

## 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
(食品健康影響評価を実施する部会を指定する農薬)	
アミノシクロピラクロル .....	1
農薬専門調査会体制 (平成 28 年 4 月農薬専門調査会決定) .....	2

## 【参考】

(部会で ADI 等が決定し幹事会へ報告する農薬)	
シアナジン .....	3
(幹事会で食品健康影響評価をする農薬)	
ピリベンカルブ .....	6
フルチアセットメチル .....	7

## アミノシクロピラクロール

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
・インポート トレランス	ピリミジンカルボ ン酸系	オーキシン過剰状 態の惹起による細 胞分裂の阻害	除草剤	・概要書 ・試験成績報告書 ・JMPR、EPA 及 びカナダ評価書

### 【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、経口投与されたアミノシクロピラクロールの吸収率は、投与後 48 時間で少なくとも 26.1%と算出された。投与放射能の排泄は速やかで、投与 72 時間で 93.9%TRR 以上が尿及び糞中に排泄され、尿及び糞中に同程度排泄された。尿及び糞中の主要成分として、未変化のアミノシクロピラクロールのみが認められた。
2. ヤギを用いた動物体内運命試験の結果、主要成分は未変化のアミノシクロピラクロールであり、10%TRR を超える代謝物は認められなかった。
3. アミノシクロピラクロールメチルエステル体を用いた牧草での植物体内運命試験の結果、主な成分としてアミノシクロピラクロールが 32.9%TRR～64.2%TRR 認められ、10%TRR を超える代謝物は認められなかった。
4. 各種毒性試験結果から、アミノシクロピラクロール投与による影響は、主に体重（増加抑制等）に認められた。神経毒性、発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性、免疫毒性及び遺伝毒性は認められなかった。

【評価を受ける部会（予定）】：評価第一部会

# 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 真理子	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  
(名古屋大教授・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  
(秦野研究室長・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  
(信州大教授・毒性)
- 美谷島 克宏  
(東京農業大准教授・毒性)
- 義澤 克彦  
(関西医科大講師・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  
(徳島大教授・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  
(名古屋市立大准教授・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 真理子  
(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)

## シアナジン

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>・ 飼料中残留基準値設定</li> <li>・ 適用拡大</li> </ul>	トリアジン系	緑色植物の光合成を阻害	除草剤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農薬抄録</li> <li>・ 作物残留試験成績(ねぎ)</li> </ul>

### 【試験成績の概要】

1. <sup>14</sup>C で標識したシアナジンのラットにおける動物体内運命試験の結果、経口投与後 24 時間の吸収率は雄で 95.7%、雌で 89.3%であった。投与放射能は主に糞中に排泄された。尿及び糞中の主要成分は代謝物 G 及び O であり、ほかに代謝物 H、I、J、K、L 等が認められた。
2. <sup>14</sup>C で標識した植物体内運命試験の結果、10%TRR を超えて検出された代謝物は G、H、K、L 及び M であった。
3. 各種毒性試験結果から、シアナジン投与による影響は、主に体重（増加抑制）に認められた。神経毒性、繁殖能に対する影響及び生体にとって問題となる遺伝毒性は認められなかった。
4. ラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験において、雌で乳腺腺癌の発生頻度の有意な増加が認められたが、腫瘍の発生機序は遺伝毒性メカニズム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。
5. ラットを用いた発生毒性試験において、母毒性が認められる用量で胎児に外表奇形、内臓奇形及び骨格奇形が認められた。ウサギでは催奇形性は認められなかった。

