

表 14 90 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
300/1,000 mg/kg 体重/日	<ul style="list-style-type: none"> <li>呼吸異常（呼吸促迫、喘鳴、腹式呼吸、呼吸困難等）</li> <li>Hb 及び Ht 減少</li> <li>肺動脈及び細動脈壁肥厚</li> <li>副腎束状帯細胞空胞化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BUN 減少</li> <li>肝絶対重量増加及び腎比重量増加</li> <li>小葉中心性肝細胞肥大</li> </ul>
100 mg/kg 体重/日 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>Glu 増加</li> <li>肺比重量増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>体重増加抑制</li> <li>呼吸異常</li> <li>血中カルシウム減少</li> <li>肺比重量増加</li> <li>肺動脈及び細動脈壁肥厚</li> <li>副腎束状帯細胞空胞化</li> <li>小葉中間帯肝細胞空胞化</li> <li>腎近位尿細管褐色色素沈着</li> </ul>
10 mg/kg 体重/日 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

## 1.2. 慢性毒性試験及び発がん性試験

### (1) 1年間慢性毒性試験（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 4 匹）を用いたカプセル経口（原体：0、1.5、5、20 及び 80 mg/kg 体重/日）投与による 1 年間慢性毒性試験が実施された。

80 mg/kg 体重/日投与群の雌雄で MCH 減少、雄で Glu 増加、雌で PLT 増加及び肝比重量増加が認められた。病理組織学的検査については、投与に関連した変化は認められなかった。

本試験において、80 mg/kg 体重/日投与群の雌雄で MCH 減少等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 20 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 32）

### (2) 2年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 50 匹）を用いた混餌（原体：0、30、100、500 及び 1,000 ppm：平均検体摂取量は表 15 参照）投与による 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験が実施された。

表 15 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		30 ppm	100 ppm	500 ppm	1,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	1.01	3.40	17.1	34.3
	雌	1.23	4.10	21.1	42.8

各投与群で認められた毒性所見は表 16 に示されている。

腫瘍性病変については、対照群と比べて統計学的有意差の認められるものはなかった。

本試験において、500 ppm 以上投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 100 ppm (雄：3.40 mg/kg 体重/日、雌：4.10 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。(参照 33)

表 16 2年間慢性毒性/発がん性併合試験(ラット)で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
1,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自発運動量増加</li> <li>・Ht、Hb 及び RBC 減少</li> <li>・精巣比重量増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自発運動量増加</li> <li>・立ち上がり頻度増加</li> </ul>
500 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・肝絶対重量減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体重増加抑制</li> <li>・脾褐色色素沈着</li> </ul>
100 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

### (3) 18 カ月間発がん性試験(マウス)

ICR マウス(一群雌雄各 52 匹)を用いた混餌(原体：0、15、50、1,000 及び 2,500 ppm：平均検体摂取量は表 17 参照)投与による 18 カ月間発がん性試験が実施された。

表 17 18 カ月間発がん性試験(マウス)の平均検体摂取量

投与群		15 ppm	50 ppm	1,000 ppm	2,500 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	1.57	5.04	103	267
	雌	1.46	4.78	99	264

2,500 ppm 投与群の雌で肝及び腎比重量増加、1,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制が認められた。2,500 ppm 投与群の雄で精巣比重量の増加が認められたが、対照群のデータが低かったために有意差が認められたものであり、偶発的であると考えられた。

腫瘍性病変については、対照群と比べて統計学的有意差の認められたものはなかった。

本試験において、1,000 ppm 以上投与群の雌雄で体重増加抑制が認められたので、無毒性量は雌雄とも 50 ppm (雄：5.04 mg/kg 体重/日、雌：4.78 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。(参照 34)

## 13. 生殖発生毒性試験

### (1) 2 世代繁殖試験(ラット)

SD ラット(一群雌雄各 24 匹)を用いた混餌(原体：0、40、200 及び 1,000 ppm：平均検体摂取量は表 18 参照)投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

表 18 2 世代繁殖試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		40 ppm	200 ppm	1,000 ppm	
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	P 世代	雄	2.80	13.8	68.7
		雌	3.11	15.7	79.1
	F <sub>1</sub> 世代	雄	3.40	17.0	83.7
		雌	3.62	18.3	91.4

各投与群で認められた毒性所見は表 19 に示されている。

本試験において、親動物では 200 ppm 以上投与群の雄で体重増加抑制等、雌で卵巣比重量増加等が認められ、児動物では 200 ppm 以上投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたので、無毒性量は親動物及び児動物で雌雄とも 40 ppm (P 雄：2.80 mg/kg 体重/日、P 雌：3.11 mg/kg 体重/日、F<sub>1</sub> 雄：3.40 mg/kg 体重/日、F<sub>1</sub> 雌：3.62 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 35)

表 19 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 <sub>1</sub>		親：F <sub>1</sub> 、児：F <sub>2</sub>	
		雄	雌	雄	雌
親動物	1,000 ppm	・脳、腎、精巣及び精巣上体比重量増加 ・肝及び脾絶対重量減少	・体重減少 ・体重増加抑制 ・甲状腺、卵巣及び肺比重量増加 ・甲状腺小型ろ胞増加	・体重減少 ・体重増加抑制 ・摂餌量減少 ・甲状腺、腎及び精囊比重量増加 ・脾絶対重量減少	・体重増加抑制 ・脳絶対重量減少 ・甲状腺小型ろ胞増加 ・卵巣間質腺細胞空胞化
	200 ppm 以上	・体重増加抑制 ・摂餌量減少	200 ppm 以下 毒性所見なし	・精巣比重量増加	・卵巣比重量増加
	40 ppm	毒性所見なし		毒性所見なし	毒性所見なし
児動物	1,000 ppm			・膈開口遅延	
	200 ppm 以上	・体重増加抑制 ・膈開口遅延		・体重増加抑制	
	40 ppm	毒性所見なし		毒性所見なし	

## (2) 発生毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌 24 匹）の妊娠 6～19 日に強制経口（原体：0、10、50 及び 250 mg/kg 体重/日、溶媒：コーン油）投与して発生毒性試験が実施された。

