

医師用資料

# 農薬中毒の症状と治療法

農林水産省 消費・安全局 農産安全管理課 監修

第 14 版

農 薬 工 業 会

## — 第14版発行に当たって —

本小冊子は農薬中毒症状と治療法の代表例をとりまとめたものですが、昭和56年4月に初版を刊行して以来、農薬中毒医療に携わる医療関係者の方々の参考としてご活用いただいております。

今般、農薬工業会では、農薬製造企業から新たな情報の提供を受け、特に第Ⅱ章「農薬名、症状および治療法」の見直しを行い、第14版を発行いたしました。

本小冊子の編集に当たりましては、吉岡敏治先生（大阪府立急性期・総合医療センター、公益財団法人 日本中毒情報センター代表理事・理事長）に全般的な内容のとりまとめの労をお執りいただきました。また、田中茂先生（十文字学園女子大学人間生活学部）、赤堀文昭先生（麻布大学名誉教授、北里大学獣医学部客員教授）、降矢強先生（元 国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター）、三瀬勝利先生（独立行政法人 医薬品医療機器総合機構）、遠藤仁先生（杏林大学名誉教授、北里大学医学部客員教授）をはじめとする多くの先生方にも貴重なご助言をいただきました。加えて、公益財団法人 日本中毒情報センターにも多大なご協力をいただきました。ここに第14版発行に当たり諸先生方のご協力、ご指導に対し、厚く御礼を申し上げます。

平成24年4月

農薬工業会会长

### — 公益財団法人 日本中毒情報センター —

散布作業中や散布後に異常を感じた場合は、直ちに医師の手当てを受けてください。  
処置法などで不明なことは、医師から下記に電話してお尋ねください。

中毒110番	一般市民専用電話 (情報提供料:無料)	医療機関専用有料電話 (情報提供料:1件2,000円)
大 阪 (365日、24時間対応)	072-727-2499	072-726-9923
つ く ば (365日、9~21時対応)	029-852-9999	029-851-9999

## 目 次

I. 農薬中毒の救急治療の手順とポイント	2
II. 農薬名、症状および治療法	7
1. 有機りん剤	7
2. カーバメート剤	8
3. ピレスロイド剤	9
4. カルタップ剤・チオシクラム剤 ベンスルタップ剤	9
5. 硫酸ニコチン剤	10
6. ポリナクチニン剤	10
7. 有機塩素剤(殺虫剤)	10
8. クロロニコチニル剤	11
9. クロルフェナピル剤	11
10. クロルピクリン剤	12
11. 臭化メチル剤・ヨウ化メチル剤 D-D剤	12
12. フッ化スルフリル剤	13
13. ジチオカーバメート剤	13
14. 有機塩素剤・その他(殺菌剤)	14
15. 無機銅塩剤	14
16. ブラストサイジン剤	15
17. 有機ひ素剤	15
18. ペンタクロルフェノール剤	15
19. イミノクタジン剤	16
20. ニトロフェノール剤	16
21. フェノキシ剤	17
22. ジクワット剤・バラコート剤	17
23. 塩素酸塩剤・次亜塩素酸塩剤	19
24. アニリン系除草剤	19
25. アミノ酸系除草剤	19
26. 硫酸タリウム剤	20
27. モノフルオル酢酸ナトリウム剤	20
28. りん化亜鉛剤	21
29. 抗血液凝固剤	21
III. 別表 農薬の化学構造と急性経口毒性値一覧	22
IV. 索引	35
V. 参考文献	48

## ご利用に当たって

1. 本冊子は、2年～3年毎に掲載内容を見直し改版しています。
2. 農薬中毒の救急療法は「農薬中毒の救急治療の手順とポイント」としてP2～P6に一括し、説明しております。
3. 個々の農薬については、治療法が確立しているものを主に記しました。索引中に農薬名と急性経口毒性値(経口半致死量、LD<sub>50</sub>値を示す。以下同じ)のみを示したものがありますが、これらの農薬中毒の治療に際しては、I章【2】(P3～P5)に示した基本的な処置をして下さい。
4. 中毒症状は、農薬を構造上の類似性から大きく分類したため、個々の農薬には必ずしも記載してあるすべての症状が該当するとは限りません。
5. 二つ以上の有効成分を含む混合剤については、製品のラベルなどで有効成分を調べ、各成分に相当する処置をして下さい。
6. 本冊子のダイジェスト版として壁貼り用ポスター(A2サイズ)があります。

# I. 農薬中毒の救急治療の手順とポイント

農薬には、殺虫剤、殺菌剤、除草剤、殺そ剤などがあります。一般に散布液調製時や散布などの作業中の事故では、軽度の中毒症状や皮膚かぶれなどが主で、重篤なものはあまりありません。しかし、意図的服用では重篤な全身症状を呈することが少なくありません。

農薬の種類や剤型によっては誤飲または服用後重篤な中毒症状を発現するまでに、数時間から数十時間要することがあり、この間に医療機関を訪れた患者を安易に軽症とみなすと大変危険です。

近年クロルピクリンを飲み込んだ患者さんの嘔吐物により、救急医療従事者が二次被害にあう医療事故が発生しています。患者さんを受け入れる前にできるだけ情報を得ておくことが大切です。

## 【1】農薬中毒の診療に際して

### 1. 問 診

治療方針を確立するために、次の点を速やかに聞きとて下さい。

#### 1) 事故発生の状況

- (1) 飲み込んだのか、吸ったのか、付着したのか？
- (2) 誤飲・誤用か（農薬と知らずに飲んだり、皮膚にかかったなど）、あるいは意図的（自・他殺目的など）か？
- (3) どのような作業中か？（散布液調製中、散布中など）場所は？（施設内か否か）
- (4) 保護具（農薬用（防護）マスク、保護メガネ、防除衣など）の着用は？

#### 2) 農薬の種類、剤型、濃度および摂取量

- (1) 農薬の種類は？（使用した農薬の瓶や袋のラベルを確認して下さい）
- (2) 農薬の剤型は？（乳剤、水和剤、粉剤、粒剤など）
- (3) 濃度、希釀倍数は？（通常500～2,000倍に希釀）
- (4) 摂取量は？（経口的に摂取した時）
- (5) 敷布中の中毒の場合、敷用量と敷布時間は？

#### 3) 中毒症状発現まで

- (1) 被曝から症状ができるまでの時間は？

- (2) 経口摂取のときは、その時刻と中毒症状発現までの経過時間、嘔吐したか？

### 2. 中毒症状の観察

農薬中毒では、系統ごとに特徴のある徵候・症状が現れるので、よく観察することが大切です。農薬には神経系に対する障害作用を示すものもあり、特に、神経学的な面からの観察が重要です。

- 1) 意識障害：中毒の重症度を判定するために必要です。
- 2) 筋線維性れん縮およびその他のけいれん：筋線維性れん縮は有機りん剤およびカーバメート剤中毒に、てんかん様のけいれん発作は有機塩素剤および有機ふっ素剤による中毒によくみられます。
- 3) 呼吸抑制：有機りん剤およびカーバメート剤中毒では、呼吸抑制、突然の呼吸停止を生ずることがあります。
- 4) 末梢神経麻痺：重症の有機りん剤中毒で、知覚や運動の末梢神経麻痺が持続することがまれにあります。
- 5) 唾液分泌過多、発汗：副交感神經興奮症状は、有機りん剤、カーバメート剤および硫酸ニコチン剤の中毒の場合にみられます。また著しい多汗だけが観察されるのは、ニトロフェノール剤やP C P剤による中毒などの特徴です。
- 6) 不整脈：モノフルオル酢酸ナトリウム塩のような有機ふっ素剤による中毒の場合によくおこります。
- 7) 眼症状：著明な縮瞳があれば、有機りん剤かカーバメート剤による中毒の可能性があります。有機塩素剤などによるものでは散瞳気味となります。局所刺激症状では、クロルピクリン剤やブラストサイジン剤などが眼に入って眼痛、流泪、眼粘膜の炎症をおこすことがあります。また、臭化メチル剤では、複視、視野狭さくをおこすことがあります。
- 8) 咳、喀痰：刺激性物質の吸入によっておこります（有機塩素剤、クロルピクリン剤、臭化メチル剤などで出現します）。

- 9) 皮膚症状；瘙痒感を伴うかぶれ、発赤、軽度の腫脹などがみられることがあります。クロルピクリン剤、臭化メチル剤などでは水疱、びらんをおこすことがあります。石油系溶剤を含む乳剤などでは一般的に発赤を示すことがあります。
- 10) 嘔吐、下痢、腹痛、咽頭痛、頭痛；多くの農薬中毒にみられます。

### 3. 中毒患者の検査材料などの保存

患者の吐物、胃の内容物、胃洗浄液、尿、血液などは、一応保存しておいて下さい。特に、尿は必ずとっておいて下さい。これは、原因農薬を明らかにし、さらに吸収量を推定する場合に有用です。生体試料の分析がすぐ出来ないときは凍結保存して下さい。血液は血漿または血清にして、凍結保存して下さい。

## 【2】農薬中毒の治療

### 1. 農薬の排除のための処置

#### 1) 経口摂取の場合

(1) 催吐；指またはスプーンの柄などを口中に入れ、咽頭後壁を刺激して吐かせます。コップ一杯の水をのませた後に行うと吐きやすくなります。現在、催吐薬として確実に有効なものは市販されていません。医療機関では一般に胃洗浄が行われますが、十分に太い胃管を使えない小児には胃洗浄よりも催吐の方が有効とされています。

ただし、農薬を飲み込んでしまった患者さんを嘔吐させると、誤嚥により嘔吐物（農薬など）が肺に入り肺炎を引きおこす恐れがあります。飲み込んだ農薬が液体状である場合には特に注意が必要です。

催吐の禁忌は次のとおりです

- ① 意識障害やけいれんのあるとき
- ② 石油系溶剤を含むものを飲んだとき
- ③ 粘膜腐蝕性のものを飲んだとき

(2) 胃洗浄；1時間以内に実施しなければ効果は少ないとされていますが、原則として胃洗浄を行います。4時間以上経過していても行えば効果のある場合があります。胃洗浄の禁忌は催吐

の場合と同じです。意識が無い場合には、気管内挿管をしてカフをふくらませた後に行って下さい。胃洗浄は左側臥位にして生理食塩水または微温湯（38℃程度）を、1回に成人で300mlを限度として注入し、少なくとも数リットルを使って洗浄液がすっかりきれいになるまで行います。5歳以下の小児では水道水を使うと低ナトリウム血症を来しますので、生理食塩水（1回10～20ml/kg）を用いるのが望ましいとされています。市販の閉鎖式胃洗浄キットは保険適応が認められていませんが、きわめて有用です。

粒剤を嚥下した場合、ときに胃壁に付着した粒が通常の洗浄では容易に取れず、中毒症状が遷延することがあります。この場合、内視鏡的に観察しながら勢いよく洗うと取れることがあります。

胃洗浄が終わったら、残存する洗浄液など胃内容物をできるだけ吸引した後、活性炭50g（小児は1g/kg）を500mlの微温湯（38℃程度）に混ぜたものを胃管から注入して下さい。続いて塩類下剤（硫酸ナトリウムまたは硫酸マグネシウム）15～20g（小児では0.25g/kg）を投与し、胃管を抜去します。下剤はその後6時間おきに初回量の半量を、活性炭の黒色下痢便が出るまで繰り返し投与する。ヒマシ油のような油性下剤は禁忌です。

(3) 活性炭の繰り返し投与；活性炭で吸着出来ないひ素やふっ素化合物などを除き、ほとんど全ての中毒で活性炭による治療が推奨されています。活性炭の繰り返し投与で、静脈内投与した薬物でも血中濃度が低下することが知られています。また活性炭と緩下剤を併用すると活性炭・薬毒物複合体の腸内滞在時間を短縮し、薬毒物の排泄を早めると考えられるため、活性炭と緩下剤の併用が推奨されています。

服用量の10倍量の活性炭投与が推奨されていますが、不明の時は50g（小児では1g/kg）を500mlの微温湯（38℃程度）（小児では10～20ml/kgの生理食塩水）に溶解して、意識が清明な時は座位で服用させます。その後は20gを2時間毎、もしくは40gを4時間毎、60gを6時間毎などの投与法で、24～48時間、繰り返し投与します。嘔吐、誤嚥、消化管閉塞に注意が必要であると同時に、常用している治療薬の血中

濃度低下にも注意が必要です。

- (4) 腸洗浄：多量の洗浄液を上部消化管から投与して全腸管を洗い流し、未吸収毒物の排出を早める方法です。通常、経鼻胃管や十二指腸チューブなどを用いて、体液異常をおこしにくいボリエチレングリコール電解質液（ニフレック<sup>®</sup>）を1,500～2,000mL/時（6歳以下は500mL/時、学童1,000mL/時）で投与し、少なくとも透明な水様便が排泄されるまで続けます。通常は数時間以上を要します。

適応は重篤な中毒を引きおこす物質、特にヒ素や鉛など吸着剤が無効な金属中毒ですが、わが国ではもっぱらパラコート中毒と一部重篤な有機りん剤中毒等に適応されています。

腸洗浄による最も多い合併症は嘔吐で、これに伴う自律神経反射により、一過性の徐脈・頻脈・低血圧を生じることがあります。粘膜腐蝕性のものを飲んだとき、また体液・電解質異常や腎不全があるときは慎重に行って下さい。

## 2) 皮膚、衣服に付着した場合

汚染した衣類をぬがせ、皮膚を多量の水と石けんでよく洗い、付着した農薬を除去します。洗浄時間は最低15分は必要です。（有機りん剤はアルカリ性にすると分解しやすいので、石けんを用います。）

## 3) 眼に入った場合

直ちに蛇口の水、やかんの水のような流水で（コンタクトレンズははずし）十分に洗浄を続けて下さい（大量の水で速やかに）。

## 4) 経気道曝露により中毒をおこした場合

速やかに新鮮な空気のあるところへつれて行き、深呼吸をさせて下さい。現場においては、換気不十分な環境では周囲の方が二次的に曝露される場合もあるので注意して下さい。

## 2. その他の必要な応急処置

- 1) 安静、保温、誤嚥予防；衣服をゆるめて寝かせ、吐いているとき、またその恐れのあるときは体を横向きにして下さい。
- 2) 呼吸管理；呼吸障害がみられた場合、また呼吸障害がなくても、低血圧、意識障害あるいはけいれんなどがみられるときには酸素吸入を行って下さい。ただし、パラコート剤、ジクワット剤中毒の場合は活性酸素発生を出来るだけ少

なくするために止むを得ないケース以外は、酸素吸入を行わないで下さい。

舌根沈下、上気道浮腫などの気道閉塞、嘔吐の危険性、また陽圧換気の必要性があるときは、気管挿管による気道確保を行ってください。

呼吸中枢の抑制、呼吸筋麻痺などの場合は、換気が不十分になったら人工呼吸器による換気補助を行ってください。

- 3) 輸液；必要に応じ輸液を行います。中毒患者は一般に多めの輸液量で管理しますが、農薬の種類により肺水腫をおこすことがあるので急速輸液には十分な注意が必要です。
- 4) 循環管理；有機りん剤やカーバメート剤による不整脈（主に徐脈）に対しては、硫酸アトロビンが著効を呈します。重症例に推奨される初回投与量は2～4mgですが、合計20～40mg以上が必要になることもあります。重症の徐脈に対しては経皮的もしくは経静脈的心臓ペーシングを行います。

低血圧（ショック）に対しては、まず、循環血液量を回復するために、細胞外液補充液（乳酸リンゲル液）の急速輸液を行います。輸液によってもショックから離脱できない場合は塩酸ドバミンの投与を開始します。心拍出量が低下していれば、塩酸ドバミン、末梢血管が拡張していればノルアドレナリンを投与します。

異常高血圧に対しては、速やかな降圧が必要です。中枢神経系興奮作用のある薬物による場合は、鎮静のためベンゾジアゼピン系薬物が適応となります。 $\beta$ 受容体の遮断薬であるプロプラノロールの単独使用は $\alpha$ 刺激作用が出現して一層高血圧となる危険があるため中毒では禁忌です。

- 5) 強制利尿；強制利尿には中性利尿、酸性利尿、アルカリ利尿、塩化物利尿がありますが、中性利尿は有効性が証明されず、酸性利尿は腎障害により推奨されないため、アルカリ利尿のみ行われる傾向にあります。塩化物利尿は生理食塩水あるいは乳酸リンゲル液を用いて塩素を負荷することで臭素の排泄を促進する方法です。

強制利尿の実施前には、意識障害、呼吸抑制、けいれんなどに対する処置のなされていることを確認してください。十分な補液がなされていて腎機能障害がないことを確認した上で、原則

- として脱水がある場合には乳酸リンゲル液を、脱水状態から離脱すれば生理食塩水と5%ブドウ糖液の等量配合液を、血清電解質のチェックを行いながら輸液します。時間あたり250~500mlの尿量を目標とし、目標の利尿が得られない場合は、利尿薬やドーパミンを用いてください。尿pH値は7.5以上を目標とし、重炭酸ナトリウム液の反復静注または点滴静注を行います。ただし、人工呼吸器などで補助換気を受けている患者では、重篤なアルカローシスを来さないように注意してください。
- 6) 吸着型血液浄化器による血液灌流：吸着型血液浄化器による血液灌流は、血液中の農薬を除去するのに有効です。血液灌流の適応は、重篤、あるいは致死的になりうることが推定される中毒で、起因物質の分布容積が小さく、有効な拮抗薬や特異的治療薬が存在しない場合、もしくは十分な内因性クリアランスが期待できない場合です。ただし、イオン化した物質や、アルコール類の除去効率は良くありません。
  - 7) 血液透析：人工腎臓あるいは腹膜灌流による透析療法は、腎障害のある場合は必須です。また血液中の農薬を除去するのに有効な場合もあります。持続的血液濾過および持続的血液濾過透析は中・高分子量物質まで除去が可能で、時間あたりの除去効率は劣りますが、心血管系に与える影響が小さいため、低血圧の患者に使用しやすく、血液浄化後の中毒起因物質の血中濃度再上昇(リバウンド)がおこりにくい方法です。
  - 8) 血漿交換、交換輸血：血漿交換は、他の血液浄化法で除去できない高分子量物質や蛋白結合率の高い中毒起因物質の除去が可能です。  
交換輸血は、中毒起因物質のうち、溶血をおこす可能性のあるものや、メチレンブルーが無効の重症メトヘモグロビン血症などに試みられることがあります。
  - 9) 解毒剤・拮抗剤：適応となる中毒の多くは、毒物・劇物による中毒であり、解毒剤を用いないと、短時間のうちに各種臓器に不可逆的な障害が発生します。適応・投与方法とも、財団法人日本中毒情報センター（連絡先：表紙裏に記載）から情報を入手してください。
  - 10) 鎮静剤、抗けいれん剤：興奮、けいれんに対し、鎮静剤、抗けいれん剤(ジアゼパム、フェノバ

ルビタールなど)などの投与を行います。

#### (補足説明)

##### 農薬の種類、使用方法と使用時の防御について

農薬中毒を診断・治療するにあたって、知つておくと有用と考えられる農薬の知識を以下に補足しました。

##### 1. 農薬の剤型と中毒リスク

- 1) 粉剤、粉粒剤、粒剤：固体でそのまま使用する剤

微粉末である粉剤を動力散布機で散布する際に吸入するリスクが考えられます。粉剤は一般に有効成分含有量が少なく、中毒リスクは低いのですが、かつてはパイプダスター<sup>(注)</sup>を使った水田での粉剤散布の際に、薬剤が噴出するパイプを支える役目(中持ち)の人が薬剤を大量に吸入し、中毒をおこす例が散見されました。現在では散布方法の改善もあって、重篤な事故はほとんど発生していません。

(注：パイプダスターとは粉剤散布用ホースのことで、動力散布機から送られた粉剤入りの空気を、一定間隔で空けられたパイプの穴から噴出させて散布する仕組み。水田の両端で支えて散布するため、長さは20~40メートルもある。パイプは薄手で軽く、空気圧でまっすぐになるため、本来は2名で散布可能だが、パイプが水田に落ちて濡れると使えなくなるので、「中持ち」の人を置くことがあった。)

粒剤は粉剤に比べ粒子が大きい剤で、粒剤の粒子を形成させるために結合剤などの特殊成分を含むため、飲み込んで胃壁などに付着した場合、通常の方法では洗浄が困難な場合があります。

- 2) 水和剤、水溶剤、顆粒水和剤(ドライプロアブル剤)：固体状製剤で、水で溶解して使用する剤

水で溶解して意図的に摂取する事例がみられ、時に重篤な中毒例が報告されています。

- 3) 液剤、フロアブル剤、EW剤(エマルション剤)、マイクロカプセル剤：水溶性液状製剤で、原液のまま、あるいは水で希釈して使用する剤

これらの剤には、農薬を溶解、懸濁化、エマルション化、マイクロカプセル化するための補助成分(界面活性剤、カプセル化剤など)が複数含まれています。そのため、有効成分とは別

