

ISSN 1880-5701

No. 35

August, 1995

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 35 号

平成 7 年 8 月

---

農林水産省農薬検査所

( 東京都小平市 )

## は じ め に

農薬は、農作物を病害虫、雑草の被害から守り、食料の効率的・安定的生産のために不可欠な生産資材ですが、生理活性を有するというその特性から、国民の健康、環境保全への関心が高まる中、農薬取締法に基づき、厳正な登録検査を推進していく必要があります。

さて、農薬を巡る昨今の情勢に目を転じますと、1つには農薬の検査の国際的調和の検討が始まったことがあげられます。これは、農薬が、国際流通商品の1つであり、これについて各国間の検査、評価手法の国際的調和を図る観点から、経済協力開発機構（OECD）において、平成4年2月に農薬フォーラムが設置され、農薬登録の際のデータ要求の調和、試験方法の策定、評価手法の開発などが検討されています。2つめには国民の健康、環境保全を確保する上で農作物中の残留農薬基準の追加設定等農薬に関する各種基準の設定があげられます。

このように、農薬に対し国際的に、また国内的にも社会的関心が高まる中、当所では、農薬使用に係る安全性確保はもとより、その効果、品質の確保を主眼として、農薬の検査を円滑に進めるとともに、農薬に関する国際的な動きをも視野に入れつつ検査を行っていくことが、現在、求められています。

このような状況のもとで、平成6年度の当所の業務の概要及び調査研究の一端を取りまとめましたので、関係者の方々のご参考にしていただくとともに、今後ともご指導をいただければ幸いです。

平成7年8月

農薬検査所長 刈 屋 明

# 目 次

## 平成6年度における農薬検査所の業務概況

I 業務の背景	1
1. まえがき	1
2. 法令等の施行	1
II 検査業務	2
1. 登録検査	2
2. 指導・取締り	9
3. 依頼検定	11
4. 農薬の毒性試験成績の信頼性確認に係る検証	11
5. 検査関連業務	11
6. 海外農薬情報収集管理事業	12
7. 微生物農薬検査基準確立対策事業	12
III 調査研究の概要	12
1. 農薬環境検査課	12
2. 技術調査課	13
3. 化学課	13
4. 生物課	13
5. 農薬残留検査課	14
6. 有用生物安全検査課	14
7. 成果の発表及び広報	14
IV 技術連絡・指導	14
1. 資 料	14
2. 打合せ会議等による連絡・指導	14
3. 研修会等における講義・講演	16
4. 職員の海外派遣	17
5. 研修生の受入れ	17
6. 見 学	18
V 機構・定員・予算等	19
1. 機構・定員	19
2. 職員の異動・研修	20
3. 予算・施設	24
技術資料 農薬製剤の経時安定性試験成績に関する考察	26

BULLETIN OF THE AGRICULTURAL CHEMICALS  
INSPECTION STATION  
No. 35 (August 1995)

---

CONTENTS

Outline of Main Activities of the Station in 1994(April, 1994 - March, 1995)

## 平成6年度における農薬検査所の業務概況

### I 業務の概要

#### 1. まえがき

平成6年の春は高温、少雨、多照で推移した。梅雨入りはほぼ平年並だったが、梅雨前線の活動が不活発であったため、梅雨期の降水量は平年の約半分程度ないしそれを下回った。夏も高温、少雨、多照で推移し、秋以降も高温傾向は継続した。高温、少雨、多照から水稻の生育は順調に進み、作況指数109の「良」となり、平成5年の大凶作から一転豊作となった。いもち病の発生も心配されたが、空梅雨と梅雨明け後の猛暑、干ばつの気象により進展は停滞し、また、ウンカ類の発生も少なかった。

農業政策としての環境保全型農業の推進においては、農業生産を落とさずに農薬等の化学合成資材の投入を低減し、また、環境負荷を軽減していく政策が一層進められた。

環境庁においては、農薬の使用により公共用水域の汚濁が生じ、その水の利用が原因となって人畜への被害が発生することを防止するため、水質汚濁に係る登録保留基準を定めており、平成6年度末現在、40農薬に対して水田水中における農薬成分の濃度についての基準を定めている。農林水産省としては、これに対応し平成5年4月1日以降水田で使用する農薬の申請の際に、農薬の水中残留試験成績の提出を求め検査の強化を図っている。

また、厚生省は平成3年秋から13年ぶりに輸入食品をも含め、現在我が国において消費されている130種の食品について、残留する可能性のある農薬の食品衛生法に基づく規格基準（いわゆる残留農薬基準）の作成を進めており、平成6年度においては、新たに15農薬について基準が作成されるとともに、1農薬について基準値の変更がなされたところである。これにより平成6年度末では合計103農薬について残留農薬基準が告示されている。

農林水産省は農薬の安全かつ適正な使用を確保するため、残留農薬基準が設定された農薬について、農薬取締法に基づき、農薬の使用方法、使用期間及び使用回数について使用者が遵守することが望ましい基準（農薬残留に関する安全使用基準）を定め、公表している。平成6年度末現在、77農薬について当該基準を公表している。また、水産動物の被害の防止に関する安全使用基準についても平成6年度において、3農薬が追加され、平成6年度末では計41農薬が公表されている。さらに、平成6年度に水質汚濁の防止に関する安全使用基準、航空機を利用して行う農薬の散布に関する安全使用基準が新設さ

れ、それぞれ4農薬、44農薬の基準を公表している。今後とも農薬の安全使用を一層徹底させる観点から、これらの基準の作成、公表が進められていくこととなる。

新鮮でかつ、良質・安全な食料を安定的に供給してゆくことは食料政策の基本であり、食料に対する消費者ニーズがますます多様化し、また、より安全性の高い農産物を求める声が強くなる一方である中であっても、農薬は、今後ともこれらの目的達成のためになくはならない重要な資材として位置づけられるものである。

また、農業を職業として選択し得る魅力とやりがいのあるものとし、農業就業人口の増加を図っていくためには、農作業の省力化、生産コストの低減は不可避の条件となってきており、農薬の果たすべき役割はますます重要なものになっている。

以上のような諸情勢に的確に対応する観点から、平成6年度においても、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の厳正な登録検査を実施するとともに、これら業務を円滑に進めるに当たって必要な調査研究及び農薬の生産・流通の適正化を図るための指導・取締りを行った。

また、有機・無農薬栽培やゴルフ場、一部園芸農家等で使用されている農薬類似品等の製造・販売・使用について立入検査等を行い、安全性のチェック、農薬登録取得の指導等に努めた。

更に、微生物農薬の開発・利用の進展に対応し、微生物農薬の一層の適正検査が実施できるよう微生物農薬ガイドラインの作成に向けた検討を現在進めているところである。

#### 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
6. 4. 6	農薬取締法第三条第二項の規定により定められた同条第一項第四号から第七号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める等の件の第一号イの環境庁長官の定める基準を定める件を改正する件	環境庁告示第37号
6. 4. 6	農薬取締法第三条第二項の規定	環境庁告示

	により定められた同条第一項第四号から第七号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める等の件の第四号の環境庁長官の定める基準を定める件の一部を改正する件	第38号
6. 4. 18	農薬取締法施行令の一部を改正する政令	政令第 127号
6. 4. 19	農薬安全使用基準の公表について	農林水産大臣 畑 英次郎
6. 6. 10	農薬取締法第三条第二項の規定により定められた同条第一項第四号から第七号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める等の件の第一号イの環境庁長官の定める基準を定める件の一部を改正する件	環境庁告示 第50号
6. 9. 19	毒物及び劇物指定の一部を改正する政令	政令第 296号
6. 9. 19	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 59号
6. 11. 21	農薬取締法第三条第二項の規定により定められた同条第一項第四号から第七号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める等の件の第一号イの環境庁長官の定める基準を定める件の一部を改正する件	環境庁告示 第 102号
6. 12. 6	農薬安全使用基準の公表について	農林水産大臣 大河原太一郎
6. 12. 26	特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律施行令の一部を改正する政令	政令第 407号

## (2) 通 達

年月日	事 項	備 考
6. 4. 19	農薬安全使用基準の一部改正について	6 農蚕 第1623号
6. 4. 26	水質汚濁性農薬の使用の指導について	6 農蚕 第2550号
6. 5. 18	無人ヘリコプター利用技術指導指針の一部改正について	6 農蚕 第2795号
6. 5. 20	農薬危害防止運動の実施について	6 農蚕 第2812号
6. 8. 5	無人ヘリコプター利用技術指導指針の一部改正について	6 農蚕 第4567号
6. 8. 22	農薬の適正管理について	6 農蚕 第4985号
6. 10. 6	水質汚濁防止のための農薬の適正使用の徹底について	6 農蚕 第6086号
6. 12. 6	農薬安全使用基準の一部改正について	6 農蚕 第7169号
6. 12. 26	特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行に伴う臭化メチル剤の取り扱いについて	6 農蚕 第8073号
7. 1. 5	無人ヘリコプター利用技術指導指針の一部改正について	6 農蚕 第7813号

## II 検査業務

## 1. 登録検査

## (1) 農薬登録の概要

平成6農薬年度に登録された農薬は3,625件で、その内訳は新規登録380件、再登録1,589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)1,656件であった。前年度に比べると新規登録、事項変更登録は激増、再登録はやや減少であった。

新規登録された新規化合物は15化合物(殺虫剤5, 殺菌剤2, 除草剤5, その他3)あり、新規化合物を含む農薬は27種類(殺虫剤7, 殺菌剤3, 殺虫殺菌剤3, 除草剤12, その他2)が登録された。既登録化合物の農薬は102種類(殺虫剤21, 殺菌剤27, 殺虫殺菌剤11, 除草剤39, その他4)が新たに登録され、これらの類別区分は新剤型21, 新混合剤40, 新単剤1, 新製剤40であった。

新規登録された農薬の用途別件数は、殺虫剤104件(27.4%), 殺菌剤72件(18.9%), 殺虫殺菌剤42件(11.1%), 除草剤151件(39.7%), その他11件(2.9%)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

種 類	年 度	2	3	4	5	6
新 規 登 録		266(100.0)	264(100.0)	271(100.0)	237(100.0)	380(100.0)
殺 虫 剤		57 (21.4)	73 (27.7)	65 (24.0)	86 (36.3)	104 (27.4)
殺 菌 剤		56 (21.1)	64 (24.2)	85 (31.4)	55 (23.2)	72 (18.9)
殺 虫 殺 菌 剤		55 (20.7)	40 (15.2)	77 (28.4)	38 (16.0)	42 (11.1)
除 草 剤		83 (31.2)	61 (23.1)	31 (11.4)	43 (18.2)	151 (39.7)
農 薬 肥 料		0	3	6	8	5
殺 そ 剤		0	0	0	0	1
植 物 成 長 調 整 剤		4 (5.6)	19 (9.8)	3 (4.8)	2 (6.3)	1 (2.9)
そ の 他		11	4	4	5	4
再 登 録		1,759	1,829	1,709	1,622	1,589
計		2,025	2,093	1,980	1,859	1,969
登録事項変更登録		666	672	847	5,808	1,656
					811	

注：平成6年9月末日現在 有効登録件数 5,780件

4, 5, 6農薬年度の3ヶ年合計の登録件数と異なるのは、3ヶ年の有効期間まで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 登録件数

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	73	36	0	18	1	10	138
2 種 混 合	31	32	20	64	0	0	147
3 種 混 合	0	4	10	50	0	0	64
4 種 混 合	0	0	11	19	0	0	30
5 種 混 合	0	0	1	0	0	0	1
計	104	72	42	151	1	10	380

B 種類別

区 分	殺 虫 剤	殺 菌 剤	殺 虫 殺 菌 剤	除 草 剤	殺 所 剤	植 調 剤	そ の 他	計
新規化合物	7	3	3	12	0	0	2	27
新 剤 型	11	6	0	4	0	0	0	21
新 混 合 剤	5	11	9	15	0	0	0	40
新 製 剤	5	9	2	20	0	0	4	40

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に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」は既登録剤と同一となる。）

第3表 6農薬年度（平成5年10月1日～平成6年9月30日）の事項変更登録のうち地域特産物等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
アスパラガス	斑点病	フルアジナム水和剤	フロンサイド水和剤
	茎枯病	マンゼブ水和剤	ジマンダイセン水和剤
うど	黒斑病	T P N水和剤	ダコニール1000
おうとう	ハダニ類	テブフェンピラド水和剤	ピラニカ水和剤
	ウメシロカイガラムシ	マシン油乳剤	ハーベストオイル
	オウトウハマダラミバエ	シフルトリン乳剤	バイスロイドEW
	せん孔病	キャプタン・有機銅水和剤	トモオキシラン水和剤
オクラ	うどんこ病	キノキサリン系水和剤	モレスタン水和剤
	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
かんきつ	ミカンキイロアザミウマ	アセフェート水和剤	オルトラン水和剤
きゅうり	タバココナジラミ	エトフェンプロックス乳剤	トレボンEW
こんにゃく	腐敗病	トリニク酸・有機銅水和剤	ナレート水和剤
なす	タバココナジラミ	エトフェンプロックス乳剤	トレボンEW
さとうきび	ハリガネムシ類	エトフェンプロックス粒剤	トレボン粒剤
	コガネムシ類幼虫	ベンフラカルブ粒剤	オンコル粒剤5
	根腐病	ヒトシイキザール・マラキシル 粉剤	タチガレース粉剤
しいたけ (菌床栽培)	トリコデルマ菌による生育障害	チアベンダゾール液剤	ビオガード液剤
		チアベンダゾール水和剤	パンマッシュ
しそ	ハダニ類	キノキサリン系水和剤	モレスタン水和剤
しょうが	いもち病	ベノミル水和剤	ベンレート水和剤
		スルフェン酸系水和剤	ユーパレン水和剤
	根茎腐敗病	ダゾメット粉粒剤	バスアミド, ガスタード
すもも	アブラムシ類	ベルメトリン水和剤	アディオフロアブル
	シンクイムシ類	クロルピリホス水和剤	ダズバン水和剤25
	クワシロカイガラムシ	クロルピリホス水和剤	ダズバン水和剤25
	ふくろみ病	ジラム・チラム・トリフルゾール 水和剤	ブルーク水和剤
	灰星病	ピンクロゾリン水和剤	ロニランドライフロアブル
たかな	アオムシ	チオシクラム水和剤	エビセクト水和剤
	コナガ	チオシクラム水和剤	エビセクト水和剤
てんさい	ヨトウムシ	チオジカルブ水和剤	ラービフロアブル
		エトフェンプロックス乳剤	トレボンEW
	斑点病	ジフェノコナゾール乳剤	プランダム乳剤25
	そう根病	フルアジナム粉剤	フロンサイド粉剤
	褐斑病	銅水和剤	Zボルドー
トマト	タバココナジラミ	エトフェンプロックス乳剤	トレボンEW
なばな	根こぶ病	フルアジナム粉剤	フロンサイド粉剤
にがうり	うどんこ病	キノキサリン系水和剤	モレスタン水和剤



作物名	病害虫名	種類名	農薬名
にら	株腐細菌病	銅水和剤	Zボルドー
にんにく	チューリップサビダニ	ピリミホスメチル乳剤	アクテリック乳剤
	イモグサレセンチュウ	ダゾメット粉粒剤	バスアミド, ガスタード
	春腐病	キリトサイクリン・ストロマイソ 水和剤	アグリマイシン-100
	さび病	ミクロブタニル乳剤	ラリー乳剤
	紅色根腐病	ダゾメット粉粒剤	バスアミド, ガスタード
	貯蔵中の萌芽抑制	マイレン酸ヒドラジド液剤	エルノー
のざわな	根こぶ病	フルアジナム粉剤	フロンサイド粉剤
ハスカップ	ニンジンアブラムシ	E S P乳剤	エストックス乳剤
	アブラムシ類	ビフェントリン水和剤	テルスター水和剤
畑わさび	べと病	ホセチル水和剤	アリエッティー水和剤
	墨入病	イプロジオン水和剤	ロブラール水和剤
びわ	ごま色斑点病	ベノミル水和剤	ベンレート水和剤
ぶどう (常温煙霧)	トビイロトラガ	D E P水溶剤	ディブテックス水溶剤80
ホップ	ハダニ類	フェンピロキシメート水和剤	ダニトロンフロアブル
まいたけ (菌床栽培)	トリコデルマ菌による生育障害	チアベンダゾール水和剤	パンマッシュ
みかん	ミカンキイロアザミウマ	D D V P乳剤	ホスピット乳剤75他
みずな	立枯病(ピシウム菌)	ダゾメット粉粒剤	バスアミド, ガスタード
みつば	べと病	T P N水和剤	ダコニール1000
みょうが	立枯病	ダゾメット粉粒剤	バスアミド, ガスタード
メロン	タバココナジラミ	エトフェンプロックス乳剤	トレボン乳剤
ゆうがお	アブラムシ類	エチオフェンカルブ乳剤	アリルメート乳剤
らっかせい	そうか病	マンゼブ水和剤	ジマンダイセン水和剤
	褐斑病	マンゼブ水和剤	ジマンダイセン水和剤
カーネーション	アブラムシ類	フェンプロパトリン乳剤	ロディー乳剤
	ハダニ類	フェンプロパトリン乳剤	ロディー乳剤
		ビフェントリン水和剤	テルスター水和剤
		フルバリネートくん煙剤	マブリックジェット
	ニセナミハダニ	カーバム剤	N C S
萎ちょう細菌病	クロルピクリン・D C I P油剤	ルーテクト油剤	
きく	マメハモグリバエ	フルフェノクスロン乳剤	カスケード乳剤
		アセフェート水和剤	オルトラン水和剤
	アブラムシ類	フェンプロパトリン乳剤	ロディー乳剤
		フルバリネートくん煙剤	マブリックジェット
	ハダニ類	フェンプロパトリン乳剤	ロディー乳剤
		ビフェントリン水和剤	テルスター水和剤
		テブフェンピラド乳剤	ピラニカE W
	ネグサレセンチュウ	カーバム剤	N C S

作物名	病虫害名	種類名	農薬名
きく	白さび病	ポリオキシシン水溶剤	ポリオキシシンAL水溶剤
		プロピコナゾール乳剤	チルト乳剤25
		水和硫黄剤	コナフロアル, フロアルサルファー
さくら	アメリカシロヒトリ	アセフェート・アスリソエゾル	オルトランAスプレー
	モンシロシヤチホコ	B T水和剤	チューリサイド水和剤
さつき	コガネムシ類幼虫	ベンフラカルブ粒剤	オンコル粒剤5
さるすべり	アブラムシ類	アセフェート・アスリソエゾル	オルトランAスプレー
	カイガラムシ類	アセフェート・アスリソエゾル	オルトランAスプレー
シクラメン	炭そ病	マンゼブ水和剤	ジマンダイセン水和剤
宿根アスター	斑点病	T P N水和剤	ダコニール1000
宿根かずみそう	シロイチモジヨトウ	フルフェノクスロン乳剤	カスケード乳剤
		クロルフルアズロン乳剤	アタブロン乳剤
	ヨトウムシ	ベルメトリン水和剤	アディオンフロアブル
スターチス	灰色かび病	ジトフェソカルブ・チオファネートメチル水和剤	ゲッター水和剤
ストック	コナガ	アセフェート水和剤	オルトラン水和剤
		B T水和剤	チューリサイド水和剤
チューリップ	チューリップサビダニ	ビミホメチル乳剤(常温煙霧)	アクテリック乳剤
	球根腐敗病	ペフラゾエート水和剤	ヘルシード水和剤
つつじ	コガネムシ類幼虫	ベンフラカルブ粒剤	オンコル粒剤5
つばき	チャドクガ	プロフェノホス乳剤	エンセダン乳剤
		アセフェート・アスリソエゾル	オルトランAスプレー
		エトフェンプロックス乳剤	トレボンEW
	ツノロウムシ	アセフェート・アスリソエゾル	オルトランAスプレー
トルコギキョウ	灰色かび病	ジトフェソカルブ・チオファネートメチル水和剤	ゲッター水和剤
ばら	ハダニ類	フルフェノクスロン乳剤	カスケード乳剤
		フェンプロパトリン乳剤	ロディー乳剤
		フルバリネートくん煙剤	マブリックジェット
	アブラムシ類	フェンプロパトリン乳剤	ロディー乳剤
		フルバリネートくん煙剤	マブリックジェット
	チュウレンジハバチ	ピレトリンエアゾル	バラギク殺虫剤
うどんこ病	炭酸水素カリウム水溶剤	カリグリーン	
ポインセチア	タバココナジラミ	イトフェソプロックス・DDVP くん煙剤	トレボンVP くん煙剤
ゆり	アブラムシ類	アセフェート水和剤	オルトラン水和剤
りんどう	ヒラズハナアザミウマ	エトフェンプロックス乳剤	トレボン乳剤
	ハダニ類	ヘキシチアゾクス水和剤	ニッソラン水和剤
	スリップス類	アセフェート水和剤	オルトラン水和剤
	葉枯病	T P N水和剤	ダコニール1000
		イミノクタジン酢酸塩液剤	ベフラン液剤25
褐色根腐病	カーバム剤	N C S	
れんげ(緑肥用)	アルファルファタコゾウムシ	プロチオホス粉粒剤	トクチオン細粒剤F