母動物では、250 mg/kg 体重/日投与群で摂餌量低下、50 mg/kg 体重/日以上投与群で体重増加抑制が認められた。

胎児では、いずれの投与群においても検体投与の影響は認められなかった。

本試験において、母動物では 50 mg/kg 体重/日以上投与群で体重増加抑制が認められ、胎児では毒性所見が認められなかったため、無毒性量は母動物で 10 mg/kg 体重/日、胎児で本試験の最高用量 250 mg/kg 体重/日であると考えられた。胚及び

胎児致死作用並びに催奇形性は認められなかった。(参照 36)

### (3) 発生毒性試験 (ウサギ)

日本白色種ウサギ (一群雌 25 匹) の妊娠 6~27 日に強制経口 (原体: 0、15、50 及び 150 mg/kg 体重/日、溶媒: コーン油) 投与して発生毒性試験が実施された。

母動物では、150 mg/kg 体重/日投与群で妊娠 15 日以降に体重増加抑制及び摂餌量減少が認められた。また、死亡 1 例、流産又は早産 4 例が観察されたが、これらは摂餌量の著しい減少及び体重減少に関連するものと考えられた。

胎児では、150 mg/kg 体重/日投与群の雌で低体重が認められた。

本試験において、150 mg/kg 体重/日投与群の母動物で体重増加抑制等、胎児で低体重が認められたので、無毒性量は母動物及び胎児で 50 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 37)

## 1 4. 遺伝毒性試験

ピリダリル (原体) の細菌を用いた復帰突然変異試験、チャイニーズハムスター肺由来細胞 (CHL/IU) を用いた染色体異常試験、チャイニーズハムスター卵巣由来細胞 (CHO-K1-BH4) を用いた遺伝子突然変異試験、ラット肝細胞を用いた *in vivo/in vitro* UDS 試験及びマウスを用いた小核試験が実施された。

結果は表 20 に示されているとおり、染色体異常試験以外は陰性であった。染色体異常試験では、代謝活性化系存在下で構造異常及び数的異常が認められたが、出現頻度は 10%未満の低いものであること、細胞毒性が認められる濃度での陽性反応であること、染色体異常を指標とするマウスを用いた小核試験の結果が陰性であること、また、*in vivo/in vitro* UDS 試験でも陰性であったことから、生体において特段問題となるものではないと考えられた。(参照 38~42)

表 20 遺伝毒性試験結果概要 (原体)

試験	対象	処理濃度・投与量	結果	
<i>in vitro</i>	復帰突然変異試験	<i>Salmonella typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535, TA1537 株) <i>Escherichia coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	9.77~313 µg/7 <sup>°</sup> レト (-S9) 39.1~1,250 µg/7 <sup>°</sup> レト (+S9)	陰性
	染色体異常試験	CHL/IU 培養細胞	①20~80 µg/mL (-S9) ②625~1,250 µg/mL (-S9) ③39.1~156 µg/mL (-S9)	陰性
	遺伝子突然変異試験	CHO-K1-BH4 細胞	①15~25 µg/mL (+S9)	擬陽性
<i>in vivo/</i> <i>in vitro</i>	UDS 試験	SD ラット (肝細胞) (一群雄 4 匹)	500, 1,000, 2,000 mg/kg 体重 (単回経口投与)	陰性
<i>in vivo</i>	小核試験	ICR マウス (骨髄細胞) (一群雄 5 匹)	500, 1,000, 2,000 mg/kg 体重 (単回経口投与)	陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

ピリダリルの代謝物 C、J、K 及び原体混在物 (I、II 及び III) の細菌を用いた復帰突然変異試験、J、K 及び原体混在物 I のチャイニーズハムスター肺由来 (V79) 細胞を用いた遺伝子突然変異試験、J 及び K の CHL/IU 細胞を用いた染色体異常試験、J のラット肝細胞を用いた *in vivo/in vitro* UDS 試験並びに K 及び原体混在物 I のマウスを用いた小核試験が実施された。

結果は表 21 に示されている。原体混在物 I の細菌を用いた復帰突然変異試験において、TA1535 株で弱い陽性が認められている。しかし、この陽性反応は、用量相関性も再現性も明確でなく、チャイニーズハムスター肺由来 V79 細胞を用いた遺伝子突然変異試験及びマウスを用いた小核試験においても陰性であったことを考え合わせると、生体において問題となるものではないと考えられた。

代謝物 C、J 及び K については、細菌を用いる復帰突然変異試験をはじめ多くの試験が実施されており、一部の菌株で陽性結果が認められている他、K についてはほ乳類培養細胞 (CHL/IU 細胞) を用いる染色体異常試験においても陽性結果が認められている。ただし、J においては、培養細胞 (V79 細胞) を用いる遺伝子突然変異試験及び *in vivo/in vitro* UDS 試験において陰性であり、K についても培養細胞 (V79 細胞) を用いる遺伝子突然変異試験及びげっ歯類を用いる小核試験の結果も陰性であった。これらを総合的に考えると、代謝物に関しても生体において特段問題となる遺伝毒性はないと考えられた。(参照 43~48、76)

表 21 遺伝毒性試験結果概要 (原体混在物及び代謝物)