に、補助成分自体の毒性、有効成分と補助成分の複合作用や、補助成分どうしの複合作用による中毒にも考慮する必要があります。

4) 乳剤、油剤：有機溶剤や乳化剤を含む液状製剤で乳剤は水に乳濁させて使用する剤、油剤は水に不溶の液体製剤で、そのまま、または有機溶剤に希釈して使用する剤

乳剤、油剤には有機溶剤（キシレンなど石油系溶剤の他に、ケトン類、アルコール類など）が含まれているので、これらによる中毒にも考慮する必要があります。さらに、石油系の溶剤では誤嚥が発生しやすく、肺炎に対する診療上の注意が必要です。

5) くん煙剤、くん蒸剤：有効成分を気化させて使用する製剤

実使用では、ガラス室やビニールハウス施設など密閉状態での使用が一般的です。くん煙剤、くん蒸剤の気化した成分を吸い込み重篤な事故が発生しています。

## 2. 農薬の混用

中毒事故が発生した際、患者が取り扱っていた製品が1種類であるとは限りません。実際の農薬の使用場面では、散布作業の回数低減による省力化や、防除が急がれるなどの理由により、複数の農薬を混ぜて使用することがあります（混用）。

混用する剤は必ずしも同一の剤型とは限りません。水で希釈して散布する液剤と乳剤の組み合わせや、乳剤と水和剤の組み合わせなどがあり、混用の事例に基づいて登録範囲の散布濃度で使用することとされています。さらに、殺虫剤どうしの混用、殺菌剤どうしの混用、あるいは殺虫剤と殺菌剤の混用など多岐にわたっています。なお、有機りん系農薬どうしの混用は、毒性面で相加的な作用を示唆する知見もあることから、これを厳に控えることとされています。

中毒の原因が、混用による複数の農薬による可能性についても考慮する必要があります。

## 3. 農薬使用時の防御

農薬を使用する場合には、その農薬の毒性や使用時安全性の観点から、使用方法、散布機具にあった保護具（農薬用マスクまたは防護マスク、保護メガネ、防除衣、手袋）を着装する旨の注意事項（絵表示も参考）が農薬ラベルに記載されています。

特にクロルピクリンなど土壤くん蒸剤の使用時には、専用の吸収缶付きの防護マスク（土壤くん蒸用）の着装が必須です。

中毒発生時の保護具の着装状況についての情報も原因を特定するために有用です。

## II. 農薬名、症状および治療法

○農薬名は一般名(有効成分名)を太字、商品名をカッコ内に細字で示し、アイウエオ順、ABC順に配列しました。

○現在、農薬の登録が失効しているものには\*をつけました。

○農薬の化学構造式、急性経口毒性値(LD<sub>50</sub>)は別表に示しました。なお、化学構造式は主に財日本植物防疫協会刊「農薬ハンドブック—2011年版」より引用し、急性経口毒性値は原則として原体の値として表示しました。

### 1. 有機りん剤(殺虫剤、殺菌剤、除草剤、別表1参照)

農薬名	(殺虫剤)
	アセフェート(オルトラン、ジェイエース、スミフェート) イソキサチオン(カルホス、ネキリトンK) エチオン*(トモチオン) エチルチオメトン(エカチン TD、TD、ダイシストン) エトリムホス*(エカメット) カズサホス(ラグビー MC) キナルホス*(エカラックス) クロルピリホス(ダーズパン) クロルピリホスマチル(レルダン) サリチオン*(サリチオン) ジアリホール*(トーラック) ジメチルビンホス*(ランガード) ジメトエート(ジメトエート) スルプロホス*(ボルスター) ダイアジノン(ショットガン、ダイアジノン) チオメトン*(エカチン) バミドチオン*(キルバール) パラチオン*(ホリドール) ピラクロホス*(ボルテージ) ピリダフェンチオン*(オフナック) ピリミホスマチル(アクテリック、ヨトーダン) プロチオホス(トクチオン) プロパホス*(カヤフォス) プロフェノホス(エンセダン) ホサロン(ルビトックス) ホスチアゼート(ネマトリン、アオバ、ガードホープ、ネマバスター) ホルモチオン*(アンチオ) マラソン(マラソン) メカルバム*(ペスタン) メスルフェンホス(ネマノーン) モノクロトホス*(アルフェート) BRP*(ジプロム、ダイブロン、モンコール) CVMP*(ガードサイド) CVP*(ビニフェート) CYAP(サイアノックス) DDVP(サンスマーカ、ジェットVP、デス、ネオカリン、ホスピット、ラピック、VP、VPスマーカ) DEP(ディプレテックス、ネキリトン) DMTP(スプラサイド) ECP*(VC) EPN(EPN) ESP*(エストックス) MEP(ガットキラー、ガットサイドS、サッチューコートS、スミチオン) MPP(バイジット、T-7.5バイセフト、ファインケムB) PAP(エルサン、パプチオン) PMP*(アップ)
	(殺菌剤)
	イソフェンホス*(アミドチッド) EDDP(ヒノザン) IBP(キタジンP)
	(除草剤その他)
	アミプロホスマチル*(トクノールM) エテホン(エスレル) ピペロホス*(アビロサン) ブタミホス(タフラー、クレマート) SAP*(ロンパー)
症状	<p>コリンエステラーゼ活性阻害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・軽症：食欲不振、胸部圧迫感、発汗、流涎、嘔氣、嘔吐、腹痛、下痢、倦怠感、不安感、頭痛、めまい、軽い縮瞳</li> <li>・中等症：(軽症の諸症状に加え)視力減退、縮瞳、顔面蒼白、筋線維性けいれん、血圧上昇、頻脈、言語障害、興奮、錯乱状態</li> <li>・重症：失禁、縮瞳、気管支分泌増加、湿性ラ音、肺水腫、呼吸困難、全身けいれん、呼吸筋麻痺、意識混濁、昏睡、体温上昇(37~38°C)</li> </ul> <p>特記事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○一旦臨床症状が軽快に向い、再度悪化することがある</li> <li>○まれに後日、末梢神経障害が出現することがある</li> </ul>

治 療 法	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえに、アトロピン・プラリドキシム(PAM<sup>®</sup>)併用療法</p> <p>1)アトロピン(アトロピン硫酸塩注射液：0.5 mg/A (1 mL))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>適 応：気道分泌の増加および気管支収縮と著しい徐脈。使い過ぎると、副作用が出る。とくに消化管蠕動の低下は、消化管除染に不利に働き、中毒症状の再燃や遷延の一因となりうる</li> <li>初 回：1～2 mg(小児0.05 mg/kg)を静注する。この用量でアトロピンの副作用(口渴、頻脈、散瞳、腹満、排尿障害など)が出現するなら、有機りん中毒ではないか、あるいはアトロピン投与を必要としない程度の軽い中毒と判断してよい</li> <li>重症例：2 mgを15～30分ごとに静注、あるいは同程度の用量を持続静注する。投与量および投与期間には明確な基準がない。症例ごとに必要に応じて、增量または減量、中止を考える</li> </ul> <p>2)プラリドキシム(PAM<sup>®</sup>)(プラリドキシムヨウ化物注射液：500 mg/A (20 mL))</p> <p>硫酸アトロピンでは効果のない筋線維性れん縮、筋麻痺に効果がある。重症の有機りん剤中毒が疑われる場合に、できるだけ早期に投与を開始し、有効血中濃度を維持するよう十分量を使用。十分な期間にわたって投与を持続することが推奨される。投与期間には一律の基準はなく、原因物質や中毒症状の程度によって調節する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>成 人：初回量1～2 g (20～40 mg/kg)を15～30分かけて静注後、1時間に500 mgの割合で持続静注する</li> <li>小 児：初回量は20～50 mg/kg(最大2 g)を生理食塩水で5%溶液とし、30分以上かけて投与する。継続投与する場合は1～2%溶液として、10～20 mg/kg/時で投与する</li> </ul> <p>特記事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○有機りん製剤の多くが有機溶剤を含有するため、嘔吐により誤嚥性肺炎を合併しやすい</li> <li>○サクシニルコリン(スキサメトニウム)または他のコリン作動薬は使用しない</li> <li>○確認：血液(ヘパリンを加えた全血、血球、血漿、血清)1～2 mL採取 コリンエステラーゼ活性の測定(DTNB法など)</li> <li>○回復後の指導：血清コリンエステラーゼ活性が正常値にもどるまで数週～数ヵ月間は有機りん剤、カーバメート剤などの農薬の取扱いをさける</li> </ul>

## 2. カーバメート剤（殺虫剤、別表2参照）

農 薬 名	<p>アラニカルブ(オリオン、ラジブリン) エチオフェンカルブ*(アリルメート) オキサミル(バイデート) カルボスルファン(アドバンテージ、ガゼット) チオジカルブ(ラービン) ピリミカーブ*(ピリマー) ベンフラカルブ(オンコル) メソミル(ランネット) BPMC(バッサ) MIPC(ミプシン) MPMC*(メオバール) MTMC*(ツマサイド) NAC(セビモール、セビン、デナポン、ナック、ミクロデナポン) PHC*(コガネキラー、サンサイド) XMC*(マクバール)</p>
症 状	<p>コリンエステラーゼ活性阻害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>典型的な中毒症状は有機りん剤と同様であるが、有機りん剤より早く発症および回復する</li> </ul> <p>特記事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○一旦臨床症状が軽快に向い、再度悪化することがある</li> <li>○遅発性神経障害を来すことがある</li> </ul>

治 療 法	I章【2】項 農薬中毒の治療（P3～P5）に記した処置のうえに、 1) アトロビン療法：有機りん剤の項を参照 なお、ブラリドキシム(PAM <sup>®</sup> )の投与は推奨されていない。臨床的有効性は確認されておらず、カーバメート剤により活性が阻害されたアセチルコリンエスチラーゼの自然回復は30～60分と有機りん剤によるものよりかなり速いため、有用性も低いと考えられている 特記事項 ○サクシニルコリン(スキサメトニウム)または他のコリン作動薬は使用しない

### 3. ピレスロイド剤（殺虫剤、別表3参照）

農 薬 名	シハロトリン(サイハロン) シフルトリン(バイスロイド) シペルメトリン(アグロスリン) テフルトリン(フォース) トラロメトリン(スカウト) ハルフェンプロックス*(アニバース) ビフェントリン(テルスター) ピレトリン(除虫菊) フェンバレート フェンプロパトリン(ロディー) フルシトリネット(ペイオフ) フルバリネット(マブリック) ペルメトリン(アディオン)
症 状	神経系過剰刺激 ・軽 症：全身倦怠感、筋れん縮、軽度の運動失調 ・中等症：興奮、手足の振せん、唾液分泌過多 ・重 症：間代性けいれん、呼吸困難、失禁
治 療 法	I章【2】項 農薬中毒の治療（P3～P5）に記した処置のうえ、とくに ・抗けいれん剤の投与 ・重度の唾液分泌過多に対しては、必要に応じてアトロビンの投与 (註) 禁忌：フェノチアジン系精神安定剤は、けいれん発作の閾値をさげる

### 4. カルタップ剤・チオシクラム剤・ベンスルタップ剤（殺虫剤、別表4参照）

農 薬 名	カルタップ(パダン) チオシクラム(エビセクト) ベンスルタップ(ルーバン)
症 状	神経伝達阻害 ・軽 症：嘔気、手足の振せん、唾液分泌過多 ・中等症：間代性けいれん、時々強直性けいれん ・重 症：呼吸困難、散瞳 ・皮膚症状：皮膚の発赤、かぶれ
治 療 法	I章【2】項 農薬中毒の治療（P3～P5）に記した処置のうえに、 ・L-システィンの投与（動物実験で有効であると報告されている） ・皮膚症状にはステロイド剤の投与

## 5. 硫酸ニコチン剤 (殺虫剤, 別表4参照)

農薬名	硫酸ニコチン*(ブラックリーフ)
症 状	<p>神経系過剰刺激</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・軽 症：口腔・咽頭・食道・胃部の灼熱感、嘔気、嘔吐、めまい、頭痛、頭重、食欲不振、動悸、胸部圧迫感、冷汗、唾液分泌過多</li> <li>・中等症および重症：ほとんど必発で激しい嘔気と嘔吐、下痢、脱力感、身体のふらつき、振せん、睡眠障害、精神錯乱、意識消失、けいれん、血圧低下、呼吸困難、不整脈</li> </ul>
治 療 法	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえに、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・呼吸管理、血圧低下への対策</li> <li>・抗けいれん剤の投与</li> <li>・アトロピン(アトロピン硫酸塩注射液：0.5 mg/A (1 ml))：副交感神経の過剰刺激による症状のコントロールに必要に応じて投与。2 mgを15～30分ごとにアトロピン作用による症状が現れるまで投与</li> </ul>

## 6. ポリナクチニ剤 (殺虫剤, 別表4参照)

農薬名	ポリナクチニ複合体*(マイトイサイジン)
症 状	・眼症状：眼痛、流涙、角膜上皮剥離、眼瞼結膜の浮腫(一過性であり、2～3日で回復)
治 療 法	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえに、</p> <p>眼に入った場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・十分に洗眼(15分以上)</li> <li>・局所療法として活性型ビタミンB<sub>2</sub>製剤の点眼・軟膏、抗生素質眼軟膏、ステロイド剤の点眼・軟膏などを使用</li> </ul>

## 7. 有機塩素剤 (殺虫剤, 別表5参照)

農薬名	エンドリン*(エンドリン)、クロルベンジレート*(アカール) ケルセン*(ケルセン)、ベンゾエピン*(マリックス、チオダン) BHC*(リンデン)
症 状	<p>神経系過剰刺激</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・軽 症：全身倦怠感、脱力感、頭痛、頭重感、めまい、嘔気、嘔吐</li> <li>・中等症：不安、興奮、部分的な筋けいれん、知覚異常(舌、口唇、顔面)</li> <li>・重 症：意識消失、てんかん様の強直性および間代性のけいれん</li> </ul> <p>肝・腎障害</p> <p>呼吸器系症状：呼吸抑制、肺水腫</p>

治 療 法	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した。胃洗浄、腸洗浄、活性炭の繰り返し投与、輸液等の基本的処置のうえに。</p> <p><b>経口の場合</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・呼吸循環管理</li> <li>・抗けいれん剤の投与</li> </ul> <p><b>吸入の場合</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素吸入、呼吸管理</li> </ul> <p>(註) 禁忌：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○経口の場合に牛乳を飲ませることや、油性下剤の投与</li> <li>○カテコールアミンの投与(心室性不整脈を起こすおそれ)</li> </ul>
-------	---

## 8. クロロニコチニル剤 (殺虫剤, 別表4参照)

農 薬 名	イミダクロプリド(アドマイヤー)
症 状	<p><b>経口の場合</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全身症状：頻脈、血圧上昇、嘔気・嘔吐、けいれん</li> </ul>
治 療 法	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえ、とくに、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・胃洗浄、吸着剤(活性炭)および下剤の投与</li> <li>・呼吸管理、輸液</li> </ul> <p>(註) アトロビン硫酸塩は、動物実験で毒性を増強する可能性が示唆されている</p>

## 9. クロルフェナビル剤 (殺虫剤, 別表4参照)

農 薬 名	クロルフェナビル(コテツ)
症 状	<p>酸化的りん酸化の共役阻害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・軽 症：嘔吐、下痢</li> <li>・重 症：意識障害、発汗、発熱、頻脈、肝障害、けいれん、筋硬直、腎障害、血圧低下</li> <li>・遅発性の中毒症状：発汗、頻脈、発熱等で摂取2～7日後に、けいれん、心機能低下が出現して死亡した例もあり、注意が必要</li> </ul>
治 療 法	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置、とくに徹底した消化管除染のうえに、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・抗けいれん剤の投与</li> </ul> <p><b>特記事項</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○発汗、けいれん、頻脈の症状から、有機りん剤やカーバメート剤の中毒と誤診してアトロビンを投与しないように注意する。アトロビンにより一層の体温上昇を招く</li> </ul> <p>(註) 禁忌：発熱時のアスピリン製剤投与</p>

## 10. クロルピクリン剤（殺虫剤・殺菌剤、別表4参照）

農薬名	クロルピクリン(クロピク, クロピクフロー, ドジョウピクリン, ドロクロール)
症 状	<p>酵素阻害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全身症状：頭痛, めまい, 悪心, 嘔吐, 咳, 喰痰, 呼吸困難(ぜんそく様), 肺水腫</li> <li>・神經症状：嗜眠状態, 振せん, 運動失調, 複視, 筋線維性れん縮, てんかん様けいれん, せん妄, 失語症</li> <li>・皮膚症状：水疱, びらん</li> <li>・眼症状：眼痛, 流涙, 結膜充血</li> </ul>
治 療 法	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療（P3～P5）に記した処置のうえに、 吸入の場合：過換気による肺内のクロルピクリンの排出促進, 呼吸管理 経口の場合：胃洗浄, 活性炭投与 (註) 禁忌：経口の場合の催吐</p> <p>特記事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○医療従事者の二次的な曝露に注意</li> <li>○処置室を最大限に換気し, 処置時には手袋, 防毒マスクを着用(汚染された衣類は気密性のある容器で保管)</li> <li>○大量服用例には, 初療を屋外で行うことも考慮する</li> </ul>

## 11. 臭化メチル剤・ヨウ化メチル剤・D-D剤（殺虫剤, 殺菌剤、別表4参照）

農薬名	<p>臭化メチル(アサヒヒューム, アサヒメチルブロマイド, カヤヒューム, クノヒューム, サンヒューム, ニチヒューム, ブロヒューム, ブロムメチル, メチルブロマイド, メチブロン, 検疫専用アサヒメチルブロマイド, 検疫専用三光臭化メチル, 検疫専用プロヒューム, 検疫専用ブロムメチル, 検疫専用メチブロン, 検疫専用メチルブロマイド, 検疫専用臭化メチル, 不可欠用途専用アサヒヒューム, 不可欠用途専用アサヒメチルブロマイド, 不可欠用途専用カヤヒューム, 不可欠用途専用クノヒューム, 不可欠用途専用三光臭化メチル, 不可欠用途専用サンヒューム, 不可欠用途専用ニチヒューム, 不可欠用途専用メチブロン, 不可欠用途専用メチルブロマイド) ヨウ化メチル(検疫専用ヨウ化メチル, マイヒューム, ヨーカヒューム, くり専用ヨーカヒューム) D-D(テロン, DC, D-D)</p>
症 状	<p>酵素阻害</p> <p>吸入から1～4時間後</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・軽 症：悪心, 嘔吐, 酔酔状態, めまい, 頭痛</li> <li>・重 症：上気道の刺激・灼熱感, 肺水腫, 呼吸困難, 喰痰, チアノーゼ, 眼球振盪, 複視, 視野狭さく, 四肢のけいれん・麻痺, 狂躁状態, ショック</li> <li>・皮膚症状(接触した場合)：灼熱感, 水疱</li> </ul> <p>吸入から数日後</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・四肢の知覚および運動障害, 振せん, てんかん様発作, 肝・腎障害</li> </ul> <p>吸入から数週～数ヶ月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・憂うつ症, 神經衰弱, 精神脱落症状, 言語障害, 歩行障害, 視力障害</li> </ul>

治 療 法	I章【2】項 農薬中毒の治療（P3～P5）に記した処置のうえ、とくに、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素吸入、人工呼吸</li> <li>・グルタチオンなどの投与</li> <li>・肺水腫、気管支接合部にはアミノフィリン製剤の投与</li> <li>・抗けいれん剤の投与</li> <li>・皮膚に水疱を形成した部位は熱傷に応じた治療</li> </ul>

## 12. フッ化スルフリル剤（殺虫剤、別表4参照）

農 薬 名	フッ化スルフリル(バイケーン)
症 状	接触により、皮膚・粘膜に凍結壊死を起こす(沸点：-55.2℃) 吸入の場合：生体内で代謝されて生じるフッ素イオンが毒性を発揮する <ul style="list-style-type: none"> <li>・軽 症：食欲不振、恶心、軽い頭痛</li> <li>・中等症：頭痛、嘔気、めまい、呼吸困難、四肢のしびれ</li> <li>・重 症：腹痛、チアノーゼ、ストリキニーネ様筋硬直、けいれん、昏睡、肺水腫</li> </ul>
治 療 法	I章【2】項 農薬中毒の治療（P3～P5）に記した処置のうえに、 眼に入った場合や皮膚に付着した場合：直ちに大量の水で洗浄する 吸入の場合：直ちに新鮮な空気のもとに移動させ、保温につとめる <ul style="list-style-type: none"> <li>・急性肺障害、肺水腫に対する呼吸管理</li> <li>・抗けいれん剤の投与</li> <li>・不整脈の治療</li> <li>・低カルシウム血症、低マグネシウム血症などに対する治療</li> </ul>

