

平成 19 年度

農薬、動物用医薬品及び飼料添加物に関する調査

報告書

平成 20 年 3 月

財団法人 国際医学情報センター

# 目次

調査の概要 .....	- 3 -
学術文献の調査と結果 .....	- 6 -
1 調査方法 .....	- 7 -
2 調査結果 .....	- 8 -
3 文献の収集 .....	- 8 -
4 サマリーシートの作成 .....	- 8 -
5 サマリーシート .....	- 9 -
表 1 調査対象物質(48 物質) .....	- 4 -
表 2 調査対象物質の検索対象期間 .....	- 87 -
表 3 調査対象物質のデータベース検索結果 .....	- 89 -
表 4 入手文献数とサマリーシート作成件数 .....	- 91 -

## 調査の概要

### 1 事業名

「農薬、動物用医薬品及び飼料添加物に関する調査」

### 2 調査の目的

本調査は平成18年5月29日のポジティブリスト制度導入に伴い暫定基準を設定する際に、基準を参照した国(米国、オーストラリア、カナダ、EU 及びニュージーランド(以下「暫定基準参照国」という。))、JMPR(FAO/WHO 残留農薬合同会議)及び JECFA(FAO/WHO 食品添加物合同専門家会議)での、毒性に関わる評価書が発行された以降に発表された農薬、動物用医薬品及び飼料添加物の毒性に関する科学的知見を収集する事を目的とする。

### 3 調査対象

「平成19年度評価依頼計画物質」に掲載された農薬、動物用医薬品及び飼料添加物の食品健康影響評価を実施するために必要な文献を調査対象とした。調査対象物質は表1の48物質とした。

### 4 調査方法・調査結果

国内外のデータベースの検索結果から選定した文献を収集、査読し、新たな知見を得られた、または得られうると思われる文献のサマリーシートを作成する。文献の選定、査読には農薬、動物用医薬品及び飼料添加物に対する専門知識を有する者により実施する。詳細は次章にて報告する。

表 1 調査対象物質(48 物質)

	物質名(和)	物質名(洋)
1	アジムスルフロン	AZIMSULFURON
2	アセキノシル	ACEQUINOCYL
3	アゾシクロチン及びシヘキサチン	AZOCYCLOTIN & CYHEXATIN
4	アバメクチン	AVERMECTIN
5	アミトロール	AMITROLE
6	アルジカルブ	ALDICARB
7	アルドキシカルブ	ALDOXYCARB
8	イソキサフルトール	ISOXAFLUTOLE
9	イソプロチオラン	ISOPROTHIOLANE
10	イマザピックアンモニウム塩	IMAZAPIC-AMMONIUM
11	イマザメタベンズメチルエステル	IMAZAMETHABENZ-METHYL ESTER
12	オキシベンダゾール	OXIBENDAZOLE
13	カラゾロール	CARAZOLOL
14	カルプロパミド	CARPROPAMID
15	キャプタン	CAPTAN
16	グルホシネート	GLUFOSINATE
17	クロフェンセット	CLOFENCET
18	ジクロキサシリン	DICLOXACILLIN
19	ジクロスラム	DICLOSULAM
20	ジクロメジン	DICLOMEZINE
21	ジチアノン	DITHIANON
22	ジチオピル	DITHIOPYR
23	ジメタメトリン	DIMETHAMETRYN
24	シラフルオフェン	SILAFLUOFEN
25	スルフェントラゾン	SULFENTRAZONE
26	チアゾピル	THIAZOPYR
27	チオベンカルブ	THIOBENCARB
28	トリネキサパックエチル	TRINEXAPAC-ETHYL
29	トリフロキシストロビン	TRIFLOXYSTROBIN
30	トリルフルアニド	TOLYLFLUANID
31	1-ナフタレン酢酸	1-NAPHTHALENEACETIC ACID
32	フェノキシメチルペニシリン	PHENOXYMETHYLPENICILLIN
33	フェンアミドン	FENAMIDONE
34	ブプロフェジン	BUPROFEZIN
35	フルジオキシニル	FLUDIOXONIL
36	フルシラゾール	FLUSILAZOLE
37	フルトラニル	FLUTOLANIL
38	フルメツラム	FLUMETSULAM
39	プロファム	PROPHAM
40	ブロモブチド	BROMOBUTIDE
41	ベダプロフェン	VEDAPROFEN
42	ペンシクロン	PENCYCURON
43	メソスルフロンメチル	MESOSULFURON-METHYL
44	メソトリオン	MESOTRIONE
45	メタラキシル及びメフェノキサム(総和として)	METALAXYL, MEFENOXAM

	物質名(和)	物質名(洋)
46	メフェンピルジエチル	MEFENPYR-DIETHYL
47	モリネート	MOLINATE
48	リファキシミン	RIFAXIMIN

## 学術文献の調査と結果

## 1 調査方法

調査対象物質の学会・学術雑誌における毒性に関する文献を収集するため、国内外のデータベースを用いて該当する文献を検索した。海外データベースはMEDLINE (1990-2008年)、ToxFile (1965-2008年)、Biosis Previews (1926-2008年)、AGRICOLA (1970-2007年)、EMBASE (1993-2008年)、国内データベースはJSTPlus (1981-2008年)、JMEDPlus (1981-2008年)、JAPICDOC(1983-2008年)JST7580(1975-1980年)の計9データベースを用いた。

検索の対象とする期間は暫定基準参照国、JMPR 及び JECFA で各調査対象物質の評価書発行後から 2008 年までとした。(表 2 参照)

各物質(物質名、CAS 番号等)と毒性に関するキーワードを用い、検索式を作成した。

・国内データベース検索式(例:アジムスルフロン)

L1→AZIMSULFURON+アジムスルフロン+120162-55-2/RN+J668.740G/SN

L2→L1 AND PY>=1998

L3→TOXIC+POISON+毒性+中毒+LD50+LD(1W)50+薬物|薬剤(1W)依存+変異原+MUTAGEN+CARCINOGEN+  
発ガン+発ガン+発癌+皮膚感作+皮膚光感+抗原性+局所刺激+回復試験+致死量+突然変異+  
眼粘膜刺激+皮膚刺激+NOAEL+LOAEL+健康被害+有害作用+副作用+化学的誘発+リスク評価

L2 AND L3 (結果 0 件)

・海外データベース検索式例(例:アジムスルフロン)

S1→(RISK? OR SAFE? OR HEALTH? OR HAZARD?)(4N)(EVALUAT? OR ASSES? OR ESTIMAT?)

S2→TOXICI? OR TOXICITY! OR POISONI? OR INTOXI?

S3→GENOTOXIC?

S4→MUTAGEN?+MICRONUCL?(3N)(ASSAY?+TEST?)+LD50+LD()50+DOMINAN?(2N)LETHAL?+AMES+NOAEL  
+LOAEL

S5→CARCINOGEN? OR CANCERGEN? OR ONCOGEN? OR DC=C4.(L)CI+(CANCER? OR TUMOR? OR TUMOUR?  
OR CARCINOM?)(2N)(CAUSE? OR CAUSING? OR INDUC?)

S6→EPIDEMIOLOG?+(SIDE+ADVERSE)() (EFFECT+EFFECTS+EVENT?)

S7→TERATOGEN? OR REPROTOXI? OR EMBRYOTOXI? OR FETOTOXI?

S8→HERSHBERGER?+HERSH()BERGER?

S9→IMMUNOTOXIC?

S10→LOCAL()LYMPH()NODE()ASSAY?+PHOTOSENSIT?+(ANTIGENIC?+SENSITIT?+ASA+PCA+ACA+DTH)

(2N) (TEST?+ASSAY?+RESPONS?)

S11→ALLERGENIC?+ALLERGOTOXIC?

S12→NEUROTOXI?

S13→TOXICOKINE?+TOXIC?()KINETIC?

S14→AZIMSULFURON?+RN=120162-55-2

S15→S14/1998:2008

S16→S15/ENG

S17→S16 FROM 156 (ToxFile)

S18→S16\*S1+S16\*S2+S16\*S3+S16\*S4+S16\*S5+S16\*S6+S16\*S7+S16\*S8+S16\*S9+S16\*S10+S16\*S11  
+S16\*S12+S16\*S13

S17+S18 (更に重複結果除去の結果 8 件)

## 2 調査結果

データベースを検索した結果を表 3 にまとめた。

## 3 文献の収集

各物質の検索結果から「農薬等の毒性の定量的評価に関する研究成果等の文献」と、「本調査の目的を達成するために必要と思われる文献」と考えられる文献を選別し、それらを可能な範囲で入手した。選別には農薬、動物用医薬品及び飼料添加物に対する専門知識を有する者が携わった。

表 4 に収集した文献数等を記載した。

本調査においては、既に発行された海外行政機関等のレポートを学術雑誌等に発表された科学論文で補完する意図があるため、選別結果に含まれていたこれらのレポート類やレビュー記事等は収集の対象外とした。

## 4 サマリーシートの作成

入手した文献について以下の項目を簡潔に記したサマリーシートを作成した。

- ・ 物質名

- ・ 書誌事項
- ・ 設定用量
- ・ 投与期間
- ・ 被験物質の物理化学的性質
- ・ 供試動物（種名及び系統）
- ・ 参照テストガイドライン名
- ・ 最小毒性量(LOAEL)
- ・ 無毒性量(NOAEL)
- ・ 主な毒性所見及び症状 等

文献は農薬、動物用医薬品及び飼料添加物に対する専門知識を有する者が査読し、文献のサマリーシートを確認、修正した。査読の結果、本調査の目的達成に不十分な文献は対象外とした。結果、本調査で収集した文献のサマリーシートは以下の 27 物質分 64 シートとなった。

	物質名	サマリーシート数
3	アゾシクロチン及びシヘキサチン	1
4	アバメクチン	1
5	アミトロール	5
6	アルジカルブ	8
9	イソプロチオラン	1
13	カラゾロール	1
14	カルプロパミド	1
15	キャプタン	14
16	グルホシネート	3
18	ジクロキサシリン	2
20	ジクロメジン	1
21	ジチアノン	3
22	ジチオピル	1
23	ジメタメトリン	2
24	シラフルオフェン	2
25	スルフェントラゾン	1
26	チアゾピル	2
27	チオベンカルブ	2
28	トリネキサパックエチル	1
30	トリルフルアニド	1
34	ブプロフェジン	2
36	フルシラゾール	1
38	フルメツラム	1
40	プロモブチド	2
42	ペンシクロン	1
45	メタラキシル及びメフェノキサム(総和として)	1
47	モリネート	3
	計 27 物質	64 シート

## 5 サマリーシート

94A0552909	物質名 アゾシクロチンおよびシヘキサチン	
文献 書誌事項	HRELIA P, VIGAGNI F, MAFFEI F, MOROTTI M, COLACCI A, PEROCCO P, GRILLI S, CANTELLI-FORTI G Genetic safety evaluation of pesticides in different short-term tests. Mutat Res 1994 v.321(4)p.219-228	
GLP	GLP	・ 非 GLP
		記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	シヘキサチンの DNA 損傷活性をヒト末梢リンパ球の UDS 試験、SCE 試験、ラット骨髄の染色体異常分析を用いて評価した。 UDS 試験：5、10、25、50 μg/mL SCE 試験：5、10、25、50 μg/mL
	試験方法	
	被験物質純度	≥99%
	生物種	Sprague-Dawley ラット
	投与期間	単回投与
	用量（経路）	40、80、160mg/kg(経口投与)
	動物数	各投与レベルに雌雄各 4 匹
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	シヘキサチンは UDS 試験において検討したいずれの投与量においても毒性を示さなかったが、ヒト末梢リンパ球の SCE 誘発についてのみ弱い陽性を示した(30-40% 増加)。in vivo でのラット骨髄の染色体異常分析ではいずれの投与量においても染色体異常の誘発はみられなかった。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

96A0100996	物質名 アバメクチン	
文献 書誌事項	SALAMA S A, FAHMI A I, ABO EL-GHAR G E S Chromosomal Aberrations and Spermhead Abnormalities Induced by Abamectin (Avermectin B1) and its Degradates in Male Swiss Albino Mice. Cytologia 1995 v.60(4)p.411-417	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	雄性マウスにアバメクチン（アベルメクチン B1）の 1/10、1/30LD50 量を腹腔内投与し、投与 1、2、5、8 日後の染色体異常、有糸分裂異常、精子頭部形態異常、アバメクチン分解産物の細胞毒性を調べた。
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし
	生物種	雄性 Swiss Albino マウス
	投与期間	単回投与
	用量（経路）	1.0、3.0 μg/g 体重(腹腔内投与)
	動物数	各投与レベルに 3 匹
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	アバメクチンは骨髄細胞の clastogenic 型染色体異常を誘発したが、経日的に減少し投与 8 日後に最低値となった。clastogenic 型染色体異常の他、physiologic 型染色体異常も認めた。また投与 1 週間後(精巣上体形成期)に精子頭部形態異常を高頻度に認めた。アバメクチンにより clastogenic 型染色体異常が有意に増加するが、1-3 日間で分解され 4-6 日後には有意な影響はみられなかった。	
	遺伝毒性	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
	生殖発生毒性	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

05A0247312	物質名 アミトロール	
文献 書誌事項	ICHIHARA T, MIYASHITA K, KAWABE M, TAMANO S, IMAIDA K, ASAMOTO M, OGISO T, SHIRAI T, HIROSE M LACK OF COMBINATION HEPATOCARCINOGENICITY OF HARMAN, NORHARMAN AND AMITROLE WHEN GIVEN WITH NaNO <sub>2</sub> IN THE RAT J Toxicol Sci 2005 v.30(1)p.1-6	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">発がん性試験</span> 遺伝毒性試験 その他の試験	NaNO <sub>2</sub> とともにアミトロールを摂取した際、生体内で肝臓がん誘発性化合物に変化するかラット中期肝発がんモデルで確認した。体重変化および臓器重量変化（肝臓、腎臓、甲状腺）を測定した。免疫組織化学的試験。 対照群：NaNO <sub>2</sub> のみ、NaNO <sub>2</sub> +アミトロール、アミトロールのみ
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	ラット
	投与期間	6 週間
	用量（経路）	0.01%（経口反復投与）
	動物数	57 匹
	準拠ガイドライン	
結果	対照群に比し、NaNO <sub>2</sub> +アミトロール群およびアミトロールのみ群で体重、肝臓重量、腎臓重量が減少し、甲状腺重量は増加した。前がん性胎盤型グルタチオン S-トランスフェラーゼ陽性(GST-P)病変の数および面積に差は認められず、肝発がん促進効果は認められなかった。組織病理学的所見では甲状腺濾胞細胞のびまん性過形成がアミトロール投与群で見られた。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">無</span>
	無毒性量	有 ・ 無
コメント	長期発がん性試験ではなく、スクリーニング試験である。	
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

