府　食　第　９４　号
平成 28 年 2 月 23 日

厚生労働大臣
　塩崎　恭久　殿

食品安全委員会
　委員長　　佐藤　洋

食品健康影響評価の結果の通知について

平成 23 年 6 月 8 日付け厚生労働省発食安 0608 第 9 号をもって厚生労働大臣から食品安全委員会に意見を求められたイソキサチオンに係る食品健康影響評価の結果は下記のとおりですので、食品安全基本法（平成 15 年法律第 48 号）第 23 条第 2 項の規定に基づき通知します。

なお、食品健康影響評価の詳細は別添のとおりです。

記

イソキサチオンの一日摂取許容量を 0.002 mg/kg 体重/日、急性参照用量を 0.003 mg/kg 体重と設定する。

別 添

農薬評価書

イソキサチオン

２０１６年２月

食品安全委員会

目　次

頁
○　審議の経緯 3
○　食品安全委員会委員名簿 3
○　食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿 3
○　要　約 6

Ⅰ．評価対象農薬の概要 7
　１．用途 7
　２．有効成分の一般名 7
　３．化学名 7
　４．分子式 7
　５．分子量 7
　６．構造式 7
　７．開発の経緯 7

Ⅱ．安全性に係る試験の概要 8
　１．動物体内運命試験 8
　　（１）吸収 8
　　（２）分布 8
　　（３）代謝 9
　　（４）排泄 10
　２．植物体内運命試験 10
　　（１）キャベツ、はくさい、いんげん 10
　　（２）りんご 11
　３．土壌中運命試験 13
　　（１）好気的土壌及び好気的湛水土壌中運命試験 13
　　（２）好気的土壌中運命試験 14
　　（３）土壌吸着試験 15
　４．水中運命試験 15
　　（１）加水分解試験 15
　　（２）水中光分解試験 16
　５．土壌残留試験 17
　６．作物等残留試験 18
　　（１）作物残留試験 18
　　（２）魚介類における最大推定残留量 18
　７．一般薬理試験 18
　８．急性毒性試験 19

（１）急性毒性試験 19
（２）急性神経毒性試験（ラット） 22
（３）急性遅発性神経毒性試験（ニワトリ）① 22
（４）急性遅発性神経毒性試験（ニワトリ）② 23
９．眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験 23
１０．亜急性毒性試験 24
（１）5 週間亜急性毒性試験（ラット）＜参考資料＞ 24
（２）90 日間亜急性毒性試験（ラット）① 24
（３）90 日間亜急性毒性試験（ラット）②＜参考資料＞ 25
（４）90 日間亜急性毒性試験（ラット）③＜参考資料＞ 26
（５）90 日間亜急性毒性試験（マウス）① 26
（６）90 日間亜急性毒性試験（マウス）② 27
（７）30 週間亜急性毒性試験（イヌ）＜参考資料＞ 27
（８）90 日間亜急性神経毒性試験（ラット） 28
１１．慢性毒性試験及び発がん性試験 29
（１）2 年間慢性毒性試験（イヌ） 29
（２）2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット） 29
（３）98 週間発がん性試験（マウス） 30
１２．生殖発生毒性試験 31
（１）3 世代繁殖試験（ラット） 31
（２）発生毒性試験（ラット）① 31
（３）発生毒性試験（ラット）②＜参考資料＞ 32
（４）発生毒性試験（ウサギ） 32
１３．遺伝毒性試験 32
１４．その他の試験 33
（１）ChE 活性阻害回復試験（ラット） 33
（２）ヒトに対する 9 週間経口投与による ChE 活性阻害試験 34

Ⅲ．食品健康影響評価 35

・別紙 1：代謝物/分解物等略称 41
・別紙 2：検査値等略称 42
・別紙 3：作物残留試験成績 43
・参照 71

＜審議の経緯＞

1972 年	6 月	30 日	初回農薬登録
2005 年	11 月	29 日	残留農薬基準告示（参照 1）
2011 年	3 月	18 日	農林水産省から厚生労働省へ基準値設定依頼（魚介類）
2011 年	6 月	8 日	厚生労働大臣から残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発食安 0608 第 9 号）
2011 年	6 月	10 日	関係書類の接受（参照 2～4）
2011 年	6 月	16 日	第 386 回食品安全委員会（要請事項説明）
2012 年	1 月	18 日	第 14 回農薬専門調査会評価第三部会
2015 年	7 月	2 日	追加資料受理（参照 5～6）
2015 年	11 月	6 日	第 50 回農薬専門調査会評価第三部会
2015 年	12 月	16 日	第 130 回農薬専門調査会幹事会
2016 年	1 月	12 日	第 590 回食品安全委員会（報告）
2016 年	1 月	13 日	から 2 月 11 日まで　国民からの意見・情報の募集
2016 年	2 月	17 日	農薬専門調査会座長から食品安全委員会委員長へ報告
2016 年	2 月	23 日	第 596 回食品安全委員会（報告） （同日付け厚生労働大臣へ通知）

＜食品安全委員会委員名簿＞

（2012 年 6 月 30 日まで）	（2015 年 6 月 30 日まで）	（2015 年 7 月 1 日から）
小泉直子（委員長）	熊谷　進（委員長）	佐藤　洋（委員長）
熊谷　進（委員長代理*）	佐藤　洋（委員長代理）	山添　康（委員長代理）
長尾　拓	山添　康（委員長代理）	熊谷　進
野村一正	三森国敏（委員長代理）	吉田　緑
畑江敬子	石井克枝	石井克枝
廣瀬雅雄	上安平洌子	堀口逸子
村田容常	村田容常	村田容常

*：2011 年 1 月 13 日から

＜食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿＞

（2012 年 3 月 31 日まで）

納屋聖人（座長）	佐々木有	平塚　明
林　　真（座長代理）	代田眞理子	福井義浩
相磯成敏	高木篤也	藤本成明
赤池昭紀	玉井郁巳	細川正清
浅野　哲**	田村廣人	堀本政夫
石井康雄	津田修治	本間正充
泉　啓介	津田洋幸	増村健一**
上路雅子	長尾哲二	松本清司

臼井健二	永田　清	柳井徳磨
太田敏博	長野嘉介*	山崎浩史
小澤正吾	西川秋佳	山手丈至
川合是彰	布柴達男	與語靖洋
川口博明	根岸友惠	義澤克彦
桑形麻樹子***	根本信雄	吉田　緑
小林裕子	八田稔久	若栗　忍
三枝順三		

*：2011 年 3 月 1 日まで
**：2011 年 3 月 1 日から
***：2011 年 6 月 23 日から

（2014 年 3 月 31 日まで）

・幹事会

納屋聖人（座長）	上路雅子	松本清司
西川秋佳*（座長代理）	永田　清	山手丈至**
三枝順三（座長代理**）	長野嘉介	吉田　緑
赤池昭紀	本間正充	

・評価第一部会

上路雅子（座長）	津田修治	山崎浩史
赤池昭紀（座長代理）	福井義浩	義澤克彦
相磯成敏	堀本政夫	若栗　忍

・評価第二部会

吉田　緑（座長）	桑形麻樹子	藤本成明
松本清司（座長代理）	腰岡政二	細川正清
泉　啓介	根岸友惠	本間正充

・評価第三部会

三枝順三（座長）	小野　敦	永田　清
納屋聖人（座長代理）	佐々木有	八田稔久
浅野　哲	田村廣人	増村健一

・評価第四部会

西川秋佳*（座長）	川口博明	根本信雄
長野嘉介（座長代理*; 座長**）	代田眞理子	森田　健
山手丈至（座長代理**）	玉井郁巳	與語靖洋
井上　薫**		

*：2013 年 9 月 30 日まで
**：2013 年 10 月 1 日から

（2014 年 4 月 1 日から）

・幹事会

西川秋佳（座長）	小澤正吾	林　　真
納屋聖人（座長代理）	三枝順三	本間正充
赤池昭紀	代田眞理子	松本清司
浅野　哲	永田　清	與語靖洋

上路雅子	長野嘉介	吉田　緑*

・評価第一部会

上路雅子（座長）	清家伸康	藤本成明
赤池昭紀（座長代理）	林　　真	堀本政夫
相磯成敏	平塚　明	山崎浩史
浅野　哲	福井義浩	若栗　忍
篠原厚子		

・評価第二部会

吉田　緑（座長）*	腰岡政二	細川正清
松本清司（座長代理）	佐藤　洋	本間正充
小澤正吾	杉原数美	山本雅子
川口博明	根岸友惠	吉田　充
桑形麻樹子		

・評価第三部会

三枝順三（座長）	高木篤也	中山真義
納屋聖人（座長代理）	田村廣人	八田稔久
太田敏博	中島美紀	増村健一
小野　敦	永田　清	義澤克彦

・評価第四部会

西川秋佳（座長）	佐々木有	本多一郎
長野嘉介（座長代理）	代田眞理子	森田　健
井上　薫**	玉井郁巳	山手丈至
加藤美紀	中塚敏夫	與語靖洋

*：2015 年 6 月 30 日まで
**：2015 年 9 月 30 日まで

要　約

殺虫剤「イソキサチオン」（CAS No. 18854-01-8）について、各種資料を用いて食品健康影響評価を実施した。

評価に用いた試験成績は、動物体内運命（ラット）、植物体内運命（いんげん、りんご等）、作物等残留、亜急性毒性（ラット及びマウス）、亜急性神経毒性（ラット）、慢性毒性（イヌ）、慢性毒性/発がん性併合（ラット）、発がん性（マウス）、3 世代繁殖（ラット）、発生毒性（ラット及びウサギ）、遺伝毒性等の試験成績である。

各種毒性試験結果からイソキサチオン投与による影響として、主に脳及び赤血球 ChE 活性阻害が認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性、遅発性神経毒性及び遺伝毒性は認められなかった。

各種試験結果から、農産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をイソキサチオン（親化合物のみ）と設定した。

各試験で得られた無毒性量及び最小毒性量のうち最小値は、イヌを用いた 2 年間慢性毒性試験及びウサギを用いた発生毒性試験の 0.2 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数 100 で除した 0.002 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定した。

また、イソキサチオンの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量のうち最小値は、ヒトの ChE 活性阻害試験で得られた 0.03 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数 10（ヒトの試験であるため種差：1、個体差：10）で除した 0.003 mg/kg 体重を急性参照用量（ARfD）と設定した。

Ⅰ．評価対象農薬の概要

１．用途

殺虫剤

２．有効成分の一般名

和名：イソキサチオン

英名：isoxathion（ISO 名）

３．化学名

IUPAC

和名：*O*, *O*-ジエチル *O*-5-フェニルイソオキサゾール-3-イル
ホスホロチオアート

英名：*O*, *O*-diethyl *O*-5-phenylisoxazol-3-yl
phosphorothioate

CAS（No. 18854-01-8）

和名：*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

英名：*O*, *O*-diethyl- *O*-(5-phenyl-3-isoxazolyl) phosphorothioate

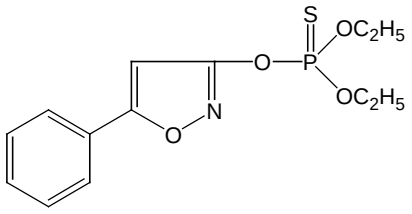
４．分子式

$C_{13}H_{16}NO_4PS$

５．分子量

313.32

６．構造式



７．開発の経緯

イソキサチオンは、三共株式会社によって開発された有機リン系化合物に属する殺虫剤である。作用機構はコリンエステラーゼと結合することで酵素活性を低下させ、正常な神経伝達機能を阻害することにより殺虫効果を示すものと考えられている。国内では 1972 年に初回農薬登録がなされた。ポジティブリスト制度導入に伴う暫定基準が設定されている。今回、魚介類への基準値設定の要請がなされている。

Ⅱ．安全性に係る試験の概要

各種運命試験［Ⅱ.1～4］は、イソキサチオンのイソキサゾール環5位の炭素を^{14}Cで標識したもの（以下[iso-^{14}C]イソキサチオンという。）を用いて実施された。放射能濃度及び代謝物濃度は、特に断りがない場合は比放射能（質量放射能）からイソキサチオンの濃度（mg/kg 又はμg/g）に換算した値として示した。

代謝物/分解物略称及び検査値等略称は別紙1及び2に示されている。

１．動物体内運命試験

（１）吸収

①　血中濃度推移

Wistar Hannover ラット（一群雌雄各 8 匹）に[iso-^{14}C]イソキサチオンを 2 mg/kg 体重（以下［1.］において「低用量」という。）又は 20 mg/kg 体重（以下［1.］において「高用量」という。）で単回経口投与して、血中濃度推移について検討された。

[iso-^{14}C]イソキサチオン投与による全血中薬物動態学的パラメータは表1に示されている。

C_{max}及び$AUC_{0-\infty}$は、概ね用量に比例して増加した。（参照 6）

表１　全血中薬物動態学的パラメータ

投与量	2 mg/kg 体重		20 mg/kg 体重	
性別	雄	雌	雄	雌
C_{max}（μg/g）	1.51	1.87	11.7	16.4
T_{max}（hr）	4.0	4.0	4.0	4.0
$T_{1/2}$（hr）	3.29	2.91	3.13	3.41
AUC_{0-24}（hr・μg/mL）	15.9	15.1	119	135
$AUC_{0-\infty}$（hr・μg/mL）	16.1	15.2	120	137

②　吸収率

尿及び糞中排泄試験［1.(4)］で得られた投与後 24 時間の尿中排泄率から、イソキサチオンの経口投与後の吸収率は雄で少なくとも 82.5%と算出された。（参照 3、6）

（２）分布

Wistar ラットの雄（匹数不明）に[iso-^{14}C]イソキサチオンを高用量で単回経口投与して、体内分布が検討された。

主要臓器及び組織における残留放射能濃度は表2に示されている。

イソキサチオンの分布濃度は、ほとんどの組織中で 3 時間後に最大値となり、24 時間後には全ての組織で 0.61 μg/g 以下となった。

特定の臓器及び組織における蓄積性は認められなかった。この結論は、[iso-^{14}C]イソキサチオンを 30 mg/kg 体重で単回経口投与して行った全身オートラジオグラフィーからも支持された。（参照 3、6）

表 2　主要臓器及び組織における残留放射能濃度（μg/g）

投与量 (mg/kg 体重)	性別	投与 3 時間後	投与 6 時間後	投与 24 時間後
20	雄	腎臓（10.5）、血液（9.60）、肝臓（8.30）、肺（4.17）、心臓（2.93）、体脂肪（2.81）、脾臓（1.36）	腎臓（2.56）、肝臓（2.13）、血液（1.82）、体脂肪（1.31）、肺（1.06）、脾臓（0.83）、心臓（0.74）	腎臓（0.61）、肝臓（0.48）、肺（0.27）、体脂肪（0.26）、血液（0.11）

（3）代謝

排泄試験［1.(4)］で採取された尿及び血中濃度推移試験［1.(1)］で採取された全血を試料として代謝物同定・定量試験が実施された。

尿中代謝物は表 3、全血中代謝物は表 4 に示されている。

尿中においては、4 種の主要代謝物のほか、最大で 7 種の微量代謝物（未同定）が確認された。尿中の主要な代謝物は C で、そのほか代謝物 B、D 及び L が認められた。

全血中においては、主要代謝物として B 及び C が認められた。全血中に未変化のイソキサチオン及びイソキサチオンのオクソン体[1]は認められなかった。（参照 3、6）

表 3　尿中の主要代謝物（%TAR）

投与量 (mg/kg 体重)	性別	試料採取時間	イソキサチオン	代謝物
20	雄	0~6 時間後	ND	C(30.9)、D(8.8)、L（3.5）、B(2.1)
		6~24 時間後	ND	C(15.6)、D(3.9)、L（3.3）、B(1.6)