## 13. ジチオカーバメート剤（殺虫剤、殺菌剤、別表6参照）

農 薬 名	アンバム(ダイセンステンレス) カーバム(NCS) ジネブ*(オーセン、ダイファー) ジラム チアシアジン(サニパー) チウラム(アンレス、チウラミン、チオノック、グリーンチオノック、ポマゾール「エフ」、TMTD) プロピネブ(アントラコール) ポリカーバメート(ビスマイセン) マンゼブ(グリーンダイセンM、ジマンダイセン、ベンコゼブ、グリーンベンコゼブ) マンネブ(エムダイファー、グリーンエムダイファー、マンネブダイセンM)
症 状	酵素阻害 <ul style="list-style-type: none"> <li>・腎炎症状：顔面のむくみ、血尿</li> <li>・呼吸器症状：咽頭痛、咳、痰</li> <li>・皮膚症状：発疹、瘙痒感、アレルギー性皮膚炎(太陽光線により増悪)</li> <li>・眼症状：結膜炎、角膜炎</li> </ul>

治療法	I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえに、 • 皮膚症状にはステロイド剤の投与 • 気管支炎に対しては、テオフィリン、抗生物質製剤の投与 <b>特記事項</b> ○アセトアルデヒド脱水素酵素を阻害するため、アルコールを摂取するとジスルフィラム様作用が出現する

#### 14. 有機塩素剤・その他（殺菌剤、別表5参照）

農薬名	(有機塩素剤) フサライド(ラブサイド), PCNB*(コブトール, ペンタゲン) TPN(ダコニール, ダコソイル, パスポート) (その他) キャプタン(オーソサイド), ダイホルタン*(ダイホルタン)
症 状	酵素阻害 • 呼吸器症状：気管支ぜんそく様発作 • 皮膚症状：露出部（顔、眼、耳など）のかぶれ（瘙痒感、紅斑、発疹） • 眼症状：結膜炎
治療法	I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえに、 • ぜんそく様発作に対する対症療法 • 皮膚症状にはステロイド剤の投与 • 眼症状には対症療法

#### 15. 無機銅塩剤（殺菌剤、別表7参照）

農薬名	塩基性塩化銅(クプラビットホルテ, サンボルドー, ドイツボルドー, KBW, ビティグラン, ベニドー, ボルドー) 塩基性硫酸銅(撒粉ボルドー, ICボルドー, Zボルドー) 酸化第一銅*(黄色亜酸化銅), 水酸化第二銅(コサイド, コサイドボルドー) 銅アンモニウム錯塩*(コボックス) 硫酸銅(硫酸銅, 丹碧)
症 状	酵素阻害 • 症 状：嘔吐、上腹部灼熱感、下痢、黄疸、ヘモグロビン尿症、血尿、乏尿、無尿、血压低下、昏睡、黒色便
治療法	I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえに、 • ベニシラミンあるいはジメルカプロール(BAL)の投与

## 16. ブラストサイジン剤 (殺菌剤, 別表 7 参照)

農 薬 名	ブラストサイジン S *(ブラエス)
症 状	<p>経口の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当日～2日後：下痢、嘔吐、血圧低下、頻脈、消化管粘膜のびらん、チアノーゼ</li> <li>・数日後：水分・栄養摂取の不能に伴う全身衰弱</li> </ul> <p>眼症状：眼痛、流涙、眼瞼炎、結膜炎、角膜炎および角膜びらん、角膜混濁          (註) 吸入した場合は、肺(臓)炎を起こすこともある</p>
治 療 法	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療 (P.3～P.5) に記した処置のうえ、とくに、          経口の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・胃洗浄、活性炭投与</li> <li>・循環管理</li> <li>・輸液(電解質液、必要により血漿製剤)</li> </ul> <p>眼に入った場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・十分に洗眼(15分以上)</li> <li>・局所療法として活性型ビタミンB<sub>2</sub>製剤の点眼・軟膏、抗生素質眼軟膏、ステロイド剤の点眼・軟膏などを使用</li> </ul>

## 17. 有機ひ素剤 (殺菌剤, 別表 7 参照)

農 薬 名	有機ひ素(粉)* (アルゼン、ネオアソジン、モンガレ、モンキル、モンメート) 有機ひ素(液)* (ネオアソジン、モンガレ、モンキット)
症 状	<p>酵素阻害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全身症状：口腔・食道の灼熱感、嚥下困難、嘔吐、腹痛、呼気・便のにんにく臭、水様便あるいは血便、四肢痛、頭痛、めまい、筋肉のれん縮、けいれん、せん妄、ショック、肝・腎障害</li> <li>・皮膚症状：全身性剥離脱性皮膚炎様発疹、色素沈着、角化症          (註) 慢性中毒では、多発神経炎、脱毛、めまい、鼻中隔穿孔、貧血、ヘモグロビン尿をみることもある</li> </ul>
治 療 法	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療 (P.3～P.5) に記した処置のうえに、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ジメルカプロール(BAL)の投与</li> <li>・肝・腎保護療法</li> <li>・皮膚症状にはステロイド剤の投与</li> <li>・重症例で腎障害がある場合にはジメルカプロール(BAL)投与により、ジメルカプロール(BAL)と結合したひ素を血液透析によって除去</li> </ul>

## 18. ペンタクロルフェノール剤 (殺菌剤・除草剤, 別表 7 参照)

農 薬 名	PCP *(PCP、クロン)
-------	----------------

症 状	<p>酸化的りん酸化の共役阻害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・軽 症：食欲異常亢進、脱力・倦怠感、頭痛、頭重、意欲減退、記憶力減退、感情不安定、息切れ、四肢のしびれ感</li> <li>・重 症：恶心、嘔吐、発汗、発熱、苦悶、血圧低下、頻脈、胸痛、肝機能障害、肺水腫</li> <li>・呼吸器症状：咳、くしゃみ、肺(臓)炎</li> <li>・皮膚症状：瘡様発疹（クロールアクネ）、黒皮症、接触性皮膚炎</li> <li>・眼症状：結膜炎</li> </ul>
治 療 法	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえ、とくに、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・体温管理（水風呂・クーリングプランケットなど使用）。アスピリン製剤の投与は禁忌</li> <li>・呼吸管理、輸液</li> <li>・抗けいれん剤（ジアゼパムなど）の投与。バルビツール酸は症状を悪化させる恐れがある</li> <li>・メトヘモグロビン血症に対し、1%メチレンブルー溶液（院内製剤）の静注</li> <li>・皮膚症状にはステロイド剤の投与</li> <li>・眼症状には対症療法</li> </ul> <p>特記事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○発汗、けいれん、頻脈の症状から、有機りん剤やカーバメート剤の中毒と誤診してアトロピンを投与しないこと。アトロピンにより一層の体温上昇を招く</li> </ul>

## 19. イミノクタジン剤（殺菌剤、別表7参照）

農 薬 名	イミノクタジン酢酸塩（ペフラン）
症 状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重 症：嘔吐、チアノーゼ、眼瞼下垂、全身の脱力、喘鳴、強い血圧低下、肝・腎障害</li> <li>・皮膚症状：軽度の炎症</li> <li>・眼症状：眼粘膜障害</li> </ul>
治 療 法	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえに、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・昇圧剤の投与、輸液</li> <li>・肝・腎保護療法</li> </ul>

## 20. ニトロフェノール剤（殺虫剤、殺菌剤、別表8参照）

農 薬 名	BINAPACRYL*（アクリシッド） DNBPA*（アレチット） DPC*（カラセン）
症 状	<p>酸化的りん酸化の共役阻害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・軽 症：皮膚・毛髪・眼球結膜・尿の黄変、多量の発汗、頭痛、倦怠感</li> <li>・重 症：皮膚の紅潮、頻脈、発熱、不穏、意識障害、メトヘモグロビン形成によるチアノーゼ</li> </ul>

治 療 法	I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえ、とくに、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・体温管理(水風呂・クーリングプランケットなど使用)。アスピリン製剤の投与は禁忌</li> <li>・呼吸管理、輸液</li> <li>・抗けいれん剤(ジアゼパムなど)の投与。バルビツール酸は症状を悪化させる恐れがある</li> <li>・メトヘモグロビン血症に対し、1%メチレンブルー溶液(院内製剤)の静注</li> </ul>
	特記事項 ○発汗、けいれん、頻脈の症状から、有機りん剤やカーバメート剤の中毒と誤診してアトロピンを投与しないこと。アトロピンにより一層の体温上昇を招く

## 21. フェノキシ剤 (除草剤、植調剤、別表9参照)

農 薬 名	ジクロルプロップ(ストップボール) 4-CPA(トマトトーン) MCPA(MCP) MCPB(マデック) MCPP, 2, 4-PA(2, 4-D)
症 状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・軽 症：咽頭痛、胸骨後部痛、胃痛、頭痛、めまい</li> <li>・重 症：意識混濁、筋線維性れん縮、失禁、項部強直、ケルニッヒ症候、けいれん、体温上昇、脈拍増加、血圧低下、肝・腎機能障害</li> <li>・皮膚粘膜症状：皮膚障害、眼・鼻・咽頭・気管の灼熱感</li> </ul>
治 療 法	I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえに、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素吸入、輸液</li> <li>・肝・腎保護療法</li> <li>・鎮静剤、抗けいれん剤の投与</li> <li>・重症例には早期に強制利尿(アルカリ利尿)</li> <li>・皮膚症状にはステロイド剤の投与</li> </ul>

## 22. ジクワット剤・パラコート剤 (除草剤、別表9参照)

農 薬 名	パラコート(グラモキソン、パラゼット) ジクワット・パラコート(ブリグロックスL、マイゼット)
症 状	<p>SOD酵素阻害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Stage I(経口直後～2日以内)：激しい嘔吐、舌・口腔内・口頭・消化管の直接的な粘膜障害、食道穿孔、大量服用時(200ml以上)はショックで死亡</li> <li>・Stage II(経口3～5日後)：急性肝不全、進行性の糸球体障害、尿細管壊死による急性腎不全、黄疸、肺水腫</li> <li>・Stage III(経口6～10日後)：肺機能障害、肺浮腫、間質性肺炎、肺線維症</li> </ul> <p>特記事項            ○1週間以内に発症する肝・腎障害は可逆的、肺障害は不可逆的</p>

	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえに、経口の場合、発症の有無に拘わらず次の処置を行う</p> <p><b>基本的処置：</b>以下の処置を尿中パラコート定性（-）まで継続</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・胃洗浄：服毒後1時間以内でなければ効果は乏しい</li> <li>・吸着：天然ケイ酸アルミニウム（アドソルビン）5～10%溶液200～500 mL、あるいはケイキサレート50 g + 水500 mLの飲用、または胃内注入、20%マンニトール液200 mL注入</li> <li>・下剤（マグロール、硫酸マグネシウム）[吸着剤、下剤投与を交互に反復]：できるだけ早期に活性炭と緩下剤を投与する（活性炭の排除を促すために緩下剤が投与される）</li> <li>・血液吸着：hydron樹脂コーティング活性炭1回160 g、100～200 mL/分（1回につき血小板37.5%低下するため3～4回が限度）</li> </ul> <p><b>呼吸管理：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・酸素吸入は中毒の初期症状を悪化させるので、酸素吸入は止むを得ぬ場合に限って行う。酸素吸入を行う場合は、PaO<sub>2</sub> 50～60 mmHgを上限として吸入酸素濃度を決める</li> </ul>
--	---

農薬名	ジクワット（レグロックス）
症 状	<p>パラコート中毒と異なり、毛細血管が壊死に陥り出血し、脳幹部で発生しやすい。肺線維症は発症しない。麻痺性イレウスとともに腸管内に多量の体液が貯留し、hypovolemiaになりやすい</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中枢神経系症状：意識障害、けいれん、脳血管障害（とくに脳幹部）</li> <li>・循環器系症状：不整脈、血圧低下、ショック</li> <li>・呼吸器系症状：呼吸困難、肺水腫、肺出血</li> <li>・消化器系症状：嘔吐、舌・口腔粘膜・消化管粘膜の炎症・びらん・潰瘍形成、上部消化管穿孔、腹痛、下痢、麻痺性イレウス、腸管内液体貯留、黄疸、肝機能障害</li> <li>・その他の症状：腎機能障害、尿細管壊死、急性腎不全、皮膚炎、角膜炎、白内障、鼻出血</li> </ul>
治 療 法	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置 処置は、パラコート中毒の場合と基本的に同じ 経口の場合、発症の有無に拘わらず次の処置</p> <p><b>基本的処置：消化管からの除去</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・洗浄液が透明になるまで胃洗浄</li> <li>・活性炭1 g/kgをマグロール500 mLに混ぜ、1～2時間ごとに50～100 mLを胃管より注入する（吸着剤を混ぜた下痢を起こさせる）。吸着剤として活性炭以外に天然ケイ酸アルミニウム（アドソルビン）やケイキサレート（低カリウム血症に注意）を用いてもよい</li> <li>・尿中ジクワットが定性（-）になった後も、更に1日続ける</li> <li>・麻痺性イレウスと腸管内液体貯留が起こりやすいので、上記の方法で下痢が起こらないときには注意が必要</li> </ul> <p><b>血液浄化法：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・できるだけ早期から血液吸着を開始する。1本の吸着器で4～6時間行い、初回は10時間以上連続して施行。その後は尿中ジクワットが定性（-）になるまで連日施行し、定性（-）になった翌日にもう一度行う</li> <li>・乏尿性腎不全例では、血液透析と血液吸着を併用</li> <li>・脳出血を合併しやすいので、血液浄化法施行時のヘパリン投与量は必要最小限にとどめる</li> </ul> <p><b>薬物療法：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビタミンC、ビタミンE、還元型グルタチオンなどが活性酸素を無毒化して細胞障害を抑えるために使用されるが、効果はあまり期待できない</li> </ul>

### 23. 塩素酸塩剤・次亜塩素酸塩剤 (除草剤, 殺菌剤, 別表10参照)

農薬名	塩素酸塩(デゾレート, クサトール, クロレート) 次亜塩素酸カルシウム*(キャッチャー)
症 状	曝露直後～数時間：顔面蒼白 曝露数時間～：恶心, 嘔吐, 下痢, チアノーゼ, 溶血, メトヘモグロビン血症, 腎障害
治 療 法	I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえに、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・重症の場合、早期の交換輸血と血液透析の併用が有効</li> <li>・メトヘモグロビン血症に対し、1%メチレンブルー溶液(院内製剤)の静注</li> <li>・溶血のあるメトヘモグロビン血症にはメチレンブルーは効果がない。メトヘモグロビン濃度が高く溶血が著しい場合には、交換輸血を考慮</li> </ul>

### 24. アニリン系除草剤 (別表11参照)

農薬名	アラクロール(ラッソー) フェンメディファム(ベタナール) ブタクロール(マーシエット) プレチラクロール(エリジャン, ソルネット) メトラクロール(デュアール) メフェナセット(ヒノクロア) リニュロン(ロロックス) DCMU(カーメックスD, クサウロン, ジウロン, ダイロン) DCPA*(スタム) IPC(クロロ IPC) MCC*(スエップ)
症 状	経口の場合：嘔気, 嘔吐, 腹痛, 下痢, メトヘモグロビン血症 接 觸：皮膚粘膜刺激
治 療 法	I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえに、 <ul style="list-style-type: none"> <li>・メトヘモグロビン血症に対し、1%メチレンブルー溶液(院内製剤)の静注</li> <li>・皮膚粘膜症状には抗炎症剤の投与</li> </ul>

### 25. アミノ酸系除草剤 (別表12参照)

農薬名	グリホサートアンモニウム塩(ラウンドアップハイロード, 草当番, プロンコ) グリホサートイソプロピルアミン塩(ラウンドアップ, 三共の草枯らし, カルナクス, クサトリキング, ポラリス, 草枯らし MIC) グリホサートカリウム塩(タッチダウン iQ, ラウンドアップマックスロード, タッチダウンAL, ラウンドアップマックスロードAL) グリホサートトリメシウム塩*(タッチダウン) グルホシネット(バスター, ハヤブサ) ビアラホス(ハービエース, ハービー)
症 状	グリホサート剤 <ul style="list-style-type: none"> <li>・消化器症状：嘔吐, 咽頭痛, 腹痛, 下痢, 消化管出血, 麻痺性イレウス</li> <li>・神経症状：低血圧や低酸素血症による意識障害</li> <li>・循環器症状：循環血液量減少性ショックや心抑制作用による低血圧, 不整脈</li> <li>・呼吸器症状：肺水腫, 誤嚥性肺炎</li> <li>・その他：乏尿, 無尿, カリウム塩製剤では高カリウム血症</li> </ul> グルホシネット剤, ビアラホス剤 <ul style="list-style-type: none"> <li>・神経症状：意識障害, けいれん</li> <li>・呼吸器症状：いびき様呼吸, 呼吸抑制(呼吸停止, 間歇的無呼吸)</li> <li>・循環器症状：血圧低下</li> </ul>

	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえに、 グリホサート剤の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・胃洗浄（意識障害がある場合は気道の確保後に実施）</li> <li>・早期の活性炭・下剤の投与</li> <li>・輸液（乳酸加リンゲル液）</li> <li>・カテコラミン投与（界面活性剤やイソプロピルアミンの心抑制のため）</li> </ul> <p><b>特記事項</b></p> <p>○活性炭のグリホサート吸着量は少ない（1 mg / 5 g 活性炭）。活性炭投与は、製剤に含有される界面活性剤を吸着する目的で使用。 但し、麻痺性イレウスによる腸蠕動低下時は相対的禁忌となる</p> <p>グルホシネット剤、ビアラホス剤の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・胃洗浄（意識障害がある場合は気道の確保後に実施）</li> <li>・輸液（乳酸加リンゲル液）</li> <li>・血液透析</li> <li>・抗けいれん剤の投与</li> </ul>
--	---

## 26. 硫酸タリウム剤（殺そ剤、別表13参照）

農 薬 名	硫酸タリウム（液剤タリウム「大塚」2%， 固形タリウム「大塚」、メリーネコ6号、メリーネコタリウム、 固形タリウムS「大塚」）
症 状	<p><b>酵素阻害</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・経口直後から1～2日目：嘔氣、嘔吐、食欲不振、口内乾燥感、口内びらん、口内炎、歯ぎしり（肉）炎、鼻漏、結膜炎、顔面腫脹、下痢、腹痛、不眠症、聴覚障害、視野暗点、手足の刺痛および疼痛</li> <li>・経口から3～7日目：激しい口内炎、1～数ヶ所の筋肉麻痺</li> <li>・経口から2～3週間目：頻脈（中程度の血圧上昇）、脱毛（前額生えぎわ、眉毛の中央3分の1、恥毛は残る）</li> <li>・経口から約2カ月目：爪の萎縮、神経および精神障害、せん妄、けいれん、昏睡</li> </ul>
治 療 法	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療（P 3～P 5）に記した処置のうえに、 ・胃洗浄、活性炭投与</p> <p><b>特記事項</b></p> <p>○プルシアンブルー（国内未承認）が入手できた場合は経口投与を考慮</p>

## 27. モノフルオル酢酸ナトリウム剤（殺そ剤、別表13参照）

農 薬 名	モノフルオル酢酸ナトリウム*（テンエイティ、 固形テンエイティ）
症 状	<p><b>酵素（アコニターゼ）活性阻害</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・症 状：過興奮、情動不安、不安、嘔氣、嘔吐、筋けいれん、てんかん様けいれん、交互脈、期外収縮、心不全、心室細動、呼吸抑制、低カルシウム血症、低カリウム血症、代謝性アシドーシス、低血糖、低血圧 (註) 糖代謝に関する酵素系阻害剤であり、数時間後低血糖が起こる</li> </ul>

治 療 法	I章【2】項 農薬中毒の治療（P3～P5）に記した処置のうえに、
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低血糖の対策</li> <li>・抗けいれん剤の投与</li> <li>・心室細動に対しては、抗不整脈剤（リドカインなど）の静注</li> <li>・低カルシウム血症に対し、カルシウム剤の投与</li> </ul>

## 28. りん化亜鉛剤（殺そ剤、別表13参照）

農 薬 名	りん化亜鉛（メリーネコ1号、メリーネコりん化亜鉛、ラックス、ラックス2号、強力ラテミン、三共りん化亜鉛10、ラテミンブロック、ラテミンリン化亜鉛1%、リンカS・1、Z・P1.00、太洋りん化亜鉛1、Z・P、ホクサンりん化亜鉛10）
症 状	<p>酵素阻害、水や酸と反応してホスフィンを生成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・経口直後～1日目：嘔気、嘔吐（黒色の吐物）、腹痛、胸部圧迫感、不整脈、昏睡、ショック</li> <li>・経口2～3日目およびそれ以後：肝・腎障害、心臓障害</li> </ul>
治 療 法	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療（P3～P5）に記した処置のうえに、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・不整脈に対する治療</li> <li>・抗けいれん剤の投与</li> <li>・肝・腎保護療法</li> <li>・ホスフィンによる肺水腫に対する治療（対症療法）</li> </ul> <p>（註）嘔吐物、胃洗浄の回収液からホスフィンが発生する危険性がある。医療従事者の二次的な曝露に注意</p>

