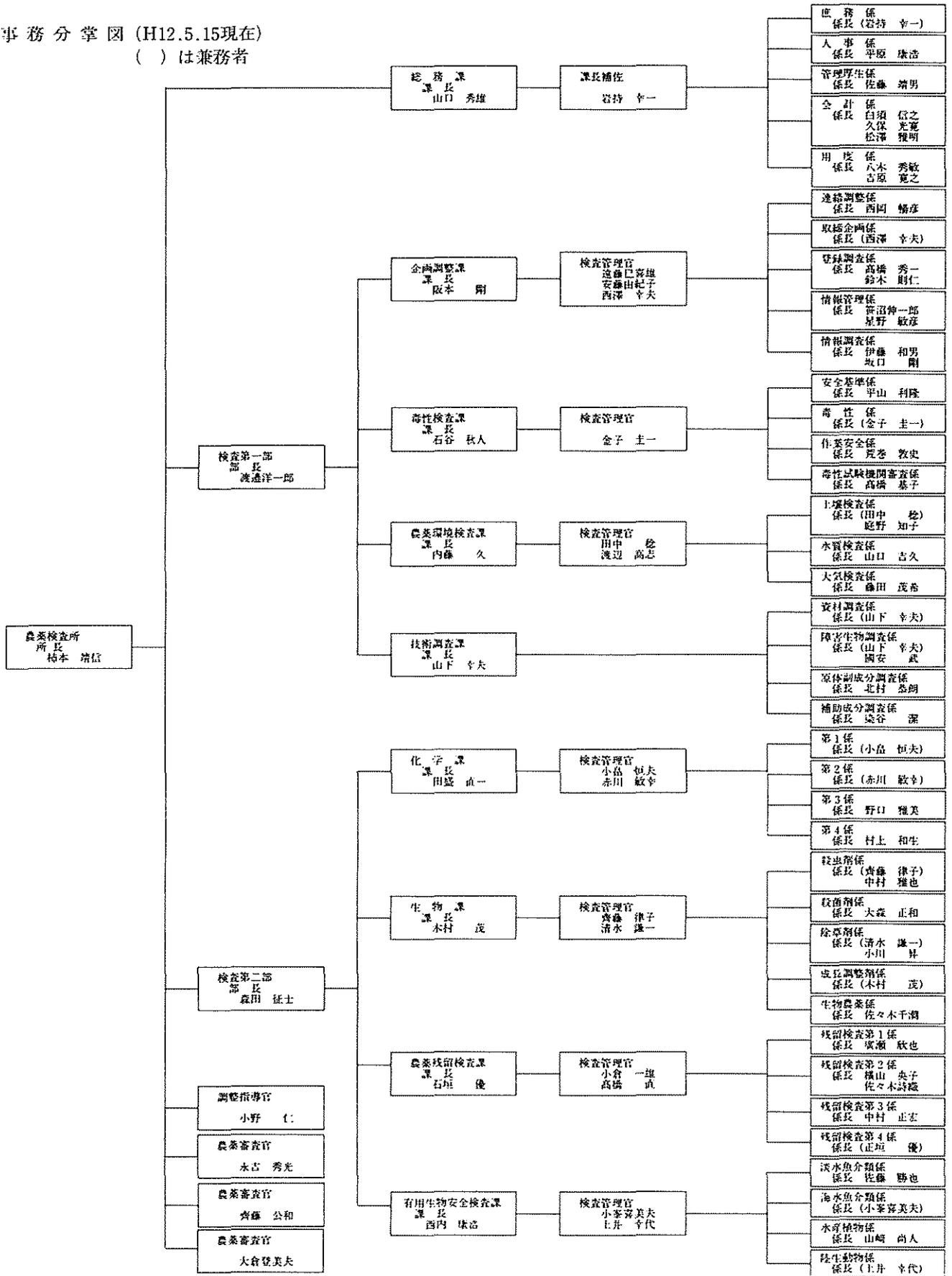
第1表 分析対象ダイオキシン類及び定量下限

分析対象のダイオキシン類	定量下限 ng/g 原体(ppb)	毒性等 価係数
2,3,7,8-T ₄ CDD	0.1	1
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.1	1
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	1	0.1
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	1	0.1
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	1	0.1
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	10	0.01
O ₈ CDD	1000	0.0001
2,3,7,8-T ₄ CDF	1	0.1
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	2	0.05
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.2	0.5
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	1	0.1
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	1	0.1
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	1	0.1
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	1	0.1
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	10	0.01
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	10	0.01
O ₈ CDF	1000	0.0001

