

った。(参照 8)

表 13 2 年間発がん性試験 (マウス) ①で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
6,400 ppm	<ul style="list-style-type: none"> ・ 体重増加抑制 ・ Cre 増加、Alb 減少 ・ Ca、Cl 減少、P 増加 ・ 肝腫大 ・ 腎絶対重量減少 ・ 小葉中心性肝細胞肥大、多核肝細胞、クッパー細胞色素沈着 (中間と殺群) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 体重増加抑制、摂餌量増加 ・ ALP、Cre 増加、Ure、Alb 減少 ・ Na 増加、K、Cl 減少 ・ 腎絶対及び比重量減少 ・ 多核肝細胞、クッパー細胞色素沈着 (中間と殺群)
1,600 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 摂餌量増加 ・ PLT 増加 ・ ALT、ALP、T.Chol 増加、Ure 減少 ・ 肝絶対及び比重量増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ALT、AST、T.Chol 増加
400 ppm	毒性所見なし	<ul style="list-style-type: none"> ・ 肝絶対及び比重量増加

(5) 2 年間発がん性試験 (マウス) ②

B6C3F1 マウス (一群雌雄各 50 匹、中間と殺群: 一群雌雄各 10 匹) を用いた混餌 (原体: 0、50 及び 1,600 ppm) 投与による 2 年間発がん性試験が実施された。

各投与群で認められた毒性所見は表 14 に示されている。

死亡率に対照群と投与群で差は認められなかった。

1,600 ppm 投与群雄に認められた多核肝細胞の増加には統計学的に有意な差はなかったが、別に実施されたマウスを用いた 2 年間発がん性試験[13. (4)]でも認められているので、検体投与に起因した変化と考えられた。

本試験において、1,600 ppm 投与群雌雄で肝絶対及び比重量増加等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 50 ppm (雄: 13.6 mg/kg 体重/日、雌: 20.8 mg/kg 体重/日) であると考えられた。発がん性は認められなかった。

また、別に実施されたマウスを用いた 2 年間発がん性試験[13. (4)]の結果と合わせ、マウスの発がん性試験における無毒性量は雄で 400 ppm (98.8 mg/kg 体重/日)、雌で 50 ppm (20.8 mg/kg 体重/日) と考えられた。(参照 8)

表 14 2 年間発がん性試験 (マウス) ②で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
1,600 ppm	<ul style="list-style-type: none"> ・ PLT 増加 ・ T.Chol 増加 ・ ECOD、EH、ALD、GST、UDGPT 上昇 ・ 肝絶対及び比重量増加 ・ 多核肝細胞 	<ul style="list-style-type: none"> ・ T.Chol 増加 ・ ECOD、EROD、ALD、GST、UDGPT 上昇 ・ 肝絶対及び比重量増加
50 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし

14. 生殖発生毒性試験

(1) 2世代繁殖試験 (ラット) ①

SDラット(一群雌雄各30匹)を用いた混餌(原体:0、400、2,000及び10,000 ppm)投与による2世代繁殖試験が実施された。

親動物及び児動物における各投与群で認められた毒性所見は、それぞれ表15に示されている。

親動物では、400 ppm以上投与群雄(F₁)及び雌(P)で肝絶対及び比重量増加等が認められた。

児動物では10,000 ppm投与群雌雄³(F₁及びF₂)に体重増加抑制が認められた。

本試験における無毒性量は、親動物では雌雄とも400 ppm未満、児動物では2,000 ppm(P雄:136 mg/kg体重/日、P雌:147 mg/kg体重/日、F₁雄:121 mg/kg体重/日、F₁雌:142 mg/kg体重/日)であると考えられた。繁殖能に対する影響は認められなかった。(参照8)