被験物質	試験		対象	処理濃度・投与量	結果
代謝物 C	<i>in vitro</i>	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535, TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2uvrA 株)	15~5,000 µg/7 <sup>レ</sup> ト (+/-S9)	陰性
代謝物 J	<i>in vitro</i>	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1537 株)	15.0~5,000 µg/7 <sup>レ</sup> ト (+/-S9)	陰性
			<i>S. typhimurium</i> (TA1535 株) <i>E. coli</i> (WP2uvrA 株)	156~5,000 µg/7 <sup>レ</sup> ト (+/-S9)	陽性
		遺伝子突然変異試験	V79 細胞	0.10~1.6 mg/mL (+/-S9)	陰性
	染色体異常試験	CHL/IU 細胞	0.40~1.6 mg/mL (+/-S9)	陰性	
	<i>in vivo</i> / <i>in vitro</i>	UDS 試験	SD ラット (肝細胞) (一群雄 3 匹)	844, 1,130, 1,500, 2,000 mg/kg 体重 (単回経口投与)	陰性
代謝物 K	<i>in vitro</i>	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA1537 株)	156~5,000 µg/7 <sup>レ</sup> ト (+/-S9)	陰性
			<i>S. typhimurium</i> (TA100 株)	156~5,000 µg/7 <sup>レ</sup> ト (+/-S9)	-S9 のみ陽性
			<i>S. typhimurium</i> (TA1535 株) <i>E. coli</i> (WP2uvrA 株)	156~5,000 µg/7 <sup>レ</sup> ト (+/-S9)	陽性
		遺伝子突然変異試験	V79 細胞	0.11~1.8 mg/mL (+/-S9)	陰性
	染色体異常試験	CHL/IU 細胞	0.11~0.45 mg/mL (+/-S9)	陽性	
	<i>in vivo</i>	小核試験	ICR マウス (骨髓細胞) (一群雄 5 匹)	500, 1,000, 2,000 mg/kg 体重 (単回経口投与)	陰性
原体混在物 I	<i>in vitro</i>	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2uvrA 株)	①5~5,000 µg/7 <sup>レ</sup> ト (+/-S9) ②156~5,000 µg/7 <sup>レ</sup> ト (+/-S9)	陰性
			<i>S. typhimurium</i> (TA1535 株)	①5~5,000 µg/7 <sup>レ</sup> ト (+/-S9) ②156~5,000 µg/7 <sup>レ</sup> ト (+/-S9)	+S9 のみ弱陽性
	遺伝子突然変異試験	V79 細胞	0.01~0.1 mg/mL (+/-S9)	陰性	
	<i>in vivo</i>	小核試験	ICR マウス (骨髓細胞) (一群雄 5 匹)	500, 1,000, 2,000 mg/kg 体重 (単回経口投与)	陰性
原体混在物 II	<i>in vitro</i>	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535, TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2uvrA 株)	156~5,000 µg/7 <sup>レ</sup> ト (+/-S9)	陰性
原体混在物 III	<i>in vitro</i>	復帰突然変異試験	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535, TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2uvrA 株)	15~5,000 µg/7 <sup>レ</sup> ト (+/-S9)	陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

## 15. その他の試験

### (1) ラットの内分泌系に対する影響検討試験

ラットを用いた2世代繁殖試験[13. (1)]で親動物の卵巣比重量増加及び卵巣間質腺細胞空胞化、児動物の膈開口遅延が認められた。また、ラットを用いた90日間亜急性毒性試験①[11. (1)]では副腎の細胞質空胞化、90日間亜急性毒性試験②[11. (2)]では血中テストステロン及びエストラジオールの減少が認められた。これらの影響について検討する目的で、以下の試験が実施された。

#### ① レポータージーンアッセイ試験

ピリダリルの各種ホルモンレセプター（エストロゲン、アンドロゲン及び甲状腺ホルモンレセプター）に対する直接作用があるかどうか調べる目的で、ER $\alpha$ 、AR及びTR $\alpha$ を用いたレポータージーンアッセイ試験が実施された。

試験結果から、本剤のER $\alpha$ 、AR及びTR $\alpha$ レセプターに対するアゴニスト作用及びアンタゴニスト作用は陰性と判定された。したがって、ピリダリルはエストロゲン、アンドロゲン及び甲状腺ホルモンレセプターに対する直接作用はないと考えられた。（参照49）

#### ② ラットの性ホルモン合成系に対する影響検討試験

ピリダリルのステロイド合成系への影響を検討するため、初代培養ライディッチ細胞又は卵巣細胞を用いたラット性ホルモン合成系に対する影響検討試験が実施された。

試験結果から、ピリダリルは3  $\mu$ M以上で精巣の性ホルモン合成過程に影響を与え、その作用は非常に弱い17 $\beta$ -HSD活性阻害を介したテストステロン合成阻害であることが明らかとなった。アロマターゼ活性阻害は認められなかった。（参照50）

#### ③ ラットを用いた4週間投与によるホルモン検討試験

SDラット（一群雄8匹、雌16匹）を用いた4週間混餌（原体：0、100、500、1,000及び2,000 ppm、平均検体摂取量は表22を参照）投与によるホルモン検討試験が実施された。

表22 ホルモン検討試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		100ppm	500 ppm	1,000 ppm	2,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	5.5	25.5	49.9	94.9
	雌	6.1	29.5	54.9	102

2,000 ppm 投与群の雌雄で肝比重量の高値、雄で前立腺（背側葉）比重量の低値、

雌で卵巣間質腺細胞空胞化が認められたが、血中ホルモン（雄：コルチコステロン及びテストステロン、雌：エストラジオール及びプロゲステロン）やその他の関連器官には影響が認められず、内分泌系へ重篤な影響を及ぼさないと考えられた。また、500 ppm 以上投与群の雄及び1,000 ppm 以上投与群の雌で摂餌量の減少を伴う体重増加抑制が認められた。

本試験における無毒性量は、雄で100 ppm (5.5 mg/kg 体重/日)、雌で500 ppm (29.5 mg/kg 体重/日) と考えられた。(参照 51)

## (2) ラットの脂肪酸代謝に対する影響検討試験

ラットを用いた90日間亜急性毒性試験②[11. (2)]において、副腎及び卵巣の空胞化並びに肺の泡沫細胞及び好酸性細胞集簇が認められ、脂質の代謝阻害が疑われたため、肝臓、腎臓、肺、副腎及び卵巣のホモジネートにピリダリルを10 µM (ただし肺のみ30 µM) となるように添加し、脂肪酸代謝への影響を検討する試験が実施された。

試験結果から、ピリダリルは10 µM で副腎ホモジネートの脂肪酸(パルミチン酸)代謝を阻害したが、腎臓、肝臓、肺及び卵巣のホモジネートにおいては、パルミチン酸の代謝に影響を及ぼさなかった。(参照 52)



