

添付資料 3.

剤型変更による気中濃度低減効果確認基礎調査分析法の詳細

1. 供試薬剤，被験物質および分析対象物質

1-1. 供試薬剤

- スミチオン乳剤 M EP50% 乳剤
- スミチオン M C M EP20% M C 剤
- スミチオン微粒剤 F M EP3 %微粒剤
- カルホス乳剤 イソキサチオン 50% 乳剤
- カルホス微粒剤 F イソキサチオン 3% 微粒剤
- トレボン乳剤 エトフェンプロックス 20% 乳剤
- トレボン EW 剤 エトフェンプロックス 10% EW 剤
- トレボン M C 剤 エトフェンプロックス 20% M C 剤

1-2. 被験物質および分析対象物質

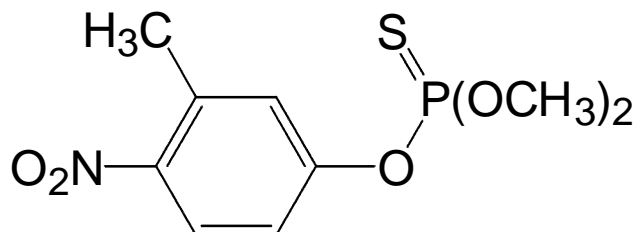
被験物質：M EP

分析対象物質：フェニトロチオン

有効成分：O,O-ジメチル-O-(3-メチル-4-ニトロフェニル)チオホスフェート

ISO 名：fenitrothion

構造式



化学名 (IUPAC)：O,O-dimethyl O-4-nitro-m-tolyl phosphorothioate

分子式：C₉H₁₂N₁O₅PS

分子量：277.2

物理化学的性質

外観：僅かに特徴的な臭いのある黄褐色液体

融点：0.3 °C

蒸気圧：18m Pa (20 °C)

分配係数 (n-オクタノール/水)：logP_{ow} = 3.43 (20 °C)

溶解度：水，14m g/L (30 °C)；アルコール類，エステル類，ケトン類，芳香族炭化水素類，有機塩素類に易溶；ヘキサン，24；イソプロパノール，138(g/L，20 °C)

安定性：加水分解に安定

(出典：The Pesticide Manual 15th)

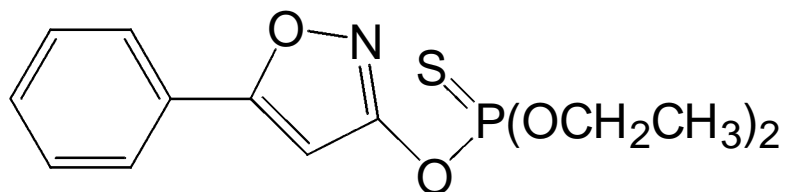
被験物質：イソキサチオン

分析対象物質：イソキサチオン

有効成分：O,O-ジエチル-O-(5-フェニル-3-イソキサゾリル)ホスホロチオエート

ISO 名：isoxathion

構造式



化学名 (IUPAC)：O,O-diethyl O-(5-phenylisoxazol-3-yl) phosphorothioate

分子式：C₁₃H₁₆N₁O₄PS

分子量：313.3

物理化学的性質

外観：エステル様の臭いのする淡黄色液体

蒸気圧：<0.133m Pa(25 °C)

分配係数(n-オクタノール/水)：logP_{ow} = 3.88(pH 6.3)

溶解度：水，1.9m g/L(25 °C)；有機溶媒に易溶

安定性：アルカリ中で不安定。160 °Cで分解

(出典：The Pesticide Manual 15th)