表15 2世代繁殖試験(ラット)で認められた毒性所見

	投与群	親:P、児:F ₁		親:F ₁ 、児:F ₂	
		雄	雌	雄	雌
親動物	10,000 ppm	・体重増加抑制	・摂餌量減少		・体重増加抑制
	2,000 ppm以上	・肝比重量増加 ・門脈周辺性肝細胞肥大	・門脈周辺性肝細胞肥大	・門脈周辺性肝細胞肥大	・摂餌量減少 ・肝絶対及び比重量増加 ・門脈周辺性肝細胞肥大
	400 ppm	・摂餌量増加(400及び10,000 ppm)	・肝絶対及び比重量増加	・摂餌量増加(400及び10,000 ppm) ・肝絶対及び比重量増加	毒性所見なし
児	10,000 ppm	・体重増加抑制		・体重増加抑制	

³ 本試験では児動物の体重を雌雄分けて分析していない。

動物	2,000 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし
----	-----------------	--------	--------

(2) 2世代繁殖試験（ラット）②

親動物における無毒性量を知るために、SD ラット（一群雌雄各 30 匹）を用いた混餌（原体：0、50 及び 400 ppm）投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

親動物では、400 ppm 投与群雌雄（F₁）で肝絶対及び比重量増加が認められた。児動物では検体投与の影響は認められなかった。

本試験における親動物の無毒性量は、雌雄とも 50 ppm（P 雄：3.4 mg/kg 体重/日、P 雌：3.9 mg/kg 体重/日、F₁ 雄：3.4 mg/kg 体重、F₁ 雌：4.1 mg/kg 体重）であると考えられた。繁殖能に対する影響は認められなかった。（参照 8）

(3) 発生毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌 25 匹）の妊娠 6～15 日に強制経口（原体：0、100、300 及び 1,000 mg/kg 体重/日、溶媒：0.5%クレモホア EL 水溶液）投与し、発生毒性試験が実施された。

母動物及び胎児に投与の影響は認められなかった。

本試験における無毒性量は、母動物及び胎児とも 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。（参照 8）

(4) 発生毒性試験（ウサギ）

NZW ウサギ（一群雌 16 匹）の妊娠 6～18 日に強制経口（原体：0、100、300 及び 1,000 mg/kg 体重/日、溶媒：0.5%カルボキシメチルセルロース溶液）投与し、発生毒性試験が実施された。

母動物及び胎児に投与の影響は認められなかった。

本試験における無毒性量は、母動物及び胎児とも 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。（参照 8）

15. 遺伝毒性試験

カルプロパミド及び代謝物Ⅲを用いた各種の標準的な遺伝毒性試験が実施された。結果は表 16 に示されている。カルプロパミドでは細菌を用いた DNA 修復試験及び復帰突然変異試験、チャイニーズハムスター卵巣由来細胞（CHO）を用いた染色体異常試験、ラットを用いた不定期 DNA 合成試験及びマウスを用いた小核試験を、代謝物Ⅲでは細菌を用いた復帰突然変異試験を行い、いずれの試験結果も全て陰性であった。

従ってカルプロパミド及び代謝物Ⅲに遺伝毒性は認められなかった。（参照 8）

表 16 遺伝毒性試験概要 (原体及び代謝物)

試験	対象	処理濃度・投与量	結果	
<i>in vitro</i> (カルプロ パミド)	DNA 修復試験	<i>Bacillus subtilis</i> (H17,M45 株)	313~5,000 µg/ディスク (+/-S9)	陰性
	復帰突然変異試験	<i>Salmonella</i> Typhimurium (TA98, TA100, TA1535,TA1537 株) <i>Escherichia coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	313~5,000 µg/プレート (+/-S9)	陰性
	染色体異常試験	チャイニーズハムスタ ー卵巣由来細胞(CHO)	①125 µg/mL (+/-S9) (処理後 8 及び 30 時間で 細胞採取) ②5、25、125µg/mL (+/-S9) (処理後 24 時間で細胞 採取)	陰性
	不定期 DNA 合 成 (UDS) 試験	SD ラット初代培養肝細 胞	1.0~100 µg/mL	陰性
<i>in vivo</i> (カルプロ パミド)	小核試験	NMRI マウス骨髓 細胞 (一群雌雄各 5 匹)	雌雄: 5,000 mg/kg 体重 (単回経口投与、投与後 16,24,48 時間後と殺)	陰性
<i>in vitro</i> (代謝物Ⅲ)	復帰突然変異試験	<i>S. Typhimurium</i> (TA98,TA100, TA1535,TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	39.1~1,250 µg/プレート (+/-S9)	陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

