

F344/DuCrI CrIj

【Fisherラット長期モニタリングデータ】



日本チャールス・リバー株式会社

カスタマーサポートセンター

(受注窓口) TEL:045-474-9350 FAX:045-474-9351

(東日本) TEL:045-474-9340 FAX:045-474-9341

(西日本) TEL:072-637-8081 FAX:072-637-8082

web_order@crl.com

<http://www.crj.co.jp>

目次

1. はじめに
2. 由来
3. 内容
4. 検査期間及び試験実施施設
 (1)検査期間 (2)実施施設
5. 飼育条件
 (1)ケージ (2)床敷 (3)飼料 (4)給水 (5)収容匹数 (6)飼育室条件
6. 試験方法
 (1)使用動物数 (2)評価週齢 (3)体重測定 (4)摂餌量及び摂水量
 (5)尿量測定及び尿成分測定 (6)血液学的検査 (7)血液生化学的検査
 (8)臓器重量 (9)生存率 (10)病理組織学的検査
7. 結果
 (1)体重 (2)摂餌量及び摂水量 (3)尿検査 (4)血液学的検査
 (5)血液生化学的検査 (6)臓器重量 (7)長期飼育生存率 (8)病理組織学的検査

本データは、弊社にてデータ収集され、まとめられたものです。

1. はじめに

日本チャールス・リバーが供給する F344/DuCrI CrIj (一般名称: F344, Fisher ラット) は安全性、発癌、抗癌、老化、循環(脳循環)、神経系(中枢 行動)、炎症(潰瘍 肝炎 関節炎)、免疫(アレルギー 移植)などの研究用として使用されている近交系ラットです。

2. 由来

Charles River Laboratories, Inc. (米国) が1960年にDr. Dunningから68世代近交の Fischer344を導入し、SPF化したものに由来します。Curtis(1920年)→Dunning→Charles River Laboratories, Inc. (米国 1960年, F68)→SPF化(1965年, F81)→1976年、F110で日本チャールス・リバー(株)に導入されました。

3 内容

F344/DuCrI CrIj の 6~104 週齢の生理学的及び病理組織学的検査

4. 検査期間及び実施施設

(1) 検査期間

動物導入: 2005年3月7日(月)

試験終了: 2007年2月7日(水)

(2) 実施施設

日本チャールス・リバー株式会社 技術センター

5. 飼育条件

(1) 飼育ケージ

プラスチック製Lケージ+ステンレス製ケージトップ

(2) 床敷

ホワイトフレーク

(3) 飼料

CRF-1(110°C、30分 オートクレーブ処理済)を自由摂取

(4) 給水

市水(25µm、3µmのフィルターで濾過)をラット用飲水ボトルにて自由摂取

(5) 収容匹数

2~3匹/Lケージ

(6) 飼育室条件

温度: 19~25°C

湿度: 40~70%

明暗: 明 6:00~18:00 暗 18:00~6:00

6. 試験方法

(1) 使用動物数

F344/DuCrI CrIj 雌雄 各 45 匹

(2) 評価週齢

5 週齢で導入し、1 週間馴化後の 6 週齢より試験に供した。

(3) 体重測定

10 週齢までは毎週、10～20 週齢までは隔週、20 週齢以降は 4 週間に一度測定した。測定匹数は雌雄各 20 匹とした(図 1 および表 1)。

(4) 摂餌量および摂水量

10, 20, 30, 40, 60, 80 および 104 週齢時に実施した。測定方法は代謝ケージを使用し、それぞれ 24 時間後の量を測定した。測定匹数は雌雄各 5 匹とした(図 2、表 2、図 3、表 3)。

(5) 尿量測定および尿成分測定

10, 20, 30, 40, 60, 80 および 104 週齢時に代謝ケージに動物を入れ、それぞれ 24 時間後の尿量を測定した。また、採取した尿は、マルティスティックス SG-L(バイエルメディカル株式会社製)で白血球、ウロビリノーゲン、蛋白質、pH、潜血、比重、ケトン体、ビリルビン、およびブドウ糖を雌雄各 5 匹測定した。(図 4、表 4、表 5)

(6) 血液学的検査

約 16 時間の絶食をさせた動物に、ペントバルビタールの腹腔内投与麻酔を施し、後大静脈より採血し、血液学的検査を行った。

EDTA2K・3K 処理済採血容器に約 1mL の血液を採取し、凝固系の検査には、クエン酸を添加した。測定機器(方法)および測定項目を以下に示した(表 6)。

i) セルタック α (日本光電工業株式会社製)にて測定

白血球数 (WBC) ($\times 10^2/\mu\text{L}$)