## 29. 抗血液凝固剤（殺そ剤、別表13参照）

農 薬 名	クマリン系[成分フルファリン]（サンケイクマリン、固体チューモア1号、固体チューモア2号、チューモア「コンク」、メリーネコクマリン、メリーネコ3号、ヤソール、固体ラテミン、粉末ラテミン、水溶性ラテミン錠、ラテミンコンク、強力ローダン） ダイファシン系[成分ダイファシノン]（ヤソヂオン） クロロファシノン（ネズコ粒剤、コロソ粒剤）
症 状	<p>ビタミンK拮抗</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・慢性症状：出血傾向（プロトロンビン欠乏症状）、点状出血、結膜下出血、鼻出血、歯肉出血、とくに肘・膝・臀部などの斑状出血や血腫、血尿、消化管出血、脳出血のための麻痺、出血性ショック死</li> </ul> <p>特記事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○本剤は血液凝固阻止剤（ビタミンK拮抗剤）で、なめた程度では急性中毒症状は現れない</li> </ul>
治 療 法	<p>I章【2】項 農薬中毒の治療（P3～P5）に記した処置のうえに、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビタミンK<sub>1</sub>：低プロトロンビン血症に対して、フイトナジオンとして、20～50mgを皮下、筋肉内または静脈内注射、あるいは、20～50mgを分割経口投与</li> <li>・全血または血漿交換</li> </ul>

### III. 農薬の化学構造と急性経口毒性値一覧

(別表 1)

#### 有機りん剤

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
アセフェート	オルトラン、スマフェート ジェイエース	殺虫	ラット♂1,080 ♀1,010 マウス♂480 ♀520	
アミブロホスマチル*	トクノールM	除草	ラット♂690 ♀640	
イソキサチオン	カルホス、ネキリトンK	殺虫	劇(2%以下除) ラット♂242 ♀180 マウス♂112 ♀137	
イソフェンホス*	アミドチッド	〃	毒(5%以下劇) ラット♂ 50 ♀ 35 マウス♂137 ♀124	
エチオン*	トモチオン	〃	劇 ラット♂65 ♀63 マウス 60	
エチルチオメトン	ダイシストン、TD, エカチンTD	〃	毒(5%以下劇) ラット♂12.5 ♀ 2.6 マウス 14.1	
エテボン	エスレル	植調	ラット♂4,600 ♀4,100 マウス♂2,960 ♀3,490	
エトリムホス*	エカメット	殺虫	ラット♂1,930 ♀1,970 マウス♂1,120 ♀1,100	
カズサホス	ラグビーMC	〃	毒[10%以下劇, 3%以下徐放性製剤除] ラット♂48 ♀30 マウス♂68 ♀67	
キナルホス*	エカラックス	〃	劇 ラット♂56 ♀51 マウス♂55 ♀59	
クロルビリホス	ダーズパン	〃	劇(1%以下除) ラット♂163 ♀135 マウス♂ 88	
クロルビリホス メチル	レルダン	〃	ラット♂2,472 ♀1,828 マウス♂2,254 ♀2,032	
サリチオン*	サリチオン	〃	劇 ラット♂125 ♀185 マウス♂ 94 ♀128	

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
ジアリホール*	トーラック	殺虫	毒 ラット♂62 ♀21 マウス♂65	
ジメチルビンホス*	ランガード	〃	劇 ラット♂210 ♀155 マウス♂200 ♀220	
ジメトエート	ジメトエート	〃	劇 ラット♂445 ♀471 マウス♂158 ♀171	
スルブロホス*	ボルスター	〃	劇(3%以下除) ラット♂140 ♀120 マウス♂580 ♀490	
ダイアジノン	ショットガン, ダイアジノン	〃	劇〔5%以下, 25%マイ〕 ラット♂521 ♀485 マウス♂177 ♀178	
チオメトン*	エカチン	〃	劇 マウス♂72 ♀70	
パミドチオン*	キルバール	〃	劇 ラット♂107 ♀105 マウス♂49 ♀64	
バラチオン*	ホリドール	〃	特毒 ラット♂13 ♀3.6	
ピベロホス*	アビロサン	除草	劇 ラット♂315 ♀335 マウス♂410 ♀330	
ピラクロホス*	ポルテージ	殺虫	劇 ラット♂♀237 マウス♂575 ♀420	
ピリダフエンチオン*	オフナック	〃	ラット769.4 マウス458.7	
ピリミホスメチル	アクテリック, ヨトーダン	〃	ラット♂1,462 ♀1,500 マウス♂1,050 ♀1,383	
ブタミホス	クレマート, タフラー	除草	ラット♂1,070 ♀845 マウス♂882 ♀893	
プロチオホス	トクチオン	殺虫	ラット♂1,569 ♀1,390 マウス♂2,136 ♀2,525	

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
プロバホス*	カヤフォス	殺虫	劇 ラット♂ 79.8 ♀ 72.5 マウス♂ 104 ♀ 83	$(C_3H_5O)_2P-O-C_6H_4-SCH_3$
プロフェノホス	エンセダン	〃	ラット♂ 510 ♀ 520	$C_2H_5O-P(=O)(SC_2H_5)-O-C_6H_4-Br-Cl$
ホサロン	ルビトックス	〃	劇(2.2%以下除) ラット♂ 198 ♀ 188 マウス♂ 157 ♀ 134	$(C_2H_5O)_2P-SCH_2-N^+(-C_6H_4-O-C(=O)S^-)Cl$
ホスチアゼート	ネマトリン、アオバ、 ガードホープ、ネマパス ター	〃	劇(1.5%以下除) ラット♂ 73 ♀ 57 マウス♂ 104 ♀ 91	$C_2H_5O-P(=O)(S-CH_2-CH_2-CH_3)-S-CH_2-CH_2-CH_3$
ホルモチオン*	アンチオ	〃	ラット♀ 424	$(CH_3O)_2P-SCH_2-C(=O)-N(CH_3)CHO$
マラソン	マランン	〃	ラット♂ 1,390 ♀ 1,450 マウス♂ 1,590 ♀ 1,500	$(CH_3O)_2P-S-CH_2-C(=O)-OC_2H_5$
メカルバム*	ベスタン	〃	劇 マウス♂ 92	$(C_2H_5O)_2P-SCH_2CONCOC_2H_5$
メスルフェンホス	ネマノーン	〃	劇 ラット♂ 390 ♀ 500	$(CH_3O)_2P-O-C_6H_4-S-CH_3$
モノクロトホス*	アルフェート	〃	劇 ラット♂ 62.6 ♀ 66.1 マウス♂ 53.8 ♀ 59.2	$(CH_3O)_2P-O-C(=CH_2)-C(=O)-NHCH_3$
B R P*	ジブロム、ダイブロン、 モンコール	〃	劇 マウス 121	$(CH_3O)_2P-O-CH(Br)-CCl_2$
C V M P*	ガードサイド	〃	ラット♂ 4,000 ♀ 9,100 マウス♂ 4,200 ♀ 17,000	$(CH_3O)_2P-O-C(=Cl)-C_6H_3(Cl)=C(Cl)-C_6H_3(Cl)$
C V P*	ビニフェート	〃	劇 ラット♂ 45 ♀ 46 マウス♂ 140 ♀ 135	$(C_2H_5O)_2P-O-C(=Cl)-C_6H_3(Cl)=C(Cl)-C_6H_3(Cl)$
C Y A P	サイアノックス	〃	ラット♂ 580 ♀ 610 マウス♂ 830 ♀ 720	$(CH_3O)_2P-O-C_6H_4-CN$
D D V P	サンスマーク、ジェット VP、デス、ネオカリン、 ホスピット、ラピック、 VP、VPスモーク	〃	劇 ラット♀ 50~300	$(CH_3O)_2P-OCH=CCl_2$

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
D E P	ディブテレックス, ネキリトン	殺虫	劇(10%以下除) ラット♂630 ♀540 マウス 610	$\text{O} \\ (\text{CH}_3\text{O})_2\text{P}-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CCl}_3$
D M T P	スプラサイド	〃	劇 ラット♂48 ♀40 マウス ♂68 ♀58	$\text{S} \\ (\text{CH}_3\text{O})_2\text{P}-\text{SCH}_2-\text{N}=\text{N}-\text{C}(=\text{O})-\text{S}-\text{OCH}_3$
E C P*	VC	〃	劇(3%以下除) ラット♂247 ♀136 マウス ♂272 ♀259	$\text{S} \quad \text{Cl} \\ (\text{C}_2\text{H}_5\text{O})_2\text{P}-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_3\text{Cl}_2$
E D D P	ヒノザン	殺菌	劇(2%以下除) ラット♂260 ♀150 マウス 170~210	$\text{O} \\ \text{C}_2\text{H}_5\text{O}-\text{P}(=\text{S})-\text{S}-\text{C}_6\text{H}_4$
E P N	EPN	殺虫	毒(1.5%以下劇) ラット♂36 ♀24 マウス ♂95 ♀59	$\text{S} \\ \text{C}_6\text{H}_4-\text{P}(=\text{S})-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_3\text{NO}_2$
E S P*	エストックス	〃	劇 マウス ♂58.7	$\text{O} \quad \text{O} \\ (\text{CH}_3\text{O})_2\text{P}-\text{S}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{S}-\text{C}_2\text{H}_5$
I B P	キタジンP	殺菌	マウス ♂1,830 ♀1,633	$\text{O} \\ ((\text{CH}_3)_2\text{CHO})_2\text{P}-\text{SCH}_2-\text{C}_6\text{H}_4$
M E P	ガットキラー, ガットサイドS, サッチューコートS, スミチオン	殺虫	ラット♂ 330 ♀ 800 マウス ♂1,030 ♀1,040	$\text{S} \\ (\text{CH}_3\text{O})_2\text{P}-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_3\text{NO}_2$
M P P	パイジット, T-7.5パイセフト, ファインケムB	〃	劇(2%以下除) ラット♂320 ♀509 マウス ♂272 ♀273	$\text{S} \quad \text{CH}_3 \\ (\text{CH}_3\text{O})_2\text{P}-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_3-\text{SCH}_3$
P A P	エルサン, パブチオン	〃	劇(3%以下除) ラット♂270 ♀255 マウス ♂350	$\text{S} \\ (\text{CH}_3\text{O})_2\text{P}-\text{S}-\underset{\text{C}(=\text{O})-\text{OC}_2\text{H}_5}{\text{CH}}-\text{C}_6\text{H}_4$
P M P*	アッパ	〃	劇 マウス ♂45	$\text{S} \\ (\text{CH}_3\text{O})_2\text{P}-\text{SCH}_2-\text{N}=\text{C}(=\text{O})-\text{C}_6\text{H}_3$
S A P*	ロンパー	除草	マウス ♂1,540 ♀1,800	$\text{S} \quad \text{O} \\ (\text{CH}_3)_2\text{CHO})_2\text{P}-\text{SCH}_2\text{CH}_2\text{NH}-\text{S}-\text{C}_6\text{H}_4$

(別表2)

## カーバメート剤

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
アラニカルブ	オリオン, ランプリン	殺虫	ラット♂440 ♀397 マウス♂473 ♀412	
エチオフェンカルブ*	アリルメート	〃	劇(2%以下除) ラット♂250 ♀210	
オキサミル	バイデート	〃	毒 ラット♂31.7 ♀37.8	
カルボスルファン	アドバンテージ, ガゼット	〃	劇 ラット♂101 ♀103 マウス♂180 ♀182	
チオジカルブ	ラーピン	〃	劇 ラット♂96.1 ♀57.4	
ピリミカルブ*	ピリマー	〃	劇 ラット♂148 ♀127	
ベンフラカルブ	オンコル	〃	劇 ラット♂110 ♀105 マウス♂106 ♀102	
メソミル	ランネット	〃	毒(45%以下劇) ラット♂34 ♀30	
B P M C	バッサ	〃	劇(2%以下除) ラット♂524 ♀425 マウス♂505 ♀333	
M I P C	ミブシン	〃	劇(1.5%以下除) ラット♂188 ♀178 マウス♂193 ♀128	
M P M C*	メオバール	〃	劇 ラット♂375 ♀325 マウス♂45 ♀46	
M T M C*	ツマサイド	〃	劇(2%以下除) ラット♂580 ♀498 マウス♂115 ♀109	
N A C	セビモール, セビン, デナポン, ナック, ミクロデナポン	〃	劇(5%以下除) マウス 438	
P H C*	コガネキラー, サンサイド	〃	劇(1%以下除) ラット♂80 ♀70 マウス 44.5	
X M C*	マクバール	〃	劇(3%以下除) マウス 245	

(別表3)

## ピレスロイド剤

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
シハロトリリン	サイハロン	殺虫	劇 ラット♂51.3 ♀64.6 マウス♂40.6 ♀40.1	
シフルトリリン	バイスロイド	〃	劇(0.5%以下除) ラット♂500 ♀840 マウス♂113 ♀146	
シベルメトリリン	アグロスリン	〃	劇 ラット♂221 ♀195 マウス♂143 ♀135	
テフルトリリン	フォース	〃	毒(0.5%以下劇) ラット♂25.1 ♀22.4 マウス♂49 ♀57	
トラロメトリリン	スカウト	〃	劇 ラット♂70.0 ♀88.1 マウス♂54.4 ♀56.1	
ハルフェンプロックス*	アニバース	〃	劇[5%以下マイク ロカプセル剤除] ラット♂132 ♀159 マウス♂146 ♀121	
ビフェントリリン	テルスター	〃	劇(2%以下除) ラット♂51.0 ♀47.0 マウス♂54.0 ♀59.0	
ビレトリリン	除虫菊	〃	ラット♂764 ♀519	
フェンバレレート		〃	劇 ラット♂363 ♀374 マウス♂270 ♀230	
フェンプロバトリン	ロディー	〃	劇(1%以下除) ラット♂60 ♀70	
フルシリネート	ペイオフ	〃	劇 マウス♂61.5 ♀66.0	
フルバリネート	マブリック	〃	劇 ラット♂282 ♀261 マウス♂156 ♀222	
ペルメトリリン	アディオン	〃	ラット♂539 ♀464 マウス♂574 ♀625	

(別表4)

## 各種殺虫剤、くん蒸剤

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
カルタップ	バダン	殺虫	劇(2%以下除) ラット♂345 ♀325 マウス♂150 ♀154	
チオシクラム	エビセクト	〃	劇(3%以下除) ラット♂399 ♀370 マウス♂540 ♀578	
ベンスルタップ	ルーバン	〃	ラット♂1,105 ♀1,120 マウス♂516 ♀484	
硫酸ニコチン*	ブラックリーフ	〃	毒 マウス24	
ポリナクチン複合体*	マイトイシン	〃	ラット♂ 1,000 ♀ 910 マウス♂ ♀ >15,000	
イミダクロブリド	アドマイヤー	〃	劇(2%以下除) ラット♂440 ♀410 マウス♂100 ♀ 98	
クロルフェナビル	コテツ	〃	劇(0.6%以下除) ラット♂461 ♀304 マウス♂ 45 ♀ 78	
クロルピクリン	クロピク、クロピクフロー、ドジョウピクリン、ドロクロール	殺虫 殺菌	劇(急性吸入毒性値) 犬: LC <sub>50</sub> 800mg/m <sup>3</sup>	CCl <sub>3</sub> —NO <sub>2</sub>
臭化メチル	アサヒヒューム、アサヒメチルプロマイド、カヤヒューム、クノヒューム、サンヒューム、ニチヒューム、プロヒューム、プロムメチル、メチルプロマイド、メチブロンその他、下記*1, *2の剤	〃	劇 ラット 214 (急性吸入毒性値) ラットLC <sub>50</sub> ♂3,120mg/m <sup>3</sup> ♀2,400mg/m <sup>3</sup> マウスLC <sub>50</sub> ♂1,620mg/m <sup>3</sup> ♀1,400mg/m <sup>3</sup>	CH <sub>3</sub> —Br
ヨウ化メチル	検疫専用ヨウ化メチル、三光検疫専用ヨウ化メチル、マイヒューム、ヨーカヒューム、くり専用ヨーカヒューム	殺虫	劇 ラット♂ 79.8 ♀132 マウス♂ 155 ♀214	CH <sub>3</sub> —I
D - D	テロン、DC、D-D	〃	ラット♂389 ♀393 マウス♂403 ♀423	CHCl=CH—CH <sub>2</sub> Cl
フッ化スルフリル	バイケーン	〃	毒 (急性吸入毒性値: ppm) ラット♂ 1,122 ♀ 991 マウス♂ ♀ 400~600	

\* 1 : 検疫専用アサヒメチルプロマイド、検疫専用三光臭化メチル、検疫専用プロヒューム、検疫専用プロムメチル、検疫専用メチブロン、検疫専用メチルプロマイド、検疫専用臭化メチル

\* 2 : 不可欠用途専用アサヒメチルプロマイド、不可欠用途専用カヤヒューム、不可欠用途専用クノヒューム、不可欠用途専用三光臭化メチル、不可欠用途専用サンヒューム、不可欠用途専用ニチヒューム、不可欠用途専用メチブロン、不可欠用途専用メチルプロマイド、不可欠用途専用アサヒヒューム

(別表 5)

## 有機塩素剤その他

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
エンドリン*	エンドリン	殺虫	毒 ラット♂17 ♀29	
クロルベンジレート*	アガール	〃	マウス729	
ケルセン*	ケルセン	〃	ラット♂595 ♀578	
ベンゾエピン*	マリックス、チオダン	〃	毒 ラット♂70~110 ♀89	
B H C *	リンデン	〃	劇(1.5%以下除) ラット250 マウス300~400	
フサライド	ラブサイド	殺菌	ラット♂♀>10,000 マウス♂♀>10,000	
P C N B *	コブトール、ペンタゲン	〃	ラット♂1,710 ♀1,650	
T P N	ダコニール、ダコソイル、 パスポート	〃	ラット♂>10,000	
キャブタン	オーソサイド	〃	ラット♂7,000 ♀6,170	
ダイホルタン*	ダイホルタン	〃	ラット2,500~ 6,200	

(別表 6)

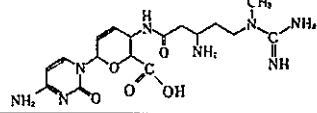
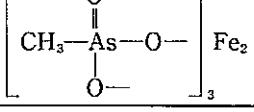
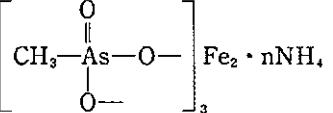
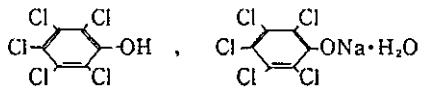
## ジチオカーバメート剤

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
アンバム	ダイセンステンレス	殺菌	マウス♂540 ♀600	
カーバム	NCS	殺菌 殺虫	ラット♂412 ♀402	

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
ジネブ*	オーセン、ダイファー	殺菌	ラット♂>10,000 ♀>10,000	$\text{CH}_2\text{NH}-\overset{\text{S}}{\underset{\text{S}}{\text{C}}}-\text{S}>\text{Zn}$
ジラム		〃	ラット>500	$\left[ (\text{CH}_3)_2\text{N}-\overset{\text{S}}{\underset{\text{S}}{\text{C}}}-\text{S} \right]_2\text{Zn}$
チアジアジン	サニパー	〃	マウス♂14,200 ♀12,300	$\text{CH}_3-\overset{\text{S}}{\underset{\text{N}}{\text{C}}}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2\text{CH}_2-\overset{\text{S}}{\underset{\text{N}}{\text{C}}}(\text{CH}_3)-\text{NH}-\text{CH}_3$
チウラム	アンレス、グリーンチオノック、チウラミン、チオノック、ポマゾール「エフ」、TMTD	〃	ラット780	$(\text{CH}_3)_2\text{N}-\overset{\text{S}}{\underset{\text{S}}{\text{C}}}-\text{SS}-\overset{\text{S}}{\underset{\text{C}}{\text{C}}}-\text{N}(\text{CH}_3)_2$
プロビネブ	アントラコール	〃	ラット♂8,500	$(-\text{S}-\overset{\text{S}}{\underset{\text{C}}{\text{C}}}-\text{NHCH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}}{\text{CH}}}-\text{NH}-\overset{\text{S}}{\underset{\text{C}}{\text{C}}}-\text{S}-\text{Zn}-)_n$
ポリカーバメート	ビスダイセン	〃	ラット♂1,150 ♀1,020	$\text{CH}_2\text{NH}-\overset{\text{S}}{\underset{\text{C}}{\text{C}}}-\text{S}\text{ZnS}-\overset{\text{S}}{\underset{\text{C}}{\text{C}}}-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ $\text{CH}_2\text{NH}-\overset{\text{S}}{\underset{\text{C}}{\text{C}}}-\text{S}\text{ZnS}-\overset{\text{S}}{\underset{\text{C}}{\text{C}}}-\text{N}(\text{CH}_3)_2$
マンゼブ	グリーンダイセンM、ジマンダイセン、ベンコゼブ、グリーンベンコゼブ	〃	ラット♂14,000 ♀12,800	$\left[ \overset{\text{H}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\overset{\text{S}}{\underset{\text{C}}{\text{C}}}-\text{S} \right]_{\text{x}}(\text{Zn})_{\text{y}}$
マンネブ	エムダイファー、グリーンエムダイファー、マンネブダイセンM	〃	ラット♂7,950 ♀8,780	$\text{CH}_2\text{NH}-\overset{\text{S}}{\underset{\text{C}}{\text{C}}}-\text{S} \text{Mn}$