### Ⅲ. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて農薬「ピリダリル」の食品健康影響評価を実施した。

$^{14}\text{C}$  で標識したピリダリルを用いた動物体内運命試験において、ラットに経口投与後の血漿中濃度は単回投与 6~24 時間後に  $C_{\max}$  に達した。吸収率は 43.4~66.5%であった。組織中の濃度は脂肪で最も高く、副腎等において比較的高濃度であった。組織中放射能の  $T_{1/2}$  は、 $[\text{phe-}^{14}\text{C}]$ ピリダリルではほとんどの組織で 1~3 日であったが、 $[\text{pro-}^{14}\text{C}]$ ピリダリルでは $[\text{phe-}^{14}\text{C}]$ ピリダリルより長かった。糞中の主要成分は親化合物であり、主要代謝物は C であった。主要代謝経路は、ジクロロプロペニル基の開裂であった。主な排泄経路は糞中であったが、 $[\text{pro-}^{14}\text{C}]$ ピリダリルでは呼気中から 11~12% TAR 排泄された。

はくさい、トマト及びいちごを用いた植物体内運命試験において、ピリダリルは植物体内でほとんど代謝を受けないものと考えられた。また、トマト及びいちごにおいては、可食部への移行はほとんど認められなかった。

野菜、果実等を用いて、ピリダリルを分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。最高値は、最終散布 7 日後に収穫したしそ（茎葉）の 21.2 mg/kg であった。また、だいこんの葉部では最高値で 2.34 mg/kg が検出されたが、根部ではほとんど定量限界未満であり、移行性はないものと考えられた。

各種毒性試験結果から、ピリダリル投与による影響は、主に肝臓（肝細胞肥大及び単細胞壊死）、肺（泡沫細胞集簇、ラット）及び副腎（皮質細胞空胞化）に認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び生体にとって問題となる遺伝毒性は認められなかった。

ラット及びイヌを用いた試験で認められた肺毒性の発生（肺動脈壁の肥厚など）については、ピリダリル投与による血管内皮への傷害性作用により、血液透過性が亢進したことが原因となり、水腫や浮腫が認められたと考えられた。

また、申請者は、ラットにおいて認められた肺における泡沫細胞/好酸性細胞の集簇については、血液透過性が亢進した結果、「ピリダリルあるいは代謝物が肺胞に浸出し、肺胞マクロファージに貪食され、組織学的に大型の泡沫細胞として観察される」と考察しているが、当専門調査会は、この現象は、高用量投与群のみに認められた反応であり閾値が想定できること、ピリダリル等が肺胞に浸出するとの直接的な根拠はなく、ラットは他の動物より肺の泡沫細胞等が集簇しやすいこと等の理由から、他の二次的な反応に起因する可能性があるものと考えられた。

ラットでは卵巣及び副腎の内分泌臓器に空胞化が認められたため、ホルモンレセプターに対する直接作用、ホルモンの生合成、性ホルモンの測定に関する試験が実施された。各種毒性試験及びメカニズム試験の結果から、性ステロイドホルモン生合成系の阻害作用が認められたが、その作用は弱く、ピリダリルの内分泌系への影響は重篤でないと考えられた。

2 世代繁殖試験では 200 ppm 以上投与群の雌で膈開口の遅延がみられたが、繁殖成績に本剤の影響は認められなかった。また、甲状腺の小型ろ胞増加が経産雌ラットで

認められたが、分娩後のラットでは、哺育期間中抑制されていた甲状腺機能が、離乳後急速に回復することが報告されており、このような生理的な変動が、本所見の発現頻度に影響している可能性があるとして推測された。

各種試験結果から、食品中の暴露評価対象物質はピリダリル（親化合物のみ）とした。

各試験における無毒性量及び最小毒性量は表 23 に示されている。

表 23 各試験における無毒性量及び最小毒性量

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日)	最小毒性量 (mg/kg 体重/日)	備考 <sup>1)</sup>
ラット	90日間 亜急性 毒性試験①	0、100、1,000、2,000 ppm ----- 雄：0、5.56、56.0、111 雌：0、6.45、64.0、129	雄：5.56 雌：6.45	雄：56.0 雌：64.0	雌雄：体重増加抑制等
	90日間 亜急性 毒性試験② (高純度品)	0、70、700、2,000、3,500 ppm ----- 雄：0、4.68、47.4、133、 233 雌：0、5.37、55.5、153、 256	雄：4.68 雌：5.37	雄：47.4 雌：55.5	雌雄：体重増加抑制等
	2年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験	0、30、100、500、1,000 ppm ----- 雄：0、1.01、3.40、17.1、 34.3 雌：0、1.23、4.10、21.1、 42.8	雄：3.40 雌：4.10	雄：17.1 雌：21.1	雌雄：体重増加抑制等 (発がん性は認められない)
	2世代 繁殖試験	0、40、200、1,000 ppm ----- P雄：0、2.80、13.8、68.7 P雌：0、3.11、15.7、79.1 F <sub>1</sub> 雄：0、3.40、17.0、 83.7 F <sub>1</sub> 雌：0、3.62、18.3、 91.4	親動物及び児動物 P雄：2.80 P雌：3.11 F <sub>1</sub> 雄：3.40 F <sub>1</sub> 雌：3.62	親動物及び児動物 P雄：13.8 P雌：15.7 F <sub>1</sub> 雄：17.0 F <sub>1</sub> 雌：18.3	親動物： 雄：体重増加抑制等 雌：卵巣比重量増加等 児動物 雌雄：体重増加抑制 (繁殖能に対する影響は 認められない)
	発生毒性 試験	0、10、50、250	母動物：10 胎児：250	母動物：50 胎児：-	母動物：体重増加抑制 胎児：毒性所見なし (催奇形性は認められない)
マウス	18カ月間 発がん性 試験	0、15、50、1,000、2,500 ppm ----- 雄：0、1.57、5.04、103、 267 雌：0、1.46、4.78、99、 264	雄：5.04 雌：4.78	雄：103 雌：99	雌雄：体重増加抑制 (発がん性は認められない)
ウサギ	発生毒性 試験	0、15、50、150	母動物：50 胎児：50	母動物：150 胎児：150	母動物：体重増加抑制等 胎児：低体重 (催奇形性は認められない)
イヌ	90日間 亜急性 毒性試験	0、10、100、300/1,000	雄：10 雌：10	雄：100 雌：100	雄：Glu 増加等 雌：体重増加抑制等
	1年間 慢性毒性 試験	0、1.5、5、20、80	雄：20 雌：20	雄：80 雌：80	雌雄：MCH 減少等