赤血球数 (RBC) ($\times 10^4/\mu\text{L}$)

ヘモグロビン濃度 (HGB) (g/dL)

ヘマトクリット値 (HCT) (%)

平均赤血球容積 (MCV) (fL)

平均赤血球色素量 (MCH) (pg)

平均赤血球血色素濃度 (MCHC) (g/dL)

血小板数 (PLT) ($\times 10^4/\mu\text{L}$)

ii) Sysmex CA-50(シスメックス株式会社製)にて測定(30、60 週齢は株式会社エスアールエルに依頼)

フィブリノーゲン濃度 (mg/dL)

活性化部分トロンボプラスチン時間 (APTT) (sec)

プロトロンビン時間 (PT) (sec)

iii) (株)エスアールエルに依頼

白血球百分率

(7) 血液生化学的検査

全血を血清分離剤入り採血管に採取し、約1~1.5時間冷蔵後、4°C、3,000rpm×10分間の遠心分離にて得られた血清を血液生化学的検査に使用した。富士ドライケム 7000(フジフィルムメディカル株式会社製)にて以下の項目を測定した(表7)。

GOT (glutamic oxaloacetic transaminase) (U/L)

GPT (glutamic pyruvic transaminase) (U/L)

ALP (alkaline phosphatase) (U/L)

TBIL (total bilirubin) (mg/dL)

BUN (blood urea nitrogen) (mg/dL)

CRE (creatinine) (mg/dL)

TG (triglyceride) (mg/dL)

TCHO (total cholesterol) (mg/dL)

GLU (glucose) (mg/dL)

TP (total protein) (g/dL)

Alb (albumin) (g/dL)

IP (inorganic phosphorus) (mg/dL)

Ca (calcium) (mg/dL)

Na (sodium) (mEq/L)

K (potassium) (mEq/L)

Cl (chloride) (mEq/L)

(8) 臓器重量

30、60および104週齢時に雌雄各10匹を試験に供した。剖検時、採血した動物は腹大動脈切断による放血によって安楽死させ、直ちに各臓器の肉眼観察を行った。臓器所見を採取した後、脳、下垂体、甲状腺、胸腺、心臓、肺、肝臓、脾臓、副腎、腎臓、精巣、精巣上体、卵巣および子宮の重量を測定した(表8、表9)。

(9) 生存率

雌雄それぞれ45匹中、30週齢、60週齢で剖検に供した計20匹を差し引いた25匹で試験期間中の動物生存率データを採取した。試験期間中に異常動物が発見された場合、動物福祉を考慮し、衰弱や行動性低下が著しい個体は安楽死させた。これらの個体は、試験期間中に死亡したものとして扱った。(図5、表10)。

(10) 病理組織学的検査

104週齢の自然発生病変データの集積の為、雌雄各10匹について、脳、下垂体、甲状腺、心臓、肺、肝臓、脾臓、副腎、腎臓、精巣、精巣上体、胃、膵臓、精嚢、眼球、および子宮を10%中性緩衝ホルマリン溶液で固定し、病理組織学的検査を実施した(表11、表12)。