96A0316467	物質名 アミトロール	
文献 書誌事項	CONSUEGRA S, FERREIRO J A, SIERRA L M, COMENDADOR M A Non-genotoxic' carcinogens evaluated using the white-ivory assay of Drosophila melanogaster. Mutat Res 1996 v.359(2)p.95-102	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> その他の試験	キイロショウジョウバエの wi (white-ivory) 試験を用いてアミトロールを検定した。Chronic treatment および surface treatment 用量：(0.10,0.25,0.5mM)
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	ハエ
	投与期間	Chronic treatment：48 時間、surface treatment：60 時間
	用量（経路）	
	動物数	Chronic treatment：40 匹、surface treatment：60 対
	準拠ガイドライン	
結果	ウレタン以外、Chronic treatment および surface treatment いずれにおいても陰性	

04007548	物質名 アミトロール	
文献 書誌事項	Watanabe Natsuko; Horikoshi Satoshi; Kawasaki Atsushi; Hidaka Hisao; Serpone Nick Formation of refractory ring-expanded triazine intermediates during the photocatalyzed mineralization of the endocrine disruptor amitrole and related triazole derivatives at UV-irradiated TiO <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> O interfaces. Environmental science & technology 2005 v.39(7)p.2320-2326	
GLP	GLP	・ 非 GLP ・ 記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	UV照射TiO <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> O境界域でのアミトロールと関連トリアゾール誘導体の光触媒無機化中における難分解性環拡張トリアジン反応中間体の生成を調べた。
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし
	生物種	
	投与期間	
	用量（経路）	
	動物数	
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	UV照射TiO <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> O界面でアミトロールの光触媒変換を行い、アミトロールと関連トリアゾール誘導体1H-1,2,4-トリアゾール、3,5-ジアミノ-1H-1,2,4-トリアゾールの分解反応中間体を同定し、5員環のトリアゾール環のアミン官能基数に依存的に各トリアゾールの窒素がNH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> イオンに競合的に変換されることを示した。NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> への窒素の消失に関する無機化率は低かったが、CO <sub>2</sub> (TOCの損失)の生成率は大きく反応中間体に窒素が残留した。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否
	。	

04094311	物質名 アミトロール	
文献 書誌事項	Imai Toshio; Onose Jun-ichi; Hasumura Mai; Takizawa Tamotsu; Hirose Masao Indomethacin induces small intestinal damage and inhibits *amitrole* -associated thyroid *carcinogenesis* in rats initiated with N-bis(2-hydroxypropyl)nitrosamine. Toxicology letters 2006 v.164(1)p.71-80	
GLP	GLP	非 GLP ・ 記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	発癌剤 DHPN による甲状腺発癌に対するアミトロールの promotion 作用が、インドメタシンによる小腸障害で影響をうけ るかラットを用いて検討。 甲状腺発癌への修飾作用を観察する実験系
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	ラット
	投与期間	①1 週間投与 1 週間休薬を 10 サイクル②3 週間
	用量（経路）	食事量に対して 0.03%
	動物数	120 匹（雄 20 匹）
	準拠ガイドライン	国立医薬品食品衛生研究所の動物試験
結果	アミトロールによる甲状腺の濾胞細胞の増殖はインドメタシンの併用群で明らかに 抑制された。インドメタシンによって誘発された小腸障害はラットにおける甲状腺の 発がん性を抑制した。しかし、抑制はインドメタシンの甲状腺への直接作用である可 能性が否定できない。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント	アミトロールが甲状腺の発癌の促進作用があることはわかるが、アミトロールの甲状 腺への発がん性については検索群で発癌剤を使用しているので、promoter としての 作用しかわからない。目的が異なるので、発がん性評価には使用は難しい。	
査読者のコメ ント	評価者への活用可否	可 ・ 否

17844772	物質名 アミトロール	
文献 書誌事項	Fluckiger-Isler S; Baumeister M; Braun K; Gervais V; Hasler-Nguyen N; Reimann R; Van Gompel J; Wunderlich H-G; Engelhardt G Assessment of the performance of the *Ames* IITM assay: A collaborative study with 19 coded compounds. Mutation Research 2004 v.558(1-2)p.181-197	
GLP	GLP	非 GLP
		記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	変異原性 (復帰変異数) ①標準 Ames 試験、②Ames II 試験 菌株 : TA98 (ヒスチジン要求性) (S9 存在下)
	試験方法	
	被験物質純度	95%
	生物種	菌種 : TAMix, TA98
	投与期間	
	用量 (経路)	5.0µg/mL
	動物数	
	準拠ガイドライン	Ames II 試験
結果	5 施設では、Ames II 試験は標準 Ames 試験の代替となることが確認され、アミトロールの変異原性試験結果は陰性であった。1 施設では最高量 (5,000 µg/ml) のとき、基準の 2.1 倍を示し、結果は疑陽性であった。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

06A1036109	物質名 アルジカルブ	
文献 書誌事項	RUIZ Maria Jose, FESTILA Lina E, FERNANDEZ Monica Comparison of basal cytotoxicity of seven carbamates in CHO-K1 cells Toxicol Environ Chem 2006 v.88(1/4)p.345-354	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	チャイニーズハムスター卵巣細胞株 CHO-K1 を用いてニュー トラルレッド(NR)法、MTT 法を行いリソソーム機能、ミトコ ンドリアの完全性からアルジカルブの細胞毒性を調べた。
	試験方法	
	被験物質純度	99%
	生物種	ハムスター(Circetulus griseus)
	投与期間	
	用量(経路)	
	動物数	
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	NR 法、MTT 法でのアルジカルブの ED50 値 (NR50、MTT50) は無血清培地で各 101±25 μM、164±29 μM であったが、10%ウシ胎児血清(FCS)添加培地では各 326 ±44 μM、425±72 μM と細胞毒性は有意に減少した。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメ ント	評価者への活用可否	可 ・ 否

97A0907547	物質名 アルジカルブ	
文献 書誌事項	GHAREEB A, GEORGE N M Cytotoxicity of Insecticide Temik 15G (Decarb) in Mitotic and Meiotic Cells of Vicia faba Plant. Cytologia 1997 v.62(3)p.259-263	
GLP	GLP	・ 非 GLP ・ <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	Temik 15G(デカルブ)の推奨用量(R)、1/2R、2R を含む溶液をソラマメ( <i>V.faba</i> )種子に散布し、12、24、48 時間後における根端分裂組織の有糸分裂、減数分裂に及ぼす影響を調べた。
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし
	生物種	
	投与期間	
	用量 (経路)	
	動物数	
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	本薬は <i>V.faba</i> 根端細胞の有糸分裂活性を減少し、染色体の粘着化など各種異常が生じた。これらの異常は有糸分裂、減数分裂でほぼ一致しており、減数分裂中に異常を認めた花粉母細胞の比率は対照群の 1.22% に比し 1/2R 群で 5.51%、R 群で 6.69%、2R 群で 28.25% であった。	
	遺伝毒性	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

98A0756346	物質名 アルジカルブ	
文献 書誌事項	WANG T C, CHIOU C M, CHANG Y L Genetic toxicity of N-methylcarbamate insecticides and their N-nitroso derivatives. Mutagenesis 1998 v.13(4)p.405-408	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	チャイニーズハムスターV79 細胞を用いて細胞毒性試験、HPRT 遺伝子変異誘発試験、ギャップ結合細胞間連絡(GJIC) 阻害試験からアルジカルブ(0-400 μg/mL)の細胞毒性、遺伝毒性を調べた。
	試験方法	
	被験物質純度	99%
	生物種	
	投与期間	
	用量 (経路)	
	動物数	
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	アルジカルブは最大用量 (400 μg/mL) においても V79 細胞に細胞毒性を示さず、50 μg/mL以外の全ての投与量においてV79細胞の増殖を2-4%増強した。一方、GJIC 阻害試験においてアルジカルブは非細胞毒性用量(100、200、400 μg/mL)において GJIC を有意に阻害し、HPRT 遺伝子変異誘発試験において顕著に遺伝子変異を誘発した。	
	遺伝毒性	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

99A0658136	物質名 アルジカルブ	
文献 書誌事項	MOSER V C Comparison of Aldicarb and Methamidophos Neurotoxicity at Different Ages in the Rat: Behavioral and Biochemical Parameters. Toxicol Appl Pharmacol 1999 v.157(2)p.94-106	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	生後 17 日齢の離乳前ラット(PND17)、生後 27 日齢の離乳後ラット(PND27)、生後 70 日以上の成熟ラットを用いてアルジカルブの神経毒性を 1)MTD(最大耐用量)、2)脳中、血中コリンエステラーゼ阻害、3)神経行動学的評価から比較した。
	試験方法	
	被験物質純度	≥99%
	生物種	Long-Evans hooded ラット
	投与期間	単回投与
	用量(経路)	0.15、0.18、0.20、0.25、0.30、0.35、0.40、0.50、0.60、0.80、1.0mg/kg(経口投与)
	動物数	1)各投与レベルに 5-10 匹 2)PND17、PND27、成熟ラットにおいて各投与レベルに雌雄 4 匹 3)各投与レベルに 10 匹
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	MTD は PND17 で 0.18、PND27 で 0.26、成熟ラットで 0.35mg/kg で、離乳前ラットのアルジカルブに対する感受性は成熟ラットより 2 倍高かった。脳中コリンエステラーゼ阻害の用量反応も同様のパターンを示した。一方、神経行動学的評価では日齢差の影響は評価項目により異なり、PND17 ではアルジカルブによる運動量の減少はみられなかったが、PND27 と成熟ラットで同様な減少パターンを示した。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント	アルジカルブの脳内 ChE 抑制について記載あり。	
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

03385936	物質名 アルジカルブ	
文献 書誌事項	Dourson M L; Teuschler L K; Durkin P R; Stiteler W M Categorical regression of toxicity data: a case study using aldicarb. Regulatory toxicology and pharmacology - RTP 1997 v.25(2)p.121-129	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	アルジカルブ摂取の臨床試験からのデータを用いてアメリカ EPA が採用している参照用量(RfD;0.1µg/kg 体重/日)以上を曝露した場合のリスクの可能性を推定するカテゴリカル回帰法を開発した。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	
	投与期間	
	用量（経路）	経口投与(0.010、0.025、0.05、0.06、0.075、0.10mg/kg/日)
	動物数	
	準拠ガイドライン	
結果	血中コリンエステラーゼ活性阻害を有害事象として考慮しない場合、RfD の 100 倍の投与量における最尤推定リスクは 0.008%、血中コリンエステラーゼ活性の 20%以上の阻害を有害事象として考慮した場合、RfD の 10 倍の投与量における有害事象の最尤推定リスクは 0.1%となった。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント	毒性の統計学モデル論文と思われ、一日摂取許容量設定などの際に参考になるかもしれない。	
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

03635063	物質名 アルジカルブ	
文献 書誌事項	Ragoucy-Sengler C; Tracqui A; Chavonnet A; Daijardin J B; Simonetti M; Kintz P; Pileire B Aldicarb poisoning. Human & experimental toxicology 2000 v.19(12)p.657-662	
GLP	GLP	非 GLP
試験種および 試験方法	記載なし	
	試験の種類	
	疫学調査	フランス領西インド諸島において認められたアルジカルブ中毒症例 20 例(死亡 2 例を含む)について臨床的、解剖学的レビューを行った。年齢 1-67 歳、男性 70%、小児 3 例 (1、2、11 歳) で、農作業従事中に中毒を呈した 2 例を除いて全例、誤飲、自殺企図、殺人企図などの不法使用であった。
	一般毒性試験	
	生殖毒性試験	
	発がん性試験	
	遺伝毒性試験	
	その他の試験	
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし(Temik 使用)
	生物種	ヒト
	投与期間	経口投与
	用量 (経路)	
	動物数	20 例
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	摂取から 15-30 分後より全例にムスカリン様中毒症状が出現した。2 例にプラリドキシム投与が行われた他は全例に硫酸アトロピン投与が行われた。アルジカルブの平均血清中濃度は回復例で 1.2 μg/mL、死亡例で 6.7 μg/mL、平均尿中濃度は 6.9 μg/mL であった。摂取から平均 7 時間後の血清中 PChE 値は 278-922IU/L と正常範囲 (4499-13320IU/L) の 20% 以下で、PChE 活性は約 22 時間阻害されたが、60 時間以内に正常まで回復した。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント	Plasma ChE, pseudo ChE について言及している。	
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

04001343	物質名 アルジカルブ		
文献 書誌事項	Mendes Carlos A C; Mendes Gloria E; Cipullo Jose Paulo; Burdmann Emmanuel A Acute intoxication due to ingestion of vegetables contaminated with aldicarb. Clinical toxicology 2005 v.43(2)p.117-118		
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>	
試験種および 試験方法	試験の種類		
	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">疫学調査</span>	アルジカルブを散布した植物を摂取から 30 分後に 1 家族 3 例 (57 歳男性、55 歳、34 歳女性)に急性中毒症状(倦怠感、眩暈、発汗、流涎、悪心・嘔吐、筋肉振戦、腹部痙直)が発現した。摂取の 20 日前にカラードグリーンに約 80g のアルジカルブを使用していた。	
	一般毒性試験		
	生殖毒性試験		
	発がん性試験		
	遺伝毒性試験		
	その他の試験		
	試験方法		
	被験物質純度		
	生物種		
	投与期間		
	用量 (経路)		
	動物数		
	準拠ガイドライン		
結果	1 例に対してアトロピン 1mg の静注を行ったが、他の 2 例は投薬を要することなくいずれも迅速に改善した。摂取から 18 時間後に採血した血漿中のコリンエステラーゼ活性は 7939~10444U/L(正常値 4970~13977U/L)で、カルバメートが微量検出された。		
	遺伝毒性	有 ・ 無	
	生殖発生毒性	有 ・ 無	
	発がん性	有 ・ 無	
	無毒性量	有 ・ 無	
コメント	血漿 ChE を基準としているので一日摂取許容量評価への使用は難しい。		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否	

97A0057956	物質名 アルジカルブ	
文献 書誌事項	KEVEKORDES S, GEBEL T, DUNKELBERG H, PAV K, EDENHARDER RP Genotoxicity of selected pesticides in the mouse bone-marrow micronucleus test and in the sister-chromatid exchange test with human lymphocytes in vitro. Toxicol Lett 1996 v.89 (1)p.35-42	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> その他の試験	In vitro でのヒトリンパ球姉妹染色分体交換(SCE)試験、in vivo でのマウス骨髄小核試験においてアルジカルブの遺伝毒性を調べた。
	試験方法	
	被験物質純度	99.9%
	生物種	NMRI マウス
	投与期間	単回投与
	用量(経路)	経口投与
	動物数	各投与レベルに雌雄各 4 匹
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	アルジカルブは雌雄マウス骨髄細胞の多染赤芽球の小核化率を増加しなかったが、ヒトリンパ球 SCE 試験において有意な SCE 誘発作用を示した。アルジカルブ 5 μM の 24 時間培養では平均 SCE/metaphase 比は 12.6 から 15.5 に増加し、48 時間培養では 10.8 から 14.0 に増加した。しかし代謝活性化系非存在下でのみ認められ、ラット肝 S9 存在化では遺伝毒性反応は認められなかった。	
	遺伝毒性	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