1) 備考に最小毒性量で認められた所見の概要を示した。

-：最小毒性量が設定できなかった。

食品安全委員会は、各試験の無毒性量の最小値がラットを用いた2世代繁殖試験の2.80 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0.028 mg/kg 体重/日をADIと設定した。

ADI	0.028 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料)	繁殖試験
(動物種)	ラット
(期間)	2世代
(投与方法)	混餌投与
(無毒性量)	2.80 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

<別紙1：代謝物/分解物/原体混在物略称>

・代謝物

記号	略称	化学名
B	S-1812-Py-OH	2-[3-[2,6-ジクロロ-4-[(3,3-ジクロロアリルオキシ)フェノキシ]プロポキシ]-5-(トリフルオロメチル)-3-ピリジノール
C	S-1812-DP	3,5-ジクロロ-4-[3-(5-トリフルオロメチル-2-ピリジロキシ)]プロポキシフェノール
D	S-1812-DP-Me	2-[3-(2,6-ジクロロ-4-メトキシフェノキシ)プロポキシ]-5-(トリフルオロメチル)ピリジン
E	S-1812-Ph-CH <sub>2</sub> COOH	2-[3,5-ジクロロ-4-[3-(5-トリフルオロメチル-2-ピリジロキシ)]プロポキシ]フェノキシ酢酸
F	HPHM	3-[2,6-ジクロロ-4-(3,3-ジクロロプロップ-2-エニロキシ)フェノキシ]-プロパノール
G	DCHM	3-[2,6-ジクロロ-4-(3,3-ジクロロ-2-プロペニル)オキシ]フェノール
H	S-1812-PYP	3-(5-トリフルオロメチル-2-ピリジロキシ)プロパノール
I	TPPA	3-(5-トリフルオロメチル-2-ピリジロキシ)プロピオン酸
J	HTFP	5-トリフルオロメチル-2-ヒドロキシピリジン
K	HPDO	5-トリフルオロメチル-3-ヒドロキシ-2-ピリドン
L	N-methyl-HTFP	5-トリフルオロメチル-Nメチル-2-ピリドン
M	N-methyl-HPDO	5-トリフルオロメチル-3-ヒドロキシ-Nメチル-2-ピリドン

・原体混在物

略称	化学名
I	—
II	—
III	—

<別紙 2 : 検査値等略称>

略称	名称
17 $\beta$ -HSD	17 $\beta$ -ヒドロキシステロイドデヒドロゲナーゼ
A/G 比	アルブミン/グロブリン比
ai	有効成分量 (active ingredient)
AR	アンドロゲンレセプター
BUN	血液尿素窒素
C <sub>max</sub>	最高濃度
CPK	クレアチニンホスホキナーゼ
ER $\alpha$	エストロゲンレセプター $\alpha$
GGT	$\gamma$ -グルタミルトランスフェラーゼ [= $\gamma$ -グルタミルトランスペプチダーゼ ( $\gamma$ -GTP) ]
Glu	グルコース (血糖)
Hb	ヘモグロビン (血色素量)
Ht	ヘマトクリット値
LC <sub>50</sub>	半数致死濃度
LD <sub>50</sub>	半数致死量
Lym	リンパ球数
MCH	平均赤血球血色素量
MCV	平均赤血球容積
PHI	最終使用から収穫までの日数
PL	リン脂質
PLT	血小板数
RBC	赤血球数
T <sub>1/2</sub>	半減期
TAR	総処理 (投与) 放射能
T.Chol	総コレステロール
T <sub>max</sub>	最高濃度到達時間
TRR	総残留放射能
TR $\alpha$	甲状腺ホルモンレセプター $\alpha$
UDS	不定期 DNA 合成
WBC	白血球数

<別紙3：作物残留試験成績>

作物名 [栽培形態](分析部位) 実施年度	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					最高値	平均値
だいず [露地](乾燥子実) 2003年度	2	150~180	2 2 2	7 14 21	0.02 0.05 0.01	0.01* 0.02* 0.01*
だいず [露地](乾燥子実) 2006年度	2	50	2 2 2	7 14 21	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
ばれいしょ [露地](塊茎) 2005年度	2	300	2 2	7 14	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
さといも [露地](塊茎) 2005年度	2	200	2 2	7 14	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
かんしょ [露地](塊根) 2005年度	2	200	2 2	7 14	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
だいこん [露地](根部) 2000年度	2	150	1 2 2 2	14 14 21 28	0.01 0.02 <0.01 <0.01	0.01* 0.01* <0.01 <0.01
だいこん [露地](葉部) 2000年度	2	150	1 2 2 2	14 14 21 28	2.08 2.34 1.57 0.75	1.30 1.42 0.86 0.24*
はくさい [露地](茎葉) 2000年度	2	150	2 2 2	7 14 21	0.37 0.20 0.23	0.18 0.10* 0.10*
キャベツ [露地](葉球) 2000年度	2	150	2	7	0.04	0.03
チンゲンサイ [施設](茎葉) 2004年度	2	150~200	2 2 2	7 14 21	8.05 1.78 0.42	4.16 1.19 0.20
ブロッコリー [露地](花蕾) 2003年度	2	200	2 2 2	7 14 21	0.61 0.27 0.05	0.50 0.14 0.02
レタス [施設](茎葉) 2000年度	2	150	1 1 2 2 2	7 14 7 14 21	1.96 0.40 1.72 1.05 0.26	1.36 0.28 1.45 0.48 0.17
リーフレタス [露地](茎葉) 2003年度	2	80~150	2 2 2	7 14 21	6.77 4.15 1.46	3.91 1.91 0.70*
リーフレタス [露地](茎葉) 2004年度	2	200	2 2 2	7 14 21	15.3 6.25 3.84	8.33 3.18 1.61
食用ぎく [施設](花) 2005年度	2	200	2 2	7 14	2.38 0.47	2.16 0.42
きく(葉) [施設](葉) 2005年度	2	200	2	14	2.73	1.85