## (2) 新規化合物の登録

平成6農薬年度には新規化合物として15化合物14種類が登録された。

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。

## 「殺虫剤」

## 1. フルフェノクスロン乳剤（カスケード乳剤）

りんごのナミハダニ、リンゴハダニ、キンモンホソガ、ギンモンハモグリガ、ハマキムシ類、なしのハダニ類、もものモモハモグリガ、かんきつのミカンハダニ、ミカンハモグリガ、茶のチャノココクモンハマキ、チャノホソガ、チャノミドリヒメヨコバイ、キャベツのコナガ、アオムシ、タマナギンウワバ、はくさいのコナガ、アオムシ、メロンのミナミキイロアザミウマ、てんさいのヨトウムシを対象に散布する。

本剤は、シェル・リサーチで開発されたベンゾフェニル尿素系の昆虫成長制御剤である。経口的に幼虫体内に取り込まれ、キチン質の生合成を阻害し、幼虫の脱皮が不完全となり死に至る。

## 2. カーバムナトリウム塩液剤（キルパー）

まつ伐倒木のマツノマダラカミキリ（幼虫）、マツノサイセンチュウを対象にくん蒸、たばこのネコブセンチュウを対象に土壌注入する。

本剤は、米国バックマン社から導入された殺線虫、殺虫剤である。徐々に分解してイソチオシアン酸メチルガスを発生し、そのガスが生体にある陰性活性点と結合して、その作用を奪うため、殺線虫、殺虫の作用を示す。

## 3. エトプロホス粒剤（モーキャップ3MC粒剤）

ばれいしょのジャガイモシストセンチュウ、かんしょ、きゅうり、トマトのネコブセンチュウを対象に全面土壌混和する。

本剤は、米国モービルケミカル社で開発された有機リン剤で、日本では線虫防除用のマイクロカプセル剤として開発された。コリンエステラーゼを阻害することにより殺線虫効果を示す。

## 4. テブフェノジド粉剤（ロムダン粉剤DL）

稲のコブノメイガ、ニカメイチュウ、イネツトムシ、フタオビコヤガを対象に散布する。

本剤は、米国ローム・アンド・ハース社により開発されたベンゾイルヒドラジド系の昆虫成長制御剤である。脱皮ホルモン様の作用を示し、新しい表皮の形成を異常に誘導するため、幼虫は比較的速やかに摂食を停止し、脱皮が不能または不完全となり、発育できずに死に至る。

## 5. リン化水素くん蒸剤（ホスファイン）

切花（きく、らん等）のミナミキイロアザミウマ、オンシツコナジラミ、モモアカアブラムシ、ワタアブラムシ、コナガ、カンザワハダニ、ナミハダニ、コナカイガラムシ等を対象に、二酸化炭素くん蒸剤、臭化メチルくん蒸剤と混合して倉庫くん蒸する。

本剤は、植物検疫用のくん蒸剤で、低濃度でも殺虫性を発揮する。

## 「殺菌剤」

## 1. 炭酸水素ナトリウム・銅\* 水和剤（ジーファイン水和剤）

きゅうりのうどんこ病、斑点細菌病を対象に散布する。

本剤は、日本カーリットが開発したもので、炭酸水素ナトリウムと無水硫酸銅とを混合し、従来の無機銅剤よりも低い銅濃度で効果を発揮する。分生胞子の発芽、形成に強い制御作用を示す。

\* は既登録化合物を示す。

## 2. イミベンコナゾール水和剤（マネージ水和剤）

りんごの黒星病、赤星病、うどんこ病、すす点病、すす斑病、なしの黒星病、赤星病、もも、うめの黒星病、ぶどうの黒とう病、うどんこ病、みかんのそうか病、すいか、メロンのうどんこ病、らっかせいの褐斑病、茶の炭そ病、もち病を対象に散布する。

本剤は、北興化学が開発した、トリアゾール系のエルゴステロール生合成阻害剤である。エルゴステロールの生合成過程に作用して菌の生育を阻害し、さらに細胞膜のリン脂質二重層膜を破壊する。

## 「除草剤」

## 1. メトスルフロメチル（サーベルDF）

日本芝の一年生及び多年生雑草を対象に、雑草茎葉散布する。

本剤は、米国デュボン社によって開発されたスルホニル尿素系化合物の除草剤である。雑草のアセトラクテート合成酵素活性を阻害し、細胞分裂を抑えることにより、生育を停止させ枯死に至らせる。

## 2. シンメチリン・ペンスルフロメチル\* 粒剤（アーゴールドS粒剤）

移植水稲の水田一年生雑草、マツバイ、ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ、ヘラオモダカ、ヒルムシロ、セリ、アオミドロ・藻類による表層はく離を対象に灌水散布する。

シンメチリンは、米国のシェル・ディベロップメント社が開発したシネオール系の除草剤である。雑草の根部及び葉鞘基部より吸収され、根部や幼芽部の生長点の細

胞分裂を阻害し、生育を停止させ枯死に至らせる。

\* は既登録化合物を示す。

3. ベンフレセート粒剤 (ザーベックス粒剤)

移植水稻のクログワイを対象に湛水散布する。

本剤は、ヘキスト・シェーリング・アグレボ社によって開発されたベンゾフラン骨格を持つ除草剤である。葉鞘基部より吸収され、脂肪酸の生合成及び細胞分裂を阻害し、生育抑制により枯死に至らせる。

4. イマザキン・ペンディメタリン \*水和剤 (オフIIフロアブル)

日本芝 (こうらいしば) の畑地一年生雑草を対象に、散布する。

イマザキンはアメリカン・サイアナミッド社が開発した、イミダゾリノン構造を持つイミダゾリノン系除草剤である。

\* は既登録化合物を示す。

5. グリホサートイソピロピルアミン塩\*・MCPイソピロピルアミン塩液剤 (サブゾン)

道路、鉄道、宅地、公園、運動場、堤とう、のり面等の一年生及び多年生雑草を対象に雑草茎葉散布する。

MCPイソピロピルアミン塩は、グリホサートイソピロピルアミン塩との混合剤に適した、MCPの新たな塩として、日産化学が開発したものである。

\* は既登録化合物を示す。

「その他」

1. メチルフェニルアセテート剤 (アカネコール)

すぎ、ひのきのスギノアカネトラカミキリ成虫を対象にトラップに設置し誘引する。

本剤は、サンケイ化学が開発した、スギノアカネトラカミキリの誘引剤である。

2. サキメラノルア (サキメラノコール)

さとうきびのサキシマカンシャクシコメツキを対象にトラップに設置し誘引する。

本剤は、農林水産省農業技術研究所と沖縄県農業試験場が協力して開発した、サキシマカンシャクシコメツキ雄成虫を誘引する性フェロモン誘引剤である。

第4表 6農薬年度 (平成5年10月1日~平成6年9月30日) に登録された新規化合物

区別	種 類	名 称	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	フルフェノクスロン	カスケード乳剤	1-[4-(2-クロロ- $\alpha$ , $\alpha$ -トリフルオロ-p-トリルオキシ)-2-フルオロフェニル]-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル) 尿素	シェル・リサーチ	5.11.8	乳 剤 (10%)	りんご, なし, もも かんきつ, 茶, キャベツ, はくさい, メロン, てんさい
	カーバムナトリウム塩	キルパー	ナトリウム=メチルジチオカルバマート	米国バックマン社	5.12.1	液 剤 (30%)	まつ伐倒木, たばこ
	エトプロホス	モーキャップ3MC粒剤	0-エチル=S,S-ジプロピル=ホスホロジチオアート	米国モービルケミカル社	5.12.27	粒 剤 (3%)	ばれいしょ, かんしょ, きゅうり, トマト
	テブフェノジド	ロムダン粉剤DL	N-tert-ブチル-N'-(4-エチルベンゾイル)-3,5-ジメチルベンゾヒドラジド	米国ローム・アンド・ハース社	6.4.8	粉 剤 (0.75%)	稲
	リン化水素	ホスファイン	リン化水素	帝人化成	6.4.27	くん蒸剤 (97%)	切花 (きく, らん等)
殺 菌 剤	炭酸水素ナトリウム	ジーファイン水和剤 (銅との混合剤)	炭酸水素ナトリウム	日本カーリット	5.12.1	水和剤 (46%)	きゅうり
	イミベンコナゾール	マネージ水和剤	4-クロロベンジル=N-(2,4-ジクロロフェニル)-2-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)チオアセトイミダート	北興化学	6.4.8	水和剤 (15%)	りんご, なし, もも, うめ, ぶどう, みかん, すいか, メロン, らっかせい, 茶

区別	種類	名称	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	メトスルフロ ンメチル	サーベルDF	メチル=2-[3-(4-メトキシ-6-メチル-1,3,5-トリアジン-2-イル)ウレイドスルホニル]ベンゾアート	米国デュボン社	5.12.1	水和剤 (60%)	日本芝
	シンメチリン	アーゴールド S粒剤 (ペンスルフロ ンメチルと の混合剤)	(1RS, 2SR, 4SR)-1,4-エポキシ-p-メンタ-2-イル=2-メチルベンジル=エーテル	米国シェル・ ディベロ ップメント 社	6.4.8	粒剤 (0.2%)	移植水稲
草	ベンフレセ ート	ザーベックス 粒剤	2,3-ジヒドロ-3,3-ジメチルベンゾフラン-5-イル=エタンスルホナート	デュボン社	6.4.8	水和剤 (75%)	移植水稲
	イマザキン	オフIIフロア ブル (ペンディメ タリンとの混 合剤)	(RS)-2-(4-イソプロピル-4-メチル-5-オキソ-2-イミダゾリン-2-イル)キノリン-3-カルボン酸	アメリカン ・サイアナ ミッド社	6.8.26	水和剤 (8.5%)	日本芝(こうらいしば)
剤	MCPイソ プロピルア ミン塩	サブゾーン (グリホサート イソプロピ ルアミン塩と の混合剤)	2-メチル-4-クロロフェ ノキシ酢酸イソプロピ ルアミン	日産化学	6.9.28	液剤 (34%)	道路、鉄道、宅地、 公園、運動場、堤と う、のり面等
そ の 他	メチルフェ ニルアセテ ート	アカネコール	メチル=フェニルアセ ート	サンケイ化 学	5.12.1	(89%)	すぎ、ひのき
	サキメラ ノルア	サキメラノ ール	(E)-9,11-ドデカジエ ニル=ブチラート (E)-9,11-ドデカジエ ニル=ヘキサノアート	農林水産省 農業技術研 究所 沖縄県農業 試験場	6.4.27	(75.5%)	さとうきび

## 2. 指導・取締り

農薬の適正な製造、販売、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6年1月~12月)は、無登録農薬の販売または使用に係る情報に基づき、無登録農薬の取締りを中心に第5表に示した14県下の販売業者(59)及び使用者等(10)に対し立入検査を実施した。

また、検査のため110点の農薬等(農薬類似品を含む)を集取した。

検査の概要は次のとおりである。

#### 1) 無登録農薬の取締り

##### ① 砒酸鉛について

砒酸鉛が、かんきつの減酸効果を目的として販売されているとの情報があり、三重県、徳島県及び熊本県下の販売業者を重点に検査を実施したが販売された事実は確認することができなかった。

##### ② 韓国産殺ダニ剤について

無登録の韓国産の水酸化トリシクロヘキシルスズ剤(殺ダニ剤)が販売されているとの情報があり、和歌山県下の販売業者を中心に検査を実施したが販売された事実は確認することができなかった。

##### ③ 台湾産グリホサート剤等について

群馬県下の販売店でN社扱いの台湾産グリホサート剤「グリホエース」とA社扱いのイスラエル産CAT剤「CAT50」の販売を確認した。「CAT50」については、芝に使用できる旨の表示があった。

この件については、取扱業者に対して適正な指導が必要である旨、農蚕園芸局長へ報告した。

#### 2) 農薬類似品の販売・使用について

##### ① 販売業者に対する検査

徳島県及び熊本県下の販売店において、「ムシギエ」(天然植物保護液)を集取した。本品は、東京のI社が輸入販売を行っており、パンフレット等に害虫の忌避効果と摂食阻害効果が記載されていた。

この件については輸入販売業者に対して適正な指導が必要である旨、農蚕園芸局長へ報告した。

## ②農薬使用者に対する検査

農家及びゴルフ場における農薬の使用状況について検査した。平成6年は第5表に示す5県下の10者（農家4及びゴルフ場6）について実施した。

検査の結果、農家については特に問題はなかった。

一方、ゴルフ場において会員制で販売されている「夢草」に殺虫剤成分であるピレスロイドが含まれているとの情報があったため、「夢草」に重点を置いて検査を行ったところ、平成4年から平成5年にかけて茨城県及び群馬県下のゴルフ場で害虫防除用として「夢草」が使用されていたことを確認した。

茨城県下のAゴルフ場では、非会員ではあるが平成4年頃地元農家から購入して使用したが、コストが割高になることから現在は使用していないとの陳述を得た。

群馬県下のBゴルフ場では、無農薬管理の目的でR社から仕入れたものを害虫防除の目的で1年間使用したが、現在は同社から仕入れた「ムシコロ」を使用しているとの陳述を得た。

また、Cゴルフ場では、自然派ネットワークに所属する者が平成5年に「土壌改良剤で忌避効果がある」とのふれ込みで持参したサンプルを使用したとの陳述を得た。

このため、これらのゴルフ場に対しては登録農薬を使用するよう現地において口頭で指導した。

一方、愛媛県下のゴルフ場では「アクアグロール」、 「ハイケルプ」など数種類の農薬に類似した資材が使用されていた。

集取した農薬類似品は「ナメジゴク」、 「ケアヘルスオー」他11点であった。

検査及び分析結果の概要とあわせ、「夢草」、「ムシコロ」等の取扱業者に対して適切な指導が必要である旨を農蚕園芸局長へ報告した。

## 3) その他

販売業者への立ち入り検査において、帳簿の整備が不備なもの（16業者）、農薬の保管管理が不適正なもの（5業者）があり、当該業者に対して改善するよう指導した。

特に帳簿についてはコンピューターによる処理が主流になりつつあるが、入力の手遅れ、出力の不備等が見受けられるため、今後の指導を検討する必要がある旨、農蚕園芸局長へ報告した。

第5表 販売業者及び使用者に係る立入検査状況

県名	販売業者数	農薬等使用者		集取農薬数
		ゴルフ場等	農家	
山形県	6		2	18
茨城県	2	2		
群馬県	2	2		5
千葉県	6			5
神奈川県	2			5
富山県	5			10
三重県	5			5
和歌山県	3			6
徳島県	5		1	
愛媛県	6	2	1	8
高知県	4			19
佐賀県	2			23
長崎県	6			
熊本県	5			6
14 県	59	6	4	110

## (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13都道県下の製造場（24工場）を対象に立入検査を実施するとともに、検査のため41点の農薬を集取した。

本年（平成6年1月～12月）は、①新規化合物農薬の製造場、②新規の製造場等を対象に、農薬製造過程における他剤の混入防止措置、品質管理状況等の検査を実施した。

検査の結果、登録票の備え付けが不備なもの（3製造場）、製造及び品質管理に係る管理簿が不備なもの（1製造場）及び帳簿の記載が不適切なもの（1製造場）があり、改善するよう指導した。

(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等については、有効成分の種類及び含有量、物理的・化学的性状、農薬の表示事項等について検査した。

検査の結果、農薬の表示事項の不適合が15点、容器・包装の不適合が1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。

また、茨城県、群馬県下のゴルフ場で集取した「夢草」3点、「ムシコロ」1点については当所で分析した結果、4点ともピレスロイド系殺虫剤のひとつであるシベルメトリンが含まれていることを確認した。

第6表 製造業者立入検査状況

都道県	製造業者等名	工場名	集取農薬数
北海道	北海道日産化学(株)	同左	5
宮城県	東北協同化学工業(株)	本社工場	
福島県	長羽化学(株)	錦工場	1
福島県	アグロカネショウ(株)	福島工場	3
福島県	レインボー薬品(株)	福島工場	
福島県	日本農薬(株)	福島工場	5
群馬県	三洋パックス(株)	富岡工場	
群馬県	日本農薬工業(株)	富岡工場	3
埼玉県	川口化学工業(株)	川口工場	
東京都	エスアイガクエーイスト77(株)	同左	
新潟県	シンエツ化成(株)	直江津工場	
富山県	東亜合成化学工業(株)	高岡工場	1
愛知県	竹本油脂(株)	同左	
愛知県	日東電工(株)	豊橋事業所	
愛知県	三井東圧化学(株)	愛知工場	1
岡山県	山陽薬品(株)	岡山工場	
岡山県	三共(株)	野洲川工場岡山分工場	2
広島県	(株)アルム	本社工場	2
広島県	クミアイ化学工業(株)	尾道工場	3
広島県	(株)理研グリーン	尾道工場	
福岡県	三笠化学工業(株)	甘木工場	5
福岡県	(株)アビコン-ボレーション	福岡工場	4
福岡県	クロレラ工業(株)	九州工場	2
熊本県	井筒屋化学産業(株)	熊本工場	4
13都道県	24社	24工場	41

3. 依頼検定

平成6年4月1日から平成7年3月31日までの間には依頼検定はなかった。

4. 農薬の毒性試験成績の信頼性確認に係る検証

農薬の毒性試験の適正実施を図るためのGLP (Good Laboratory Practice) 制度が、昭和59年度に導入されてから10年が経過した。本年度は、合計31の毒性試験機関から確認申請が行われた。これらの内訳は、国内の試験機関からは18機関、外国からも13機関、そのうち5機関が新規申請であった。国別では、アメリカ8機関、イギリス1機関、ドイツ1機関、フランス1機関及びカナダ2機関であった。国内の18機関のうち、農薬の毒性試験の実績があった14機関について検証を実施し、その結果を農蚕園芸局長に報告した。

なお、国内外において作成された毒性試験成績の相互の円滑な受け入れのためのGLPに関する二国間取り決めが、アメリカ、イギリス、ドイツ及びスイスと締結されているが、本年度は、この取り決めに基づき、米国の毒性試験機関の1つに対し、米国環境保護庁 (EPA) と合同で検証を行った。

第7表 農薬の毒性試験の信頼性確認に係る申請及び検証実施状況

年度	国内毒性試験機関		外国毒性試験機関	
	確認申請 受理試験 機関数	検証実施 機関数	確認申請 受理試験 機関数	検証実施 機関数
4	12	13	14	0
5	11	9	11	0
6	18	14	13	1
計	41	36	38	1

5. 検査関連業務

登録農薬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。これまで更新・検索作業の効率化及び検索項目の見直しなどシステムの改善を逐次進めてきたところである。

本年度は、農林水産省経済局統計情報部の大型汎用機が更新されたことに伴い、システムにいくつかの不具合が生じたため、システムの使用を一部変更した。

一方、前述のとおり逐次改善を進めてきた現在のシステムではあるが、データベースの構造等から、多種多様

な検索の要望に応えるには限界があり、支障をきたしている。また、昨今農薬の登録内容等に関する情報提供の要請が増大しているが、これらに対して迅速に対応することは困難な状況にある。

このようなことから、本年度は的確な情報検索と効率的な業務運営が可能となるよう、コンピュータを中心とした情報管理方法及び情報システムの改善方向について検討した。

#### 6. 海外農薬情報収集管理事業

現在、わが国で登録され使用されている農薬の多くは海外メーカーにより開発されたもの、海外から輸入されたものである。このような農薬は、開発と同時に、あるいは数年遅れてわが国に登録申請されることが普通となっている。

本事業は、このような状況を踏まえ、海外における農薬の開発、登録、使用状況等の情報を収集し、わが国における農薬の適正使用に資するとともに円滑な農薬登録を図ることを目的としており、平成元年度から実施している。

##### (1) 残留分析による使用実態の調査

本年度は、かぼちゃ（ニュージーランド産）、アスパラガス（メキシコ産）、さやえんどう（台湾産）、レッドグローブ（チリ産）、オレンジ（アメリカ産）、グレープフルーツ（フロリダ産）、スィーティ（イスラエル産）の7農産物について残留分析を実施した。

##### (2) 文献等の収集

本年度は、①GLPに係わるEPAの資料、②AGROW WORLD CROP PROTECTION NEWS (NO. 223~226)等を収集した。

#### 7. 微生物農薬検査基準確立対策事業

近年、バイオテクノロジーの進展にともない微生物農薬の研究開発が活発に行われており急速に実用化の段階を迎えている。

しかしながら、従来のケース・バイ・ケースでの対応では困難となり新しく微生物農薬のための独自の検査基準の確立が早急に必要となっている。

このため、平成4年度から微生物学等の専門家からなる「微生物農薬ガイドライン検討委員会」を設け、微生物農薬の範囲（定義）、登録申請に必要な安全性評価資料の要求項目及び試験法等のガイドラインの検討、策定を行っている。

平成6年度は、平成6年8月1日、9月26日及び平成7年2月20日の3回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) 農薬の環境内運命予測モデルの開発

粉剤・油剤等の水田中での濃度変化予測モデルを開発し、水田散布農薬の剤型の違いによる水田からの有効成分の流出性について検討を行った。粉剤・油剤等を水田に散布した場合には水面に浮遊することから、田面水の上部に製剤の層があると仮定し、前年度までに開発した粒剤の水田中での濃度変化予測モデルを基に粉剤・油剤の水田中での濃度変化予測モデルを構築した。また、構築したモデルの検証を行うために模擬水田において、粉剤・油剤等を散布し流水管理下で田面水及び流出水中の農薬濃度の経時変化を測定した。粉剤2剤を用いて試験を行った結果、各有効成分の濃度は散布直後からしばらくの間流出水中の濃度が田面水に比べて高い傾向を示し、流出水中の濃度が田面水と同程度になるまでの時間は2つの粉剤で異なった。有効成分の水溶解度が小さい油剤では田面水からは検出されず、流出水中からのみ検出された。また、水稻を植えた場合と植えない場合とで流出状況の比較を行った結果、傾向には大きな差は見られなかった。構築したモデルにより田面水、流出水中の濃度を計算した結果は、実測値とほぼ一致した。

