

Slc:SD

由来

SDラットの起源は、Hoodedの雄ラットとWistar系の雌ラットとされている。

当社では本ラットを1968年に米国チャールスリバー社から導入し、以後生産・供給を行っている。



毛色

アルビノ

特徴・用途

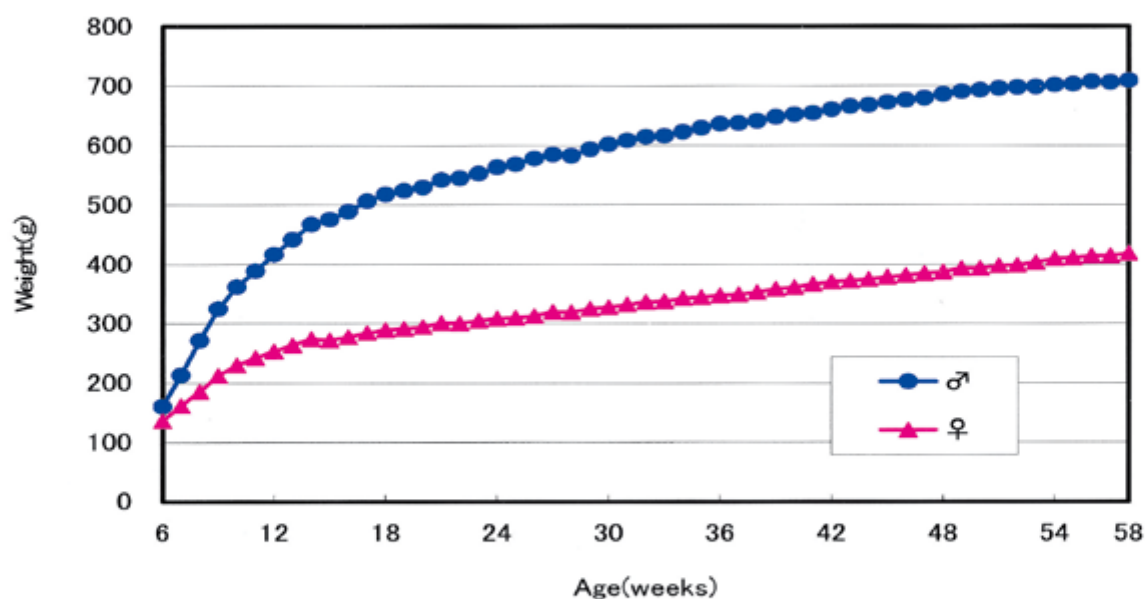
性質温順で取扱いやすい。

比較的大型で発育良好。

繁殖性良好。

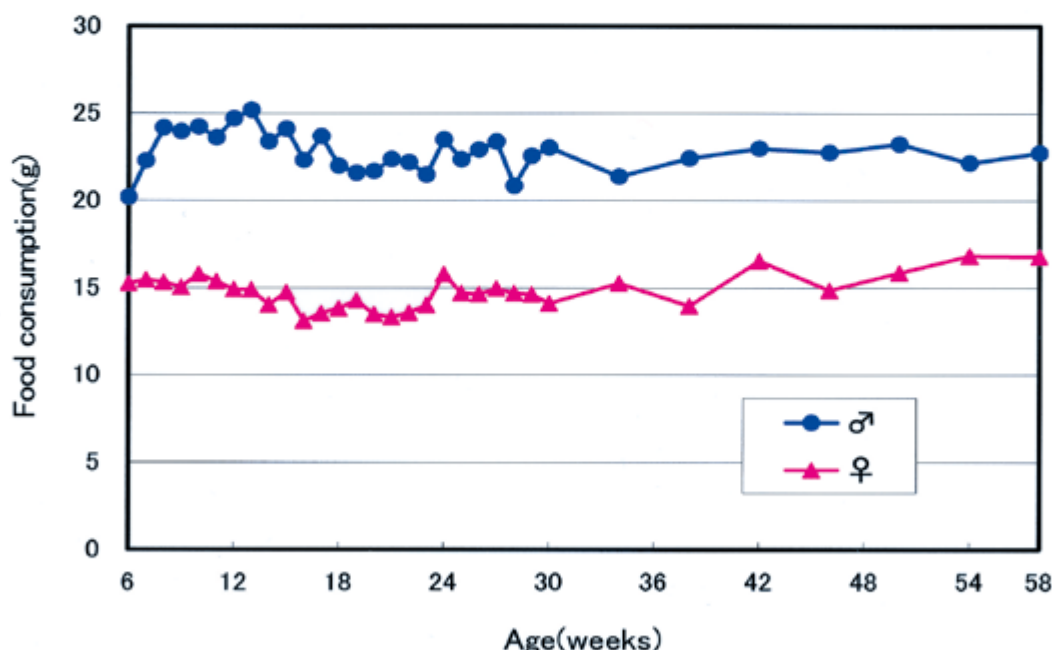
安全性試験および一般薬理試験等に幅広く使用される。

体重



測定匹数：雄19匹、雌20匹
固形飼料：5002 (PMI FEEDS)

