

F344/NSIc

由来

F344 (Fischer344) ラットは、Curtis等が癌研究用に作出した近交系ラットに由来する。
 当社では本ラットを1980年に東大医科学研究所から導入し、以後生産・供給を行っている。



毛色

アルビノ (a, c, h)

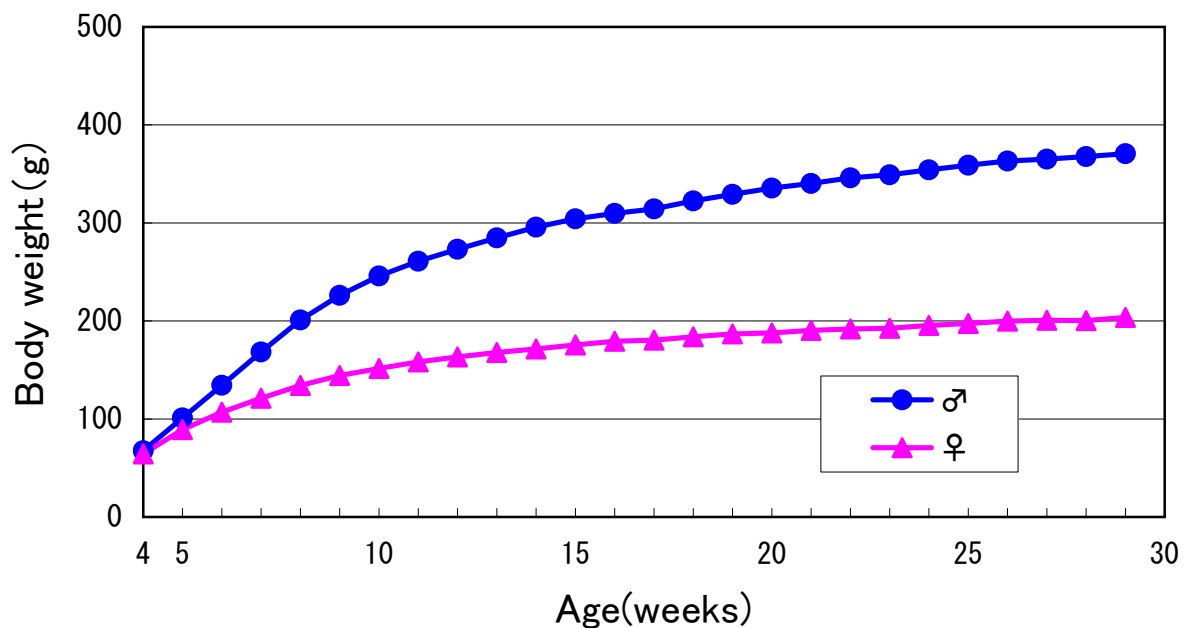
遺伝的プロファイル

RT1.A : /

特徴・用途

性質温順で取扱いやすい。
 比較的小型で発育良好。
 毒性試験、薬効薬理試験に適する。

体重

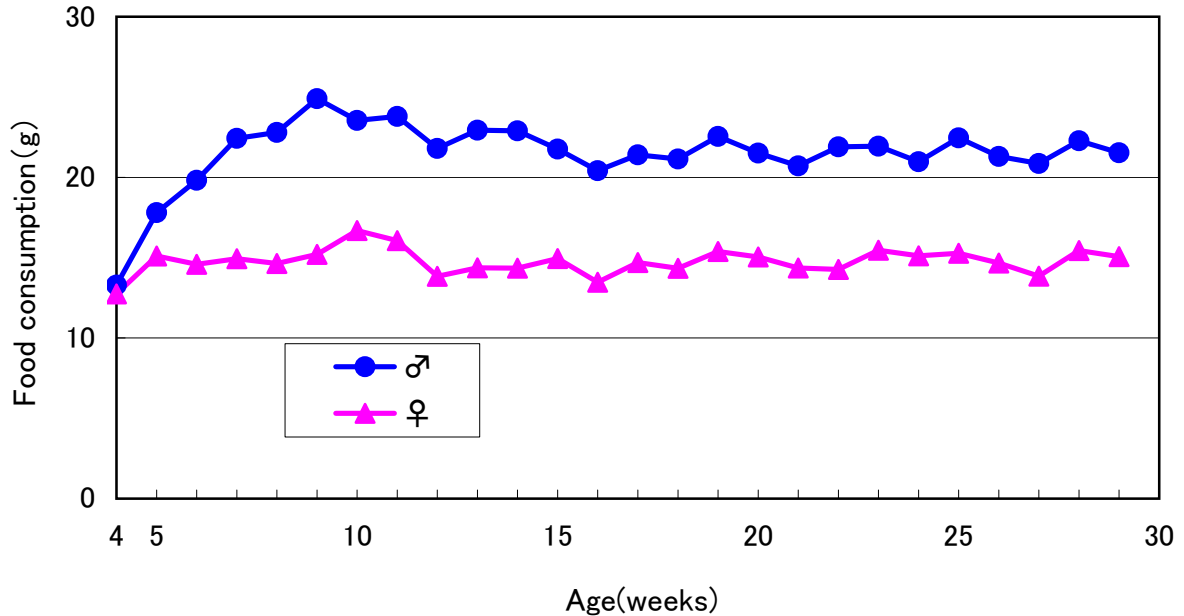


測定匹数：雌雄各10匹
 固形飼料：ラボMRストック（日本農産工業）

近交系/ラット

F344/NS1c ラット

摂餌量



測定匹数：雌雄各10匹
固形飼料：ラボMRストック(日本農産工業)

血液学的検査

Item	Unit	Age (weeks)				
		5 (n=10)	10 (n=10)	20 (n=10)	30 (n=10)	
Male	Red blood cells	$\times 10^4/\text{mm}^3$	688 ± 12.4	823 ± 15.5	899 ± 13.5	906 ± 14.5
	Hematocrit	%	40.3 ± 0.79	43.7 ± 0.78	43.5 ± 0.64	43.3 ± 0.73
	Hemoglobin	g/dL	14.0 ± 0.32	15.7 ± 0.23	17.1 ± 0.17	16.7 ± 0.29
	White blood cells	$\times 10^2/\text{mm}^3$	46 ± 5.9	40 ± 5.1	54 ± 11.4	55 ± 5.3
