

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)

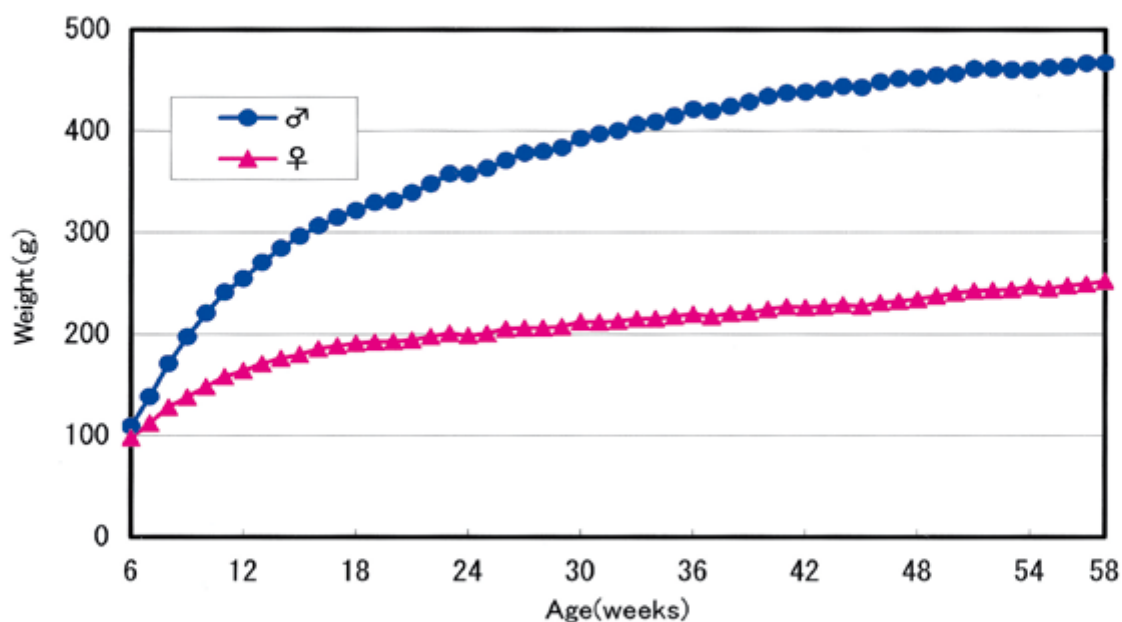
遺伝的プロファイル

RT1.A : /

特徴・用途

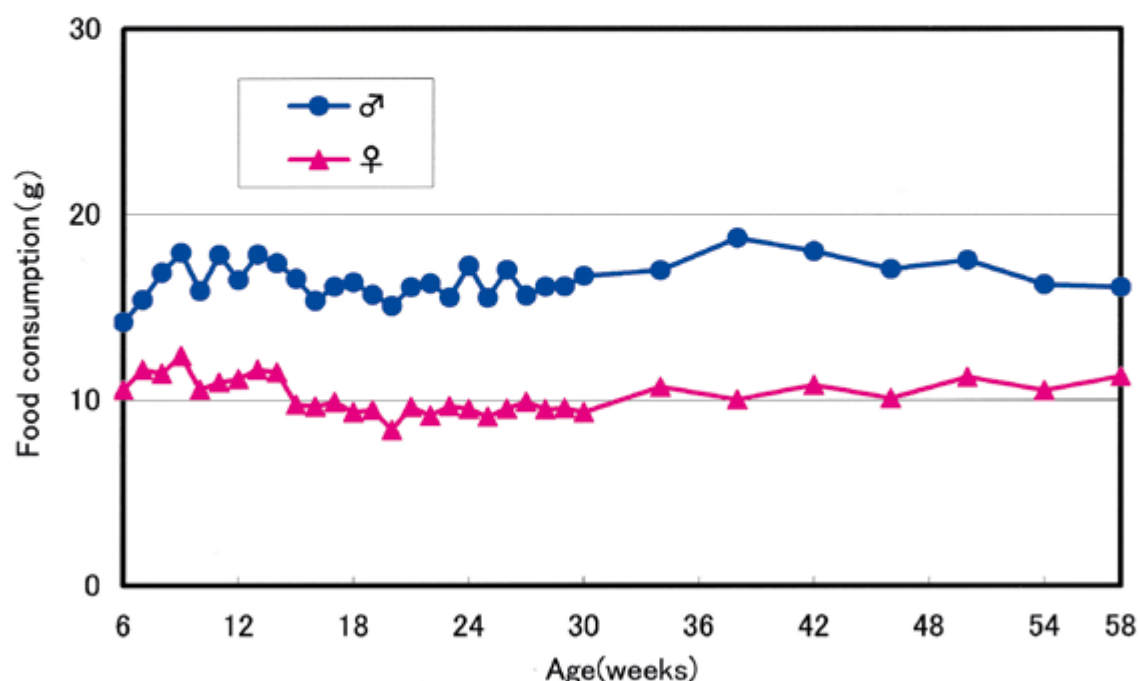
性質温順で取扱いやすい。
比較的小型で発育良好。
毒性試験、薬効薬理試験に適する。