18615687	物質名 イソプロチオラン	
文献 書誌事項	Nagafuchi O; Murakami K(Reprint); Ukita M Evaluation of the clastogenicity of isoprothiolane and pyroquilon using the mouse micronuclei test TOXICOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL CHEMISTRY 2004 v.86(1-4)p.99-102	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> その他の試験	マウス小核試験において未精製の市販工業用イソプロチオランおよびフラッシュクロマトグラフィーで精製したイソプロチオランの染色体異常誘発性を調べた。
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし
	生物種	雄性 ddY マウス
	投与期間	単回投与
	用量（経路）	未精製および精製イソプロチオラン 125、250、500、1000mg/kg(腹腔内投与)
	動物数	各投与群について 3～6 匹
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	未精製イソプロチオラン 250、500、1000mg/kg の腹腔内投与から 48 時間後における MNRET(小核を有する網赤血球)の頻度は各 0.46%、0.75%、0.78%で小核発生率が有意に増加した。しかし精製サンプルではいずれの投与群においても MNRET 頻度の有意な増加はみられず、イソプロチオラン自体には染色体構造異常誘発性はないことが示された。	
	遺伝毒性	有 ・ <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">無</span>
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

0079421641	物質名 カラゾロール	
文献 書誌事項	Hurttt M.E.; Cappon G.D. ; Browning A. Proposal for a tiered approach to developmental toxicity testing for veterinary pharmaceutical products for food-producing animals Food and Chemical Toxicology 2003 v.41(5)p.611-619	
GLP	GLP	非 GLP
試験種および 試験方法	記載なし	
	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	FAO/WHO 合同専門家会議(JECFA)の報告データから食品中に残留が認められた 120 種類の動物用医薬品の催奇形性について調べ、発生毒性検査における段階的アプローチ法(tiered approach)を提案した。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	ラット、ウサギ、マウス
	投与期間	
	用量(経路)	
	動物数	
	準拠ガイドライン	
結果	120 物質中 105 物質で 1 種類以上の動物種(ラット 102 物質、ウサギ 93 物質、マウス 45 物質)についての催奇形性のデータを有していた。カラゾロールはマウス、ラットのいずれにおいても催奇形性は認められなかった。発生毒性試験では最初にげっ歯類を用いて検査し催奇形性が認められた場合、別の動物種での検査は不要であり、否定的または一貫しない場合のみ、次の動物種(主にウサギ)を用いて検査を行う段階的アプローチ法(tiered approach)を提案した。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

99A0138889	物質名 カルプロパミド	
文献 書誌事項	星野敏明, 伊藤博敏 A new fungicide "carpropamid (Win)". Safety assessment. 農薬研究 1998 v.44(3)p.37-44	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 <del>一般毒性試験</del> <del>生殖毒性試験</del> <del>発がん性試験</del> <del>遺伝毒性試験</del> その他の試験	カルプロパミドの特性と安全性について調べた。安全性として、急性・刺激性・感作性などの毒性試験、催奇形性試験・繁殖性試験・慢性毒性試験・有用生物に対する影響試験についてまとめた。さらに、作物・土壌の残留性、動物および植物体内における代謝性についても明らかにした。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	ラット、マウス、ウサギ、イヌ、モルモット
	投与期間	
	用量（経路）	
	動物数	
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	<p>原体のラット、マウスにおける急性毒性：経口、経皮いずれも (LD<sub>50</sub>) &gt;5000[mg/kg] 吸入 (LD<sub>50</sub>) &gt;5000[mg/m<sup>3</sup>]。急性、長期毒性は弱く、ウサギにおける刺激性、モルモットにおける感作性はなし～軽度。ラット、ウサギにおける催奇形性はなし。変異原性なし。動物体内では速やかに代謝、排泄され、蓄積する標的臓器なし。</p> <p>[無毒性量(混餌)]亜急性毒性：(ラット)雄 28.3、雌 35.6[mg/kg]、(イヌ)雄 3.55、雌 3.51[mg/kg]、慢性毒性：(ラット)雄 24.7、雌 34.0[mg/kg]、(イヌ)雄 5.90、雌 1.43[mg/kg]、発がん性：(マウス)雄 13.6、雌 20.8[mg/kg]、繁殖性：(ラット)雄 3.4、雌 4.0[mg/kg]</p>	
	遺伝毒性	有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無
	生殖発生毒性	有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無
	発がん性	有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無
	無毒性量	<input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

03A0135496	物質名 キャプタン	
文献 書誌事項	森真朗 魚類由来浮遊培養細胞を用いたゴルフ場農薬の毒性評価 環境毒性学会誌 2002 v.5(2)p.65-74	
GLP	GLP	非 GLP ・ 記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	魚類由来浮遊培養細胞である CHSE-sp 細胞及び FHM-sp 細胞 に対するキャプタンの毒性をニュートラルレッド法で調べ、ニジ マス仔魚及びコイに対する毒性と比較した。
	試験方法	
	被験物質純度	>99.0%
	生物種	CHSE-sp 細胞,FHM-sp 細胞(魚類由来浮遊培養細胞) ニジマス、コイ
	投与期間	24、48、96 時間
	用量(経路)	
	動物数	
	準拠ガイドライン	細胞毒性試験 ニュートラルレッド法
結果	<p>キャプタンは CHSE-sp 細胞及び FHM-sp 細胞に対して毒性が強く(NR<sub>50</sub> ≤ 100mg/L)、細胞に対する毒性と水産生物に対する毒性分類との間には類似の傾向が認められた。キャプタンの CHSE-sp 細胞及び FHM-sp 細胞に対する 24 時間 NR<sub>50</sub> とニジマス仔魚 96 時間 LC<sub>50</sub> 及びコイ 48 時間 LC<sub>50</sub> の間に良い相関が認められた(r&gt;0.8)。</p> <p>[24 時間 NR<sub>50</sub>] (CHSE-sp 細胞)8.67mg/L、(FHM-sp 細胞)3.225mg/L、[ニジマス 96 時間 LC<sub>50</sub>]0.075 mg/L、[コイ 48 時間 LC<sub>50</sub>]0.25 mg/L、毒性分類：C</p>	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

94A0324630	物質名 キャプタン	
文献 書誌事項	菊地幹夫, 若林明子, 宮垣融 Acute Toxicity Test to Rainbow Trout on Pesticides used in Golf Links. 東京都環境科学研究所年報 1994 v.1993 p.123-124	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">一般毒性試験</span> 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	発眼卵-ふ化後 12 週までのニジマスの発育段階の違いによる急性毒性試験を行った。
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし
	生物種	ニジマス (ふ化後 5-6 日の仔魚)
	投与期間	48~96 時間暴露
	用量 (経路)	
	動物数	各 10 匹
	準拠ガイドライン	東京都環境科学研究所年報 1990,p.129-130
結果	ニジマスに対するキャプタンの 96 時間 LC <sub>50</sub> は、0.1 mg/L 以下の比較的強い毒性を示し、ゴルフ場排水の暫定指導指針値の 1/10 以下でも死亡した。ニジマスとコイの急性毒性値は良い相関を示した。 キャプタン : 96 時間 LC <sub>50</sub> = 0.075mg/L	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

95A0067874	物質名 キャプタン	
文献 書誌事項	冨森聡子, 古川宏幸, 長屋祐一, 谷山鉄郎 Individual and Combined Toxicities of Five Pesticides Used on Golf Links and Their Effects on Killifish(Oryzias latipes). 人間と環境 1994 v.20(3)p.162-167,169-171	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">一般毒性試験</span> 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	ゴルフ場で使用されるキャプタンの各種混合溶液を調整し、ヒメダカに対する複合致死毒性を調べた。 温度効果(20、25、30℃)における毒性の変化も調べた。農薬 2 種と 3 種の混合液における水温 30℃の農薬毒性を調べた。
	試験方法	
	被験物質純度	80%水和物
	生物種	ヒメダカ (体長 2.0~2.5cm)
	投与期間	48 時間
	用量 (経路)	
	動物数	各群 5 匹×5 回
	準拠ガイドライン	止水試験法
結果	ダイアジノン単独あるいはキャプタンとダイアジノンの組み合わせにおいて、特異な出血、骨曲がり症状を観察した。キャプタンの温度効果(20、25、30℃)は、いずれの水温でも変化はなかった。混合農薬毒性はダイアジノン+キャプタンの組み合わせが最も毒性が強くあらわれ、原液の 1/4 濃度で毒性ありとなり、相乗毒性を示した。 ([評価基準]JIS K0102 準拠。毒性なし：5 匹中 0-2 匹死亡、毒性あり：5 匹中 3-5 匹の死亡)	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

96A0498602	物質名 キャプタン	
文献 書誌事項	菊地幹夫, 宮垣融, 若林明子 Evaluation of Pesticides Used in Golf Links by Acute Toxicity Test on Rainbow Trout. 日本水産学会 1996 v.62(3)p.414-419	
GLP	GLP	非 GLP ・ 記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	ニジマスを用いて、ゴルフ場の農薬毒性を明らかにするため、発眼卵または仔魚から稚魚までの発育段階でどの程度変化するかを試験した。ニジマスへのキャプタンおよびフルトラニルの急性毒性を検討した。
	試験方法	
	被験物質純度	80.0%
	生物種	ニジマス(ふ化 2 日前の発眼卵、ふ化後 0-83 日の仔魚) 5 日齢の仔魚
	投与期間	48-96 時間
	用量 (経路)	
	動物数	各 10 尾
	準拠ガイドライン	JIS 法 (日本工業規格 K 0102-1993 工場排水試験方法)
結果	ニジマスに対する 96 時間 LC <sub>50</sub> はキャプタンでは 0.1mg/L 以下の比較的強い毒性を示し、フルトラニルでは 10mg/L 以上の比較的弱い毒性を示した。また、いくつかのゴルフ場農薬は排出水の指針値以下の濃度でニジマスを死亡させることから、この指針値は水界生態系の保全には十分ではないことがわかった。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

98A0391060	物質名 キャプタン	
文献 書誌事項	富森聡子, 橋爪清, 浜谷幸子, 松本正 Combined Toxicities of Five Pesticides Used on Golf Courses and Their Effects on Killifish 三重県衛生研究所年報 1998 no.42(1996)p.75-82	
GLP	GLP	非 GLP
試験種および 試験方法	試験の種類 疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	
	ゴルフ場で使用される 5 種類の農薬(フェニトロチオン、ダイアジノン、ブタミホス、キャプタン、クロロタロニル)の各種混合溶液を調製しヒメダカに対する複合毒性と温度特性を検討した。毒性評価は JIS K 0102 の方法に準拠し、毒性濃度の限界である半数致死濃度(TLm 値)を求めた。	
	試験方法 被験物質純度 80%水和剤 生物種 ヒメダカ( <i>Oryzias latipes</i> ) 投与期間 用量(経路) 動物数 各実験に 5 匹×5 回繰り返す 準拠ガイドライン JIS 工場排水試験方法に準拠	
結果	キャプタン単独での TLm 値は 0.71 mg/L (20、25、30℃) であった。水温 30℃で 7 種類の組み合わせで相乗毒性を認め、ダイアジノンとキャプタンの等量混合液は最も強い毒性を示した。農薬に暴露されたヒメダカは対照群に比し短命であり、水温が高くなる夏期には河川等の魚類に影響の出る可能性が示唆された。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

99A0840520	物質名 キャプタン	
文献 書誌事項	MORENO-ALIAGA M J, ARENAS-VIDAL J C, BERJON A, FERNANDEZ-OTERO M P Effects of in Vivo Captan Administration on Cytotoxicity, Gluconeogenesis, ATP Levels, and Parameters Related to Oxidative Stress in Rat Liver. Pestic Biochem Physiol 1999 v.64(3)p.185-193	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	ラットにキャプタンを経口投与し、24 時間後に単離した肝細胞における細胞毒性、糖新生、ATP 値および酸化ストレス関連パラメータからキャプタンの in vivo での影響について調べた。
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし
	生物種	雄性 albino Wistar ラット
	投与期間	単回投与
	用量（経路）	100mg/kg(経口投与)
	動物数	
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	血清中 AST(アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ)、LDH(乳酸デヒドロゲナーゼ)活性の有意な上昇から本剤は in vivo で肝毒性があることが示された。本剤を投与したラットの肝細胞では AST (GOT)、ALT (GPT)、LDH の放出が有意に増加し、ピルビン酸(51.7%)、乳酸(30.1%)、グリセロール(38.8%)、フルクトース(58.9%)、アラニン(41.5%)からの糖産生が阻害されたが、グルコース-6-ホスファターゼ、ATP 値、酸素消費量、スーパーオキシドジスムターゼ、グルタチオン S-トランスフェラーゼに影響はみられなかった。本剤はグルタチオンペルオキシダーゼ、カタラーゼなどの抗酸化酵素を阻害した。本剤の経口投与は肝毒性作用を示し、ラット肝細胞の糖新生経路の障害を誘発することが示された。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

94A0155312	物質名 キャプタン	
文献 書誌事項	ANTONY M, SHUKLA Y, MEHROTRA N K Preliminary Carcinogenic and Cocarcinogenic Studies on Captan Following Topical Exposure in Mice. Bull Environ Contam Toxicol 1994 v.52(2)p.203-211	
GLP	GLP	非 GLP ・ 記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	2 段階発がんプロトコールで皮膚に局所投与し、肉眼、病理組織所見にて発がん作用を判定した。 イニシエーション作用：本薬 1 回または 3 回/週 x 3 週間投与し、その 1 週後からホルボールエステル(TPA)5 $\mu$ g3 回/週を投与して、51 週間飼育した。 プロモーション作用：Dimethyl benzanthracene (DMBA) 52 $\mu$ g を 1 回投与し、その 1 週後から本薬 3 回/週を投与して、51 週間飼育した。 発がん作用：本薬を 3 回/週投与して、52 週間飼育した。
	試験方法	
	被験物質純度	Commercial grade
	生物種	Swiss 系 albino 雌性マウス
	投与期間	1 回のみ、3 回/週 x 3、x 51、または x 52 週間
	用量(経路)	450mg/kg( 肩甲骨上部剃毛皮膚上に局所投与)
	動物数	各群 20 匹
	準拠ガイドライン	
結果	イニシエーション試験における、有腫瘍動物数/無処置陰性対照生存動物数=0/18、同 /DMBA+TPA 処置陽性対照生存動物数=16/16 本薬 1 回投与+TPA 群：有腫瘍動物数/生存動物数=3/14 本薬 3 回/週 x 3 週間投与+TPA 群：12/18 組織学的には良性扁平上皮乳頭腫であった。 他の試験では、無処置陰性対照残存動物と比較して変化なし。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント	用量(経路)に 450mg/kg と記載したが本文中では 450 $\mu$ g/b.wt とある。誤植と思われる。	
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

97A0320521	物質名 キャプタン	
文献 書誌事項	SUZUKI T, KOMATSU M, ISONO H Cytotoxicity of Organochlorine Pesticides and Lipid Peroxidation in Isolated Rat Hepatocytes. Biol Pharm Bull 1997 v.20(3)p.271-274	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	ラット単離肝細胞において、壁付着細胞たんぱく質と乳酸脱水素酵素(LDH)遊離により細胞毒性を調べ、過酸化リン脂質を HPLC 測定、チオバルビタール酸反応性化合物の測定により脂質過酸化作用をそれぞれ調べた。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	Wistar 系雄性ラット(単離肝細胞)
	投与期間	(暴露 1 時間)
	用量 (経路)	1mM(溶液)
	動物数	
	準拠ガイドライン	
結果	顕著な LDH 遊離作用、脂質過酸化作用を認め、肝細胞毒性が示唆された。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