	Platelet	$\times 10^4/\text{mm}^3$	84.4 ± 3.31	92.6 ± 2.95	89.1 ± 3.79	84.1 ± 3.56
	MCV	fL	58.5 ± 0.48	53.0 ± 0.38	48.4 ± 0.25	47.7 ± 0.39
	MCH	pg	20.3 ± 0.25	19.0 ± 0.26	19.1 ± 0.16	18.4 ± 0.18
	MCHC	g/dL	34.7 ± 0.37	35.9 ± 0.55	39.4 ± 0.26	38.5 ± 0.47
Female	Red blood cells	$\times 10^4/\text{mm}^3$	731 ± 16.3	798 ± 18.5	842 ± 19.3	835 ± 12.3
	Hematocrit	%	41.1 ± 0.79	43.6 ± 0.98	42.3 ± 1.05	42.1 ± 0.98
	Hemoglobin	g/dL	14.5 ± 0.34	15.8 ± 0.32	17.1 ± 0.39	16.5 ± 0.27
	White blood cells	$\times 10^2/\text{mm}^3$	37 ± 6.4	48 ± 9.3	30 ± 4.2	29 ± 4.0
	Platelet	$\times 10^4/\text{mm}^3$	80.4 ± 10.70	93.1 ± 2.07	91.1 ± 3.06	82.2 ± 7.26
	MCV	fL	56.2 ± 0.76	54.7 ± 0.46	50.2 ± 0.20	50.3 ± 0.62
	MCH	pg	19.8 ± 0.45	19.8 ± 0.30	20.3 ± 0.12	19.8 ± 0.10
	MCHC	g/dL	35.2 ± 0.42	36.2 ± 0.42	40.5 ± 0.34	39.3 ± 0.57

Values are mean ± S. D.