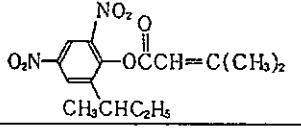
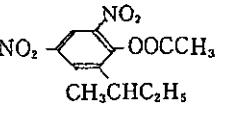
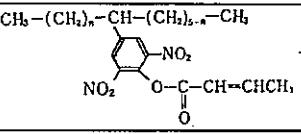
(別表7)  
各種殺菌剤、除草剤

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
イミノケタジン酢酸塩	ペフラン	殺菌	劇 ラット♂326 ♀300 マウス♂377 ♀427	$\left[ \overset{\text{H}_2\text{N}}{\underset{\text{H}_2\text{N}}{\text{C}}}-\text{NH}-(\text{CH}_2)_4-\overset{+}{\text{N}}(\text{H}_2\text{N})-\text{NH}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{NH}_2}{\text{C}}}-\text{NH}_2 \right] (\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{C}}{\text{O}}}-)$
塩基性塩化銅	クプラビットホルテ、サンボルドー、ドイツボルドー、KBW、ビティグラン、ベニドー、ボルドー	〃	ラット♂974 ♀833 マウス♂435 ♀500	$\text{CuCl}_2 \cdot \text{nCu(OH)}_2$
塩基性硫酸銅	撒粉ボルドー、ICボルドー	〃	ラット♂ 783 ♀1,068 マウス♂ 658 ♀2,233	$\text{CuSO}_4 \cdot \text{nCu(OH)}_2$
	Zボルドー	〃	ラット♂3,900 ♀4,100 マウス♂5,200 ♀6,300	$\text{CuSO}_4 \cdot 3\text{Cu(OH)}_2$

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
酸化第一銅*	黄色亜酸化銅	殺菌		Cu <sub>2</sub> O
水酸化第二銅	コサイド, コサイドボルドー	〃	ラット♂891 ♀1,120	Cu(OH) <sub>2</sub>
銅アンモニウム錯塩*	コボックス	〃	ラット♂2,810 ♀2,300 (10%液剤)	[Cu(NH <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> ] SO <sub>4</sub>
硫酸銅	硫酸銅, 丹碧	〃	劇 ラット300	CuSO <sub>4</sub> · 5H <sub>2</sub> O
blastostat S*	ブラエス	〃	劇 ラット♂56.8	
有機ひ素*(粉)	アルゼン, ネオアソジン, モンガレ, モンキル, モンメート	〃	劇 マウス♂2,900 ♀2,515	
有機ひ素*(液)	ネオアソジン, モンガレ, モンキット	〃	毒 マウス♂555 ♀580	
P C P*		除草 殺菌	劇(1%以下除) ラット100	

(別表8)

## 二トロフェノール剤

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
BINAPACRYL*	アクリシッド	殺虫 殺菌	劇 ラット150~225	
D N B P A*	アレチット	除草	劇 マウス♂77 ♀72	
D P C*	カラセン	殺菌	劇 ラット980 マウス86~95	

(別表 9)

## 各種除草剤、植調剤

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
ジクロルプロップ	ストップール	植 調	ラット♂ 863 ♀ 870 マウス♂ 1,180 ♀ 1,100	
4 - C P A	トマトトーン	〃	ラット♂ 2,200 ♀ 2,200 マウス♂ 560 ♀ 580	
M C P A	MCP	除 草	ラット 415~1,200 マウス 728~1,290	
M C P B	マデック	除 草 植 調	ラット♂ 1,780 ♀ 1,420 マウス♂ 1,160 ♀ 1,550	
M C P P	MCPP	除 草	ラット♂ 1,360 ♀ 1,450	
2, 4 - P A	2, 4-D	〃	ラット 360~1,465 マウス 305~700	
パラコート	グラモキソン, バラゼット	〃	毒 ラット♀ 155	
ジクワット・ パラコート	ブリグロックスL, マイゼット	〃	毒 ラット♂ 2,083 ♀ 2,191 マウス♂ 2,719 ♀ 2,629	
ジクワット	レグロックス	〃	劇 ラット♂ ♀ 400~440	

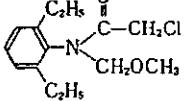
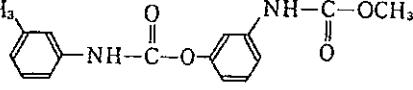
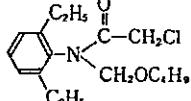
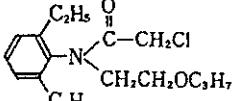
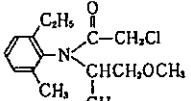
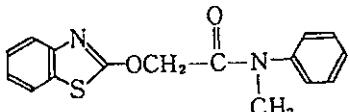
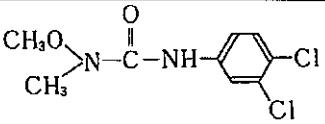
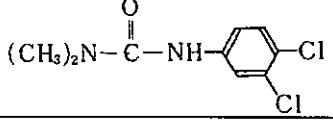
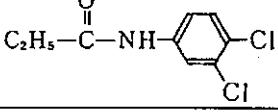
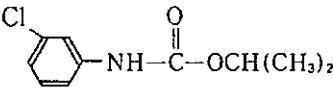
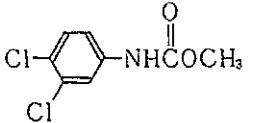
(別表 10)

## 塩素酸塩剤、次亜塩素酸塩剤

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
塩 素 酸 塩	デゾレート, クサトール, クロレート	除 草	劇 マウス♂ 5,050	NaClO <sub>3</sub>
次亜 塩 素 酸* カルシウム	キャッチャー	殺 菌	ラット♂ 1,260	Ca(ClO) <sub>2</sub>

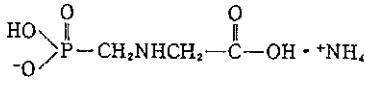
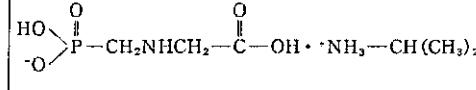
(別表 11)

## アニリン系除草剤

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
アラクロール	ラッサー	除草	ラット1,350	
フェンメティファム	ベタナール	〃	マウス>12,800	
ブタクロール	マーシェット	〃	ラット2,620	
プレチラクロール	ソルネット、エリジヤン	〃	ラット♂3,600 ♀2,200	
メトラクロール	デュアール	〃	ラット♂3,100 ♀2,200	
メフェナセット	ヒノクロア	〃	ラット>5,000 マウス>5,000	
リニュロン	ロロックス	〃	ラット♂1,254 ♀1,196 マウス♂2,873 ♀1,906	
D C M U	カーメックスD, クサウロン、ジウロン, ダイロン	〃	ラット♂4,990 ♀5,060 マウス♂1,725 ♀1,502	
D C P A *	スタム	〃	ラット♂ 840 ♀ 930 マウス♂ 2,480 ♀ 2,300	
I P C	クロロ IPC	〃	ラット♂5,800 ♀6,000 マウス♂3,580 ♀4,200	
M C C *	スエップ	〃	ラット♂4,197 ♀4,865 マウス♂4,370 ♀4,200	

(別表 12)

## アミノ酸系除草剤

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
グリホサート アンモニウム塩	ラウンドアップハイロード、草当番、プロンコ	除草	ラット♂11,343 ♀10,537	
グリホサートイン プロビルアミン塩	ラウンドアップ、ボラリス、三共の草枯らし、カルナクス、クサトリキング、草枯らしMIC	〃	(グリホサート酸として)	

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
グリホサート カリウム塩	タッチダウンiQ, ラウンドアップマックスロード, タッチダウンAL, ラウンドアップマックスロードAL	除草	ラット♂11,343 ♀10,537 (グリホサート酸として)	
グリホサート トリメシウム塩*	タッチダウン	〃	ラット♂1,760 ♀1,298	
グルホシネット	バスター, ハヤブサ	〃	ラット♂1,660 ♀1,510	
ピアラホス	ハーピエース, ハービー	〃	劇(20%以下除) ラット♂268 ♀404 マウス♂376 ♀372	

(別表 13)

## 殺そ剤

一般名	商品名	用途別	急性経口毒性値 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	構造式
硫酸タリウム	液剤タリウム「大塚」 2%, 固形タリウム「大塚」, メリーネコ6号, メリーネコタリウム, 固形タリウムS「大塚」	殺そ	劇(0.3%以下除) ラット♂41 ♀93 マウス♂♀39	
モノフルオル酢酸ナトリウム*	テンエイティ, 固体テンエイティ	〃	特毒 ラット約1 マウス12.7	
りん化亜鉛	強力ラテミン, ラテミンリン化亜鉛1%, メリー ネコ1号, Z·P, メリー ネコりん化亜鉛, Z· P1.00, ラッタス, ラッ タス2号, リンカS· 1, 三共りん化亜鉛10, ラテミンプロック, 太洋 りん化亜鉛1, ホクサン りん化亜鉛10	〃	劇(1%以下除) ラット40~75 マウス♂40 ♀27	
クマリン系 [成分ワルファリン]	サンケイクマリン, 固形 チューモア1号, 固形 チューモア2号, チュー モア「コンク」, メリー ネコクマリン, メリー ネコ3号, ヤソール, 固形ラ テミン, 粉末ラテミン, 水 溶性ラテミン錠, ラテミ ンコンク, 強力ローダン	〃	劇薬(1%以下除) ラット♂13 ♀6 マウス♂6,114 ♀3,412	
ダイファシン系 [成分ダイファシン]	ヤソヂオン	〃	毒(0.005%以下劇) ラット♂43.3 ♀22.7 マウス♂30.0 ♀28.3	
クロロファシノン	ネズコ粒剤, コロン粒剤	〃	劇(0.025%以下除) ラット♂27~60 マウス♂250	

## IV. 索引

- 農薬の一般名（有効成分名）は太字、その他商品名などは細字で示しました。
- 商品名には毒性値を記載していないので、有効成分名（☞で表示）をご覧ください。
- \*印のついた農薬は登録が失効しています。
- 農薬一般名の右の数値は原体の急性経口毒性LD<sub>50</sub>値（mg/kg）を示します。LD<sub>50</sub>値を示した農薬については本文中に特に「症状や治療法」の説明がないので、I章【2】項（P 3～P 5）に示した基本的処置をして下さい。
- 印のついた農薬は第14版に新たに掲載されたものを示しました。

### ア

- アーセナル（☞イマザピル）:  
 アーデント（☞アクリナトリン）:  
 アイオキシニル：ラット ♂ 430.1 ♀ 384.9  
                   マウス ♂ 481.9 ♀ 509.0  
 アオバ（ホスチアゼート）…………… 7,24  
 アカリタッチ  
 （☞プロピレングリコールモノ脂肪酸エステル）:  
 アカール（クロルベンジレート\*）…………… 10,29  
 ●アクセル（☞メタフルミゾン）:  
 ●アクセルキング（☞メタフルミゾン）:  
 アクタラ（☞チアメトキサム）:  
 アクチノール（☞アイオキシニル）:  
 アクテリック（ビリミホスメチル）…………… 7,23  
 アクリシッド（BINAPACRYL\*）…………… 16,31  
 アグリーン（☞ピラゾスルフロンエチル）:  
 アクリナトリン：ラット、マウス ♂♀>5,000  
 アグリマイシン（☞ストレプトマイシン）:  
 アグレプト（☞ストレプトマイシン）:  
 アグロスリン（シペルメトリン）…………… 9,27  
 アグロマックス（☞プロビザミド）:  
 アサヒヒューム（臭化メチル）…………… 12,28  
 アサヒメチルプロマイド（臭化メチル）…………… 12,28  
 アザミバスター（☞アクリナトリン）:  
 アシベンゾラルSメチル\*:  
     ラット ♂♀>5,000  
     マウス ♂>5,000 ♀ 5,148  
 アジムスルフロン：ラット ♂♀>5,000  
     マウス ♂ 7,161 ♀ 7,943  
 アセタミプリド：ラット ♂ 217 ♀ 146  
     マウス ♂ 198 ♀ 184  
 アセフェート…………… 7,22  
 アゾキシストロビン：  
     ラット、マウス ♂♀>5,000  
 アタプロン（☞クロルフルアズロン）:  
 アチーブ（☞フェノキサニル）:  
 アッパ（PMP\*）…………… 7,25  
 アディオン（ペルメトリン）…………… 9,27  
 アドバンテージ（カルボスルファン）…………… 8,26  
 アドマイヤー（イミダクロプリド）…………… 11,28  
 アトラジン：ラット ♂ 1,820 ♀ 2,140  
     マウス ♂ 2,200 ♀ 1,700  
 アトラック（☞チアメトキサム）:  
 アニキ（☞レピメクチン）:

- アニバース（ハルフェンブロックス\*）…………… 9,27  
 アニロホス\*：ラット ♂ 340.5 ♀ 400～500  
                   マウス ♂ 400～500 ♀ 668.2  
 アピロサン（ピペロホス\*）…………… 7,23  
 アファーム（☞エマメクチン安息香酸塩）:  
 アフェット（☞ベンチオピラド）:  
 アプロード（☞ブロフェジン）:  
 アミスター（☞アゾキシストロビン）:  
 アミスルブロム：ラット ♂♀>5,000  
 アミドチッド（イソフェンホス\*）…………… 7,22  
 アミトラズ：ラット ♂ 527 ♀ 470  
                   マウス ♂ 529 ♀ 550  
 アミプロホスメチル\*…………… 7,22  
 アメトリン\*：ラット ♂ 1,810 ♀ 1,420  
                   マウス ♂ 1,940 ♀ 1,330  
 アラクロール…………… 19,33  
 嵐（☞オリサストロビン）:  
 アラニカルブ…………… 8,26  
 アリエッティ（☞ホセチル）  
 アリルメート（エチオフェンカルブ\*）…………… 8,26  
 アルゼン（有機ひ素\*）…………… 15,31  
 アルト（☞シプロコナゾール）:  
 アルハープ（☞テニルクロール）:  
 アルバリン（☞ジノテフラン）:  
 アルフェート（モノクロトホス\*）…………… 7,24  
 アレスリン：ラット ♂ 1,100 ♀ 585  
 アレチット（DNBPA\*）…………… 16,31  
 アロキシジム\*：ラット ♂ 3,200 ♀ 3,430  
 アンシミドール\*：ラット、マウス>5,000  
 アンチオ（ホルモチオン\*）…………… 7,24  
 アントラコール（プロビネブ）…………… 13,30  
 アンバム…………… 13,29  
 アンビル（☞ヘキサコナゾール）:  
 アンレス（チウラム）…………… 13,30

### イ

- イソウロン：ラット ♂ 630 ♀ 760  
                   マウス ♂ 520 ♀ 530  
 イソキサチオン…………… 7,22  
 イソキサベン：ラット、マウス>5,000  
 イソキシール（☞イソウロン）:  
 イソフェンホス\*…………… 7,22  
 イソプロカルブ（☞MIPC）:  
 イソプロチオラン：ラット ♂ 1,190 ♀ 1,340  
                   マウス ♂ 1,350 ♀ 1,520

イカルガ(ニチフルザミド):	
イナベンファイド*: ラット, マウス >15,000	
イブコナゾール: ラット ♂ 537 ♀ 468	
マウス ♂ 1,338 ♀ 888	
イプロジオン: ラット ♂ 2,060 ♀ 1,530	
イプロベンホス(EBP):	
イマザキンアンモニウム塩*:	
ラット ♂ 4,457 ♀ 4,073	
マウス ♂ 1,752 ♀ 1,790	
イマザビル: ラット, マウス ♂♀ >10,000	
イマザモックスアンモニウム塩:	
ラット, マウス ♂♀ >5,000	
イマゾスルフロン: ラット, マウス ♂♀ >5,000	
イミダクロプリド.....	11,28
イミノクタジンアルベシル酸塩:	
ラット ♂♀ 1,400	
マウス ♂ 4,300 ♀ 3,200	
イミノクタジン酢酸塩.....	16,30
イミベンコナゾール: ラット ♂ 2,800 ♀ 3,000	
マウス ♂♀ >5,000	
インセガー(フェノキシカルブ*):	
インダー(フェンブコナゾール):	
インダノファン: ラット ♂ 631 ♀ 460	
マウス ♂ 509 ♀ 508	
インドキサカルブ MP: ラット ♂♀ >5,000	
インドール酢酸: ラット ♂ 4,336 ♀ 3,704	
マウス ♂ 942 ♀ 1,325	
インプール(ハロスルフロンメチル):	
ウ	
ウイスペクト(フルジオキシニル):	
ワイン(カルプロパミド):	
ウスチラン(エチジムロン):	
ウニコナゾールP: ラット ♂ 460 ♀ 430	
マウス ♂ 3,600 ♀ 4,320	
ウララ(フロニカミド):	
ウララ50(フロニカミド):	
ウリベスト(ナプロアニリド*):	
工	
エイカラール(フェニソブロモレート*):	
エカチン(チオメトン*).....	7,23
エカチン TD(エチルチオメトン).....	7,22
エカメット(エトリムホス*).....	7,22
エカラックス(キナルホス*).....	7,22
液剤タリウム「大塚」2%(硫酸タリウム).....	20,34
エコパート(ピラフルフェンエチル):	
エコピタ(還元澱粉糖化物):	
エジフェンホス(EDDP):	
エストックス(ESP*):	7,25
エスプロカルブ: ラット ♂ 4,600 ♀ 3,700	
マウス ♂ 8,000 ♀ 9,100	
エスレル(エテホン).....	7,22
エチオフェンカルブ*.....	8,26
エチオン*.....	7,22
エチクロゼート: ラット ♂ 6,800 ♀ 7,400	
マウス ♂ 1,850 ♀ 2,000	
エチジムロン: ラット >5,000	
マウス ♂ 3,800 ♀ 3,700	
エチプロール: ラット ♂♀ >7,080	
エチルチオメトン.....	7,22
エックスゴーニ(クロメトキシニル*):	
エテホン.....	7,22
エトキサゾール: ラット, マウス ♂♀ >5,000	
エトキシスルフロン: ラット ♂ 3,420 ♀ 2,910	
エトフェンプロックス:	
ラット, マウス ♂♀ >5,000	
エトベンザニド: ラット, マウス ♂♀ >5,000	
エトリムホス*.....	7,22
エナイド(ジフェナミド*):	
エビセクト(チオシクラム):	9,28
エマメクチン安息香酸塩: 劇(2%以下除)	
ラット ♂ 63 ♀ 76	
マウス ♂ 134 ♀ 156	
エムオン(CNP*):	
エリジャン(プレチラクロール).....	19,33
エムダイファー(マンネブ).....	13,30
エルサン(PAP) .....	7,25
エルノー(マレイシ酸ヒドラジドコリン):	
塩基性塩化銅.....	14,30
塩基性硫酸銅.....	14,30
エンセダン(プロフェノホス).....	7,24
塩素酸塩.....	19,32
エンドリン*.....	10,29
オ	
オーセン(ジネブ*):	13,30
オーソサイド(キャプタン):	14,29
オードラム(モリネート):	
オールキラー(カルブチレート):	
黄色亜酸化銅(酸化第一銅*):	14,31
オキサジアゾン: ラット >10,000	
マウス ♂ 8,400 ♀ 7,600	
オキサジアルギル: ラット, マウス ♂♀ >5,000	
オキサジキシル*: ラット ♂ 3,480 ♀ 1,860	
マウス ♂ 1,860 ♀ 2,150	
オキサジクロメホン: ラット, マウス ♂♀ >5,000	
オキサミル.....	8,26
オキシデプロホス(ESP*):	
オキシペロン(インドール酢酸):	
オキシンドー(有機銅):	
オキスピコナゾールフマル酸塩:	
ラット ♂ 1,424 ♀ 1,035	
マウス ♂ 1,073 ♀ 702	
オキソリニック酸: ラット ♂ 630 ♀ 430	
マウス ♂ 2,200 ♀ 4,320	
オサダン(酸化フェンブタズ):	
オーシャイン(オキスピコナゾールフマル酸塩):	
オフナック(ピリダフェンチオン*):	7,23
オマイト(BPPS):	
● オラクル(アミスルプロム):	
オリオン(アラニカルブ):	8,26
オリサストロビン: ラット ♂♀ 356	
オリザトップパック(メトミノストロビン):	
オリザリン: ラット, マウス ♂♀ >5,000	
オリゼメート(プロペナゾール):	
オリブライト(メトミノストロビン):	
オルソベンカーブ*: マウス ♂ 1,000	