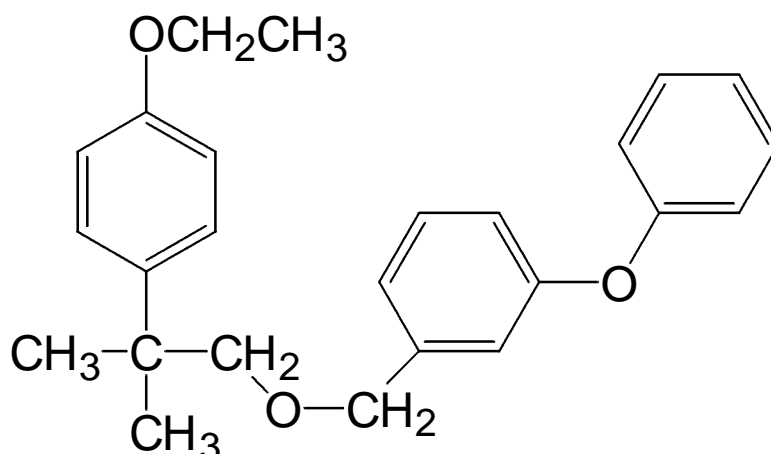
被験物質：エトフェンプロックス

分析対象物質：エトフェンプロックス

有効成分：2-(4-エトキシフェニル)-2-メチルプロピル=3-フェノキシベンジル=エーテル

ISO 名：etofenprox

構造式



化学名 (IUPAC) : 2-(4-ethoxyphenyl)-2-methylpropyl 3-phenoxybenzyl ether

分子式 : $C_{25}H_{28}O_3$

分子量 : 376.5

物理化学的性質

外観 : 白色結晶

融点 : 37.4 ± 0.1 °C

蒸気圧 : 8.13×10^{-4} mPa (25 °C)

分配係数(n-オクタノール/水) : $\log P_{ow} = 6.9$ (20 °C)

溶解度 : 水, 22.5 µg/L (25 °C) ; ヘキサン, 667 ; ヘプタン, 621 ; キシレン, 856 ;

トルエン, 862 ; ジクロロメタン, 924 ; アセトン, 877 ; メタノール, 49 ;

エタノール, 98 ; 酢酸エチル, 837 (g/L, 20 °C)

安定性 : 150 °Cで安定.

(出典 : The Pesticide Manual 15th)

2.分析方法

2-1.試薬および機器

フェニトロチオン標準品 : 純度 97.7% (和光純薬工業製)

イソキサチオン標準品 : 純度 99.95%

エトフェンプロックス標準品 : 純度 99.3% (和光純薬工業製)

アセトン, ヘキサン, ジエチルエーテル : 残留農薬試験用 (関東化学製)

アセトニトリル : 残留農薬試験用 (和光純薬工業製)

メタノール : 高速液体クロマトグラフ用 (和光純薬工業製)

酢酸アンモニウム : 特級 (関東化学製)

水 : 脱イオン水を E-pure-4 超純水製造装置 (Barnstead 製) で精製したもの

Tenax TA カラム : ガラス管に Tenax TA (GL Sciences 製) 0.5g を詰めたもの

使用前に 300 °C で 12 時間以上加熱し、活性化

シリカゲルミニカラム : Bond E lut Si 1g/6m L (Varian 製)
フロリジルミニカラム : Bond E lut FL 1g/6m L (Varian 製)
振とう機 : エルビスシェーカー (杉山元医理器製)
減圧濃縮機 : ロータリーエバポレーター R-134 (柴田化学製)
ガスクロマトグラフ (GC/FPD) : HP-6890/FPD (Agilent 製)
液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計 (LC/MS/MS) :
Agilent 1200, Agilent 6410QQ (Agilent 製)
データ処理ソフトウェア : GC/FPD, Chem Station (Agilent 製)
LC/MS/MS, Mass Hunter (Agilent 製)

2-2 操作条件

a. ガスクロマトグラフ (GC/FPD)

注入口 : パルスドスプリットレス

カラム : Rtx-50 (Restek 製)

カラム : 内径, 0.53mm ; 長さ, 15m ; 膜厚, 1.0 μ m

検出器 : FPD

注入量 : 4 μ L

ガス流量 : カラム, キャリアー (He) 10mL/分 ;