5wおよび10wは自動血球測定装置(Coulter Counter T660;ベックマン・コールター)を用いて検査した。

近交系/ラット

F344/NSIc ラット

血液化学的検査

	Item	Unit	Age (weeks)			
			5 (n=10)	10 (n=10)	20 (n=10)	30 (n=10)
Male	AST (GOT)	U/L	111 ± 6.7	93 ± 5.8	99 ± 11.1	109 ± 24.0
	ALT (GPT)	U/L	41 ± 3.2	41 ± 3.7	50 ± 3.7	73 ± 29.6
	Alkaline phosphatase	U/L	1804 ± 89.7	757 ± 46.5	417 ± 34.6	336 ± 36.5
	Triglyceride	mg/dL	160 ± 14.1	45 ± 8.5	66 ± 13.2	100 ± 22.6
	Albumin	g/dL	4.21 ± 0.100	4.64 ± 0.115	4.08 ± 1.556	4.09 ± 0.143
	Total protein	g/dL	5.37 ± 0.158	6.28 ± 0.189	6.71 ± 0.213	6.20 ± 0.213
	A/G		3.64 ± 0.220	2.83 ± 0.124	2.02 ± 0.925	1.95 ± 0.059
	Glucose	mg/dL	108 ± 10.1	147 ± 13.6	149 ± 6.3	153 ± 12.8
	Phospholipid	mg/dL	162 ± 5.7	106 ± 8.9	130 ± 6.9	155 ± 16.9
	Total bilirubin	mg/dL	0.06 ± 0.008	0.05 ± 0.011	0.08 ± 0.010	0.12 ± 0.014
	Blood urea nitrogen	mg/dL	22.7 ± 1.57	23.8 ± 1.55	22.4 ± 1.28	19.8 ± 1.47
	Total cholesterol	mg/dL	118 ± 5.1	72 ± 7.1	92 ± 5.1	106 ± 8.6
	Calcium	mg/dL	10.07 ± 0.226	9.71 ± 0.285	9.78 ± 0.301	9.78 ± 0.329
	Inorganic phosphorus	mg/dL	9.4 ± 0.61	7.6 ± 0.48	5.9 ± 0.31	5.0 ± 0.35
	Creatinine	mg/dL	0.2 ± 0.03	0.3 ± 0.02	0.3 ± 0.02	0.3 ± 0.02
	Sodium	mEq/L	138.0 ± 1.37	135.7 ± 2.36	136.9 ± 2.80	137.2 ± 3.64
	Potassium	mEq/L	6.43 ± 0.313	7.02 ± 0.434	6.36 ± 0.429	5.13 ± 0.433
Chloride	mEq/L	95.0 ± 1.50	104.0 ± 1.80	103.5 ± 2.52	97.1 ± 2.77	
Female	AST (GOT)	U/L	113 ± 5.8	88 ± 7.5	84 ± 15.1	129 ± 74.7
	ALT (GPT)	U/L	48 ± 5.3	35 ± 1.6	43 ± 9.0	76 ± 48.1
	Alkaline phosphatase	U/L	1608 ± 103.8	619 ± 50.3	326 ± 28.3	237 ± 23.0
	Triglyceride	mg/dL	89 ± 26.3	25 ± 4.6	25 ± 8.6	54 ± 13.0
	Albumin	g/dL	4.56 ± 0.157	4.18 ± 1.432	4.31 ± 1.477	4.36 ± 0.313
	Total protein	g/dL	5.70 ± 0.174	6.21 ± 0.142	6.47 ± 0.250	6.45 ± 0.384
	A/G		3.65 ± 1.304	2.68 ± 0.948	2.58 ± 0.911	2.08 ± 0.113
	Glucose	mg/dL	117 ± 15.4	147 ± 11.4	137 ± 10.4	123 ± 21.8
	Phospholipid	mg/dL	165 ± 27.7	127 ± 7.8	159 ± 11.7	203 ± 27.8
	Total bilirubin	mg/dL	0.06 ± 0.013	0.06 ± 0.010	0.08 ± 0.011	0.11 ± 0.011
	Blood urea nitrogen	mg/dL	25.9 ± 1.14	22.8 ± 1.90	23.1 ± 1.87	22.2 ± 2.66
	Total cholesterol	mg/dL	123 ± 8.6	90 ± 6.6	107 ± 8.0	131 ± 16.9
	Calcium	mg/dL	10.45 ± 0.337	9.97 ± 0.302	9.58 ± 0.290	9.94 ± 0.470
	Inorganic phosphorus	mg/dL	10.2 ± 0.66	7.4 ± 0.54	4.4 ± 0.53	3.6 ± 0.45
	Creatinine	mg/dL	0.2 ± 0.01	0.2 ± 0.05	0.3 ± 0.02	0.3 ± 0.03
	Sodium	mEq/L	144.7 ± 3.27	139.3 ± 2.52	138.5 ± 3.42	140.6 ± 4.40
	Potassium	mEq/L	6.22 ± 0.377	5.83 ± 0.580	5.07 ± 0.270	4.42 ± 0.337
Chloride	mEq/L	99.6 ± 4.11	107.2 ± 2.34	106.5 ± 2.73	100.9 ± 4.19	

Values are mean±S.D.