ND：検出せず

[1] P=S の硫黄が酸素に変わって P=O となったものをオクソン体という（以下同じ。）。

表 4　全血中の主要代謝物（μg/g）

投与量 (mg/kg 体重)	性別	試料 採取時間	イソキサチオン	代謝物
2	雄	0.25 時間後	ND	C（0.119）、B（0.032）
		1 時間	ND	C（0.428）、B（0.205）
		4 時間後	ND	C（1.13）、B（0.195）
		12 時間後	ND	C（0.347）、B（0.049）
	雌	0.25 時間後	ND	B（0.114）、C（0.080）
		2 時間後	ND	C（0.845）、B（0.505）
		4 時間後	ND	C（1.35）、B（0.268）
		12 時間後	ND	C（0.200）、B（0.029）
20	雄	0.25 時間後	ND	C（1.31）B（0.374）
		4 時間後	ND	C（8.44）B（1.73）
		8 時間後	ND	B（3.66）、C（2.01）
		12 時間後	ND	C（2.07）、B（0.307）
	雌	0.25 時間後	ND	C（1.05）、B（0.835）
		2 時間後	ND	C（8.32）、B（1.57）
		4 時間後	ND	B（7.64）、C（7.09）
		12 時間後	ND	C（2.21）

ND：検出せず

（4）排泄

Wistar ラット（雄、匹数不明）に、[iso-^{14}C]イソキサチオンを高用量で単回経口投与して、尿及び糞中排泄試験が実施された。

イソキサチオンは速やかに代謝され、24 時間後には尿中に 82.5%TAR、糞中に 11.5%TAR が排泄された。投与後 4 日で約 99%TAR が尿及び糞中に排泄され、呼気中には放射性物質は認められなかった。投与放射能は主に尿中に排泄された。（参照 3）

2．植物体内運命試験

（1）キャベツ、はくさい、いんげん

①　葉面施用

キャベツ、はくさい、いんげん（品種：いずれも不明）の 3～5 葉期の葉面に[iso-^{14}C]イソキサチオン処理後、植物体表面及び植物体内の放射能を経時的に測定して、植物体内運命試験が実施された。

いんげん（植物体）中の主要代謝物は表 5 に示されている。

キャベツ、はくさい、いんげんの葉面処理におけるイソキサチオンの代謝物は TLC 上 6 種認められた。主要代謝物として G 及び H が 10%TAR を超えて認められ、いずれも配糖体であった。ほかに代謝物 F が認められた。また、イソキサ

チオンのオクソン体は検出されなかった。葉面処理されたイソキサチオンは、徐々に葉面から吸収され水溶性物質に代謝された。（参照 3、6）

表 5　いんげん（植物体）中の主要代謝物（%TAR）

処理後日数（日）	イソキサチオン	F	G	H	未同定	結合残渣
1	93.4	ND	1.9	2.4	0.2	2.1
3	82.9	1.0	5.2	7.1	0.8	3.0
6	66.9	1.7	9.3	12.3	1.0	3.6
10	57.8	2.5	9.5	20.7	1.6	7.9
15	30.4	5.0	12.1	42.0	2.7	7.8
21	30.9	5.2	9.3	34.2	3.0	17.4

ND：検出せず

②　根部施用（水耕法）

いんげん（品種：不明）幼苗の根部を[iso-^{14}C]イソキサチオンの水耕液に浸した後、処理 1、3、5 及び 7 日後に茎葉及び根部の放射能を測定した。また、処理 3 及び 9 日後にオートラジオグラフィーを行って吸収移行性を確認した。

根部からの吸収は極めて遅く、吸収された放射性物質は根部にとどまるものが大部分で、地上部（茎、葉）への移行は微量であり、処理 7 日後でも約 3.6%TAR に過ぎなかった。地上部（茎、葉）へ移行したイソキサチオンは地上部全体に均一に分布した。（参照 3、6）

（2）りんご

りんご（品種：Bolero）果樹に 50%乳剤に調製した[iso-^{14}C]イソキサチオンを 6,000 g ai/ha の用量で均一に散布し、処理 0、5、14、28、48 及び 60 日後に、各処理樹より果実 1～2 個、葉 10～20 枚を採取して、植物体内運命試験が実施された。

果実及び葉試料中の主要代謝物はそれぞれ表 6 及び 7 に示されている。

散布された放射能は速やかに果皮中に移行し、処理 5 日後には 88%TRR（2.47 mg/kg）認められたが、果肉中への移行は試験期間を通して 10.7%TRR（0.21 mg/kg）以下であった。果実全体の放射能濃度は、処理 0 日後の 3.01 mg/kg から処理 60 日後の 1.85 mg/kg へと緩やかに減少した。

葉においても散布された放射能は葉表面から内部に移行し、処理 5 日後で 56.2%TRR が、処理 14 日後以降は 90%TRR 以上が内部に認められた。葉部の放射能濃度は、処理 0 日後の 210 mg/kg から処理 60 日後の 60.6 mg/kg へと、果実に比べ速やかに減少した。

果実及び葉中の残留放射能の大部分は未変化のイソキサチオンであり、ほかに代謝物 G（果実及び葉部で最大 0.30 及び 15.9%TRR）及び代謝物 B が検出され

たが、代謝物 B は果実中には検出されず、葉部においても 10%TRR 未満であった。（参照 3、6）

表 6　果実試料中の主要代謝物（mg/kg）

処理後日数（日）	試料	抽出物		抽出残渣	合計*
		イソキサチオン	G		
0	洗浄液	2.1（68）	ND（0）	ND（0）	2.06（68）
	果皮	0.93（31）	ND（0）	0.02（0.64）	0.96（32）
	果肉	ND（0）	ND（0）	ND（0）	ND（0）
	全体	2.99（99）	ND（0）	0.022（0.66）	3.01（100）
14	洗浄液	0.10（4.1）	ND（0）	ND（0）	0.10（4.1）
	果皮	1.66（68.5）	ND（0）	0.47（19.6）	2.15（89）
	果肉	0.027（1.14）	ND（0）	0.098（4.09）	0.16（6.7）
	全体	1.81（75）	ND（0）	0.56（23.2）	2.41（100）
48	洗浄液	0.11（4.3）	ND（0）	ND（0）	0.11（4.3）
	果皮	1.74（66.6）	ND（0）	0.59（22.5）	2.35（90）
	果肉	0.007（0.28）	0.008（0.30）	0.085（3.23）	0.16（6.1）
	全体	1.88（72）	0.01（0.38）	0.70（26.7）	2.62（100）
60	洗浄液	0.21（11.2）	ND（0）	ND（0）	0.21（11.2）
	果皮	0.98（53.5）	ND（0）	0.49（26.7）	1.49（81）
	果肉	0.007（0.40）	ND（0）	0.075（4.1）	0.15（8.2）
	全体	1.22（66）	ND（0）	0.58（31.4）	1.85（100）

*：未同定代謝物を含む。
（　）：%TRR
ND：検出せず

表 7　葉試料中の主要代謝物（mg/kg）

処理後日数（日）	試料	抽出物			抽出残渣	合計*
		イソキサチオン	B	G		
0	洗浄液	193（91.8）	ND（0）	ND（0）	NA	193（91.8）
	葉	16.4（7.78）	ND（0）	ND（0）	0.83（0.4）	17.3（8.2）
	全体	209（99.6）	ND（0）	ND（0）	0.83（0.4）	210（100）
14	洗浄液	5.2（5.5）	ND（0）	ND（0）	NA	6.5（6.9）
	葉	42（44.6）	2.0（2.1）	9.6（10.2）	31.9（33.9）	87.7（93.1）
	全体	47.2（50.1）	2.0（2.1）	9.6（10.2）	31.9（33.9）	94.2（100）
48	洗浄液	0.7（1.0）	0.1（0.1）	0.4（0.5）	NA	1.5（2.3）
	葉	17.8（27.8）	3.5（5.4）	10.1（15.9）	28.5（44.5）	62.6（97.7）
	全体	18.5（28.8）	3.6（5.5）	10.5（16.4）	28.5（44.5）	64.1（100）
60	洗浄液	0.6（1.0）	ND（0）	ND（0）	NA	1.1（1.8）
	葉	17.9（29.5）	2.5（4.1）	6.7（11.1）	27.4（45.2）	59.5（98.2）
	全体	18.5（30.5）	2.5（4.1）	6.7（11.1）	27.4（45.2）	60.6（100）

*：未同定代謝物を含む
（ ）：%TRR
ND：検出せず　NA：該当なし

３．土壌中運命試験

（１）好気的土壌及び好気的湛水土壌中運命試験

砂壌土（神奈川、滋賀）及び壌土（東京）に[iso-^{14}C]イソキサチオンを 30 mg/kg 乾土となるように処理し、畑条件として 3 土壌ともほ場容水量の 60%含水、又は水田条件として砂壌土（神奈川）でほ場容水量の 150%の湛水条件で、好気的条件下、22～28℃の暗所で最長 60 日間インキュベートして、好気的土壌及び好気的湛水土壌中運命試験が実施された。

各土壌における主要分解物は表 8 に示されている。

イソキサチオンは経時的に減少し、畑条件での半減期は砂壌土で 20 日（滋賀）及び 40 日（神奈川）、壌土（東京）で 15 日、水田条件での半減期は砂壌土（神奈川）で 20 日と算出された。

イソキサチオンの主要分解物は B であり、そのほか分解物 B の分解や転位が起きた分解物 I、J 及び K が検出された。水田条件では、さらに分解物 E が検出された。

これらの分解物は最終的には CO_2 まで分解されると考えられた。（参照 3、6）

表 8　各土壌における主要分解物（%TAR）

土壌	条件	処理後日数(日)	分解物						
			イソキサチオン	B	E	I	J	K	$^{14}CO_2$
砂壌土(神奈川)	畑	20	72	18	ND	<1	<1	<1	1
		40	51	12	ND	1	<1	<1	1
		60	32	20	ND	1	<1	<1	3
	水田	20	42	9	6	2	<1	3	1
		40	10	12	8	3	2	6	10
		60	3	11	4	9	4	1	12
壌土(東京)	畑	10	69	8	ND	1	1	<1	1
		30	17	<1	ND	<1	2	<1	4
		45	10	<1	ND	<1	2	<1	6
砂壌土(滋賀)	畑	10	80	2	<1	2	2	<1	3
		20	47	3	<1	6	2	<1	12

ND：検出されず

（２）好気的土壌中運命試験

砂壌土（滋賀）に[iso-^{14}C]イソキサチオンを 15 mg/kg 乾土となるように処理し、最大容水量の 45～60%の水分量を保ちつつ、好気的条件下、25±2℃の暗所で最長 35 日間インキュベートして、好気的土壌中運命試験が実施された。

好気的土壌における主要分解物は表 9 に示されている。

好気的条件下でイソキサチオンは経時的に減少し、0 日後の 99.4%TAR から処理 35 日後には 7.50%TAR に減少した。33.6%TAR が $^{14}CO_2$として排出され、36.6%TAR が土壌結合残留物として認められた。アルカリ熱抽出の結果、放射能は主にフミン画分及びフルボ酸画分に分布した。

滅菌土壌においては、35 日後の残留放射能は 89.1%TAR であった。

イソキサチオンの主要分解物はリン酸エステル結合の加水分解により生成した分解物 B であり、ほかに分解物 B から転位した分解物 I も少量みられた。イソキサチオンは分解物 B、I 及びさらに分解の進んだ分解物 K を経由し、最終的には $^{14}CO_2$にまで無機化された。この時、イソキサチオンのオクソン体は認められなかった。

滅菌土壌でも分解物 B 及び I が認められたが、大部分の放射能は未変化のイソキサチオンであり、好気的土壌中におけるイソキサチオンの分解は、主に微生物によるものと考えられた。

推定半減期はイソキサチオンが 9.3 日、分解物 B が 9.8 日であった。（参照 3、6）

表 9　好気的土壌における主要分解物（%TAR）

処理後日数（日）	抽出性放射能[a]	イソキサチオン	B	I	K	その他*	$^{14}CO_2$	揮発性有機物質	抽出残渣
0	99.9	99.4	0.37	ND	ND	0.14	0.02	<0.01	0.65
3	88.9	75.0	13.2	ND	0.17	0.58	1.57	0.05	7.20
7	84.1	58.4	19.4	1.38	0.19	4.71	4.11	0.02	15.2
14	47.0	27.7	8.90	4.50	0.66	5.3	18.9	0.06	28.4
28	27.1	11.0	4.76	4.74	ND	6.53	30.5	0.13	36.0
35	20.7	7.50	2.24	4.00	ND	6.92	33.6	0.18	36.6
35[b]	89.1	71.8	12.2	1.08	ND	3.92	NA	NA	10.4

NA：試料なし　ND：検出せず
[a]：80%アセトニトリル水溶液及び 80%アセトニトリル/0.2MNaOH 水溶液抽出　[b]：滅菌土壌区
*：4 種の未同定代謝物及び極性化合物群の合計

（３）土壌吸着試験

イソキサチオンを用いて、4 種類の国内土壌［軽埴土（宮城）、砂壌土（宮崎）、埴壌土（北海道及び福島）］における土壌吸着試験が実施された。

Freundlich の吸着係数 K_F^{ads}は 55.2～6,160、有機炭素含有率により補正した吸着係数 $K_F^{ads}{}_{oc}$は 5,110～183,000 であった。（参照 3、6）

４．水中運命試験

（１）加水分解試験

pH 4（クエン酸緩衝液）、pH 7（トリエタノールアミン塩酸塩緩衝液）及び pH 9（ホウ酸緩衝液）の各種滅菌緩衝液に[iso-^{14}C]イソキサチオンを 0.95 mg/L となるように添加した後、25±1℃、暗所で最長 30 日間インキュベートして、加水分解試験が実施された。

各緩衝液中における分解物は表 10 に示されている。

主要分解物は pH 4 及び 7 では分解物 I で、ほかに分解物 B も検出され、pH 9 では分解物 B 及び I がともに多く検出された。

イソキサチオンの推定半減期は pH 4 では 31.6 日、pH 7 で 48.4 日、pH 9 では 17.7 日と算出された。（参照 3、6）

表 10　各緩衝液中における分解物（%TAR）

pH	4					7					9				
処理後日数（日）	イソキサチオン	B	I	極性分解物 2)	未同定	イソキサチオン	B	I	極性分解物 2)	未同定	イソキサチオン	B	I	極性分解物 2)	未同定
0[1)]	94.6	0.29	1.38	1.58	1.78	85.7	1.22	1.74	2.37	1.30	83.4	0.87	3.49	2.17	0.00
1	101	0.38	1.81	1.36	0.00	93.8	0.66	2.53	2.53	0.77	85.0	2.04	2.84	2.57	0.00
3	87.8	4.87	7.49	0.00	0.00	86.1	3.12	4.02	4.15	1.27	72.4	8.08	11.1	4.94	1.26
6	83.9	2.04	9.79	4.83	1.31	86.7	3.44	5.57	5.07	0.00	67.0	9.15	16.1	5.03	0.94
10	78.1	1.54	7.38	6.58	0.00	89.9	2.06	7.91	7.87	0.00	60.8	15.6	15.6	6.85	0.00
15	76.5	2.33	11.2	8.39	0.00	80.1	2.77	10.6	6.75	0.00	40.8	10.5	42.0	8.00	0.00
20	78.8	2.89	13.9	9.77	0.00	68.3	3.64	14.0	8.80	0.00	42.5	11.9	42.7	7.99	0.00
24	64.6	4.71	22.6	9.24	0.00	65.0	5.16	19.8	6.80	0.00	28.8	26.0	45.8	7.10	0.00
30	41.5	5.22	25.0	22.2	1.61	58.9	5.30	20.3	8.05	1.02	28.5	31.7	45.9	2.69	0.00

[1)]処理直後、[2)]順相 TLC での原点付近の放射能の合算値（4 種以上の混合物）

（２）水中光分解試験

滅菌蒸留水（pH 6.94）及び滅菌河川水（滋賀、pH 7.66）に、[iso-^{14}C]イソキサチオンを 0.9 mg/L となるように添加した後、25±2℃で 30 日間キセノン光（光強度：100 W/m^2、波長：295 nm 以下をフィルターでカット）を照射して、水中光分解試験が実施された。また、暗対照区が設定された。

各試料における分解物は表 11 に示されている。

各供試水中において、光照射区ではイソキサチオンは照射 7 日後まで速やかに減少した後は緩やかな減少となり、処理 30 日後には 2.6～3.4%TAR となった。暗対照区では分解は遅く、処理 30 日後に約 80%TAR の未変化のイソキサチオンが残存した。このことから、イソキサチオンの速やかな減少には光分解の関与が大きいと推察された。

