



Japan
Food
Research
Laboratories

試験報告書

第 200091094-003 号

依頼者 株式会社スリーケーコーポレーション

検体 ミラクルランDJ-1

試験項目 マウスを用いた急性経口毒性試験

平成 12 年 09 月 19 日 当センターに提出された
上記検体について試験した結果は次のとおりです。

平成 12 年 11 月 27 日

財団法人

日本食品分析センター

東京本部 〒151-0062 東京都渋谷区元代々木町52番1号
大阪支所 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町3番1号
名古屋支所 〒460-0044 名古屋市中区大須4丁目5番13号
九州支所 〒812-0034 福岡市博多区下呉服町1番12号
多摩研究所 〒206-0025 東京都多摩市永山6丁目11番10号

マウスを用いた急性経口毒性試験

要 約

ミラクルランDJ-1を検体として、OECD Guidelines for the Testing of Chemicals 401(1987)に準拠し、マウスを用いた急性経口毒性試験を行った。

17,000 mg/kgを上限として、公比1.15で9用量の検体を雌雄マウスに単回経口投与した。その結果、LD50値は雄では11,870 mg/kg(95 %信頼限界9,613～14,656 mg/kg)，雌では9,229 mg/kg(95 %信頼限界8,126～10,481 mg/kg)と計算された。

検体投与による臨床症状として、自発運動の低下がほぼ全例で見られた。また、下痢がほぼすべての投与群で見られた。高用量投与群の死亡例では、これらに加えて体姿勢の異常(腹臥位)が見られた。

死亡例の剖検では、雌雄ともに小腸内に淡黄白色半固形物の貯留、小腸粘膜の充血及び出血が多数例で見られた。また、前胃の菲薄化、腺胃粘膜襞の消失が見られ、投与後1日以降の死亡例では肝臓、腎臓及び脾臓と胃が接する部分が退色している例も見られた。生存例では、前胃の白変及び腺胃粘膜の肥厚が見られた。

依 頼 者

株式会社スリーケーコーポレーション

検 体

ミラクルランDJ-1

試験実施期間

平成12年9月20日～平成12年11月27日

試験実施場所

財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所
東京都多摩市永山6丁目11番10号

試験責任者

財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所
安全性試験部 安全性試験課
勝田 真一

試験実施者

深井 純 ， 嶋崎 智子 ， 福田 祥子 ， 西森 未来 ， 久保 千代美 ，
佐久間 智宏 ， 宇津木 まゆ子

1 試験目的

検体について、OECD Guidelines for the Testing of Chemicals 401(1987)に準拠し、マウスにおける急性経口毒性を調べる。

2 検 体

ミラクルランDJ-1

性状：黄みを帯びた白濁液体

3 試験液の調製

検体を精製水で希釈し、400 mg/mLの試験液を調製した。

4 試験動物

4週齢のICR系雌雄マウスを日本エスエルシー株式会社から購入し、約1週間の予備飼育を行って一般状態に異常のないことを確認した後、試験に使用した。試験動物はポリカーボネート製ケージに各5匹収容し、室温 $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、照明時間12時間/日に設定した飼育室において飼育した。飼料[マウス、ラット用固型飼料；ラボMRストック、日本農産工業株式会社]及び飲料水(水道水)は自由に摂取させた。

5 試験方法

1用量につき雌雄それぞれ10匹を用いた。

投与前に約4時間試験動物を絶食させた。体重を測定した後、試験群には雌雄ともに検体投与量として17,000, 14,780, 12,850, 11,180, 9,720, 8,450, 7,350, 6,390及び5,560 mg/kgの9用量(公比1.15)を設定し、胃ゾンデを用いて強制単回経口投与した。対照群には雄では1.4 mL、雌では1.2 mLの精製水を同様に投与した。

観察期間は14日間とし、投与日は頻回、翌日から1日1回の観察を行った。投与後7及び14日に体重測定を行った。死亡例及び観察期間終了時の生存例をすべて剖検した。死亡率からProbit法によりLD50値を計算した。