近交系/ラット

F344/NS1c ラット

器官重量

Item	Unit	Age (weeks)			
		5 (n=10)	10 (n=10)	20 (n=10)	30 (n=10)
Male					
Absolute organ weight					
Body weight	g	59.3 ± 1.2	205.2 ± 11.4	278.2 ± 17.4	347.3 ± 18.2
Brain	g	1.499 ± 0.018	1.732 ± 0.036	1.837 ± 0.030	1.952 ± 0.042
Heart	g	0.275 ± 0.011	0.675 ± 0.034	0.771 ± 0.060	0.901 ± 0.041
Lung	g	0.399 ± 0.009	0.896 ± 0.032	1.057 ± 0.057	1.244 ± 0.060
Kidney (L)	g	0.298 ± 0.011	0.775 ± 0.050	0.864 ± 0.060	1.030 ± 0.054
(R)	g	0.284 ± 0.006	0.730 ± 0.035	0.824 ± 0.045	0.985 ± 0.038
Spleen	g	0.159 ± 0.006	0.477 ± 0.019	0.619 ± 0.038	0.711 ± 0.029
Liver	g	2.041 ± 0.048	6.604 ± 0.518	7.459 ± 0.617	9.306 ± 0.699
Testis (L)	g	0.198 ± 0.030	1.397 ± 0.036	1.544 ± 0.045	1.636 ± 0.045
(R)	g	0.186 ± 0.027	1.360 ± 0.027	1.521 ± 0.048	1.608 ± 0.040
Adrenal (L)	mg	12.4 ± 1.4	22.7 ± 2.4	21.9 ± 1.3	23.1 ± 1.7
(R)	mg	12.4 ± 1.8	20.8 ± 2.2	20.3 ± 2.1	21.9 ± 1.2
Thymus	g	0.153 ± 0.008	0.281 ± 0.032	0.186 ± 0.020	0.147 ± 0.016
Pituitary	mg	3.1 ± 1.0	7.0 ± 0.8	8.0 ± 0.8	9.7 ± 1.2
Thyroid gland	mg	8.0 ± 1.6	15.5 ± 1.7	18.5 ± 4.1	20.7 ± 2.7
Relative organ weight					
Brain	g%	2.531 ± 0.059	0.846 ± 0.034	0.662 ± 0.036	0.563 ± 0.028
Heart	g%	0.463 ± 0.015	0.329 ± 0.013	0.277 ± 0.008	0.260 ± 0.009
Lung	g%	0.674 ± 0.016	0.437 ± 0.014	0.380 ± 0.012	0.358 ± 0.013
Kidney (L)	g%	0.502 ± 0.016	0.378 ± 0.017	0.311 ± 0.014	0.297 ± 0.010
(R)	g%	0.479 ± 0.015	0.356 ± 0.013	0.297 ± 0.010	0.284 ± 0.014
Spleen	g%	0.268 ± 0.013	0.233 ± 0.006	0.222 ± 0.004	0.205 ± 0.009
Liver	g%	3.445 ± 0.056	3.215 ± 0.095	2.678 ± 0.068	2.678 ± 0.094
Testis (L)	g%	0.334 ± 0.054	0.682 ± 0.038	0.557 ± 0.032	0.472 ± 0.019
(R)	g%	0.314 ± 0.050	0.664 ± 0.033	0.548 ± 0.026	0.464 ± 0.029
Adrenal (L)	mg%	20.9 ± 2.4	11.1 ± 1.2	7.9 ± 0.3	6.7 ± 0.6
(R)	mg%	20.9 ± 3.0	10.1 ± 1.0	7.3 ± 0.7	6.3 ± 0.5
Thymus	g%	0.259 ± 0.015	0.137 ± 0.015	0.067 ± 0.007	0.042 ± 0.004
Pituitary	mg%	5.2 ± 1.7	3.4 ± 0.5	2.9 ± 0.2	2.8 ± 0.3
Thyroid gland	mg%	13.5 ± 2.8	7.6 ± 0.9	6.6 ± 1.4	6.0 ± 1.0
Female					