16. その他の試験

(1) イヌにおけるポルフィリン合成阻害の作用機作

イヌを用いた 90 日間亜急性毒性試験及び 1 年間慢性毒性試験においてプロトポルフィリン IX の蓄積が認められ、ポルフィリン合成阻害が推定されたため、その作用機作を検討した。

イヌを用いた 90 日間亜急性毒性試験①[12. (3)]では 700 ppm 及び 5,000 ppm 投与群で肝臓にプロトポルフィリン IX の蓄積が認められたが、ラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験[13. (3)]及びマウスを用いた 2 年間発がん性試験①[13. (4)]で対照群及び最高用量群の肝におけるプロトポルフィリン IX を

測定したところ、ラットでは雌雄とも、マウスでは雌で対照群に比べ投与群でプロトポルフィリンIXの増加が認められた。

ポルフィリン合成阻害は、ポルフィリン生合成における最初の間生成物であるδ-アミノレブリン酸 (δ-ALA) の合成増加に関連していることが多いため、尿中へのδ-ALA 排泄増加が予想された。イヌを用いた 90 日間亜急性毒性試験①の予備試験⁴において、尿中のδ-ALA 量は投与された検体用量とある程度相関性に増加が認められたが、明瞭な変化ではなかった。

ポルフィリン生合成経路においてプロトポルフィリンIXの蓄積に関与すると考えられた4種の酵素、δ-アミノレブリン酸デヒドラターゼ (δ-ALA-D)、プロトポルフィリノーゲンオキシダーゼ (PPO)、フェロケラターゼ及びヘムオキシゲナーゼの活性に対する検体の影響を検討する試験が実施された。δ-ALA-D、PPO 及びヘムオキシゲナーゼの活性については、カルプロパミドの影響は認められなかった。フェロケラターゼに対しては、*in vitro* 試験で検体による直接の活性阻害は認められなかったが、イヌ 90 日間亜急性毒性試験①の高用量群の肝臓においてフェロケラターゼ活性の低下とプロトポルフィリンIXの蓄積の程度に相関性が認められた。

本試験より、プロトポルフィリンIXの蓄積は、検体による肝臓におけるフェロケラターゼ活性阻害によって生じることが推測された。(参照 8)

(2) 28 日間亜急性毒性試験 (イヌ)

カルプロパミドの甲状腺及び下垂体ホルモンに対する影響及び摂餌量の低下について再検討するため、ビーグル犬 (一群雌雄各 4 匹) を用いた混餌 (原体: 0、100、500 及び 5,000 ppm) 投与による 28 日間亜急性毒性試験が実施された。

各投与群で認められた毒性所見は表 17 に示されている。

T3 及び T4 の減少は雌より雄で明確であったが、甲状腺には病理組織学的変化も認められず、TSH 及び ACTH には投与に起因した異常はなかった。T3 あるいは T4 の減少を示した個体では、体重及び摂餌量の減少及び肝臓に種々の変化が認められたことから、T3 あるいは T4 の減少は体重、摂餌量の減少及び肝機能異常に関連した二次的な影響であり、T3 あるいは T4 の減少に検体投与との直接的な関連はないと推察された。(参照 8)

表 17 28 日間亜急性毒性試験 (イヌ) で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
5,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> ・ 行動不活発、下痢 ・ 体重増加抑制、摂餌量減少 ・ PLT 増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 体重増加抑制、摂餌量減少 ・ PLT 増加 ・ Alb 減少、A/G 比低下

⁴ ビーグル犬一群雌雄各 2 匹に検体を 70 日間混餌 (原体: 0、100、500 及び 2,500 ppm、500 ppm 投与群は 32 日以降 5,000 ppm で投与) 投与した。