6 試験結果

1) 死亡例及びLD50値(表-1及び2)

死亡例は、投与後約52分～2日に観察された。

LD50値は雄では11,870 mg/kg(95 %信頼限界9,613～14,656 mg/kg), 雌では9,229 mg/kg(95 %信頼限界8,126～10,481 mg/kg)と計算された。

対照群では、雌雄ともに観察期間中に死亡例は認められなかった。

2) 臨床症状(表-3～8)

試験群では、投与後約7分から自発運動の低下が雌雄ともにほぼすべての試験動物で見られた。また、投与後約42分から体姿勢の異常(腹臥位)が雄では8,450 mg/kg以上の投与群(9,720及び12,850 mg/kg投与群を除く。), 雌では9,720 mg/kg以上の投与群で高用量ほど多数例で見られた。この他、雌の6,390及び11,180 mg/kg投与群を除くすべての投与群で投与当日から下痢が見られた。生存例では、自発運動の低下及び下痢は6日までに回復したが、体姿勢の異常(腹臥位)が見られた例はすべて死亡した。

対照群では、雌雄ともに観察期間中に異常は見られなかった。

3) 体重変化(表-9及び10)

試験群では、投与後7日の体重測定において、雄の11,180及び12,850 mg/kg投与群で体重減少, 8,450 mg/kg投与群で体重増加抑制が認められた。雌では9,720及び11,180 mg/kg投与群で体重減少, 7,350 mg/kg投与群で体重増加抑制が認められた。投与後14日の体重測定においては、雌雄ともに体重増加に異常は認められなかった。

対照群では、雌雄ともに体重増加に異常は認められなかった。

4) 剖検所見(表-11～14)

死亡例の剖検では、小腸内に淡黄白色半固形物の貯留, 小腸粘膜(上部約5 cm～小腸全体)の充血, 出血又は出血痕が多数例で見られた。前者は、投与当日ほど多数例に見られた。また、腺胃粘膜襞の消失, 前胃の菲薄化が見られ、投与後1日以降の死亡例では肝臓, 腎臓及び脾臓のいずれか又はすべての臓器と胃が接する部分の退色が見られた。この他、雄では胃内に水分及びガスの充満, 脾臓の萎縮, 雌では腺胃粘膜に出血痕が見られる例があった。

生存例では、前胃の白変及び腺胃粘膜の肥厚が見られた。また、雌では脾臓の萎縮が見られる例があった。

対照群では、雌雄ともに主要臓器に異常は認められなかった。

表-1 死亡例数及び死亡率(雄)

投与量 (mg/kg)	投与日(時間)		投与後(日)														死亡率
	<1	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
17,000	1	6	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10/10
14,780	0	8	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10/10
12,850	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5/10
11,180	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6/10
9,720	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2/10
8,450	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3/10
7,350	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1/10
6,390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/10
5,560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/10
対照群*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/10

<1：投与後1時間以内を示した。

—：全例死亡のため記録せず。

* 対照群には精製水を投与した。

表-2 死亡例数及び死亡率(雌)

投与量 (mg/kg)	投与日(時間)		投与後(日)														死亡率
	<1	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
17,000	1	8	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10/10
14,780	0	8	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10/10
12,850	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9/10
11,180	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6/10
9,720	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5/10
8,450	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4/10
7,350	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3/10
6,390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/10
5,560	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1/10
対照群*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/10

<1：投与後1時間以内を示した。

—：全例死亡のため記録せず。

* 対照群には精製水を投与した。

表-3 臨床症状(雄)；自発運動の低下

投与量 (mg/kg)	投与日(時間)		投与後(日)													
	<1	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
17,000	10	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14,780	10	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12,850	10	10	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11,180	10	7	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9,720	10	10	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8,450	10	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
7,350	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
6,390	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5,560	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
対照群*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

<1：投与後1時間以内を示した。

上段：有症例数，下段：生存例数

—：全例死亡のため記録せず。

* 対照群には精製水を投与した。

表-4 臨床症状(雌)；自発運動の低下

投与量 (mg/kg)	投与日(時間)		投与後(日)													
	<1	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
17,000	10	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14,780	10	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12,850	10	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11,180	10	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9,720	10	9	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8,450	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	9	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7,350	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	9	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
6,390	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5,560	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
対照群*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