検出器, 水素 120mL/分, 空気 100mL/分

フェニトロチオン

温度 : カラム槽温度, 100 $^{\circ}$ C \rightarrow 30 $^{\circ}$ C/分 \rightarrow 260 $^{\circ}$ C (2分) ;

注入口, 250 $^{\circ}$ C ; トランスファーライン, 280 $^{\circ}$ C ; 検出器, 250 $^{\circ}$ C

保持時間 : 約 5.1 分

イソキサチオン

温度 : カラム槽温度, 130 $^{\circ}$ C \rightarrow 30 $^{\circ}$ C/分 \rightarrow 260 $^{\circ}$ C (2分) ;

注入口, 250 $^{\circ}$ C ; トランスファーライン, 280 $^{\circ}$ C ; 検出器, 250 $^{\circ}$ C

保持時間 : 約 5.0 分

b. 液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計 (LC/MS/MS)

液体クロマトグラフ部

カラム : XDB-C18 (シリカ ODS, ZORBAX 製) ; 内径, 2.1mm ; 長さ, 50mm ; 粒径, 1.8 μ m

カラム槽温度 : 40 $^{\circ}$ C

移動相 : メタノール/4mmol/L 酢酸アンモニウム含有 0.1%ギ酸水溶液

80:20 (v/v) 混液 0.2mL/分 (イソキサチオン)

90:10 (v/v) 混液 0.2mL/分 (エトフェンプロックス)

注入量 : 1 μ L

保持時間 : イソキサチオン, 約 5.5 分 ; エトフェンプロックス, 約 4.6 分

質量分析計部

イオン化モード：API-ES（ポジティブモード）
 乾燥ガス（窒素）：温度，350℃；流量，12L/分
 ネブライザー：35psi
 フラグメント電圧：100V
 コリジョンエネルギー：15V