体重



測定匹数：雄19匹、雌20匹
固形飼料：5002 (PMI FEEDS)

摂餌量



血液学的検査

		Age (weeks)				
		10 (n=10)	19 (n=20)	32 (n=20)	58 (n=♂19, ♀20)	
Male	Item	Unit				
	Red blood cells	$\times 10^4/\text{mm}^3$	900 $\pm$ 19.9	989 $\pm$ 15.6	960 $\pm$ 20.1	939 $\pm$ 33.4
	Hematocrit	%	49.8 $\pm$ 1.43	50.8 $\pm$ 0.85	49.1 $\pm$ 0.89	45.9 $\pm$ 1.29
	Hemoglobin	g/dL	15.8 $\pm$ 0.28	16.1 $\pm$ 0.29	15.5 $\pm$ 0.33	14.8 $\pm$ 0.46
	White blood cells	$\times 10^2/\text{mm}^3$	52.7 $\pm$ 9.12	53.2 $\pm$ 9.66	35.9 $\pm$ 6.03	32.7 $\pm$ 6.22
	Platelet	$\times 10^4/\text{mm}^3$	82.6 $\pm$ 7.16	73.1 $\pm$ 5.52	62.3 $\pm$ 5.43	71.1 $\pm$ 4.16
	MCV	fL	55.3 $\pm$ 0.90	51.4 $\pm$ 0.61	51.1 $\pm$ 0.52	49.0 $\pm$ 0.55
	MCH	pg	17.5 $\pm$ 0.19	16.3 $\pm$ 0.23	16.2 $\pm$ 0.24	15.8 $\pm$ 0.24
MCHC	g/dL	31.7 $\pm$ 0.56	31.8 $\pm$ 0.35	31.6 $\pm$ 0.28	32.3 $\pm$ 0.34	
Female	Red blood cells	$\times 10^4/\text{mm}^3$	916 $\pm$ 15.4	905 $\pm$ 18.5	863 $\pm$ 25.0	816 $\pm$ 64.5
	Hematocrit	%	48.9 $\pm$ 0.70	49.2 $\pm$ 1.19	47.3 $\pm$ 1.42	43.3 $\pm$ 4.12
	Hemoglobin	g/dL	16.3 $\pm$ 0.24	16.0 $\pm$ 0.32	15.4 $\pm$ 0.63	14.2 $\pm$ 1.69
	White blood cells	$\times 10^2/\text{mm}^3$	43.9 $\pm$ 8.23	36.0 $\pm$ 9.56	27.5 $\pm$ 10.03	16.9 $\pm$ 8.21
	Platelet	$\times 10^4/\text{mm}^3$	70.4 $\pm$ 8.70	79.5 $\pm$ 5.47	70.8 $\pm$ 5.55	66.5 $\pm$ 10.21
	MCV	fL	53.4 $\pm$ 0.37	54.4 $\pm$ 0.68	54.8 $\pm$ 0.61	53.0 $\pm$ 1.27
	MCH	pg	17.7 $\pm$ 0.15	17.7 $\pm$ 0.19	17.9 $\pm$ 0.54	17.4 $\pm$ 1.04
	MCHC	g/dL	33.2 $\pm$ 0.30	32.5 $\pm$ 0.51	32.6 $\pm$ 0.86	32.8 $\pm$ 1.36

Values are mean $\pm$ S.D.