	<ul style="list-style-type: none"> ・ Alb 減少、A/G 比低下 ・ [T.Bil 増加、ALT、AST、ALP 増加] ・ 肝絶対及び比重量増加 ・ び慢性肝細胞肥大、小葉周辺性肝細胞好酸性化、肝細胞内膜様小体、毛細胆管及びクッパー細胞内ポルフィリン沈着 	<ul style="list-style-type: none"> ・ [T.Bil、ALT、AST、ALP 増加] ・ 肝絶対及び比重量増加 ・ び慢性肝細胞肥大、小葉周辺性肝細胞好酸性化、肝細胞内膜様小体、毛細胆管及びクッパー細胞内ポルフィリン沈着
500 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

[]は有意差のない項目

(3) 肝細胞分画を用いた *in vitro* 代謝試験

Wistar ラット、B6C3F1 マウス、ビーグル犬及びヒトの肝臓より調製した肝細胞分画を用いて、カルプロパミドの *in vitro* 代謝試験が実施された。ラット及びイヌでは無処理の肝及びカルプロパミドを混餌投与（ラット：10,000 ppm、14 日間、イヌ：5,000 ppm、90 日間）した動物の肝、マウス及びヒトでは無処理の肝を用いた。

カルプロパミドの代謝速度には種差が認められ、無処理の肝細胞ではラットで 17%、マウス、イヌ及びヒトで 29.1~59%が代謝された。カルプロパミドを混餌投与したラット及びイヌの肝ではカルプロパミドはそれぞれ 73 及び 52%代謝され、薬物代謝酵素誘導が示唆された。

全ての動物種の肝において、2 種の代謝物（未同定）が生成した。2 種の生成比は動物種によって差は認められず、代謝様式は全ての動物種で同じであると推測された。（参照 8）

Ⅲ. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて、農薬「カルプロパミド」の食品健康影響評価を実施した。

動物体内運命試験の結果、カルプロパミドは主として胆汁を經由して糞中に排泄されると考えられた。主要な代謝物はⅡ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ及びⅢ-Eであった。

水稻を用いた植物体内運命試験の結果、カルプロパミドの可食部（玄米）への移行はごくわずかであった。主要な代謝物はⅢ、Ⅲの抱合体及び脂肪酸エステル体、Ⅱ及びⅤであったが、いずれも10%TRR未満であった。

カルプロパミド、代謝物Ⅲ（遊離体及び抱合体）、代謝物Ⅲ-E及びⅤを分析対象化合物として作物残留試験が実施された。カルプロパミドの最高値は、稲わらを除くと最終散布21日後に収穫した稲（玄米）の0.456 mg/kgであった。また、魚介類における最大推定残留値は0.544 ppmであった。

各種毒性試験結果から、カルプロパミド投与による影響は主に肝臓に認められた。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。

各種試験結果から、食品中の暴露評価対象物質をカルプロパミド（親化合物のみ）と設定した。

各試験の無毒性量等は表18に示されている。

食品安全委員会は、各試験で得られた無毒性量の最小値がイヌを用いた1年間慢性毒性試験の1.43 mg/kg 体重/日であったので、これを根拠として安全係数100で除した0.014 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定した。

ADI	0.014 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料)	慢性毒性試験①
(動物種)	イヌ
(期間)	1年間
(投与方法)	混餌
(無毒性量)	1.43 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