作物名 [栽培形態](分析部位) 実施年度	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					最高値	平均値
葉ねぎ [露地](茎葉) 2000年度	2	100	2	3	1.63	1.00
			2	7	0.91	0.56
			2	14	0.51	0.36
			4	3	1.81	1.06
			4	7	1.11	0.92
根深ねぎ [露地](茎葉) 2000年度	2	100	4	14	0.76	0.57
			2	3	0.75	0.58
			2	7	0.66	0.47
			2	14	0.19	0.17
			4	3	1.25	0.82
アスパラガス [施設](若茎) 2005年度	2	200~400	4	7	0.53	0.40
			4	14	0.44	0.32
			2	1	1.35	0.71
			2	7	<0.01	<0.01
			2	14	<0.01	<0.01
トマト [施設](果実) 2001年度	2	225~300	2	1	0.29	0.21
			2	3	0.39	0.25
			2	7	0.33	0.20
			2	14	0.21	0.16
ミニトマト [施設](果実) 2003年度	2	200~300	2	1	1.79	1.24
			2	7	1.29	1.05
			2	14	1.21	0.80
ピーマン [施設](果実) 2001年度	2	200	2	1	0.51	0.44
			2	3	0.76	0.54
			2	7	0.58	0.36
なす [施設](果実) 2000年度	2	200~202	2	1	0.39	0.34
			2	3	0.29	0.20
			2	7	0.17	0.10
			4	1	0.27	0.25
			4	3	0.22	0.20
とうがらし [施設](果実) 2003年度	2	250~285	4	7	0.12	0.10
			2	1	2.15	1.78
			2	7	1.45	1.05
ししとう [施設](果実) 2003年度	2	150~300	2	14	0.66	0.34
			2	1	1.62	1.06
			2	7	1.23	1.09
きゅうり [施設](果実) 2005年度	2	200~300	2	14	0.92	0.86
			2	1	0.21	0.16
			2	7	0.01	0.01*
メロン [施設](果実) 2005年度	2	150~400	2	14	<0.01	<0.01
			2	7	<0.01	<0.01
			2	14	<0.01	<0.01
さやえんどう [施設](さや) 2005年度	2	200~230	2	1	2.46	1.94
			2	7	1.19	0.88
			2	14	0.15	0.10
さやいんげん [施設](さや) 2006年度	2	150~200	2	1	1.17	0.72
			2	7	0.50	0.36
			2	14	0.28	0.20
えだまめ [露地](さや) 2005年度	2	200	2	1	1.74	1.32
			2	7	1.57	1.10
			2	14	1.08	0.81
いちご [施設](果実) 2000年度	2	150~250	2	1	1.28	0.95
			2	3	1.40	0.91
			2	7	0.91	0.62
			4	1	1.68	1.33
			4	3	1.44	1.20
			4	7	1.24	0.98



作物名 [栽培形態](分析部位) 実施年度	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					最高値	平均値
しそ [施設](茎葉) 2004年度	2	200	2 2	7 14	21.2 5.84	18.7 4.68
しそ [花穂](花) 2005年度	2	200	2 2 2	7 14 21	5.39 4.98 1.28	5.08 3.64 0.99
バジル [施設](茎葉) 2005年度	2	200	2 2	7 14	12.2 4.72	8.01 2.96

- 注) 試験にはすべて10%フロアブルが用いられた。
- 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、\*印を付した。
  - すべ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：推定摂取量>

	残留値 (mg/kg)	国民平均		小児 (1~6歳)		妊婦		高齢者 (65歳以上)	
		ff (g/人日)	摂取量 (μg/人日)	ff (g/人日)	摂取量 (μg/人日)	ff (g/人日)	摂取量 (μg/人日)	ff (g/人日)	摂取量 (μg/人日)
大豆	0.02	56.1	1.12	33.7	0.67	45.5	0.91	58.8	1.18
大根類 (根)	0.01	45.0	0.45	18.7	0.19	28.7	0.29	58.5	0.59
大根類 (葉)	1.42	2.2	3.12	0.5	0.71	0.9	1.28	3.4	4.83
はくさい	0.18	29.4	5.29	10.3	1.85	21.9	3.94	31.7	5.71
キャベツ	0.03	22.8	0.68	9.8	0.29	22.9	0.69	19.9	0.60
チンゲンサイ	4.16	1.4	5.82	0.3	1.25	1	4.16	1.9	7.90
ブロッコリー	0.5	4.5	2.25	2.8	1.40	4.7	2.35	4.1	0.21
レタス	8.33	6.1	50.8	2.5	20.8	6.4	53.3	4.2	35.0
その他の きく科野菜	2.16	0.4	0.86	0.1	0.22	0.5	1.08	0.7	1.51
ねぎ	1.06	11.3	11.98	4.5	4.77	8.2	8.69	13.5	14.31
アスパラガス	0.71	0.9	0.64	0.3	0.21	0.4	0.28	0.7	0.50
トマト	1.24	24.3	30.13	16.9	20.96	24.5	30.38	18.9	23.44
ピーマン	0.54	4.4	2.38	2.0	1.08	1.9	1.03	3.7	2.00
なす	0.34	4.0	1.36	0.9	0.31	3.3	1.12	5.7	1.94
その他の なす科野菜	1.78	0.2	0.36	0.1	0.18	0.1	0.18	0.3	0.53
きゅうり	0.16	16.3	2.61	8.2	1.31	10.1	1.62	16.6	2.66
未成熟 えんどう	1.94	0.6	1.16	0.2	0.39	0.7	1.36	0.6	1.16
未成熟 インゲン	0.72	1.9	1.37	1.2	0.86	1.8	1.30	1.8	1.30
えだまめ	1.32	0.1	0.13	0.1	0.13	0.1	0.13	0.1	0.13
いちご	1.33	0.3	0.40	0.4	0.53	0.1	0.13	0.1	0.13
その他のハーブ	18.7	0.1	1.87	0.1	1.87	0.1	1.87	0.1	1.87
合計			124.81		60.01		116.1		109.3