主要分解物は、滅菌蒸留水で B、K 及び O、滅菌河川水で B 及び K、ほかに分解物 I、J、P、Q 及び R が認められた。別途行われた気体捕集により $^{14}CO_2$が 30 日後に滅菌蒸留水で 5.8%TAR、滅菌河川水で 9.9%TAR 認められたことから、イソキサチオンは最終的に CO_2にまで分解すると考えられた。

イソキサチオンの推定半減期は、蒸留水で 1.7 日、河川水で 1.5 日、北緯 35° 春の太陽光換算ではそれぞれ 2.1 日及び 1.9 日であった。（参照 3、6）

表 11　各試料における分解物（%TAR）

試料	処理後日数（日）	イソキサチオン	B	I	J	K	O	P	Q	R
滅菌蒸留水	0[1)]	100	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.25	85.3	ND	0.9	ND	2.7	1.1	9.5	ND	1.1
	1	69.2	3.6	3.4	ND	5.9	5.5	7.7	1.4	1.9
	3	19.3	14.4	2.8	2.1	26.8	14.0	9.8	5.6	3.2
	7	7.3	28.7	ND	ND	32.3	12.7	5.6	2.2	5.9
	14	7.6	35.4	ND	ND	37.4	3.4	1.2	2.9	3.9
	21	7.1	36.4	ND	1.5	40.1	ND	0.4	1.5	5.2
	30	3.4	41.3	ND	2.7	43.3	ND	ND	ND	ND
	30[2)]	79.5	18.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
滅菌河川水	0[1)]	99.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	0.25	89.3	0.4	ND	ND	2.2	ND	5.0	0.6	3.4
	1	42.5	5.0	ND	ND	38.3	ND	2.9	5.6	7.7
	3	13.1	25.6	ND	ND	44.9	ND	1.7	9.2	2.4
	7	5.3	26.8	ND	ND	49.5	1.0	1.1	1.9	6.8
	14	6.6	27.6	ND	ND	48.0	3.2	ND	3.9	1.5
	21	3.5	23.7	ND	ND	51.4	3.7	ND	ND	0.7
	30	2.6	27.0	ND	ND	52.4	5.7	ND	ND	2.0
	30[2)]	79.6	18.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

ND：検出せず　1)：処理直後　2)：暗対照区

５．土壌残留試験

洪積土（滋賀）、火山灰土（①神奈川、②東京、③栃木及び④茨城）、火山灰土・軽埴土（茨城）、洪積土・砂質壌土（福岡）及び沖積土（①滋賀及び②静岡）を用いて、イソキサチオン並びに分解物 B、I 及び O を分析対象化合物とした土壌残留試験（容器内及びほ場）が実施された。推定半減期は表 12 に示されている。（参照 3、6）

表 12　土壌残留試験成績

試験		濃度 * （処理回数）	土壌	推定半減期（日）	
				イソキサチオン	イソキサチオン ＋B＋I＋O
容器内試験	畑地土壌	10 mg/kg （1 回）	洪積土	約 35	
			火山灰土①	約 16	
			火山灰土②	約 15	
			火山灰土・軽埴土	約 4	約 7
			洪積土・砂質壌土	約 16	約 19
	水田土壌	1 mg/kg （1 回）	沖積土①	約 11	
			火山灰土③	約 21	
ほ場試験	畑地土壌	3,000 g ai/ha[a] （3 回）	洪積土	約 5	
			火山灰土①	約 3	
		1,200 g ai/ha[b] （3 回）	洪積土	約 5	
			火山灰土④	約 7	
		10,000 g ai/ha[a] （6 回）	火山灰土・軽埴土	約 12	約 12
			洪積土・砂質壌土	1 日以内	1 日以内
	水田土壌	500～625[a] g ai/ha （3 回）	沖積土①	推定できず	
		500～750[a] g ai/ha （3 回）	沖積土②	推定できず	

*：容器内試験では純品、ほ場試験では [a]：50%乳剤、[b]：2%粉剤が使用された。
／：試験を実施せず

６．作物等残留試験

（１）作物残留試験

野菜、果実及び茶等を用い、イソキサチオンを分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。

結果は別紙 3 に示されている。イソキサチオンの最大残留値は、散布 32 日後に収穫したみかん（果皮）で認められた 5.11 mg/kg であった。（参照 3、6）

（２）魚介類における最大推定残留量

イソキサチオンの公共用水域における予測濃度である水産動植物被害予測濃度（水産 PEC）及び生物濃縮係数（BCF）を基に、魚介類の最大推定残留値が算出された。

イソキサチオンの水産 PEC は 0.055 μg/L、BCF は 410（試験魚種：コイ）、魚介類における最大推定残留値は 0.113 mg/kg であった。（参照 2）

７．一般薬理試験

イソキサチオンのラット、マウス及びウサギを用いた一般薬理試験が実施された。

結果は表 13 に示されている。（参照 3、6）

表 13　一般薬理試験概要

試験の種類		動物種	動物数/群	投与量[a] (mg/kg 体重) (投与経路)	最大無作用量 (mg/kg 体重)	最小作用量 (mg/kg 体重)	結果の概要
中枢神経系	自発運動量	ddY マウス	雄 12	0、0.5、5.0、50 (経口)	50	—	影響なし
	チオペンタール麻酔	ddY マウス	雄 10	0、0.5、5.0、50 (経口)	50	—	影響なし
	抗痙攣（最大電撃痙攣）	ddY マウス	雄 10	0、0.5、5.0、50 (経口)	50	—	影響なし
	抗痙攣（PTZ 痙攣）	ddY マウス	雄 10	0、0.5、5.0、50 (経口)	50	—	影響なし
	筋弛緩	ddY マウス	雄 10	0、0.5、5.0、50 (経口)	50	—	影響なし
呼吸・循環器系	呼吸数、血圧、心拍数	SD ラット	雄 5	0、0.5、5.0、50 (十二指腸内)	5.0	50	50 mg/kg 体重：呼吸、収縮期血圧及び心拍数抑制作用
自律神経系	摘出回腸	日本白色種ウサギ	雄 5	0、10^{-6}、10^{-5}、10^{-4} g/mL (*in vitro*)	10^{-5} g/mL	10^{-4} g/mL	10^{-4} g/mL：発生張力増加
消化器系	腸管内輸送能	ddY マウス	雄 10	0、0.5、5.0、50 (経口)	5.0	50	50 mg/kg：腸管輸送速度促進
骨格筋	骨格筋	SD ラット	雄 5	0、10^{-6}、10^{-5}、10^{-4} g/mL (*in vitro*)	10^{-5} g/mL	10^{-4} g/mL	10^{-4} g/mL：収縮力軽度抑制
血液	血液凝固	SD ラット	雄 10	0、0.5、5.0、50 (経口)	50	－	影響なし

注）[a]：溶媒 0.5%トラガントゴム水溶液
－：最小作用量は設定できなかった。

８．急性毒性試験

（１）急性毒性試験

イソキサチオン原体のラット、マウス及びイヌを用いた急性毒性試験が実施された。結果は表 14 に示されている。（参照 3、6）

表 14　急性毒性試験概要（原体）

投与経路	動物種	LD_{50}（mg/kg 体重）		投与量及び観察された症状
		雄	雌	
経口	Wistar ラット[a] 雄 5 匹	112		投与量:90、108、126、153、180 mg/kg 体重 90 mg/kg 体重以上：口吻を掻く動作、やや運動活発及び軽度の振戦 90 mg/kg 体重以上で死亡例
	Wistar ラット[b] 雄 10 匹	256		投与量：200、230、264、304、350 mg/kg 体重 200 mg/kg 体重以上：自発運動減少、立毛、腹這い、震え、眼瞼及び鼻腔からの出血痕等 230 mg/kg 体重以上で死亡例
	Wistar ラット[c] 雌雄各 10 匹	242	180	投与量 : 0、105、131、164、205、256、320、400 mg/kg 体重 105 mg/kg 体重以上：鎮静、流涙、血涙、流涎、鼻汁、尿失禁及び体重増加抑制 205 mg/kg 体重以上：振戦及び呼吸微弱 死亡例で膵臓の萎縮及び暗赤色化 雄：164 mg/kg 体重以上で死亡例 雌：131 mg/kg 体重以上で死亡例
	RFVL マウス[c] 雌雄各 10 匹	84.3	98.3	投与量 : 60、72、80、102、124 mg/kg 体重 60 mg/kg 体重以上：動作緩慢、尿失禁、立毛、呼吸不整、歩行ふらつき、眼瞼下垂及び体躯汚濁 80 mg/kg 体重以上：流涙、眼瞼閉鎖、歩行失調、下痢等 雄：60 mg/kg 体重以上で死亡例 雌：72 mg/kg 体重以上で死亡例
	マウス （系統不明）[b] 雄 5 匹	98.4		投与量：75、90、105、128、150 mg/kg 体重 75 mg/kg 体重以上：腹部伸展、洗顔行動、呼吸深大、刺激に鈍、側臥、痙攣、正向反射消失及び流涎 90 mg/kg 体重以上で死亡例
	ICR マウス[c] 雌雄各 10 匹	112	137	投与量： 雄：0、66、82、102、128、160 mg/kg 体重 雌：0、82、102、128、160、200 mg/kg 体重 雄：66 mg/kg 体重以上；流涙、流涎、尿失

				禁、体重増加抑制 102 mg/kg 体重以上；振戦、筋攣縮、挙尾反応 160 mg/kg 体重；血涙 雌：82 mg/kg 体重以上；流涙、流涎、尿失禁及び体重増加抑制 102 mg/kg 体重以上；鎮静、振戦 160 mg/kg 体重以上；血涙、筋攣縮、挙尾 死亡例で膵臓の萎縮及び暗赤色化 雄：82 mg/kg 体重以上で死亡例 雌：102 mg/kg 体重以上で死亡例
	ビーグル犬[c] 雌雄各 2 匹	>400	>400	投与量[d]：5、10、20、40、60、200、400 mg/kg 体重 5 mg/kg 体重以上：赤血球 ChE 活性阻害（投与前値に対して 20%以上） 40 mg/kg 体重以上：下痢、軟便、嘔吐 200 mg/kg 体重以上：震え、元気消失、体重増加抑制、摂餌量減少、ALP、ALT、AST 及び BUN 増加 400 mg/kg 体重：精巣萎縮 死亡例なし
経皮	SD ラット[e] 雄 5 匹	>450		症状及び死亡例なし
	Wistar ラット[f] 雌雄各 10 匹	>2,000	>2,000	症状及び死亡例なし
	ICR マウス[e] 雄 5 匹	193		粗毛、流涎、下腹部汚濁、歩行ふらつき、食欲減退等 150 mg/kg 体重以上で死亡例
腹腔内[c]	RFVL マウス 雌雄各 10 匹	112	147	72（雄）及び 87（雌） mg/kg 体重以上：動作緩慢、立毛、腹部の収縮伸展、呼吸不整、眼瞼下垂及び歩行ふらつき 123 mg/kg 体重以上：腹這い、下痢、流涙、腹部汚濁、眼瞼閉鎖等 雄：87 mg/kg 体重以上で死亡例 雌：102 mg/kg 体重以上で死亡例
皮下[c]	RFVL マウス 雌雄各 10 匹	767	787	360 mg/kg 体重以上：毛づくろい動作、軽度自発運動増加の後自発運動抑制、歩行ふらつき、立毛 570 mg/kg 体重以上：腹這い、眼瞼下垂、流涙等 雌雄：570 mg/kg 体重以上で死亡例
吸入[g]	HC/CFHB ラット 雌雄各 10 匹[h]	LC_{50}（mg/L）		暴露期間：眼瞼閉塞、異常姿勢、流涙、流涎 観察期間：雄；異常呼吸、雌；被毛の褐色化、異常呼吸、振戦、雌雄；体重増加抑制、摂餌量減少、腎；好塩基性尿細管上皮及び巣状リンパ球浸潤 死亡動物：肺のうっ血及び眼の白濁、肺重量
		>5.01[i]	>5.01[i]	

				増加 雄：死亡例なし 雌：5.01 mg/L で死亡例
	HC/CFHB ラット 雌雄各 10 匹[j]	4.20	2.04	暴露期間：閉眼、異常姿勢、異常呼吸、流涙、流涎 観察期間：被毛の褐色化、振戦、異常呼吸、運動失調、眼球突出、体重増加抑制、摂餌量減少、眼の炎症性病変及び肺のうっ血 死亡動物：肺のうっ血、肺重量増加 雄：4.19 mg/L 以上で死亡例 雌：1.26 mg/L 以上で死亡例

[a]：トラガントゴム末添加懸濁水溶液投与、[b]：0.5% トラガントゴム懸濁液、[c]：コーン油溶解投与、[d]：5 mg/kg 体重から投与を開始、1 週ごとに各投与量に増量、[e]：アセトン溶解液塗布、
[f]：原液塗布、[g]：検体ミスト暴露、[h]：1 時間全身暴露、[i]：一投与用量のみの試験、
[j]：4 時間全身暴露
/：試験を実施せず

（2）急性神経毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた単回強制経口（原体：0、5、25 及び 100 mg/kg 体重、溶媒：ラッカセイ油）投与による急性神経毒性試験が実施された。

各投与群で認められた毒性所見は表 15 に示されている。

神経病理学的検査においては検体投与の影響は認められなかった。

本試験において、100 mg/kg 体重投与群の雌雄で振戦等の一般状態の変化、自発運動量の増加等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 25 mg/kg 体重であると考えられた。（参照 3、6）

表 15　急性神経毒性試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
100 mg/kg 体重	・円背位姿勢、嗜眠、斜め歩行、振戦及び低体温 ・自発運動量の増加 ・感覚反応の変化（爪挟み・尾挟み反応低下）	・円背位姿勢、利尿、低体温、斜め歩行、つま先歩行及び振戦 ・自発運動量の増加 ・感覚反応の変化（爪挟み反応低下）
25 mg/kg 体重以下	毒性所見なし	毒性所見なし

（3）急性遅発性神経毒性試験（ニワトリ）①

白色レグホン種ニワトリ［投与群：一群雌 5 羽、陽性対照群（羽数不明）］を用いた単回強制経口（原体：0、10.5 及び 21.0 mg/kg 体重、溶媒：サラダ油、陽性対照群：TOCP 500 mg/kg 体重）投与及び 4 日間連続経口（原体：0 及び 5.25 mg/kg 体重、溶媒：サラダ油、陽性対照群：TOCP 125 mg/kg 体重）投与による急性遅発性神経毒性試験が実施された。なお、単回経口投与後の 21 日間

の観察期間中神経毒性の認められなかった個体については、同量が再度投与され、さらに 21 日間の観察が行われた。

単回強制経口、4 日間連続経口投与群では、ともに投与直後の一時的な運動不活発が認められたが、遅発性神経毒性を示す症状は認められず、連続投与群において行われた坐骨神経の神経病理組織学的検査においても検体投与の影響は認められなかった。一方、陽性対照群では、一時的な運動不活発、脚麻痺（単回強制経口投与群：13 日後、4 日間連続経口投与群：10 日後）及び死亡（1 例）が認められた。

本試験の結果から、本剤は急性遅発性神経毒性を誘発しないと考えられた。（参照 3、6）

（4）急性遅発性神経毒性試験（ニワトリ）②

ニワトリ［品種不明、投与群：一群雌 10 羽、陽性対照群（羽数不明）］を用いた単回強制経口（原体：0、13.8、27.5 及び 55.0 mg/kg 体重、溶媒：コーン油、陽性対照群：TOCP 500 mg/kg 体重）投与による急性遅発性神経毒性試験が実施された。検体投与に先立ち、保護剤として PAM 及び硫酸アトロピンが（それぞれ 50 及び 10 mg/kg 体重）1 回筋肉内投与された。