##### (2) 農薬の環境内運命を予測するための物理化学的性状の測定法の検討

2,4-ジクロロフェニル-4'-ニトロフェニルの骨格を持つ農薬について、河川等の水中に含まれることが想定される物質の希薄水溶液中での光分解性を検討した。供試農薬は、クロメトキシニル及びビフェノックスと供試水は、蒸留水、フミン酸水溶液、ABS（アルキルベンゼンスルホン酸塩）水溶液及びアセトン水溶液を用いて、キセノンランプにより光を照射して農薬濃度の経時変化を測定した。フミン酸水溶液中でのクロメトキシニル及びビフェノックスは、蒸留水中よりも光分解が抑制されたが、ABS水溶液中ではクロメトキシニルは光分解が促進され、ビフェノックスは抑制された。アセトン水溶液中では両農薬ともに光分解が強く促進され、一次反応に従わなかった。ビフェノックスと同様にメトキシカルボニル基を持つTCTPについて、アセトン水溶液中での光分解性を検討した結果、ビフェノックスと同様に光分解が強く促進され、一次反応に従わなかった。以上のことから、同一の骨格を持つ農薬でもそれに結合している官能基等により光分解性が異なることが示唆された。

##### (3) 環境試料中の農薬の分析法の検討

高速液体クロマトグラフィー（HPLC）による水田用除草剤3剤の同時分析法の検討を行った。その結果、



充填剤にスチレンジビニルベンゼン共重合体を用いた固相抽出カラムにより抽出し、溶出液にジクロロメタンを用いることにより良好な回収率が得られた。

## 2. 技術調査課

土壌細菌によるPCNBの分解に関する研究

土壌細菌によるPCNBの代謝反応における代謝産物の検索を行うことで、環境中のPCNBの分解消失における土壌細菌の有効性について調査を行った。平成6年度は<sup>14</sup>C標識のPCNBを合成し、これを基質として反応させることにより、代謝反応条件の検討と代謝産物を検索した。その結果、100ppmのPCNBを8日間ではほぼ半量にする反応系1が得られたが同定された代謝産物のほとんどが一次代謝物のPCA (Pentachloroaniline)となっていた。一方、使用する土壌細菌とその反応条件を変更することで、PCAをさらに分解する可能性のある反応系2が得られている。

## 3. 化学課

### (1) 農薬製剤の補助成分に関する迅速多重検査法の確立

農薬製剤中に含まれている各種補助成分を簡便迅速に検査する方法を確立するため、昭和62年度に核磁気共鳴装置(NMR)を導入し、これまで製剤間の同等性を簡便に判定するパターン分析法を検討するとともに補助成分のNMRスペクトルの集積等を行ってきた。平成6年度にはこれまでの装置を最新式の装置に替えて操作性能の向上と測定対象範囲の拡大を図り、固体製剤の測定を目的とした抽出法等前処理の検討を行うとともに、<sup>13</sup>C、<sup>31</sup>P等多核NMR測定を行い、有効成分及び補助成分等の各スペクトルデータの収集を行った。

### (2) 粉剤の粉立ち性(仮称)に関する測定法の検討

粉立ち性とは、粉剤を散布する際のその舞上がりを表す新しい指標であるが、これまで、この物性を測定するための装置を考案し、装置の基礎的測定条件を求めるとともに、模擬粉剤を用いて粉立ち性と見掛け比重など粉剤のそのほかの物性指標との相関性等の調査を行った。平成6年度は、本装置の実用化を図るため、実際の農薬製剤の測定に応用した。その結果、登録検査に十分活用できることが分かった。

### (3) 農薬製剤中の有効成分の経時安定性における室温試験及び過酷試験の整合性の検討

農薬製剤中の有効成分の経時安定性の確認にあたり一部の農薬では検査の迅速化を図るため、3年の室温試験に替えて40℃、3ヶ月の過酷試験を用いて検査を行っている。室温における農薬の分解速度と40℃下における分解速度の相関性を調査した。その結果、両試験成績

の間に高い相関性が認められ、40℃過酷試験に代替しても概ね問題がないことが改めて確認された。

## 4. 生物課

### (1) B T剤における生物検定の供試昆虫の検討

B T剤の品質管理は、現在、カイコを用いた力価検定で行っている。しかし、カイコに対して活性が低いB T剤もあることから鱗翅目で飼育の簡便なハチミツガをB T剤の力価検定の供試昆虫として検討した。

B T剤の希釈液1.5mlを人工飼料30gに混和し、直径90mmの滅菌シャーレに押し広げ1シャーレ当たり10頭のハチミツガを供試し、摂食72時間後の死亡虫を数えた。その結果、B T剤の人工飼料中濃度5mg/1g飼料区の死亡率は100%、0.5mg/1g飼料区の死亡率は30%、0.25mg/1g飼料区の死亡率は10%であった。以上の結果から、B T剤の力価検定にハチミツガを使用できる可能性が示唆された。人工飼料にB T剤希釈液を混ぜ込む等の基本的な操作については特に問題なかったため、今後は希釈液の濃度を検討してL C<sub>50</sub>値等を求め、ハチミツガを供試虫に用いた場合の試験データの精度について検討する。

### (2) RAPD・PCRを用いた微生物の同定法の確立

微生物農薬に用いられる細菌、糸状菌等の同定は、形態や栄養要求性から判断できるレベルでは不十分な場合が想定される。そこで、種の変異や、レースのレベルまでの同定が可能な、遺伝子に基づいた同定方法に注目し、中でも簡便なRAPD・PCR法(Random Amplified Polymorphic DNA Polymerase Chain Reaction Method)を用いて、BT剤に用いられている*Bacillus thuringiensis*の各種レースを同定することが可能かどうかを検討した。

本年度は当所で保存している死菌あるいは生菌のBT剤の標準品、見本品及び凍結乾燥保存菌からゲノムDNAを抽出した。また、*Bacillus thuringiensis*のゲノムDNAを鋳型としてRAPD・PCRを行うことにより、DNA複製物を得た。

今後、さらにPCRの条件について検討し、得られた複製物のパターンを比較することによって*Bacillus thuringiensis*の各種レースを同定する方法を確立する。

### (3) 有用昆虫に及ぼす影響試験について

蜜蜂に対する農薬の影響の試験方法の確立、検討を図るために情報収集を行い、EPAのガイドライン(Pesticide Assessment Guidelines, I, Harzard Evaluation Nontarget Insects 15 Oct 82)、E Uのガイドライン(Revision of Annexes II and III April 22, 1993)等を入力した。

EPAでは急性接触毒性試験のLD<sub>50</sub>の値が11μg/bee以下のものについて、葉上残留試験を行うこととしてい

る。

EUでは急性接触毒性試験、急性経口毒性試験のLD<sub>50</sub>値と散布量から危険度指数を算出し、一定の危険性がある場合には残留毒性試験、網室試験、トンネル試験等を行うこととしている。

蜜蜂は社会性昆虫であり、行動は複雑で、農薬の影響も個体に対する急性毒性のみからは判断できない。よって、蜜蜂の生態と農薬の性質を考慮し、室内試験と野外試験との適切な連携が必要と考えられる。

#### 5. 農薬残留検査課

##### (1) 農薬残留量に及ぼす剤型の影響に関する検討

近年の農薬には、新しい剤型が開発されてきているが、剤型の違いが作物残留量にどのように影響するか、前年度に引き続き検討を行った。

本年度は、イミダクロプリド、イプロジオン（本体と代謝物）について、きゅうりでの残留量をフロアブル剤と水和剤と比較した。その結果、初期の残留量は水和剤が多く、日数の経過に伴い差がなくなることがわかった。

##### (2) 配合飼料及び綿実中のクロルフルアズロンの定量分析法に関する検討

東京肥飼料検査所から依頼のあった配合飼料及び綿実中のクロルフルアズロンの定量法に関し、その再現精度について調査を実施した。

配合飼料中のクロルフルアズロンは、アセトンで抽出し、GPC、フロリジルカートリッジカラムで精製し高速液体クロマトグラフィー（UV）で定量した。綿実については、アセトンで抽出し、GPC、フロリジルオープンカラム、シリカゲルカートリッジカラムで精製し高速液体クロマトグラフィー（UV）で定量した。

その結果、平均回収率は配合飼料で103.2%、綿実で88.6%、変動係数は配合飼料で4.33%、綿実で5.97%と良好な結果が得られた。

#### 6. 有用生物安全検査課

##### 淡水エビに対する農薬の急性毒性試験方法の検討

ミナミヌマエビ (*Neocaridina denticulata*) 3~5ヶ月令を供試生物として試験条件の検討をした結果、水温：20~26℃、水量：2リットル/10頭、エアレーション：無し、試験中給餌：無し、餌止め：試験開始前48時間の条件で5日間の試験が可能であった。

また、水温を20℃、23℃及び26℃とし上記試験条件で、3農薬（有機りん系、カーバメート系及び合成ピレスロイド系各1農薬）における急性毒性試験を実施し、農薬に対する感受性に及ぼす水温の影響を調査した。その結果、24時間後~72時間後においては水温の上昇とともに農薬に対する感受性が高まったが、96時間後では感受性

の差はなくなる傾向があった。

#### 7. 成果の発表及び広報

（平成6年4月1日~平成7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等で行った講演・報告は以下のとおりである。

○北村恭朗\* 他：グリホサートの葉面透過に及ぼす塩の種類及び界面活性剤の影響 - 日本農薬学会第19回大会講演要旨集（1994.5）

○稲生圭哉・山口吉久・市川豊：水田中での農薬の挙動に関する研究（第4報） - 粉剤・油剤の水田からの流出に関する検討 - 日本農薬学会第20回大会講演要旨集（1995.3）

（注）\* 現在、種苗管理センター

### IV 技術連絡・指導

#### 1. 資 料

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6年9月30日現在 - （平成6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。

##### 農蚕園芸局関係

○農業資材審議会農薬部会

6年10月31日、7年3月8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〉6年7月15日、6年9月29日、7年2月14日、7年3月24日（農林水産省）

〈安全使用基準〉6年9月2日、7年2月22日（農林水産省）

〈微生物農薬〉6年12月16日、7年2月8日（農林水産省）

○平成6年度農林水産航空事業全国実施協議会

6年5月20日（（社）農林水産航空協会）

○平成6年度農林水産航空事業検討会

6年12月8日（農林水産省）

○航空防除安全推進緊急対策事業検討会

6年5月24日、7年3月14日（農林水産省）

○平成5年度農薬安全指導等特別対策事業、農薬安全使用推進、啓発事業及び農薬水質影響特別対策事業成績検討会

6年7月20日~22日（農林水産省）

環境庁水質保全局関係

○中央環境審議会土壌農薬部会

6年10月20日、7年3月20日（環境庁）

- 中央環境審議会土壌農薬部会専門委員会  
6年9月30日，7年3月9日（環境庁）
- 農薬登録保留基準設定技術検討会  
〈基準値〉6年7月19日，6年9月6日，6年12月19日，  
7年2月6日（環境庁）  
〈分析法〉6年7月25日，6年9月14日，7年2月13日  
（環境庁）  
〈非水田使用農薬〉6年6月22日，7年3月23日（環境  
庁）  
〈農薬不純物〉6年7月13日（環境庁）
- 農薬残留対策調査事業成績検討会  
6年8月2日～3日，7年3月7日，7年3月13日
- 平成6年度農薬生態影響調査検討委員会  
6年11月10日（（財）化学品検査協会）

## 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	開催場所
遠藤 巴喜雄	6. 4. 19	空中散布用農薬について	平成6年度農林水産航空事業新規従事者対象一般研修	(社)農林水産航空協会
曾根 一人	6. 6. 27	農薬危害防止運動に係る農薬適正使用に関する指導	農薬適正使用研修会	三重県
内藤 久	6. 7. 7	農薬の登録制度について	食糧庁支所第559回専門研修農産物品質管理課程	食糧管理講習所愛知支所
大井 明大	6. 7. 28	農薬の登録制度について	食糧庁支所第561回専門研修農産物品質管理課程	食糧管理講習所愛知支所
山下 幸夫	6. 9. 20	最近の農業行政について	平成6年度植物防疫職員等技術研修会	福島県(東北農政局)
小野 仁	6. 10. 11	農薬の安全性に関する指導について	小平市消費者行政モニター	小平市
内藤 久	6. 10. 20	農薬の登録制度について	食糧庁支所第566回専門研修農産物品質管理課程	食糧管理講習所愛知支所
安藤 由紀子	6. 10. 26	農薬の安全性評価及び各種基準の設定	平成6年度東京都農薬管理指導士養成研修	東京都
橋本 浩明	6. 11. 10	農薬の登録制度について	食糧庁支所第568回専門研修農産物品質管理課程	食糧管理講習所愛知支所
齋藤 律子	6. 12. 1	農薬の登録制度について	食糧庁支所第443回専門研修農産物品質管理課程	食糧管理講習所
遠藤 巴喜雄	7. 1. 18	農薬の安全性評価及び各種基準の設定	平成6年度岩手県農薬管理指導士養成研修	岩手県
斉藤 公和	7. 1. 18	農薬の安全性評価及び各種基準の設定	平成6年度埼玉県農薬管理指導士認定研修	埼玉県
百 弘	7. 1. 18	物理・化学性測定に関する最近の動き	平成7年度農薬年度くみあい農薬品質管理研究会	全農農業技術センター
酒井 進	7. 1. 19	農薬の水質に係る各種基準等について	平成6年度緑の保全に係る農薬安全使用に関する専門研修会	緑の安全推進協会
山内 淳司	7. 1. 24	農薬取締法と農業行政	平成7年度植物防疫官中級研修	横浜植物防疫所
藤田 肖子	7. 1. 24	農薬の安全性評価及び各種基準の設定	平成6年度東京都農薬管理指導士養成研修	東京都
百 弘	7. 1. 25	農薬概論	平成6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
楯谷 昭夫	7. 1. 27	オゾン層と臭化メチル	植物防疫官技術研修会	横浜植物防疫所
楯谷 昭夫	7. 2. 1	オゾン層と臭化メチル	名古屋植物防疫所ゼミナール	名古屋植物防疫所
楯谷 昭夫	7. 2. 9	メチルブロマイドについて	平成6年度JICA集団研修	東京都
石谷 秋人	7. 2. 15	最近の農薬をとりまく情勢について	平成6年度青森県農薬管理指導士認定一般研修	青森県
清水 謙一	7. 2. 27	農薬の安全性評価及び各種基準の設定	平成6年度山形県農薬管理指導士研修会	山形県
小野 仁	7. 3. 2	農薬GLPについて	日本QA研究会総会	静岡県
小島 恒夫	7. 3. 14	農薬の安全性評価及び各種基準の設定	平成6年度岐阜県農薬管理指導士更新研修会	岐阜県
大倉 登美夫	7. 3. 17	農薬登録制度と安全使用基準について	東北地域環境保全型農業推進協議会(環境にやさしい農業生産部)	東北農政局

## 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
森田 征 士	6. 4.10～ 4.20	FAO/WHO合同食品規格 計画第26回残留農薬規格部会	CCPR	オランダ
佐分利 重 隆 } 小 嶋 恒 夫 }	6. 5.11～ 5.20	フィリピン国残留農薬・監視 体制強化計画基本設計調査	国際協力事業団	フィリピン
小 嶋 恒 夫	6. 8. 1～ 8. 6	フィリピン国残留農薬・監視 体制強化計画基本設計調査	国際協力事業団	フィリピン
楯 谷 昭 夫	6. 8. 7～ 8.14	臭化メチル代替技術委員会	UNEP	フランス
楯 谷 昭 夫	6.10. 1～ 10.10	オゾン層を破壊する物質に関 するモントリオール議定書第 6回締約国会議	UNEP	ケニア
山 内 淳 司	6.10.16～ 10.22	OECD農薬再登録作業部会	OECD	オランダ
山 内 淳 司 } 小 野 仁 }	6.11.14～ 11.20	OECD環境政策委員会農薬 フォーラム及び第22回化学品 グループ合同会合	OECD	フランス
楯 谷 昭 夫 } 藤 田 肖 子 } 曾 根 一 人 }	7. 3.19～ 3.30	農薬のGLP制度に関する米 国EPAとの二国間取決めに よる検証の実施	-	アメリカ

## 5. 研修生の受け入れ

氏名及び国籍	期間	研修目的	依頼者
唐 曉 偉 (中国)	6. 5. 6～ 8.12	GC及びGC/MSによる野菜の農薬残留分 析法	国際協力事業団
Ma. Esperanza de Guzman Uy (フィリピン)	6.11.21～ 12.16	残留農薬分析法	国際協力事業団

## 6. 見 学

来 訪 者	年月日	来 訪 目 的	依 頼 者
一般消費者 23名	6. 4. 20	施設の見学及び業務内容の研修	農林水産消費者技術センター 所長
新潟県消費者協会, 県庁職員, 県共済連, 経済連職員等 40名	6. 5. 9	〃	新潟県農林水産部長
新座くらしの会 36名	6. 5. 23	〃	新座くらしの会会長
平成5年度農業の利用と安全 性集団研修コース 研修生 8名 同行者 2名	6. 6. 23	〃	国際協力事業団兵庫インター ナショナルセンター所長
東京大学農学部農業生物学科 学 生 15名 教 官 2名	6. 7. 8	〃	東京大学農学部農業生物学科 学科主任
生活協同組合コープとうきょう 店舗職員 20名	6. 7. 18	〃	生活協同組合コープとうきょう 店舗企画部長
茨城県栗原地区広域農協合併 研究会会員 6名	6. 9. 8	〃	栗原地区広域農協合併研究会 会長
東京農業大学農学部農学科植 物病理学専攻 学 生 20名 引率者 1名	6. 10. 21	〃	東京農業大学農学部農学科植 物病理研究室教官
ハンガリー共和国 5名	6. 10. 27	〃	国際農林業協力協会事務局長
茨城県西地区農業空中散布実 施協議会会員 40名	6. 11. 24	〃	西地区農業空中散布実施協議 会会長
農薬中毒調査特別研究班 20名	7. 2. 24	〃	鹿児島大学医学部教授
入間地区農業生産振興協議会 会員 20名	7. 2. 28	〃	入間地区農業生産振興協議会 会長
岩手県久慈地域農業改良普及員 1名	7. 3. 6	〃	久慈地域農業改良センター所 長
平成6年度農業安全使用体制 整備合同研修コース 研修員 5名 同行者 2名	7. 3. 2	〃	国際協力事業団理事
カンボジア(特)農業安全使 用コース 研修員 12名 同行者 2名	7. 3. 10	〃	国際協力事業団理事

V 機構・定員・予算等

1. 機構・定員

(1) 機構 (平成7.3.31現在)

職名	現在員数		
	行政(一)	行政(二)	計
所長	1		1
総務課長	9	1	10
課長補佐			
庶務係			
人事係			
管理厚生係			
会計係			
検査第一部長	1		1
企画調整課	10		10
検査管理係			
連絡調整係			
取締企画係			
登録調査係			
情報管理係			
毒性検査課	7		7
検査管理官			
安全基準係			
毒性係			
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			
土壌検査係			
水質検査係			
大気検査係			
技術調査課	5		5
検査管理官			
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	6		6
検査管理官			
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			
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	8		8
検査管理官			
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			
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	1		1
計	68	1	69

(2) 定員 (平成6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	2
	検査員	45
	一般職員	4
	計	69
行政職(二)	技能職員(乙)	1
合計		70

## 2. 職員の異動・研修

## (1) 職員の異動 (平成6. 4. 1～7. 3. 31)

## 1) 退 職

官職	氏 名	年 月 日	旧	新
技	佐分利重隆	6. 7. 3	検査第二部長	
”	三角 幸生	7. 3. 31	検査第一部企画調整課	

## 2) 転 入

官職	氏 名	年 月 日	旧	新
技	森田 征士	6. 4. 1	農蚕園芸局植物防疫課課長補佐 (農薬第2班担当)	検査第二部農薬残留検査課長
”	小野 仁	6. 4. 1	横浜植物防疫所調査研究部害虫課長	農薬審査官
”	小畠 恒夫	6. 4. 1	農蚕園芸局植物防疫課農薬第1班企画調査係長	検査第二部農薬残留検査課残留検査第1係長
”	高橋 秀一	6. 4. 1	横浜植物防疫所東京支所	検査第二部化学課第2係長
”	楯谷 昭夫	6. 7. 16	横浜植物防疫所調査研究部企画調整課長	検査第二部長
事	木下智恵子	6. 10. 1	農林水産研修所庶務課	総務課

## 3) 転 出

官職	氏 名	年 月 日	旧	新
技	前島 勇	6. 4. 1	検査第二部農薬残留検査係長	横浜植物防疫所東京支所次長
”	田中 稔	6. 4. 1	検査第二部生物課検査管理官 兼農蚕園芸局植物防疫課	農蚕園芸局植物防疫課農蚕園芸専門官 農蚕園芸局植物防疫課併任解除
”	北村 恭朗	6. 4. 1	検査第一部農薬環境検査課水質検査係長	種苗管理センター栽培試験部特殊検定課技術調査係長
事	伊藤 義貴	6. 4. 1	総務課	農蚕園芸局普及教育課
技	佐々木千潮	6. 4. 1	検査第二部企画調整課	横浜植物防疫所東京支所
”	扇田 哲男	6. 4. 1	検査第二部農薬残留検査課	横浜植物防疫所東京支所鹿島出張所
”	都築 伸幸	6. 9. 1	検査第一部技術調査課	農蚕園芸局農産課
事	仙波 公子	6. 10. 1	総務課	農林水産研修所庶務課