オルトラン(アセフェート).....	7,22
オレイン酸ナトリウム:	
ラット、マウス ♂♀>5,000(20%液剤)	
オレート(=オレイン酸ナトリウム):	
オンコル(ベンフラカルブ).....	8,26

## 力

カーゼート(=シモキサニル):	
ガードサイド(CVMP*).....	7,24
ガードホープ(ホスチアゼート).....	7,24
カーバム.....	13,29
カーブ(=プロビザミド):	
カーメックスD(DCMU) .....	19,33
カラ(=クロフェンテジン):	
ガイア(=ベンチオピラド):	
カウンター(=ノバルロン):	
カスガマイシン:マウス ♂♀ 20,500	
ラット ♂ 22,000	
カスケード(=フルフェノクスロン):	
カズサホス.....	7,22
カスミン(=カスガマイシン):	
ガゼット(カルボスルファン).....	8,26
カソロン(=DBN):	
カタナ(=フラザスルフロン):	
ガットキラー(MEP) .....	7,25
ガットサイドS(MEP) .....	7,25
カフェンストロール:ラット、マウス ♂♀>5,000	
カヤヒューム(臭化メチル).....	12,28
カヤフォス(プロパホス*) .....	7,24
カヤベスト(=メタスルホカルブ*):	
カラセン(DPC*) .....	16,31
カリグリーン(=炭酸水素カリウム):	
カリブスター(=スピノザド):	
カルタップ.....	9,28
カルナクス	
(グリホサートイソプロビルアミン塩).....	19,33
カルバリル(=NAC):	
カルフェントラゾンエチル:	
ラット ♂>5,000 ♀ 5,143	
カルブチレート:ラット、マウス ♂♀>5,000	
カルプロパミド:ラット、マウス ♂♀>5,000	
カルホス(イソキサチオン).....	7,22
カルボスルファン.....	8,26
還元澱粉糖化物:ラット♂♀>2,000	
カンタス(=ボスカリド):	
ガンデー(=無水硫酸銅):	
ガンバ(ジアフェンチウロン):	
ラット ♂ 399 ♀ 366	
マウス ♂ 261 ♀ 238	

## キ

ギーボン(=シメトリン):	
兆(=ピラクロニル):	
キザロホップエチル:ラット ♂ 1,670 ♀ 1,480	
マウス ♂ 2,360 ♀ 2,350	
キタジンP(IPB) .....	7,25
キナルホス* .....	7,22
キノキサリン系:ラット ♂ 1,800 ♀ 3,000	
キノンドー(=有機銅):	

キャッチャー(次亜塩素酸カルシウム*):	19,32
キャプタン.....	14,29
強力ラテミン(りん化亜鉛).....	21,34
強力ローダン(フルファリン).....	21,34
キラップ(=エチプロール):	
キルバール(バミドチオン*) .....	7,23
キンクロラック*:ラット ♂ 3,060 ♀ 2,190	
マウス ♂♀>5,000	

## ク

クサウロン(DCMU) .....	19,33
クサガード(=アロキシジム*):	
草枯らし MIC	
(グリホサートイソプロビルアミン塩).....	19,33
クサトール(塩素酸塩).....	19,32
草当番(グリホサートアンモニウム塩).....	19,33
クサトリキング	
(グリホサートイソプロビルアミン塩).....	19,33
クサトルマン(=カルブチレート):	
クサトレビアン(=ベンディメタリン):	
クサブロック(=プロジェクト):	
クサレス(=ナプロパミド):	
クズコロン(=MDBA):	
クノヒューム(臭化メチル).....	12,28
クプラビットホルト(塩基性塩化銅).....	14,30
クマリン系[成分フルファリン].....	21,34
クミルロン:ラット ♂ 2,074 ♀ 961	
マウス ♂♀>5,000	
グラスショート(=ビスピリバックナトリウム塩):	
グラッヂェ(=エトキシスルフロン):	
グラメックス(=シアナジン):	
グラモキソン(パラコート).....	17,32
グランサー(=トルクロホスメチル):	
グリーンエムダイファー(マンネブ).....	13,30
グリーンケア(=ベンディメタリン):	
グリーンダイセンM(マンゼブ).....	13,30
グリーンチオノック(チララム).....	13,30
グリーンフィールド(=フルルプリミドール):	
グリーンベンコゼブ(マンゼブ).....	13,30
クリアザール(=スピロメシフェン):	
クリスロン(=レスメトリン):	
くり専用ヨーカヒューム(ヨウ化メチル).....	12,28
グリホサートアンモニウム塩.....	19,33
グリホサートイソプロビルアミン塩.....	19,33
グリホサートカリウム塩.....	19,34
グリホサートトリメシウム塩* .....	19,34
クリンチャー(=シハロホップブチル):	
クルーザー(=チアメトキサム):	
グルホシネット.....	19,34
クレソキシムメチル:ラット、マウス ♂♀>5,000	
クレトジム:ラット ♂ 1,630 ♀ 1,360	
マウス ♂ 2,573 ♀ 2,430	
クレマート(ブタミホス).....	7,23
クロキシホナック*:ラット ♂ 7,800 ♀ 8,200	
マウス ♂ 6,000 ♀ 5,500	
クロチアニジン:ラット ♂♀>5,000	
マウス ♂ 389 ♀ 465	
クロピク(クロルピクリン).....	12,28
クロピクフロー(クロルピクリン).....	12,28

クロフェンテジン：ラット $>5,000$   
 クロマフェノジド：ラット，マウス ♂♀ $>5,000$   
 クロメトキシニル\*：マウス $>33,000$   
 クロメプロップ：ラット ♂ $>5,000$  ♀ 3,520  
                   マウス ♂♀ $>5,000$   
 クロルピクリン..... 12,28  
 クロルピリホス..... 7,22  
 クロルピリホスメチル..... 7,22  
 クロルフェナビル：..... 11,28  
 クロルフェンビンホス(CVP\*):  
   クロルフタリム：ラット ♂♀ $>24,000$   
     マウス ♂ 17,200 ♀ 17,300  
 クロルフルアズロン：ラット，マウス $>8,500$   
 クロルベンジレート\* ..... 10,29  
 クロルメコート：ラット ♂ 589.7 ♀ 450.0  
     マウス ♂ 523.9 ♀ 563.7  
 クロレート(塩素酸塩)..... 19,32  
 クロロ IPC(IPC) ..... 19,33  
 クロロタロニル(TPN):  
 クロロファシノン..... 21,34  
 クロロネブ：ラット，マウス ♂♀ $>8,000$

## ケ

ケイピン(ピクロラム\*):  
 ゲザガード(プロメトリン):  
 ゲザパックス(アメトリン\*):  
 ゲザプリム(アトラジン):  
 ケルセン\* ..... 10,29  
 検疫専用アセヒメチルプロマイド(臭化メチル) ..... 12,28  
 検疫専用三光臭化メチル(臭化メチル)..... 12,28  
 検疫専用プロヒウム(臭化メチル)..... 12,28  
 検疫専用プロムメチル(臭化メチル)..... 12,28  
 検疫専用メチプロン(臭化メチル)..... 12,28  
 検疫専用メチルプロマイド(臭化メチル)..... 12,28  
 検疫専用臭化メチル(臭化メチル)..... 12,28  
 検疫専用ヨウ化メチル(ヨウ化メチル)..... 12,28

## コ

ゴーゴーサン(ベンディメタリン):  
 コガネキラー(PHC\*) ..... 8,26  
 固形タリウム「大塚」(硫酸タリウム)..... 20,34  
 固形タリウムS「大塚」(硫酸タリウム)..... 20,34  
 固形チューモア1号(ワルファリン)..... 21,34  
 固形チューモア2号(ワルファリン)..... 21,34  
 固形テンエイティ  
   (モノフルオル酢酸ナトリウム\*) ..... 20,34  
 コサイド(水酸化第二銅)..... 14,31  
 コサイドボルドー(水酸化第二銅)..... 14,31  
 固形ラテミン(ワルファリン)..... 21,34  
 コテツ(クロルフェナビル)..... 11,28  
 コブトール(PCNB\*) ..... 14,29  
 コボックス(銅アンモニウム錯塩\*) ..... 14,31  
 コラトップ(ピロキロン):  
 ●コルト(ビリフルキナゾン):  
   コロソ粒剤(クロロファシノン)..... 21,34  
 コロマイト(ミルベメクチン):  
 コンクルード(フルボキサム):  
 コンセルト(ヘキサフルムロン\*):  
 コンタクト(デシルアルコール):

## サ

ザーベックス(ベンフレセート):  
 サーフラン(オリザリン):  
 サーベル(メトスルフロンメチル):  
 サイアノックス(CYAP) ..... 7,24  
 サイコセル(クロルメコート):  
 サイトロン(トリクロビル):  
 サイハロン(シハロトリン) ..... 9,27  
 サターン(ベンチオカーブ):  
 サッチューコートS(MEP) ..... 7,25  
 サニパー(チアジアジン) ..... 13,30  
 サブロール(トリホリン):  
 サリチオン\* ..... 7,22  
 サルバトーレ(テトラコナゾール):  
 酸化第一銅\* ..... 14,31  
 酸化フェンブタズズ：ラット，マウス $>5,000$   
 三共の草枯らし  
   (グリホサートイソプロビルアミン塩) ..... 19,33  
 三共りん化亜鉛10(りん化亜鉛) ..... 21,34  
 サンケイクマリン(ワルファリン) ..... 21,34  
 サングロール(ビリフェノックス):  
 サンケル(有機ニッケル):  
 三光検疫専用ヨウ化メチル(ヨウ化メチル) ..... 12,28  
 サンサイド(PHC\*) ..... 8,26  
 サンスマート(DDVP) ..... 7,24  
 サンドファン(オキサジキシル\*):  
 サンバード(ピラゾレート):  
 サンヒューム(臭化メチル) ..... 12,28  
 撒粉ボルドー(塩基性硫酸銅) ..... 14,30  
 サンボルドー(塩基性塩化銅) ..... 14,30  
 サンマイト(ビリダベン):  
 サンリット(シメコナゾール):

## シ

次亜塩素酸カルシウム\* ..... 19,32  
 シアゾファミド：ラット，マウス ♂♀ $>5,000$   
 シアナジン：ラット ♂ 367 ♀ 306  
     マウス ♂ 1,096 ♀ 1,028  
 シアノット(シアノ酸ナトリウム):  
 シアノホス(CYAP):  
 ジアフェンチウロン：ラット ♂ 399 ♀ 366  
     マウス ♂ 261 ♀ 238  
 ジアリホール\* ..... 7,23  
 シアン酸ナトリウム：ラット ♂ 554 ♀ 722  
     マウス ♂ 673 ♀ 782  
 ジウロン(DCMU) ..... 19,33  
 ジエイエース(アセフェート) ..... 7,22  
 ジェットVP(DDVP) ..... 7,24  
 ジエトフェンカルブ：ラット，マウス ♂♀ $>5,000$   
 ジエノクロル：ラット ♂ $>20,000$  ♀ $>30,000$   
     マウス ♂ 16,900 ♀ 18,500  
 シエノピラフェン：ラット ♀ $>5,000$   
 シクロサール(シクロプロトリン):  
 ジクロシメット：ラット，マウス ♂♀ $>5,000$   
 シクロスルファムロン：  
     ラット，マウス ♂♀ $>5,000$   
 ジクロフェンチオン(ECP):  
 シクロプロトリン：ラット，マウス $>5,000$

ジクロメジン：ラット	>12,000
ジクロルプロップ	17,32
ジクロルボス(DDVP)：	
ジクワット	18,32
ジクワット・パラコート	17,32
ジコホル(ケルセン*)：	
シデュロン：ラット ♂♀>5,000	
マウス ♂♀>10,000	
ジチアノン：ラット ♂ 541 ♀ 472	
マウス ♂ 492 ♀ 528	
ジチオビル：ラット、マウス ♂♀>5,000	
ジネブ*	13,30
シノスルフロン*：ラット、マウス ♂♀>10,368	
ジノテフラン：ラット ♂ 2,804 ♀ 2,000	
マウス ♂ 2,450 ♀ 2,275	
シバゲン(フラザスルフロン)：	
シバコップ(シノスルフロン*)：	
シハロトリン	9,27
シハロホップブル：ラット、マウス>5,000	
ジフェナミド*：マウス ♂♀ 540	
ジフェノコナゾール：ラット ♂♀ 1,453	
マウス ♂ 1,409 ♀ 1,044	
シフルトリン	9,27
シフルフェナミド：ラット ♂♀>5,000	
ジフルフェニカン：ラット、マウス ♂♀>5,000	
ジフルベンズロン：ラット、マウス>8,100	
ジフルメトリム：ラット ♂ 448 ♀ 534	
マウス ♂ 468 ♀ 387	
シプロジニル：ラット ♂>2,973 ♀>2,500	
マウス ♂♀>5,000	
シプロコナゾール：ラット ♂ 1,115 ♀ 1,342	
マウス ♂ 352 ♀ 355	
ジプロム(BRP*)	7,24
シペルメトリン	9,27
シマジン(CAT)：	
ジマンダイセン(マンゼブ)	13,30
シメコナゾール：ラット ♂ 611 ♀ 682	
マウス ♂ 1,178 ♀ 1,018	
ジメチリモール*：マウス ♂ 1,040 ♀ 1,260	
ジメチルビンホス*	7,23
ジメテナミド(ラセミ体)：ラット ♂ 371 ♀ 427	
●ジメテナミドP：ラット ♂ 439 ♀ 531	
ジメトエート	7,23
ジメトモルフ：ラット ♂ 4,300 ♀ 3,500	
マウス ♂>5,000 ♀ 3,699	
シメトリン：ラット ♂ 860 ♀ 780	
ジメビペレート*：ラット ♂ 946 ♀ 959	
マウス ♂ 4,677 ♀ 4,519	
シモキサニル：ラット ♂ 760 ♀ 1,200	
マウス ♂ 1,100 ♀ 660	
臭化メチル	12,28
ショウエース(ベンジビンクリン)：	
ショウロン(ダイムロン)：	
除虫菊(ピレトリン)：	9,27
ショットガン(ダイアジノン)	7,23
シラトップ(シラフルオフェン)：	
シラハゲンS(テクロフタラム*)：	
シラフルオフェン：ラット、マウス ♂♀>5,000	
ジラム	13,30

シリウス(ピラゾスルフロンエチル)：	
シルバキュア(テブコナゾール)：	
シロマジン：ラット ♂ 1,750 ♀ 1,825	
マウス ♂ 1,726 ♀ 1,572	
シンバー(ターバシル)：	
シンメチリン*：ラット ♂ 4,800 ♀ >5,000	
マウス ♂♀>5,000	

## ス

水酸化第二銅	14,31
水溶性ラテミン錠(ワルファリン)	21,34
スエップ(MCC*)	19,33
スカウト(トラロメトリン)	9,27
●スキヤブロック(フルスルファミド)：	
スケダチ(フルセトスルフロン)：	
スコア(ジフェノコナゾール)：	
スサーノマックス(トリネキサパックエチル)：	
●スターガード(ジノテフラン)：	
スタークル(ジノテフラン)：	
スターナ(オキソリニック酸)：	
スターマイト(シエノピラフェン)：	
スタッカー(メチルダイムロン*)：	
スタム(DCPA*)	19,33
ステインガー(フルベンジアミド)：	
ストップボール(ジクロルプロップ)	17,32
ストマイ(ストレプトマイシン)：	
ストライド(フルオルイミド)：	
ストレプトマイシン：マウス 500	
ストロビー(クレソキシムメチル)：	
スパットサイド(フルオルイミド)：	
●スピネトラム：ラット ♂♀>5,000	
スピノエース(スピノサド)：	
スピノサド：ラット、マウス ♂♀>5,000	
スピロジクロフェン：ラット ♂♀>2,000	
スピロメシフェン：ラット ♂♀>2,000	
スプラサイド(DMTP)	7,25
スポットライトプラス (カルフェントラゾンエチル)：	
スマレクト(パクロブトラゾール)：	
スミセブンP(ウニコナゾールP)：	
スミソーヤ(フルミオキサジン)：	
スミチオン(MEP)	7,25
スミハープ(プロモブチド)：	
スミフェート(アセフェート)	7,22
スミレックス(プロシミドン)：	
スラゴ(燐酸第二鉄)：	
スリートーン(アンシミドール*)：	
スルフェン酸系*：ラット>2,500	
スルプロホス*	7,23
スポルタック(プロクロラズ)：	

## 七

●ゼータワン(プロピリスルフロン)：	
セイビアー(フルジオキソニル)：	
セイラント(シノスルフロン)：	
石灰窒素：ラット 700	
セトキシジム：ラット ♂ 3,500 ♀ 3,200	
マウス ♂ 5,600 ♀ 6,300	
セビモール(NAC)	8,26

セビン(NAC) .....	8,26
セリタード(イナベンファイド*):	
セレクト(クレトジム):	
ゼロワン(MCPA チオエチル*):	
センコル(メトリブジン):	
センチネル(シプロコナゾール):	
ソ	
ゾリアル(ノルフルラゾン*):	
ソルネット(プレチラクロール).....	19,33
タ	
ターザイン(イソキサベン):	
ターサンSP(クロロネブ):	
ダーズパン(クロルピリホス).....	7,22
ターバシル: ラット ♂ 2,390 ♀ 2,470 マウス ♂ 2,070 ♀ 2,060	
ターフシャワー(プロパモカルブ):	
ダイアジノン.....	7,23
ダイシストン(エチルチオメトン).....	7,22
ダイセンステンレス(アンバム).....	13,29
タイタロン(フルアクリピリム):	
ダイファー(ジネブ*):	13,30
ダイファシンノン.....	21,34
ダイファシン系(成分ダイファシンノン).....	21,34
ダイブロン(BRP*).....	7,24
ダイホルタン*:.....	14,29
ダイムロン: ラット, マウス>5,000	
ダイヤメート(クロフタリム):	
太平洋りん化亜鉛1(りん化亜鉛).....	21,34
ダイロン(DCMU) .....	19,33
ダクタール(TCTP*):	
ダコンイル(TPN) .....	14,29
ダコニール(TPN) .....	14,29
タスク(カルフェントラゾンエチル):	
ダゾメット: ラット ♂ 550 ♀ 710 マウス ♂ 455 ♀ 430	
タチガレン(ヒドロキシイソキサゾール):	
タッチダウン(グリホサートトリメシウム塩*):	19,34
タッチダウンAL (グリホサートカリウム塩).....	19,34
タッチダウンiQ (グリホサートカリウム塩).....	19,34
ダニエモン(スピロジクロフェン):	
ダニカット(アミトラズ):	
ダニゲッター(スピロメシフェン):	
ダニトロン(フェンピロキシメート):	
タフラー(ブタミホス).....	7,23
ダミノジッド: ラット ♂ 10,800 ♀ 9,200 マウス ♂ 7,000 ♀ 11,500	
ダラポン(DPA):	
タルガ(キザロホップエチル):	
炭酸水素カリウム: ラット ♂ 2,340 ♀ 2,409 マウス ♂ 3,134 ♀ 2,909	
ダントツ(クロチアニジン):	
丹碧(硫酸銅).....	14,31
チ	
チアクロプリド: ラット ♂ 836 ♀ 444	