注) ・残留値は、申請されている使用時期・使用回数による各試験区のうち平均残留値の最大値を用いた(参照 別紙3)。

- ・「ff」：平成10~12年の国民栄養調査(参照79~81)の結果に基づく食品摂取量(g/人/日)
- ・「摂取量」：残留値及び食品摂取量から求めたピリダリルの推定摂取量(μg/人/日)
- ・ばれいしょ、さといも、かんしょ及びメロンは、全データが定量限界未満であったため、摂取量の計算はしていない。
- ・『レタス』については、レタス及びリーフレタスのうち残留値の高いリーフレタスの値を用いた。
- ・『その他のきく科野菜』については、食用ぎく及びきく(葉)のうち、残留値の高い食用ぎくの値を用いた。
- ・『ねぎ』については、葉ねぎ及び根深ねぎのうち残留値の高い葉ねぎの値を用いた。
- ・『トマト』には、トマト及びミニトマトのうち残留値の高いミニトマトの値を用いた。
- ・『その他のなす科野菜』については、とうがらし及びししとうのうち、残留値の高いとうがらしの値を用いた。
- ・『未成熟えんどう』には、さやえんどう、『未成熟インゲン』には、さやいんげんの残留値を用いた。
- ・『その他のハーブ』については、しそ(茎葉)、しそ(花穂)、バジルのうち、残留値の高いしそ(茎葉)の値を用いた。

<参照>

- 1 農薬抄録ピリダリル（殺虫剤）：住友化学工業（株）、2003年、一部公表  
(URL : <http://www.acis.famic.go.jp/syouroku/pyridalyl/index.html>)
- 2 ピリダリルのラットに対する高用量および低用量の単回経口投与における体内分布と代謝試験 (GLP 対応) : PTRL West, Inc. (米)、PTRL East, Inc. (米)、2002年、未公表
- 3 ピリダリルのラットにおける薬物動態 (GLP 対応) : PTRL East, Inc. (米)、2002年、未公表
- 4 ピリダリルのラットにおける組織内分布 (GLP 対応) : PTRL West, Inc. (米)、PTRL East, Inc. (米)、2002年、未公表
- 5 ピリダリルのラットにおける胆汁排泄 (GLP 対応) : PTRL West, Inc. (米)、PTRL East, Inc. (米)、2002年、未公表
- 6 ピリダリルのラットにおける代謝 (14 日間反復経口投与) (GLP 対応) : 住友化学工業 (株) 生物環境科学研究所、2001年、未公表
- 7 ピリダリルの泌乳期ヤギにおける代謝 (GLP 対応) : Ricerca, LLC (米)、2002年、未公表
- 8 ピリダリルのハクサイにおける代謝試験 (GLP 対応) : Ricerca (米)、2000年、未公表
- 9 ピリダリルのトマトにおける代謝試験 (GLP 対応) : Ricerca (米)、2000年、未公表
- 10 ピリダリルのいちごにおける代謝試験 : 住友化学工業 (株)、2000年、未公表
- 11 ピリダリルの土壌における代謝・分解試験 : 住友化学工業 (株)、2001年、未公表
- 12 ピリダリルの加水分解運命試験 : Valent U.S.A. Corporation、2002年、未公表
- 13 ピリダリル (ピリジルラベルおよびフェニルラベル) の水中光分解試験 (GLP 対応) : PTRL West, Inc. (米)、2002年、未公表
- 14 ピリダリル (プロペニルラベル) の水中光分解試験 (GLP 対応) : PTRL West, Inc. (米)、2002年、未公表
- 15 ピリダリルの土壌残留試験成績 : 住友化学工業 (株)、2003年、未公表
- 16 ピリダリルの作物残留試験成績 : (財) 残留農薬研究所、2003年、未公表
- 17 ピリダリルの作物残留試験成績 : 住友化学工業 (株)、2003年、未公表
- 18 ピリダリルの後作物残留試験成績 : 住友化学工業 (株)、2001年、未公表
- 19 ピリダリルにおける一般薬理試験 (GLP 対応) : (株) パナファーム・ラボラトリーズ、2002年、未公表
- 20 ピリダリルのラットにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories, Inc. (米)、1999年、未公表
- 21 ピリダリルのラットにおける急性経皮毒性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories, Inc. (米)、1999年、未公表
- 22 ピリダリルのラットにおける急性吸入毒性試験 (GLP 対応) : Huntingdon Life Sciences Ltd. (英)、2002年、未公表
- 23 ピリダリル原体混在物 I のラットにおける急性経口毒性試験 : 住友化学工業 (株)、2002年、未公表