02A0588360	物質名 キャプタン	
文献 書誌事項	OSABA L, REY M J, AGUIRRE A, ALONSO A, GRAF U Evaluation of genotoxicity of captan, maneb and zineb in the wing spot test of <i>Drosophila melanogaster</i> : Role of nitrosation. Mutat Res 2002 v.518(1)p.95-106	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> その他の試験	ショウジョウバエ翅毛スポット試験を実施した。
	試験方法	
	被験物質純度	99%
	生物種	<i>Drosophila melanogaster</i> 標準交配体、NORR(高代謝活性化系) 交配体の孵化後 72 時間の各幼虫
	投与期間	48 時間(蛹化まで)
	用量 (経路)	0、10、17.5、25、50mM(混餌)
	動物数	44、34、55、36、12(上記用量順)
	準拠ガイドライン	
結果	試験両交配体で陰性。	
	遺伝毒性	有 ・ <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">無</span>
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

03875955	物質名 キャプタン	
文献 書誌事項	Lebailly P; Devaux A; Pottier D; De Meo M; Andre V; Baldi I; Severin F; Bernaud J; Durand B; Henry-Amar M; Gauduchon P Urine mutagenicity and lymphocyte DNA damage in fruit growers occupationally exposed to the fungicide captan. Occupational and environmental medicine 2003 v.60(12)p.910-917	
GLP	GLP	非 GLP 記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	果樹園における本薬噴霧作業者の 1 日作業前後における尿の変異原性を Ames 試験で、末梢血単球 DNA 損傷をコメットアッセイで検討した。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	(ヒト果樹園作業者)
	投与期間	(噴霧日朝 : S1、噴霧日夕刻 : S2、噴霧日翌朝 : S3)
	用量 (経路)	(推定暴露量 14.4mg)
	動物数	(ヒト 29 例) (試料供与者数は S1、S2、S3 で異なる)
	準拠ガイドライン	UK-Predictive Operator Exposure Model(暴露量推定)
結果	尿試料の Ames 試験 <i>S. typhimurium</i> TA102 株(塩基対変異)でのみ防護衣服と関係して S3、S1 間に陽性の傾向差あり。他の試験はすべて陰性であった。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

06A0419537	物質名 キャプタン	
文献 書誌事項	MOUCHET F, GAUTHIER L, MAILHES C, FERRIER V, DEVAUX A, DEVAUX A Comparative Evaluation of Genotoxicity of Captan in Amphibian Larvae ( <i>Xenopus laevis</i> and <i>Pleurodeles waltl</i> ) Using the Comet Assay and the Micronucleus Test Environ Toxicol 2006 v.21(3)p.264-277	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	2種類の両生類幼生を用いて急性毒性、および小核試験とコメットアッセイで遺伝毒性を検討した。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	アフリカツメガエル <i>Xenopus laevis</i> 幼生(stage50)、イベリアトゲイモリ <i>Pleurodeles waltl</i> 幼生(stage53)
	投与期間	1、2、4、8、12日
	用量(経路)	小核試験: 15.60、31.25、62.50、125 $\mu$ g/mL ( <i>Xenopus</i> は 62.50 まで) コメットアッセイ: 15.60、31.25、62.50、125 $\mu$ g/mL ( <i>Pleurodeles</i> は 62.50、125)
	動物数	小核試験: 15、コメットアッセイ: 2
	準拠ガイドライン	暴露、小核試験: French Standard AFNOR
結果	急性毒性濃度: <i>Xenopus</i> ; 125 $\mu$ g/mL-2mg/mL(被検液組成に依存)、 <i>Pleurodeles</i> ; 250 $\mu$ g/mL-2mg/mL 小核試験: <i>Xenopus</i> ; 62.5 $\mu$ g/mLで陽性、 <i>Pleurodeles</i> ; 全濃度で陰性 コメットアッセイ: 両種で濃度、時間、コメットパラメーターに依存して陽性。	
	遺伝毒性	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

97A0737145	物質名 キャプタン	
文献 書誌事項	SAXENA S, ASHOK B T, MUSARRAT J Mutagenic and genotoxic activities of four pesticides: captan, foltaf, phosphamidon and furadan. Biochem Mol Biol Int 1997 v.41(6)p.1125-1136	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> その他の試験	Ames 試験と <i>E. coli</i> K-12 放射線修復反応欠損株コロニー形成能により、それぞれ変異原性および DNA 損傷作用を検討した。
	試験方法	
	被験物質純度	93%
	生物種	<i>Salmonella typhimurium</i> , <i>E.coli</i>
	投与期間	
	用量（経路）	Ames 試験：0.25、0.50、1.00、1.50 $\mu$ g/plate、 <i>E. coli</i> 2.5、5.0、7.5、10.0 $\mu$ g/plate
	動物数	
	準拠ガイドライン	
結果	Ames 試験：変異体が増加した。この増加はラット S9mix 存在下で低下した。 <i>E. coli</i> 試験：SOS 反応欠損株の生存率は野生株より有意に減少した。	
	遺伝毒性	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

97A0600661	物質名 キャプタン	
文献 書誌事項	RUIZ M J, MARZIN D Genotoxicity of six pesticides by Salmonella mutagenicity test and SOS chromotest. Mutat Res 1997 v.390(3)p.245-255	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> その他の試験	Ames 試験と <i>E.coli</i> PQ37株 SOS chromotest 法により、それぞれ変異原性および DNA 損傷作用を検討した。
	試験方法	
	被験物質純度	97.6%
	生物種	<i>Salmonella typhimurium</i> , <i>E.coli</i>
	投与期間	
	用量 (経路)	Ames 試験 : 0.3、1、3、10、30、50 $\mu$ g/plate、SOSchromotest 法 : 0.1、0.3、1、3、5、7、10、20、30、50、100、200、300 $\mu$ g/mL
	動物数	
	準拠ガイドライン	
結果	Ames 試験 : 用量依存的に変異体が増加した。この増加はラット S9mix 存在下で低下傾向を示す。 SOSchromotest 法 : SOS 酵素反応活性が増加した。この増加は S9mix 存在下で低下傾向を示す。	
	遺伝毒性	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

98A0425982	物質名 キャプタン	
文献 書誌事項	HOUR T-C, CHEN L, LIN J-K Comparative investigation on the mutagenicities of organophosphate, phthalimide, pyrethroid and carbamate insecticides by the Ames and lactam tests. Mutagenesis 1998 v.13(2)p.157-166	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> その他の試験	<i>Salmonella</i> ラクタム試験(β-ラクタマーゼ復帰突然変異)、Ames 試験により変異原性を検討した。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	<i>Salmonella typhimurium</i> TA 系株(Ames 試験)、JK 系株(ラクタム試験)
	投与期間	
	用量(経路)	0.1、1.0、10、100 μg/plate
	動物数	
	準拠ガイドライン	
結果	ラクタム試験:特に JK947 株変異(塩基置換)体が増加した。 Ames 試験:変異体が増加した。	
	遺伝毒性	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

03433428	物質名 グルホシネート	
文献 書誌事項	Watanabe T; Sano T Neurological effects of glufosinate poisoning with a brief review. Human & experimental toxicology 1998 v.17(1)p.35-39	
GLP	GLP	非 GLP 記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	自殺企画にて 33.3g(555mg/kg)(除草製剤 BASTA として 180mL) 服用の体重 60kg、64 歳男性の症例報告。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	(ヒト 1 症例)
	投与期間	
	用量 (経路)	33.3g(555mg/kg)(経口)
	動物数	
	準拠ガイドライン	
結果	服用短時間で消化管障害、精神障害、血液学的変化、後に全身痙攣、呼吸障害、循環不全を呈す。ICU 処置回復期に短期記憶喪失(逆向性、および前向性健忘症)。18 日目他院転院加療。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

03458411	物質名 グルホシネート	
文献 書誌事項	Tanaka J; Yamashita M; Yamashita M; Matsuo H; Yamamoto T Two cases of glufosinate poisoning with late onset convulsions. Veterinary and human toxicology 1998 v.40(4)p.219-222	
GLP	GLP	・ <u>非 GLP</u> ・ 記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 <u>その他の試験</u>	以下の 2 症例の報告： 除草製剤 BASTA(18.5%グルホシネート)500mL 服用（救急車内 で 300mL 嘔吐）の 69 歳女性、および 200mL 服用の 87 歳男性。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	(ヒト 2 症例)
	投与期間	
	用量（経路）	(抄録者計算値 92.5g、37g)(経口)
	動物数	
	準拠ガイドライン	
結果	69 歳女性：入院時意識あり。胃腸洗浄、血液透析等処置したが服用 8.5 時間後より 全身痙攣発現。血液ろ過で血中 GLA 濃度 0.91 μg/mL に低下(2 日目)したが同様に全 身痙攣発現。Diazepam 等投与。入院 3 日後 CK 値ピークに上昇。30 日後回復。 87 歳男性：服用 3.5 時間後入院。意識あり。胃腸洗浄、血液透析等処置。意識レベ ル低下。16.5 時間後血中 GLA 濃度 0.68 μg/mL に低下したが入院 30 時間後および それ以降も全身痙攣発現。Diazepam 投与。入院 5 日後 CK 値ピークに上昇。記憶障 害。17 日後回復。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメ ント	評価者への活用可否	可 ・ 否

04120827	物質名 グルホシネート	
文献 書誌事項	Park Hee Young; Lee Phil Hyu; Shin Dong Hoon; Kim Gi Woon Anterograde amnesia with hippocampal lesions following glufosinate intoxication. Neurology 2006 v.67(5)p.914-915	
GLP	GLP ・ <u>非 GLP</u> ・ 記載なし	
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 <u>その他の試験</u>	誤飲による中毒の 24 歳男性症例。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	(ヒト 1 症例)
	投与期間	
	用量 (経路)	記載なし。(経口)
	動物数	
	準拠ガイドライン	
	結果	誤飲後 2 時間で精神錯乱、CT 所見なし。胃洗浄他処置。7 日後退院したが、退院 10 日後、入院事実の記憶喪失を理由に神経科受診。諸種試験で前向性健忘症を認めたが、逆向性健忘徴候なし。15 日後脳 MRI で海馬、海馬傍回到所見、6 ヶ月後同所見消失。
遺伝毒性		有 ・ 無
生殖発生毒性		有 ・ 無
発がん性		有 ・ 無
無毒性量		有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

200650196	物質名 ジクロキサシリン	
文献 書誌事項	Yee J.L. Drug-related emergency department visits in an elderly veteran population. Ann. Pharmacother. 2005 v.39(12)p.1990-1995	
GLP	GLP	非 GLP ・ 記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	薬物関連有害事象に起因する一病院の救急部門受診事例についての経済的評価。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	
	投与期間	
	用量（経路）	
	動物数	
	準拠ガイドライン	WHO requirements for adverse reaction reporting, 1975
結果	薬物アレルギーの皮膚紅斑事例(6/274 例)の中に他薬とともに本薬の記載あり。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

198502436	物質名 ジクロキサシリン	
文献 書誌事項	金保安則, 佐藤隆司, 藤井達三, 陸寿一, 戸谷治雅 アンピシリン,ジクロキサシリンおよびその配合剤の赤血球膜に対する効果 薬剤学 1984 v.44(4)p.239-244	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	新鮮ヒト赤血球を使用して膜変形作用を位相差顕微鏡/電子顕微鏡法で、溶血への影響を 543nm 吸光度法、赤血球への取り込みを 282nm 吸光度測定でそれぞれ試験した。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	(ヒト赤血球)
	投与期間	
	用量 (経路)	最大 25mM(溶液)
	動物数	
	準拠ガイドライン	
結果	膜変形作用：内方陥没型変形作用あり(0.5mM 以上) 溶血作用：15mM 以上で溶血作用あり 取り込み：濃度依存的に増加	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

89A0034164	物質名 ジクロメジン	
文献 書誌事項	三共 Summary of toxicity studies on pesticides. Diclomezine. 日本農薬学会誌 1988 v.13(4)p.625-628	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 <del>一般毒性試験</del> <del>生殖毒性試験</del> <del>発がん性試験</del> <del>遺伝毒性試験</del> <del>その他の試験</del>	ジクロメジンの安全性評価のため各種毒性試験(急性毒性試験、刺激性試験、皮膚感作性試験、亜急性毒性試験、慢性毒性試験、繁殖性試験、催奇形性試験、変異原性試験)を実施した。
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし
	生物種	ラット、マウス、ウサギ、ビーグル犬、モルモット
	投与期間	亜急性毒性試験(12週間)、慢性毒性試験(24ヶ月間)
	用量(経路)	経口投与、皮下投与、腹腔内投与
	動物数	亜急性毒性試験：0、10、70、500、3500mg/kg 投与する群に ddy 系マウス雌雄各 8 匹、Wistar 系ラット雌雄各 10 匹、0、120、800、5700、40000ppm 含有する飼料を投与する群に Wistar 系ラット雌雄各 10 匹 慢性毒性試験：0、40、400、4000、40000ppm 含有する飼料を投与する群にビーグル犬雌雄各 4 匹、0、1、10、100、2000mg/kg/日 を投与する群に Wistar 系ラット雌雄各 23~24 匹 繁殖性試験：0、25、125、625ppm 含有する飼料を投与した SD 系ラットの親動物と児動物雌雄各 10 匹 催奇形性試験：1、5、25mg/kg を 9 日間経口投与する群に Wistar 系ラット各 22~23 匹
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	ラット、マウスの経口投与、ラットの経皮投与とも急性毒性(LD50)は 5000mg/kg 以上。ウサギを用いた一次刺激性試験では皮膚、眼粘膜とも刺激性は認められなかった。ラット、マウスを用いた亜急性毒性試験、ラット、イヌを用いた慢性毒性試験、ラットを用いた繁殖性、催奇形性試験において高用量投与群で臓器重量の増加や体重増加抑制等の影響がみられたが、催腫瘍性、繁殖への影響、催奇形性のいずれもみられず、細菌、培養細胞を用いた変異原性試験はいずれも陰性であった。	
	遺伝毒性	有 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">無</span>

	生殖発生毒性	有	・	<input checked="" type="radio"/> 無
	発がん性	有	・	<input checked="" type="radio"/> 無
	無毒性量	<input checked="" type="radio"/> 有	・	無
コメント	論文中では無作用量を記述し無毒性量の記述はないが、無毒性量を判断する材料が含まれると思われる。			
査読者のコメント	評価者への活用可否		可	・ 否