## 4) 所内異動

官職	氏名	年月日	旧	新
技	金子 圭一	6. 4. 1	検査第一部毒性検査課検査管理官	検査第二部農薬残留検査課検査管理官
”	平松 勲	6. 4. 1	検査第二部化学課第4係長	検査第一部企画調整課連絡調整係長
”	大倉登美夫	6. 4. 1	検査第一部企画調整課取締企画係長	検査第一部毒性検査課毒性係長
”	西澤 幸夫	6. 4. 1	検査第二部化学課第2係長	検査第一部技術調査課障害生物調査係長
”	伊藤 和男	6. 4. 1	検査第二部農薬残留検査課残留検査第4係長	検査第一部技術調査課原体副成分調査係長
”	荒巻 敦史	6. 4. 1	検査第二部生物課	検査第一部毒性検査課
”	野口 雅美	6. 4. 1	検査第一部技術調査課	検査第二部化学課

## 5) 新規採用

官職	氏名	年月日	旧	新
事	北澤 貴三	6. 4. 1		総務課
技	高橋 伸英	6. 4. 1		検査第一部企画調整課
”	市川 豊	6. 4. 1		検査第一部農薬環境検査課
”	笹沼伸一郎	6. 4. 1		検査第二部生物課
”	佐藤 京子	6. 4. 1		検査第二部農薬残留検査課兼農蚕園芸局植物防疫課

## (2) 研 修

官名	氏 名	所 属	期 間	研 修 名	場 所
技	橋本 浩明	農薬残留検査課	6. 4.18～ 6. 8.12	平成6年度農薬の残留分析に係る技術研修	残留農薬研究所
技 技 技	高橋 伸英 市川 豊 笹沼伸一郎	企画調整課 農薬環境検査課 生 物 課	6. 4.19～ 6. 4.22	平成6年度Ⅱ種試験採用者研修	農林水産研修所
事	北澤 貴三	総 務 課	6. 4.25～ 6. 4.28	平成6年度Ⅲ種試験採用者研修	農林水産研修所
技	佐藤 勝也	企画調整課	6. 4.21～ 6. 4.27	情報システム統一研修（システム入門コース）	総務庁行政管理局
事	仙波 公子	総 務 課	6. 5.11～ 6. 6. 8	平成6年度一般職員行政基礎研修（行政コース第1班）	農林水産研修所
技	高橋 伸英	企画調整課	6. 5.11～ 6. 5.13	情報システム基礎研修	経済局統計情報部
技	佐々木佳代	生 物 課	6. 5.11～ 6. 5.13	平成6年度生活関係基礎研修	農林水産研修所 生活技術研修館
事	水野 勝巳	総 務 課	6. 5.19～ 6. 5.20	平成6年度各省庁地方支分部局等予算・決算関係事務研修会	関東財務局
技	斉藤 公和	農薬環境検査課	6. 5.23～ 6. 7.28	平成6年度技術協力専門家養成研修（第1回）	国際協力事業団 国際協力総合研修所
技	山内 淳司	企画調整課	6. 5.30～ 6. 6. 3	平成6年度管理者研修（第2班）	農林水産研修所
技	藤田 茂希	企画調整課	6. 6. 1～ 6. 6. 3	平成6年度オープンバッチ利用研修（第1回）	経済局統計情報部
事	北澤 貴三	総 務 課	6. 6. 6～ 6. 6. 8	平成6年度パソコン利用研修（第1回）	経済局統計情報部
技	齋藤 律子	有用生物安全検査課	6. 6.14～ 6. 6.23	平成6年度関東地区係長研修（第21回）	人事院関東事務局
事	仲澤 正	総 務 課	6. 6.29	災害補償実務担当者研修会	人事院関東事務局
事	仙波 公子	総 務 課	6. 6.30	健康・安全管理担当者研修会	人事院関東事務局
技	稲生 圭哉	農薬環境検査課	6. 8. 1～ 6. 8.12	平成6年度ラジオアイソトープ研修部門第213回専門課程	日本原子力研究所
事	藤田 光輝	総 務 課	6. 8. 3～ 6. 8. 5	平成6年度パソコン利用研修（第2回）	経済局統計情報部
技	染谷 潔	化 学 課	6. 8.29～ 6. 9.22	平成6年度ラジオアイソトープ研修部門第244回基礎課程	日本原子力研究所
技	石谷 秋人	企画調整課	6. 8.29～ 6.11. 4	平成6年度技術協力専門家養成研修（第2回）	国際協力事業団 国際協力総合研修所
技	大森 正和	生 物 課	6. 9. 1～ 6.12.28	平成6年度農薬に係る毒性評価技術研修	残留農薬研究所
技	佐々木佳代	生 物 課	6. 9.12～ 6.10.11	平成6年度農村派遣研修	農林水産大臣官房 秘 書 課

官名	氏名	所 属	期 間	研 修 名	場 所
技	伊藤 和男	技 術 調 査 課	6. 9. 14~ 7. 3. 13	平成6年度専門技術（農業）研修	理化学研究所 微生物制御研究室
事	仲澤 正	総 務 課	6. 9. 21~ 6. 9. 22	平成6年度メンタルヘルス研修会	大 手 町 合 庁
技	入江 衷理	農 薬 残 留 検 査 課	6. 9. 29~ 6. 9. 30	普通第一種圧力容器取扱主任者技能講習会	江東区勤労福祉会館
技	藤田 肖子	毒 性 検 査 課	6. 9. 29~ 6. 11. 18	平成6年度外国語（会話）研修	植 物 防 疫 所 研 修 セ ン タ ー
技	山口 吉久	農 薬 環 境 検 査 課	6. 10. 17~ 11. 10	平成6年度ラジオアイソトープ研修部門第 245回基礎課程	日本原子力研究所
技	大倉登美夫	毒 性 検 査 課	6. 11. 1~ 7. 1. 31	平成6年度専門技術（毒性）研修	国立衛生試験所
技	田盛 直一	有用生物安全検査課	6. 11. 14~ 11. 18	第19回関東地区管理者研究会	大 手 町 合 庁 ・ 東山梨郡春日居町
技	小島 恒夫	農 薬 残 留 検 査 課	6. 11. 1~ 7. 2. 28	平成6年度農薬の残留分析に係る技術研修	残 留 農 薬 研 究 所
技	稲生 圭哉	農 薬 環 境 検 査 課	6. 11. 28~ 12. 9	平成6年度一般職員行政研修（第1班）	農 林 水 産 研 修 所
事	北澤 貴三	総 務 課	6. 12. 1	給与実務担当者研修会（給与の支給関係）	大 手 町 合 庁
技	中村 正宏	農 薬 環 境 検 査 課	6. 12. 12~ 12. 13	普通第一種圧力容器取扱主任者技能講習会	産 業 安 全 会 館
技	市川 豊	〃			
技	斉藤 公和	農 薬 環 境 検 査 課	7. 1. 23~ 1. 27	平成6年度課長補佐研修Ⅱ	農 林 水 産 研 修 所
技	内藤 久	農 薬 残 留 検 査 課			
技	倉田 央子	毒 性 検 査 課	7. 1. 23~ 1. 27	平成6年度関東地区中堅係員研修（60回）	大 手 町 合 庁
技	橋本 浩明	農 薬 残 留 検 査 課	7. 1. 30~ 2. 10	平成6年度係長行政研修Ⅰ（第2班）	農 林 水 産 研 修 所
技	斉藤 公和	農 薬 環 境 検 査 課			
技	大井 明大	技 術 調 査 課	7. 1. 31~ 7. 2. 2	水質管理責任者資格講習会	東 京 自 治 会 館 （ 府 中 ）
技	遠藤巴喜雄	化 学 課			
技	金子 圭一	農 薬 残 留 検 査 課			
技	田盛 直一	有用生物安全検査課			
技	高橋 伸英	企 画 調 整 課	7. 2. 7~ 7. 2. 17	情報システム統一研修（データベースコー ス）	総 務 庁 行 政 管 理 局
技	斉藤 公和	農 薬 環 境 検 査 課			
技	大井 明大	技 術 調 査 課			
技	遠藤巴喜雄	化 学 課	7. 2. 28	特別管理産業廃棄物管理責任者講習会	朝 日 新 聞 記 念 会 館
技	安藤由紀子	生 物 課			
技	金子 圭一	農 薬 残 留 検 査 課			
技	田盛 直一	有用生物安全検査課			

## 3. 予算・施設

## (1) 予算

平成6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	3	4	5	6
印 紙 収 入	169,153	197,664	238,300	258,131
農 薬 登 録 手 数 料	169,153	197,664	238,300	258,131
農 薬 依 頼 検 定 手 数 料	0	0	0	0
現 金 収 入	187	180	197	164
宿 舎 貸 付 料、返 納 金 及 び 不 用 物 品 売 払 代	187	180	197	164
計	169,340	197,844	238,497	258,295

## 2) 年度別歳出予算額

(単位：千円)

区 分	3	4	5	6
人 当 経 費	376,759	422,089	430,433	438,897
運 営 事 務 費	21,883	22,277	21,971	21,953
農 薬 検 査 事 業 費	61,637	59,400	57,908	57,923
庁 舎 等 管 理 特 別 事 務 費	7,275	7,330	9,755	8,155
残 留 分 析 等 調 査 研 究 事 業 費	12,966	12,988	12,613	12,624
農 薬 取 締 強 化 事 業 費	1,489	1,489	1,450	1,450
農 薬 毒 性 試 験 機 関 検 査 事 業 費	5,116	5,128	5,004	5,009
散 布 農 薬 変 異 挙 動 検 査 技 術 確 立 事 業 費	24,999	24,000	23,368	23,368
海 外 農 薬 情 報 収 集 管 理 事 業 費	7,875	7,885	7,684	7,688
農 薬 製 剤 精 密 検 査 対 策 事 業 費	0	0	0	21,039
微 生 物 農 薬 検 査 基 準 確 立 対 策 事 業 費	0	9,831	9,576	9,589
水 系 環 境 生 物 影 響 検 査 技 術 確 立 事 業 費	0	0	6,169	6,169
微 量 活 性 農 薬 影 響 評 価 検 査 技 術 確 立 事 業 費	0	0	0	6,717
農 薬 製 剤 増 強 成 分 検 査 特 別 対 策 事 業 費	15,656	15,656	15,244	0
農 薬 類 似 品 緊 急 対 策 事 業 費	9,111	9,111	8,872	0
小 計	544,766	597,184	610,047	620,581
施 設 整 備 費	91,513	30,875	17,495	23,269
小 計	91,513	30,875	17,495	23,269
合 計	636,279	628,059	627,542	643,850

## (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	15,850 m <sup>2</sup>
宿舎敷地	"	757 m <sup>2</sup>
計		16,607 m <sup>2</sup>

## ② 建物

区 分	棟 数	延 面 積	備 考
事務所建	10 棟	3,729 m <sup>2</sup>	
雑屋建	24	926	
倉庫建	2	79	
住宅建	3	206	
計	39	4,940	

## 2) 主要購入物品

区 分	規 格
高速液体クロマトグラフ	ウォーターズ社LCモジュール1
"	"
ガスクロマトグラフ	ヒューレットパッカード社HP5890E
"	" HP5890A
"	島津製作所GC-17AAWF
照光恒温器	東京理化FLI-301N
恒温器	" MTI-204B
微量遠心機	日立 himac CF150
電気泳動用撮影装置	マミヤRB67SDカメラ

## 技術資料

Aid for Pesticide workers

## 農薬製剤の経時安定性試験成績に関する考察

## 化 学 課

農薬の有効成分は、温度、湿度、光などの影響で時間の経過とともに分解消失する性質を有するため、農薬の効果等の問題から、製剤が製造されてから使用されるまでの間、その有効成分含有量が所定の量に保たれるよう保証される必要がある。このため、農薬の登録申請時に製造業者から農薬製剤の経時安定性試験成績の提出を願ってきているところである。

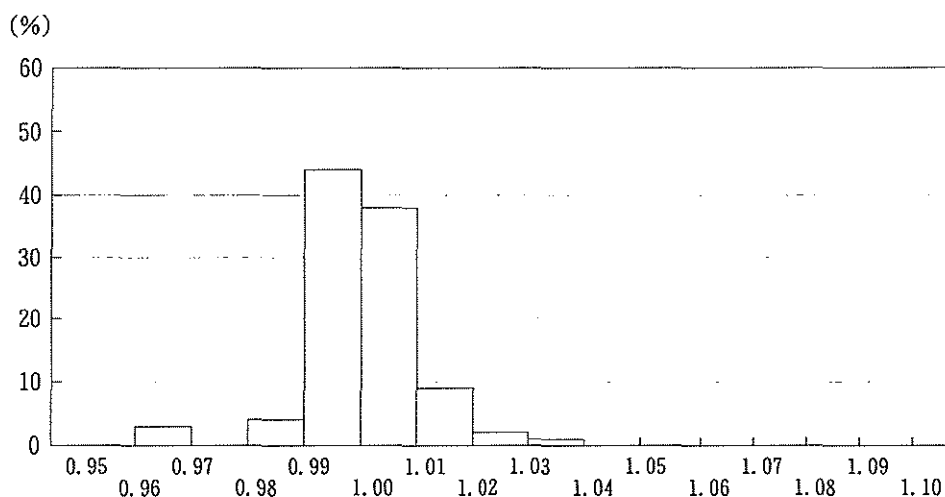
今回、これら入手した経時安定性試験成績のうち、同じ種類の包装容器で行われた室内試験結果及び恒温40℃過酷試験結果各々104例のデータを基に、恒温40℃過酷試験が室温試験の代替として妥当であるかどうかの再確認を行うとともに、製剤の有効成分濃度、剤型及び試験容器の違いが農薬の経時安定性試験結果にどのような影響を与えるかについても併せて考察し、現時点で中間的に取りまとめたので掲載する。

## 1. 恒温40℃過酷試験の室温試験に対する代替の妥当性

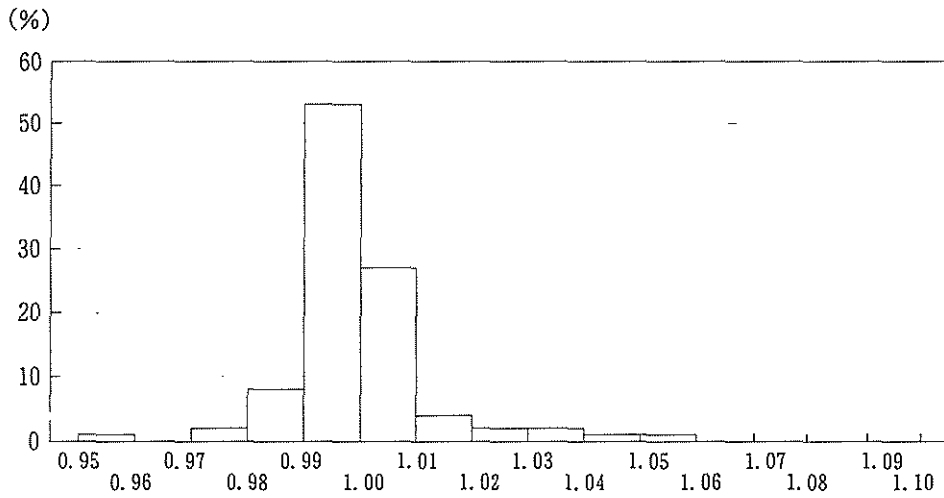
農薬の登録検査において、製剤の経時安定性についての判断は、室温3ヵ年間の試験成績またはそれに替わる40℃恒温3ヵ月間の過酷試験成績に基づいて行っている。

なお、両試験は概ね同等の結果を与えるといわれているが、今回、この室温3ヵ年間の試験結果と恒温40℃3ヵ月間の試験結果がどのくらい類似しているかを再確認するため、両試験結果のそれぞれの有効成分の残存率の比（室温試験の残存率÷恒温40℃過酷試験の残存率）を求め、それを分布図にしたのが図1～図3である。図では、残存率の比が1のときに両試験の結果が完全に一致していることを表わしているもので、残存率の比が1に近く分布するほど両試験の結果がより類似していると言える。この観点から0.99～1.02未満の範囲に入るものをみると、試験例104のうち室温1ヵ年と過酷1ヵ月の残存率の比のものは全体の90.4%、室温2ヵ年と過酷2ヵ月では83.7%、室温3ヵ年と過酷3ヵ月では75.0%となり比較的高い割合となっている。有効成分の種類により分解性に違いがあるので、試験期間が長くなるにつれて残存率に変動をきたし、その比の分布は広がる傾向にあるが、室温3ヵ年と過酷3ヵ月の比でも0.95～1.10の範囲に入っているため、両試験の結果は、概ね同じ傾向を示すと言える。

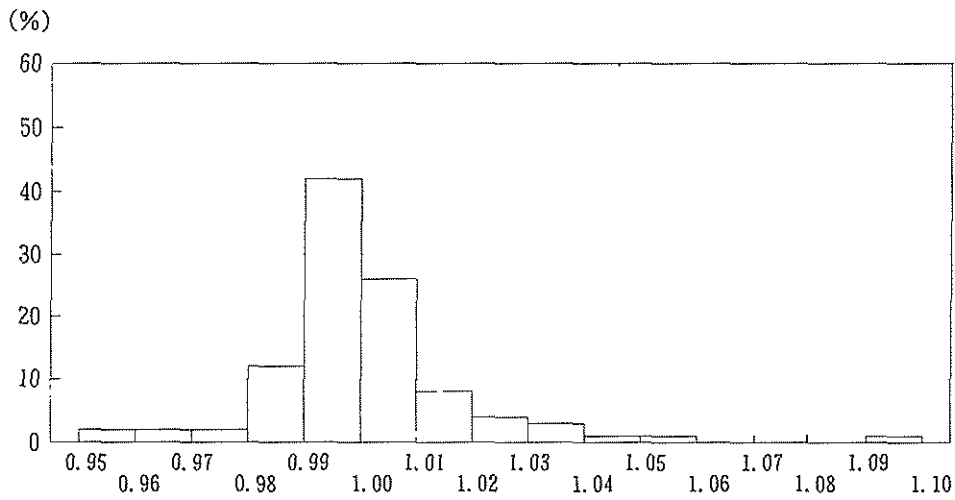
以上のことから、恒温40℃3ヵ月間の過酷試験は、室温3ヵ年間の試験の代替として特に問題がないことが確認できた。



(図1) 室温1年と40℃1ヶ月における有効成分残存率の比分布 (104例)  
(室温試験の残存率/恒温40℃過酷試験の残存率)



(図2) 室温2年と40℃2ヶ月における有効成分残存率の比分布 (104例)  
(室温試験の残存率/恒温40℃過酷試験の残存率)



(図3) 室温3年と40℃3ヶ月における有効成分残存率の比分布 (104例)  
(室温試験の残存率/恒温40℃過酷試験の残存率)

## 2. 製剤の有効成分濃度の経時安定性試験に与える影響

製剤の有効成分濃度の違いがその分解率にどのように影響するかをみるために、有効成分、剤型及び包装容器の種類と同じ9例（表1）について検討した。室温試験及び過酷試験結果のいずれとも、有効成分の濃度の高い