7. 結果

(1) 体重

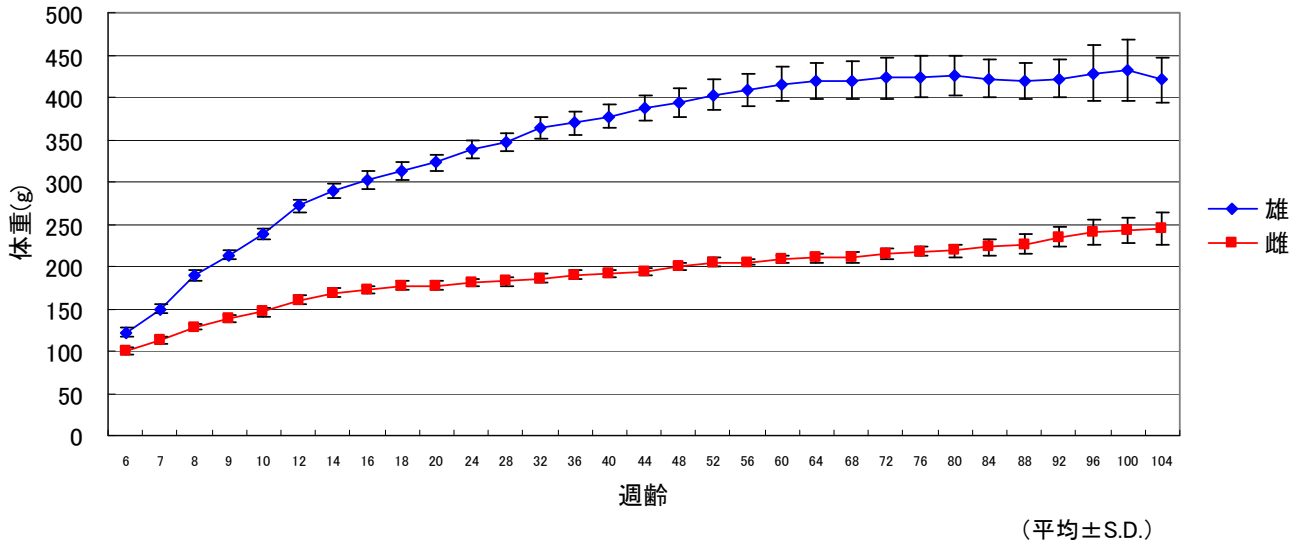


図1 F344/DuCrIcrIj ラット長期飼育試験体重推移

表1 F344/DuCrIcrIj ラット長期飼育試験体重推移

週齢	雄			雌		
	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n
6	121.6	5.1	20	100.5	4.0	20
7	150.0	5.9	20	113.6	4.1	20
8	190.1	6.1	20	128.7	3.9	20
9	213.7	6.1	20	137.5	4.2	20
10	238.6	6.1	20	146.2	5.2	20
12	271.3	7.6	20	160.5	5.0	20
14	289.5	8.8	20	168.5	5.2	20
16	302.1	11.0	20	172.2	4.6	20
18	312.8	11.2	20	177.3	5.3	20
20	322.5	10.3	20	177.5	6.2	20
24	337.6	10.5	20	180.4	4.3	20
28	346.7	11.0	20	182.6	5.0	20
32	363.3	12.9	20	186.0	5.9	20
36	369.6	13.3	20	189.9	5.5	20
40	377.2	14.1	20	191.8	4.4	20
44	387.4	15.8	20	193.7	4.0	20
48	393.8	16.4	20	200.1	4.7	20
52	402.8	17.6	20	205.1	5.1	20
56	407.9	18.9	20	205.1	4.0	20
60	415.3	19.8	20	208.2	4.2	20
64	419.8	21.4	20	209.8	4.7	20
68	420.2	22.7	20	210.6	6.1	20
72	422.7	24.5	20	214.4	6.7	20
76	424.2	23.8	20	217.4	5.3	20
80	425.7	23.1	20	218.1	6.5	20
84	421.5	22.4	20	222.4	9.5	20
88	419.7	21.5	20	225.6	11.7	20
92	421.9	22.6	20	234.7	11.6	20
96	428.2	33.2	19	240.5	14.8	20
100	431.7	35.8	17	242.7	15.8	20
104	420.9	26.6	17	245.0	19.6	20

単位:g

(2) 摂餌量及び摂水量

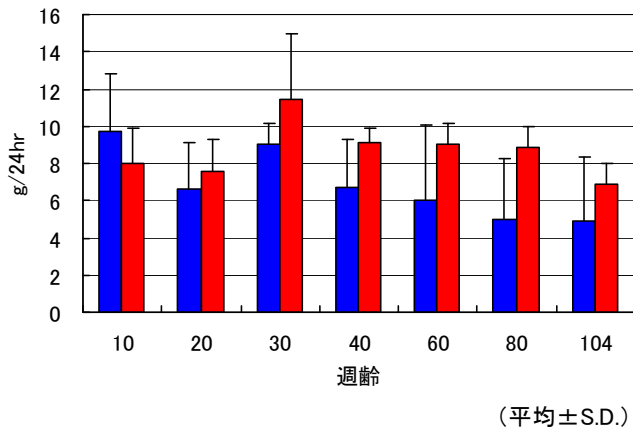


図2 F344/DuCrCrj ラット 長期飼育試験 24時間摂餌量

表2 F344/DuCrCrj ラット 長期飼育試験 24時間摂餌量

週齢	雄			雌		
	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n
10	9.7	3.1	5	8.0	1.9	5
20	6.6	2.5	5	7.6	1.7	5
30	9.0	1.1	5	11.4	3.6	5
40	6.7	2.6	5	9.1	0.8	5
60	6.0	4.1	5	9.0	1.1	5
80	5.0	3.3	5	8.9	1.1	5
104	4.9	3.4	5	6.9	1.1	5