<1：投与後1時間以内を示した。

上段：有症例数，下段：生存例数

—：全例死亡のため記録せず。

* 対照群には精製水を投与した。

表-5 臨床症状(雄)；体姿勢の異常(腹臥位)

投与量 (mg/kg)	投与日(時間)		投与後(日)													
	<1	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
17,000	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14,780	7	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12,850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11,180	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9,720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8,450	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
7,350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
6,390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5,560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
対照群*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

<1：投与後1時間以内を示した。

上段：有症例数，下段：生存例数

—：全例死亡のため記録せず。

* 対照群には精製水を投与した。

表-6 臨床症状(雌)；体姿勢の異常(腹臥位)

投与量 (mg/kg)	投与日(時間)		投与後(日)													
	<1	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
17,000	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14,780	5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12,850	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11,180	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9,720	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8,450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	9	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7,350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	9	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
6,390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5,560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
対照群*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

<1：投与後1時間以内を示した。

上段：有症例数，下段：生存例数

—：全例死亡のため記録せず。

* 対照群には精製水を投与した。

表-7 臨床症状(雄)；下痢

投与量 (mg/kg)	投与日(時間)		投与後(日)													
	<1	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
17,000	6	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14,780	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12,850	0	10	5	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11,180	0	5	3	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9,720	0	4	3	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8,450	0	5	3	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
7,350	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
6,390	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5,560	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
対照群*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

<1：投与後1時間以内を示した。

上段：有症例数，下段：生存例数

—：全例死亡のため記録せず。

* 対照群には精製水を投与した。

表-8 臨床症状(雌)；下痢

投与量 (mg/kg)	投与日(時間)		投与後(日)													
	<1	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
17,000	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14,780	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12,850	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11,180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9,720	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8,450	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	9	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7,350	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	9	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
6,390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5,560	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
対照群*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

<1：投与後1時間以内を示した。

上段：有症例数，下段：生存例数

—：全例死亡のため記録せず。

* 対照群には精製水を投与した。

表-9 体重変化(雄)

投与量(mg/kg)	投与前	投与後(日)	
		7	14
17,000	29.3 ± 1.0 (10)	—	—
14,780	29.9 ± 1.5 (10)	—	—
12,850	30.0 ± 1.2 (10)	28.1 ± 7.9 (5)	31.7 ± 8.3 (5)
11,180	29.7 ± 1.6 (10)	27.3 ± 7.5 (4)	30.7 ± 9.4 (4)
9,720	29.9 ± 1.2 (10)	33.2 ± 3.3 (8)	37.6 ± 2.1 (8)
8,450	28.9 ± 1.1 (10)	31.3 ± 3.5 (7)	35.8 ± 2.8 (7)
7,350	29.9 ± 1.1 (10)	35.2 ± 1.5 (9)	38.8 ± 1.9 (9)
6,390	29.8 ± 1.5 (10)	35.2 ± 2.6 (10)	39.2 ± 3.8 (10)
5,560	29.9 ± 1.1 (10)	35.3 ± 2.1 (10)	38.4 ± 2.0 (10)
対照群*	30.1 ± 1.3 (10)	34.9 ± 1.9 (10)	37.8 ± 2.1 (10)

体重は平均値±標準偏差で表した (単位:g)。

括弧内に動物数を示した。

—: 全例死亡のため記録せず。

* 対照群には精製水を投与した。

表-10 体重変化(雌)