M RM モード

	プレカーサーイオン	プロダクトイオン
イソキサチオン	m/z 314.0	m/z 104.9
エトフェンプロックス	m/z 394.1	m/z 177.1

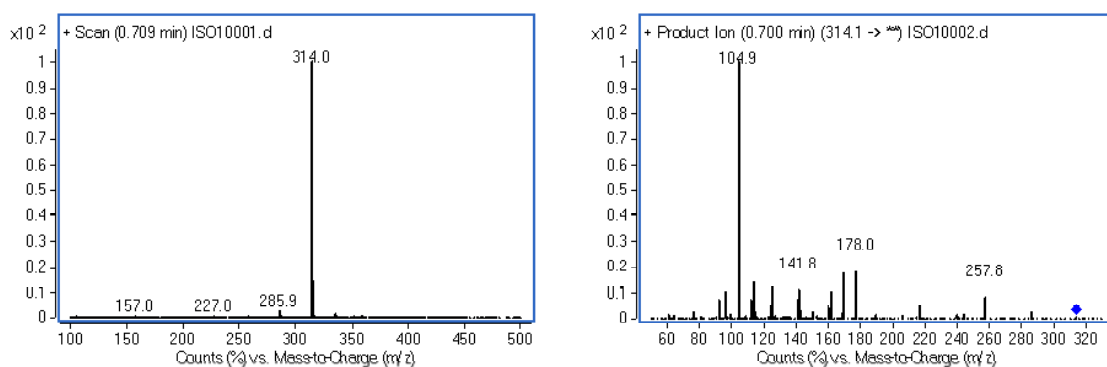


図 1.イソキサチオンのマススペクトル

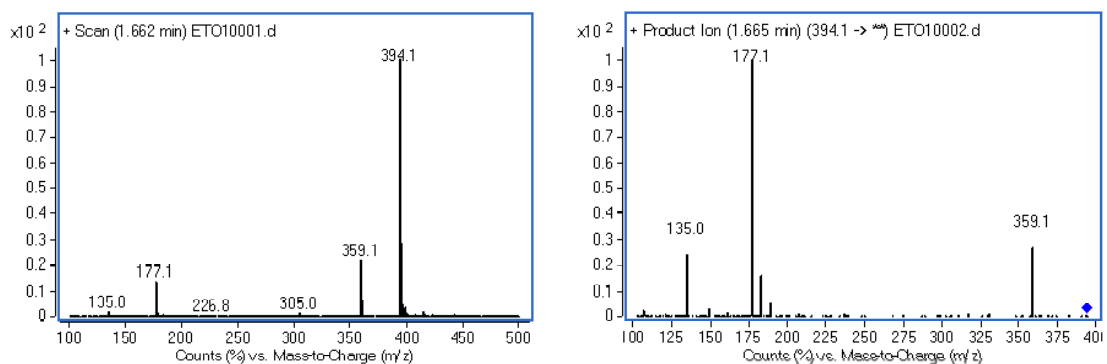


図 2.エトフェンプロックスのマススペクトル

2-3.検量線の作成

フェニトロチオン標準品 10.23mg を 20mL 容のメスフラスコに精秤し，アセトンで定容して 500mg/L 溶液を調製した。この溶液を大気およびこまつな分析においてはメタノールで，土壌分析においてはアセトンで順次希釈して，0.0025，0.005，0.025，0.05，0.25mg/L

および 0.5m g/L 溶液を調製した。各溶液の 4 μ L を GC/FPD に注入し、データ処理装置を用いてフェニトロチオンのピーク高さを測定し、横軸に重量、縦軸に高さをとって検量線を作成した。

イソキサチオン標準品 20.01m g を 20m L 容のメスフラスコに精秤し、アセトンで定容して 1000m g/L 溶液を調製した。大気およびこまつな分析においては、この溶液をメタノールで順次希釈して、0.005, 0.01, 0.025, 0.05, 0.25m g/L および 0.5m g/L 溶液を調製した。各溶液の 4 μ L を GC/FPD に注入し、データ処理装置を用いてイソキサチオンのピーク高さを測定し、横軸に重量、縦軸に面積をとって検量線を作成した。土壌分析においては、この溶液をメタノールで順次希釈して、0.25, 0.5, 1.0, 5.0, 10 μ g/L および 50 μ g/L 溶液を調製した。各溶液の 1 μ L を LCM SMS に注入し、データ処理装置を用いてイソキサチオンのピーク面積を測定し、横軸に重量、縦軸に面積をとって検量線を作成した。

エトフェンプロックス標準品 20.18m g を 20m L 容のメスフラスコに精秤し、メタノールで定容して 1000m g/L 溶液を調製した。この溶液をメタノールで順次希釈して、0.25, 0.5, 1.0, 10, 50 μ g/L および 100 μ g/L 溶液を調製した。各溶液の 1 μ L を LCM SMS に注入し、データ処理装置を用いてエトフェンプロックスのピーク面積を測定し、横軸に重量、縦軸に面積をとって検量線を作成した。

2-4.分析操作

2-4-1.気中濃度分析方法

回収した Tenax カラムにアセトン 10m L を 3 回流し込み、フェニトロチオン、イソキサチオンおよびエトフェンプロックス（以下、薬剤）を溶出させた。溶出液を合わせて、エバポレーターを用いて 40 °C 以下の水浴中で約 1m L まで減圧濃縮を行い、窒素気流下で溶媒を留去した。

フェニトロチオンおよびエトフェンプロックスでは残留物をメタノール 2m L に溶解し、イソキサチオンではメタノール 1m L に溶解した。フェニトロチオンまたはイソキサチオンは 4 μ L をガスクロマトグラフに注入しピーク面積を求め、データ処理装置を用いて検量線からそれぞれの薬剤量を算出した。エトフェンプロックスは 1 μ L を LCM SMS に注入しピーク面積を求め、データ処理装置を用いて検量線からエトフェンプロックス量を算出した。分析結果と実吸引量（60L）から、各薬剤の大気中濃度を 1m³ 当たりの μ g として表示した。