第2表 報告のあった農薬名一覧

農薬名	農薬名	農薬名
アシベンゾラルSメチル	テトラコナゾール	プロピコナゾール
イナベンフィド	テトラジホン	プロピザミド
イブコナゾール	テブコナゾール	プロフェノホス
イブロジオン	テフルトリン	ヘキサコナゾール
イミベンコナゾール	テフルベンズロン	ヘキサフルムロン
ウニコナゾールP	トリアジメホン	ヘキシチアゾクス
エスフェンバレレート	トリアジン	ベスロジン
エチクロゼート	トリフルミゾール	ペンシクロン
エトキシスルフロソ	トリフルラリン	ベンスルフロソメチル
エトフェンプロックス	トルクロホソメチル	ベンゾフェナップ
エトベンザニド	パクロプロトラゾール	ベンチオカーブ
オリザリン	ハルフェンプロックス	ペントキサゾン
オルソベンカーブ	ハロスルフロソメチル	ホサロン
カルプロパミド	ピフェノックス	マイクロブタニル
キザロホップエチル	ピラクロホソ	メタスルホカルブ
クミルロン	ピラゾキシフェン	メトミノストロピン
クロキシホナック	ピラゾスルフロソエチル	リニュロン
クロフェンテジン	ピラゾレート	ルフェヌロン
クロメプロップ	ピリフェノックス	2,4-PA
クロルフェナピル	ピリミノバックメチル	4-CPA
クロルフタリム	フィプロニル	CVMP
クロルフルアズロン	フェナリモル	CVP
クロロネブ	フェノキサプロップエチル	DBN
クロロファシノン	フェンバレレート	DCBN
ケルセン	フサライド	DCMU
ジクロメジン	フラザスルフロソ	DCPA
ジクロルプロップ	フラメトビル	ECP
ジフェノコナゾール	フルアジナム	IPC
ジフルベンズロン	フルスルファミド	MCP
シプロコナゾール	フルバリネート	MCPB
ジメチルビンホソ	フルフェノクスロン	MCPP
ジメトモルフ	プロクロラズ	MDBA
シラフルオフェン	プロジアミン	TCTP
チフェンスルフロソメチル	プロシミドン	TPN
テクロフタラム	プロチオホソ	

事務分掌図 (H12.5.15現在)
() は兼務者



平成12年4月1日以降転出名
所長
総務課長
総務課長補佐
総務課用度係長
総務課
検査第一部企画調整課検査管理官
検査第一部企画調整課連絡調整係長
検査第一部農業環境検査課水質検査係長
検査第二部長
検査第二部化学課検査管理官
検査第二部生物課殺菌剤係長

森田 利夫 (退職)
福田 實 (種苗管理センター備忘農場次長へ)
長崎 洋子 (農産園芸局果樹花き課農産園芸専門官へ)
前田 保 (神戸植物防疫所会計課長補佐へ)
藤田 光輝 (農産園芸局肥料機械課へ)
福田 光雄 (関東農政局生産流通部農産普及課環境保全型農業専門官へ)
横山 武彦 (農産園芸局植物防疫課農産第1班農薬(残留調整)係長へ)
植生 圭彦 (環境庁水質保全局土壌農薬課へ)
文彦 (横浜植物防疫所調査研究部長へ)
倉田 紀雄 (仙台動物検査所業務課主任検査官へ)
清野 義人 (種苗管理センター栽培試験部特殊検定課技術調査係長へ)

平成12年9月27日 印刷
平成12年9月27日 発行

農薬検査所報告 第40号

農林水産省農薬検査所
〒187-0011 東京都小平市鈴木町2-772
電話 042-383-2151(代)
FAX 042-385-3361

印刷所 明誠企画株式会社
向井 明
〒185-0024 東京都国分寺市泉町3-34-8
電話 042-325-7715(代)