93A0282458	物質名 ジチアノン	
文献 書誌事項	PEROCCO P, GRILLI S, COLACCIA In Vitro Cytotoxic and Cell Transforming Activities Exerted by the Pesticides Cyanazine, Dithianon, Diflubenzuron, Procymidone, and Vinclozolin on BALB/c 3T3 Cells. Environ Mol Mutagen 1993 v.21(1)81-86	
GLP	GLP	非 GLP 記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	BALB/c3T3 細胞のコロニー形成で細胞毒性試験、トランスフォーメーション試験を実施した(S9mix 非存在、存在)。
	試験方法	
	被験物質純度	99.9%
	生物種	培養 BALB/c3T3 細胞
	投与期間	
	用量 (経路)	5、25、50 $\mu$ g/mL(溶液)
	動物数	
	準拠ガイドライン	
結果	細胞毒性：S9mix 非存在、S9mix 存在下であり(25 $\mu$ g/mL 以上) トランスフォーメーション作用：S9mix 非存在、存在下であり(25 $\mu$ g/mL)	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

00806513	物質名 ジチアノン	
文献 書誌事項	Koch P Occupational Allergic Contact Dermatitis and Airborne Contact Dermatitis from 5 Fungicides in a Vineyard Worker. Cross-Reactions between Fungicides of the Dithiocarbamate Group? Contact Dermatitis 1996 v.34(5)324-329	
GLP	GLP	非 GLP 記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	ブドウ園作業者の mancozeb、metiram 感作による職業性接触性皮膚炎患者症例。市販殺真菌薬製剤の Aktuan(本薬 25% + cymoxanil 10%含有)他 2 剤(本薬非含有)等のパッチ試験を実施。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	(ヒト 1 症例)
	投与期間	
	用量 (経路)	
	動物数	
	準拠ガイドライン	
結果	Aktuan でパッチ試験弱陽性、他 2 剤等で陽性、陰性。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

03554328	物質名 ジアチノン	
文献 書誌事項	Pozzetti L; Paolini M; Barillari J; Cantelli-Forti G Induction and suppression of murine CYP-mediated biotransformation by dithianon: organ- and sex-related differences. Cancer letters 1999 v.141(1-2)47-56	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	雌雄マウスに投与し、肝臓、腎臓、肺の CYP 酵素の変動をテストステロンの部位、立体特異的代謝反応を指標として試験した。
	試験方法	
	被験物質純度	99.6%
	生物種	Swiss CD1 系雌雄マウス
	投与期間	単回、3 日
	用量（経路）	3、6mg/kg
	動物数	1 群 6
	準拠ガイドライン	
結果	CYP 酵素 isozyme は投与条件、臓器、性に依存して誘導または抑制され、本薬の共毒性増強作用、発がん補助作用、プロモーション作用が示唆された。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

93A0512069	物質名 ジチオピル	
文献 書誌事項	WARD D P Summary of Toxicology Studies with Dithiopyr. 日本農薬学会誌 1993 v.18(2)p.S91-S97	
GLP	GLP	非 GLP 記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	ジチオピルの安全性評価のため各種毒性試験(急性毒性試験、刺激性試験、皮膚感作性試験、亜急性毒性試験、慢性毒性試験、繁殖性試験、催奇形性試験、変異原性試験)を実施した。
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし
	生物種	ラット、マウス、ウサギ、ビーグル犬
	投与期間	亜慢性毒性試験：ラット、マウスに各 4 週間、13 週間、イヌに 2 週間、13 週間 慢性毒性試験：ラットに 24 ヶ月間、マウスに 18 ヶ月間、イヌに 12 ヶ月間
	用量（経路）	経口投与、経皮投与、吸入、腹腔内投与
	動物数	亜慢性試験：0、300、1000、3000、10000、30000 ppm 含有する飼料を 4 週間投与する群に Fischer-344 ラット雌雄各 6 匹、0、10、100、1000、5000ppm 含有する飼料を 13 週間投与する群に雌雄各 12 匹 0、300、1000、3000、10000、30000 ppm 含有する飼料を 4 週間投与する群に CD-1 マウス雌雄各 6 匹、0、10、100、1000、5000ppm 含有する飼料を 13 週間投与する群に雌雄各 12 匹 0、10、30、60、100、200mg/kg/日を 2 週間経口投与する群にビーグル犬雌雄各 1 匹、0、1、10、30mg/kg/日を 13 週間経口投与する群に雌雄各 6 匹 0、50、500、1000mg/kg/日を 1 日 6 時間 3 週間経皮投与する群に Sprague-Dawley ラット雌雄各 5 匹 慢性毒性試験：0、3、10、100、300ppm 含有する飼料を 24 ヶ月間投与する群に F-344 ラット雌雄各 90 匹、0、3、30、300ppm 含有する飼料を 18 ヶ月間投与する群に CD-1 マウス雌雄各 70 匹、0、0.5、5、25mg/kg/日を 12 ヶ月間経口投与する群にビーグル犬雌雄各 6 匹

	準拠ガイドライン	記載なし
結果	哺乳動物に対する急性経口、経皮、吸入毒性はいずれも軽微で眼および皮膚一次刺激性も低く、皮膚感作性も認められなかった。亜急性、慢性毒性では主に肝および腎に影響が認められたが、これらの影響には閾値が存在した。遺伝毒性、催腫瘍性も認められず、正常な繁殖や発生を阻害することもなかった。	
	遺伝毒性	有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無
	生殖発生毒性	有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無
	発がん性	有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無
	無毒性量	<input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

00910685	物質名 ジメタメトリン	
文献 書誌事項	MORIYA M; OHTA T; WATANABE K; MIYAZAWA T; KATO K; SHIRASU Y FURTHER MUTAGENICITY STUDIES ON PESTICIDES IN BACTERIAL REVERSION ASSAY SYSTEMS MUTAT RES 1983 v.116 p.185-216	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> その他の試験	S. typhimurium (TA100, TA98, TA1535, TA1537, TA1538 各株) と E. coli, WP2hcr 株を用いた復帰突然変異試験(S9mix 無添加、 添加)を実施した。
	試験方法	
	被験物質純度	(標準品)
	生物種	S. typhimurium、E. coli
	投与期間	
	用量(経路)	最大 500 μg/plate(溶液)
	動物数	
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	各試験陰性	
	遺伝毒性	有 ・ <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">無</span>
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

92A0727789	物質名 ジメタメトリン	
文献 書誌事項	EBERE A G, AKINTONWAA Acute Toxicity of Pesticides to <i>Gobius</i> sp., <i>Palaemonetes africanus</i> , and <i>Desmocarlis trispimosa</i> . Bull Environ Contam Toxicol 1992 v.49(4)588-592	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	ジメタメトリンと piperophos との合剤農薬 Avirosan の水生生物に対する暴露毒性を試験し、LC <sub>50</sub> を求めた。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	<i>Gobius</i> 族ハゼ科淡水魚、淡水エビ <i>Palaemonetes africanus</i> 、海水エビ <i>Desmocarlis trispimosa</i>
	投与期間	
	用量（経路）	(水中飼育)
	動物数	各 10 尾
	準拠ガイドライン	
結果	24～96 時間までの Avirosan の LC <sub>50</sub> (μL 農薬/L)中央値: <i>Gobius</i> sp.;0.56～0.26 <i>P. africanus</i> ;6.21～3.36 <i>D. trispimosa</i> ;6.21～3.36	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

04A0894541	物質名 シラフルオフエン		
文献 書誌事項	GOTO S, NAKAJIMA D, ASADA S, TANAKA N, UMEDA M, FUSHIWAKI Y, MORI Y, TAKEDA K Tumor-Promoting Activity and Mutagenicity of 5 Termiticide Compounds J UOEH Occup Environ Health 2004 v.26(4)423-430		
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>	
試験種および 試験方法	試験の種類		
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> その他の試験	Bhas 細胞における細胞トランスフォーメーション試験で腫瘍プロモーション活性を試験した。 Ames 試験変法(S9mix 無添加、添加)でイニシエーション活性を試験した。	
	試験方法		
	被験物質純度	98%	
	生物種	マウス Bhas 細胞、S. typhimurium	
	投与期間		
	用量 (経路)	5ppm・Bhas 細胞 (溶液) 最大 1mg/plate・S. typhimurium(溶液)	
	動物数		
	準拠ガイドライン	記載なし	
	結果	Bhas 細胞でプロモーション活性あり。 Ames 試験でイニシエーション活性なし。	
遺伝毒性		有	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">無</span>
生殖発生毒性		有	無
発がん性		有	無
無毒性量		有	無
コメント			
査読者のコメント	評価者への活用可否	可	否

06A0158658	物質名 シラフルオフエン	
文献 書誌事項	小崎裕史, 盛山充, 駒形修, 本山直樹 航空散布農薬の水田用水路における濃度ならびに散布前後の水生生物相の変化 環動昆 2006 v.16(4)p.147-155	
GLP	GLP	・ 非 GLP ・ 記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	航空散布された農薬の水田用水路での濃度および散布前後の水生生物相の変化を追跡調査した。水路中の予測最高濃度による航空散布に使用した農薬の室内での毒性試験を行った。
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし
	生物種	室内での毒性試験：アメリカザリガニ
	投与期間	
	用量（経路）	0.002、0.01、.01、0.2ppm
	動物数	
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	シラフルオフエン 2.40ppb が散布直後に検出されたが、散布翌日には検出限界近くの値となった。航空散布前後の魚類、カエル、アメリカザリガニなどの生物相に大きな変化は認められず、生物多様性指数にも大きな変化はなかった。農薬の室内での毒性試験を行った結果、アメリカザリガニに対する毒性が認められた。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

25546234	物質名 スルフェントラゾン	
文献 書誌事項	de Castro Vera L S S; Destefani Camila R; Diniz Carlos; Poli Paola Evaluation of neurodevelopmental effects on rats exposed prenatally to sulfentrazone. Neurotoxicology 2007 v.28(6)1249-1259	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">生殖毒性試験</span> 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> その他の試験	妊娠初期と器官形成期にスルフェントラゾンを投与し、出生児の生死、発育、成熟経過、神経行動学的発達を生後 90 日まで調べた。母親の行動については妊娠 21 日～出産後 14 日まで観察した。遺伝毒性は、母動物、児動物の白血球用いてコメットアッセイを行い、DNA 損傷の有無を検討した。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	Wistar 系性ラット母、児（雌雄）
	投与期間	妊娠初期投与群：妊娠 1～6 日 器官形成期投与群：妊娠 6～15 日
	用量（経路）	0、25、50mg/kg（経口）
	動物数	母親：各群 10 匹、児：5 匹～1 腹の全匹（試験内容により異なる）
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	児動物への影響として、50mg/kg 投与群で体重増加抑制、耳孔開孔、開眼、精巣下降の各時期で遅延、正向反射、背地走性、グリップ反応、運動協調性に遅延がみられた。妊娠初期投与の高用量群で母動物、児動物での体重増加抑制。 コメットアッセイで DNA 損傷なし。	
	遺伝毒性	有 ・ <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">無</span>
	生殖発生毒性	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

97A0240463	物質名 チアゾピル	
文献 書誌事項	HOTZ K J, WILSON A G E, THAKE D C, ROLOFF M V, CAPEN C C, KRONENBERG J M, BREWSTER D W Mechanism of Thiazopyr-Induced Effects on Thyroid Hormone Homeostasis in Male Sprague-Dawley Rats. Toxicol Appl Pharmacol 1997 v.142(1)133-142	
GLP	GLP	非 GLP
		記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	チアゾピルによるラットの甲状腺濾胞腺腫の誘発メカニズムを 調べた。ラットにチアゾピルを 90 日 (最大) 混餌投与し、甲状 腺重量、肝臓重量、肝臓 UDPGT 活性、血中の関連ホルモン (TSH、 T <sub>3</sub> 、rT <sub>3</sub> 、T <sub>4</sub> ) レベル、血中 T <sub>4</sub> 半減期、T <sub>4</sub> の胆汁中への排泄、 肝臓と甲状腺への <sup>125</sup> I 取り込み、肝臓での T <sub>4</sub> から T <sub>3</sub> への脱ヨ ード化について調べ、甲状腺の病理組織学的検査を行った。
	試験方法	
	被験物質純度	96.4%
	生物種	Sprague-Dawley 系ラット (CrI:CD(SD)BR)、雄
	投与期間	最大 90 日 (7、14、28、56、90 日)
	用量 (経路)	0、10、30、100、300、1000、3000ppm(経口、混飼)
	動物数	各群 20 匹
	準拠ガイドライン	
結果	肝臓と甲状腺重量は用量依存的に増加。高用量で T <sub>4</sub> -UDPGT 活性増加。血中 TSH、 T <sub>3</sub> 、rT <sub>3</sub> レベル増加、T <sub>4</sub> レベルは減少した。病理組織学的検査で甲状腺に濾胞肥大・ 過形成がみられた。休薬で肝臓の重量増加、血中の TSH、T <sub>4</sub> 、T <sub>3</sub> 、rT <sub>3</sub> のレベルは 回復するが、甲状腺の重量増加は休薬後も持続した。以上の結果から、チアゾピルに よるラットの甲状腺濾胞腺腫の誘発メカニズムを次のように説明している。チアゾピ ルの投与で肝臓での T <sub>4</sub> のグルクロン酸抱合と脱ヨード、T <sub>4</sub> の胆汁への排泄が促進さ れ、循環血流中の T <sub>4</sub> レベルが減少した。その結果、下垂体からの甲状腺刺激ホルモ ン (TSH) の分泌が増加、この TSH の刺激を受けた甲状腺で濾胞細胞の肥大/過形成 が起こり、甲状腺重量が増加した。最終的には甲状腺腫瘍の発生に至るとしている。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント	チアゾピルによる甲状腺腫瘍の誘発に関する原著はレファレンス中の「Naylor, M.W., and McDonald,M.M.(1992).Chronic study of MON13200	

	<p>administered in feed to albino rats: Project number ML-88-247/EHL 88148.  Testing facility: Monsanto Company, The Agricultural Group, Environmental Health Laboratory, St. Louis,MO.Submitted by: Monsanto Agricultural Company, St.Louis,MO. MRID no.426197-24」と思われるがモンサント社の社内資料の為、入手不可能と思われる。</p>	
<p>査読者のコメント</p>	<p>評価者への活用可否</p>	<p>可 ・ 否</p>

04141054	物質名 チアゾピル	
文献 書誌事項	Dellarco Vicki L; McGregor Douglas; Berry Sir Colin; Cohen Samuel M; Boobis Alan R Thiazopyr and thyroid disruption: case study within the context of the 2006 IPCS Human Relevance Framework for analysis of a cancer mode of action. Critical reviews in toxicology 2006 v.36(10)793-801	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	チアゾピルは雄ラットの甲状腺濾胞腺腫の発生率を増加させるが、マウスではこうした現象はみられず、遺伝子傷害性も知られていない。ラットにみられる甲状腺腫瘍の発生はサイロキシンの代謝の亢進によるホルモンバランスの不均衡が招いた二次的な変化と考えられている。本薬によるラット甲状腺腫瘍形成とヒトとの関連性を、2006 IPCS Human Relevance Framework に従い評価した。齧歯類で考えられている発がんメカニズムを Bradford Hill クライテリアに照らして評価した。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	
	投与期間	
	用量（経路）	
	動物数	
	準拠ガイドライン	
結果	チアゾピルの投与でラットにみられる甲状腺腫瘍の発生は、甲状腺ホルモンの不均衡に対する感受性の種差によるラット特有のものと理解される。したがって、チアゾピルによるヒトへの発がんの危険性はないと結論した。	
	遺伝毒性	有 ・ <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">無</span>
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