2-4-2.こまつな分析方法

試料にアセトニトリル 10m L を加えて軽く振り混ぜ、各薬剤を抽出した。この操作を 2 回繰り返して全ての抽出液を合わせた。アセトニトリルを減圧濃縮、乾固した後、各薬剤は以下の方法で精製、定量を行った。

フェニトロチオン分析では残留物をヘキサン 5m L で溶解し、フロリジルミニカラムに添加した。カラムをヘキサン 5m L で洗浄後、ヘキサン/アセトン(95:5 v/v)混液 10m L、次いでヘキサン/アセトン(8:2 v/v)混液 5m L でフェニトロチオンを溶出した。全溶出液を減圧濃縮、乾固した後、残留物をアセトン 2m L に溶かして GC/FPD で定量した。イソキサ

チオン分析では残留物をヘキサン 5m L で溶解し、シリカゲルミニカラムに添加した。カラムをヘキサン 5m L で洗浄後、ヘキサン/アセトン(95:5 v/v) 混液 10m L、次いでヘキサン/アセトン(8:2 v/v) 混液 5m L でイソキサチオンを溶出した。溶出液を減圧濃縮、乾固した後、残留物をメタノール 1m L に溶かして、GC/FPD で定量した。エトフェンプロックス分析では残留物をヘキサン 5m L で溶解し、シリカゲルミニカラムに添加した。カラムをヘキサン 5m L で洗浄後、ヘキサン/ジエチルエーテル(9:1 v/v) 混液 10m L、次いでヘキサン/ジエチルエーテル(8:2 v/v) 混液 5m L でエトフェンプロックスを溶出した。全溶出液を減圧濃縮、乾固した後、残留物をメタノール 2m L に溶かして、LC M S M S で定量した。

分析結果と採取したこまつなリーフディスクの面積から、こまつな中の各薬剤量を 1cm² 当たりの µg として表示した。

2-4-3. 土壌分析方法

乾土 10g 相当の土壌にアセトン 100m L を加えて 30 分間振とう抽出を行った後、吸引ろ過器を用いて抽出液をろ過した。残渣はアセトン 50m L を加えて同様の操作を行い、全ろ液を合わせた。ろ液を約 70m L まで減圧濃縮し、アセトンで 100m L に定容した(以下、試料液)。この試料液を薬剤毎に以下の方法で精製、定量を行った。

フェニトロチオン分析では試料液から 20m L を分取し、溶媒を減圧濃縮、乾固した後、残留物をヘキサン 5m L で溶解し、フロリジルミニカラムに添加した。カラムをヘキサン 5m L で洗浄後、ヘキサン/アセトン(95:5 v/v) 混液 10m L、次いでヘキサン/アセトン(8:2 v/v) 混液 5m L でフェニトロチオンを溶出した。全溶出液を減圧濃縮、乾固した後、残留物をアセトン 2m L に溶かして GC/FPD で定量した。イソキサチオン分析では試料液から 1m L を分取し、溶媒を減圧濃縮、乾固した後、残留物をヘキサン 5m L で溶解し、シリカゲルミニカラムに添加した。ヘキサン 5m L でカラムを洗浄後、ヘキサン/アセトン(95:5 v/v) 混液 10m L、次いでヘキサン/アセトン(8:2 v/v) 混液 5m L でイソキサチオンを溶出した。溶出液を減圧濃縮、乾固した後、残留物をメタノール 2m L に溶かして LC M S M S で定量した。エトフェンプロックス分析では試料液から 1m L を分取し、溶媒を減圧濃縮、乾固した後、残留物をヘキサン 5m L で溶解し、シリカゲルミニカラムに添加した。ヘキサン 5m L でカラムを洗浄後、ヘキサン/ジエチルエーテル(9:1 v/v) 混液 10m L、次いでヘキサン/ジエチルエーテル(8:2 v/v) 混液 5m L でエトフェンプロックスを溶出した。全溶出液を減圧濃縮、乾固した後、残留物をメタノール 2m L に溶かして LC M S M S で定量した。