55.0 mg/kg 体重投与群では、投与 48 時間後に 2 例が死亡したが、その他の群では死亡は認められなかった。投与後、不安定で平衡性がなくなったが、生存例は 2～3 日で回復し、その後症状は認められなかった。遅発性神経毒性を示す症状は認められず、神経組織の病理組織学的検査においても、検体投与の影響は認められなかった。一方、陽性対照群では、投与 10 日後に運動失調が認められ、神経組織の病理学的検査においては脊髄又は坐骨神経に髄鞘の変性が認められた。

本試験の結果から、PAM 及び硫酸アトロピンが保護剤として 1 回筋肉内投与された条件で、本剤は急性遅発性神経毒性を誘発しないと考えられた。（参照 3、6）

９．眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験

イソキサチオン原体の NZW ウサギを用いた眼刺激性及びウサギ（系統不明）を用いた皮膚刺激性試験が実施された。その結果、軽度の眼刺激性が認められたが、皮膚刺激性は認められなかった。

Hartley モルモットを用いた皮膚感作性試験（Maximization 法）が実施され、皮膚感作性は陰性であった。（参照 3、6）

１０．亜急性毒性試験

（１）5 週間亜急性毒性試験（ラット）＜参考資料[2]＞

Wistar ラット（一群雌雄各 5 匹）を用いた強制経口（原体：0、0.75、1.5、3.0、6.0、12.0 及び 25.0 mg/kg 体重/日）投与による 5 週間亜急性毒性試験（週 6 日投与）が実施された。

脳及び赤血球 ChE 活性は測定されなかった。

各投与群で認められた毒性所見は表 16 に示されている。

本試験において、12.0 mg/kg 体重/日以上投与群の雄で肝細胞萎縮変性等が、25.0 mg/kg 体重/日投与群の雌で体重増加抑制等が認められた。（参照 3、6）

表 16　5 週間亜急性毒性試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
25.0 mg/kg 体重/日	・自発運動低下、振戦、流涎、立毛、嘔吐様症状、線維性攣縮、眼瞼縁及び口吻より出血（投与数分後～30 分後） ・体重増加抑制§（投与 4 日以降） ・摂餌量減少§（投与 7 日以降） ・甲状腺ろ胞の異常†	・全例死亡（投与 3 日～34 日） ・自発運動低下、振戦、流涎、立毛、嘔吐様症状、線維性攣縮、眼瞼縁及び口吻より出血（投与数分後～30 分後） ・体重増加抑制§（投与 4 日以降） ・摂餌量減少§（投与 1 日以降） [心筋変性、肝うっ血†、肺出血・水腫†、肺うっ血†、気管支炎、尿細管上皮変性†、腎皮髄境界部うっ血†、赤色髄の異常†]‡
12.0 mg/kg 体重/日以上	・肝細胞萎縮変性† ・腎皮髄境界部うっ血† ・脾間質内うっ血†	12.0 mg/kg 体重/日以下 毒性所見なし
6.0 mg/kg 体重/日以下	毒性所見なし	

§：統計処理の有無について不明であるが、検体投与の影響であると判断した。

†：統計処理は実施されていないが、検体投与の影響であると判断した。（3 匹/5 匹以上に認められた所見）

‡：死亡動物での所見

（２）90 日間亜急性毒性試験（ラット）①

Wistar Hannover ラット［一群雌雄各 15 匹（主群：10 匹、回復群：5 匹）］を用いた混餌（原体：0、2、5、15 及び 45 ppm：平均検体摂取量は表 17 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。なお、90 日間投与後に 5 週間の回復群が設定された。

[2] 本試験は脳及び赤血球 ChE 活性が測定されておらず、脳及び赤血球に対する影響が把握できないこと、毒性所見について、他のラットを用いた亜急性毒性試験との間で再現性が認められないことから参考資料とした。

表 17　90 日間亜急性毒性試験（ラット）①の平均検体摂取量

投与量（ppm）		2	5	15	45
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	0.128	0.319	0.948	2.79
	雌	0.160	0.408	1.19	3.44

各投与群で認められた毒性所見は表 18 に示されている。

45 ppm 投与群の雄及び 15 ppm 以上投与群の雌で赤血球 AChE 活性阻害が認められたが、回復群において対照群との有意差は認められなかった。また、脳 AChE 活性に対する阻害作用は認められなかった。

本試験において、45 ppm 投与群の雄及び 15 ppm 以上投与群の雌で赤血球 AChE 活性阻害（20%以上）が認められたので、無毒性量は雄で 15 ppm（0.948 mg/kg 体重/日）及び雌で 5 ppm（0.408 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 6）

表 18　90 日間亜急性毒性試験（ラット）①で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
45 ppm	・赤血球 AChE 活性阻害（20%以上）	
15 ppm 以上	15 ppm 以下 毒性所見なし	・赤血球 AChE 活性阻害（20%以上）
5 ppm 以下		毒性所見なし

（3）90 日間亜急性毒性試験（ラット）②＜参考資料[3]＞

Wistar ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体：0、12.5、25、50、100 及び 200 ppm：平均検体摂取量は表 19 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 19　90 日間亜急性毒性試験（ラット）②の平均検体摂取量

投与量（ppm）		12.5	25	50	100	200
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	1.0	2.0	4.0	8.0	15.6
	雌	1.0	2.1	4.1	7.7	16.0

脳及び赤血球 ChE は測定されなかった。

本試験において、いずれの投与群においても検体投与による影響は認められなかった。（参照 3、6）

[3] 本試験は脳及び赤血球 ChE 活性が測定されておらず、脳及び赤血球に対する影響が把握できないこと、毒性所見について、他のラットを用いた亜急性毒性試験との間で再現性が認められないことから参考資料とした。

（4）90 日間亜急性毒性試験（ラット）③<参考資料[4]>

Wistar ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体：0、6.3、12.5、25、50 及び 100 ppm：平均検体摂取量は表 20 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 20　90 日間亜急性毒性試験（ラット）③の平均検体摂取量

投与量（ppm）		6.3	12.5	25	50	100
平均検体摂取量	雄	0.5	1.0	2.1	4.2	8.2
（mg/kg 体重/日）	雌	0.5	1.0	1.9	3.8	7.4

各投与群で認められた毒性所見は表 21 に示されている。

脳及び赤血球 ChE 活性は測定されなかった。

本試験において、50 ppm 以上投与群の雌雄で桿状核好中球比率の減少が認められた。（参照 3、6）

表 21　90 日間亜急性毒性試験（ラット）③で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
100 ppm	・肝及び腎炎症性変化（4 例） ・肝実質壊死（1 例）	
50 ppm 以上	・桿状核好中球比率減少	・桿状核好中球比率減少§
25 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

§：有意差はないが検体投与の影響であると判断した。

（5）90 日間亜急性毒性試験（マウス）①

ddy マウス（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体：0、3.2、6.3、12.5、25、50 及び 100 ppm：平均検体摂取量は表 22 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 22　90 日間亜急性毒性試験（マウス）①の平均検体摂取量

投与量（ppm）		3.2	6.3	12.5	25	50	100
平均検体摂取量	雄	0.4	0.9	1.5	2.9	5.6	12.4
（mg/kg 体重/日）	雌	0.4	0.8	1.5	2.9	5.7	12.6

脳及び赤血球 ChE は測定されなかった。

100 ppm 投与群雄において腎絶対及び比重量[5]の増加が認められた。

本試験において、100 ppm 投与群の雄で腎絶対及び比重量増加が認められ、雌

[4] 本試験は脳及び赤血球 ChE 活性が測定されておらず、脳及び赤血球に対する影響が把握できないこと、毒性所見について、他のラットを用いた亜急性毒性試験との間で再現性が認められないことから参考資料とした。

[5] 体重比重量のことを比重量という（以下同じ。）。

では検体投与の影響は認められなかったことから、無毒性量は雄で 50 ppm（5.6 mg/kg 体重/日）、雌で本試験の最高用量である 100 ppm（12.6 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 3、6）

（６）90 日間亜急性毒性試験（マウス）②

ICR マウス（一群雌雄各 15 匹）を用いた混餌（原体：0、6.25、12.5、25、50 及び 100 ppm：平均検体摂取量は表 23 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 23　90 日間亜急性毒性試験（マウス）②の平均検体摂取量

投与量（ppm）		6.25	12.5	25	50	100
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	0.8	1.8	3.3	7.0	13.5
	雌	0.9	2.0	3.7	7.8	16.2

各投与群で認められた毒性所見は表 24 に示されている。

本試験において、25 ppm 以上投与群の雌雄で赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）が認められたので、無毒性量は雌雄とも 12.5 ppm（雄：1.8 mg/kg 体重/日、雌：2.0 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 3、6）

表 24　90 日間亜急性毒性試験（マウス）②で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
100 ppm	・副腎髄質の過形成	
50 ppm 以上	・肝細胞腫大§	・脳 ChE 活性阻害（20%以上） ・肝細胞腫大§
25 ppm 以上	・赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）	・赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）
12.5 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

§：100 ppm 投与群で有意差はないが検体投与の影響であると判断した。

（７）30 週間亜急性毒性試験（イヌ）＜参考資料＞[6]

2 年間慢性毒性試験 ［11. (1)］において最高用量の 1.2 mg/kg 体重/日でも赤血球 ChE 活性阻害以外の影響が認められなかったことから、より高用量における影響を確認する目的で、ビーグル犬（雌雄各 3 匹）を用いた混餌（原体：20 mg/kg 体重/日、カツオフレーク混入）及びカプセル経口（原体：20、40、50 、60 及び 80 mg/kg 体重/日、週 6 日）投与による 30 週間亜急性毒性試験が実施された。

投与量は表 25 のように 20 mg/kg 体重/日から段階的に増加された。

[6] 本試験は無毒性量を求めることを目的とした試験でないことから参考資料とした。

表 25　30 週間亜急性毒性試験の投与量

投与週	投与量 （mg/kg 体重/日）	投与方法
1～3 週	20	カツオフレークに混入
4～6 週	20	カプセル
7～17 週	40	カプセル
18～21 週	50	カプセル
22～24 週	60	カプセル
25～30 週	80	カプセル

投与期間中を通して、嘔吐、下痢等の症状が散発的に認められた。40 mg/kg 体重/日投与中の 17 週及び 80 mg/kg 体重/日投与中の 27 週に雄各 1 例が死亡した。

本試験において、20 mg/kg 体重/日投与中より雌雄で脳及び赤血球 ChE 活性阻害、AST、ALP、ALT の増加等が認められ、投与終了時には、肝細胞萎縮、骨髄萎縮等が認められた。（参照 3、6）

（8）90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体：0、40、200 及び 1,000 ppm：平均検体摂取量は表 26 参照）投与による 90 日間亜急性神経毒性試験が実施された。

表 26　90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与量（ppm）		40	200	1,000
平均検体摂取量 （mg/kg 体重/日）	雄	2.77	14.2	72.1
	雌	3.0	15.8	88.2

各投与群で認められた毒性所見は表 27 に示されている。

本試験において、40 ppm 以上投与群の雌雄で赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）が認められたので、無毒性量は雌雄とも 40 ppm 未満（雄：2.77 mg/kg 体重/日未満、雌：3.0 mg/kg 体重/日未満）であると考えられた。（参照 3、6）

表 27　90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
1,000 ppm	・円背位姿勢（投与 12 日）、振戦（投与 12 日）及びつま先歩行（投与 11 日） ・摂餌量減少及び食餌効率低下（投与 1～2 週） ・体重増加抑制（投与 1 週） ・前肢握力低下（投与 12 週） ・脳 ChE 活性阻害（20%以上）	・円背位姿勢(投与 8 日)、振戦(投与 8 日)、つま先歩行(投与 11 日)、驚愕反応の亢進(投与 2 及び 4 週)、眼球突出(投与 4 週以降) ・摂餌量減少及び食餌効率低下（投与 1～2 週） ・体重増加抑制（投与 1～4 週） ・前肢握力低下（投与 4 週以降） ・脳 ChE 活性阻害（20%以上）
200 ppm 以上		
40 ppm 以上	・赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）§	・赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）

§：1,000 ppm 投与群以外では有意差はないが投与の影響と判断した。

１１．慢性毒性試験及び発がん性試験

（１）2 年間慢性毒性試験（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 3 匹）を用いた混餌（原体：0、0.2、0.6 及び 1.2 mg/kg 体重/日、週 6 日、カツオフレーク混入）投与による 2 年間慢性毒性試験が実施された。

本試験において、0.6 mg/kg 体重/日以上投与群の雌雄で赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）が認められたので、無毒性量は雌雄とも 0.2 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 3、6）

（２）2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）

Wistar ラット（一群雌雄各 30 匹、35 週時に各群雌雄 5 匹を中間と殺）を用いた混餌（原体：0、0.6、1.2、2.4 及び 25～35 mg/kg 体重/日：48 週まで 25 mg/kg 体重/日、49～53 週まで 30 mg/kg 体重/日、54 週以降は 35 mg/kg 体重/日、週 6 日投与：平均検体摂取量は表 28 参照）投与による 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験が実施された。なお、試験終了時に ChE 活性阻害のみられた群については対照群（一群雄 4 匹、雌 4 又は 6 匹）及び回復群（一群雌雄各 3～5 匹）が設けられ、投与終了 1 週間後に回復の有無を検査し、さらに阻害のみられた群については投与終了後 3 週間の回復試験が実施された。

表 28　2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）の平均検体摂取量

設定投与量（mg/kg 体重/日）		0.6	1.2	2.4	25～35
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	0.60	1.19	2.38	29.5
	雌	0.60	1.19	2.38	29.3

各投与群で認められた毒性所見は表 29 に示されている。

検体投与により発生頻度の増加した腫瘍性病変は認められなかった。

2.4 mg/kg 体重/日以上投与群の雄で赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）、雌で赤血球及び脳 ChE 活性阻害（20%以上）が認められたが、投与後の観察期間で、投与を中止して 3 週間程度経過するとほぼ回復すると考えられた。

本試験において、2.4 mg/kg 体重/日以上投与群の雌雄で赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 1.19 mg/kg 体重/日であると考えられた。発がん性は認められなかった。（参照 3、6）

表 29　2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）で認められた毒性所見（非腫瘍性病変）

投与群	雄	雌
25～35 mg/kg 体重/日	・体重増加抑制 §（投与 30 週以降） ・Hb 及び Ht 減少（終了時のみ） ・脳 ChE 活性阻害（20%以上）§	・体重増加抑制 §（投与 60 週以降） ・RBC、Hb 減少（35 週時のみ）及び Ht 減少(終了時) ・ALP の増加 ・骨髄造血機能の低下
2.4 mg/kg 体重/日以上	・赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）§ ・WBC 減少（35 週時のみ）	・赤血球 ChE 及び脳 ChE 活性阻害（20%以上）§ ・WBC 減少（35 週時のみ）
1.2 mg/kg 体重/日以下	毒性所見なし	毒性所見なし

§：統計学的な有意差はないが検体投与の影響と考えられた。

（3）98 週間発がん性試験（マウス）

ICR マウス［一群雌雄各 60 匹、中間と殺群（55 週及び 79 週）：雌雄各 5 匹］を用いた混餌（原体：0、6、20、60 及び 200 ppm：平均検体摂取量は表 30 参照）投与による 98 週間発がん性試験が実施された。

表 30　98 週間発がん性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群（ppm）		6	20	60	200
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	0.71	2.38	7.17	24.4
	雌	0.73	2.53	7.80	26.2

各投与群で認められた毒性所見は表 31 に示されている。

検体投与により発生頻度の増加した腫瘍性病変は認められなかった。

本試験において、20 ppm 以上投与群の雄及び 200 ppm 投与群の雌で脳 ChE 活性阻害（20%以上）が認められたので、無毒性量は雄で 6 ppm（0.71 mg/kg 体重/日）、雌で 60 ppm（7.80 mg/kg 体重/日）であると考えられた。発がん性は認められなかった。（参照 3、6）

表 31　98 週間発がん性試験（マウス）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
200 ppm	・死亡率（60%）増加（92 週以降） ・体重増加抑制（投与 72 週以降）	・脳 ChE 活性阻害（20%以上）（79 週のみ）
60 ppm 以上	・赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）（55 週のみ）	60 ppm 以下 毒性所見なし
20 ppm 以上	・脳 ChE 活性阻害（20%以上）（79 週のみ）[a]	
6 ppm	毒性所見なし	