98A0063705	物質名 チオベンカルブ	
文献 書誌事項	JINNO H, HANIOKA N, NISHIMURA T, ANDO M, TAKAHASHI A, TOYOOKA T Comparative Cytotoxicity of the Aqueous Chlorination Products of Thiobencarb, a Thiocarbamate Herbicide, in Cultured Rat Hepatocytes. Toxicol In Vitro 1997 v.11(6)p.731-739	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	除草剤チオベンカルブとその分解産物 4-クロロトルエン(CT)、4-クロロベンジルクロリド(CBC)、4-クロロベンジルアルコール(CBA)、4-クロロベンズアルデヒド(CBZ)、4-クロロ安息香酸(CB)についてラット肝培養細胞を用いて細胞毒性の強さと P450 誘導能を調べた。TBARS Assay で脂質過酸化の関与を調べた。
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし
	生物種	Wistar ラット、雄
	投与期間	
	用量(経路)	
	動物数	
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	肝毒性(EC <sub>50</sub> )は CBC(0.17mM)が最も強く、チオベンカルブ(0.69mM)、CT(1.2mM)、CBA(4.6mM)、CBZ(4.6mM)、CB(>6.0mM)の順で低下した。CBC の肝細胞毒性に脂質過酸化の関与が認められたが、チオベンカルブと CBZ では脂質過酸化の関与は認められなかった。CB と CBZ は肝細胞に ethoxyresorufin O-deerhylase と pentoxyresorufin O-depentylase 活性を誘導し、P450 アポ蛋白増加とも相関がみられた。さらに、CT、CBZ、CB には CYP2B1 の誘導もみられた。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

00A0332349	物質名 チオベンカルブ	
文献 書誌事項	VILLALOBOS S A, HAMM J T, TEH S J, HINTON D E Thiobencarb-induced embryotoxicity in medaka ( <i>Oryzias latipes</i> ): stage-specific toxicity and the protective role of chorion. Aquatic Toxicol 2000 v.48(2/3)p.309-326	
GLP	GLP	非 GLP
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	メダカ( <i>Oryzias latipes</i> )におけるチオベンカルブによる胚毒性の標的を明らかにするとともに、絨毛膜で胚がどの程度保護されているかを調べた。チオベンカルブの暴露を静水中で胞胚期(ステージ 10)または心拍動開始期(ステージ 23)から開始した。絨毛膜の除去は原腸胚期(ステージ 13)に酵素処理で行い、チオベンカルブに対する反応を、絨毛膜を有する胚と比較した。胚の発育と肉眼的異常(徐脈、心臓周囲の浮腫、うっ血、卵黄の再吸収、頭部と脊椎の変形、異常孵化)について毎日観察した。肉眼観察に加えて、組織学的検索(H&E 染色、トルイジンブルー染色)を少数例で実施した。
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし
	生物種	メダカ( <i>Oryzias latipes</i> )
	投与期間	ステージ 10 : 7 日間暴露、ステージ 23 : 5 日間暴露
	用量(経路)	0、0.05、0.5、1.0、2.5、5.0、10.0、20.0mg/L
	動物数	8 卵 / 群
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	肉眼的な観察では、胞胚期暴露開始での EC <sub>50</sub> は 3.6mg/L、NOEC は 1.0mg/L であった。心拍動開始期からの暴露開始での EC <sub>50</sub> は 3.6mg/L、NOEC は 1.0mg/L であった。絨毛膜を除去した胚は絨毛膜を有する胚よりもチオベンカルブに対する感受性が強い(LC <sub>50</sub> 値で 2.5 vs. 1.0 mg/L) 傾向がみられた。組織学的検索で絨毛膜を有する胚の肝臓にみられた変化は、EC <sub>50</sub> 値以上の濃度で観察された。メダカの胚の発生段階に特異的な毒性は明らかであったが、ステージ 10 とステージ 23 での EC <sub>50</sub> 値と NOEC 値は、ほとんど同じであった。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有(有) ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無(無)

コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

98A0050508	物質名 トリネキサパックエチル	
文献 書誌事項	ノバルティスアグロ Summary of Toxicity Studies on Pesticides. Trinexapac-ethyl. 日本農薬学会誌 1997 v.22(4)p.351-355	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">一般毒性試験</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">生殖毒性試験</span> 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	製造元がトリネキサパックエチルの毒性概要を報告した論文で、亜急性毒性試験をはじめ刺激性および皮膚感作性試験、変異原性試験、薬理試験のデータが紹介されている。本シートでは一日摂取許容量を考える上で重要な亜急性毒性試験(本論文での試験方法は混餌投与による亜急性毒性試験)に関する内容を抄録した。
	試験方法	
	被験物質純度	なし
	生物種	(1) Sprague-Dawley 系ラット (雌雄) (2) CD-1 系マウス (雌雄) (3) ビーグル犬 (雌雄)
	投与期間	3ヶ月間
	用量(経路)	(1)ラットを用いた亜急性毒性試験： 0、50、500、5000、20000ppm (混餌) (2) マウスを用いた亜急性毒性試験： 0、10、100、1000、10000ppm (混餌) (3) イヌを用いた亜急性毒性試験： 0、50、1000、15000、30000ppm (混餌)
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	(1)ラットを用いた亜急性毒性試験:雄の 5000ppm 以上で腎尿細管病変と肝重量(体重比)の増加、また、雌雄とも最高用量の 20000ppm では体重増加抑制、摂餌量の減少、尿 pH の軽度な低下、腎重量(体重比)の増加がみられた。雄の無影響量は 500ppm(34mg/kg/day)、雌の無影響量は 5000ppm(395mg/kg/day)。 (2) マウスを用いた亜急性毒性試験：雌雄とも投与による影響はみられなかった。雌雄とも無影響量は 10000ppm (雄：1552 mg/kg/day、雌：1970 mg/kg/day)。 (3) イヌを用いた亜急性毒性試験：最高用量の 30000ppm で雄に排便の減少、瘦削、体重減少、グルコースの低下、雌に体重増加率の減少、雌雄に臓器重量の変化と胸腺の萎縮がみられた。雌雄とも無影響量は 15000ppm (雄：515.9 mg/kg/day、雌：582.4 mg/kg/day)。	
	遺伝毒性	有 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">無</span>

	生殖発生毒性	有	・	無
	発がん性	有	・	無
	無毒性量	有	・	無
コメント	<p>1. 論文中では無影響量を記述し無毒性量の記述はないが、無毒性量を判断する材料が含まれると思われる。</p> <p>2. 亜急性毒性試験は3試験ともチバガイギー社（1989）、他の試験はチバガイギー社（1987,1988,1989,1997）、セーフファームラボラトリー社（1994）、ハンチントンリサーチセンター社（1990）、残留農薬研究所（1994）、三菱安全科学研究所（1994）の報告をまとめたものである。これらの報告は製造元である日本特殊農薬製造(株)の内部資料と思われ、入手不能である。</p>			
査読者のコメント	評価者への活用可否	可		
		否		

04168718	物質名 トリルフルアニド	
文献 書誌事項	Holovska Vanda; Pistl J; Kovalkovicova Natalia In vitro effect of pesticides (dichlofluanid, endosulfan, simazine, *tolylfluanid* and triallate) on proliferative activity of animal derived cell cultures. Acta biologica Hungarica 2007 v.58 (1) p.61-74	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> その他の試験	化学構造の異なる 4 種類の除草剤（トリルフルアニド、ジクロロファニド、エンドスルファン、シマジン、トリアレート）の細胞毒性の強さを、培養細胞（哺乳類由来）の増殖抑制率から比較検討した。被検物質を dimethylsulfoxide (DMSO) に溶解し、この溶解液を培養液中に 1% 添加した。培養液中の各被検物質のモル濃度は $10^{-1} \sim 10^{-6} M$ 。細胞株はウシ腎(MDBK)、ウサギ腎(RK13)、ブタ腎(PK15)、Bovine Embryonic Pulmonary Cells(BEPC)を使用した。
	試験方法	
	被験物質純度	99.9%
	生物種	
	投与期間	培養液中で 2 時間暴露
	用量（経路）	$10^{-1} \sim 10^{-6} M$
	動物数	
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	トリルフルアニドに関する IC <sub>50</sub> （50%細胞増殖抑制濃度）は次の通り。 ウシ腎(MDBK)： $10^{-3.65} M$ 、ウサギ腎(RK13)： $10^{-4.33} M$ 、ブタ腎(PK15)： $10^{-3.36} M$ 、 Bovine Embryonic Pulmonary Cells(BEPC)： $10^{-3.4} M$ 、 平均 IC <sub>50</sub> ： $10^{-3.69} M$	
	遺伝毒性	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

98A0982831	物質名 ププロフェジン	
文献 書誌事項	FAHMY M A, ABDALLA E F Genotoxicity Evaluation of Buprofezin, Petroleum Oil and Profenofos in Somatic and Germ Cells of Male Mice. J Appl Toxicol 1998 v.18(5)p.301-305	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> その他の試験	殺虫剤ププロフェジンの変異原性を、有機リン酸系殺虫剤プロフェノフォスと比較した。 ププロフェジン (0.79gkg <sup>-1</sup> bw、1.79gkg <sup>-1</sup> bw、2.8gkg <sup>-1</sup> bw) を雄性 Swiss マウスに単回経口投与した。24 時間後に骨髓と精巢を採取して体細胞と生殖細胞の染色体異常を調べた。なお、各投与用量は LD <sub>50</sub> 値(11.18g/kg)の 1/16、1/8、1/4 量に相当した。
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし
	生物種	雄性 Swiss マウス
	投与期間	単回投与
	用量 (経路)	0.79、1.4、2.8g/kg(経口投与)
	動物数	各投与群に 5 匹
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	ププロフェジンの暴露後 24 時間での骨髓細胞の染色体異常率の増加がみられた。ギャップを含めた場合の染色体異常率は、中間濃度と高濃度群で対照群と比較して有意に増加し、暴露濃度との対応がみられた。高用量 (2.8gkg <sup>-1</sup> bw) 群での染色体異常率は 10.5±0.64 は対照群の変異率の 2.6 倍であった。この値は陽性対照として用いたマイトマイシン C での染色体異常率 29.2±0.69 を超えるものではなかった。また、ギャップを含まない場合の染色体異常率でも、高濃度群で対照群よりも有意な増加がみられた。体細胞での染色体異常が示された反面、ププロフェジンはマウスの精母細胞に染色体異常を起こさなかった。	
	遺伝毒性	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

93A0998620	物質名 プロフェジン	
文献 書誌事項	<p>HERRERA L A, OSTROSKY-WEGMAN P, SCHIFFMANN D, CHEN Q Y, ZIEGLER-SKYLAKAKIS K, ANDRAE U</p> <p>The insecticide buprofezin induces morphological transformation and kinetochore-positive micronuclei in cultured Syrian hamster embryo cells in the absence of detectable DNA damage.</p> <p>Mutat Res 1993 v.303(3)p.121-125</p>	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">遺伝毒性試験</span> その他の試験	ブプロフェジンの遺伝毒性とそのメカニズムを Syrian ハムスターの胚細胞(SHE 細胞)を用いて調べた。
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし
	生物種	Syrian ハムスター
	投与期間	
	用量 (経路)	
	動物数	
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	<p>ブプロフェジン(12.5、25、50、100 μM)を SHE 細胞に 48 時間曝露した。コロニー形成能にはブプロフェジンの影響はみられなかったが、形質転換の頻度は 100 μM 濃度で増加した。ブプロフェジンの曝露で DNA 修復合成の増加は認められず、DNA 損傷は示唆されなかった。一方、小核の発生頻度には 25 μM 以上の濃度で有意な増加がみられ、免疫組織化学的に、ブプロフェジンで誘発された小核は抗動原体抗体 (CREST 抗体)に陽性に反応することが示された。この結果は、ブプロフェジンの曝露で SHE 細胞に認められた形質転換は、ブプロフェジンまたは、その代謝物が DNA に傷害を与えた結果起きたものではなく、有糸分裂に係わる細胞内小器官に影響を及ぼした結果であることを示唆する。</p>	
	遺伝毒性	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

04159492	物質名 フルシラゾール	
文献 書誌事項	Farag Amina T; Ibrahim Hala H Developmental toxic effects of antifungal flusilazole administered by gavage to mice. Birth defects research. Part B, Developmental and reproductive toxicology 2007 v.80(1)p.12-17	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">生殖毒性試験</span> 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	CD-1 マウスを用いて妊娠 6～15 日齢にフルシラゾール 0、10、20、40mg/kg/日を強制経口投与し、発生毒性（催奇形性）を調べた。
	試験方法	
	被験物質純度	99%
	生物種	雌性 CD-1 マウス
	投与期間	10 日間(妊娠 6-15 日齢)
	用量（経路）	0、10、20、40mg/kg/日(強制経口投与)
	動物数	30 匹/群
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	<p>母親では、動物の死亡はなかったが、20、40mg/kg/日投与群で体重増加減少、痙攣、過活動などがみられ肝臓、腎臓、脳、脾臓、心臓、胎盤の重量が対照群よりも減少した。児に対しては、胚/胎児の吸収、死亡への影響はみられなかった。児動物の性比にも影響は見られなかったが、児動物の体重は 20、40mg/kg/日投与群では対照群よりも有意に減少した。胎児に投与による外貌や内臓奇形はみられなかった。外貌奇形では眼球突出（一側性）と眼瞼欠損（両側性）、口蓋裂（軟口蓋）が、内臓の奇形では腎盂拡張がそれぞれ少数の動物に投与濃度と無関係にみられた。膀胱の発育不全が 40mg/kg/日投与群の 1 匹にみられた。20、40mg/kg/日投与群では骨格異常の発生率が有意に増加し、主として中軸骨格に、仙骨の欠損、肋骨の癒合、波状や欠損がみられた。本試験での母動物に対する毒性、胎児の発生毒性に対する無作用量はともに 10mg/kg/日であった。</p>	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">有</span> ・ 無
コメント		