マウス ♂ 127 ♀ 147	
チアジアジン.....	13,30
チアジニル: ラット ♂♀>6,147	
チアメトキサム: ラット ♂♀ 1,563 マウス ♂ 783 ♀ 964	
チウラミン(チウラム).....	13,30
チウラム.....	13,30
チェス(ピメトロジン):	
チオジカルブ.....	8,26
チオシクラム.....	9,28
チオダン(ベンゾエピン*):	10,29
チオノック(チウラム).....	13,30
チオファネート*: マウス>15,000	
チオファネートメチル:	
ラット ♂ 7,500 ♀ 6,640	
マウス ♂ 3,514 ♀ 3,400	
チオメトン* .....	7,23
チフェンスルフロンメチル:	
ラット, マウス ♂♀>5,000	
チフルザミド: ラット ♂♀>6,500 マウス ♂♀>5,000	
チューモア「コンク」(ワルファリン).....	21,34
チルト(プロピコナゾール):	
ツ	
ツマサイド(MTMC*):	8,26
テ	
●ディアナ(スピネトラム):	
ティクオフ(イマゾスルフロン):	
ディクトラン(ジチオビル):	
ディブテレックス(DEP) .....	7,25
テクリード(イプロカゾール):	
テクロフタラム*: ラット ♂ 2,340 ♂ 2,400	
デジタルコラトップ(ピロキロン):	
デシルアルコール: ラット ♂ 28,035 ♀ 24,297 マウス ♂ 19,580 ♀ 18,245	
デス(DDVP) .....	7,24
デスティニー(ヨードスルフロン):	
デスマディファム: ラット ♂♀>5,000 マウス ♂♀>3,500	
デゾレート(塩素酸塩).....	19,32
テソロ(トリネキサパックエチル):	
デデオン(テトラジホン):	
テトラクロルビンホス(CVMP*):	
テトラコナゾール: ラット ♂ 1,248 ♀ 1,031 マウス ♂ 1,971 ♀ 1,546	
テトラジホン: ラット, マウス>5,000	
テトラビオン: ラット ♂ 12,000 ♀ 10,600 マウス ♂ 9,236 ♀ 9,816	
デナボン(NAC) .....	8,26
テニルクロール: ラット, マウス ♂♀>5,000	
テブコナゾール: ラット ♂ 4,000 ♀ 1,700 マウス ♂ 2,800 ♀ >5,000	
テブチウロン: ラット 644	
テブフェノジド: ラット, マウス ♂♀>5,000	
テブフェンピラド: ラット ♂ 595 ♀ 997 マウス ♂ 224 ♀ 210	
テプラロキシジム: ラット ♂♀ 5,000	

マウス ♂>5,000 ♀ 5,000  
 テフルトリン ..... 9,27  
 テフルベンズロン：ラット、マウス ♂♀>5,000  
 デミリン(ジフルベンズロン)：  
 テマナックス(プロジェクト)：  
 デュアール(メトラクロール) ..... 19,33  
 テュパサン(シデュロン)：  
 デラウス(ジクロシメット)：  
 デラン(ジチアノン)：  
 テルスター(ビフェントリン) ..... 9,27  
 デルタネット(フラチオカルブ\*)：  
 テロン(D-D) ..... 12,28  
 テンエイティ(モノフルオル酢酸ナトリウム\*) ..... 20,34  
 デンプン：ラット、マウス ♂♀>5,000  
 (5%液剤、80%液剤)

## ト

トーラック(ジアリホール\*) ..... 7,23  
 トーンアップ(イマザキンアンモニウム塩\*)：  
 ドイツボルドー(塩基性塩化銅) ..... 14,30  
 銅アンモニウム錯塩\* ..... 14,31  
 ドキリン(有機銅)：  
 トクチオン(プロチオホス) ..... 7,23  
 トクノールM(アミプロホスメチル\*) ..... 7,22  
 ドジョウピクリン(クロルピクリン) ..... 12,28  
 トップジン(チオファネート\*)：  
 トップジンM(チオファネートメチル)：  
 トマトトーン(4-CPA) ..... 17,32  
 トマトラン(クロキシホナック\*)：  
 トモチオン(エチオン\*) ..... 7,22  
 トラベックサイド(メチルイソチオシアネット)：  
 トラロメトリン ..... 9,27  
 トランスプラントン(1-ナフチルアセトアミド)：  
 トリアジメホン：ラット ♂ 630 ♀ 521  
 マウス ♂ 966 ♀ 1,272  
 トリアジフラム：ラット、マウス ♂♀>5,000  
 トリガード(シロマジン)：  
 トリクロビル：マウス ♀ 700  
 トリクロルホン(DEP)：  
 トリシクラゾール：ラット ♂ 358 ♀ 223  
 マウス ♂ 545 ♀ 500  
 トリネキサパックエチル：  
 ラット ♂♀>5,000  
 マウス ♂ 5,409 ♀ 7,411

● トリビュートOD(ホラムスルフロン)：  
 トリフミン(トリフルミゾール)：  
 トリフルミゾール：ラット ♂ 715 ♀ 695  
 マウス ♂ 560 ♀ 510  
 トリフルラリン：ラット ♂ 2,517 ♀ 2,552  
 マウス ♂ 3,598 ♀ 3,197  
 トリフロキシストロビン：  
 ラット、マウス ♂♀>5,000  
 トリフロキシフルロンナトリウム塩：  
 ラット、マウス ♂♀>5,000  
 トリホリン：ラット、マウス ♂♀>5,800  
 トルクロホスメチル：ラット ♂♀ 約5,000  
 マウス ♂ 3,500 ♀ 3,600  
 トルネード(インドキサカルブMP)：  
 トルフェンピラド：ラット ♂ 386 ♀ 150

マウス ♂ 114 ♀ 107  
 トレファノサイド(トリフルラリン)：  
 トレビエース(インダノファン)：  
 トレボン(エトフェンプロックス)：  
 ドロクロール(クロルピクリン) ..... 12,28

## ナ

ナック(NAC) ..... 8,26  
 ナブ(セトキシジム)：  
 1-ナフチルアセトアミド：  
 ラット ♂ 3,800 ♀ 3,950  
 マウス ♂ 4,000 ♀ 3,700  
 ナプロアニリド\*：ラット ♂♀>15,000  
 マウス ♂♀>20,000  
 ナプロパミド：ラット ♂♀>7,000  
 マウス ♂♀ 5,199  
 ナリア(ピラクロストロビン)：

## 二

ニコスルフロン：ラット、マウス ♂♀>5,000  
 ニチヒューム(臭化メチル) ..... 12,28  
 ニッソラン(ヘキシチアゾクス)：  
 ニテンピラム：ラット ♂ 1,680 ♀ 1,575  
 マウス ♂ 867 ♀ 1,281  
 ニトラリン\*：ラット>15,000 マウス>10,000

## ネ

粘着くん(デンプン)：  
 ネオアソジン(有機ひ素\*) ..... 15,31  
 ネオカリン(DDVP) ..... 7,24  
 ネキリトン(DEP) ..... 7,25  
 ネキリトンK(イソキサチオン) ..... 7,22  
 ネズコ粒剤(クロロファシノン) ..... 21,34  
 ネビジン(フルスルファミド)：  
 ● ネビリュウ(フルスルファミド)：  
 ネマデクチン：ラット ♂ 707 ♀ 406  
 マウス ♂ 439.8 ♀ 408.6  
 ネマトリン(ホスチアゼート) ..... 7,24  
 ネマノーン(メスルフェンホス) ..... 7,24  
 ネマバスター(ホスチアゼート) ..... 7,24  
 ネマモール(DCIP)：

## ノ

ノーモルト(テフルベンズロン)：  
 ノバルロン：ラット ♂♀>5,000  
 ノミニー(ビスピリバッケナトリウム塩)：  
 ノルフルラゾン\*：ラット ♂ 9,400 ♀ 8,400  
 マウス ♂ 3,800 ♀ 3,350

## ハ

バーナム(バーナレート\*)：  
 バーナレート\*：ラット 1,780  
 ハービー(ビアラホス) ..... 19,34  
 ハービエース(ビアラホス) ..... 19,34  
 ハービック(テブチウロン)：  
 ハープカット(NIP\*)：  
 ハーモニー(チフェンスルフロンメチル)：  
 ハーレイ(リムスルフロン)：  
 バイオン(アシベンジラルSメチル\*)：

バイケーン(フッ化スルフリル) ..... 13,28  
 バイコラール(ビテルタノール):  
 バイサー(ピラゾキシフェン):  
 バイザー(ジチオピル):  
 バイジット(MPP) ..... 7,25  
 バイスロイド(シフルトリン) ..... 9,27  
 バイデート(オキサミル) ..... 8,26  
 ハイバーX(プロマシル):  
 ハイメドウ(カフェンストロール):  
 バイレトン(トリアジメホン):  
 パウミル(ジエトフェンカルブ):  
 バウンティ(パクロブトラゾール):  
 パクロブトラゾール: ラット ♂ 3,631 ♀ 2,884  
                           マウス ♂♀ >5,000  
 バサグラン(ベンタゾン)\*:  
 バサグラン(ナリトウム塩)(ベンタゾンナトリウム塩):  
 バシタック(メプロニル):  
 バスマミド(ダゾメット):  
 バスター(グルホシネート) ..... 19,34  
 パスポート(TPN) ..... 14,29  
 パスワード(フェンヘキサミド):  
 パダン(カルタップ) ..... 9,28  
 ハチハチ(トルフェンピラド):  
 パックアップ(カルブチレート):  
 パッサ(BPMC) ..... 8,26  
 バナフィン(ベスロジン):  
 バナーマックス(プロピコナゾール):  
 バノコン(フェノチオカルブ):  
 パプチオン(PAP) ..... 7,25  
 バミドチオン\* ..... 7,23  
 ハヤブサ(グルホシネート) ..... 19,34  
 パラコート ..... 17,32  
 パラゼット(パラコート) ..... 17,32  
 パラチオン\* ..... 7,23  
 パリアード(チアクロプリド):  
 パリケード(プロジェクト):  
 パリダシン(バリダマイシン):  
 バリダマイシン: ラット, マウス ♂♀ >20,000  
 ハルフェンプロックス\* ..... 9,27  
 ハロスルフロンメチル:  
     ラット, マウス ♂♀ >5,000  
 バロック(エトキサゾール):  
 パワーガイナー(イマザモックスアンモニウム塩):  
 パンガードKS-20  
 (ポリエチレンギリコール脂肪酸エステル):  
 パンチョ(シフルフェナミド):  
 パンペル-D(MDBA):  
**ヒ**  
 ビートルコップ(チアメトキサム):  
 ビーム(トリシクラゾール):  
 ピーナイン(ダミノジッド):  
 ビアラホス ..... 19,34  
 ピクロラム\*: ラット >5,000 マウス 2,000  
 ビスダイセン(ポリカーバメート) ..... 13,30  
 ビスピリバックナトリウム塩:  
     ラット ♂ 4,111 ♀ 2,635  
     マウス ♂ 3,524 ♀ 3,524  
 ビティグラン(塩基性塩化銅) ..... 14,30

ビテルタノール: ラット ♂ 3,700 ♀ 3,900  
                           マウス ♂ 3,500 ♀ 3,200  
 ヒトマイシン(ストレプトマイシン):  
 ヒドロキシイソキサゾール:  
     ラット ♂ 4,678 ♀ 3,909  
     マウス ♂ 2,148 ♀ 1,968  
 ビニフェート(CVP\*) ..... 7,24  
 ピナミン(アレスリン):  
 ヒノクロア(メフェナセット) ..... 19,33  
 ヒノザン(EDDP) ..... 7,25  
 ビビフル(プロヘキサジオンカルシウム塩):  
 ビフェナゼート: ラット, マウス ♂♀ >4,946  
 ビフェノックス\*: ラット ♂♀ >5,000  
 ビフェントリン ..... 9,27  
 ピペロホス\* ..... 7,23  
 ピメトロジン: ラット ♂ 5,693 ♀ 5,955  
                           マウス ♂ 1,732 ♀ 3,043  
 ピラクロストロビン:  
     ラット, マウス ♂♀ >5,000  
 ピラクロニル: ラット ♂ 4,979 ♀ 1,127  
                           マウス ♂ 1,044 ♀ 881  
 ピラクロホス\* ..... 7,23  
 ピラクロン(ピラクロニル):  
 ピラゾキシフェン: ラット ♂ 1,690 ♀ 1,659  
                           マウス ♂♀ >8,450  
 ピラゾスルフロンエチル:  
     ラット, マウス ♂♀ >5,000  
 ピラゾレート: ラット ♂ 9,550 ♀ 10,233  
 ピラニカ(テブフェンピラド):  
 ピラフルフェンエチル:  
     ラット, マウス ♂♀ >5,000  
 ピリカット(ジフルメトリム):  
 ピリダafenチオン\* ..... 7,23  
 ピリダベン: ラット ♂ 1,100 ♀ 570  
                           マウス ♂ 253 ♀ 205  
 ピリダリル: ラット ♂♀ >5,000  
 ピリデート: ラット ♂ 2,550 ♀ 1,850  
                           マウス ♂♀ >10,000  
 ピリフェノックス\*: ラット ♂ 1,803 ♀ 1,705  
                           マウス ♂ 2,828 ♀ 2,705  
 ピリブチカルブ: ラット, マウス >5,000  
 ●ピリフルキナゾン: ラット ♀ 300~2,000  
 ピリプロキシフェン:  
     ラット, マウス ♂♀ >5,000  
 ピリマー(ピリミカーブ)\* ..... 8,26  
 ピリミカーブ\* ..... 8,26  
 ピリミジフェン: ラット ♂ 148 ♀ 115  
                           マウス ♂ 245 ♀ 229  
 ピリミノバッケメチル: ラット, マウス >5,000  
 ピリミホスメチル ..... 7,23  
 ピレトリン ..... 9,27  
 ピロキロン: ラット ♂ 1,090 ♀ 850  
                           マウス ♂ 780 ♀ 740  
 ピンクロゾリン\*: ラット, マウス >15,000  
 ピンゴ(アニロホス\*):  
**フ**  
 ファインケムB(MPP) ..... 7,25  
 フアルコン(メトキシフェノジド):

フィールドスター(ジメテナミド):  
 ●フィールドスターP(ジメテナミドP):  
 フィガロン(エチクロゼート):  
 プイゲット(チアジニル):  
 フィプロニル: ラット ♂ 92 ♀ 103  
                   マウス ♂ 49 ♀ 57  
 フェナックス(オキサジアルギル):  
 フェナリモル: ラット ♂ 2,576 ♀ 2,515  
                   マウス ♂ 4,508 ♀ 4,000  
 フェニソブロモレート\*: ラット ♂♀>5,000  
                   マウス ♂♀ 8,000  
 フェニトロチオン(MEP):  
 フェニックス(フルベンジアミド):  
 フェノキサブロップエチル\*:  
                   ラット ♂ 5,500 ♀ 7,000  
 フェノキサンイル: ラット ♂>5,000 ♀ 4,211  
                   マウス ♂♀>5,000  
 フェノキシカルブ\*: ラット, マウス ♂♀>5,000  
 フェノチオカルブ: ラット ♂ 1,150 ♀ 1,200  
 フェノブカルブ(BPMC):  
 フェラモール(燐酸第二鉄):  
 フェリムジン: ラット ♂ 725 ♀ 642  
                   マウス ♂ 590 ♀ 542  
 フエンチオン(MPP):  
 フェントエート(PAP):  
 フェントラザミド: ラット, マウス ♂♀>5,000  
 フエンバレート ..... 9,27  
 フエンピロキシメート: ラット ♂ 480 ♀ 245  
                   マウス ♂ 520 ♀ 440  
 フエンブコナゾール:  
                   ラット, マウス ♂♀>5,000  
 フエンメディファム ..... 19,33  
 フエンプロパトリル ..... 9,27  
 フエンヘキサミド: ラット, マウス ♂♀>5,000  
 フォース(テフルトリン) ..... 9,27  
 不可欠用途専用アサヒヒューム  
 (臭化メチル) ..... 12,28  
 不可欠用途専用アサヒメチルプロマイド  
 (臭化メチル) ..... 12,28  
 不可欠用途専用カヤヒューム(臭化メチル) ..... 12,28  
 不可欠用途専用クノヒューム(臭化メチル) ..... 12,28  
 不可欠用途専用三光臭化メチル  
 (臭化メチル) ..... 12,28  
 不可欠用途専用サンヒューム(臭化メチル) ..... 12,28  
 不可欠用途専用ニチヒューム(臭化メチル) ..... 12,28  
 不可欠用途専用メチプロン(臭化メチル) ..... 12,28  
 不可欠用途専用メチルプロマイド  
 (臭化メチル) ..... 12,28  
 フサライド ..... 14,29  
 フジワン(イソプロチオラン):  
 ブタクロール ..... 19,33  
 ブタフェナシル\*: ラット, マウス ♂♀>5,000  
 ブタミホス ..... 7,23  
 フッ化スルフリル ..... 13,28  
 ブトルアリン: ラット ♂ 1,169 ♀ 1,049  
 ブプロフェジン: ラット ♂ 1,635 ♀ 2,015  
                   マウス ♂♀>10,000  
 プラウ(メパニピリム):  
 プラエス(ブラストサイジンS\*) ..... 15,31

フラザスルフロン: ラット, マウス ♂♀>5,000  
 ブラストサイジンS\* ..... 15,31  
 フラチオカルブ\*: ラット ♂ 82 ♀ 78  
                   マウス ♂ 101 ♀ 87  
 ブラックリーフ(硫酸ニコチン\*): ..... 10,28  
 ブラナビアン(ニトラリン\*):  
 フラメトビル: ラット ♂ 640 ♀ 590  
                   マウス ♂ 660 ♀ 730  
 ブランダム(ジフェノコナゾール):  
 ブリモ(トリネキサパックエチル):  
 ブリモマックス(トリネキサパックエチル):  
 フリント(トリフロキシストロビン):  
 ブリグロックスL(ジクワット・パラコート) ..... 17,32  
 フルアクリビリム: ラット, マウス ♂♀>5,000  
 フルアジナム: ラット ♂ 4,500 ♀ 4,100  
                   マウス ♂♀>5,000  
 フルアジホップ: ラット ♂ 3,030 ♀ 2,910  
                   マウス ♂ 1,600 ♀ 1,900  
 フルアジホップP: ラット ♂ 3,680 ♀ 2,451  
 ブルースカイ(イミダクロプリド): ..... 11,28  
 ブルーリボン(ブルアリン):  
 フルオピコリド: ラット ♂♀>5,000  
 フルオルイミド: ラット, マウス ♂♀>15,000  
 フルジオキソニル: ラット, マウス ♂♀>5,000  
 フルシトリネート ..... 9,27  
 フルスルファミド: ラット ♂ 180 ♀ 132  
                   マウス ♂ 245 ♀ 254  
 フルセトスルフロン: ラット ♂♀>5,000  
 フルトラニル: ラット, マウス ♂♀>10,000  
 フルハウス(オキサジクロメホン):  
 フルバリネート ..... 9,27  
 フルピカ(メパニピリム):  
 フルフェノクスロン:  
                   ラット, マウス ♂♀>5,000  
 フルベンジアミド: ラット ♂♀>2,000  
 フルポキサム: ラット ♂♀>5,000  
 フルミオキサジン: ラット, マウス ♂♀>5,000  
 フルメット(ホルクロフェニュロン):  
 フルルプリミドール: ラット ♂ 900 ♀ 700  
 ブレオ(ビリダリル):  
 ブレチラクロール ..... 19,33  
 ブレビクールN(プロパモカルブ):  
 ブレフィックス(DCBN):  
 ●プロードケア(フルセトスルフロン):  
 プロードスマッシュSC(フロラスラム):  
 フローレ(フェノキサブロップエチル\*):  
 プロクロラズ: ラット ♂ 3,236 ♀ 2,655  
 プロジアミン: ラット, マウス>5,000  
 プロシミドン: ラット, マウス>5,000  
 プロチオホス ..... 7,23  
 プロニカミド: ラット ♂ 884 ♀ 1,768  
 プロパホス\* ..... 7,24  
 プロパモカルブ: ラット ♂ 2,900 ♀ 2,000  
 プロヒウム(臭化メチル) ..... 12,28  
 プロピコナゾール: ラット ♂ 783 ♀ 509  
                   マウス ♂ 548 ♀ 576  
 プロピザミド: ラット, マウス ♂♀>5,000  
 プロピネブ ..... 13,30  
 ●プロピリスルフロン: ラット ♀>2,000

プロピレングリコールモノ脂肪酸エステル：  
     マウス ♂♀ >40,000  
 プロフェノホス ..... 7,24  
 プロヘキサジオニカルシウム塩：  
     ラット, マウス ♂♀ >5,000  
 プロベナゾール：ラット 2,030  
     マウス ♂ 2,750 ♀ 3,000  
 プロボキスル(<sup>■</sup>PHC \*):  
 ブロマシル：ラット ♂ 701 ♀ 691  
     マウス ♂ 931 ♀ 860  
 ブロムメチル(臭化メチル) ..... 12,28  
 プロメトリン：ラット ♂ 1,454 ♀ 1,443  
     マウス ♂ 2,204 ♀ 2,694  
 ブロモブチド：ラット, マウス ♂♀ >5,000  
 フロラスマム：ラット, マウス ♂♀ >5,000  
 ブロンコ(グリホサートアンモニウム塩) ..... 19,33  
 フロンサイド(<sup>■</sup>フルアジナム)：  
     粉末ラテミン(フルファリン) ..... 21,34  
  