# シアナジン(CYANAZINE)

残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米	豪州	加国	EU	NZ	類型	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米	豪州	加国	EU	NZ	類型
農産物に係る基準値																					
米(玄米)	0.01	海外				0.01				5	みかん										
小麦	0.1	現行	0.1								なつみかん										
大麦	0.05	現行	0.05								なつみかんの果皮										
ライ麦	0.01	海外				0.01				5	なつみかんの果実全体										
とうもろこし	0.1	現行	0.1								レモン										
そば	0.01	海外				0.01				5	オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)										
その他の穀類	0.01	海外				0.01				5	グレープフルーツ										
大豆	0.02	現行	0.02								ライム										
小豆類	0.02	現行	0.02								その他のかんきつ類果実										
えんどう	0.1	現行	0.1								りんご										
そら豆	0.05	現行	0.05								日本なし										
らっかせい											西洋なし										
その他の豆類	0.02	現行	0.02								マルメロ										
											びわ										
ばれいしよ	0.1	現行	0.1								もも										
さといも類(やつがしらを含む。)	0.05	登録	0.05							4	ネクタリン										
かんしょ	0.05	登録	0.05							4	あんず(アブリコットを含む。)										
やまいも(長いもをいう。)	0.05	登録	0.05							4	すもも(プルーンを含む。)										
こんにやくいも	0.05	登録	0.05							4	うめ										
その他のいも類	0.05	登録	0.05							4	おうとう(チェリーを含む。)										
てんさい											いちご										
さとうきび											ラズベリー										
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.05	登録	0.05							4	ブラックベリー										
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.05	登録	0.05							4	ブルーベリー										
かぶ類の根	0.05	登録	0.05							4	クランベリー										
かぶ類の葉	0.05	登録	0.05							4	ハuckleベリー										
西洋わさび	0.05	登録	0.05							4	その他のベリー類果実										
クレソン	0.05	登録	0.05							4	ぶどう										
はくさい	0.05	登録	0.05							4	かき										
キャベツ	0.05	登録	0.05							4	バナナ										
芽キャベツ	0.05	登録	0.05							4	キウイ										
ケール	0.05	登録	0.05							4	パパイヤ										
こまつな	0.05	登録	0.05							4	アボカド										
きょうな	0.05	登録	0.05							4	ハイナッブル										
チンゲンサイ	0.05	登録	0.05							4	グアバ										
カリフラワー	0.05	登録	0.05							4	マンゴ										
ブロッコリー	0.05	登録	0.05							4	パッションフルーツ										
その他のあぶらな科野菜	0.05	登録	0.05							4	なつめやし										
ごぼう	0.05	登録	0.05							4	その他の果実										
サルシフィー	0.05	登録	0.05							4											
アーティチョーク	0.05	登録	0.05							4	ひまわりの種子										
チコリ	0.05	登録	0.05							4	ごまの種子										
エンダイブ	0.05	登録	0.05							4	べにばなの種子										
しゅんぎく	0.05	登録	0.05							4	綿実										
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	0.05	登録	0.05							4	なたね										
その他のきく科野菜	0.05	登録	0.05							4	その他のオイルシード										
たまねぎ	0.05	現行	0.05								ぎんなん										
ねぎ(リーキを含む。)	0.05	現行	0.05								くり										
にんにく	0.05	現行	0.05								ペカン										
にら	0.02	独立	0.02								アーモンド										
アスパラガス	0.05	現行	0.05								くるみ										
わけぎ	0.02	現行	0.02								その他のナッツ類										
その他のゆり科野菜	0.02	現行	0.02																		
にんじん	0.05	登録	0.05							4	茶										
パースニップ	0.05	登録	0.05							4	コーヒー豆										
パセリ	0.05	登録	0.05							4	カカオ豆										
セロリ	0.05	登録	0.05							4	ホップ										
みつば	0.05	登録	0.05							4	その他のスパイス	0.05	独立								
その他のせり科野菜	0.05	登録	0.05			0.02				3-1	その他のハーブ	0.05	独立								
トマト	0.05	登録	0.05							4											
ピーマン	0.05	登録	0.05							4											
なす	0.05	登録	0.05							4											
その他のなす科野菜	0.05	登録	0.05							4											
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.05	現行	0.05																		
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.05	登録	0.05							4											
しろうり	0.05	登録	0.05							4											
すいか																					
メロン類果実																					
まくわうり																					
その他のうり科野菜	0.05	登録	0.05							4											
ほうれんそう	0.05	登録	0.05							4											
たけのこ	0.05	登録	0.05							4											
オクラ	0.05	登録	0.05							4											
しょうが	0.05	登録	0.05							4											
未成熟えんどう	0.02	現行	0.02																		
未成熟いんげん	0.05	登録	0.05							4											
えだまめ	0.05	登録	0.05							4											
マッシュルーム	1	現行	1																		
しいたけ	0.05	登録	0.05							4											
その他のきのこ類	0.05	登録	0.05							4											
その他の野菜	0.05	登録	0.05							4											

# シアナジン(CYANAZINE)

残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	C o d e x	米 国	豪 州	加 国	E U	N Z	類 型	残留基準値	参考基準国	残留基準	C o d e x	類 型
畜水産物に係る基準値															
牛の筋肉											加工食品に係る基準値				
豚の筋肉											ミネラルウォーター類に係る基準値				
その他の陸棲哺乳類の筋肉											ミネラルウォーター類	0.0006	WHO	0.0006	2
牛の脂肪															
豚の脂肪															
その他の陸棲哺乳類の脂肪															
牛の肝臓															
豚の肝臓															
その他の陸棲哺乳類の肝臓															
牛の腎臓															
豚の腎臓															
その他の陸棲哺乳類の腎臓															
牛の食用部分															
豚の食用部分															
その他の陸棲哺乳類の食用部分															
乳															
鶏の筋肉															
その他の家禽の筋肉															
鶏の脂肪															
その他の家禽の脂肪															
鶏の肝臓															
その他の家禽の肝臓															
鶏の腎臓															
その他の家禽の腎臓															
鶏の食用部分															
その他の家禽の食用部分															
鶏の卵															
その他の家禽の卵															
魚介類(さけ目魚類に限る。)															
魚介類(うなぎ目魚類に限る。)															
魚介類(すずき目魚類に限る。)															
魚介類(その他の魚類に限る。)															
魚介類(貝類に限る。)															
魚介類(甲殻類に限る。)															
その他の魚介類															
はちみつ															