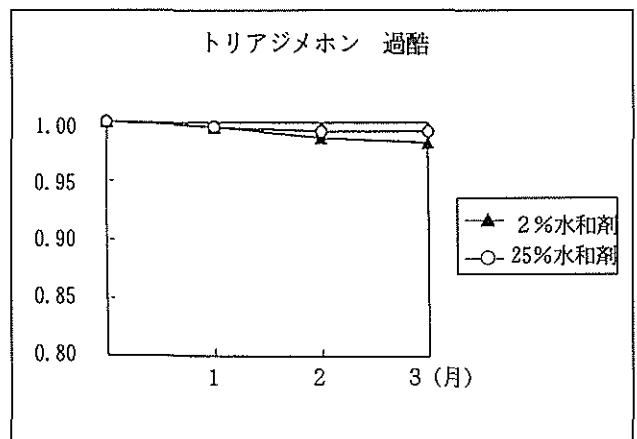
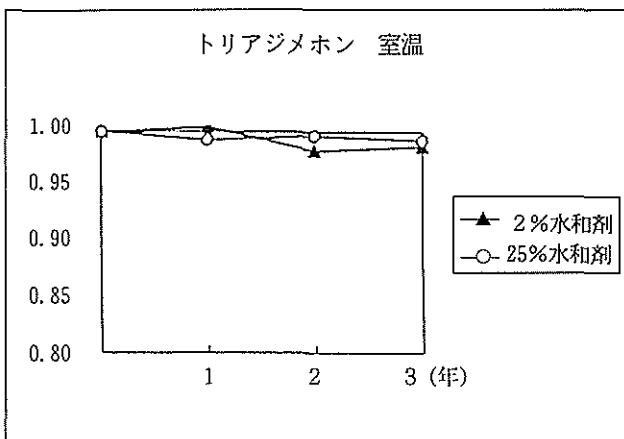
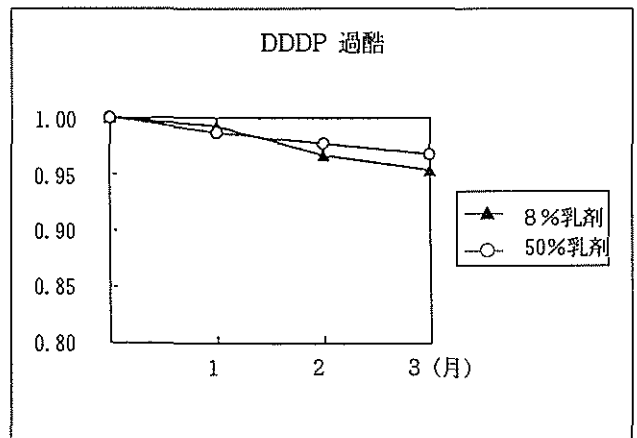
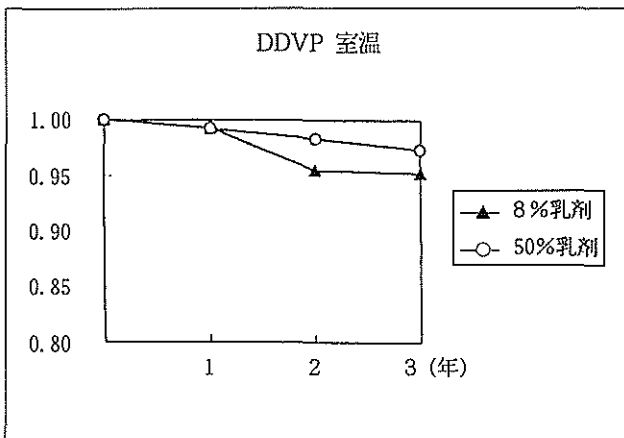
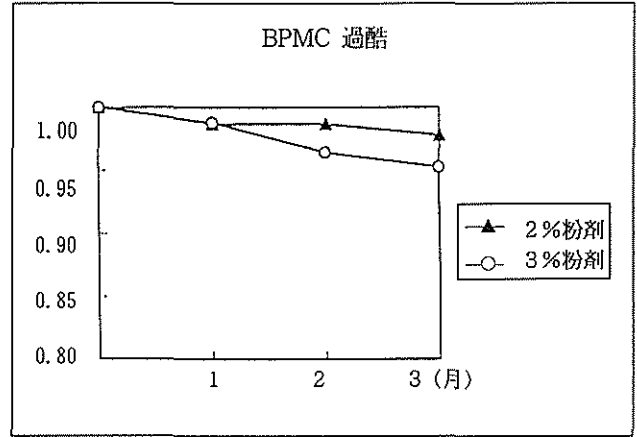
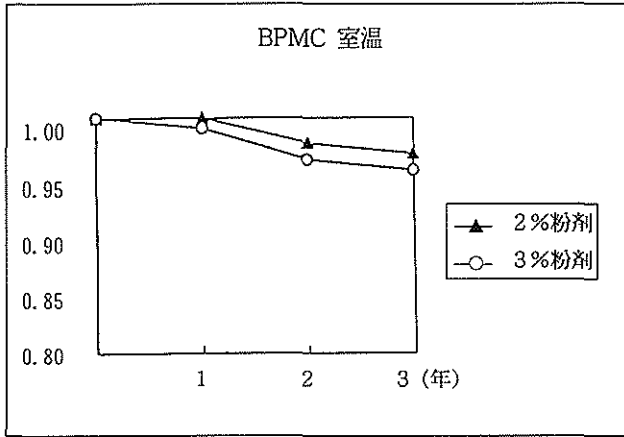
ものほど分解する絶対量も多くなり、結果として濃度の違いに関係なく残存率は同じように減少していくことがわかった。その代表的例を図4に示す。なお、データの例数が少ないので、今後さらに検討していくこととした。

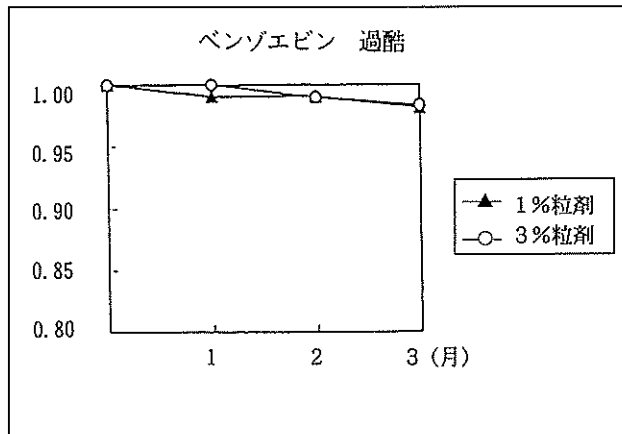
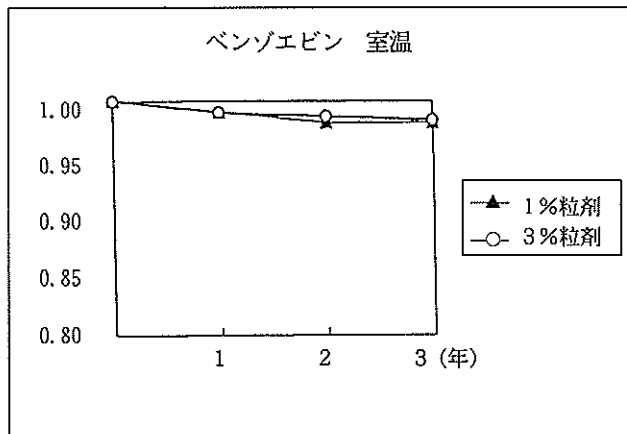
（表1）室温及び恒温40℃過酷試験における有効成分残存率の製剤濃度との比較

種類名	剤型	容器	室温試験				過酷試験			
			初期値	1年目	2年目	3年目	初期値	1カ月	2カ月	3カ月
B P M C	3% 粉 剤	クラフト紙袋	1.00	1.00	0.98	0.97	1.00	0.99	0.99	0.98
B P M C	2% 粉 剤	クラフト紙袋	1.00	0.99	0.96	0.96	1.00	0.99	0.96	0.95
D D V P	7.5% 乳 剤	褐色ガラス瓶	1.00	0.99	0.95	0.95	1.00	0.99	0.97	0.95
D D V P	50% 乳 剤	褐色ガラス瓶	1.00	0.99	0.98	0.97	1.00	0.99	0.98	0.97
チウラム	50% 水和剤	張合アルミ箔袋	1.00	0.99	0.97	0.96	1.00	0.98	0.97	0.96
チウラム	40% 水和剤	張合アルミ箔袋	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	1.00	0.99	0.99
テニクロール	0.90% 粒 剤	クラフト加工紙袋	1.00	1.00	1.00	0.99	1.00	0.99	0.99	0.98
テニクロール	0.65% 粒 剤	クラフト加工紙袋	1.00	0.98	0.97	0.96	1.00	0.98	0.97	0.96
トリアジメホン	2% 水和剤	張合アルミ箔袋	1.00	1.00	0.98	0.99	1.00	1.00	0.99	0.98
トリアジメホン	25% 水和剤	張合アルミ箔袋	1.00	0.99	1.00	0.99	1.00	1.00	0.99	0.99
フルバリネート	10% 乳 剤	褐色ガラス瓶	1.00	0.99	0.99	0.98	1.00	1.00	0.99	0.99
フルバリネート	9% 乳 剤	褐色ガラス瓶	1.00	1.00	1.00	0.98	1.00	1.00	1.00	0.98
ペンシクロン	20% 水和剤	張合アルミ箔袋	1.00	0.99	0.98	0.97	1.00	0.99	0.98	0.96
ペンシクロン	25% 水和剤	張合アルミ箔袋	1.00	1.00	0.99	0.98	1.00	1.00	1.00	0.99
ベンゾエピン	3% 粒 剤	クラフト加工紙袋	1.00	0.99	0.98	0.98	1.00	0.99	0.99	0.98
ベンゾエピン	1% 粒 剤	クラフト加工紙袋	1.00	0.99	0.99	0.98	1.00	1.00	0.99	0.98
メフェナセット	3.5% 粒 剤	クラフト加工紙袋	1.00	0.99	0.97	0.99	1.00	1.00	0.99	0.97
メフェナセット	4% 粒 剤	クラフト加工紙袋	1.00	0.99	0.99	0.98	1.00	0.99	1.00	0.98
メフェナセット	5% 粒 剤	クラフト加工紙袋	1.00	0.98	0.98	0.98	1.00	0.99	0.99	0.99



(図4) 表1中の代表例のグラフ





3. 試験容器の経時安定性試験に与える影響

試験容器の種類や材質の違いが有効成分の分解率にどのように影響するかをみるため、104の試験例の中から同じ有効成分及び剤型で試験容器が異なる試験例を抽出したところ5農薬と少なかったため検討することができなかった(表2)。そこで単純に試験容器だけに着目して、その試験例のあるすべてのデータの残存率の平均値を計算したのが表3である。これをみると、クラフト紙袋のものの残存率の減衰が大きいように思われるが、試験例数が少なく、分解しやすい有効成分のデータが多い

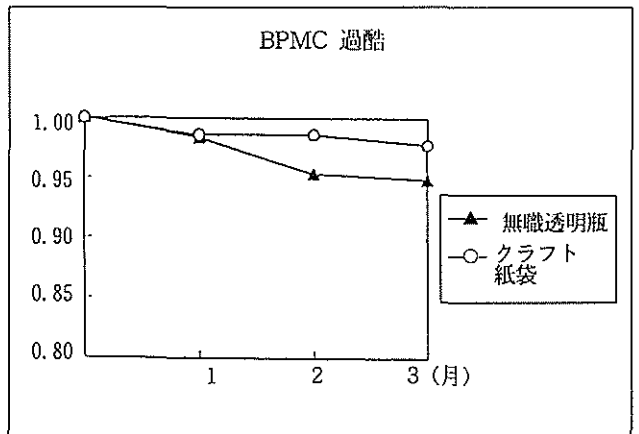
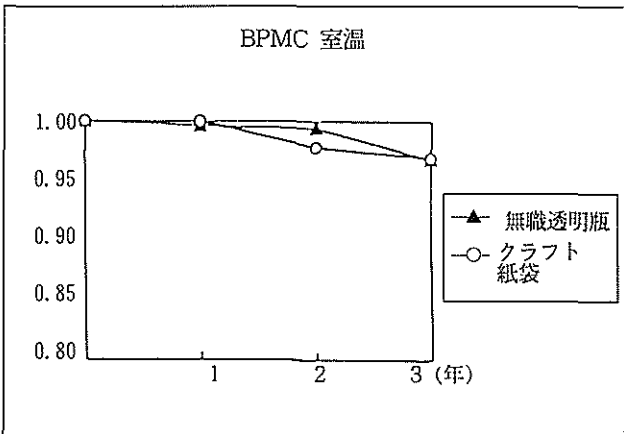
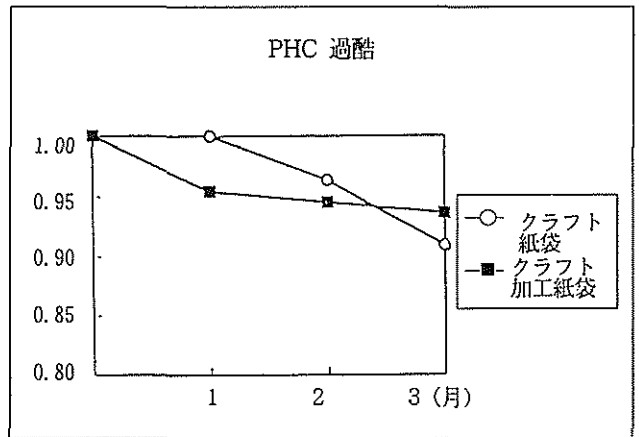
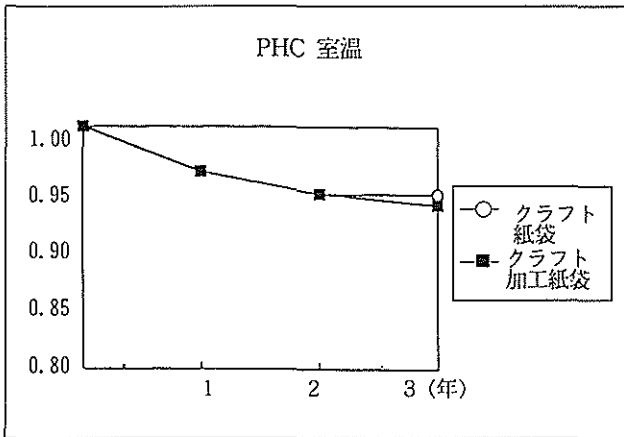
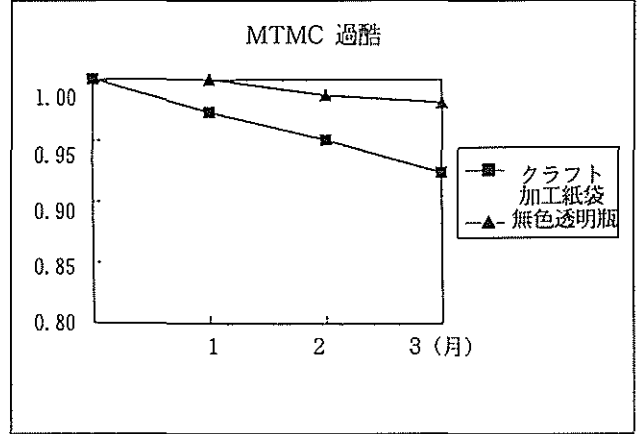
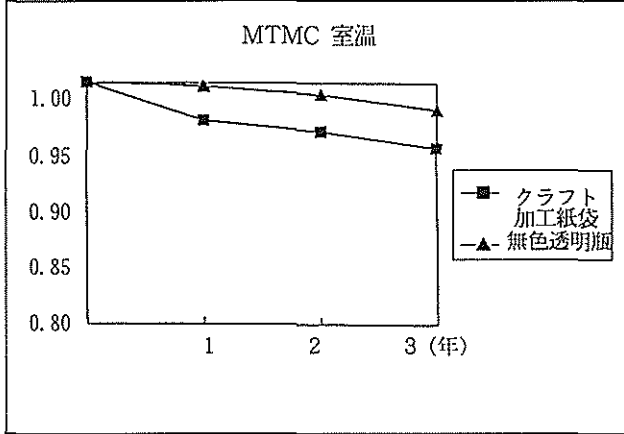
ことなども考えられることから今のところ断定はできない。

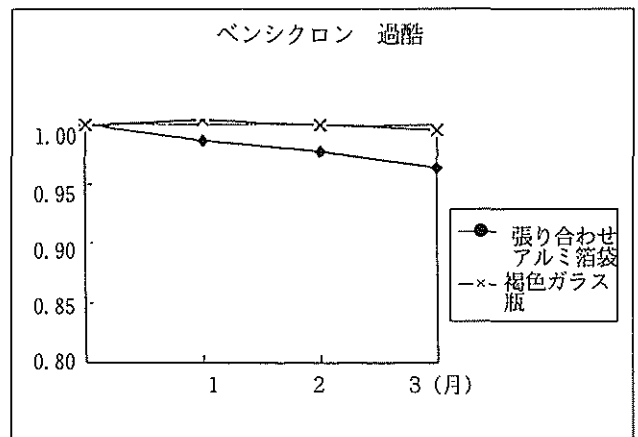
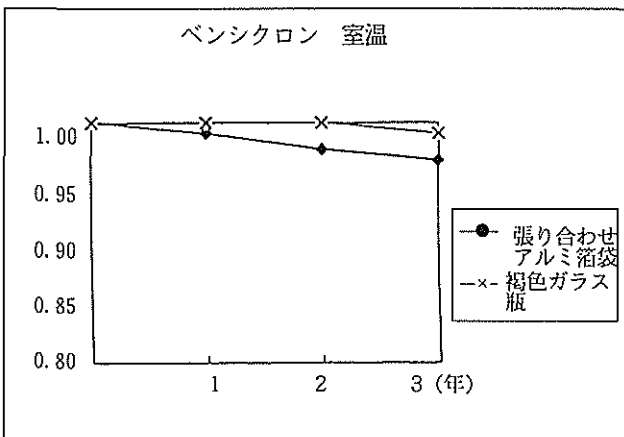
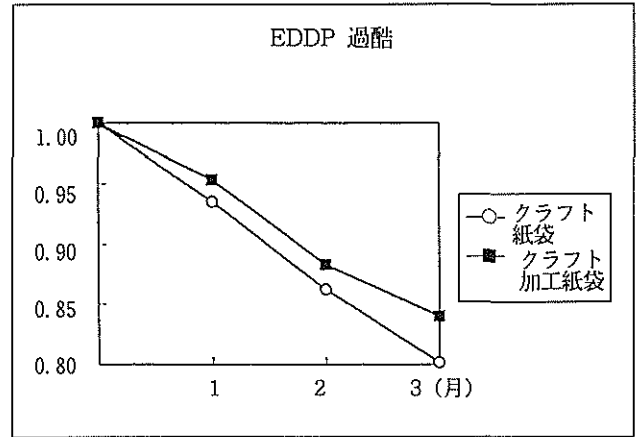
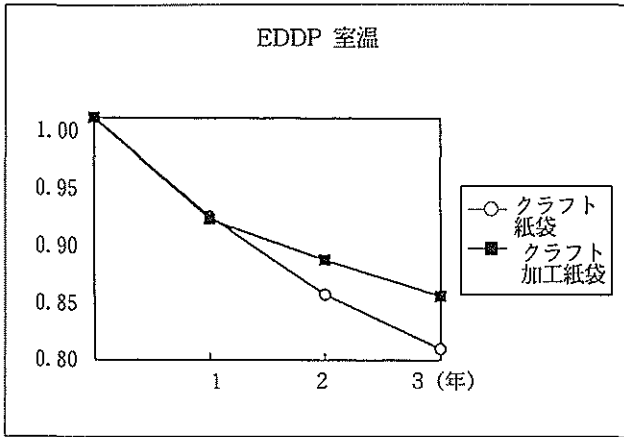
さらに、試験容器の違いが室温試験と過酷試験との間にどのような影響を与えるのかをみたのが図7～図10である。この結果をみると、室内試験と過酷試験の残存率の差がより大きいのがクラフト紙袋の場合であるが、この理由として、クラフト紙袋は、室温と過酷試験との間の温度湿度など試験環境条件の違いなどにより影響を受けるので、バラツキが大きくなったものと推定される。

(表2) 室温及び恒温40℃過酷試験における有効成分残存率の試験容器の種類との比較

種類名	剤型	容器	室温試験				過酷試験			
			初期値	1年目	2年目	3年目	初期値	1カ月	2カ月	3カ月
M P M C	粉 剤	無色透明瓶	1.00	1.00	0.99	0.97	1.00	0.98	0.95	0.95
M P M C	粉 剤	クラフト紙袋	1.00	1.00	0.98	0.97	1.00	0.99	0.99	0.98
E D D P	粉 剤	クラフト紙袋	1.00	0.92	0.85	0.81	1.00	0.94	0.86	0.80
E D D P	粉 剤	クラフト加工紙袋	1.00	0.92	0.88	0.85	1.00	0.95	0.88	0.84
M T M C	粉 剤	クラフト加工紙袋	1.00	0.97	0.96	0.95	1.00	0.97	0.95	0.92
M T M C	粉 剤	無色透明広口瓶	1.00	1.00	0.99	0.98	1.00	1.00	0.99	0.98
P H C	粉 剤	クラフト紙袋	1.00	0.96	0.95	0.95	1.00	1.00	0.96	0.91
P H C	粉 剤	クラフト加工紙袋	1.00	0.96	0.95	0.94	1.00	0.95	0.95	0.94
ペンシクロン	水和剤	張合アルミ箔袋	1.00	0.99	0.98	0.97	1.00	0.99	0.98	0.96
ペンシクロン	水和剤	褐色ガラス瓶	1.00	1.00	1.00	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00

(図5) 表2のグラフ

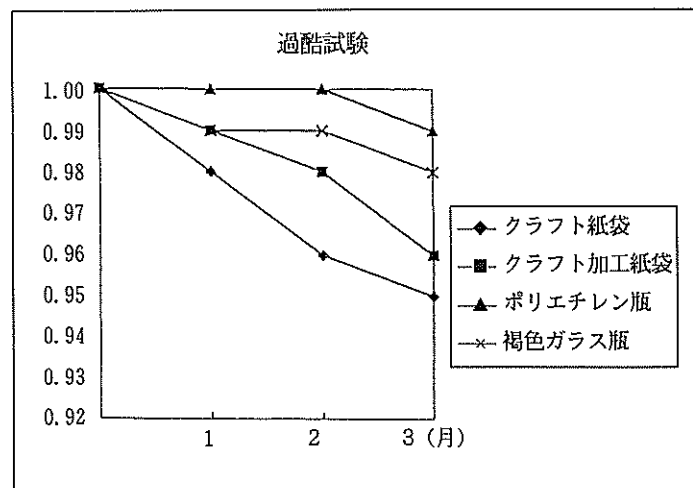
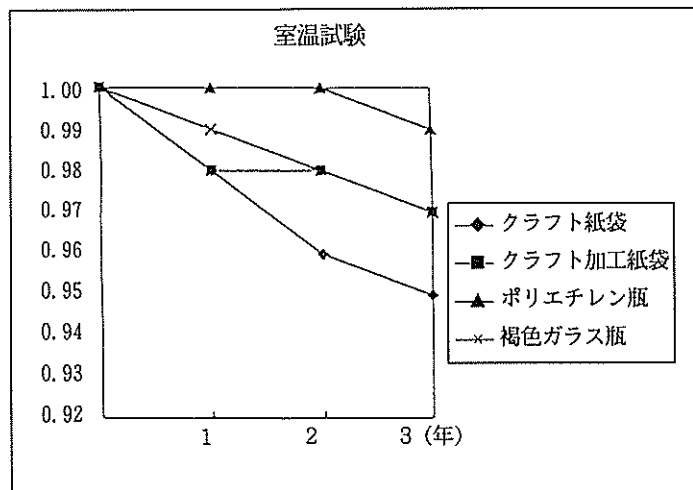