単位 g

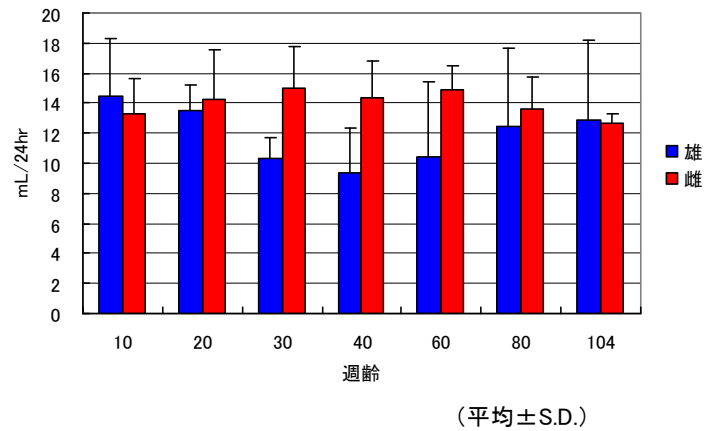


図3 F344/DuCrCrj ラット 長期飼育試験 24時間摂水量

表3 F344/DuCrCrj ラット 長期飼育試験 24時間摂水量

週齢	雄			雌		
	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n
10	14.5	3.8	5	13.3	2.3	5
20	13.5	1.7	5	14.3	3.2	5
30	10.3	1.4	5	15.0	2.8	5
40	9.4	2.9	5	14.4	2.4	5
60	10.4	5.0	5	14.9	1.6	5
80	12.5	5.2	5	13.6	2.2	5
104	12.9	5.3	5	12.7	0.6	5

単位 g

(3) 尿検査

表4 F344/DuCrCrj ラット

長期飼育試験 24時間後尿量

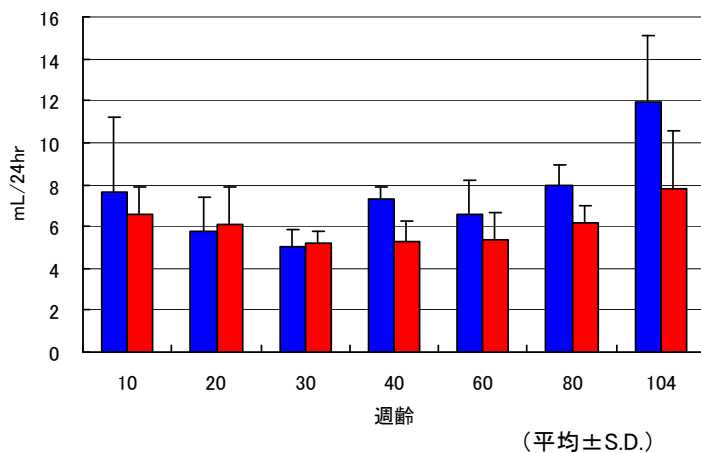


図4 F344/DuCrCrj ラット

長期飼育試験 24時間後尿量

週齢	雄			雌		
	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n
10	7.6	3.6	5	6.6	1.3	5
20	5.8	1.6	5	6.1	1.8	5
30	5.0	0.9	5	5.2	0.6	5
40	7.3	0.6	5	5.3	1.0	5
60	6.6	1.6	5	5.4	1.3	5
80	8.0	0.9	5	6.2	0.8	5
104	11.9	3.2	5	7.8	2.8	5

単位 : mL

表5 F344/DuCrI CrIj ラット 長期飼育試験尿検査

性別 週齢	雄							雌						
	10	20	30	40	60	80	104	10	20	30	40	60	80	104
n	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
白血球														
-	5	5	5	0	1	1	0	5	5	5	5	5	5	3
±	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1
++	0	0	0	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0	1
+++	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
ウロビリノーゲン														
0.1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
蛋白質														
-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
±	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	1	1	0
+	3	2	4	2	0	0	0	2	3	3	4	3	3	1
++	2	3	1	3	4	3	1	0	1	2	1	1	0	3
+++	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
++++	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0
pH														
5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.5	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
7.0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
7.5	0	1	2	1	1	3	2	1	1	0	0	0	0	2
8.0	1	2	2	0	1	2	1	2	3	4	1	1	0	1
8.5	4	1	0	4	0	0	2	2	1	1	3	3	3	2
潜血														
-	5	5	5	5	2	5	4	3	5	3	5	4	5	4
±	0	0	0	0	3	0	0	2	0	2	0	1	0	0
+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
++	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
+++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
比重														
1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
1.010	2	0	0	2	0	0	0	3	2	3	1	1	0	0
1.015	1	1	0	3	1	2	2	2	2	0	2	1	0	2
1.020	2	3	1	0	0	3	2	0	0	0	1	2	4	1
1.025	0	1	4	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1
1.030	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	1
ケトン体														
-	0	0	0	0	2	4	4	4	5	4	5	5	4	5
±	2	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
+	1	2	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
++	2	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+++	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
++++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ビリルビン														
-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ブドウ糖														
-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
±	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
++++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(4)血液学的検査