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

表 18 各試験における無毒性量等

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾
			農薬抄録
ラット	90日間 亜急性 毒性試験	0, 400, 2,000, 10,000 ppm 雄 : 0, 28.3, 149, 751 雌 : 0, 35.6, 174, 943	雄 : 28.3 雌 : 174 雌雄 : GGT 等の変化を伴う肝重量増加
	90日間 亜急性神経 毒性試験	0, 500, 2,500, 15,000 ppm 雄 : 0, 34.8, 179, 1,250 雌 : 0, 44.8, 221, 2,080	雄 : 34.8 雌 : 221 雄 : 体重増加抑制 雌 : 体重増加抑制等 (神経毒性は認められない)
	2年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験	0, 400, 2,000, 10,000 ppm 雄 : 0, 24.7, 127, 703 雌 : 0, 34.0, 170, 944	雄 : 24.7 雌 : 34.0 雌雄 : 肝比重量増加及び均質性肝細胞好酸性 化等 (発がん性は認められない)
	2世代 繁殖試験①	0, 400, 2,000, 10,000 ppm P雄 : 0, 28, 136, 710 P雌 : 0, 30, 147, 767 F ₁ 雄 : 0, 24, 121, 631 F ₁ 雌 : 0, 28, 142, 725	親動物 : - 児動物 P雄 : 136 F ₁ 雄 : 121 P雌 : 147 F ₁ 雌 : 142 親動物 : 肝絶対及び比重量増加 児動物 : 体重増加抑制 (繁殖能に対する影響は認められない)
	2世代 繁殖試験②	0, 50, 400 ppm P雄 : 0, 3.4, 27 P雌 : 0, 3.9, 30 F ₁ 雄 : 0, 3.4, 26 F ₁ 雌 : 0, 4.1, 31	親動物 P雄 : 3.4 F ₁ 雄 : 3.4 P雌 : 3.9 F ₁ 雌 : 4.1 親動物 : 肝絶対及び比重量増加 (繁殖能に対する影響は認められない)
	発生毒性 試験	0, 100, 300, 1,000	母動物及び胎児 : 1,000 毒性所見なし (催奇形性は認められない)
マウス	90日間 亜急性 毒性試験	0, 400, 2,000, 10,000 ppm 雄 : 0, 108, 571, 4,180 雌 : 0, 157, 840, 4,770	雄 : 108 雌 : 157 雄 : 体重増加抑制等 雌 : 肝絶対及び比重量の増加等
	2年間 発がん性 試験①	0, 400, 1,600, 6,400 ppm 雄 : 0, 98.8, 414, 1,960 雌 : 0, 147, 595, 2,890	雄 : 98.8 雌 : - 雄 : ALT の増加等 雌 : 肝絶対及び比重量増加 (発がん性は認められない)
	2年間 発がん性 試験②	0, 50, 1,600 ppm 雄 : 0, 13.6, 482 雌 : 0, 20.8, 719	雄 : 13.6 雌 : 20.8 雌雄 : 肝絶対及び比重量増加等 (発がん性は認められない)

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾
			農薬抄録
ウサギ	発生毒性 試験	0, 100, 300, 1,000	母動物及び胎児：1000 毒性所見なし（催奇形性は認められない）
イヌ	90日間 亜急性 毒性試験①	0, 100, 700, 5,000 ppm 雄：0, 3.23, 22.7, 169 雌：0, 3.55, 25.2, 168	雄：3.23 雌：3.55 雌雄：ALT 増加等
	90日間 亜急性 毒性試験②	0, 100, 500, 5,000, 20,000 ppm 雄：3.55, 17.2, 151, 346 雌：3.51, 17.2, 157, 497	雄：3.55 雌：3.51 雌雄：小葉中心性肝細胞肥大等
	1年間 慢性毒性 試験①	0, 50, 200, 600 ppm 雄：0, 1.48, 5.90, 21.0 雌：0, 1.43, 8.65, 20.2	雄：5.90 雌：1.43 雄：ALT 増加 雌：肝比重量増加
	1年間 慢性毒性 試験②	0, 1,000, 3,000 ppm 雄：0, 28.6, 97.8 雌：0, 40.3, 79.6	雌雄：－ 雌雄：小葉中心性肝細胞肥大等
ADI			NOAEL：1.43 ADI：0.014 SF：100
ADI 設定根拠資料			イヌ 1年間慢性毒性試験①