各薬剤の土壌中濃度を乾土 1g 当たりの µg (ppm) として表示した。

2-4-4.検出限界と定量限界

気中濃度

薬剤	最小検出量 ng	希釈量 mL	注入量 μ L	試料量 L	検出限界 μ g/m ³
フェニトロチオン	0.01	2	4	60	0.08
イソキサチオン	0.02	1	4	60	0.08
エトフェンプロックス	0.0005	2	1	60	0.02

こまつな

薬剤	最小検出量 ng	希釈量 mL	注入量 μ L	試料量 cm ²	検出限界 μ g/cm ²
フェニトロチオン	0.01	2	4	17.66	0.0003
イソキサチオン	0.02	1	4	17.66	0.0003
エトフェンプロックス	0.0005	2	1	17.66	0.00002

土壌

薬剤	定量限界相当量 ng	希釈量 mL	注入量 μ L	試料量 g	検出限界 ppm
フェニトロチオン	0.02	2	2	2	0.01
イソキサチオン	0.0005	2	1	0.1	0.01
エトフェンプロックス	0.0005	2	1	0.1	0.01

3.回収試験

3-1.大気

Tenax カラムに標準品のフェニトロチオン 10 μ g (気中濃度換算, 約 170 μ g/m³), イソキサチオン 1.0 μ g (気中濃度換算, 約 17 μ g/m³), エトフェンプロックス 2.0 μ g (気中濃度換算, 約 34 μ g/m³) を各々添加し, ミニポンプ (M P- Σ 500 柴田科学製) を用いて 2L/分の吸引速度で 30 分間吸引後, 前述の分析方法に従い定量を行い回収率を求めた。試験は 3 反復で実施した。

3-2.こまつな

直径 5cm のこまつなリーフディスクに標準品の M EP 200 μ g (こまつな面積当たり, 約 10.2 μ g/cm²), イソキサチオン 50 μ g (こまつな面積当たり, 約 2.55 μ g/cm²), エトフェンプロックス 50 μ g (こまつな面積当たり, 約 2.55 μ g/cm²) を各々添加し, 前述の分析方法に従い定量を行い回収率を求めた。試験は 3 反復で実施した。

3-3.土壌

無処理区の土壌 10g 相当に標準品のフェニトロチオン 250 μ g (土壌中濃度, 25ppm), イソキサチオン 500 μ g (土壌中濃度, 50ppm), エトフェンプロックス 10 μ g (土壌中濃度, 1.0ppm) を添加し, 前述の分析方法に従い定量を行い回収率を求めた。試験は 3 反復で実施した。

表 1. 添加回収試験結果

大気				
薬剤/添加量	回収率(%)	平均(%)	CV(%)	
フェニトチオン/10 μ g	106 , 102 , 102	103	1.9	
イソキサチオン/1.0 μ g	104 , 100 , 100	101	3.0	
エトフェンブ [®] ロックス/2.0 μ g	104 , 103 , 102	103	1.0	
こまつな				
薬剤/添加量	回収率(%)	平均(%)	CV(%)	
フェニトチオン/250 μ g	91 , 86 , 82	86	5.8	
イソキサチオン/50 μ g	117 , 106 , 105	109	6.4	
エトフェンブ [®] ロックス/50 μ g	118 , 114 , 109	114	4.4	
土壌				
薬剤/添加量	回収率(%)	平均(%)	CV(%)	
フェニトチオン/250 μ g	77 , 76 , 76	76	1.3	
イソキサチオン/500 μ g	95 , 95 , 94	95	1.1	
エトフェンブ [®] ロックス/10 μ g	87 , 87 , 84	86	2.3	