表 6 F344/DuCrIcRlj ラット 長期飼育試験血液学検査

雄	30週齢			60週齢			104週齢		
	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n
WBC ($\times 10^2/\mu\text{L}$)	57.5	12.5	10	46.8	9.4	9	46.2	7.1	10
RBC ($\times 10^4/\mu\text{L}$)	953.5	25.7	10	975.8	27.9	9	1024.1	116.9	10
HGB (g/dl)	15.5	0.5	10	20.4	15.3	9	16.9	1.6	10
HCT (%)	47.5	2.3	10	48.0	1.5	9	54.8	5.3	10
MCV (fL)	49.9	1.9	10	49.2	1.0	9	53.3	2.0	10
MCH (pg)	16.3	0.3	10	15.8	0.2	9	16.6	0.4	10
MCHC (g/dL)	32.7	0.8	10	32.1	0.6	9	30.9	0.8	10
PLT ($\times 10^4/\mu\text{L}$)	50.0	7.1	10	69.6	3.8	9	65.3	9.4	10
網状赤血球数 (/mL)	21.1	1.5	10	20.3	2.0	10	29.1	7.5	8
フィブリノーゲン (mg/dL)	216.3	41.3	10	250.6	24.9	10	264.5	78.1	8
APTT (sec)	27.8	3.7	10	25.8	7.0	10	14.6	3.7	8
PT (sec)	22.5	1.3	10	-	-	10	17.8	0.9	8
好中球 (%)	37.1	10.5	10	49.3	9.1	10	49.9	10.5	8
好酸球 (%)	0.3	0.5	10	1.2	0.6	10	0.3	0.5	8
好塩基球 (%)	0.0	0.0	10	0.0	0.0	10	0.0	0.0	8
単球 (%)	0.2	0.4	10	1.3	1.6	10	4.1	1.7	8
リンパ球 (%)	62.4	10.3	10	48.2	8.4	10	45.8	10.4	8

雌	30週齢			60週齢			104週齢		
	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n
WBC ($\times 10^2/\mu\text{L}$)	34.0	9.0	10	34.0	7.5	8	25.9	10.2	9
RBC ($\times 10^4/\mu\text{L}$)	867.9	28.6	10	882.0	25.4	8	849.6	29.4	9
HGB (g/dl)	15.6	0.6	10	15.8	0.4	8	14.9	0.5	9
HCT (%)	46.7	1.9	10	48.6	1.3	8	46.3	1.4	9
MCV (fL)	53.8	1.5	10	55.1	1.0	8	54.7	1.5	9
MCH (pg)	18.0	0.5	10	17.9	0.3	8	17.5	0.5	9
MCHC (g/dL)	33.5	1.2	10	32.5	0.5	8	32.1	0.4	9
PLT ($\times 10^4/\mu\text{L}$)	62.2	5.2	10	58.7	6.7	8	62.8	5.7	9
網状赤血球数 (/mL)	20.7	1.1	5	21.4	2.4	9	24.2	3.3	10
フィブリノーゲン (mg/dL)	203.4	6.6	5	172.7	15.5	9	162.1	22.2	10
APTT (sec)	26.0	6.6	5	17.6	1.6	9	19.7	5.2	10
PT (sec)	-	-	5	19.4	0.3	9	18.6	1.3	10
好中球 (%)	35.9	6.8	5	33.8	13.1	9	45.0	8.4	10
好酸球 (%)	0.4	0.5	5	0.3	0.5	9	0.9	1.0	10
好塩基球 (%)	0.0	0.0	5	0.0	0.0	9	0.0	0.0	10
単球 (%)	2.1	2.0	5	0.4	0.5	9	1.8	1.4	10
リンパ球 (%)	61.3	7.2	5	65.4	13.3	9	52.3	8.6	10