査読者のコメント	評価者への活用可否	可	・	否

03852990	物質名 フルメツラム	
文献 書誌事項	Klink K J; Meade B J Dermal exposure to 3-amino-5-mercapto-1,2,4-triazole (AMT) induces sensitization and airway hyperreactivity in BALB/c mice. Toxicological sciences - an official journal of the Society of Toxicology 2003 v.75(1)p.89-98	
GLP	GLP	非 GLP
試験種および 試験方法	試験の種類 疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	3-amino-5-mercapto-1,2,4-triazole (AMT) と DE498 (フルメツラム) は広く使用されている除草剤であるが、毒性試験データはほとんどない。本論文は主として AMT の刺激性を報告したものである。農場での使用による職業性喘息を起こすことが知られているフルメツラムについても刺激性、感作性についての研究成績が併せて報告されている。フルメツラムに関する研究は(1)分子構造と刺激性との相関についてコンピュータモデルを用いた解析、(2) in vivo での感作性/刺激性の検討を Local Lymph Node Assay で実施した。  試験方法はそれぞれ以下の通り。 (1) QSAR の解析： qualitative structural activity rela(QSAR) について TOPKAT 6.0 を用いたコンピュータ解析を行った。データは皮膚刺激性や眼刺激性に関する既知情報を使用した。 (2) Local Lymph Node Assay (LLNA)：マウスの耳翼背面に被験物質、担体液、陽性対照物質を 3 日間連続塗布。実験 6 日目に 20 μCi の <sup>3</sup> H-thymidine を静脈内投与し、5 時間後にマウスを屠殺、リンパ節を摘出して細胞懸濁液を作成。 <sup>3</sup> H-thymidine の取り込みから stimulation index (SI) を求めた。統計学的な有意差がある、投与濃度との相関がある、かつ SI 値が 3 以上の場合を感作性陽性とした。
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし
	生物種	LLNA : BALB/c マウス
	投与期間	LLNA : 3 日間
	用量 (経路)	LLNA : 5%、15%、25%、45% (皮膚塗布)
	動物数	LLNA : 5 匹/群

	準拠ガイドライン	LLNA : the protocol recommended by the Interagency Coordinating Committee on Validation of Alternative Methods (ICCVAM)	
結果	フルメツラムは QSAR モデルおよび in vivo での LLNA、いずれの結果も陰性であり皮膚感作性を示さない。		
	遺伝毒性	有	無
	生殖発生毒性	有	無
	発がん性	有	無
	無毒性量	有	無
コメント			
査読者のコメント	評価者への活用可否	可	否

00678596	物質名 プロモブチド	
文献 書誌事項	Isobe, N. AU- Matsuo, M.; Miyamoto, J. Metabolism of N-(1-methyl-1-phenylethyl)-2-bromo-3,3-dimethylbutanamide (bromobutide) in rats. J PESTIC SCI (NIHON NOYAKU GAKKAISHI) 1983 v.8(4)p.451-465 .	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	プロモブチドのカルボニル基またはフェニル基 <sup>14</sup> C 標識体を雌雄ラットに 単回経口投与して、プロモブチドの薬物動態を調べた。
	試験方法	
	被験物質純度	>99%
	生物種	ラット (Sprague-Dawley、雌雄)
	投与期間	単回投与 (投与後 7 日目に解剖・臓器採取)
	用量 (経路)	[carbonyl- <sup>14</sup> C] bromobutide : 5mg/kg b.w. (雄、雌、単回経口投与) [carbonyl- <sup>14</sup> C] bromobutide : 125mg/kg b.w. (雄、単回経口投与) [phenyl- <sup>14</sup> C] bromobutide : 5mg/kg b.w. (雄、単回経口投与)
	動物数	5 匹/群
	準拠ガイドライン	
結果	<p>プロモブチドのカルボニル基またはフェニル基 <sup>14</sup>C 標識体 5mg/kg の単回経口投与では、いずれの場合でも <sup>14</sup>C は速やかかつほぼ完全に糞尿中に排泄された。投与後 7 日目の組織器官中の <sup>14</sup>C 残留量は 1g 組織当たり雄で 0.11 μg、雌で 0.07 μg プロモブチド相当量以下であった。糞尿中の代謝物のうち、フェニル基の水酸化は投与 <sup>14</sup>C の 32%~40%、<i>t</i>ブチル基の酸化は 58%~63%、脱ブロム化は 50%以上の代謝物が受けており、グルクロン酸抱合化とともにこれらの代謝が主要であることが判明した。アミン側メチル基の水酸化物は少なく、アミドの水酸化物や硫酸あるいはアミノ酸抱合体は糞尿中に検出されなかった。雄ラットに高用量 (125 μg/kg) の [carbonyl-<sup>14</sup>C] bromobutide を投与すると酸化をほとんど受けない代謝物が低用量 (5 μg/kg) 投与時より多く排泄されたが、代謝物の種類には変化はなかった。</p>	
	遺伝毒性	有 <span style="margin-left: 100px;">・</span> <span style="margin-left: 100px;">無</span>

	生殖発生毒性	有	・	無	
	発がん性	有	・	無	
	無毒性量	有	・	無	
コメント					
査読者のコメント	評価者への活用可否		可	・	否

00678598	物質名 プロモブチド	
文献 書誌事項	ISOBE N; MATSUO M; MIYAMOTO J Comparative metabolism studies on N-(1-methyl-1-phenylethyl)-2-bromo-3,3-dimethylbutanamide (bromobutide) in mice and rats. J PESTIC SCI (NIHON NOYAKU GAKKAISHI) 1983 v.8(4)p. 551-559.	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	プロモブチドのカルボニル基 <sup>14</sup> C 標識体を単回経口投与して、マウスにおける薬物動態を検討し、さらにラットの試験結果との比較を行った。
	試験方法	
	被験物質純度	>99%
	生物種	マウス
	投与期間	単回投与（投与後7日目に解剖・臓器採取）
	用量（経路）	[carbonyl- <sup>14</sup> C] bromobutide : 5mg/kg b.w. (雄、雌、単回強制経口投与)
	動物数	5匹/群
	準拠ガイドライン	
結果	<p>プロモブチドのカルボニル基 <sup>14</sup>C 標識体 5mg/kg のマウスへの単回経口投与で、<sup>14</sup>C は速やかに尿および糞中に排泄された。排泄速度はラットに比べ速く、尿への排泄が多い（70%）点でラットと異なっていた。投与7日目の組織器官中の <sup>14</sup>C 残留量は1g組織当たりいずれの組織においても0.1μgプロモブチド相当量以下でラットよりも少なかった。おもな初期代謝はマウスでは芳香環水酸化、ラットではω-水酸化と芳香環水酸化であった。プロモブチドの水酸化物のグルクロン酸抱合体はラットおよびマウスの主要代謝物で、ラットでは胆汁、マウスでは尿中に多く排泄された。この種差は、胆汁排泄の分子選択性の差によると考えられた。ラットは胆汁排泄物を腸肝循環し、この間にさらに酸化や脱ブロム化を行った。ラットにおける主要な初期代謝は酸化であったが、約12.4%はまず脱ブロム化を受けると推定できた。</p>	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		

査読者のコメント	評価者への活用可否	可	・	否

88A0266885	物質名 ペンシクロン	
文献 書誌事項	英文標題：Summary of toxicity studies on pesticides. Pencycuron. 著者名：日本特殊農薬製造 資料名：日本農薬学会誌 JST 資料番号：F0886B ISSN：0385-1559 CODEN： NNGADV 巻号ページ(発行年月日)：Vol.13, No.1, Page.163-166 (1988.02)	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">一般毒性試験</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">生殖毒性試験</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">発がん性試験</span> 遺伝毒性試験 その他の試験	製造元がペンシクロンの毒性概要を報告した論文で、亜急性毒性試験、慢性毒性試験をはじめ刺激性および皮膚感作性試験、亜急性毒性試験、慢性毒性試験、繁殖性試験、催奇形性試験、変異原性試験、肝薬物代謝試験のデータが紹介されている。本シートでは一日摂取許容量を考える上で重要な亜急性毒性試験(本論文では混餌投与による亜急性毒性試験)と慢性毒性試験(本論文混餌投与による慢性毒性試験)に関する内容を抄録した。
	試験方法	
	被験物質純度	記載なし
	生物種	(1) 亜急性毒性試験：SD 系ラット (雌雄) (2) 亜急性毒性試験：ICR 系マウス (雌雄) (3) 慢性毒性試験：Fischer 系ラット (雌雄) (4) 慢性毒性試験：ICR 系マウス (雌雄)
	投与期間	(1) ラットを用いた亜急性毒性試験：14 週間 (2) マウスを用いた亜急性毒性試験：13 週間 (3) ラットを用いた慢性毒性試験：24 ヶ月間 (4) マウスを用いた慢性毒性試験：24 ヶ月間
	用量 (経路)	(1) ラットを用いた亜急性毒性試験： 0、80、400、2000、10000ppm (混餌) (2) マウスを用いた亜急性毒性試験： 0、80、400、2000、10000ppm (混餌) (3) ラットを用いた慢性毒性試験： 0、50、500、5000ppm (混餌) (4) マウスを用いた慢性毒性試験： 0、50、500、5000ppm (混餌)

	動物数	<p>(1) ラットを用いた亜急性毒性試験： 雌雄各 20 匹/群</p> <p>(2) マウスを用いた亜急性毒性試験： 雌雄各 20 匹/群</p> <p>(3) ラットを用いた慢性毒性試験： 雌雄各 80 匹/群。各群雌雄各 8 匹を 27 週、52 週(雄)または 53 週 (雌) 及び 78 週に中間屠殺</p> <p>(4) マウスを用いた慢性毒性試験： 雌雄各 80 匹/群。各群雌雄各 10 匹を 52 週に中間屠殺</p>
	準拠ガイドライン	記載なし
結果		<p>(1) ラットを用いた亜急性毒性試験：体重増加の抑制が 2000、10000ppm の雌に、肝臓重量の増加が雄の 2000、1000ppm と雌の 10000ppm にみられた。病理組織学的検査で 10000ppm 雌雄の肝臓に軽微な核の大小不同、クロマチンの分布異常、多形性がみられた。最大無作用量は雌雄とも 400ppm (雄 23mg/kg/日、雌 27mg/kg/日)。</p> <p>(2) マウスを用いた亜急性毒性試験：一般状態、体重に投与による影響を認めなかったが、中間用量の 400ppm で雌 1 匹が死亡した。血液生化学検査で 10000ppm の雌雄に血糖値の低下、10000ppm の雄に LDH と GPT の増加がみられた。臓器重量で雄の 10000ppm と雌の 400ppm 以上の投与群に肝臓重量の増加がみられた。病理組織学的検査で 10000ppm の雌雄の肝臓に軽度な核の多形性とクロマチンの分布異常が少数例にみられた。最大無作用量は雄で 200ppm (263mg/kg/日)、雌で 80ppm (12.6mg/kg/日)。</p> <p>(3) ラットを用いた慢性毒性試験：死亡率、一般状態及び摂餌量に投与の影響はみられなかった。軽度の体重抑制が 5000ppm の雌雄に、血液生化学的検査で総コレステロールの増加が雌にみられた。尿検査及び血液学的検査に投与の影響はみられなかった。臓器重量で 500 及び 5000ppm の雄に肝臓と副腎重量の増加、5000ppm の雌に腎臓重量が増加みられた。病理組織学的検査で 5000ppm に肝細胞肥大、肝臓のうっ血、結節性肝細胞過形成、びまん性肝細胞脂肪化、ネフローゼ (雌のみ) 及び副腎皮質のびまん性脂肪化 (雄のみ) の発生頻度が有意に増加した。腫瘍性病変の増加はなかった。最大無作用量は雄で 50ppm (1.79mg/kg/日)、雌で 500ppm (21.9mg/kg/日)。</p> <p>(4) マウスを用いた慢性毒性試験：死亡率、一般状態に投与の影響はみられなかった。5000ppm の雄に断続的で軽度の体重低下、雌雄に軽度な飲水量の増加がみられた。摂餌量、尿検査及び血液学的検査及び血液生化学的検査には投与による影響はみられなかった。臓器重量では、5000ppm の雄に体重増加抑制に伴った腎臓重量の低下と精巣重量の体重比の増加がみられた。病理組織学的検査では 5000ppm 群雄にびまん性肝細胞腫大と肝細胞の変性が軽度に増加 (発生頻度と程度) した。腫瘍性病変の増加はなかった。最大無作用量は雌雄とも 500ppm (雄：42.9mg/kg/日、雌：465mg/kg/日)。</p>

	遺伝毒性	有	・	○無
	生殖発生毒性	有	・	○無
	発がん性	有	・	○無
	無毒性量	○有	・	無
コメント	<p>1. 論文中では無影響量を記述し無毒性量の記述はないが、無毒性量を判断する材料が含まれると思われる。</p> <p>2. 亜急性毒性試験は2試験とも日本特殊農薬製造(株) (1978)、慢性毒性試験は2試験とも残留農薬研究所 (1981)、他の試験は日本特殊農薬製造(株)農薬研究所 (1978、1979、1981、1983)、残留農薬研究所(1981)、聖マリアンナ医科大学 (1981)、バイエル社 (西ドイツ、1981、1982) の報告をまとめたものである。これらの報告は製造元である日本特殊農薬製造(株)の内部資料と思われ、入手不能である。</p>			
査読者のコメント	評価者への活用可否	可		
		否		

04291937	物質名 メタラキシルおよびメフェノキシム	
文献 書誌事項	Demsia Georgia; Vlastos Dimitris; Goumenou Marina; Matthopoulos Demetrios P Assessment of the genotoxicity of imidacloprid and metalaxyl in cultured human lymphocytes and rat bone-marrow. Mutation research 2007 v.634(1-2)32-39	
GLP	GLP	非 GLP 記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	除草剤メタラキシルとイミダクロプリドの遺伝毒性を <i>in vitro</i> と <i>in vivo</i> の試験系で調べた。(1) <i>in vitro</i> 試験：ヒトリンパ球を用いた小核試験 (MN test) と姉妹染色体交換試験 (SCE analysis)、(2) <i>in vivo</i> 試験：ラット骨髄の多染性赤血球を用いた小核試験 (MN test)。ヒトリンパ球を用いた小核試験では sytokinesis-block micronucleous test (CBMN assay) でおこなった。
	試験方法	
	被験物質純度	99.9%
	生物種	(1) <i>in vitro</i> 、小核試験、姉妹染色体交換試験：ヒトリンパ球 (2) <i>in vivo</i> 、小核試験：Wistar 系雄性ラット
	投与期間	
	用量 (経路)	(1) <i>in vitro</i> 、小核試験、姉妹染色体交換試験： 0.1、1、5、10、50、100 $\mu$ g/mL (2) <i>in vivo</i> 、小核試験： 75、150、300mg/kg(経口投与、各用量は LD <sub>50</sub> (669mg/kg)の 11、22、45%に相当)
	動物数	<i>in vivo</i> 試験：ラット、1 群当たり 5 匹
	準拠ガイドライン	記載なし
結果	(1) <i>in vitro</i> 試験 小核試験：50 $\mu$ g/mL 群で小核の平均頻度が有意に増加したが、100 $\mu$ g/mL 群での増加は見られず、暴露濃度との相関は認められなかった。 姉妹染色体交換試験：5、10、100 $\mu$ g/mL の各群で SECs の平均頻度が有意に増加した。しかし、統計学的に有意差が示された 5 $\mu$ g/mL 群と 10 $\mu$ g/mL 群の値はそれぞれ 8.14 $\pm$ 0.44、8.14 $\pm$ 0.43 と同値を示し、50 $\mu$ g/mL 群での増加は見られなかったことから、暴露濃度との相関は示されなかった。 (2) <i>in vivo</i> 試験 ラット小核試験：多染性赤血球の胞体内に出現した小核の平均頻度が 300mg/kg 群で有意に増加した。	
	遺伝毒性	有 無