4. 分析結果

4-1. 気中濃度

気中濃度分析結果を表 2 にまとめた。

表 2. 気中濃度分析結果

薬剤/経過時間	微粒剤F区		乳剤区	MC剤区
	覆土無し	覆土		
フェニトロチオン/直前	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
直後	0.79	<0.08	73.86	14.57
6時間後	0.54	<0.08	16.77	8.92
24時間後	1.30	<0.08	13.66	7.33
48時間後	1.11	<0.08	8.25	5.66
72時間後	1.33	<0.08	5.36	5.31

薬剤/経過時間	微粒剤F区	乳剤区
イネキチオン/直前	<0.08	<0.08
直後	<0.08	6.85
6時間後	0.20	2.24
24時間後	0.23	2.12
48時間後	0.15	2.22
72時間後	0.24	2.43

薬剤/経過時間	乳剤区	EW剤区	MC剤区
エトフェンプロックス/直前	<0.02	<0.02	<0.02
直後	0.12	0.11	0.04
6時間後	0.02	0.02	0.02
24時間後	0.02	0.02	0.02
48時間後	0.02	0.02	<0.02
72時間後	0.03	0.03	0.02

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

4-2. こまつな

こまつな中濃度分析結果を表 3 にまとめた。

表 3. こまつな中濃度分析結果

薬剤/経過時間	微粒剤F区		乳剤区	MC剤区
	覆土無し	覆土		
フェニトリン/直前	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
直後	<0.0003	<0.0003	1.6372	5.6259
6時間後	0.0004	0.0013	1.0436	3.4675
24時間後	0.0014	0.0009	0.3508	1.8035
48時間後	0.0010	0.0011	0.4511	1.8229
72時間後	0.0009	0.0005	0.2052	1.0388

薬剤/経過時間	微粒剤F区	乳剤区
イネチオン/直前	<0.0003	<0.0003
直後	<0.0003	1.4676
6時間後	0.0026	1.4543
24時間後	0.0004	0.7050
48時間後	0.0004	0.3273
72時間後	<0.0003	0.2862

薬剤/経過時間	乳剤区	EW剤区	MC剤区
エトフェンプロックス/直前	<0.00002	<0.00002	<0.00002
直後	0.78886	0.63238	1.23773
6時間後	0.81259	0.48739	1.15981
24時間後	0.49578	0.59074	0.74987
48時間後	0.41793	0.71719	0.49698
72時間後	0.25352	0.41392	0.40619

(単位: $\mu\text{g}/\text{cm}^2$)

4-3. 土壌

土壌中濃度分析結果を表4にまとめた。

表4. 土壌中濃度分析結果

薬剤/経過時間	微粒剤F区						乳剤区		MC剤区	
	覆土無し		平均		覆土		平均		平均	
フェニトロチオン/直前	<0.01, <0.01	<0.01	<0.01, <0.01	<0.01	<0.01	<0.01, <0.01	<0.01	<0.01, <0.01	<0.01	<0.01
直後	5.59, 5.12	5.36	4.85, 4.66	4.76	0.71, 0.67	0.69	1.05, 1.00	1.02		
6時間後	20.26, 17.81	19.00	4.41, 4.00	4.20	0.58, 0.52	0.55	1.02, 0.79	0.90		
24時間後	7.52, 6.12	6.82	5.82, 5.50	5.66	0.54, 0.47	0.50	0.68, 0.62	0.65		
48時間後	26.94, 21.84	24.40	3.43, 3.13	3.28	0.48, 0.46	0.47	0.79, 0.77	0.78		
72時間後	10.10, 9.77	9.94	4.96, 4.57	4.77	0.36, 0.31	0.34	0.69, 0.65	0.67		

薬剤/経過時間	微粒剤F区		乳剤区	
	平均		平均	
イソキサチオン/直前	<0.01, <0.01	<0.01	<0.01, <0.01	<0.01
直後	58.61, 55.00	56.80	5.43, 5.26	5.34
6時間後	33.22, 32.47	32.84	4.58, 4.55	4.56
24時間後	40.21, 36.11	38.16	4.59, 4.40	4.50
48時間後	48.82, 39.45	44.14	3.70, 3.30	3.50
72時間後	37.09, 36.75	36.92	5.10, 4.81	5.00