(-)…データ無し

(5)血液生化学的検査

表7 F344/DuCrjラット 長期飼育試験血液生化学的検査

雄	30週齢			60週齢			104週齢		
	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n
GOT (U/L)	114.4	66.9	10	159.9	51.0	10	81.2	28.8	10
GPT (U/L)	57.5	27.3	10	91.6	32.0	10	33.1	10.4	10
ALP (U/L)	500.3	83.8	10	571.0	84.9	10	424.4	97.3	10
TBIL (mg/dL)	0.3	0.1	10	0.4	0.1	10	0.5	0.1	10
BUN (mg/dL)	20.4	2.1	10	20.9	0.9	10	19.5	3.7	10
CRE (mg/dL)	0.2	0.0	10	0.4	0.1	10	0.5	0.1	10
TG (mg/dL)	108.7	37.2	10	132.8	29.9	10	168.4	49.7	10
TCHO (mg/dL)	87.9	10.6	10	113.0	15.4	10	189.8	52.8	10
GLU (mg/dL)	152.3	18.2	10	167.3	9.5	10	192.5	51.3	10
TP (g/dL)	5.5	0.5	10	5.8	0.4	10	6.1	0.2	10
ALB (g/dL)	3.1	0.4	10	3.1	0.2	10	3.3	0.3	10
IP (mg/dL)	4.8	0.7	10	5.4	0.6	10	5.9	1.1	10
Ca (mg/dL)	8.8	0.4	10	9.6	0.4	10	10.4	0.5	10
Na (mEq/L)	138.9	5.1	10	137.9	1.4	10	138.0	1.5	10
K (mEq/L)	4.3	0.3	10	4.2	0.2	10	6.9	1.7	10
Cl (mEq/L)	98.6	3.4	10	99.4	1.2	10	101.1	1.7	10

雌	30週齢			60週齢			104週齢		
	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n
GOT (U/L)	65.0	3.8	10	62.4	11.3	10	105.0	20.4	10
GPT (U/L)	31.4	4.0	10	28.9	4.8	10	36.5	85.8	10
ALP (U/L)	397.3	138.5	10	341.9	69.4	10	368.9	85.8	10
TBIL (mg/dL)	0.4	0.2	10	0.5	0.1	10	0.5	0.1	10
BUN (mg/dL)	20.6	1.4	10	18.9	1.6	10	18.3	2.7	10
CRE (mg/dL)	0.3	0.1	10	0.3	0.0	10	0.4	0.1	10
TG (mg/dL)	56.3	14.5	10	89.5	31.8	10	152.9	45.0	10
TCHO (mg/dL)	107.3	10.7	10	117.7	14.0	10	169.4	18.5	10
GLU (mg/dL)	121.9	14.9	10	131.9	11.9	10	203.4	38.1	10
TP (g/dL)	5.8	0.6	10	5.8	0.4	10	7.0	0.5	10
ALB (g/dL)	3.5	0.4	10	3.4	0.3	10	4.3	0.4	10
IP (mg/dL)	5.2	1.5	10	4.4	0.6	10	6.1	2.2	10
Ca (mg/dL)	8.9	1.5	10	9.2	0.5	10	11.1	0.8	10
Na (mEq/L)	141.3	7.6	10	136.4	2.9	10	140.2	2.7	10
K (mEq/L)	5.5	3.1	10	4.0	0.3	10	6.6	2.5	10
Cl (mEq/L)	101.6	6.3	10	97.8	3.0	10	100.2	3.0	10

(6)臓器重量

表 8 F344/DuCrI CrIj ラット 長期飼育試験臓器実重量

雄	30週齢			60週齢			104週齢		
	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n
脳	2044.5	50.4	10	2122.4	50.0	10	2164.1	60.9	10
下垂体	6.7	1.7	10	8.1	2.0	10	12.3	2.2	10
甲状腺	11.2	3.6	10	15.6	2.5	10	23.4	7.3	10
胸腺	113.7	39.7	10	90.5	49.2	10	29.6	18.1	10
心臓	880.2	55.4	10	969.1	39.1	10	1049.1	82.1	10
肺	1035.9	52.6	10	1098.7	31.0	10	1263.4	54.9	10
肝臓	7820.4	460.8	10	9525.2	567.5	10	11407.8	1186.2	10
脾臓	620.9	30.8	10	662.6	50.6	10	1065.5	166.2	10
副腎 R	15.6	0.9	10	17.3	2.2	10	21.1	2.8	9
副腎 L	16.9	2.0	10	20.5	5.0	10	25.3	4.5	10
腎臓 R	963.5	52.2	10	1066.4	45.1	10	1276.2	131.3	10
腎臓 L	955.1	61.2	10	1082.4	35.1	10	1267.9	113.7	10
精巣 R	1573.5	86.7	10	1454.2	410.1	10	1217.4	735.7	10
精巣 L	1605.1	67.3	10	1593.9	83.7	10	2398.4	963.4	10
精巣上体 R	456.4	28.6	10	405.3	55.5	10	210.6	45.7	10
精巣上体 L	460.8	23.8	10	437.6	27.6	10	203.4	49.8	10