[a]：200 ppm 投与群では 79 週及び終了時。

１２．生殖発生毒性試験

（１）3 世代繁殖試験（ラット）

Wistar ラット（一群雄：25 匹、雌 40 匹）を用いた混餌（原体：0、2.5 及び 12.5 ppm：平均検体摂取量は表 32 参照）投与による 3 世代繁殖試験が実施された。

表 32　3 世代繁殖試験（ラット）の平均検体摂取量

性別		雄		雌	
投与群（ppm）		2.5	12.5	2.5	12.5
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	P 世代	0.25	1.25	0.25	1.26
	F_1世代	0.24	1.20	0.24	1.21
	F_2世代	0.26	1.30	0.27	1.33
	F_3世代	0.22	1.11	0.22	1.12

本試験において、いずれの投与群にも検体投与の影響は認められなかったので、無毒性量は親動物及び児動物とも本試験の最高用量である 12.5 ppm（P 雄：1.25 mg/kg 体重/日、P 雌：1.26 mg/kg 体重/日、F_1雄：1.20 mg/kg 体重/日、F_1雌：1.21 mg/kg 体重/日、F_2雄：1.30 mg/kg 体重/日、F_2雌：1.33 mg/kg 体重/日、F_3雄：1.11 mg/kg 体重/日、F_3雌：1.12 mg/kg 体重/日）であると考えられた。繁殖能に対する影響は認められなかった。（参照 3、6）

（２）発生毒性試験（ラット）①

Wistar ラット（一群雌 25 匹）の妊娠 5～19 日に強制経口（原体：0、5、10、20 mg/kg 体重/日、溶媒：コーン油）投与して、発生毒性試験が実施された。

母動物では、20 mg/kg 体重/日投与群において、妊娠 20 日に死亡（1 例）が認められ、嗜眠、紅涙、虚弱及び身震いが妊娠 7 日以降に認められた。同投与群の妊娠 5～8 日に体重減少が、以降妊娠 11～14 日を除く妊娠期間における体重増加抑制、妊娠 5～8 日以降に摂餌量減少が認められた。また、子宮重量の低値傾向が認められた。

胎児では、20 mg/kg 体重/日投与群において低体重及び矮小児数増加が認められた。

本試験における無毒性量は、母動物及び胎児とも 10 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。（参照 6）

（3）発生毒性試験（ラット）②＜参考資料[7]＞

3 世代繁殖試験 ［12.（1）］の Wistar ラットの各世代、第 2 産目において妊娠ラット（一群雌 4～10 匹）を妊娠 20 日に開腹して（妊娠中における平均検体摂取量は表 33 参照）、発生毒性試験が実施された。

表 33　妊娠中におけるラットの平均検体摂取量

投与群（ppm）		2.5	12.5
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	P 世代	0.18	0.94
	F_1 世代	0.19	0.99
	F_2 世代	0.20	1.03

本試験において、検体投与の影響は認められなかった。（参照 3、6）

（4）発生毒性試験（ウサギ）

NZW ウサギ（一群雌 14～16 匹）の妊娠 6～18 日に強制経口（原体：0、0.05、0.2 及び 1.0 mg/kg 体重/日、溶媒：コーン油）投与して、発生毒性試験が実施された。

本試験において、1.0 mg/kg 体重/日投与群の母動物で体重増加抑制（投与 14 日以降）が認められ、胎児では影響が認められなかったので、無毒性量は母動物で 0.2 mg/kg 体重/日、胎児で本試験の最高用量である 1.0 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。（参照 3、6）

１３．遺伝毒性試験

イソキサチオン（原体）の細菌を用いた DNA 修復試験及び復帰突然変異試験、チャイニーズハムスター卵巣由来細胞（CHO）を用いた染色体異常試験、マウスを用いた宿主経由復帰突然変異試験並びにマウスを用いた小核試験が実施された。

結果は表 34 に示されているとおり、全ての試験で陰性であり、イソキサチオンに遺伝毒性はないものと考えられた。（参照 3、6）

[7] 本試験は高用量で母動物に影響が認められていないこと及び使用動物数が少なく催奇形性の発現について評価することができないことから参考資料とした。

表 34　遺伝毒性試験概要（原体）

試験		対象	処理濃度・投与量	結果
in vitro	DNA 修復試験	*Bacillus subtilis*（H17、M45 株）	0、1、5、10、25、50、100%	陰性
	復帰突然変異試験	*Salmonella typhimurium*（TA98、TA100、TA1535、TA1537 及び TA1538 株） *Escherichia coli*（WP2*hcr*⁻ 株）	0~5,000 μg/ﾌﾟﾚｰﾄ（+/-S9）	陰性
	染色体異常試験	チャイニーズハムスター卵巣由来細胞（CHO）	3.0~30.0 μg/mL （-S9） 9.0~90.0 μg/mL （+S9）	陰性
宿主経由	復帰突然変異試験	ICR マウス（雄、6 匹） *S. typhimurium*（G46 株）	5 及び 20 mg/kg 体重 （2 回強制経口投与）	陰性
in vivo	小核試験	ICR マウス（骨髄細胞） （一群雌雄各 5 匹）	雄：0、4.04、13.5、40.4 mg/kg 体重 雌：0、4.61、15.7、46.1 mg/kg 体重 （2 回経口投与）	陰性

注）+/- S9：代謝活性化系存在下及び非存在下

１４．その他の試験

（１）ChE 活性阻害回復試験（ラット）

反復経口投与による ChE 活性阻害からの回復を確認する目的で、SD ラット（一群雌雄各 20 匹）を用いた 90 日間混餌（原体：0、5、50 及び 500 ppm：平均検体摂取量は表 35 参照）投与による、ChE 活性阻害回復試験（回復期間 1、3 及び 5 週間）が実施された。

表 35　ChE 活性阻害回復試験（ラット）の平均検体摂取量

投与量（ppm）		5	50	500
検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	0.308	3.10	32.0
	雌	0.356	3.58	38.1

投与による影響として、500 ppm 投与群の雌で攣縮（投与 1～5 週、6/20 例）及び縮瞳（投与 1～4 週、6～10 週、2/20 例）が認められた。50 ppm 以上投与群の雌雄で認められた赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）は、投与終了後 5 週間後に阻害率 20%未満に回復した。500 ppm 投与群の雌雄で認められた脳 ChE 活性阻害（20%以上）は、雄で投与終了 1 週間後、雌で 3 週間後に阻害率 20%未満に回復した。（参照 3、6）

（２）ヒトに対する 9 週間経口投与による ChE 活性阻害試験

ヒト（男性 10 名、年齢 18～48 歳）に、①投与開始前期間、②前期、③中期、④後期各投与期間、⑤回復期間からなる 3 週間を 1 単位期間とする 5 期間から構成する試験期間を設け、②～④の期間にイソキサチオンを経口（前期：0.003 mg/kg 体重/日、中期：0.01 mg/kg 体重/日、後期：0.03 mg/kg 体重/日、それぞれを毎日 2 回に分けて）投与して、二重盲検 ChE 活性阻害試験が実施された。

振戦が投与群及び対照群ともに認められたが、統計学的に有意差はなく、投与に起因する症状とは考えられなかった。

投与 1 日以降に測定された赤血球 ChE 活性値には、検体投与に関連のある変化は認められなかった。

本試験における無毒性量は 0.03 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 3、6）

Ⅲ．食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて農薬「イソキサチオン」の食品健康影響評価を実施した。

^{14}C で標識されたイソキサチオンの動物体内運命試験の結果、投与 4 時間後に C_{max} となった。イソキサチオンの単回経口投与後の吸収率は少なくとも 82.5%と算出された。臓器及び組織中残留放射能濃度は、最大濃度付近では肝臓、腎臓及び肺で高かったが、速やかに減少し、特定の臓器及び組織への残留傾向は認められなかった。投与後 24 時間に 94%TAR が尿及び糞中に排泄され、蓄積性は認められなかった。投与された放射能は主に尿中に排泄され、尿中の主要代謝物は C 及び D であり、ほかに B 及び L が認められた。全血中には代謝物 B 及び C が認められた。

^{14}C で標識されたイソキサチオンの植物体内運命試験の結果、残留放射能の主要成分は未変化のイソキサチオンで、10%TAR を超える代謝物としていんげん植物体で代謝物 G（12.1%TAR）及び H（42.0%TAR）が認められた。

イソキサチオンを分析対象化合物とした作物残留試験の結果、イソキサチオンの最大残留値は、みかん（果皮）の 5.11 mg/kg であった。魚介類におけるイソキサチオンの最大推定残留値は 0.113 mg/kg であった。

各種毒性試験結果から、イソキサチオン投与による影響として、主に脳及び赤血球 ChE 活性阻害が認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性、遅発性神経毒性及び遺伝毒性は認められなかった。

植物体内運命試験の結果、10%TAR を超える代謝物として G 及び H が認められ、これらの代謝物はいずれもラットにおいて認められていないが、代謝物 G のアグリコンはラットにおいても認められる代謝物 B であること、代謝物 H のアグリコンは代謝物 B の水酸化体であり、代謝物 B よりも水溶性が高く動物体内から排泄されやすいと考えられることから、農産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をイソキサチオン（親化合物のみ）と設定した。

各試験における無毒性量等は表 36 に、単回経口投与等により惹起されると考えられる毒性影響等は表 37 に示されている。

90 日間亜急性神経毒性試験において無毒性量が設定できなかったが、より低用量まで実施された 90 日間亜急性毒性試験①において無毒性量が得られている。

食品安全委員会は、各試験で得られた無毒性量及び最小毒性量のうち最小値は、イヌを用いた 2 年間慢性毒性試験及びウサギを用いた発生毒性試験の 0.2 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数 100 で除した 0.002 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定した。

また、イソキサチオンの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量のうち最小値は、ヒトの ChE 活性阻害試験で得られた 0.03 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数 10（ヒトの試験であるため種差：1、個体差：10）で除した 0.003 mg/kg 体重を急性参照用量（ARfD）と設定した。

ADI	0.002 mg/kg 体重/日
（ADI 設定根拠資料①）	慢性毒性試験
（動物種）	イヌ
（期間）	2 年間
（投与方法）	混餌
（ADI 設定根拠資料②）	発生毒性試験
（動物種）	ウサギ
（期間）	13 日間
（投与方法）	強制経口
（無毒性量）	0.2 mg/kg 体重/日
（安全係数）	100
ARfD	0.003 mg/kg 体重
（ARfD 設定根拠資料）	ChE 活性阻害試験
（動物種）	ヒト
（期間）	9 週間
（投与方法）	経口
（無毒性量）	0.03 mg/kg 体重/日
（安全係数）	10

暴露量については、当該評価結果を踏まえて暫定基準値の見直しを行う際に確認することとする。

表 36　各試験における無毒性量等

動物種	試験	投与量 （mg/kg 体重/日）	無毒性量（mg/kg 体重/日）[1)]	
			食品安全委員会	参考資料 （農薬抄録）
ラット	90 日間亜急性毒性試験①	0、2、5、15、45 ppm 雄：0、0.128、0.319、0.948、2.79 雌：0、0.160、0.408、1.19、3.44	雄：0.948 雌：0.408 雌雄：赤血球 AChE 活性阻害（20%以上）	雄：0.128 雌：0.160 雌雄：血漿ブチリルコリンエステラーゼ活性阻害
	90 日間亜急性神経毒性試験	0、40、200、1,000 ppm 雄：0、2.77、14.2、72.1 雌：0、3.0、15.8、88.2	雌雄：－ 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）	雄：2.77 未満 雌：3.0 未満 雌雄：血漿及び全血 ChE 活性阻害
	2 年間慢性毒性/発がん性併合試験	雄：0、0.60、1.19、2.38、29.5 雌：0、0.60、1.19、2.38、29.3	雌雄：1.19 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）等 (発がん性は認められない)	雌雄：1.19 雌雄：血液及び脳 ChE 活性阻害等 (発がん性は認められない)
	3 世代繁殖試験	0、2.5、12.5 ppm P 雄：0、0.25、1.25 P 雌：0、0.25、1.26 F_1雄：0、0.24、1.20 F_1雌：0、0.24、1.21 F_2雄：0、0.26、1.30 F_2雌：0、0.27、1.33 F_3雄：0、0.22、1.11 F_3雌：0、0.22、1.12	親動物及び児動物 P 雄：1.25 P 雌：1.26 F_1雄：1.20 F_1雌：1.21 F_2雄：1.30 F_2雌：1.33 F_2雄：1.11 F_2雌：1.12 親動物及び児動物：毒性所見なし (繁殖能に対する影響は認められない)	親動物及び児動物 P 雄：1.25 P 雌：1.26 F_1雄：1.20 F_1雌：1.21 F_2雄：1.30 F_2雌：1.33 F_2雄：1.11 F_2雌：1.12 親動物及び児動物：毒性所見なし (繁殖能に対する影響は認められない)
	発生毒性試験①	0、5、10、20	母動物及び胎児：10 母動物：体重増加抑制等 胎児：低体重等 （催奇形性は認められない）	母動物及び胎児：10 母動物：体重増加抑制等 胎児：体重低値 （催奇形性は認められない）
マウス	90 日間亜急性毒性試験	0、3.2、6.3、12.5、25、50、100 ppm	雄：5.6 雌：12.6	雌雄：0.4

動物種	試験	投与量 （mg/kg 体重/日）	無毒性量（mg/kg 体重/日）[1)]	
			食品安全委員会	参考資料 （農薬抄録）
	①	雄：0、0.4、0.9、1.5、2.9、5.6、12.4 雌：0、0.4、0.8、1.5、2.9、5.7、12.6	雄：腎絶対及び比重量増加 雌：毒性所見なし	雌雄：血清 ChE 活性阻害
	90 日間亜急性毒性試験②	0、6.25、12.5、25、50、100 ppm 雄：0、0.8、1.8、3.3、7.0、13.5 雌：0、0.9、2.0、3.7、7.8、16.2	雄：1.8 雌：2.0 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）	雄：0.8 雌：0.9 雌雄：血漿 ChE 活性阻害等
	98 週間発がん性試験	0、6、20、60、200 ppm 雄：0、0.71、2.38、7.17、24.4 雌：0、0.73、2.53、7.80、26.2	雄：0.71 雌：7.80 雌雄：脳 ChE 活性阻害（20%以上） (発がん性は認められない)	雄：0.71 雌：7.80 雌雄：脳 ChE 活性阻害 (発がん性は認められない)
ウサギ	発生毒性試験	0、0.05、0.2、1.0	母動物：0.2 胎児：1.0 母動物：体重増加抑制 胎児：毒性所見なし (催奇形性は認められない)	母動物：0.05 胎児：1.0 母動物：体重増加抑制等 胎児：毒性所見なし (催奇形性は認められない)
イヌ	2 年間慢性毒性試験	0、0.2、0.6、1.2	雌雄：0.2 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）	雌雄：0.2 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害
ADI			NOAEL：0.2 SF：100 ADI：0.002	NOAEL：0.03 SF：10 ADI：0.003
ADI 設定根拠資料			イヌ 2 年間慢性毒性試験及びウサギ発生毒性試験	ヒトの反復経口投与試験

ADI：一日摂取許容量　SF：安全係数　NOAEL：無毒性量　－：無毒性量は設定できない

[1)] 最小毒性量で認められた主な毒性所見等を記した。

表 37　単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響等

動物種	試験	投与量 （mg/kg 体重又は mg/kg 体重/日）	無毒性量及び急性参照用量設定に関連するエンドポイント[1)] （mg/kg 体重又は mg/kg 体重/日）
ラット	急性毒性試験	雄：90、108、126、153、180	雄：－ 雄：軽度の振戦等
	急性毒性試験	雄：200、230、264、304、350	雄：－ 雄：自発運動減少等
	急性毒性試験	雌雄：0、105、131、164、205、256、320、400	雌雄：－ 雌雄：鎮静等
	急性神経毒性試験	0、5、25、100	雌雄：25 雌雄：振戦等の一般状態の変化、自発運動量の増加等
	発生毒性試験	0、5、10、20	母動物：10 母動物：体重及び摂餌量減少（妊娠 5～8 日）
	その他の試験（ChE 阻害回復試験）	雄：0、0.308、3.10、32.0 雌：0、0.356、3.58、38.1	雌：3.58 雌：攣縮、縮瞳
マウス	急性毒性試験	雌雄：60、72、80、102、124	雌雄：－ 雌雄：動作緩慢等
	急性毒性試験	雄：75、90、105、128、150	雄：－ 雄：腹部伸展等
	急性毒性試験	雄：0、66、82、102、128、160 雌：0、82、102、128、160、200	雌雄：－ 雌雄：流涙等
イヌ	急性毒性試験	雌雄：5、10、20、40、60、200、400	雌雄：－ 雌雄：赤血球 ChE 活性阻害（20%以上）
ヒト	ChE 活性阻害試験	男性：0.003、0.01、0.03	男性：0.03 男性：検体投与に関連のある変化は認められない