－：無毒性量を設定できず

NOAEL：無毒性量 SF：安全係数 ADI：一日摂取許容量

1)：無毒性量欄には、最小毒性量で認められた主な毒性所見等を記した。

<別紙1：代謝物/分解物略称>

記号	化学名
II	(1 <i>RS</i> ,3 <i>SR</i>)-2,2-ジクロロ- <i>N</i> [1-(4-クロロ-3-ヒドロキシフェニル)エチル]-1-エチル-3-メチルシクロプロパンカルボキサミド
III	(1 <i>RS</i> ,3 <i>SR</i>)-2,2-ジクロロ- <i>N</i> [1-(4-クロロフェニル)エチル]-1-エチル-3-ヒドロキシメチルシクロプロパンカルボキサミド
IV	(1 <i>RS</i> ,3 <i>RS</i>)-2,2-ジクロロ- <i>N</i> [1-(4-クロロ-3-ヒドロキシフェニル)エチル]-1-エチル-3-ヒドロキシメチルシクロプロパンカルボキサミド
V	(1 <i>RS</i> , 3 <i>RS</i>)-2,2-ジクロロ-3-[1-(4-クロロフェニル)エチルカルバモイル]-3-エチルシクロプロパンカルボン酸
VI	(1 <i>RS</i> , 3 <i>RS</i>)-2,2-ジクロロ-3-[1-(4-クロロ-3-ヒドロキシフェニル)エチルカルバモイル]-3-エチルシクロプロパンカルボン酸
VII	<i>N</i> [(1 <i>RS</i> ,3 <i>SR</i>)-2,2-ジクロロ-1-エチル-3-メチルシクロプロパンカルボニル]-アラニン
VIII	ギ酸
II-G	(IIのグルクロン酸抱合体)
III-G	(IIIのグルクロン酸抱合体)
III-S	(IIIの硫酸抱合体)
III-Gl	(IIIのグルコース抱合体)
III-E	(IIIの脂肪酸エステル体) 脂肪酸：ステアリン酸、オレイン酸、パルミチン酸、ミリスチン酸
IV-G	(IVのグルクロン酸抱合体)
IV-S	(IVの硫酸抱合体)

<別紙2：検査値等略称>

略称	名称
A/G 比	アルブミン/グロブリン比
ACTH	副腎皮質刺激ホルモン
ai	有効成分量
Alb	アルブミン
ALD	アルドリンエポキシダーゼ
ALP	アルカリホスファターゼ
ALT	アラニンアミノトランスフェラーゼ [=グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ (GPT)]
APTT	活性化部分トロンボプラスチン時間
AST	アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ [= グルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミナーゼ (GOT)]
BCF	生物濃縮係数
ChE	コリンエステラーゼ
C _{max}	最高濃度
Cre	クレアチニン
δ-ALA	δ-アミノレブリン酸
δ-ALA-D	δ-アミノレブリン酸デヒドラターゼ
ECOD	チトクロム P450 依存性モノオキシゲナーゼ (7-エトキシクマリンデエチラーゼ)
EH	エポキシヒドラーゼ
EROD	エトキシレゾルフィン O-デエチラーゼ
GGT	γ-グルタミルトランスフェラーゼ (=γ-グルタミルトランスぺプチダーゼ (γ-GTP))
GLDH	グルタミン酸デヒドロゲナーゼ
Glob	グロブリン
Glu	グルコース (血糖)
GST	グルタチオン-Sトランスフェラーゼ
Hb	ヘモグロビン量 (血色素量)
Ht	ヘマトクリット値
LC ₅₀	半数致死濃度
LD ₅₀	半数致死量
MCHC	平均赤血球血色素濃度
MCV	平均赤血球容積
N-Demeth	アミノピリン N-デメチラーゼ

略称	名称
O-Demeth	(<i>p</i> -ニトロアニソール) <i>O</i> -デメチラーゼ
PEC	環境中予測濃度
PHI	最終使用から収穫までの日数
PLT	血小板数
PPO	プロトポルフィリノーゲンオキシダーゼ
RBC	赤血球数
T _{1/2}	消失半減期
T3	トリヨードサイロニン
T4	サイロキシシン
TAR	総投与 (処理) 放射能
T.Bil	総ビリルビン
T.Chol	総コレステロール
TG	トリグリセリド
T _{max}	最高濃度到達時間
TP	総蛋白質
TRR	総残留放射能
TSH	甲状腺刺激ホルモン
UDPGT	ビリルビン抱合酵素 (ウリジン二リン酸グルクロニルトランスフェラーゼ)
Ure	尿素