単位:mg

雌	30週齢			60週齢			104週齢		
	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n
脳	1859.2	32.5	10	1946.0	66.7	10	1968.7	35.2	10
下垂体	9.1	1.2	10	10.6	2.2	10	13.8	9.0	10
甲状腺	9.3	2.2	10	10.8	2.4	10	16.6	3.4	10
胸腺	99.1	13.4	10	52.1	22.4	10	26.2	13.3	10
心臓	533.4	32.8	10	600.2	40.7	10	704.4	38.1	10
肺	700.8	45.2	10	749.5	42.2	10	837.0	32.9	10
肝臓	3941.8	164.9	10	4647.5	330.1	10	6328.4	661.4	10
脾臓	383.4	21.4	10	420.1	40.1	10	503.6	93.6	10
副腎 R	16.3	1.9	10	17.7	1.3	10	22.0	2.1	10
副腎 L	19.1	2.2	10	19.5	1.4	10	23.1	2.8	10
腎臓 R	531.7	33.7	10	635.2	42.2	10	760.6	36.0	10
腎臓 L	539.5	37.7	10	607.1	100.6	10	770.2	44.2	10
卵巢 R	23.6	4.1	10	21.3	4.9	10	29.2	6.1	10
卵巢 L	22.3	2.9	10	25.7	13.6	10	34.7	21.9	10
子宮	535.1	138.6	10	714.1	186.7	10	899.7	397.0	10

単位:mg

表9 F344/DuCrI CrIj ラット 長期飼育試験臓器相対重量

雄	30週齢			60週齢			104週齢		
	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n
脳	615.6	20.9	10	560.5	32.7	10	542.5	37.1	10
下垂体	2.0	0.5	10	2.1	0.5	10	3.1	0.5	10
甲状腺	3.4	1.1	10	4.1	0.7	10	5.9	2.0	10
胸腺	34.4	12.4	10	23.8	12.9	10	7.4	4.5	10
心臓	264.7	10.7	10	255.7	12.7	10	262.8	25.0	10
肺	311.8	14.8	10	290.0	15.4	10	317.0	28.3	10
肝臓	2351.4	72.2	10	2511.0	125.7	10	2863.2	392.2	10
脾臓	186.8	5.5	10	174.9	15.5	10	268.6	54.1	10
副腎 R	4.7	0.3	10	4.6	0.6	10	5.2	0.7	9
副腎 L	5.1	0.6	10	8.9	0.7	10	6.4	1.4	10
腎臓 R	289.7	5.2	10	281.3	13.2	10	320.3	43.7	10
腎臓 L	287.2	11.4	10	285.5	8.6	10	318.1	38.1	10
精巣 R	473.2	15.0	10	382.7	107.3	10	305.5	191.1	10
精巣 L	482.9	12.4	10	420.6	26.2	10	600.4	239.0	10
精巣上体 R	137.3	7.6	10	106.9	15.0	10	52.4	10.0	10
精巣上体 L	138.7	6.4	10	115.6	9.8	10	37.9	10.2	10

単位: mg/100g BW

雌	30週齢			60週齢			104週齢		
	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n	平均値	標準偏差	n
脳	1096.0	47.1	10	985.3	60.8	10	807.0	47.2	10
下垂体	5.3	0.6	10	5.3	0.9	10	5.5	3.3	10
甲状腺	5.5	1.3	10	5.5	1.2	10	6.8	1.5	10
胸腺	58.2	6.8	10	26.1	10.8	10	10.7	5.4	10
心臓	313.8	10.5	10	303.5	20.1	10	288.7	22.3	10
肺	412.5	19.3	10	379.0	20.4	10	343.3	25.7	10
肝臓	2322.2	99.3	10	2350.0	152.0	10	2594.8	322.3	10
脾臓	225.6	7.7	10	212.3	18.9	10	206.9	43.6	10
副腎 R	9.6	1.0	10	8.9	0.7	10	9.0	0.7	10
副腎 L	11.3	1.2	10	9.9	0.6	10	9.4	0.9	10
腎臓 R	313.1	18.2	10	321.2	19.5	10	311.3	14.0	10
腎臓 L	317.4	15.1	10	306.8	49.0	10	315.3	19.5	10
卵巣 R	13.9	2.2	10	10.9	3.1	10	12.0	2.7	10
卵巣 L	13.1	1.8	10	13.2	7.9	10	14.2	9.2	10
子宮	315.0	79.9	10	357.3	72.3	10	371.8	173.1	10