動物種	試験	投与量 （mg/kg 体重又は mg/kg 体重/日）	無毒性量及び急性参照用量設定に関連する エンドポイント 1) （mg/kg 体重又は mg/kg 体重/日）
ARfD			NOAEL：0.03 SF：10 ARfD：0.003
ARfD 設定根拠資料			ヒト ChE 活性阻害試験

ARfD：急性参照用量　SF：安全係数　NOAEL：無毒性量

1) 最小毒性量で認められた主な毒性所見を記した。

＜別紙１：代謝物/分解物等略称＞

記号	略号	化学名
B	HPI ISXM-001	3-hydroxy-5-phenyl-isoxazole
C		5-phenyl-3-isoxazolyl-sulfate
D		3-(β-D-glucopyranuronosyloxy)-5-phenylisoxazole
E		2-acetyl-5-phenyl-4-isoxazolin-3-one
F		3-(β-D -glucopyranosyloxy)-5-phenylisoxazole
G	ISXM-002	2-(β-D -glucopyranosyl)-5-phenyl-4-isoxazolin-3-one
H		2-(β-D -glucopyranosyl)-5-*p*-hydroxy-phenyl-4-isoxazolin-3-one
I	ISXM-004	5-phenyl-4-oxazolin-2-one
J	ADM-0001	benzoylacetamide
K		benzoic acid
L		hippuric acid
O	BAN	benzoylacetonitrile
P	ISXM-100	
Q	ISXM-120	*O*, *O* -diethyl- *O* -(5-phenyl-3-isoxazolyl) phosphite
R	ISXM-121	

＜別紙 2：検査値等略称＞

略称	名称
ai	有効成分量
AChE	アセチルコリンエステラーゼ
ALP	アルカリホスファターゼ
ALT	アラニンアミノトランスフェラーゼ ［=グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ（GPT）］
AST	アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ ［=グルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミナーゼ（GOT）］
AUC	薬物濃度曲線下面積
BUN	血液尿素窒素
ChE	コリンエステラーゼ
C_{max}	最高濃度
Hb	ヘモグロビン（血色素量）
Ht	ヘマトクリット値［＝血中血球容積（PCV）］
LC_{50}	半数致死濃度
LD_{50}	半数致死量
PAM	プラリドキシム
PHI	最終使用から収穫までの日数
RBC	赤血球数
$T_{1/2}$	消失半減期
TAR	総投与(処理)放射能
TLC	薄層クロマトグラフ
T_{max}	最高濃度到達時間
TOCP	リン酸トリ-oクレジル
TRR	総残留放射能
WBC	白血球数

＜別紙 3：作物残留試験成績＞

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 * （水田） （玄米） 昭和 47 年	1	480^{EC}	1	95	<0.003	<0.003	<0.006	<0.006
		2,250^{EC}	1	111	<0.003	<0.003	<0.006	<0.006
		480^{EC}x2	2	95	<0.003	<0.003	<0.006	<0.006
		480^{EC}+2,250^{EC}	2	111	<0.003	<0.003	<0.006	<0.006
		2,250^{EC}+480^{EC}x2	3	95	<0.003	<0.003	<0.006	<0.006
水稲 * （水田） （稲わら） 昭和 47 年		480^{EC}	1	95	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
		2,250^{EC}	1	111	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
		480^{EC}x2	2	95	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
		480^{EC}+2,250^{EC}	2	111	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
		2,250^{EC}+480^{EC}x2	3	95	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
水稲 * （水田） （玄米） 昭和 47 年	1	450^{EC}	1	98	<0.003	<0.003	<0.006	<0.006
		450^{EC}	1	117	<0.003	<0.003	<0.006	<0.006
		450^{EC}x2	2	98	<0.003	<0.003	<0.006	<0.006
		450^{EC}+750^{EC}	2	117	<0.003	<0.003	<0.006	<0.006
		750^{EC}+450^{EC}x2	3	98	<0.003	<0.003	<0.006	<0.006
水稲 * （水田） （稲わら） 昭和 47 年		450^{EC}	1	98	0.028	0.023	0.03	0.03
		450^{EC}	1	117	0.007	0.006	<0.01	<0.01
		450^{EC}x2	2	98	0.008	0.008	<0.01	<0.01
		450^{EC}+750^{EC}	2	117	0.027	0.026	<0.01	<0.01
		750^{EC}+450^{EC}x2	3	98	0.006	0.006	<0.01	<0.01
水稲 * （水田） （玄米） 昭和 47 年	1	750^{EC}	1	31	0.059	0.059	0.160	0.158
		750^{EC}	1	85	0.003	0.003	0.010	0.009
		750^{EC}	2	31	0.061	0.058	0.183	0.181
		750^{EC}	3	31	0.054	0.053	0.184	0.182
水稲 * （水田） （稲わら） 昭和 47 年		750^{EC}	1	31	0.890	0.890	4.83	4.72
		750^{EC}	1	85	0.194	0.181	1.22	1.20
		750^{EC}	2	31	1.60	1.56	4.84	4.76
		750^{EC}	3	31	2.10	1.99	2.16	2.12

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 * （水田） （玄米） 昭和 47 年	1	350EC	1	29	<0.003	<0.003	0.047	0.041
		250EC	1	66	<0.003	<0.003	<0.006	<0.006
		250EC	1	87	<0.003	<0.003	<0.006	<0.006
		250EC+350EC	2	29	<0.003	<0.003	0.030	0.028
		250EC+350EC	2	29	<0.003	<0.003	－	－
		250EC+350EC+750EC	3	29	<0.003	<0.003	0.105	0.104
水稲 * （水田） （稲わら） 昭和 47 年		350EC	1	29	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
		250EC	1	66	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
		250EC	1	87	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
		250EC+350EC	2	29	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
		250EC+350EC	2	29	<0.005	<0.005	－	－
		250EC+350EC+750EC	3	29	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
水稲 * （水田） （玄米） 昭和 47 年	1	800D	1	31	0.004	0.004	0.074	0.070
			1	85	0.004	0.004	0.019	0.015
			2	31	<0.003	<0.003	0.052	0.051
			3	31	0.005	0.004	0.056	0.053
水稲 * （水田） （稲わら） 昭和 47 年			1	31	0.690	0.635	0.57	0.56
			1	85	0.075	0.072	0.16	0.16
			2	31	0.285	0.262	0.49	0.48
			3	31	0.345	0.342	0.94	0.93
水稲 * （水田） （玄米） 昭和 47 年	1	600D	1	29	<0.003	<0.003	0.024	0.022
			1	66	<0.003	<0.003	<0.006	<0.006
			1	87	<0.003	<0.003	<0.006	<0.006
			2	29	<0.003	<0.003	0.026	0.025
			2	29	<0.003	<0.003	－	－
			3	29	<0.003	<0.003	0.023	0.022

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 * (水田) (稲わら) 昭和 47 年	1	600[D]	1	29	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			1	66	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			1	87	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			2	29	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			2	29	<0.005	<0.005	—	—
			3	29	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
水稲 * (水田) (玄米) 昭和 51 年	1	600[D]+800[D]	2	28	0.006	0.006	0.033	0.033
		600[D]+800[D]	2	59	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		600[D]x2	2	91	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
水稲 * (水田) (稲わら) 昭和 51 年		600[D]+800[D]	2	28	1.24	1.24	1.28	1.28
		600[D]+800[D]	2	59	0.018	0.015	0.098	0.094
		600[D]x2	2	91	<0.008	<0.008	0.050	0.049
水稲 * (水田) (玄米) 昭和 51 年	1	600[D]+800[D]	2	30	<0.004	<0.004	0.027	0.024
		600[D]+800[D]	2	60	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		600[D]x2	2	89	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
水稲 * (水田) (稲わら) 昭和 51 年		600[D]+800[D]	2	30	2.69	2.37	0.788	0.775
		600[D]+800[D]	2	60	0.096	0.093	0.081	0.080
		600[D]x2	2	89	<0.008	<0.008	0.051	0.050
水稲 * (水田) (玄米) 昭和 54 年	1	600[D]+800[D]	2	14	0.004	0.004	<0.004	<0.004
			2	30	0.016	0.013	0.029	0.028
			2	60	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
水稲 * (水田) (稲わら) 昭和 54 年			2	14	2.28	2.28	1.09	1.04
			2	30	5.31	5.24	3.94	3.91
			2	60	0.394	0.392	<0.01	<0.01
水稲 * (水田) (玄米) 昭和 54 年	1	800[D]	2	14	0.023	0.022	<0.004	<0.004
			2	33	0.152	0.152	0.065	0.064
			2	67	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 * (水田) (稲わら) 昭和 54 年	1	800[D]	2	14	1.06	1.06	1.14	1.13
			2	33	0.11	0.11	0.43	0.42
			2	67	<0.008	<0.008	<0.01	<0.01
水稲 * (水田) (玄米) 昭和 56 年	1	1,000 mL[OS]x2+800[D]x3	5	14	0.019	0.019	0.03	0.03
		1,000 mL[OS]x2+800[D]x2	4	21	0.049	0.048	0.05	0.05
		1,000 mL[OS]x2+800[D]	3	86	<0.002	<0.002	<0.01	<0.01
		1,000 mL[OS]	2	109	<0.002	<0.002	<0.01	<0.01
水稲 * (水田) (稲わら) 昭和 56 年		1,000 mL[OS]x2+800[D]x3	5	14	4.39	4.39	9.55	9.36
		1,000 mL[OS]x2+800[D]x2	4	21	1.06	1.05	2.23	2.13
		1,000 mL[OS]x2+800[D]	3	86	0.033	0.029	0.07	0.07
		1,000 mL[OS]	2	109	<0.004	<0.004	<0.02	<0.02
水稲 * (水田) (玄米) 昭和 56 年	1	1,000 mL[OS]x2+800[D]x3	5	14	0.044	0.043	0.07	0.07
		1,000 mL[OS]x2+800[D]x2	4	21	0.068	0.068	0.09	0.09
		1,000 mL[OS]x2+800[D]	3	82	<0.002	<0.002	<0.01	<0.01
		1,000 mL[OS]	2	104	<0.002	<0.002	<0.01	<0.01
水稲 * (水田) (稲わら) 昭和 56 年		1,000 mL[OS]x2+800[D]x3	5	14	2.16	2.16	3.19	3.17
		1,000 mL[OS]x2+800[D]x2	4	21	5.32	5.23	6.89	6.68
		1,000 mL[OS]x2+800[D]	3	82	0.013	0.013	<0.02	<0.02
		1,000 mL[OS]	2	104	<0.004	<0.004	<0.02	<0.02

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 * （水田） （玄米） 昭和 60 年度	1	800[D]	2	13	0.054	0.052	0.074	0.069
			3		0.034	0.033	0.032	0.028
	1		2	14	0.098	0.098	0.014	0.013
			3		0.091	0.091	0.073	0.067
水稲 * （水田） （稲わら） 昭和 60 年度	1		2	13	2.15	2.13	2.14	2.08
			3		1.58	1.53	6.32	6.26
	1		2	14	5.70	5.60	3.62	3.59
			3		4.64	4.54	7.77	7.61
水稲 * （水田） （玄米） 昭和 60 年度	1	800[D]	2	14			0.012	0.010
			3	14			0.017	0.015
水稲 * （水田） （稲わら） 昭和 60 年度			2	14			1.45	1.38
			3	14			1.25	1.18
水稲 * （水田） （玄米） 昭和 60 年度	1	800[D]	2	16			0.029	0.026
		1,000 mL[OS]x2+800[D]	3	16			0.040	0.036
水稲 * （水田） （稲わら） 昭和 60 年度		800[D]	2	16			3.44	3.38
		1,000 mL[OS]x2+800[D]	3	16			6.79	6.61
水稲 * （水田） （玄米） 平成 12 年度	1	800[D]	3	14 21 28			0.14 0.14 0.09	0.14 0.14 0.09
	1		3	14 21 28			0.12 0.12 0.07	0.12 0.12 0.07

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 * （水田） （玄米） 平成 12 年度	1	800D	3	14 21 28			0.12 0.14 0.10	0.12 0.14 0.10
	1		3	14 21 28			<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
とうもろこし （露　地） （子　実） 昭和 51 年度	1	500EC	1	34 75	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008
			2	27* 68	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008
	1	750EC	1	31 45	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008
			2	23* 37	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008
とうもろこし （露　地） （子　実） 昭和 52 年度	1	2,700DG*	1	29 41	0.001 0.003	0.001 0.003	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008
			2	7 19 21 33	0.014 0.014 0.023 0.024	0.014 0.012 0.018 0.019	<0.008 0.031 0.010 0.034	<0.008 0.031 0.010 0.034
	1		1	29 51	0.005 0.002	0.003 0.002	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008
			2	7 21 29 43	<0.001 <0.001 0.001 <0.001	<0.001 <0.001 0.001 <0.001	<0.008 <0.008 <0.008 <0.008	<0.008 <0.008 <0.008 <0.008
とうもろこし （露　地） （子　実） 昭和 54 年度	1	0.4%粉衣 *WP	1	99	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006
	1	2%粉衣 *WP	1	100	<0.002	<0.002	<0.006	<0.006

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
だいず （露　地） （乾燥子実） 昭和 48 年度	1	1,800*D	1	100	<0.002	<0.002	<0.004	<0.004
	1		1	101	<0.002	<0.002	<0.004	<0.004
だいず （露　地） （乾燥子実） 昭和 54 年度	1	800D	1	63	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
			2	50	0.004	0.004	<0.004	<0.004
	1		1	58	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
			2	35	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
だいず （露　地） （乾燥子実） 昭和 61 年度	1	1,800DGx1（土壌混和）+800Dx2（散布）	3*	14 21	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.006 <0.006	<0.006 <0.006
	1		3*	14 21	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.006 <0.006	<0.006 <0.006
だいず （露　地） （乾燥子実） 平成 15 年度	1	2,700*DG （土壌混和）	2	14 21 28	0.007 0.002 <0.002	0.006 0.002 <0.002	0.013 0.002 <0.002	0.013 0.002 <0.002
	1		2	14 21 28	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002
いんげん （露　地） （乾燥子実） 昭和 63 年度	1	1,200D （土壌混和）	1	104			<0.003	<0.003
	1		1	135			<0.003	<0.003
らっかせい* （露　地） （乾燥子実） 昭和 51 年度	1	2,700DG （土壌混和）	1	166	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
			2	139	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	1		1	140 156	<0.004 <0.004	<0.004 <0.004	<0.004 <0.004	<0.004 <0.004
			2	64 80	<0.004 <0.004	<0.004 <0.004	<0.004 <0.004	<0.004 <0.004
ばれいしょ* （露　地） （塊　茎） 平成 1 年度	1	900EC	4	14			0.005	0.005
	1	600EC	4	14			<0.003	<0.003