<別紙3：作物残留試験成績>

作物名 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)							
					親化合物		代謝物Ⅲ及び 抱合体		代謝物Ⅲ-E		代謝物Ⅴ	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 (玄米) 1992年	2	2 ^G g ai/箱	1	129	0.018	0.013	<0.02	<0.02				
				142	0.019	0.012	<0.02	<0.02				
水稲 (玄米) 1993-1994年	4	2 ^G g ai/箱 + 150 ^{SC} ×2	3	21	0.456	0.175	<0.02	0.02*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				28	0.356	0.197	0.02	0.02*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				42	0.195	0.155	0.03*	0.02*	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
水稲 (玄米) 1993年	2	2 ^G g ai/箱 + 200 ^{DL} ×2	3 ¹⁾	21-22	0.034	0.036	<0.02	<0.02				
				28-32	0.123	0.056	<0.02	<0.02				
			3 ²⁾	21-22	0.117	0.074	<0.02	<0.02				
水稲 (玄米) 1994年	1	2 ^G g ai/箱 + 200 ^{DL} ×2	3	25	0.066	0.062	<0.02	<0.02				
				32	0.083	0.082	<0.02	<0.02				
				46	0.099	0.084	<0.02	<0.02				
				19	0.052	0.047	<0.02	<0.02				
				26	0.106	0.099	<0.02	<0.02				
水稲 (玄米) 1994年	2	2 ^G g ai/箱 + 200 ^{DL} ×2	3	40	0.090	0.087	<0.02	<0.02				
				21	0.223	0.168	<0.02	<0.02				
				28	0.146	0.124	<0.02	<0.02				
水稲 (玄米) 1999年	2	2 ^{WDG} g ai/箱 + 150 ^{SC} ×2	3	39-42	0.096	0.072	<0.02	<0.02				
				21	0.22	0.18						
				28	0.34	0.27						
水稲 (玄米) 2002年	2	2 ^{WDG} g ai/箱 + 200 ^{DL} ×2	3	42	0.13	0.07						
				21	0.17	0.11						
				28	0.14	0.11						
水稲 (稲わら) 1992年	2	2 ^G g ai/箱	1	42	0.03	0.02						
				129	1.03	0.83	0.33	0.28				
水稲 (稲わら) 1993-1994年	4 ¹⁾	2 ^G g ai/箱 + 150 ^{SC} ×2	3	142	0.94	0.85	0.27	0.24				
				21	9.17	4.96	0.72	0.50	0.11	0.10	0.02	0.02*
				28	5.63	3.73	0.76	0.50	0.11	0.08	0.03	0.02
水稲 (稲わら) 1993年	2	2 ^G g ai/箱 + 200 ^{DL} ×2	3 ²⁾	42	4.40	3.36	0.84	0.50	0.11	0.10	0.06	0.05
				21-22	2.69	1.64	0.33	0.21*				
				28-32	2.78	1.84	0.53	0.30*				
水稲 (稲わら) 1994年	1	2 ^G g ai/箱 + 200 ^{DL} ×2	3	21-22	1.64	1.24	0.35	0.26*				
				28-32	2.78	1.84	0.53	0.30*				
				25	2.45	2.35	0.36	0.34				
				32	2.97	2.72	0.43	0.42				
				46	2.12	2.04	0.39	0.36				
水稲 (稲わら) 1994年	2	2 ^G g ai/箱 + 200 ^{DL} ×2	3	19	6.30	5.66	0.58	0.54				
				26	10.4	9.48	1.20	1.00				
				40	5.50	5.02	0.81	0.76				
水稲 (稲わら) 1999年	2	2 ^{WDG} g ai/箱 + 150 ^{SC} ×2	3	21	6.92	4.54	0.59	0.47				
				28	3.67	2.71	0.44	0.38				
				39-42	1.90	1.71	0.56	0.48				
水稲 (稲わら) 2002年	2	2 ^{WDG} g ai/箱 + 200 ^{DL} ×2	3	21	4.96	3.79						
				28	8.59	4.35						
				42	3.90	2.19						
				21	4.1	2.62						
				28	3.0	2.45						
				42	2.4	1.54						