Absolute organ weight					
Body weight	g	55.8 ± 1.7	130.2 ± 6.1	162.0 ± 5.1	187.6 ± 5.2
Brain	g	1.454 ± 0.025	1.605 ± 0.028	1.713 ± 0.028	1.779 ± 0.024
Heart	g	0.258 ± 0.011	0.484 ± 0.047	0.532 ± 0.021	0.595 ± 0.024
Lung	g	0.384 ± 0.022	0.678 ± 0.022	0.753 ± 0.024	0.827 ± 0.045
Kidney (L)	g	0.277 ± 0.016	0.494 ± 0.016	0.577 ± 0.066	0.660 ± 0.030
(R)	g	0.271 ± 0.015	0.473 ± 0.023	0.530 ± 0.023	0.628 ± 0.032
Spleen	g	0.135 ± 0.014	0.334 ± 0.015	0.373 ± 0.015	0.413 ± 0.024
Liver	g	1.924 ± 0.109	3.950 ± 0.147	4.196 ± 0.224	4.788 ± 0.265
Ovary (L)	mg	9.7 ± 1.6	31.5 ± 5.6	32.7 ± 4.8	31.9 ± 4.5
(R)	mg	8.7 ± 1.3	30.9 ± 6.6	31.5 ± 5.4	32.1 ± 4.0
Uterus	g	0.041 ± 0.120	0.250 ± 0.043	0.396 ± 0.072	0.489 ± 0.078
Adrenal (L)	mg	11.9 ± 1.9	26.9 ± 2.9	27.4 ± 1.8	28.3 ± 2.0
(R)	mg	11.0 ± 1.8	24.8 ± 2.7	25.3 ± 2.0	27.6 ± 1.5
Thymus	g	0.151 ± 0.014	0.265 ± 0.022	0.162 ± 0.014	0.130 ± 0.010
Pituitary	mg	2.9 ± 0.9	8.0 ± 1.9	11.2 ± 1.7	12.0 ± 1.6
Thyroid gland	mg	7.0 ± 1.1	10.6 ± 3.2	13.7 ± 4.2	14.2 ± 1.8
Relative organ weight					
Brain	g%	2.608 ± 0.065	1.235 ± 0.048	1.058 ± 0.029	0.949 ± 0.029
Heart	g%	0.463 ± 0.015	0.372 ± 0.027	0.328 ± 0.006	0.317 ± 0.017
Lung	g%	0.688 ± 0.025	0.522 ± 0.022	0.465 ± 0.013	0.441 ± 0.014
Kidney (L)	g%	0.497 ± 0.022	0.380 ± 0.016	0.357 ± 0.048	0.352 ± 0.016
(R)	g%	0.485 ± 0.021	0.364 ± 0.015	0.327 ± 0.009	0.335 ± 0.014
Spleen	g%	0.242 ± 0.020	0.257 ± 0.012	0.230 ± 0.012	0.220 ± 0.010
Liver	g%	3.449 ± 0.115	3.038 ± 0.102	2.592 ± 0.094	2.553 ± 0.140
Ovary (L)	mg%	17.3 ± 2.6	24.3 ± 4.6	20.2 ± 3.1	17.0 ± 2.3
(R)	mg%	15.6 ± 2.4	23.8 ± 5.4	19.5 ± 3.6	17.1 ± 2.1
Uterus	g%	0.073 ± 0.021	0.193 ± 0.037	0.246 ± 0.049	0.261 ± 0.040
Adrenal (L)	mg%	21.3 ± 2.9	20.7 ± 2.3	16.9 ± 1.4	15.1 ± 1.3
(R)	mg%	19.7 ± 3.1	19.1 ± 1.8	15.6 ± 1.2	14.7 ± 0.9
Thymus	g%	0.271 ± 0.024	0.204 ± 0.018	0.100 ± 0.009	0.069 ± 0.005
Pituitary	mg%	5.2 ± 1.7	6.2 ± 1.6	6.9 ± 1.0	6.5 ± 0.9
Thyroid gland	mg%	12.5 ± 1.8	8.2 ± 2.7	8.5 ± 2.8	7.6 ± 1.1

Values are mean ± S. D.