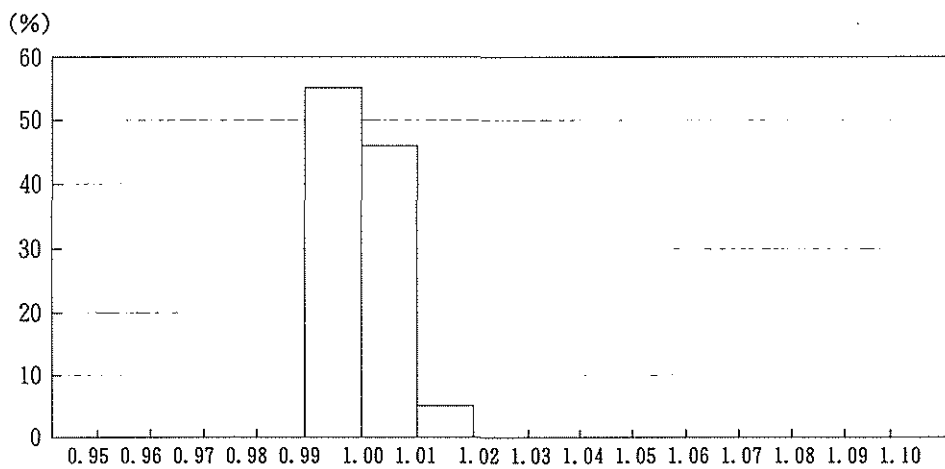


(表3) 室温及び恒温40℃過酷試験における有効成分残存率の試験容器の種類との比較

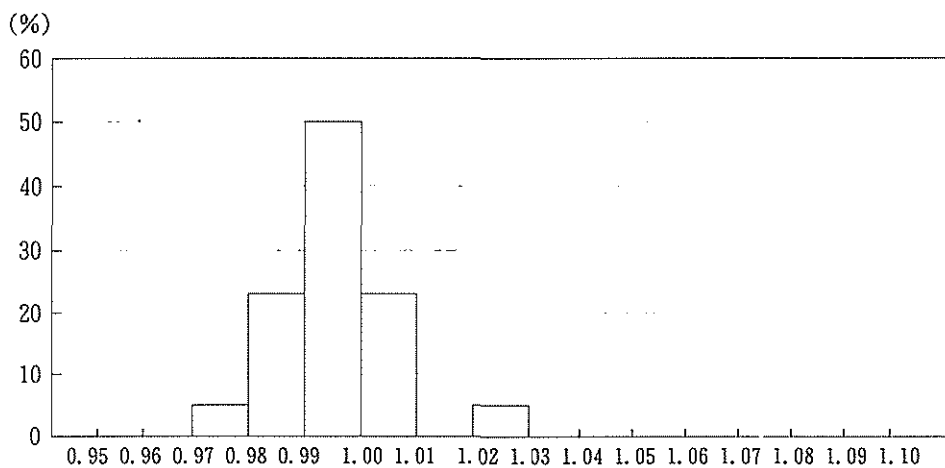
	例数	室温試験				過酷試験			
		初期値	1年目	2年目	3年目	初期値	1カ月	2カ月	3カ月
クラフト紙袋	24	1.00	0.98	0.96	0.95	1.00	0.98	0.96	0.95
クラフト加工紙袋	16	1.00	0.98	0.98	0.97	1.00	0.99	0.98	0.96
ポリエチレン瓶	5	1.00	1.00	1.00	0.99	1.00	1.00	1.00	0.99
張り合わせアルミ箔袋	28	1.00	0.99	0.98	0.97	1.00	0.99	0.99	0.98
無色透明瓶	6	1.00	0.99	0.98	0.97	1.00	0.99	0.98	0.96
褐色ガラス瓶	23	1.00	0.99	0.98	0.97	1.00	0.99	0.99	0.98

(図6) 表3のグラフ

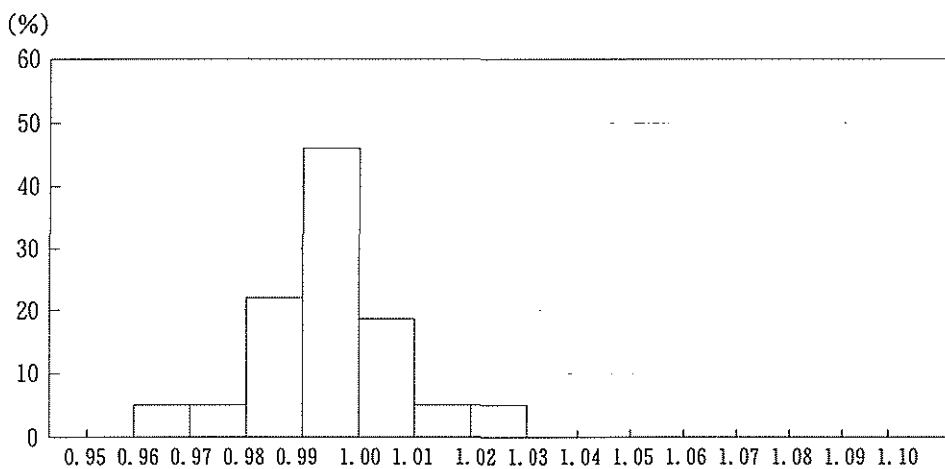




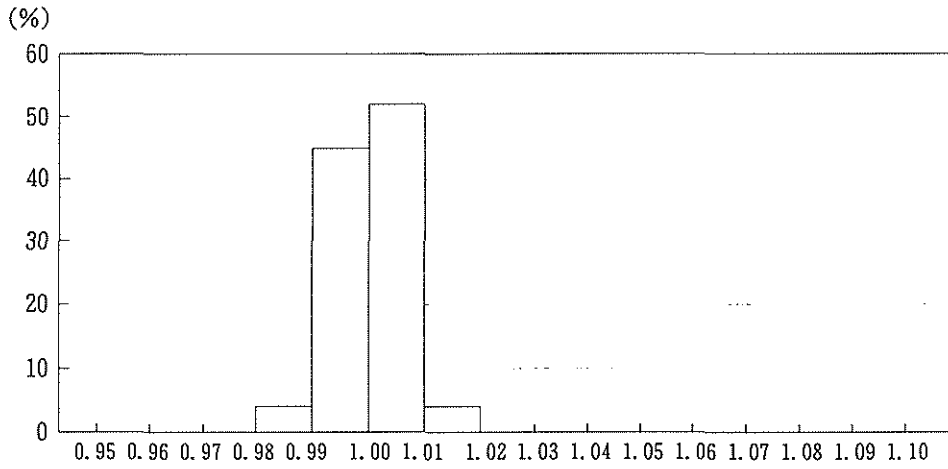
(図7-1) 褐色ガラス瓶の室温1カ年と40℃1カ月における有効成分残存率の比分布 (22件)



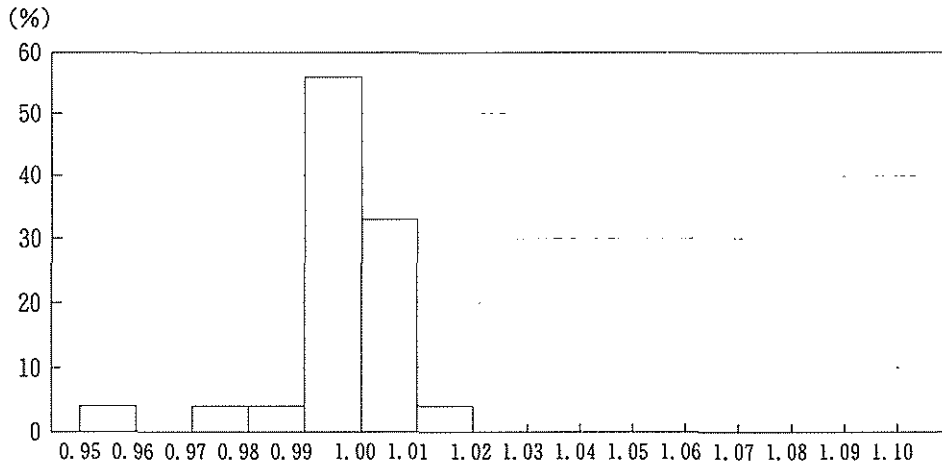
(図7-2) 褐色ガラス瓶の室温2カ年と40℃2カ月における有効成分残存率の比分布 (22件)



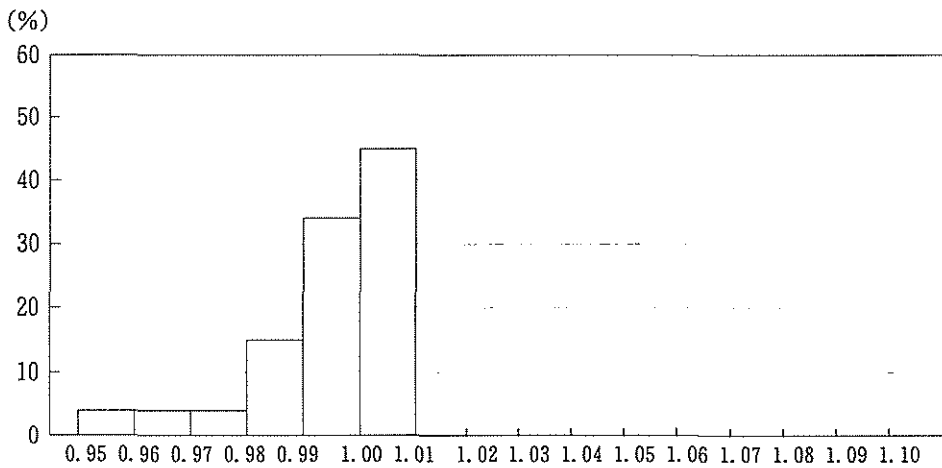
(図7-3) 褐色ガラス瓶の室温3カ年と40℃3カ月における有効成分残存率の比分布 (22件)



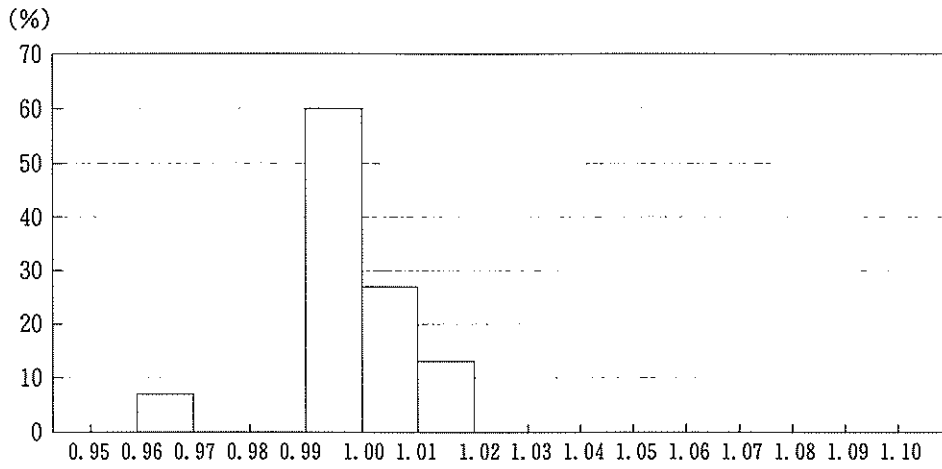
(図8-1) はり合わせアルミニウムはく袋の室温1カ年と40℃1カ月における有効成分残存率の比分布 (27件)



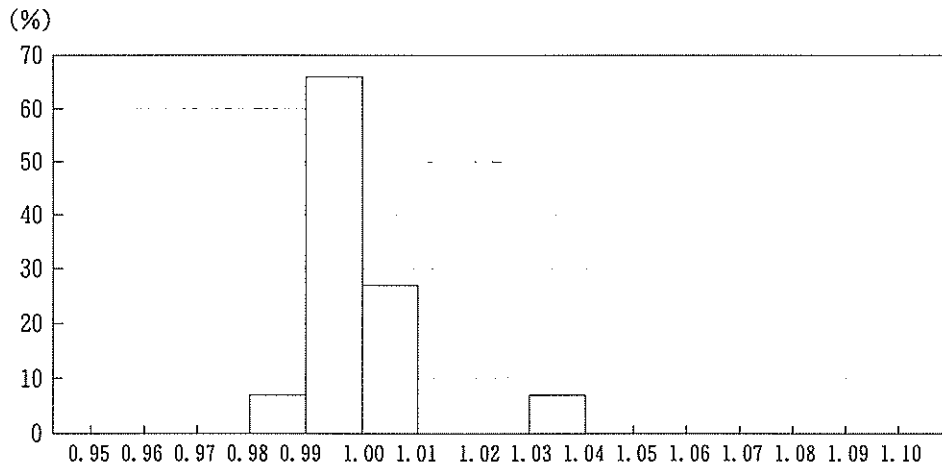
(図8-2) はり合わせアルミニウムはく袋の室温2カ年と40℃2カ月における有効成分残存率の比分布 (27件)



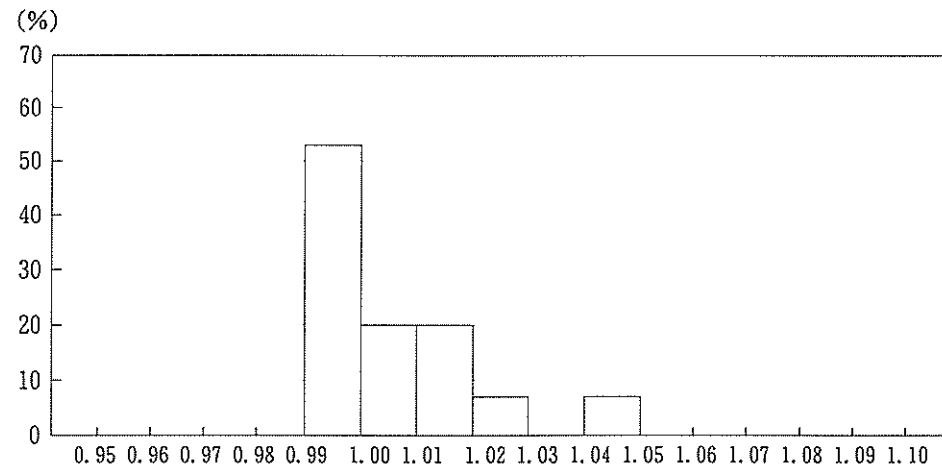
(図8-3) はり合わせアルミニウムはく袋の室温3カ年と40℃3カ月における有効成分残存率の比分布 (27件)



(図9-1) クラフト加工紙袋の室温1カ年と40℃1カ月における有効成分残存率の比分布 (15件)

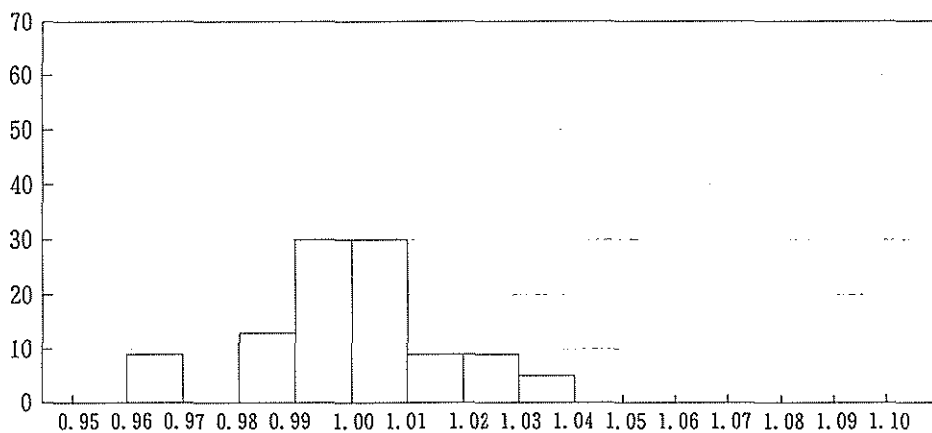


(図9-2) クラフト加工紙袋の室温2カ年と40℃2カ月における有効成分残存率の比分布 (15件)

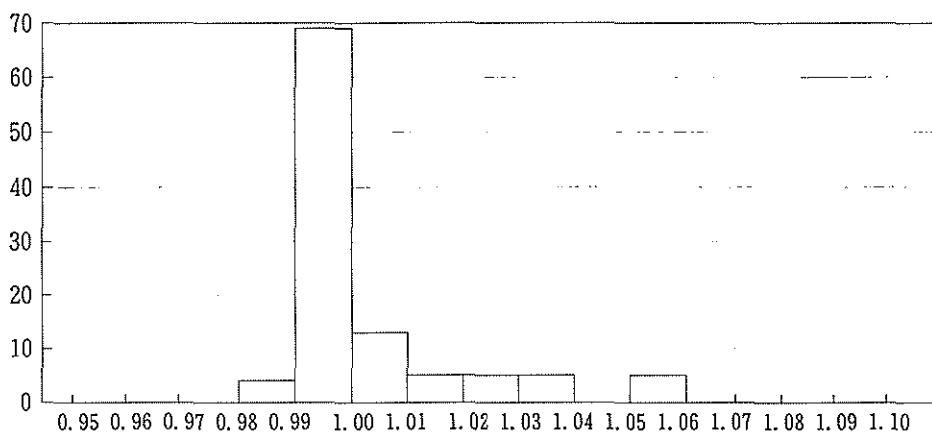


(図9-3) クラフト加工紙袋の室温3カ年と40℃3カ月における有効成分残存率の比分布 (15件)

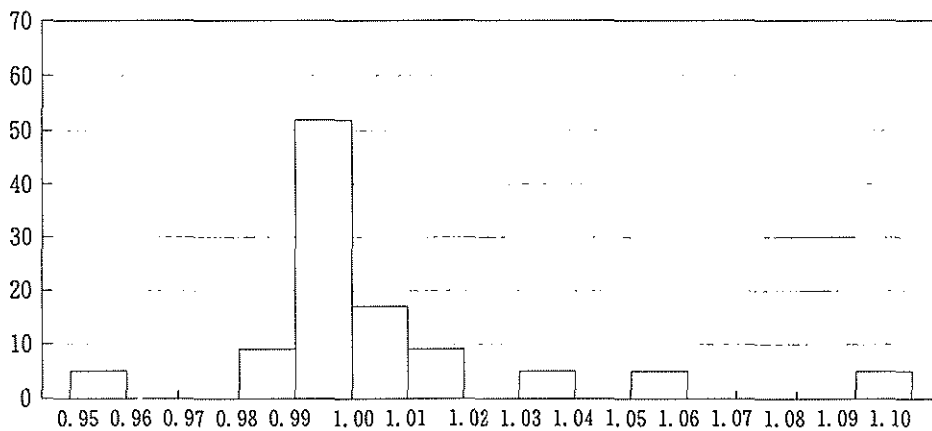




(図10-1) クラフト紙袋の室温1カ年と40°C1カ月における有効成分残存率の比分布 (23件)



(図10-2) クラフト紙袋の室温2カ年と40°C2カ月における有効成分残存率の比分布 (23件)



(図10-3) クラフト紙袋の室温3カ年と40°C3カ月における有効成分残存率の比分布 (23件)