注) G：粒剤、SC：フロアブル、DL：粉剤 DL、WDG：顆粒水和剤

1)代謝物Ⅲ-E、代謝物Ⅴについては2カ所の圃場でのデータ

2) 処理間隔 7~10日 3)処理間隔 21~22日

・一部に定量限界未満を含むデータの平均を計算する場合は定量限界値を検出したものとして計算し、*を付した。

・全てのデータが定量限界未満の場合は定量限界値の平均に<を付して記載した。

<別紙4：後作物残留試験成績>

前作			作物名 (分析部位)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
作物名 報告年度	使用量	回数 (回)			カルプロパミド	
					最高値	平均値
水稲 (1993年)	3.2 ^G g ai/箱 + 200 ^{DL} g ai/ha×2	3	小麦(種子)	271	<0.005	<0.005
			だいこん(根部)	305	<0.005	<0.005
			だいこん(葉部)	305	<0.005	<0.005
			レタス	238	<0.005	<0.005
			トマト	314	<0.005	<0.005
			きゅうり	285	<0.005	<0.005
			ほうれんそう	173	<0.005	<0.005

注)・散布には G:粒剤 DL:粉剤 DL を使用した。

・全てのデータが定量限界未満の場合は定量限界値の平均に<を付して記載した。

<参照>

- 1 食品安全委員会に対し意見を求められた案件 / 清涼飲料水 : (URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-bunsho-20.pdf>)
- 2 7月1日付けで厚生労働大臣から食品安全委員会委員長へ食品健康影響評価を依頼した事項 : 第3回食品安全委員会資料 (URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai3/dai3kai-kouseisyousiryoku.pdf>)
- 3 7月1日に厚生労働省より意見の聴取要請のあった、清涼飲料水の規格基準の改正について : 第1回食品安全委員会農薬専門調査会資料6 (URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai1/nou1-siryoku6.pdf>)
- 4 第1回食品安全委員会農薬専門調査会 (URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai1/index.html>)
- 5 第6回食品安全委員会農薬専門調査会 (URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai6/index.html>)
- 6 第22回食品安全委員会農薬専門調査会 (URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai22/index.html>)
- 7 食品、添加物等の規格基準 (昭和34年厚生省告示第370号) の一部を改正する件 (平成17年11月29日付、平成17年厚生労働省告示第499号)
- 8 農薬抄録カルプロパミド (殺菌剤) (平成19年2月28日改訂) : バイエルクロップサイエンス株式会社
- 9 食品健康影響評価について : 第191回食品安全委員会資料1-1 (URL: <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai191/dai191kai-siryoku1-1.pdf>)
- 10 暫定基準を設定した農薬等に係る食品安全基本法第24条第2項の規定に基づく食品健康影響評価について : 第191回食品安全委員会資料1-4 (URL: <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai191/dai191kai-siryoku1-4.pdf>)
- 11 第6回食品安全委員会農薬専門調査会確認評価第三部会 (URL: http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/kakunin3_dai6/index.html)
- 12 食品健康影響評価について : 第204回食品安全委員会資料1-1 (URL: <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai204/dai204kai-siryoku1-1.pdf>)
- 13 カルプロパミドの魚介類における最大推定残留値に係る資料
- 14 「カルプロパミド」及び「ピラスルホトール」の食品安全基本法第24条第1項に基づく食品健康影響評価について : 第204回食品安全委員会資料1-2 (URL: <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai204/dai204kai-siryoku1-2.pdf>)
- 15 第29回食品安全委員会農薬専門調査会幹事会 (URL: http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/kanjikai_dai29/index.html)