

# 論点整理ペーパー及び農薬専門調査会体制

(平成 28 年 4 月農薬専門調査会決定)

	頁
農薬専門調査会体制（平成 28 年 4 月農薬専門調査会決定） .....	1

## 【参考】

（部会で ADI 等が決定し幹事会へ報告する農薬）

アクリナトリン.....	2
クロルピリホス.....	3

# 農薬専門調査会体制(平成28年4月農薬専門調査会決定)

## 幹事会

農薬専門調査会座長及び座長代理、各部会座長、農薬専門調査会座長が指名した者

審議結果を幹事会に報告

### 幹事会

西川 秋佳 《座長》	清家 伸康
納屋 聖人 《座長代理》	※永田 清
※赤池 昭紀	中島 美紀
浅野 哲	長野 嘉介
※上路 雅子	林 真
小野 敦	※本間 正充
三枝 順三	※松本 清司
代田 眞理子	與語 靖洋

### 評価第一部会

- 小澤 正吾  
(岩手医科大教授・動物代謝)
- 平塚 明 《座長代理》  
(東京薬科大教授・動物代謝)
- 清家 伸康  
(農研機構ユニット長・植物代謝)
- 本多 一郎  
(前橋工科大教授・植物代謝)
- 相磯 成敏  
(バイオアッセイ研部長・毒性)
- ※赤池 昭紀  
(和歌山県立医科大学客員教授・毒性)
- 浅野 哲 《座長》  
(国際医療福祉大教授・毒性)
- 佐藤 洋  
(岩手大教授・毒性)
- 豊田 武士  
(国衛研室長・毒性)
- 平林 容子  
(国衛研部長・毒性)
- ※藤本 成明  
(広島大准教授・毒性)
- 桑形 麻樹子  
(秦野研室長・生殖)
- 堀本 政夫 《座長代理》  
(千葉科学大教授・生殖)
- 山本 雅子  
(麻布大名誉教授・生殖)
- 林 真  
(安評センター名誉理事長・遺伝毒性)
- 森田 健  
(国衛研室長・遺伝毒性)
- 若栗 忍  
(秦野研研究員補・遺伝毒性)

### 評価第二部会

- 杉原 数美  
(広島国際大教授・動物代謝)
- 中島 美紀  
(金沢大教授・動物代謝)
- ※永田 清  
(東北医科薬科大教授・動物代謝)
- 腰岡 政二  
(日本大教授・植物代謝)
- 中山 真義  
(農研機構研究領域長・植物代謝)
- 小野 敦 《座長代理》  
(岡山大教授・毒性)
- 三枝 順三 《座長》  
(日本実験動物学会事務局長・毒性)
- 高木 篤也  
(国衛研室長・毒性)
- ※松本 清司  
(信州大特任教授・毒性)
- 美谷島 克宏  
(東京農業大准教授・毒性)
- 義澤 克彦  
(武庫川女子大教授・毒性)
- 中島 裕司  
(大阪市立大教授・生殖)
- 納屋 聖人 《座長代理》  
(産総研客員研究員・生殖)
- 八田 稔久  
(金沢医科大教授・生殖)
- 福井 義浩  
(名古屋学芸大教授・生殖)
- 根岸 友恵  
(日本薬科大非常勤講師・遺伝毒性)
- ※本間 正充  
(国衛研部長・遺伝毒性)

### 評価第三部会

- 加藤 美紀  
(名城大准教授・動物代謝)
- 篠原 厚子  
(清泉女子大教授・動物代謝)
- ※玉井 郁巳  
(金沢大教授・動物代謝)
- 與語 靖洋 《座長代理》  
(農研機構研究領域長・植物代謝)
- 吉田 充  
(日本獣医生命科学大教授・植物代謝)
- 川口 博明  
(鹿児島大特任准教授・毒性)
- 久野 壽也  
(豊川市民病院病理診断科部長・毒性)
- 高橋 祐次  
(国衛研室長・毒性)
- 長野 嘉介 《座長代理》  
(長野毒性病理コンサルティング代表・毒性)
- 西川 秋佳 《座長》  
(国衛研研究センター長・毒性)
- ※山手 文至  
(大阪府立大教授・毒性)
- 代田 眞理子  
(麻布大教授・生殖)
- 塚原 伸治  
(埼玉大准教授・生殖)
- 中塚 敏夫  
(名産研中部TLOアドバイザー・生殖)
- 石井 雄二  
(国衛研主任研究官・遺伝毒性)
- 太田 敏博  
(東京薬科大教授・遺伝毒性)
- 増村 健一  
(国衛研室長・遺伝毒性)