薬剤/経過時間	乳剤区		EW剤区		MC剤区	
	平均		平均		平均	
エトフェンプロックス/直前	<0.01, <0.01	<0.01	<0.01, <0.01	<0.01	<0.01, <0.01	<0.01
直後	0.20, 0.20	0.20	0.53, 0.53	0.53	0.37, 0.31	0.34
6時間後	0.15, 0.14	0.14	0.24, 0.24	0.24	0.34, 0.24	0.29
24時間後	0.19, 0.18	0.18	0.44, 0.43	0.44	0.24, 0.22	0.23
48時間後	0.10, 0.10	0.10	0.30, 0.26	0.28	0.15, 0.15	0.15
72時間後	0.24, 0.22	0.23	0.30, 0.27	0.29	0.13, 0.12	0.12

(単位 : ppm)

5. 保存安定性試験

土壌は即日分析を実施できなかったため保存安定性試験を行った。無処理区土壌 10g 相当に標準品のフェニトロチオン、イソキサチオンおよびエトフェンプロックス 10 μ g (土壌中濃度、1.0ppm) を各々添加し -20 $^{\circ}$ C (暗所) に保存した。保存期間終了後、前記分析法に従って定量を行い、回収率を求めた。

なお、試験土壌の保存期間は H19.9.26 ~ H19.11.22 の 57 日間であった。

表 5. 保存安定性試験結果

薬剤	回収率 (%)		保存期間
	平均		
フェニトロチオン	82, 79	81	57日間 (H19.10.9~H19.12.5)
イソキサチオン	84, 84	84	
エトフェンプロックス	93, 90	92	

6. 土壤水分含量

薬剤/経過時間	乳剤区	MC剤区	微粒剤F区	微粒剤F区 (覆土)
フェニトロチオン/直前	32.4	31.9	29.7	28.9
直後	33.7	32.3	30.4	30.6
6時間	33.0	32.9	28.9	31.1
24時間	33.6	31.0	29.6	29.3
48時間	32.8	29.4	28.8	29.6
72時間	32.9	31.6	28.3	28.0

薬剤/経過時間	微粒剤F区	乳剤区
イソキサチオン/直前	30.6	32.8
直後	29.1	33.0
6時間	30.1	33.2
24時間	28.7	32.3
48時間	28.1	31.8
72時間	29.4	32.1

薬剤/経過時間	乳剤区	EW剤区	MC剤区
エトフェンブ ロックス/直前	30.2	29.2	31.9
直後	31.6	30.8	31.7
6時間	31.1	30.4	31.6
24時間	31.1	30.8	31.0
48時間	29.6	29.1	29.7
72時間	30.3	29.4	30.1

(単位：%)

7. 参考添付図

図 1. フェニトロチオンのクロマトグラム

- 図 1-1. 検量線の一例
- 図 1-2. 標準品のクロマトグラム
- 図 1-3. 添加回収試験のクロマトグラム
- 図 1-4. 処理区試料のクロマトグラム
- 図 1-5. 保存安定性試験のクロマトグラム

図 2. イソキサチオンのクロマトグラム

- 図 2-1. 検量線の一例
- 図 2-2. 標準品のクロマトグラム
- 図 2-3. 添加回収試験のクロマトグラム
- 図 2-4. 処理区試料のクロマトグラム

- 図 2-5. 保存安定性試験のクロマトグラム
- 図 3. エトフェンブロックスのクロマトグラム
 - 図 3-1. 検量線の一例
 - 図 3-2. 標準品のクロマトグラム
 - 図 3-3. 添加回収試験のクロマトグラム
 - 図 3-4. 処理区試料のクロマトグラム
 - 図 3-5. 保存安定性試験のクロマトグラム