	生殖発生毒性	有	・	無
	発がん性	有	・	無
	無毒性量	有	・	無
コメント				
査読者のコメント	評価者への活用可否		可	・ 否

03727216	物質名 モリネート	
文献 書誌事項	Zimmerman Lisa J; Valentine Holly S; Amarnath Kalyani; Valentine William M Identification of a S-hexahydro-1H-azepine-1-carbonyl adduct produced by molinate on rat hemoglobin beta(2) and beta(3) chains in vivo. Chemical research in toxicology 2002 v.15(3)p.209-217	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	ラットにモリネートを投与し、HPLC、MALDI-TOF/MS、 SRM/LC/MS/MS を用いてヘモグロビン画分の付加体形成を検 討した。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	Sprague-Dawley 系雄性ラット
	投与期間	第一次投与：単回腹腔内投与、4 日後に尾から採血 第二次投与：11 日間(ミニポンプ)
	用量（経路）	第一次投与：100mg/kg(腹腔内投与) 第二次投与：187mg/kg/日(腹部に浸透圧ミニポンプを埋没)
	動物数	第一次投与：4 匹 第二次投与：3 匹
	準拠ガイドライン	
結果	ヘモグロビン $\beta_2$ 鎖と $\beta_3$ 鎖で本薬共有結合アダクト形成を確認。 S-hexahydro-1H-azepine-1-carbonyl グロビンの加水分解物中に同定され、付加体 の量に累積的用量依存性の増加がみられた。対照群のサンプルには、この物質は同 定されなかった。モリネートはタンパクと共有結合により付加体を形成し、付加体 の量は in vivo での投与用量依存性に増加した。この付加体は Cys-125 でのカルバ ミル化に相当した。この結果は、モリネートがシステイン残基に付加体を共有結合 させ、システイン残基の中のアクティブサイトでの酵素活性を抑制する可能性が示 唆された。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメ ント	評価者への活用可否	可 ・ 否

03987738	物質名 モリネート	
文献 書誌事項	Stoker Tammy E; Perreault Sally D; Bremser Katrine; Marshall Renee S; Murr Ashley; Cooper Ralph L Acute exposure to molinate alters neuroendocrine control of ovulation in the rat. Toxicological sciences - an official journal of the Society of Toxicology 2005 v.84(1)p.38-48	
GLP	GLP	非 GLP <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">記載なし</span>
試験種および 試験方法	試験の種類 疫学調査 一般毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">生殖毒性試験</span> 発がん性試験 遺伝毒性試験 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">その他の試験</span>	<p>モリネートによる排卵遅延作用を検証し、その作用機序が下垂体を介したのか中枢神経系を介したのかを検証するために、以下の(1)～(5)の実験を行った。(1) 卵巣摘出(OVX)したラットの皮下に、エストラジオール benzoate 含有シリコンカプセルを移植して発情前期の状態を持続させた。このラットにモリネート 25mg/kg と 50mg/kg を投与した。(2) 卵巣摘出を行わない正常性周期のラットにモリネート 0 mg/kg(対照群)、25 および 50mg/kg を試験開始から 1300 時間までの期間の発情前期に強制経口投与した。このラットについて、発情期、または発情期+1 日の時期に卵管中に存在する卵子の数を調べた。(3) また、モリネート 50mg/kg の 21 日間連続投与したラットの発情周期を調べた。</p> <p>モリネートの作用が中枢神経系(CNS)を介した黄体ホルモン(LH)の放出抑制によるものか、下垂体の反応を介したのかを調べる為に、(4)、(5)の実験を行った。(4) ラットに性腺刺激ホルモン放出ホルモン(GnHR、gonadotrophinreleasing hormone)を急激に大量投与した後、モリネート非投与群(対照群)と投与群での黄体ホルモンの放出を調べた。(5) 中枢神経系の関与として黄体ホルモンの放出が長期間卵巣を摘出した雌ラットで見られるかを調べた。</p>
	試験方法	
	被験物質純度	99.2%
	生物種	Long-Evans 系雌性ラット
	投与期間	単回、最大 25 日
	用量(経路)	最大 50mg/kg
	動物数	最大 1 群 20
	準拠ガイドライン	

結果	<p>(1) 黄体ホルモンの抑制とプロラクチンの分泌抑制が、それぞれ有意に示された。</p> <p>(2) 対照群では全ての動物で発情期に卵管中に卵子が確認された。モリネート 25 および 50mg/kg 投与群では排卵日の 1 日遅延が認められた。</p> <p>(3) モリネート投与群で発情期間の延長による性周期の乱れがみられた。</p> <p>(4) 黄体ホルモンの放出には対照群と投与群で差がみられなかった。この結果は、モリネートが中枢性に作用することを示唆した。</p> <p>(5) 黄体ホルモンの拍動的な放出パターンは、下垂体からの性腺刺激ホルモン放出ホルモンの放出と直接に結びついていた。黄体ホルモンの拍動的な放出回数がモリネート投与ラットで有意に減少した。</p> <p>以上の結果は、モリネートが発情前期での黄体ホルモンの放出を抑制することによって排卵を遅延させ、脳が下垂体ホルモンの分泌に影響する主な標的となっていることを示した。</p>		
	遺伝毒性	有	無
	生殖発生毒性	有	無
	発がん性	有	無
	無毒性量	有	無
コメント			
査読者のコメント	評価者への活用可否	可	否

04064129	物質名 モリネート	
文献 書誌事項	Kavlock Robert; Cummings Audrey Mode of action: reduction of testosterone availability--molinate -induced inhibition of spermatogenesis Critical reviews in toxicology 2005 v.35(8-9)p.685-690	
GLP	GLP	非 GLP 記載なし
試験種および 試験方法	試験の種類	
	疫学調査 一般毒性試験 生殖毒性試験 発がん性試験 遺伝毒性試験 その他の試験	モリネートは、ラットの生殖能で精子形成異常による影響を及ぼすことが知られている。標準的な毒性研究とラットの生殖能の研究結果が報告されていて、Human Relevance Framework (HRF) の評価に用いられている。本論文でラットにみられたモリネートの毒性がヒトのリスク評価でどのように評価されるかを考察した。
	試験方法	
	被験物質純度	
	生物種	
	投与期間	
	用量（経路）	
	動物数	
	準拠ガイドライン	
結果	ラットの精巣でモリネートは、高密度リポ蛋白（High-density lipoprotein）からコレステロールへの加水分解を抑制し、それに継発して精子形成でアンドロゲンに起因する一連の症状を起こすとされている。モリネートによる生殖能力の低下について、ラットと同様の作用機序がヒトでも起こり得るという実験結果が幾つか存在する。データベースの情報では、提唱されている作用機序で精巣に障害を起こす用量と、精子形成で毒性が示された用量との間に食い違いがみられることが大きな問題となっている。結論として、ラットにみられた毒性影響が従来リスク評価手法に基づいたヒトのリスク評価で考慮に入れられるものと考えられる。	
	遺伝毒性	有 ・ 無
	生殖発生毒性	有 ・ 無
	発がん性	有 ・ 無
	無毒性量	有 ・ 無
コメント		
査読者のコメント	評価者への活用可否	可 ・ 否

表 2 調査対象物質の検索対象期間

	物質名	検索対象期間 (～2008年)	評価書の発行年						
			JMPR	JECFA	米国 FDA or EPA	EU	カナダ	豪州	NZ
1	アジムスルフロン	1998				1999			
2	アセキノシル	2003			2004				
3	アゾシクロチン及びシヘキサチン	1993	1994						
4	アバメクチン	1991	1997	1992	2004	2002	2001	2004	
5	アミトロール	1996	1997						
6	アルジカルブ	1996			2007	2003		1997	
7	アルドキシカルブ	2003						2004	
8	イソキサフルトール	1997			1998		2001	2004	
9	イソプロチオラン	検索可能な全範囲							
10	イマザピックアンモニウム塩	2000			2001			2004	
11	イマザメタベンズメチルエステル	2003			2004				
12	オキシベンダゾール	1996				1997			
13	カラゾロール	1993		1994		1998			
14	カルプロパミド	検索可能な全範囲							
15	キャプタン	1994	1995		1999				
16	グルホシネート	1998	1999		2003				
17	クロフェンセット	1996			1997				
18	ジクロキサシリン	検索可能な全範囲							
19	ジクロスラム	1999			2000				
20	ジクロメジン	検索可能な全範囲							
21	ジチアノン	1991	1992						
22	ジチオピル	検索可能な全範囲							
23	ジメタメトリン	検索可能な全範囲							
24	シラフルオフェン	検索可能な全範囲							
25	スルフェントラゾン	1996			1997				
26	チアゾピル	1996			1997				
27	チオベンカルブ	1996			1997				
28	トリネキサパックエチル	1992						1993	

	物質名	検索対象期間 (～2008年)	評価書の発行年						
			JMPR	JECFA	米国 FDA or EPA	EU	カナダ	豪州	NZ
29	トリフロキシストロビン	1998		2003	1999		2004		
30	トリルフルアニド	2001	2002						
31	1-ナフタレン酢酸	2003			2004& 2007				
32	フェノキシメチルペニシリン	1998				1999			
33	フェンアミドン	2003			2004				
34	ブプロフェジン	1990	1991		2003				
35	フルジオキシニル	2003			2004				
36	フルシラゾール	1994	1995						
37	フルトラニル	2000	2002		2001			2001	
38	フルメツラム	2003			2004			2004	
39	プロファム	1991	1992						
40	プロモブチド	検索可能な全範囲							
41	ベダプロフェン	1994				1995			
42	ペンシクロン	検索可能な全範囲							
43	メソスルフロンメチル	2003			2004			2004	
44	メソトリオン	2000			2001	2003	2005		
45	メタラキシル及びメフェノキサム(総和として)	1999	2002		2000	2002			
46	メフェンピルジエチル	検索可能な全範囲			不明			1997	
47	モリネート	2001			2002	2003		2003	
48	リファキシミン	1996				1997			

表 3 調査対象物質のデータベース検索結果

	物質名	海外 データベース	国内データベース		合計件数
			JSTPlus+JMEDPlus	JAPICDOC	
1	アジムスルフロン	8	0	0	8
2	アセキノシル	8	6	0	14
3	アゾシクロチン及びシヘキサチン	31	12	0	43
4	アバメクチン	50	40	0	90
5	アミトロール	28	54	0	82
6	アルジカルブ	32	27	0	59
7	アルドキシカルブ	31	5	0	36
8	イソキサフルトール	31	6	0	37
9	イソプロチオラン	29	18	0	47
10	イマザピックアンモニウム塩	12	2	0	14
11	イマザメタベンズメチルエステル	5	6	0	11
12	オキシベンダゾール	22	3	0	25
13	カラゾロール	19	1	0	20
14	カルプロパミド	6	12	0	18
15	キャプタン	10	25	0	35
16	グルホシネート	18	27	13	58
17	クロフェンセット	2	0	0	2
18	ジクロキサシリン	8	28	14	50
19	ジクロスラム	11	0	0	11
20	ジクロメジン	0	4	0	4
21	ジチアノン	29	10	0	39
22	ジチオピル	16	6	0	22
23	ジメタメトリン	17	6	0	23
24	シラフルオフエン	6	22	0	28
25	スルフエントラゾン	13	6	0	19
26	チアゾピル	7	4	0	11
27	チオベンカルブ	18	26	0	44
28	トリネキサパックエチル	17	6	0	23
29	トリフロキシストロビン	13	16	0	29
30	トリルフルアニド	20	5	0	25
31	1-ナフタレン酢酸	38	28	0	66
32	フェノキシメチルペニシリン	17	14	1	32
33	フェンアミドン	6	1	0	7
34	ブプロフェジン	22	15	0	37
35	フルジオキソニル	27	11	0	38

	物質名	海外 データベース	国内データベース		合計件数
			JSTPlus+JMEDPlus	JAPICDOC	
36	フルシラゾール	14	7	0	21
37	フルトラニル	13	12	0	25
38	フルメツラム	17	3	0	20
39	プロファム	10	5	0	15
40	プロモブチド	8	16	0	24
41	ベダプロフェン	7	0	0	7
42	ペンシクロン	18	9	0	27
43	メソスルフロンメチル	5	1	0	6
44	メソトリオン	27	9	0	36
45	メタラキシル及びメフェノキサム(総和として)	19	28	0	47
46	メフェンピルジエチル	3	1	0	4
47	モリネート	36	35	0	71
48	リファキシミン	39	3	3	45

表 4 入手文献数とサマリーシート作成件数

物質名		検索結果		文献収集	サマリーシート	
		合計件数	選別結果	入手文献数	作成数	採択数
1	アジムスルフロン	8	0	0	0	0
2	アセキノシル	14	0	0	0	0
3	アゾシクロチン及びシヘキサチン	43	2	2	2	1
4	アパメクチン	90	6	6	2	1
5	アミトロール	82	17	14	6	5
6	アルジカルブ	59	15	15	8	8
7	アルドキシカルブ	36	0	0	0	0
8	イソキサフルトール	37	0	0	0	0
9	イソプロチオラン	47	11	10	1	1
10	イマザピックアンモニウム塩	14	0	0	0	0
11	イマザメタベンズメチルエステル	11	0	0	0	0
12	オキシベンダゾール	25	2	2	0	0
13	カラゾロール	20	5	2	1	1
14	カルプロパミド	18	4	4	1	1
15	キャプタン	35	24	15	14	14
16	グルホシネート	58	20	4	3	3
17	クロフェンセット	2	0	0	0	0
18	ジクロキサシリン	50	15	4	2	2
19	ジクロスラム	11	0	0	0	0
20	ジクロメジン	4	1	1	1	1
21	ジチアノン	39	3	3	3	3
22	ジチオピル	22	2	2	2	1
23	ジメタメトリン	23	3	2	2	2
24	シラフルオフエン	28	5	5	2	2
25	スルフェントラゾン	19	4	3	2	1
26	チアゾピル	11	4	3	2	2
27	チオベンカルブ	44	2	2	2	2
28	トリネキサパックエチル	23	6	1	1	1
29	トリフロキシストロビン	29	1	0	0	0
30	トリルフルアニド	25	1	1	1	1
31	1-ナフタレン酢酸	66	0	0	0	0
32	フェノキシメチルペニシリン	32	0	0	0	0
33	フェンアミドン	7	0	0	0	0
34	ブプロフェジン	37	3	3	2	2
35	フルジオキシニル	38	0	0	0	0

物質名		検索結果		文献収集	サマリーシート	
		合計件数	選別結果	入手文献数	作成数	採択数
36	フルシラゾール	21	4	2	1	1
37	フルトラニル	25	0	0	0	0
38	フルメツラム	20	2	2	1	1
39	プロファム	15	2	1	0	0
40	プロモブチド	24	2	2	2	2
41	ベダプロフェン	7	4	1	1	0
42	ペンシクロン	27	1	1	1	1
43	メソスルフロンメチル	6	0	0	0	0
44	メソトリオン	36	3	2	0	0
45	メタラキシル及びメフェノキサム(総和として)	47	2	2	1	1
46	メフェンピルジエチル	4	0	0	0	0
47	モリネート	71	5	4	3	3
48	リファキシミン	45	0	0	0	0