## 4. 製剤の剤型の経時安定性試験に与える影響

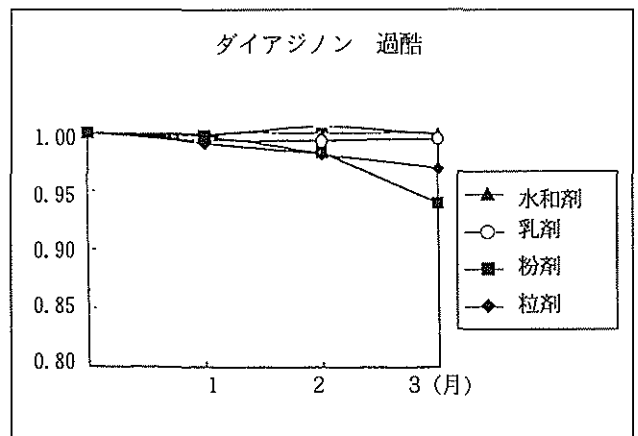
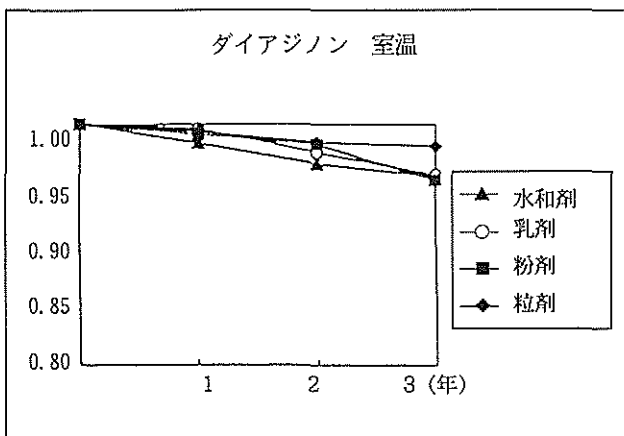
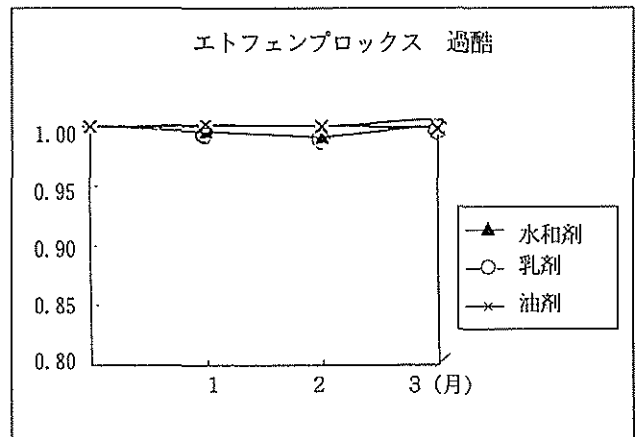
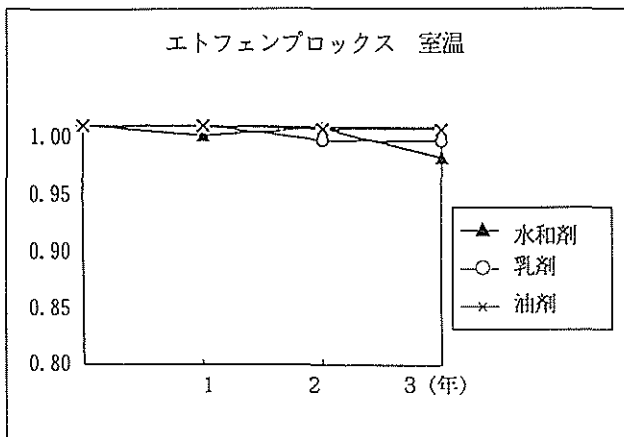
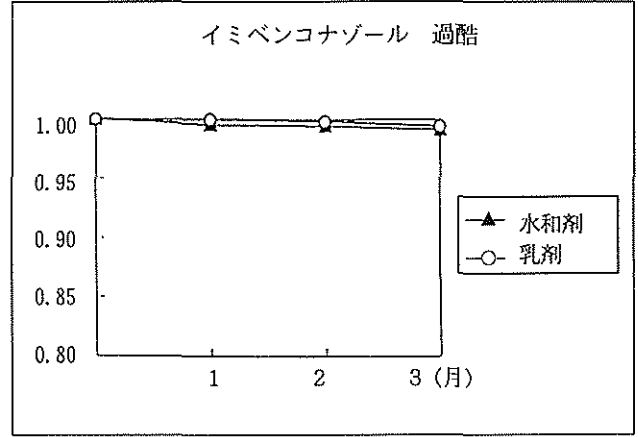
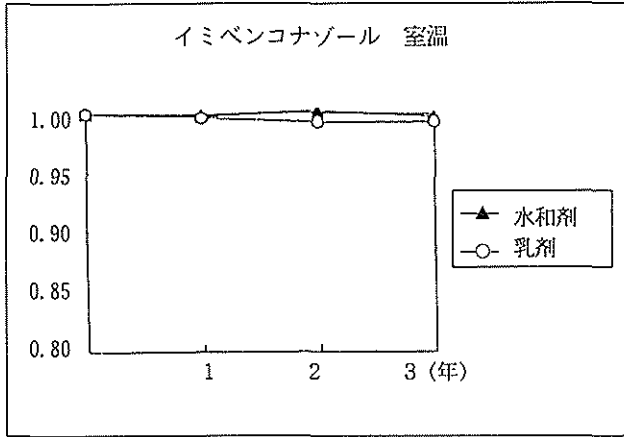
製剤の剤型の違いが有効成分の分解率にどのように影響を与えるかについて検討した。有効成分及び剤型が同じもののデータは9例だけであったので、これらのデータからは何も類推することができなかった。なおデータは表4のとおりである。そこで剤型の種類にだけ限定して、剤型の違いが経時安定性試験にどのように係わって

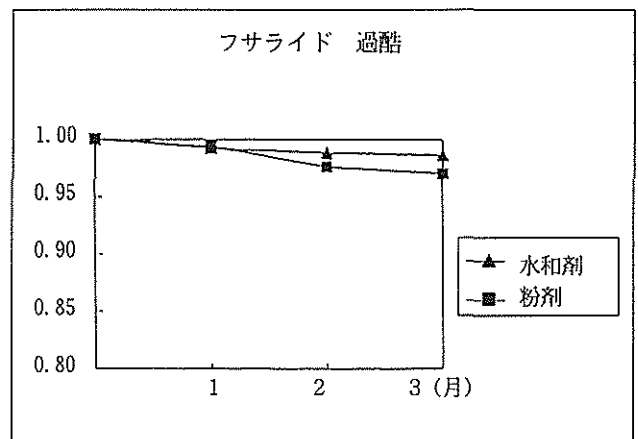
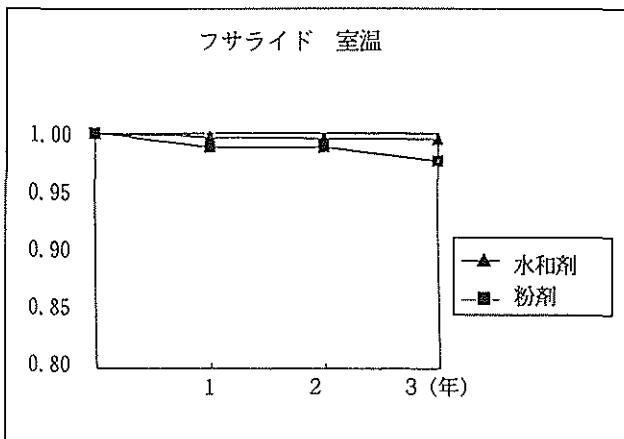
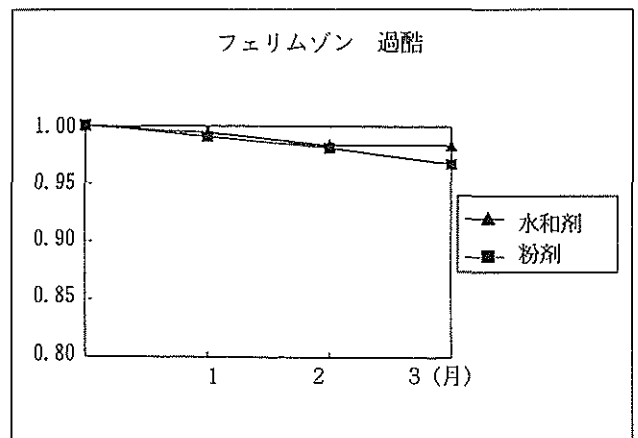
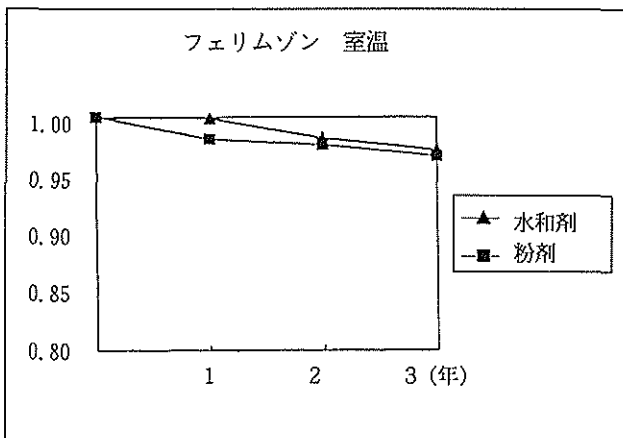
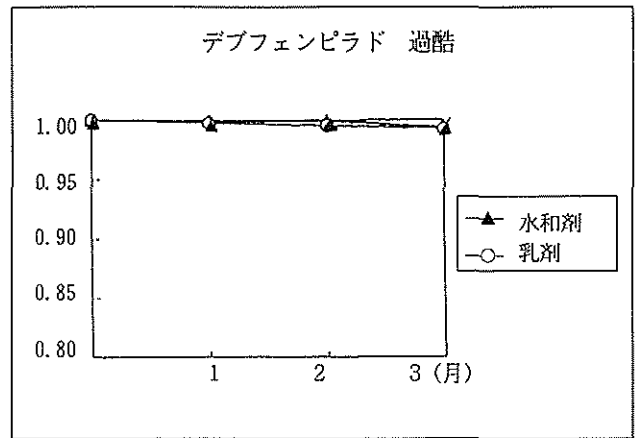
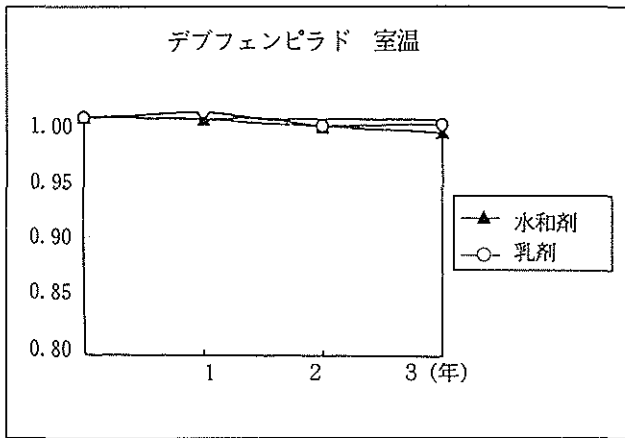
いるかをみたのが図12～図15である。これをみると、一般に試験期間が長くなるほどデータのバラツキが大きくなる傾向があり、また剤型では、粉剤のバラツキが大ききようにみえる。いずれも試験例が少ないので、今後さらに検討する必要がある。なお、検討したデータ等は参考までにすべて掲げることとした。

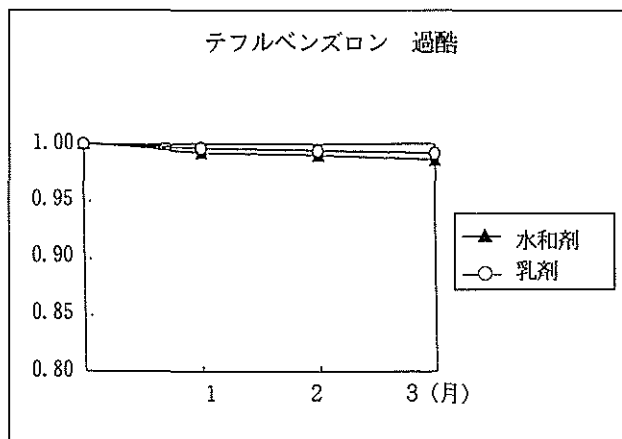
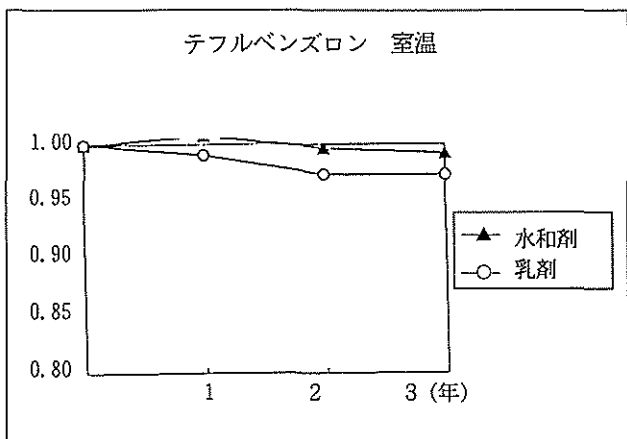
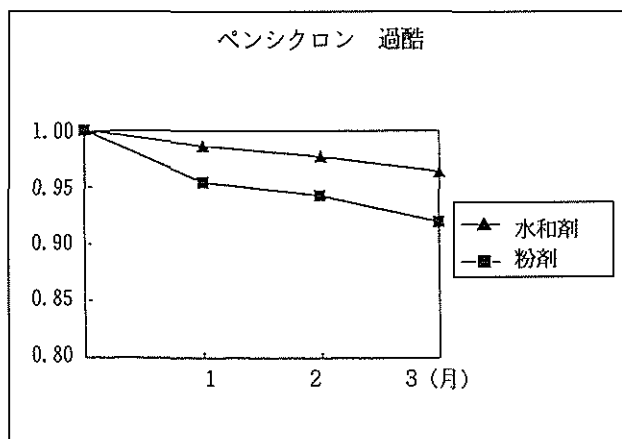
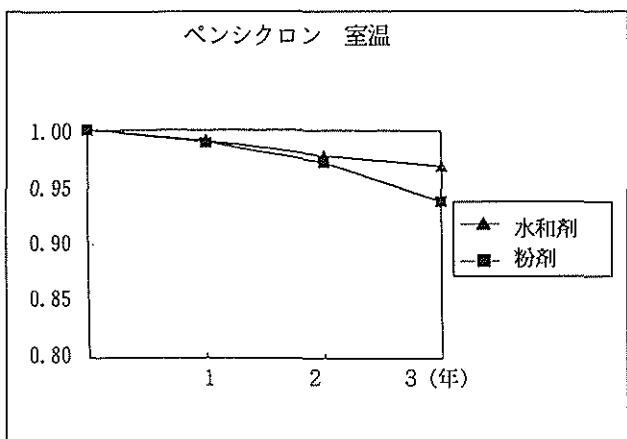
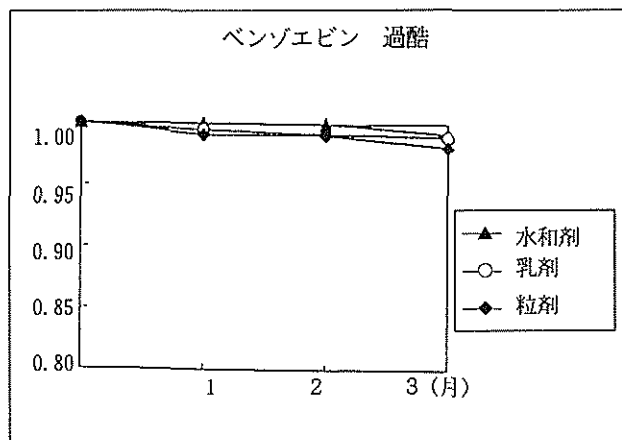
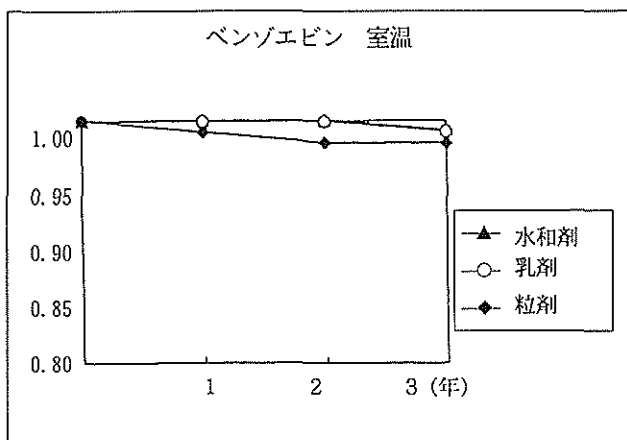
(表4) 室温及び恒温40℃過酷試験における有効成分残存率の剤型との比較

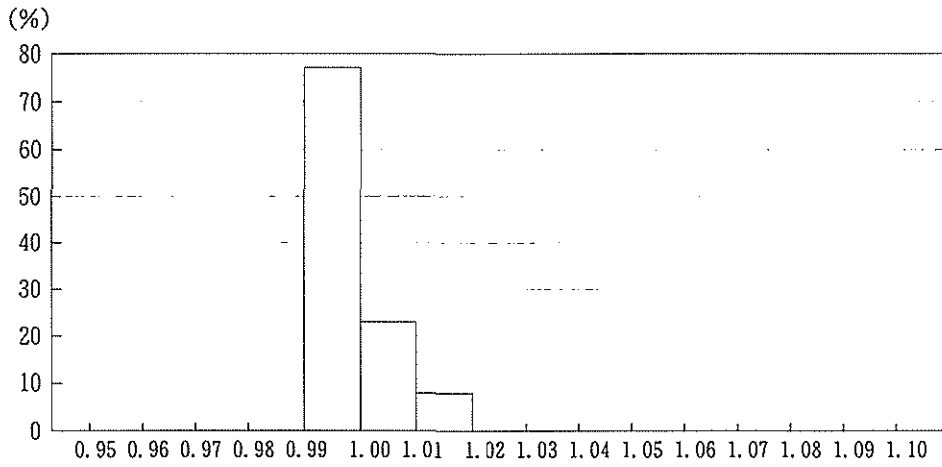
種類名	剤型	容器	室温試験				過酷試験			
			初期値	1年目	2年目	3年目	初期値	1カ月	2カ月	3カ月
イミベンコナゾール	水和剤	張合アルミ箔袋	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99
イミベンコナゾール	乳剤	ポリエチレン瓶	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	0.99
エトフェンプロックス	水和剤	張合アルミ箔袋	1.00	0.99	1.00	0.97	1.00	1.00	0.99	1.00
エトフェンプロックス	乳剤	褐色ガラス瓶	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	1.01
エトフェンプロックス	油剤	褐色ガラス瓶	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ダイアジノン	水和剤	張合アルミ箔袋	1.00	0.98	0.97	0.96	1.00	1.00	1.01	1.00
ダイアジノン	乳剤	褐色ガラス瓶	1.00	1.00	0.98	0.96	1.00	0.99	0.99	0.99
ダイアジノン	粉剤	無色透明瓶	1.00	0.99	0.98	0.95	1.00	1.00	0.98	0.94
ダイアジノン	粒剤	クラフト加工紙袋	1.00	0.99	0.98	0.98	1.00	0.99	0.98	0.97
テブフェンピラド	水和剤	褐色ガラス瓶	1.00	1.00	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	0.99
テブフェンピラド	乳剤	褐色ガラス瓶	1.00	1.01	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99
テフルベンズロン	水和剤	プラスチック瓶	1.00	1.01	1.00	0.99	1.00	0.99	0.99	0.99
テフルベンズロン	乳剤	褐色ガラス瓶	1.00	0.99	0.97	0.97	1.00	1.00	0.99	0.99
フェリムゾン	水和剤	張合アルミ箔袋	1.00	1.00	0.98	0.97	1.00	0.99	0.98	0.98
フェリムゾン	粉剤	クラフト紙袋	1.00	0.98	0.98	0.97	1.00	0.99	0.98	0.97
フサライド	水和剤	張合アルミ箔袋	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	0.99
フサライド	粉剤	クラフト紙袋	1.00	0.99	0.99	0.98	1.00	0.99	0.98	0.97
ベンシクロン	水和剤	張合アルミ箔袋	1.00	0.99	0.98	0.97	1.00	0.99	0.98	0.96
ベンシクロン	粉剤	クラフト紙袋	1.00	0.99	0.97	0.94	1.00	0.95	0.94	0.92
ベンゾエピン	水和剤	張合アルミ箔袋	1.00	1.00	1.00	0.99	1.00	1.00	1.00	0.99
ベンゾエピン	乳剤	ポリエチレン瓶	1.00	1.00	1.00	0.99	1.00	0.99	0.99	0.99
ベンゾエピン	粒剤	クラフト加工紙袋	1.00	0.99	0.98	0.98	1.00	0.99	0.99	0.98

(図11) 表4のグラフ

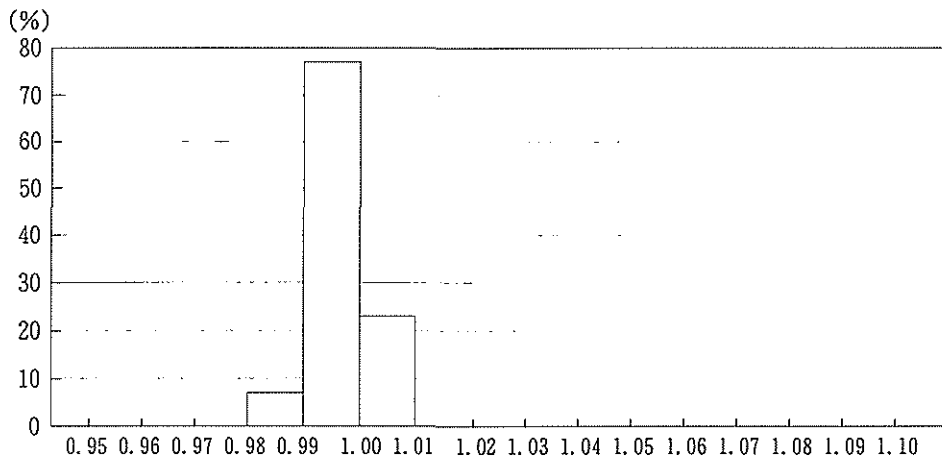




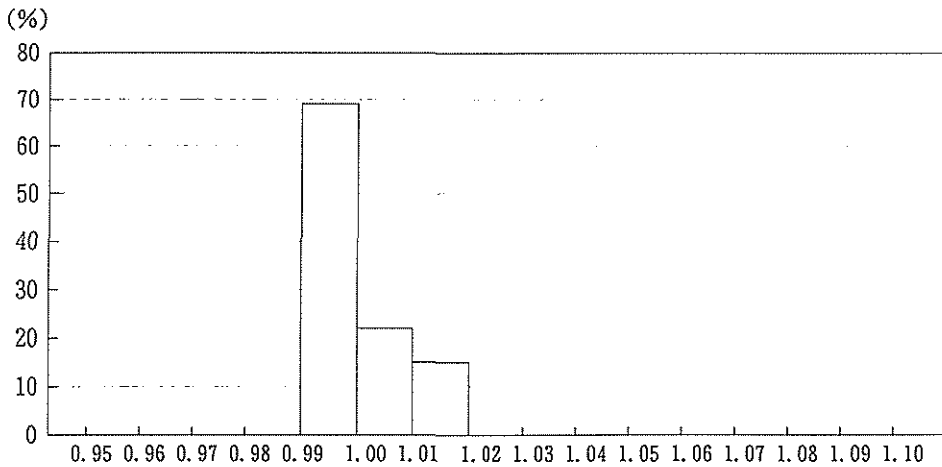




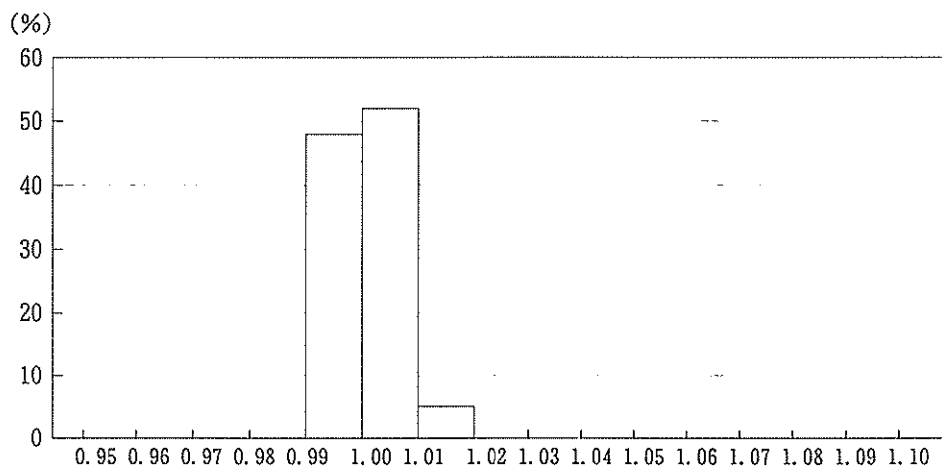
(図12-1) 粒剤の室温1カ年と40℃1カ月における有効成分残存率の比分布 (13件)