血液化学的検査

	Item	Unit	Age (weeks)			
			10 (n=10)	19 (n=20)	32 (n=20)	58 (n=♂19, ♀20)
Male	AST (GOT)	U/L	90 ± 10.7	103 ± 14.2	100 ± 21.7	102 ± 41.0
	ALT (GPT)	U/L	40 ± 2.1	58 ± 8.5	81 ± 25.3	89 ± 30.3
	Alkaline phosphatase	U/L	1035 ± 64.0	565 ± 58.7	520 ± 78.3	360 ± 42.7
	Triglyceride	mg/dL	83 ± 19.5	116 ± 41.6	174 ± 61.6	145 ± 44.2
	Albumin	g/dL	4.43 ± 0.078	4.47 ± 0.153	4.24 ± 0.181	3.91 ± 0.142
	Total protein	g/dL	6.18 ± 0.115	6.47 ± 0.213	6.38 ± 0.235	6.14 ± 0.166
	A/G		2.54 ± 0.127	2.24 ± 0.084	1.98 ± 0.079	1.75 ± 0.109
	Glucose	mg/dL	159 ± 7.0	182 ± 12.9	156 ± 14.5	134 ± 20.9
	Phospholipid	mg/dL	116 ± 9.9	122 ± 11.2	141 ± 16.7	153 ± 24.0
	Total bilirubin	mg/dL	0.04 ± 0.010	0.09 ± 0.019	0.10 ± 0.020	0.10 ± 0.022
	Blood urea nitrogen	mg/dL	14.8 ± 1.67	19.4 ± 2.35	20.4 ± 1.87	15.6 ± 1.33
	Total cholesterol	mg/dL	64 ± 7.5	67 ± 5.3	79 ± 7.9	98 ± 16.5
	Calcium	mg/dL	10.7 ± 0.26	10.3 ± 0.35	10.3 ± 0.31	10.2 ± 0.17
	Inorganic phosphorus	mg/dL	7.9 ± 0.56	5.2 ± 0.73	4.9 ± 0.74	4.6 ± 0.82
	Creatinine	mg/dL	0.17 ± 0.033	0.26 ± 0.030	0.24 ± 0.049	0.26 ± 0.046
	Sodium	mEq/L	140.5 ± 1.27	141.1 ± 2.96	142.4 ± 2.16	140.5 ± 2.33
	Potassium	mEq/L	5.93 ± 0.402	4.58 ± 0.338	4.70 ± 0.296	4.45 ± 0.337
	Chloride	mEq/L	101.9 ± 0.74	98.6 ± 2.20	103.3 ± 2.04	100.9 ± 1.71
Female	AST (GOT)	U/L	82 ± 6.6	81 ± 11.6	69 ± 6.6	63 ± 13.3
	ALT (GPT)	U/L	37 ± 4.2	52 ± 11.7	52 ± 5.5	43 ± 5.9
	Alkaline phosphatase	U/L	651 ± 44.5	462 ± 49.3	394 ± 56.3	337 ± 97.8
	Triglyceride	mg/dL	58 ± 21.6	65 ± 34.3	82 ± 37.0	96 ± 34.7
	Albumin	g/dL	4.29 ± 0.059	4.53 ± 0.180	4.38 ± 0.318	4.56 ± 0.293
	Total protein	g/dL	5.92 ± 0.079	6.40 ± 0.265	6.28 ± 0.398	6.46 ± 0.333
	A/G		2.63 ± 0.106	2.44 ± 0.112	2.31 ± 0.110	2.40 ± 0.167
	Glucose	mg/dL	141 ± 12.3	155 ± 16.2	135 ± 15.5	129 ± 13.5
	Phospholipid	mg/dL	155 ± 14.1	162 ± 19.3	188 ± 26.4	212 ± 19.9
	Total bilirubin	mg/dL	0.05 ± 0.007	0.11 ± 0.016	0.09 ± 0.013	0.10 ± 0.018
	Blood urea nitrogen	mg/dL	17.9 ± 1.76	20.6 ± 1.63	19.1 ± 1.23	17.8 ± 1.74
	Total cholesterol	mg/dL	97 ± 8.5	93 ± 10.8	106 ± 11.8	116 ± 9.5
	Calcium	mg/dL	10.4 ± 0.16	10.1 ± 0.53	10.1 ± 0.38	10.3 ± 0.61
	Inorganic phosphorus	mg/dL	7.6 ± 0.28	4.8 ± 1.13	4.6 ± 0.70	3.8 ± 0.93
	Creatinine	mg/dL	0.19 ± 0.017	0.27 ± 0.031	0.24 ± 0.032	0.26 ± 0.033
	Sodium	mEq/L	141.0 ± 0.79	142.3 ± 1.62	144.5 ± 2.11	141.0 ± 1.93
	Potassium	mEq/L	5.20 ± 0.221	4.71 ± 0.530	4.63 ± 0.346	4.54 ± 0.297
	Chloride	mEq/L	103.1 ± 1.10	100.9 ± 1.55	105.4 ± 1.58	102.5 ± 1.72