単位: mg/100g BW

(7)長期飼育生存率

図5 F344/DuCrI CrIj ラット 長期飼育試験生存率

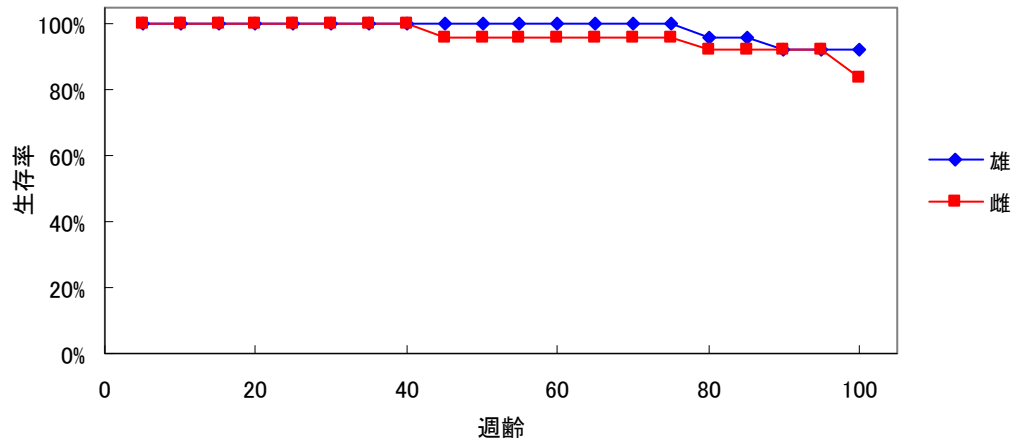


表10 F344/DuCrI CrIj ラット 長期飼育試験生存率

週齢	雄		雌	
	生存数	生存率	生存数	生存率
5	25	100%	25	100%
10	25	100%	25	100%
15	25	100%	25	100%
20	25	100%	25	100%
25	25	100%	25	100%
30	25	100%	25	100%
35	25	100%	25	100%
40	25	100%	25	100%
45	25	100%	24	96%
50	25	100%	24	96%
55	25	100%	24	96%
60	25	100%	24	96%
65	25	100%	24	96%
70	25	100%	24	96%
75	25	100%	24	96%
80	24	96%	23	92%
85	24	96%	23	92%
90	23	92%	23	92%
95	23	92%	23	92%
100	23	92%	21	84%

※ 動物福祉を考慮し、衰弱や行動性低下が著しい個体は安楽死させた。これらの個体は、試験期間中に死亡したものと扱い生存率評価に加えた

(8) 病理組織学的検査

表 11 F344/DuCrI Crj ラット (104 週齢) 腫瘍性病変

器官・組織	所見	雄	雌
脾臓:		(10)	(9)
	線維肉腫	1	0
肺:		(9)	(10)
	気管支・肺胞腺腫	0	0
膵臓:		(10)	(10)
	腺房細胞腺腫	0	0
	島細胞腺腫	1	0
精巣:		(10)	-
	間細胞腫	9	-
卵巢:		-	(10)
子宮:		-	(10)
	内膜間質ポリープ	-	0
下垂体:		(9)	(9)
	前葉腺腫	1	4
甲状腺:		(10)	(9)
	C-細胞腺腫	4	2
	濾胞細胞腺腫	0	0
副腎:		(10)	(10)
	褐色細胞腫	1	0

注) 表の数字は発生例数、()内は検査例数

表 12 F344/DuCrI Crj ラット (104 週齢) 非腫瘍性病変

器官・組織	所見	雄	雌
心臓:		(10)	(10)
	心筋症	10	4
	心筋の巣状変性/壊死	0	3
脾臓:		(10)	(9)
	髓外造血	1	2
	ヘモジデリン沈着の増加	0	3
肺:		(9)	(10)
	泡沫細胞の集簇巣	0	0
	巣状性肺気腫	1	0
	動脈壁の局所性鈣質沈着	3	1
胃:		(10)	(10)
	胃底腺の拡張	0	0
肝臓:		(10)	(10)
	好塩基性変異細胞巣	1	8
	胆管の過形成	9	2
	小肉芽腫	5	1
膵臓:		(10)	(10)
	腺房細胞の萎縮	6	1
	腺房細胞の過形成	0	0
	脂肪化	0	0
腎臓:		(10)	(10)
	尿細管上皮の好塩基性化巣	0	2
	慢性進行性腎症	10	2
	色素沈着	10	10
	腎盂炎	0	1
精巣:		(10)	-
	精細管萎縮	10	-
	間細胞過形成	6	-
	結節性動脈炎	0	-
精巣上部:		(10)	-
	萎縮	10	-
精嚢:		(10)	-
	萎縮	10	-
下垂体:		(9)	(9)
	中間葉過形成	0	0
副腎:		(10)	(10)
	巣状過形成、皮質束状帯	0	1
	巣状肥大、皮質束状帯	0	3
	巣状肥大、皮質球状帯	4	1
	血管拡張症、皮質	1	5
眼球:		(10)	(10)
	網膜の萎縮	7	10
	白内障	10	10

注) 表の数字は発生例数、()内は検査例数