 へ  
  
 ペーストマイシン(<sup>■</sup>ストレプトマイシン)：  
 ●ペアス(<sup>■</sup>ペントキサゾン)：  
     ペイオフ(フルシトリネット) ..... 9,27  
     ヘキサコナゾール：ラット ♂ 2,189 ♀ 6,071  
         マウス ♂ 612 ♀ 918  
     ヘキサジノン\*：ラット ♂ 1,750 ♀ 1,600  
         マウス ♂ 820 ♀ 780  
     ヘキサフルムロン\*：ラット, マウス >5,000  
     ヘキシチアゾクス：ラット, マウス >5,000  
 ベクサー(<sup>■</sup>ペントキサゾン)：  
     ベスグリーン(<sup>■</sup>アミスルプロム)：  
         ペスタン(メカルバム\*) ..... 7,24  
     ベストガード(<sup>■</sup>ニテンピラム)：  
         ベスロジン：ラット, マウス >5,000  
     ベタダイヤA(<sup>■</sup>デスマディファム)：  
         ベタナール(フェンメディファム) ..... 19,33  
     ベニドー(塩基性塩化銅) ..... 14,30  
     ベノミル：マウス ♂ >5,000  
     ペフラゾエート：ラット ♂ 981 ♀ 1,051  
         マウス ♂ 1,299 ♀ 946  
     ペフラン(イミノクタジン酢酸塩) ..... 16,30  
     ヘリテージ(<sup>■</sup>アゾキシストロビン)：  
         ベルクート(<sup>■</sup>イミノクタジンアルベシル酸塩)：  
         ヘルシード(<sup>■</sup>ペフラゾエート)：  
         ベルパー(<sup>■</sup>ヘキサジノン\*)：  
             ペルメトリン ..... 9,27  
             ベンコゼブ(マンゼブ) ..... 13,30  
             ベンシクロロン：ラット, マウス >5,000  
             ベンスライド(<sup>■</sup>SAP \*):  
                 ベンスルタップ ..... 9,28  
                 ベンスルフロンメチル：ラット ♂♀ > 5,000  
                     マウス ♂♀ > 10,985  
                 ベンジエビン\* ..... 10,29  
                 ベンジビシクロロン：ラット, マウス ♂♀ > 5,000  
                 ベンジフェナップ：ラット, マウス ♂♀ > 15,000  
                 ベンタゲン(PCNB \*) ..... 14,29  
                 ベンタゾン\*：ラット ♂ 2,340 ♀ 2,470  
                     マウス ♂ 1,320 ♀ 1,130  
                 ベンタゾンナトリウム塩：

    ラット ♂ 1,360 ♀ 1,330  
     マウス ♂ 1,130 ♀ 1,090  
 ベンタック(<sup>■</sup>ジエノクロル)：  
 ベンチアバリカルブイソプロピル：  
     ラット, マウス ♂♀ >5,000  
 ベンチオカーブ：マウス ♂ 1,102 ♀ 1,402  
 ベンチオピラド：ラット ♂♀ >2,000  
 ベンディメタリン：マウス ♂♀ >12,000  
 ベントキサゾン：ラット, マウス ♂♀ >5,000  
 ベンフラカルブ ..... 8,26  
 ベンフレセート：ラット ♂♀ >4,000  
     マウス ♂♀ >5,000  
 ベンレート(<sup>■</sup>ベノミル)：  
  
 ホ  
  
 ホーネスト(<sup>■</sup>テプラロキシジム)：  
 ●ホクガード(<sup>■</sup>テトラコナゾール)：  
 ●ホクサンリン化亜鉛10(りん化亜鉛) ..... 21,34  
 ホサロン ..... 7,24  
 ボジグロール(<sup>■</sup>ピリフェノックス\*)：  
     ボスカリド：ラット, マウス ♂♀ >5,000  
     ホスチアゼート ..... 7,24  
     ホスピット(DDVP) ..... 7,24  
     ホスマット(<sup>■</sup>PMP \*):  
         ホセチル：ラット ♂ 11,250 ♀ 10,600  
         ポマゾール「エフ」(チウラム) ..... 13,30  
 ●ホラムスルフロン：ラット ♂♀ >5,000  
     ボラリス  
         (グリホサートイソプロピルアミン塩) ..... 19,33  
 ポリエチレングリコール脂肪酸エステル：  
     ラット ♂♀ >15,000  
 ポリオキシン複合体：  
     ラット ♂ 21,000 ♀ 21,200  
     マウス ♂ 27,300 ♀ 22,500  
 ポリオキシンD亜鉛塩：  
     ラット, マウス ♂♀ >15,000  
 ポリオキシンAL(<sup>■</sup>ポリオキシン複合体)：  
 ポリオキシンZ(<sup>■</sup>ポリオキシンD亜鉛塩)：  
     ポリカーバメート ..... 13,30  
     ホリドール(パラチオン\*) ..... 7,23  
 ポリナクチン複合体\* ..... 10,28  
 ホルクロルフェニュロン：  
     ラット ♂ 2,787 ♀ 1,568  
     マウス ♂ 2,218 ♀ 2,783  
 ホールドガード  
     (<sup>■</sup>ポリエチレングリコール脂肪酸エステル)：  
     ボルスター(スルプロホス\*) ..... 7,23  
     ボルテージ(ピラクロホス\*) ..... 7,23  
 ●ボルテックス(<sup>■</sup>アミスルプロム)：  
     ボルドー(塩基性塩化銅) ..... 14,30  
     ホルモチオン\* ..... 7,24  
 ボンザイ(<sup>■</sup>パクロブトラゾール)：  
 ボンジョルノ(<sup>■</sup>テトラコナゾール)：  
  
 マ  
  
 マーシェット(ブタクロール) ..... 19,33  
 マイトコーネ(<sup>■</sup>ビフェナゼート)：  
 マイシン(<sup>■</sup>ストレプトマイシン)：  
 マイゼット(ジクワット・パラコート) ..... 17,32

マイトクリーン(ピリミジフェン):  
 マイトサイジン(ポリナクチニ複合体\*) ..... 10,28  
 マイヒューム(ヨウ化メチル) ..... 12,28  
 マクバール(XMC\*) ..... 8,26  
 マッチ(ルフェヌロン):  
 マデック(MCPB) ..... 17,32  
 マトリック(クロマフェノジド):  
 マネージ(イミベンコナゾール):  
 マブリック(フルバリネット) ..... 9,27  
 マラソン ..... 7,24  
 マラチオン(マラソン):  
 マリックス(ベンゾエビン\*) ..... 10,29  
 マレイン酸ヒドラジドカリウム:  
     ラット ♂ 8,200 ♀ 8,000  
     マウス ♂ 6,700 ♀ 5,800  
 マレイン酸ヒドラジドコリン:  
     ラット ♂ 6,026 ♀ 4,601  
     マウス ♂ >5,000  
 マンジプロパミド: ラット ♀ >5,000  
 マンゼブ ..... 13,30  
 マンネブ ..... 13,30  
 マンネブダイセンM(マンネブ) ..... 13,30

### ミ

ミクロデナポン(NAC) ..... 8,26  
 ミクロブタニル: ラット ♂ 2,620 ♀ 2,710  
     マウス ♂ 2,270 ♀ 2,440  
 ミプシン(MIPC) ..... 8,26  
 ミラネシン(ミルディオマイシン\*):  
 ミルカーブ(ジメチリモール):  
 ミルディオマイシン\*:  
     ラット ♂ 4,300 ♀ 4,120  
     マウス ♂ 5,060 ♀ 5,150  
 ミルベノック(ミルベメクチン):  
 ミルベメクチン: ラット ♂ 762 ♀ 456  
     マウス ♂ 324 ♀ 313

### ム

無水硫酸銅: ラット ♂ 416 ♀ 371

### メ

メオバール(MPMC\*) ..... 8,26  
 メガトップ(ネマデクチン):  
 メカルバム\* ..... 7,24  
 メコプロップ(MCPP):  
 メスルフェンホス ..... 7,24  
 メソミル ..... 8,26  
 メタスルホカルブ\*: ラット ♂ 119 ♀ 112  
     マウス ♂ 342 ♀ 262  
 ●メタフルミジン: ラット ♂ ♀ >5,000  
 メタラキシル: ラット ♂ 1,880 ♀ 1,080  
     マウス ♂ 818 ♀ 835  
 メチダチオン(DMTP):  
 メチプロン(臭化メチル) ..... 12,28  
 メチルイソチオシアネート:  
     ラット ♂ 175 ♀ 72  
     マウス ♂ 90 ♀ 104  
 メチルダイムロン\*: ラット ♂ 5,852 ♀ 3,948  
     マウス ♂ 5,000 ♀ 5,269

メチルプロマイド(臭化メチル) ..... 12,28  
 メトキシフェノジド:  
     ラット, マウス ♂ ♀ >5,000  
 メトコナゾール: ラット ♂ 727 ♀ 595  
     マウス ♂ 718 ♀ 410  
 メトスルフロンメチル:  
     ラット, マウス ♂ ♀ >5,000  
 メトミノストロビン: ラット ♂ 776 ♀ 708  
     マウス ♂ 1,778 ♀ 1,413  
 メトラクロール ..... 19,33  
 メトリブジン: ラット ♂ 2,020 ♀ 2,220  
 メトルカルブ(MTMC\*):  
 メパニピリム: ラット, マウス >5,000  
 メピコートクロリド: ラット ♂ ♀ 約464  
     マウス ♂ ♀ 780  
 メフェナセット ..... 19,33  
 メプロニル: ラット >10,000  
 メリーネコ1号(りん化亜鉛) ..... 21,34  
 メリーネコ3号(ワルファリン) ..... 21,34  
 メリーネコ6号(硫酸タリウム) ..... 20,34  
 メリーネコクマリン(ワルファリン) ..... 21,34  
 メリーネコタリウム(硫酸タリウム) ..... 20,34  
 メリーネコりん化亜鉛(りん化亜鉛) ..... 21,34

### モ

モーダウン(ビフェノックス\*):  
 モグトン(ACN):  
 モスピラン(アセタミブリド):  
 モニュメント  
 (トリフロキシスルフロンナトリウム塩):  
 モノクロトホス\* ..... 7,24  
 モノフルオル酢酸ナトリウム\* ..... 20,34  
 モリネート: ラット ♂ 584~722 ♀ 560~660  
     マウス ♂ 522~795 ♀ 587  
 モレスタン(キノキサリン系):  
 モンカット(フルトラニル):  
 モンガード(ジクロメジン):  
 モンガリット(シメコナゾール):  
 モンガレ(有機ひ素\*) ..... 15,31  
 モンキット(有機ひ素\*) ..... 15,31  
 モンキル(有機ひ素\*) ..... 15,31  
 モンコール(BRP\*) ..... 7,24  
 モンセレン(ベンシクロン):  
 モンメート(有機ひ素\*) ..... 15,31

### ヤ

ヤシママイヒューム(ヨウ化メチル) ..... 12,28  
 ヤソヂオノン(ダイファシノン) ..... 21,34  
 ヤソール(ワルファリン) ..... 21,34

### ユ

ユーパレン(スルフェン酸系\*):  
 有機銅: ラット ♂ 4,700 ♀ 3,900  
     マウス ♂ ♀ >6,000  
 有機ニッケル: ラット ♂ ♀ >36,000  
     マウス ♂ ♀ >30,000  
 有機ひ素\* ..... 15,31  
 ユカワイド(ベンゾフェナップ):  
 ユニックス(シプロジニル):

ヨ

- ヨウ化メチル ..... 12,28  
 ヨーカヒューム(ヨウ化メチル) ..... 12,28  
 ヨードスルフロン: ラット ♂ 2,947 ♀ 2,448  
 ヨトーダン(ビリミホスメチル) ..... 7,23

ラ

- ラービン(アチオジカルブ) ..... 8,26  
 ライメイ(アミスルブロム):  
 ラウンドアップ  
 (グリホサートイソプロピルアミン塩) ..... 19,33  
 ラウンドアップハイロード  
 (グリホサートアンモニウム塩) ..... 19,33  
 ラウンドアップマックスロード  
 (グリホサートカリウム塩) ..... 19,34  
 ●ラウンドアップマックスロード AL  
 (グリホサートカリウム塩) ..... 19,34  
 ラグビー MC(カズサホス) ..... 7,22  
 ラッソー(アラクロール) ..... 19,33  
 ラッタス(りん化亜鉛) ..... 21,34  
 ラッタス 2号(りん化亜鉛) ..... 21,34  
 ラテミンコンク(フルファリン) ..... 21,34  
 ラテミンブロック(りん化亜鉛) ..... 21,34  
 ラテミンリン化亜鉛 1%(りん化亜鉛) ..... 21,34  
 ラノー(ビリプロキシフェン):  
 ラピック(DDVP) ..... 7,24  
 ラブサイド(フサライト) ..... 14,29  
 ラボスト(カフェンストロール):  
 ラリー(ミクロブタニル):  
 ランガード(ジメチルビンホス\*) ..... 7,23  
 ランナー(メトキシフェノジド):  
 ランネット(メンミル) ..... 8,26  
 ランプリン(アラニカルブ) ..... 8,26  
 ランマン(シアゾファミド):  
 ランレイ(オルソベンカーブ):

リ

- リゲノン(フラチオカルブ):  
 リングレックス(トルクロホスメチル):  
 リドミル(メタラキシル):  
 リニュロン ..... 19,33  
 リムスルフロン: ラット, マウス ♂♀>5,000  
 硫酸ニコチン\* ..... 10,28  
 硫酸タリウム ..... 20,34  
 リライアブル(フルオピコリド):  
 燐酸第二鉄: ラット ♂♀>5,000  
 硫酸銅 ..... 14,31  
 りん化亜鉛 ..... 21,34  
 リンカ S・1(りん化亜鉛) ..... 21,34  
 リンデン(BHC\*) ..... 10,29  
 リンバー(フラメトビル):

ル

- ルートン(1-ナフチルアセドアミド):  
 ルーパン(ベンスルタップ) ..... 9,28  
 ルビゲン(フェナリモル):  
 ルビトックス(ホサロン) ..... 7,24  
 ルフェヌロン: ラット, マウス ♂♀>5,000

レ

- レーパス(マンジプロパミド):  
 レグロックス(ジクワット) ..... 18,32  
 レスマトリル\*: ラット ♂♀>2,500  
 レジサン( CNA\*):  
 レナシル: ラット ♂♀>8,000  
 レピメクチン: ラット ♂ 984 ♀ 1,205  
 レルダン(クロルピリホスメチル) ..... 7,22  
 レンザー(レナシル):  
 レンタグラム(ビリデート):

ロ

- ロディー(フェンプロパトリン) ..... 9,27  
 ロニラン(ビンクロゾリン\*):  
 ロプラール(イプロジオン):  
 ロミカ(ウニコナゾールP):  
 ロムダン(テブフェノジド):  
 ロロックス(リニュロン) ..... 19,33  
 ロンパー(SAP\*): ..... 7,25  
 ロンスター(オキサジアジン):

ワ

- ワークアップ(メトコナゾール):  
 ワルファリン ..... 21,34  
 ワンサイド(フルアジホップ):  
 ワンサイド P (フルアジホップ P):  
 ワンホープ(ニコスルフロン):

A

- ACN: ラット ♂ 1,360 ♀ 1,600  
 マウス ♂ 1,350 ♀ 1,260

B

- BHC\* ..... 10,29  
 BINAPACRYL\* ..... 16,31  
 BPMC ..... 8,26  
 BPPS: ラット ♂ 1,860 ♀ 1,750  
 マウス ♂ 1,000 ♀ 820  
 BRP\* ..... 7,24

C

- CAT: ラット ♂♀>7,000 マウス ♂♀>5,000  
 CNA\*: ラット 4,040 マウス 1,500~2,500  
 CNP\*: マウス>10,000  
 4-CPA ..... 17,32  
 CVMP\* ..... 7,24  
 CVP\* ..... 7,24  
 CYAP ..... 7,24

D

- 2,4-D (2,4-PA) ..... 17,32  
 DBN: ラット>3,160 マウス ♂ 2,058 ♀ 1,920  
 DC(D-D) ..... 12,28  
 DCBN: ラット ♂ 1,550 ♀ 1,200  
 マウス ♂ 990  
 DCIP: ラット ♂ 503 ♀ 698  
 マウス ♂ 599 ♀ 536  
 DCMU ..... 19,33

DCPA *	19.33
D-D	12.28
DDVP	7.24
DEP	7.25
DMTP	7.25
DNBPA *	16.31
DPA : ラット ♂ 9,330 ♀ 7,570 マウス ♂ > 4,600	
DPC *	16.31

## E

ECP *	7.25
EDDP	7.25
EPN	7.25
ESP *	7.25

## I

IBP	7.25
IC ポルドー(塩基性硫酸銅)	14.30
IPC	19.33

## K

KBW(塩基性塩化銅)	14.30
-------------	-------

## M

MBPMC : ラット, マウス ♂♀ > 10,000	
MCC *	19.33
MCP(MCPA)	17.32
MCPA	17.32
MCPA チオエチル * : ラット ♂ 790 ♀ 877 マウス ♂ 811 ♀ 749	
MCPB	17.32
MCPP	17.32
MDBA : ラット ♂ 5,276 ♀ 4,567 マウス ♂ 2,900 ♀ 2,774	
MEP	7.25
MIPC	8.26
MO(☞ CNP *):	
MPMC *	8.26
MPP	7.25
MR. ジョーカー(☞ シラフルオフェン):	
MTMC *	8.26

## N

NAC	8.26
NCS(カーバム)	13.29
NIP * : ラット 2,630	

## O

OMH - K(☞ マレイン酸ヒドラジドカリウム):

## P

2,4-PA	17.32
PAC : ラット ♂ 2,000 ♀ 1,730 マウス ♂ 650 ♀ 598	
PAP	7.25
PCNB *	14.29
PCP *	15.31
PHC *	8.26

PMP *	7.25
-------	------

## S

SAP *	7.25
-------	------

## T

T-7.5バイセフト(MPP)	7.25
TCTP * : ラット, マウス > 20,000	
TD(エチルチオメトン)	7.22
TMTD(チウラム)	13.30
TPN	14.29

## V

VC(ECP *)	7.25
VP(DDVP)	7.24
VP スモーク(DDVP)	7.24

## X

XMC *	8.26
-------	------

## Z

Z・P(りん化亜鉛)	21.34
Z・P1.00(りん化亜鉛)	21.34
Z ポルドー(塩基性硫酸銅)	14.30

## V. 参考文献

1. 「今日の治療指針」(1998~2011年版). 医学書院
2. (財)日本中毒情報センター編集「第三版 急性中毒処置の手引——必須272種の化学製品と自然毒情報」(平成12年1月10日発行). じほう
3. 「農薬ハンドブック——2011年版」(平成23年2月発行). (社)日本植物防疫協会
4. 内藤裕史:「中毒百科 事例・病態・治療」(2001年6月30日改訂第2版発行). 南江堂
5. 吉岡敏治 他:「中毒の救急処置から救命救急センターへの搬送まで(実地医家が行う初療のすべて)」中毒診療実践ガイド(和田攻編集)(平成13年発行). 文光堂
6. 山下 衛 他:「経口薬毒物の吸収阻止」日本救急医学雑誌 8 : 273-287, 1997.
7. Matthew J. Ellenborn: Principles of Poison Management, In Ellenborn's Medical Toxicology — Diagnosis and Treatment of Human Poisoning. 2nd ed. pp3-143, 1997. Williams & Wilkins. Baltimore
8. Neuvonen PJ, Olkkola KT.: Oral activated charcoal in the treatment of intoxications. Role of single and repeated dose. Med. Toxicol. Adverse Drug Exp., 3 : 33-58, 1988
9. 田村満代 他:「殺虫剤イミダクロプリドによる中毒症例の検討」中毒研究 15 : 309-312, 2002.
10. 遠藤容子 他:「クロルフェナピル中毒」中毒研究 17 : 89-93, 2004.
11. 上田喜一、平木 潔編:「農薬中毒——基礎と臨床——」(1978). 南江堂
12. 日本中毒学会編:「急性中毒標準診療ガイド」(2008). じほう

昭和56年4月	初	版	60,000
昭和59年4月	第 2	版	83,200
昭和62年4月	第 3	版	60,000
平成2年4月	第 4	版	60,000
平成5年4月	第 5	版	60,000
平成8年4月	第 6	版	50,000
平成10年4月	第 7	版	60,000
平成12年4月	第 8	版	60,000
平成14年4月	第 9	版	60,000
平成16年4月	第 10	版	40,000
平成18年4月	第 11	版	40,000
平成20年4月	第 12	版	40,000
平成22年4月	第 13	版	40,000
平成24年4月	第 14	版	40,000

### 農薬適正使用運動

1. 使用前にラベルや説明書をよく読んでください。
2. マスク・手袋など保護具を着用してください。
3. 圃場の外に飛散・流出しないよう使用してください。
4. 空容器は正しく処分してください。
5. 食品と区別し、カギをかけて保管してください。

—農薬工業会—

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町2-3-6 (宗和ビル4階)

TEL 03(5649)7191

ホームページアドレス <http://www.jcpa.or.jp>