Values are mean ± S.D.

器官重量

	Item	Unit	Age (weeks)			
			10 (n=10)	19 (n=20)	32 (n=20)	58 (n=♂19, ♀20)
Male	Absolute organ weight					
	Body weight	g	179.5 ± 5.0	301.6 ± 21.6	380.2 ± 31.0	447.3 ± 24.9
	Brain	g	1.757 ± 0.024	1.894 ± 0.044	1.980 ± 0.050	2.042 ± 0.043
	Heart	g	0.640 ± 0.037	0.824 ± 0.051	0.963 ± 0.063	1.042 ± 0.054
	Lung	g	0.843 ± 0.027	1.029 ± 0.081	1.163 ± 0.088	1.397 ± 0.240
	Kidney (L)	g	0.696 ± 0.040	0.958 ± 0.066	1.172 ± 0.088	1.334 ± 0.091
	(R)	g	0.661 ± 0.035	0.922 ± 0.058	1.125 ± 0.070	1.283 ± 0.055
	Spleen	g	0.429 ± 0.016	0.581 ± 0.032	0.763 ± 0.074	0.831 ± 0.151
	Liver	g	5.919 ± 0.290	8.029 ± 0.871	10.442 ± 0.924	11.314 ± 0.749
	Testis (L)	g	1.241 ± 0.087	1.471 ± 0.084	1.568 ± 0.099	1.620 ± 0.169
	(R)	g	1.211 ± 0.054	1.408 ± 0.072	1.518 ± 0.095	1.563 ± 0.227
	Adrenal (L)	mg	18.9 ± 0.7	22.8 ± 2.4	24.0 ± 2.8	23.6 ± 2.8
	(R)	mg	17.9 ± 0.9	21.2 ± 2.5	21.9 ± 1.6	21.9 ± 3.2
	Thymus	g	0.290 ± 0.032	0.203 ± 0.020	0.141 ± 0.017	0.084 ± 0.024
	Pituitary	mg	6.7 ± 0.7	7.7 ± 1.3	8.6 ± 1.0	10.0 ± 2.3
	Thyroid gland	mg	13.8 ± 2.0	18.6 ± 3.6	22.6 ± 3.9	23.3 ± 4.9
	Glandula submandibularis (L)	g	0.169 ± 0.008	0.236 ± 0.018	0.281 ± 0.025	0.313 ± 0.020
	(R)	g	0.172 ± 0.006	0.241 ± 0.021	0.288 ± 0.023	0.320 ± 0.017
	Relative organ weight					
	Brain	g%	0.979 ± 0.025	0.631 ± 0.044	0.523 ± 0.034	0.458 ± 0.029
	Heart	g%	0.357 ± 0.020	0.274 ± 0.014	0.254 ± 0.011	0.233 ± 0.016
	Lung	g%	0.470 ± 0.022	0.341 ± 0.018	0.307 ± 0.022	0.314 ± 0.065
	Kidney (L)	g%	0.387 ± 0.014	0.318 ± 0.016	0.309 ± 0.017	0.299 ± 0.025
	(R)	g%	0.368 ± 0.015	0.306 ± 0.008	0.297 ± 0.013	0.287 ± 0.019
	Spleen	g%	0.239 ± 0.010	0.193 ± 0.007	0.201 ± 0.015	0.185 ± 0.029
	Liver	g%	3.297 ± 0.126	2.657 ± 0.142	2.749 ± 0.159	2.531 ± 0.127
	Testis (L)	g%	0.691 ± 0.044	0.489 ± 0.027	0.414 ± 0.023	0.362 ± 0.034