## ※留意事項※

## ※表の見方※

- ・「残留基準値」の列(太字・黄色背景)にある数値が、現在「食品、添加物等の規格基準(昭和34年12月28日厚生省告示第370号)」において告示されている基準値である。
- ・基準値が空欄の食品については、一律基準値0.01ppmが適用される。
- ・表中の農作物、畜水産物、加工食品の名称は、告示されているものと便宜的に異なる場合がある。
- ・個別の食品がどの分類に属するかの詳細については、別途お示しすることとしているが、該当がない食品(ワカメ等の海藻類や、ワニの肉、プロボリス等のその他食品)については、一律基準値が適用される。
- ・加工食品については、当該加工食品に基準値がある場合、また当該加工食品から派生した加工食品について判断する場合、加工食品の基準が優先して適用される。
- ・なお、加工食品のうち残留基準を設定しないものについては、原則として、残留基準に適合した原材料を用いて製造され又は加工されたものであれば、流通を可能とすることとする。

- ・表中の残留基準値は、平成17年11月29日現在のものであり、今後随時改訂されることがあり得る。
- ・表中の登録保留基準値、国際基準値、海外基準値等は、原則として暫定基準等(最終案)公表時に当方が把握していたものであり、最新の情報とは異なる可能性がある。

## ピリベンカルブ（第2版）

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
適用拡大 魚介類	ベンジルカーバ メート系	ミトコンドリアの 電子伝達系阻害	殺菌剤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農薬抄録</li> <li>・植物体内運命試験（水稻）</li> <li>・好氣的湛水土壌中運命試験</li> <li>・土壌残留試験</li> <li>・作物残留試験</li> <li>・後作物残留試験</li> <li>・眼・皮膚に対する刺激性試験</li> </ul>

### 【試験成績の概要】

1.  $^{14}\text{C}$  で標識したピリベンカルブのラットを用いた動物体内運命試験の結果、低用量で経口投与されたピリベンカルブの吸収率は 91%～95%であり、投与 72 時間でほとんどの放射能が排泄され、主に胆汁を介して糞中に排泄された。消化管を除き、臓器及び組織中残留放射能濃度は、 $T_{\max}$  付近では肝臓、膀胱及び腎臓で高かったが、経時的に減少し、特定の臓器及び組織への残留傾向は認められなかった。糞中における主要代謝物は J であった。
2.  $^{14}\text{C}$  で標識したピリベンカルブのトマト、レタス等を用いた植物体内運命試験の結果、いずれの植物においても、ピリベンカルブの処理部位以外への移行は僅かであった。残留放射能の主要成分は未変化のピリベンカルブ（32%TRR～92%TRR）及び代謝物 B（3.0%TRR～36%TRR）であった。
3. 各種毒性試験結果から、ピリベンカルブ投与による影響は、主に肝臓（肝細胞肥大）及び十二指腸（腔拡張及び粘膜肥厚）に認められた。発がん性、繁殖能に対する影響及び生体にとって問題となる遺伝毒性は認められなかった。
4. 発生毒性試験において、ウサギの胎児に低体重及び骨格変異（胸骨分節未骨化）が認められたが、この変異は骨化遅延であり、発育抑制に関する所見と考えられた。また、ラットでは胎児に影響は認められなかったことから総合的に判断して、本剤に催奇形性はないものと考えられた。

## フルチアセットメチル（第2版）

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
・適用拡大	イソウラゾール系	葉緑体中のクロロフィル生合成経路における酵素の働きを抑制する。	除草剤	・農薬抄録

### 【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、単回経口投与後 48 時間の体内吸収率は、少なくとも雄で 55.9%、雌で 62.2%と算出された。排泄は比較的速やかで、投与後 48 時間で 80%TAR 以上が排泄された。投与放射能は雄では主に糞中に、雌では尿糞中に同程度が排泄された。尿、糞、血漿、肝臓及び胆汁中における主要成分は代謝物 M-6 及び M-9 であった。
2. 畜産動物を用いた体内運命試験の結果、未変化のフルチアセットメチルはニワトリでは全卵及び腹腔内脂肪で認められたが、ニワトリの他の組織やヤギの組織においては検出されなかった。代謝物 M-6 及び M-9 がヤギの肝臓、腎臓、筋肉及び脂肪、M-6 がヤギの乳汁、ニワトリの肝臓、筋肉及び腹腔内脂肪において 10%TRR を超えて認められた。
3. 植物体内運命試験の結果、未変化のフルチアセットメチルが認められたほか、とうもろこし（茎葉部及びサイレージ）で代謝物 M-5（3.5%TRR～19.7%TRR）及び M-8（0.8%TRR～22.9%TRR）、だいの茎葉部で代謝物 M-1（10.5%TRR）が 10%TRR を超えて認められた。
4. 各種毒性試験結果から、フルチアセットメチル投与による影響は、主に体重（増加抑制）、血液系（貧血）及び肝臓（変性壊死等）に認められた。神経毒性、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。
5. 発がん性試験において、雄マウスで肝細胞癌の発生頻度が、雄のラットで腭外分泌細胞腺腫及び島細胞腺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メカニズム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。