投与量(mg/kg)	投与前	投与後(日)	
		7	14
17,000	25.1 ± 1.5 (10)	—	—
14,780	25.8 ± 1.4 (10)	—	—
12,850	25.5 ± 1.9 (10)	28.2 (1)	30.7 (1)
11,180	25.6 ± 1.2 (10)	20.6 ± 4.0 (4)	22.0 ± 6.4 (4)
9,720	25.5 ± 1.6 (10)	23.5 ± 4.8 (5)	26.4 ± 5.5 (5)
8,450	26.1 ± 1.6 (10)	27.8 ± 1.9 (6)	30.3 ± 1.9 (6)
7,350	25.9 ± 1.5 (10)	26.4 ± 4.1 (7)	29.1 ± 3.4 (7)
6,390	25.7 ± 1.2 (10)	27.8 ± 3.2 (10)	31.2 ± 2.8 (10)
5,560	25.1 ± 1.1 (10)	27.8 ± 0.9 (9)	29.9 ± 1.5 (9)
対照群*	25.9 ± 1.3 (10)	28.5 ± 2.0 (10)	30.4 ± 2.2 (10)

体重は平均値±標準偏差で表した (単位:g)。

括弧内に動物数を示した。

—: 全例死亡のため記録せず。

* 対照群には精製水を投与した。

表-11 死亡例の剖検所見(雄)

投与量 (mg/kg)	剖検所見				
	小腸内に淡黄 白色半固形物 の貯留	小腸粘膜の充 血, 出血又は 出血痕のいず れか	腺胃粘膜襞の 消失	前胃の菲薄化	臓器の退色 (肝臓・腎 臓・脾臓)
17,000	7	0	5	3	3
	10	10	10	10	10
14,780	6	1	5	2	1
	10	10	10	10	10
12,850	1	3	5	5	4
	5	5	5	5	5
11,180	1	2	3	3	3
	6	6	6	6	6
9,720	0	2	2	2	1
	2	2	2	2	2
8,450	0	1	3	3	0
	3	3	3	3	3
7,350	0	1	1	1	0
	1	1	1	1	1
6,390	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
5,560	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
対照群*	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—

上段：該当例数，下段：死亡例数

—：全例生存のため記録せず。

* 対照群には精製水を投与した。

表-12 死亡例の剖検所見(雌)

投与量 (mg/kg)	剖検所見				
	小腸内に淡黄 白色半固形物 の貯留	小腸粘膜の充 血，出血又は 出血痕のいず れか	腺胃粘膜襞の 消失	前胃の菲薄化	臓器の退色 (肝臓・腎 臓・脾臓)
17,000	8	0	7	1	1
	10	10	10	10	10
14,780	6	0	8	2	2
	10	10	10	10	10
12,850	4	1	8	4	4
	9	9	9	9	9
11,180	0	3	6	4	3
	6	6	6	6	6
9,720	1	2	4	4	3
	5	5	5	5	5
8,450	0	3	4	3	2
	4	4	4	4	4
7,350	0	2	2	2	2
	3	3	3	3	3
6,390	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
5,560	0	1	1	1	1
	1	1	1	1	1
対照群*	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—

上段：該当例数，下段：死亡例数

—：全例生存のため記録せず。

* 対照群には精製水を投与した。

表-13 生存例の剖検所見(雄)

投与量 (mg/kg)	剖検所見	
	前胃白変	腺胃粘膜の肥厚
17,000	—	—
	—	—
14,780	—	—
	—	—
12,850	2	1
	5	5
11,180	0	0
	4	4
9,720	1	1
	8	8
8,450	0	1
	7	7
7,350	0	1
	9	9
6,390	0	0
	10	10
5,560	0	0
	10	10
対照群*	0	0
	10	10

上段：該当例数，下段：生存例数

—：全例死亡のため記録せず。

* 対照群には精製水を投与した。

表-14 生存例の剖検所見(雌)

投与量 (mg/kg)	剖検所見	
	前胃白変	腺胃粘膜の肥厚
17,000	—	—
	—	—
14,780	—	—
	—	—
12,850	1	1
	1	1
11,180	3	2
	4	4
9,720	5	2
	5	5
8,450	2	4
	6	6
7,350	4	1
	7	7
6,390	0	0
	10	10
5,560	0	0
	9	9
対照群*	0	0
	10	10

上段：該当例数，下段：生存例数

—：全例死亡のため記録せず。

* 対照群には精製水を投与した。

以 上