※: 専門参考人

## アクリナトリン

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 暫定基準</li> <li>・ 適用拡大</li> </ul>	合成ピレスロイド系	神経軸索ナトリウムイオンチャンネルに作用し、神経系の伝達を遮断することにより作用	殺虫剤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農薬抄録</li> <li>・ 審議後確認事項に対する回答資料</li> <li>・ 作物残留試験成績（りんご、すもも等）</li> </ul>

### 【試験成績の概要】

1. 動物体内運命試験の結果、アクリナトリンは投与後 4～6 時間で  $T_{max}$  に達し、 $T_{1/2}$  は 11～12 時間であった。アクリナトリンの吸収率は低用量投与群で少なくとも 71.8%、高用量投与群で少なくとも 22.2% であり、投与後 24 から 48 時間までにほとんどの放射能が排泄された。主に胆汁中への排泄を経て糞中に排泄されたが、その一部分は腸肝循環を受けていた。臓器及び組織中残留放射能濃度は、投与 120 時間後で甲状腺、副腎、脂肪で高かった。未変化のアクリナトリンは尿中及び胆汁中には認められず、糞中に 11.9～65.3% TAR 認められた。主要代謝物は尿中に C、D、E、F 及び G が認められ、糞中に B 及び C が認められた。
  
2. 植物体内運命試験の結果、主要成分は未変化のアクリナトリンで、10% TRR を超える代謝物は、きゅうりで B 及び C が認められた。
  
3. 各種毒性試験結果から、アクリナトリン投与による影響は、主に体重（増加抑制）、摂餌量（減少）及び皮膚（痂皮形成等）に認められた。繁殖能に対する影響、催奇形性及び生体において問題となる遺伝毒性は認められなかった。
  
4. 発がん性試験において、ラット雌で良性の卵巣顆粒膜・莖膜細胞腫の発生頻度の増加が認められたが、腫瘍の発生機序は遺伝毒性によるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

## クロルピリホス

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	追加資料
・残留基準値の見直し	有機リン系	アセチルコリンエステラーゼ阻害	殺虫剤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・植物体内運命試験（かんきつ、キャベツ、えんどう豆、だいこん）</li> <li>・単回投与試験（ヒト）②</li> <li>・ラットにおける全血中クロルピリホス及び代謝物濃度並びに血漿及び脳 ChE 活性の推移</li> <li>・ラットにおける ChE 及び NTE 阻害試験</li> <li>・幼若及び成熟ラットにおける ChE 阻害の比較（単回及び反復投与試験）</li> <li>・28 日間免疫毒性試験（ラット）</li> </ul>

### 【試験成績の概要】

1. ラットを用いた動物体内運命試験の結果、クロルピリホスの吸収率は少なくとも 80%と推定された。投与後は各組織に速やかにかつ低レベルで分布し、未変化のクロルピリホス及び代謝物は体内に蓄積しないと考えられた。尿中から代謝物 B 並びに B のグルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体が同定され、推定代謝経路はクロルピリホスからジエチルホスホロチオエートが加水分解されて代謝物 B が生成し、B が未変化又はグルクロン酸抱合体若しくは硫酸抱合体の形で排泄される経路と考えられた。主に尿中に排泄され、約 90%TAR が排泄された。
  
2. 畜産動物体内運命試験の結果、乳牛では糞に投与量の 17%が排泄されたが、休薬後 2～4 日の糞からは検出されなかった。尿及び乳汁中からは検出されなかった。クロルピリホスは胃液及び肝臓切片中でも安定であった。ヤギの尿及び糞中に 79%TAR～89%TAR、乳汁及び組織中に 2%TAR、ニワトリの尿及び糞中に 88%TAR～94%TAR の放射能が認められた。主要組織における主要成分は、未変化のクロルピリホス及び代謝物 B であった。サル尿中に未変化のクロルピリホスは検出されず、主要代謝物は B であった。
  
3. 植物体内運命試験の結果、10%TRR を超える代謝物として B が認められた。
  
4. 各種毒性試験結果から、クロルピリホス投与による主な影響は脳及び赤血球 ChE 活性阻害であった。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。