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
ばれいしょ* （露　地） （塊　茎） 平成 16 年度	1	2,700DG （土壌混和）	5	7	0.027	0.026	0.043	0.043
				14	0.008	0.008	0.005	0.004
				21	<0.002	<0.002	0.004	0.004
		750EC（散布）	5	7	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
				14	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
				21	<0.002	<0.002	0.003	0.002
	1	2,700DG （土壌混和）	4	7	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
				14	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
				21	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		750EC（散布）	4	7	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
				14	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
				21	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
さといも （露　地） （塊　根） 平成 8 年度	1	150G （土壌表面、 株元処理）	2	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			4	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1		2	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			4	14	<0.005	<0.005	0.007	0.007
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
かんしょ （露　地） （塊　根） 昭和 50 年度	1	2,700DG （土壌混和）	1	90	0.009	0.009	0.034	0.032
				90	0.002	0.002	0.017	0.016
				125	0.003	0.003	0.005	0.005
		2,700DG（土壌混和） +600EC*（散布）x3	4	7	0.006	0.006	<0.002	<0.002
	1	2,700DG （土壌混和）	1	90	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002
				90	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002
				127	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002
		2,700DG（土壌混和） +450EC*（散布）x3	4	7	0.002	0.002	<0.002	<0.002

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
やまのいも* （露　地） （塊　茎） 昭和 63 年度	2	2,700DG （土壌表面散布）	2	14			<0.003	<0.003
やまのいも* （露　地） （塊　茎） 平成 16 年度	2	2,700DG （土壌混和、 土壌表面散布）	4	14 21 28	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002
さとうきび （露　地） （茎） 昭和 53 年度	1	9,000EC （株元灌注）	1	224	<0.002	<0.002		
さとうきび （露　地） （葉） 昭和 53 年度	1	9,000EC （株元灌注）	1	224	<0.003	<0.003		
さとうきび （露　地） （茎） 昭和 56 年度	2	2,700DG* （土壌混和）	1	320	<0.004	<0.004	<0.006	<0.006
		2,700DG*（土壌混和） +9,000EC（株元灌注）	2	190	<0.004	<0.004	<0.006	<0.006
		2,700DG*（土壌混和） +9,000ECx2（株元灌注）	3	190	<0.004	<0.004	<0.006	<0.006
		2,700DG*（土壌混和） +9,000ECx3（株元灌注）	4	190	<0.004	<0.004	<0.006	<0.006
さとうきび （露　地） （葉鞘、葉身） 昭和 58 年度	1	0.067%*EC （12 時間浸漬）	1	35 45			<0.006 <0.006	<0.006 <0.006
		0.05%EC （12 時間浸漬）	1	35 45			<0.006 <0.006	<0.006 <0.006
だいこん （露　地） （根　部） 昭和 47 年度	1	1,200D （土壌混和）	1	71	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
			2*	61	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
			3*	53	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
だいこん （露　地） （根　部） 昭和 47 年度	1	1,200[D] （土壌混和）	1	82	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
			2*	64	<0.003	<0.003	0.006	0.005
			3*	57	0.003	0.003	0.006	0.006
だいこん （露　地） （葉　部） 昭和 47 年度	1	1,200[D] （土壌混和）	1	71	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
			2*	61	<0.003	<0.003	0.003	0.003
			3*	53	0.003	0.003	0.004	0.004
	1		1	82	0.003	0.003	0.003	0.002
			2*	64	<0.003	<0.003	0.004	0.004
			3*	57	0.007	0.006	0.012	0.010
だいこん* （露　地） （根　部） 昭和 49 年度	1	2,700[D]（土壌混和）	1	67	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002
		500[EC]（散布）	2	14 21 28	<0.001 <0.001 <0.001	<0.001 <0.001 <0.001	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002
		2,700[D]（土壌混和） +500[EC]x2（散布）	3	21	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002
	1	2,700[D]（土壌混和）	1	61	0.006	0.006	<0.002	<0.002
		500[EC]（散布）	2	14 22 28	0.084 0.057 0.016	0.083 0.054 0.016	0.088 0.064 0.017	0.080 0.058 0.013
		2,700[D]（土壌混和） +500[EC] x2（散布）	3	22	0.082	0.081	0.085	0.083
だいこん* （露　地） （葉　部） 昭和 49 年度	1	2,700[D]（土壌混和）	1	67	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002
		500[EC*]x2（散布）	2	14 21 28	0.007 <0.001 <0.001	0.006 <0.001 <0.001	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002
		2,700[D*]（土壌混和） +500[EC*]x2（散布）	3	21	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
だいこん* （露　地） （葉　部） 昭和 49 年度	1	2,700[D*]（土壌混和）	1	61	0.004	0.004	0.005	0.004
		500[EC*] x2（散布）	2	14 22 28	0.580 0.006 0.008	0.550 0.005 0.008	0.555 <0.002 0.009	0.516 <0.002 0.007
		2,700[D*]（土壌混和） +500[EC*] x2（散布）	3	22	0.040	0.038	0.038	0.032
だいこん （露　地） （根　部） 平成 14 年度	1	1,800[DG] （土壌混和、 土壌表面散布）	1	21* 30 45	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
	1		1	21* 30 45	<0.01 0.01 0.01	<0.01 0.01 0.01	0.04 0.01 <0.01	0.04 0.01 <0.01
だいこん （露　地） （葉　部） 平成 14 年度	1		1	21* 30 45	0.02 0.01 <0.01	0.02 0.01 <0.01	0.04 0.02 <0.01	0.04 0.02 <0.01
	1		1	21* 30 45	0.04 0.02 0.02	0.03 0.02 0.02	0.04 0.02 0.02	0.04 0.02 0.02
かぶ （露　地） （根　部） 平成 17 年度	2	1,800[DG]*（土壌混和） +150[B]x2（土壌表面、 株元処理）	3	14 21 28	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
かぶ （露　地） （葉　部） 平成 17 年度	1	1,800[DG]*（土壌混和） +150[B]x2（土壌表面、 株元処理）	3	14 21 28	<0.01 0.02 <0.01	<0.01 0.02 <0.01	0.02 <0.01 <0.01	0.02 <0.01 <0.01
	1	1,800[DG]*（土壌混和） +150[B]x2（土壌表面、 株元処理）	3	14 21 28	<0.01 0.05 <0.01	<0.01 0.05 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
はくさい （露　地） （茎　葉） 昭和 47 年度	1	1,200[D]	1	92	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
			2*	78	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
			3*	64	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
	1		1	96	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
			2*	81	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
			3*	67	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
はくさい （露　地） （茎　葉） 昭和 49 年度	1	2,700[D*]（土壌混和）	1	70	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002
		500[EC*]（散布）	2	14	0.228	0.224	0.256	0.250
		500[EC*]（散布）	2	19	0.072	0.071	0.094	0.082
		500[EC*]（散布）	2	27	0.058	0.056	0.046	0.046
		2,700[D*]（土壌混和） +500[EC*]（散布）x2	3	19	1.84	1.79	0.254	0.223
はくさい （露　地） （茎　葉） 昭和 49 年度	1	2,700[D*] （土壌混和）	1	63	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002
		500[EC*]（散布）	2	14	1.00	0.950	0.293	0.281
		500[EC*]（散布）	2	21	0.124	0.121	0.108	0.097
		500[EC*]（散布）	2	28	0.046	0.044	0.060	0.048
		2,700[D*]（土壌混和） +500[EC*]（散布）x2	3	21	0.500	0.470	0.173	0.160
はくさい （露　地） （茎　葉） 平成 15 年度	1	2,700[*DG] （土壌混和）	3*	14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				21	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	1		3*	14	0.007	0.007	<0.005	<0.005
				21	0.006	0.006	<0.005	<0.005
				28	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
キャベツ （露　地） （葉　球） 昭和 47 年度	1	833[EC]	1	21	0.004	0.003	0.006	0.005
				28	<0.003	<0.003	0.003	0.003
		833[EC]+1,170[EC]	2*	21	0.014	0.013	0.020	0.019
				28	0.012	0.011	0.019	0.019
	1	500[EC]	1	24	0.004	0.004	0.006	0.005
				32	0.004	0.003	0.003	0.003
		500[EC]+833[EC]	2*	24	0.010	0.009	0.012	0.011
				32	0.007	0.005	0.007	0.006
キャベツ （露　地） （葉　球） 昭和 47 年度	1	625[EC]	1	21	<0.003	<0.003	0.004	0.004
				28	<0.003	<0.003	0.002	0.002
		625[EC]+875[EC]	2*	21	0.007	0.006	0.006	0.005
				28	<0.003	<0.003	0.005	0.004

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
キャベツ （露　地） （葉　球） 昭和 47 年度	1	375[EC]	1	24 32	0.005 <0.003	0.004 <0.003	0.004 0.003	0.004 0.002
		375[EC]+625[EC]	2*	24 32	0.007 0.003	0.006 0.003	0.007 0.004	0.007 0.004
キャベツ （露　地） （葉　球） 昭和 49 年度	1	2,700[D] （土壌混和）	1	80	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002
		500[EC]（散布）	2*	14* 21 28	0.029 0.034 <0.001	0.028 0.030 <0.001	0.027 0.012 0.002	0.026 0.012 0.002
		2,700[D]（土壌混和） +500[EC]x2（散布）	3*	21	0.034	0.033	0.027	0.025
	1	2,700[D] （土壌混和）	1	59	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002
		500[EC]（散布）	2*	14* 21 35	0.002 <0.001 <0.001	0.002 <0.001 <0.001	0.002 <0.002 <0.002	0.002 <0.002 <0.002
		2,700[D]（土壌混和） +500[EC]x2（散布）	3*	21	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002
ブロッコリー （露　地） （花　蕾） 平成 16 年度 平成 17 年度	2	1,800[DG*]（土壌混和） +150[G]（株元処理） x3	4	14 21 28	<0.005 <0.005 <0.005	<0.005 <0.005 <0.005	<0.005 <0.005 <0.005	<0.005 <0.005 <0.005
なばな （露地/施設） （花蕾・茎葉） 平成 16 年度	1	150[G] （株元処理）	2*	67	<0.01	<0.01		
	1		2*	100	<0.01	<0.01		
オータム ポエム （施　設） （茎　葉） 平成 17 年度	1	1,200[D] （土壌表面散布）	1	30 60 80	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01		

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
オータムポエム （施　設） （茎　葉） 平成 17 年度	1	1,200[D] （土壌表面散布）	1	30 60 87	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01		
ごぼう （露　地） （根　部） 平成 7 年度	2	150[G] （土壌表面、株元処理）	2	14 28	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005
			4	14 28	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005
エンダイブ （施　設） （茎　葉） 平成 16 年度	1	1,800[DG] （土壌混和）	1	33 40 47	<0.005 <0.005 <0.005	<0.005 <0.005 <0.005		
	1		1	54 61 68	<0.005 <0.005 <0.005	<0.005 <0.005 <0.005		
しゅんぎく （施　設） （茎　葉） 平成 17 年度	1	1,800[DG] （土壌混和）	1	33	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		1	34	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
レタス （施　設） （茎　葉） 昭和 61 年度	1	1,800[DG] （土壌混和）+300[G] （株元処理）	2	53			<0.004	<0.004
		1,800[DG]（土壌混和） +300[G]（株元処理） +1,200[EC]x2（散布）	4*	35			<0.004	<0.004
レタス （施　設） （茎　葉） 平成 15 年度	1	2,700[DG] 土壌混和	3*	14 21 28	0.039 0.007 <0.005	0.038 0.007 <0.005	0.029 0.014 <0.005	0.028 0.014 <0.005
	1		3*	14 21 28	0.011 0.008 <0.005	0.010 0.008 <0.005	<0.005 <0.005 <0.005	<0.005 <0.005 <0.005

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
食用ぎく （施　設） （花全体） 平成 16 年度	1	1,800[DG] （土壌表面散布）	1	123 130 137	<0.005	<0.005		
	1		1	119 126 133	<0.005 <0.005 <0.005	<0.005 <0.005 <0.005		
葉ごぼう （施　設） （茎葉・根） 平成 15 年度	1	150[G] （土壌表面、 株元処理）	2	100 107 114	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01		
	1		2	111 118 125	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01		
もりあざみ （露　地） （根　部） 平成 19 年度	1	1,800[DG] （土壌表面散布、 土壌混和処理）	1	21 30 43	0.02 0.01 0.01	0.02 0.01 0.01		
	1		1	21 29 43	0.01 0.01 <0.01	0.01 0.01 <0.01		
たまねぎ （露　地） （鱗　茎） 昭和 50 年	1	0.06%[EC]（浸漬 *）	1	125 139	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008
		1,800[DG*]（土壌混和）	1	186 200	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008
		1,800[DG*]（土壌混和） +0.06%[EC]（浸漬 *） +300[EC]x4*（散布）	6*	41 55	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008
		1,800[DG*]（土壌混和） +0.06%[EC]（浸漬 *） +300[EC]x8*（散布）	10*	31 45	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
たまねぎ （露　地） （鱗　茎） 昭和 50 年	1	0.06%EC（浸漬 *）	1	124 138	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008
		1,800DG*（土壌混和）	1	186 200	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008
		1,800DG*（土壌混和） +0.06%EC（浸漬 *） +300ECx4*（散布）	6*	42 56	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008
		1,800DG*（土壌混和） +0.06%EC（浸漬 *） +300ECx8*（散布）	10*	31 45	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008
たまねぎ （露　地） （鱗　茎） 平成 15 年度	1	60,000EC（苗床灌注）	1	201 208 215	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002
		60,000EC（苗床灌注） ＋750ECx2*（散布 *）	3*	30 60 90	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002
	1	60,000EC（苗床灌注）	1	137 144 151	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002
		60,000EC（苗床灌注） ＋750ECx2*（散布 *）	3*	30 60 90	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002
ねぎ （露　地） （茎　葉） 昭和 50 年度	1	1,800DG （土壌混和）	1	136	<0.01	<0.01	<0.008	<0.008
			2*	136	<0.01	<0.01	<0.008	<0.008
	1		1	196	<0.01	<0.01	<0.008	<0.008
			2*	196	<0.01	<0.01	<0.008	<0.008
ねぎ （露　地） （茎　葉） 平成 17 年度	2	1,800DG（土壌混和） x2*+150B（土壌表面、株元処理）x2	4	30 37 44	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
にんじん （露　地） （根　部） 平成 7 年度	2	150[G]（土壌表面、株元処理）	2	14 28	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005
	1		4	14	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005
	1			28	0.008 0.011	0.007 0.010	0.007 0.006	0.007 0.006
トマト （露　地） （果　実） 昭和 48 年度	1	1,800[*G] （土壌表面散布、土壌混和）	1 2 3[*]	52 38 24	<0.001 <0.001 <0.001	<0.001 <0.001 <0.001	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002
	1		1 2 3[*]	70 55 42	<0.001 <0.001 <0.001	<0.001 <0.001 <0.001	<0.002 <0.002 <0.002	<0.002 <0.002 <0.002
トマト （施　設） （果　実） 平成元年度	1	1,000[EC*]	1	41 68	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
			2	41 68	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
	1		1	61 70	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
			2	61 70	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
な　す （施　設） （果　実） 昭和 63 年度	1	1,200[D] （土壌表面散布、土壌混和）	2	62			<0.003	<0.003
	1		2	38			<0.003	<0.003
な　す[*] （施　設） （果　実） 平成 17 年度	1	1,800[DG] （土壌混和）	2	29 36 43	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
	1		2	56 63 70	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
きゅうり （露　地） （果　実） 昭和 47 年度	1	4 g/株 D （土壌混和）	1	53	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
			2*	44	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
			3*	36	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
	1	3 g/株 D （土壌混和）	1	58	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
			2*	46	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
			3*	39	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
きゅうり （露　地） （果　実） 昭和 49 年度	1	2,700*D （土壌混和）	1	43	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	1		1	60	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
かぼちゃ （露　地） （果　実） 平成 15 年度	1	3 g/株 DG （土壌混和）	1	69	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				76	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				83	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	1			57	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				64	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				71	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
すいか （露　地） （果　実） 平成 15 年度	1	3 g/株 DG （土壌混和）	1	69	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				76	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				83	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	1			79	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				86	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
				93	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ほうれんそう （施　設） （茎　葉） 平成 12 年度	1	1,200D （播溝処理、 土壌混和）	1	37	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				44	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				51	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		1	35	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				49	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ほうれんそう （露　地） （茎　葉） 平成 18 年度	1	1,800DG	1	31	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				34	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				37	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		1	42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				45	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				49	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
さやえんどう （露　地） （さ　や） 昭和 57 年度	1	1,200[D] （土壌表面散布）	1	91 101	<0.03 <0.03	<0.03 <0.03		
	1	1,800[D] （土壌表面散布）	1	91 101	<0.03 <0.03	<0.03 <0.03		
さやえんどう （施　設） （さ　や） 昭和 57 年度	1	1,200[D] （土壌混和）	1	101 115	<0.03 <0.03	<0.03 <0.03		
	1	1,800[D] （土壌混和）	1	101 115	<0.03 <0.03	<0.03 <0.03		
	1	2,400[*D] （土壌混和）	1	101 115	<0.03 <0.03	<0.03 <0.03		
さやいんげん （露　地） （さ　や） 昭和 63 年度	1	1,200[D] （土壌混和）	1	69			<0.003 <0.003	<0.003 <0.003
	1		1	77			<0.003 <0.003	<0.003 <0.003
さやいんげん （施　設） （さ　や） 平成 16 年度	1	1,200[D] （土壌混和）	1	64 71 78	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
	1		1	50 57 64	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
えだまめ （露　地） （豆） 昭和 48 年度	1	1,800[*D] （土壌混和）	1	66	<0.005	<0.005	<0.004	<0.004
	1		1	69	<0.005	<0.005	<0.004	<0.004
えだまめ （露　地） （さ　や） 昭和 48 年度	1	1,800[*D] （土壌混和）	1	66	<0.005	<0.005	<0.004	<0.004
	1		1	69	<0.005	<0.005	<0.004	<0.004