	(R)	g%	0.674 ± 0.024	0.468 ± 0.025	0.400 ± 0.018	0.349 ± 0.047
	Adrenal (L)	mg%	10.5 ± 0.3	7.6 ± 0.8	6.3 ± 0.7	5.3 ± 0.6
	(R)	mg%	10.0 ± 0.6	7.0 ± 0.8	5.8 ± 0.6	4.9 ± 0.6
	Thymus	g%	0.162 ± 0.018	0.067 ± 0.005	0.037 ± 0.005	0.019 ± 0.005
	Pituitary	mg%	3.7 ± 0.3	2.6 ± 0.4	2.3 ± 0.3	2.2 ± 0.5
	Thyroid gland	mg%	7.7 ± 0.9	6.2 ± 1.3	6.0 ± 1.0	5.2 ± 0.9
	Glandula submandibularis (L)	g%	0.094 ± 0.005	0.079 ± 0.006	0.074 ± 0.007	0.070 ± 0.005
	(R)	g%	0.096 ± 0.003	0.080 ± 0.004	0.076 ± 0.008	0.072 ± 0.004
Female	Absolute organ weight					
	Body weight	g	132.7 ± 6.3	181.1 ± 8.4	204.4 ± 10.7	240.7 ± 12.8
	Brain	g	1.685 ± 0.027	1.751 ± 0.052	1.797 ± 0.053	1.867 ± 0.029
	Heart	g	0.491 ± 0.023	0.533 ± 0.031	0.603 ± 0.049	0.665 ± 0.046
	Lung	g	0.672 ± 0.031	0.753 ± 0.046	0.795 ± 0.047	0.924 ± 0.048
	Kidney (L)	g	0.522 ± 0.028	0.581 ± 0.041	0.673 ± 0.051	0.775 ± 0.035
	(R)	g	0.500 ± 0.015	0.551 ± 0.024	0.656 ± 0.044	0.742 ± 0.035
	Spleen	g	0.328 ± 0.025	0.388 ± 0.027	0.488 ± 0.035	0.594 ± 0.203
	Liver	g	3.918 ± 0.202	4.123 ± 0.274	4.872 ± 0.416	5.710 ± 0.405
	Ovary (L)	mg	28.2 ± 4.1	33.6 ± 11.2	35.2 ± 6.2	37.3 ± 7.7
	(R)	mg	29.3 ± 4.3	34.1 ± 8.8	34.4 ± 7.3	34.7 ± 7.2
	Uterus	g	0.234 ± 0.065	0.318 ± 0.126	0.461 ± 0.101	0.598 ± 0.157
	Adrenal (L)	mg	23.0 ± 2.1	24.0 ± 2.2	24.8 ± 2.6	27.0 ± 2.6
	(R)	mg	21.5 ± 2.1	23.0 ± 2.4	23.8 ± 2.8	24.8 ± 3.1
	Thymus	g	0.268 ± 0.031	0.194 ± 0.024	0.143 ± 0.020	0.079 ± 0.015
	Pituitary	mg	7.7 ± 1.6	10.1 ± 1.3	12.5 ± 1.4	13.7 ± 1.9
	Thyroid gland	mg	13.2 ± 1.9	13.7 ± 2.4	16.8 ± 3.2	18.7 ± 3.7
	Glandula submandibularis (L)	g	0.144 ± 0.009	0.166 ± 0.009	0.195 ± 0.014	0.210 ± 0.014
	(R)	g	0.143 ± 0.012	0.170 ± 0.010	0.195 ± 0.013	0.215 ± 0.015
	Relative organ weight					
	Brain	g%	1.272 ± 0.058	0.968 ± 0.029	0.881 ± 0.041	0.778 ± 0.048