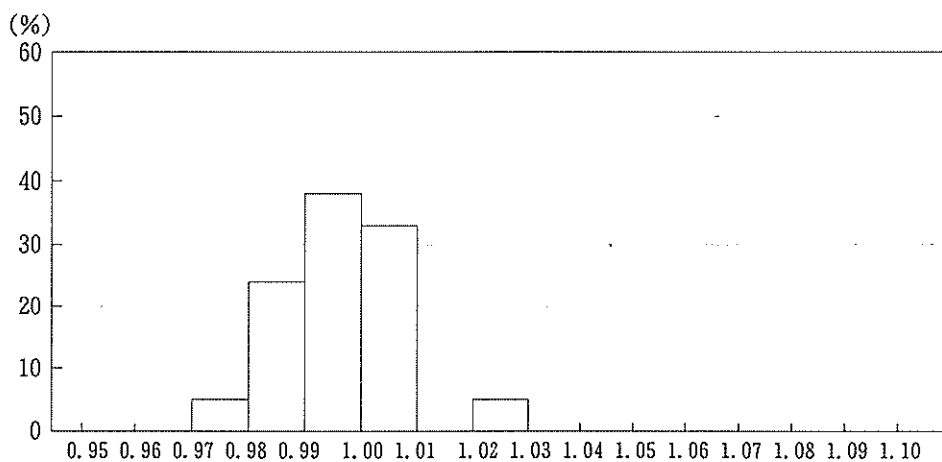
(図12-2) 粒剤の室温2カ年と40℃2カ月における有効成分残存率の比分布 (13件)



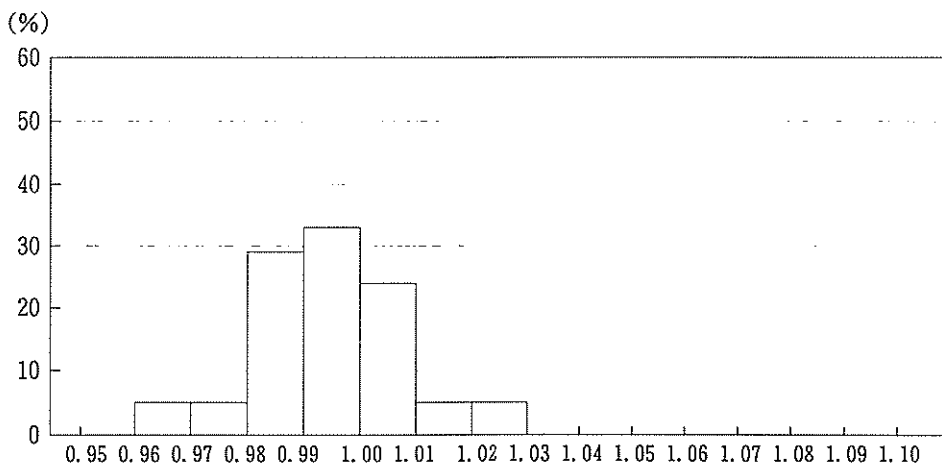
(図12-3) 粒剤の室温3カ年と40℃3カ月における有効成分残存率の比分布 (13件)



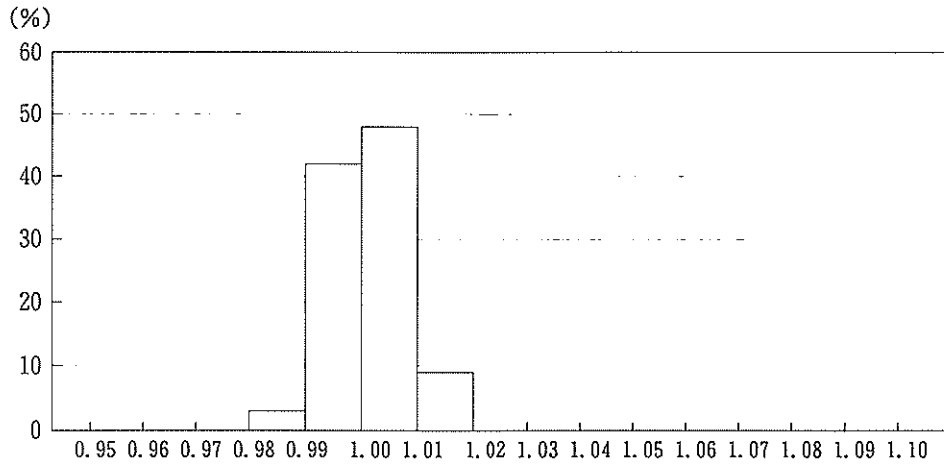
(図13-1) 乳剤の室温1カ年と40℃1カ月における有効成分残存率の比分布 (21件)



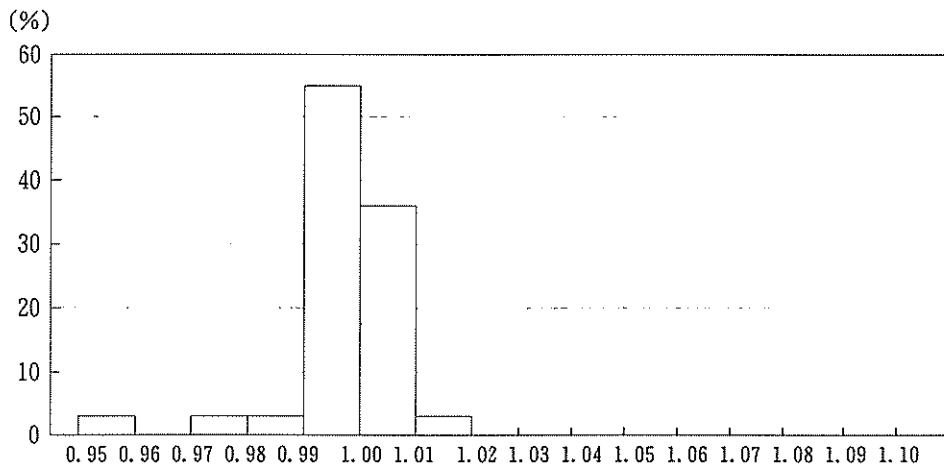
(図13-2) 乳剤の室温2カ年と40℃2カ月における有効成分残存率の比分布 (21件)



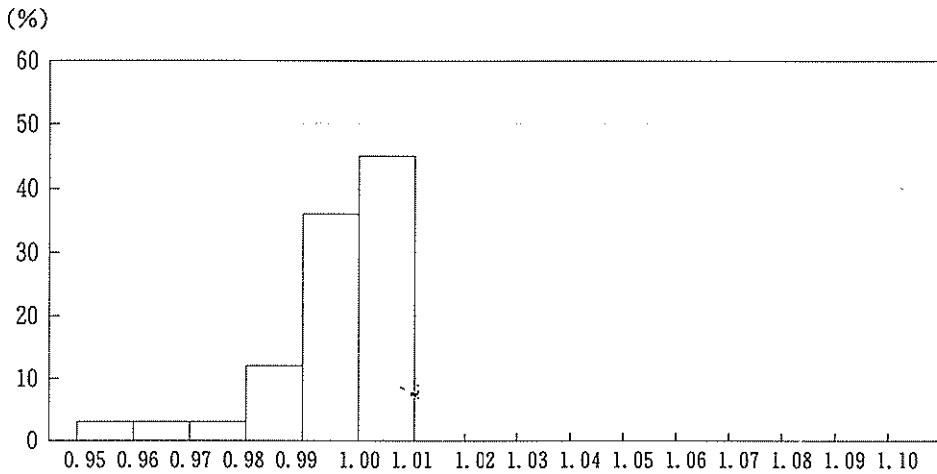
(図13-3) 乳剤の室温3カ年と40℃3カ月における有効成分残存率の比分布 (21件)



(図14-1) 水和剤の室温1カ年と40℃1カ月における有効成分残存率の比分布 (33件)

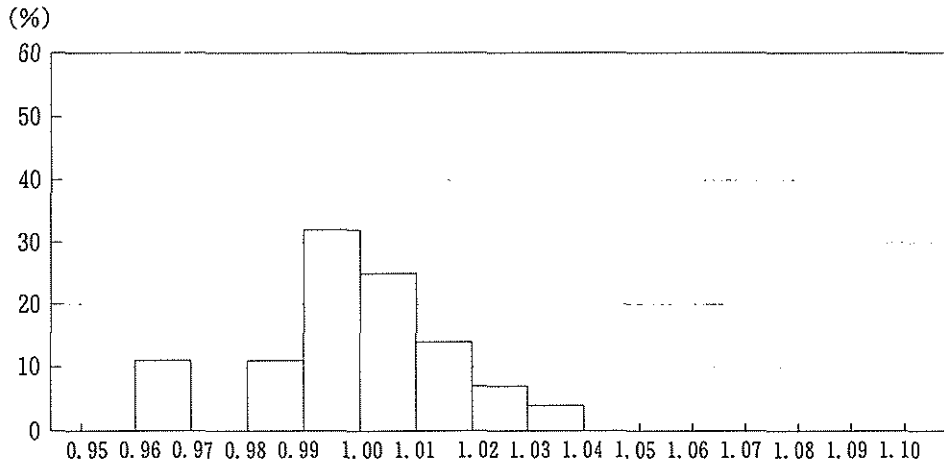


(図14-2) 水和剤の室温2カ年と40℃2カ月における有効成分残存率の比分布 (33件)

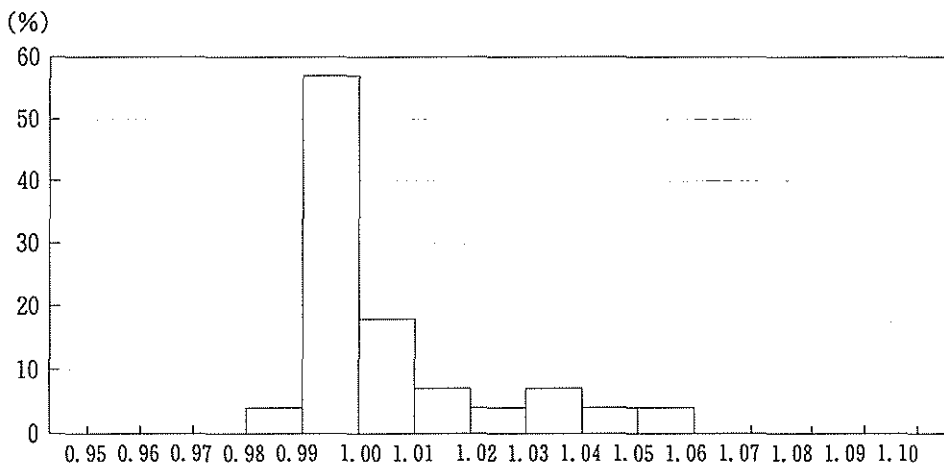


(図14-3) 水和剤の室温3カ年と40℃3カ月における有効成分残存率の比分布 (33件)

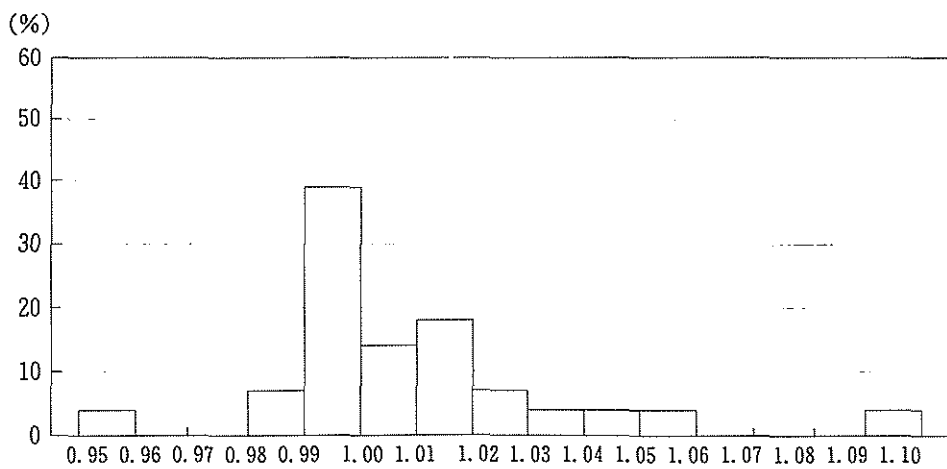




(図15-1) 粉剤の室温1カ年と40℃1カ月における有効成分残存率の比分布 (28件)



(図15-2) 粉剤の室温2カ年と40℃2カ月における有効成分残存率の比分布 (28件)



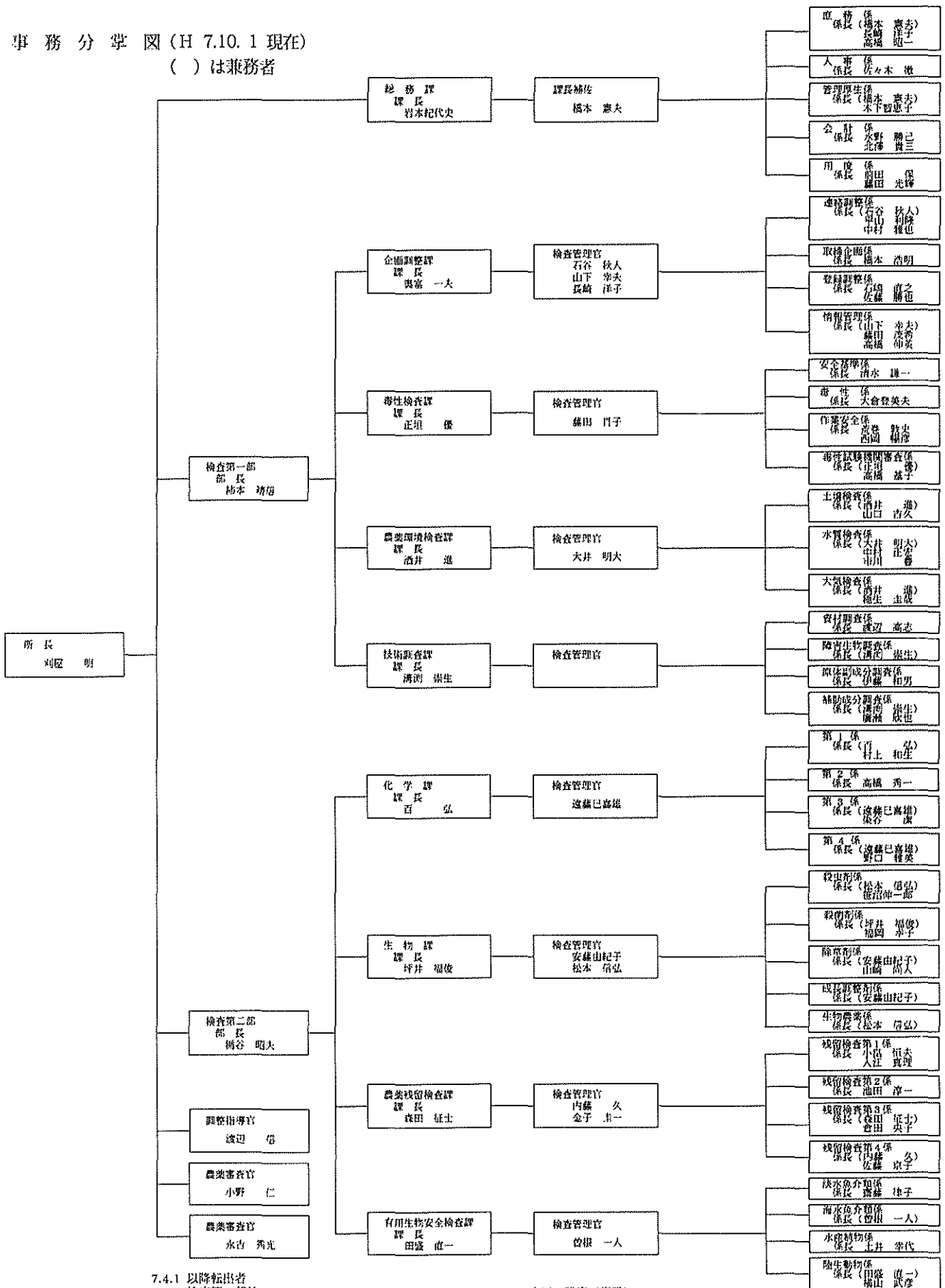
(図15-3) 粉剤の室温3カ年と40℃3カ月における有効成分残存率の比分布 (28件)

以上、少ない試験例でかつ総合的現象である経時安定性を関係因子に分解して検討することが良いかどうかは見解を異にするところと思われるが、現時点で得られたデータで中間的に解析してみた結果、以上のような傾向が推察された。もちろん経時安定性試験で最も影響の大きい因子は有効成分の物理的・化学的性質であることは言を待たない。この大きな因子を含めた解析は試験例数の関係で残念ながら今回は言及できなかった。

最後に、本資料が農薬製剤の経時安定性試験を実施する上での一助になれば幸いである。

事務分掌図 (H 7.10.1 現在)

( ) は兼務者



7.4.1

- 以降転出者
- 検査第一部長
- 総務課長
- 検査第一部企調調整課長
- 検査第一部農業環境検査課検査管理官
- 検査第一部企調調整課検査管理官
- 総務部庶務係長
- 検査第一部技術調査課障害生物調査係長
- 検査第一部技術調査課資材調査係長兼農畜園芸局植物防疫課
- 検査第一部企調調整課連絡調整係長
- 検査第一部毒性検査課
- 検査第二部生物課
- 総務課人事係長
- 検査第二部生物課

- 小田 雅甫 (退職)
- 川上 雅弘 (退職)
- 山内 淳司 (横浜植物防疫所成田支所旅客第二課長へ)
- 斉藤 公和 (近畿農政局生産流通部農産普及課課長補佐(土壌)へ)
- 井尻 美智子 (横浜植物防疫所調査研究部企調調整課防疫管理官へ)
- 山本 恵子 (農業者大学校庶務課庶務係長へ)
- 西澤 幸夫 (食糧庁管理部検査課検査技術班理化分析係長へ)
- 鈴木 修 (農畜園芸局植物防疫課農業第1班安全指導係長(併任解除)へ)
- 平松 勲 (東北農政局生産流通部農産普及課植物防疫係長へ)
- 中庭 政之 (横浜植物防疫所成田支所貨物検査課へ)
- 藤田 佳代 (農畜園芸局婦人・生活課婦人・高齢者班へ)
- 中澤 正 (大臣官房厚生課厚生班宿舎管理係長へ)
- 大森 正和 (農畜園芸局植物防疫課農業第1班農薬園際調整係長へ)

平成7年11月20日 印刷  
平成7年11月20日 発行

## 農薬検査所報告 第35号

農林水産省農薬検査所  
〒187 東京都小平市鈴木町2-772  
電話 0423-83-2151(代)

印刷所 株式会社 ア ト ミ  
有 田 昌 城  
〒187 東京都小平市小川東町5-13-22  
電話 0423-45-1155(代)

農薬検査所報告第35号 正誤表

訂正箇所	誤	正
13頁 右下から 11、15、19行目	<i>B<u>u</u>cillus thuringiensis</i>	<i>Bacillus thuringiensis</i>
20頁 表下 9行目	検査第二部農薬残留検査 <u>係</u> 長	検査第二部農薬残留検査 <u>課</u> 長
29頁 表中	DD <u>D</u> P	DD <u>V</u> P
32頁 表中	<u>ベ</u> ンシクロン	<u>ペ</u> ンシクロン
裏表紙 事務分掌図	総務部 <u>庶</u> 務係長	総務 <u>課</u> 庶務係長
	<u>中</u> 澤 正	<u>仲</u> 澤 正