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg） イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
えだまめ （露　地） （豆） 昭和 54 年度	1	800[D]	1	37	0.003	0.002	<0.004	<0.004
			2[*]	14	<0.002	<0.002	<0.004	<0.004
	1		1	27	0.004	0.004	<0.004	<0.004
			2[*]	14	0.031	0.030	<0.004	<0.004
えだまめ （露　地） （さ　や） 昭和 54 年度	1		1	37	0.530	0.524	0.421	0.419
			2[*]	14	0.120	0.116	0.850	0.846
	1		1	27	0.083	0.077	0.155	0.152
			2[*]	14	1.51	1.48	1.28	1.25
えだまめ （露　地） （さ　や） 平成 17 年度	1	1,800[DG] （土壌混和）+150[G] （土壌表面処理） x2[*]+800[D]（茎葉散布）	5	7 14 21	0.03 0.03 0.02	0.03 0.03 0.02	0.03 0.02 0.02	0.03 0.02 0.02
	1		5	7 14 21	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
うど （露　地） （軟化茎葉） 昭和 51 年度	1	1,200[D] （土壌混和 *）	4	259	<0.003	<0.003		
うど （露　地） （茎葉） 昭和 52 年度	1	1,200[D] （土壌混和 *）	1	3 7 14	0.536 0.366 0.180	0.512 0.272 0.178		
			3	3 7 14	3.71 3.25 3.42	2.44 2.88 2.87		
			5	3 7 14	6.66 4.20 4.27	5.98 3.85 3.78		

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg） イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
うど （露　地） （茎葉） 昭和 52 年度	1	1,200[D] （土壌混和 *）	1	3 7 14	0.404 0.676 0.360	0.334 0.554 0.316		
			3	3 7 14	1.32 1.26 1.94	1.29 1.24 1.84		
			5	3 7 14	3.92 14.4 7.20	3.64 14.0 6.48		
うど （露　地） （根株） 昭和 52 年度	1	1,200[D] （土壌混和 *）	1	122	<0.01	<0.01		
			3		0.03	0.02		
			5		0.13	0.12		
	1		1	122	0.02	0.02		
			3		0.01	0.01		
			5		0.03	0.03		
うど （露　地） （軟化茎葉） 昭和 52 年度	2	1,200[D] （土壌混和 *）	1	262	<0.004	<0.004		
			3		<0.004	<0.004		
			5		<0.004	<0.004		
ほうきぎ （露　地） （果　実） 平成 17 年度	2	1,200[D]～1,800[DG] （定植時株元散布）	1	116	<0.02	<0.02		
ほうきぎ （露　地） （果　実） 平成 18 年度	2	1,200[D]～1,800[DG] （定植時株元散布）	1	100	<0.02	<0.02		
やまのいも * （露　地） （むかご） 平成 16 年度	1	2,700[DG] （土壌表面散布）	2	30 45 60	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01		
	1		2	30 45 60	0.015 <0.01 <0.01	0.015 <0.01 <0.01		

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
みかん （露　地） （無　袋） （果　肉） 昭和 45 年度	1	0.05%EC 3L/樹	2	32 63	<0.003 <0.003	<0.003 <0.003	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002
			4	32 63	0.003 <0.003	0.003 <0.003	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002
	1	2,500 EC	2	28* 58	<0.003 0.003	<0.003 0.003	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002
			4	28* 58	0.003 <0.003	0.003 <0.003	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002
みかん （露　地） （無　袋） （果　皮） 昭和 45 年度	1	0.05%EC 3L/樹	2	32 63	1.98 1.23	1.90 1.17	2.47 1.82	2.24 1.55
			4	32 63	4.70 3.70	4.66 3.66	5.11 2.88	4.71 2.48
	1		2	28* 58	2.40 1.31	2.33 1.27	2.73 2.71	2.29 2.11
			4	28* 58	4.24 3.42	4.19 3.39	5.79 2.86	5.28 2.37
みかん （露　地） （無　袋） （ジュース） 昭和 47 年度	1	2,500 EC	2	42	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002
	1			92	<0.001	<0.001	<0.002	<0.002
なつみかん * （露　地） （無　袋） （果　実） 平成 13 年度	1	2,500EC	2	60	1.50	1.50	1.44	1.43
		3,000 EC	2	90	0.97	0.97	1.22	1.20
		2,500EC	2	118	0.45	0.43	0.47	0.46
	1	2,500EC	2	60 90 120	0.95 0.29 0.22	0.95 0.28 0.21	1.14 0.30 0.30	1.12 0.30 0.28

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
ゆず * （露　地） （無　袋） （果　実） 平成 13 年度	1	2,500EC	2	61 90 120			0.73 0.24 0.18	0.72 0.24 0.18
かぼす * （露　地） （無　袋） （果　実） 平成 13 年度	1	3,000EC	2	60 90 120			1.02 0.57 0.50	0.98 0.56 0.48
りんご * （露　地） （無　袋） （果　実） 昭和 47 年度	1	1,600WP*	1	159	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
		1,600WP*+2,000WP*	2	125	0.004	0.004	0.003	0.003
		1,600WP*+2,400WP	2	97	0.021	0.021	0.051	0.048
		1,600WP*+2,000WP*+ 2,400 WP*	3	97	0.041	0.041	0.096	0.094
	1	2,000WP*	1	172	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002
		2,000WP*	2	107 140	0.041 <0.003	0.040 <0.003	0.118 0.003	0.113 0.003
		2,000WP*	3	107	0.102	0.098	0.143	0.140
りんご （露　地） （無　袋） （果　実） 昭和 49 年度	1	1,500DG （土壌表面散布）	4	74	<0.005	<0.005	<0.002	<0.002
	1	1,800*DG （土壌表面散布）		62	<0.005	<0.005	<0.002	<0.002
なし * （露　地） （無　袋） （果　実） 昭和 53 年度	1	2,500EC	1	30 45 58	0.027 0.020 0.007	0.026 0.020 0.006	0.115 0.076 0.030	0.114 0.076 0.028
		1,670EC	1	30 45 58	0.030 0.009 0.008	0.030 0.008 0.006	0.113 0.068 0.028	0.112 0.066 0.027

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
なし* （露　地） （無　袋） （果　実） 昭和 53 年度	1	2,500EC	1	30 60 90	0.057 0.042 <0.005	0.057 0.042 <0.005	0.135 0.040 0.015	0.134 0.039 0.015
		1,670EC	1	30 60 90	0.061 0.009 <0.005	0.060 0.007 <0.005	0.097 0.037 0.013	0.096 0.035 0.012
もも* （露　地） （無　袋） （果　肉） 昭和 48 年度	1	2,000EC	1	98 113	<0.001 <0.001	<0.001 <0.001	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002
		2,500ECx2	2	79 94	<0.001 <0.001	<0.001 <0.001	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002
		2,500ECx3	3	64 79	<0.001 <0.001	<0.001 <0.001	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002
	1	2,500EC	1	109 116	<0.001 <0.001	<0.001 <0.001	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002
		2,500ECx2	2	91 98	<0.001 <0.001	<0.001 <0.001	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002
		2,500ECx3	3	79 86	<0.001 <0.001	<0.001 <0.001	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002
もも* （露　地） （無　袋） （果　皮） 昭和 48 年度	1	2,000EC	1	98 113	<0.004 <0.002	<0.004 <0.002		
		2,500ECx2	2	79 94	<0.004 <0.002	<0.004 <0.002	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008
		2,500ECx3	3	64 79	0.020 0.016	0.020 0.014	0.019 0.011	0.015 0.010
もも* （露　地） （無　袋） （果　皮） 昭和 48 年度	1	2,500EC	1	109 116	0.020 0.002	0.020 0.002		
		2,500ECx2	2	91 98	0.002 0.002	0.002 0.002	<0.008 <0.008	<0.008 <0.008
		2,500ECx3	3	79 86	0.049 0.028	0.046 0.020	0.047 0.010	0.043 0.010
いちご （施　設） （果　実） 昭和 51 年度	1	15,000EC （株元灌注）	1	62 83	<0.001 <0.001	<0.001 <0.001	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002
		2,700DG （土壌混和）		214 235	<0.001 <0.001	<0.001 <0.001	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg） イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
いちご （施　設） （果　実） 昭和 51 年度	1	15,000EC （株元灌注）	1	157 164	<0.001 <0.001	<0.001 <0.001	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002
		2,700DG （土壌混和）		233 240	<0.001 <0.001	<0.001 <0.001	<0.002 <0.002	<0.002 <0.002
いちご （施　設） （果　実） 平成 16 年度	1	1,800DG （土壌混和）	1	97 103 110	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02
		1,800DG（土壌混和） +150Gx2*（土壌表面散布）	3*	1 3 7	0.04 0.05 <0.02	0.04 0.04 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02
	1	1,800DG （土壌混和）	1	83 89 96	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02
		1,800DG(土壌混和)+900DGx2（土壌表面散布）	3*	1 3 7	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02
えごま （露　地） （種　子） 平成 19 年度	1	150G （土壌表面、株元処理）	1	97 104 111	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02		
	1		1	96 103 110	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02		
くり* （露　地） （果　実） 昭和 48 年度	1	0.15%EC、10L/樹	1	166	<0.001	<0.001	<0.004	<0.004
	1		1	168	<0.001	<0.001	<0.004	<0.004
茶 （露　地） （荒　茶） （熱湯抽出） 昭和 47 年度	1	800WP	1	21 28	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005
			2*	21	<0.01	<0.01	0.022	0.020
	1	800WP	1	21 28	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005
			2*	21	<0.01	<0.01	0.028	0.026

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
茶 （露　地） （荒　茶） （熱湯抽出） 昭和 47 年度	1	667[EC]	1	21 28	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005
			2*	21	<0.01	<0.01	0.025	0.025
	1	667[EC]	1	21 28	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005
			2*	21	<0.01	<0.01	0.035	0.033
茶 （露　地） （荒　茶） （溶媒抽出） 昭和 47 年度	1	800[WP]	1	21 28	0.066 0.050	0.062 0.046	0.139 0.101	0.137 0.100
			2*	21	0.143	0.142	0.385	0.382
	1	800[WP]	1	21 28	0.106 0.045	0.099 0.040	0.203 0.090	0.201 0.086
			2*	21	0.238	0.233	0.602	0.600
茶 （露　地） （荒　茶） （溶媒抽出） 昭和 47 年度	1	667[EC]	1	21 28	0.057 0.038	0.057 0.036	0.171 0.130	0.170 0.129
			2*	21	0.218	0.201	0.497	0.493
茶 （露　地） （荒　茶） （溶媒抽出） 昭和 47 年度	1	667[EC]	1	21 28	0.078 0.061	0.077 0.060	0.194 0.141	0.190 0.137
			2*	21	0.347	0.333	0.886	0.882
茶 （露　地） （荒　茶） （熱湯抽出） 昭和 49 年度	1	5,000*[EC]	1	29	<0.04	<0.04	<0.02	<0.02
	1		1	36	0.04	0.04	0.192	0.185
			1	30	<0.04	<0.04		
茶 （露　地） （荒　茶） （熱湯抽出） 昭和 49 年度	1	5,000[EC]+667[EC]	2*	7 14 21	1.51 0.31 <0.04	1.48 0.31 <0.04	1.76 0.502 0.215	1.43 0.420 0.208

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
茶 （露　地） （荒　茶） （熱湯抽出） 昭和 49 年度	1	5,000EC+667EC	2*	7 15 21	2.52 0.21 0.04	2.42 0.20 0.04	2.54 0.300 0.179	2.45 0.294 0.175
			2*	8 14 21	0.94 <0.04 <0.04	0.92 <0.04 <0.04		
茶 （露　地） （荒　茶） （溶媒抽出） 昭和 49 年度	1	5,000EC*	1	29	0.10	0.09	0.248	0.238
	1		1	36	0.19	0.18	0.494	0.468
			1	30	0.11	0.10		
	1	5,000EC+667EC	2*	7 14 21	21.7 3.05 0.33	20.2 2.88 0.28	16.6 3.32 0.701	15.8 3.30 0.688
	1		2*	7 15 21	28.0 2.51 0.35	26.6 2.28 0.32	25.6 3.04 0.547	25.6 2.82 0.528
			2*	8 14 21	17.3 0.73 0.27	16.9 0.71 0.25		
茶 （露　地） （荒　茶） （熱湯抽出） 昭和 50 年度	1	833*EC	1	7* 14* 21	0.73 0.25 0.14	0.72 0.25 0.12	0.54 0.22 0.17	0.53 0.21 0.16
			2*	14*	0.52	0.51	0.34	0.33
	1		1	7* 14*	0.95 0.33	0.94 0.32	0.67 0.28	0.66 0.28
			2*	7* 14*	1.58 0.47	1.48 0.46	0.96 0.33	0.95 0.33
茶 （露　地） （荒　茶） （溶媒抽出） 昭和 50 年度	1	833*EC	1	7* 14* 21	13.8 2.82 0.93	12.8 2.52 0.88	5.97 2.32 0.75	5.92 2.26 0.71
			2*	14*	4.84	4.44	4.45	4.25

作物名 （栽培形態） （分析部位） 実施年度	試験ほ場数	使用量 （g ai/ha）	回数 （回）	PHI （日）	残留値（mg/kg）			
					イソキサチオン			
					公的分析機関		社内分析機関	
					最高値	平均値	最高値	平均値
茶 （露　地） （荒　茶） （溶媒抽出） 昭和 50 年度	1	833*EC	1	7* 14*	12.1 3.75	11.8 3.70	8.86 2.87	8.73 2.78
			2*	7* 14*	25.7 3.90	25.0 3.57	13.0 4.83	12.4 4.80

注）・全てのデータが定量限界未満の場合は定量限界値の平均に<を付して記載した。
・試験には B：ベイト剤、D：粉剤、EC：乳剤、DG：粉粒剤、G：粒剤、OS：油剤、WP：水和剤を用いた
・適用のない作物及び使用例等には*を付した。
－：測定せず

＜参照＞

1. 食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示第 370 号）の一部を改正する件（平成 17 年 11 月 29 日付け平成 17 年厚生労働省告示第 499 号）
2. イソキサチオンの魚介類における最大推定残留値に係る資料
3. 農薬抄録　イソキサチオン（殺虫剤）（平成 23 年 2 月 28 日改訂）：保土ヶ谷 UPL 株式会社、一部公表
4. 食品健康影響評価について（平成 23 年 6 月 8 日付け厚生労働省発食安 0608 第 9 号）
5. イソキサチオン農薬抄録に関する修正要望事項回答書：保土ヶ谷 UPL 株式会社
6. 農薬抄録　イソキサチオン（殺虫剤）（平成 27 年 4 月 21 日改訂）：保土ヶ谷 UPL 株式会社、一部公表