	Heart	g%	0.371 ± 0.021	0.294 ± 0.010	0.295 ± 0.022	0.277 ± 0.022
	Lung	g%	0.507 ± 0.017	0.416 ± 0.022	0.389 ± 0.022	0.385 ± 0.023
	Kidney (L)	g%	0.393 ± 0.018	0.321 ± 0.017	0.329 ± 0.017	0.323 ± 0.013
	(R)	g%	0.377 ± 0.013	0.305 ± 0.017	0.321 ± 0.021	0.309 ± 0.018
	Spleen	g%	0.247 ± 0.021	0.214 ± 0.011	0.239 ± 0.015	0.247 ± 0.084
	Liver	g%	2.954 ± 0.123	2.277 ± 0.122	2.382 ± 0.138	2.375 ± 0.153
	Ovary (L)	mg%	21.2 ± 2.9	18.4 ± 5.7	17.2 ± 3.0	15.5 ± 3.4
	(R)	mg%	22.2 ± 3.7	18.7 ± 4.2	16.9 ± 3.8	14.4 ± 3.0
	Uterus	g%	0.176 ± 0.046	0.175 ± 0.067	0.226 ± 0.052	0.250 ± 0.070
	Adrenal (L)	mg%	17.4 ± 1.8	13.3 ± 1.0	12.2 ± 1.4	11.2 ± 1.4
	(R)	mg%	16.2 ± 1.5	12.7 ± 1.2	11.6 ± 1.2	10.3 ± 1.4
	Thymus	g%	0.202 ± 0.025	0.107 ± 0.010	0.070 ± 0.008	0.033 ± 0.006
	Pituitary	mg%	5.8 ± 1.1	5.5 ± 0.6	6.1 ± 0.7	5.7 ± 0.7
	Thyroid gland	mg%	10.0 ± 1.4	7.5 ± 1.4	8.2 ± 1.6	7.8 ± 1.7
	Glandula submandibularis (L)	g%	0.109 ± 0.008	0.092 ± 0.004	0.096 ± 0.007	0.088 ± 0.007
	(R)	g%	0.108 ± 0.011	0.094 ± 0.005	0.096 ± 0.006	0.089 ± 0.008

Values are mean ± S.D.

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) ペントバルビタールナトリウム
採血部位) 腹大動脈(ラット)、後大静脈(マウス、ハムスター)
検体) 血液(アングロット/ET; アルフレッサファーマー 添加)
測定機器) 血液検査: 総合血液学検査装置 (ADVIA2120;
シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社)
略語) MCV: Mean corpuscular volume
MCH: Mean corpuscular hemoglobin
MCHC: Mean corpuscular hemoglobin concentration

血液化学的検査

絶食) 約16時間
麻酔) ペントバルビタールナトリウム
採血部位) 腹大動脈(ラット)、後大静脈(マウス、ハムスター)
検体) 血清(-80°C保存)
測定機器) 自動分析装置(オートアナライザー 7070; 株式会社日立ハイテクフィールディング)
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

本データ収集にあたり、「動物の愛護及び管理に関する法律(昭和48年10月1日 法律第105号、平成17年6月22日改正)並びに「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準」(平成18年4月28日、環境省告示第88号)を遵守すると共に、「日本エスエルシー株式会社実験動物福祉規定」に基づいて実施しております。