- 24 ピリダリル原体混在物Ⅱのラットにおける急性経口毒性試験：住友化学工業（株）、2002年、未公表
- 25 ピリダリル原体混在物Ⅲのラットにおける急性経口毒性試験：住友化学工業（株）、2002年、未公表
- 26 ピリダリルのウサギにおける一次眼刺激性試験（GLP 対応）：Covance Laboratories, Inc.（米）、1999年、未公表
- 27 ピリダリルのウサギにおける一次皮膚刺激性試験（GLP 対応）：Covance Laboratories, Inc.（米）、1999年、未公表
- 28 ピリダリルのモルモットにおける皮膚感作性試験（Maximization 法）（GLP 対応）：住友化学工業（株）、2002年、未公表
- 29 ピリダリル原体のラットにおける90日間亜急性経口毒性試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、1999年、未公表
- 30 ピリダリル高純度品のラットにおける90日間亜急性経口毒性試験：住友化学工業（株）、1997年、未公表
- 31 ピリダリルのイヌを用いた亜急性毒性試験（GLP 対応）：（株）パナファーム・ラボラトリーズ、2000年、未公表
- 32 ピリダリルのイヌを用いた慢性毒性試験（GLP 対応）：（株）パナファーム・ラボラトリーズ、2001年、未公表
- 33 ピリダリルのラットにおける慢性毒性・発癌性併合試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2002年、未公表
- 34 ピリダリルのマウスにおける発癌性試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2002年、未公表
- 35 ピリダリルのラットにおける繁殖性試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2002年、未公表
- 36 ピリダリルのラットにおける催奇形性試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2001年、未公表
- 37 ピリダリルのウサギにおける催奇形性試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2001年、未公表
- 38 ピリダリルの細菌を用いる復帰突然変異試験（GLP 対応）：住友化学工業（株）、1999年、未公表
- 39 ピリダリルのチャイニーズハムスター肺由来細胞（CHL/TU）を用いた染色体異常試験（GLP 対応）：住友化学工業（株）、2000年、未公表
- 40 ピリダリルのチャイニーズハムスターの卵巣由来細胞（CHO-K1-BH4）を用いた遺伝子突然変異試験（GLP 対応）：Covance Laboratories, Inc.（米）、2000年、未公表
- 41 ピリダリルのラット初代培養肝細胞を用いた *in vivo/in vitro* 不定期 DNA 合成（UDS）試験（GLP 対応）：Covance Laboratories, Inc.（米）、2000年、未公表
- 42 ピリダリルのマウスを用いた小核試験（GLP 対応）：住友化学工業（株）、1999年、未公表

- 43 ピリダリル原体混在物Ⅰの細菌を用いる復帰突然変異試験：住友化学工業（株）、2002年、未公表
- 44 ピリダリル原体混在物Ⅰのチャイニーズハムスター肺由来 V79 細胞を用いた遺伝子突然変異試験：（財）食品薬品安全センター、2002年、未公表
- 45 ピリダリル原体混在物Ⅰのマウスを用いた小核試験：（財）食品農医薬品安全性評価センター、2002年、未公表
- 46 ピリダリル原体混在物Ⅱの細菌を用いる復帰突然変異試験：住友化学工業（株）、2002年、未公表
- 47 ピリダリル原体混在物Ⅲの細菌を用いる復帰突然変異試験：住友化学工業（株）、2002年、未公表
- 48 ピリダリル代謝分解物(S-1812-DP)の細菌を用いる復帰突然変異試験：住友化学工業（株）、2002年、未公表
- 49 ピリダリルの ER $\alpha$ 、AR 及び TR $\alpha$ を用いたレポータージーンアッセイ試験：住友化学工業（株）、2002年、未公表
- 50 ピリダリルのラット性ホルモン生合成系に対する影響検討試験：住友化学工業（株）、2002年、未公表
- 51 ピリダリル原体のラットを用いた4週間投与によるホルモン検討試験：住友化学工業（株）、2002年、未公表
- 52 ピリダリルの安全性評価資料の追加提出について：住友化学工業（株）、2003年、未公表
- 53 食品健康影響評価について  
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-bunshyo-33.pdf>)
- 54 第18回食品安全委員会  
(URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai18/index.html>)
- 55 第3回食品安全委員会農薬専門調査会  
(URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai3/index.html>)
- 56 ピリダリルに係る食品健康影響評価の結果の通知について  
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-tuuchi-bunshyo-19.pdf>)
- 57 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16年7月6日付、厚生労働省告示第263号）
- 58 農薬抄録ピリダリル（殺虫剤）改訂版：住友化学工業（株）、2005年、一部公表  
(URL : <http://www.acis.famic.go.jp/syouroku/pyridaly/index.html>)
- 59 ピリダリルの作物残留試験成績（だいず、ブロッコリー、ミニトマト、とうがらし類）：住友化学工業（株）、2004年、未公表
- 60 食品健康影響評価について  
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-pyridaly1170315.pdf>)
- 61 第86回食品安全委員会  
(URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai86/index.html>)
- 62 第30回食品安全委員会農薬専門調査会

- (URL : <http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/n-dai30/index.html>)
- 63 食品健康影響評価の結果の通知について  
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-tuuchi-pyridaly170728.pdf>)
- 64 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 18 年 4 月 18 日付、厚生労働省告示第 333 号）
- 65 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、厚生労働省告示第 499 号）
- 66 食品健康影響評価について  
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-pyridaly1-190710.pdf>)
- 67 農薬抄録ピリダリル（殺虫剤）改訂版：住友化学工業（株）、2007 年、一部公表  
(URL : <http://www.acis.famic.go.jp/syouroku/pyridaly1/index.html>)
- 68 ピリダリルの作物残留試験成績（ばれいしょ、リーフレタス、アスパラガス等）：住友化学工業（株）、2007 年、未公表
- 69 第 198 回食品安全委員会  
(URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai198/index.html>)
- 70 第 27 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\\_dai27/index.html](http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/kanjikai_dai27/index.html))
- 71 食品健康影響評価の結果の通知について  
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-tuuchi-pyridaly1-191011.pdf>)
- 72 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 20 年 6 月 30 日付、厚生労働省告示第 351 号）
- 73 食品健康影響評価について  
(URL : <http://www.fsc.go.jp/hyouka/hy/hy-uke-pyridaly1-210324.pdf>)
- 74 農薬抄録ピリダリル（殺虫剤）（平成 21 年 11 月 18 日改訂）：住友化学工業（株）、2009 年、一部公表予定
- 75 ピリダリルの作物残留試験成績（さやいんげん、大豆）：住友化学工業（株）、2009 年、未公表
- 76 ピリダリル・農薬の登録申請に係る資料の追加提出について：住友化学工業（株）、2009 年、未公表
- 77 第 279 回食品安全委員会  
(URL : <http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai279/index.html>)
- 78 第 60 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\\_dai60/index.html](http://www.fsc.go.jp/senmon/nouyaku/kanjikai_dai60/index.html))
- 79 国民栄養の現状－平成 10 年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報研究会編、2000 年
- 80 国民栄養の現状－平成 11 年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報研究会編、2001 年
- 81 国民栄養の現状－平成 12 年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報研究会編、2002 年