近交系/ラット

F344/NSIc ラット

血圧および心拍数

Item	Unit	Male			
		7w (n=6)	8w (n=6)	9w (n=6)	10w (n=6)
Blood pressure	mmHg	164 ± 7.7	168 ± 9.7	171 ± 16.0	170 ± 6.0
Heart rate	bpm	496 ± 44.4	438 ± 33.5	445 ± 32.1	416 ± 23.4

Values are mean±S.D.

収縮期血圧

測定時間：午前10～12時

測定機器：小動物非観血式自動血圧計（UR-5000;ウエダ製作所）

尿検査

Item		Male	Female
		10w (n=6)	10w (n=5)
尿量	(mL)	15.1 ±5.29	17.5 ±9.22
潜血	—	6	5
	±	0	0
	+	0	0
	++	0	0
	+++	0	0
ケトン体	—	6	5
	±	0	0
	+	0	0
	++	0	0
	+++	0	0
ブドウ糖	—	6	5
	±	0	0
	+	0	0
	++	0	0
	+++	0	0
蛋白	—	3	5
	±	0	0
	+	2	0
	++	1	0
	+++	0	0
ビリルビン	—	5	5
	±	0	0
	+	1	0
	++	0	0
	+++	0	0
pH	5.0	0	0
	5.5	0	0
	6.0	1	0
	6.5	3	2
	7.0	2	2
	7.5	0	1
	>=8.0	0	0
ウロビリノーゲン (Ehrlich単位/dL)	0.3 ±0.37	0.1 ±0.00	
比重	1.013 ±0.005	1.012 ±0.006	

採尿条件：絶食下で約16時間蓄尿

測定機器：エームス尿分析器（クリニテック200+;バイエルメディカル）

条件一覧

血液学的検査および血液化学的検査は、特に記載がない限り以下の条件で実施した。

血液学的検査

絶食) 約16時間
麻酔) エーテル
採血部位) 腹大動脈(ラット)、後大静脈(マウス、スナネズミ)、耳介動脈(ウサギ)
検体) 血液(アングロット/ET;アルフレッサファーマー 添加):血液検査
血漿(3.8%クエン酸ナトリウム添加):凝固系検査
測定機器) 血液検査:総合血液学検査装置(ADVIA2120;パイエルメディカル)
凝固系検査:全自動血液凝固測定装置(Coagulometer KC-40;バクスター)
略語) MCV:Mean corpuscular volume
MCH:Mean corpuscular hemoglobin
MCHC:Mean corpuscular hemoglobin concentration
PT:Prothrombin time
APTT:Activated partial thromboplastin time

血液化学的検査

絶食) 約16時間
麻酔) エーテル
採血部位) 腹大動脈(ラット)、後大静脈(マウス、スナネズミ)、耳介動脈(ウサギ)
検体) 血清(-80℃保存)
測定機器) 自動分析装置(オートアナライザー 7070;日立)
測定方法) Total protein :Biuret法
Albumin :BCG法
A/G :計算値 ALB/(TP-ALB)
AST(GOT) :リンゴ酸脱水素酵素共役・UV法
ALT(GPT) :乳酸脱水素酵素共役・UV法
Alkaline phosphatase :p-NPP法
Glucose :ヘキソキナーゼ法
Total cholesterol :CE-COD-POD法
Triglyceride :GK-GPO法
Phospholipid :PLD-POD法
Total bilirubin :安定化ジアゾ法
Blood ureanitrogen :Urease-LED-NADH法
Creatinine :Creatinase-POD法
Inorganic phosphorus :Fiske-Subbarow法
Calcium :OCPC法
Sodium :電極法
Pottasium :電極法
Chloride :電極法



日本エスエルシー株式会社

2007年実験動物データ集の著作権は日本エスエルシー(株)が所有しています、無断で配信、複製等を固く禁じます。
論文投稿等の引用についてはご相談ください。

営業部 関東エリア TEL 053-486-3155
関西エリア TEL 053-486-3157
九州エリア TEL 0942-41-1656
FAX 053-486-3156