摂餌量



測定匹数 : 雄19匹、雌20匹
 固形飼料 : 5002 (PMI FEEDS)

血液学的検査

		Age (weeks)				
		10 (n=10)	19 (n=20)	32 (n=♂20, ♀19)	58 (n=♂19, ♀20)	
Male	Red blood cells	$\times 10^4/\text{mm}^3$	885 ± 41.8	911 ± 35.6	923 ± 47.0	913 ± 31.4
	Hematocrit	%	48.3 ± 1.69	45.6 ± 1.18	45.3 ± 2.07	45.9 ± 1.24
	Hemoglobin	g/dL	15.6 ± 0.69	14.8 ± 0.32	14.8 ± 0.71	14.5 ± 0.46
	White blood cells	$\times 10^2/\text{mm}^3$	52.3 ± 8.43	41.9 ± 7.10	44.7 ± 11.46	36.9 ± 6.87
	Platelet	$\times 10^4/\text{mm}^3$	103.6 ± 12.47	98.8 ± 11.40	93.9 ± 9.32	90.0 ± 10.89
	MCV	fL	54.6 ± 1.10	50.1 ± 1.32	49.1 ± 1.26	50.3 ± 1.37
	MCH	pg	17.6 ± 0.40	16.3 ± 0.54	16.0 ± 0.46	15.9 ± 0.50
	MCHC	g/dL	32.3 ± 0.53	32.5 ± 0.47	32.7 ± 0.51	31.7 ± 0.35
Female	Red blood cells	$\times 10^4/\text{mm}^3$	859 ± 35.4	805 ± 31.6	790 ± 30.9	797 ± 28.6
	Hematocrit	%	46.3 ± 1.19	42.5 ± 1.42	41.3 ± 1.55	43.4 ± 1.21
	Hemoglobin	g/dL	15.3 ± 0.39	14.3 ± 0.48	14.1 ± 0.57	14.2 ± 0.37
	White blood cells	$\times 10^2/\text{mm}^3$	55.9 ± 10.82	31.2 ± 7.03	32.4 ± 9.54	24.5 ± 6.23
	Platelet	$\times 10^4/\text{mm}^3$	104.0 ± 11.83	104.0 ± 13.14	95.9 ± 11.75	80.3 ± 19.28
	MCV	fL	54.6 ± 1.14	52.8 ± 0.72	52.3 ± 1.04	54.4 ± 0.93
	MCH	pg	18.1 ± 0.33	17.8 ± 0.32	17.9 ± 0.50	17.8 ± 0.44
	MCHC	g/dL	33.1 ± 0.51	33.8 ± 0.33	34.3 ± 0.41	32.7 ± 0.45

Values are mean ± S.D.

血液化学的検査

	Item	Unit	Age (weeks)			
			10 (n=10)	19 (n=20)	32 (n=♂20, ♀19)	58 (n=♂19, ♀20)
Male	AST (GOT)	U/L	87 ± 11.6	72 ± 14.6	86 ± 26.0	78 ± 11.4
	ALT (GPT)	U/L	47 ± 6.1	42 ± 8.2	48 ± 10.9	54 ± 9.2
	Alkaline phosphatase	U/L	960 ± 136.8	459 ± 126.9	309 ± 82.0	282 ± 75.1
	Triglyceride	mg/dL	24 ± 4.3	67 ± 17.5	79 ± 31.6	102 ± 29.8
	Albumin	g/dL	4.35 ± 0.091	4.21 ± 0.235	4.10 ± 0.242	3.78 ± 0.121
	Total protein	g/dL	6.39 ± 0.192	6.51 ± 0.286	6.63 ± 0.311	6.28 ± 0.231
	A/G		2.13 ± 0.077	1.84 ± 0.157	1.63 ± 0.084	1.53 ± 0.151
	Glucose	mg/dL	134 ± 11.6	130 ± 14.2	143 ± 15.9	134 ± 17.2
	Phospholipid	mg/dL	85 ± 12.2	112 ± 15.1	114 ± 19.0	137 ± 24.1
	Total bilirubin	mg/dL	0.05 ± 0.009	0.11 ± 0.015	0.09 ± 0.015	0.09 ± 0.023
	Blood urea nitrogen	mg/dL	16.5 ± 1.91	15.9 ± 1.78	15.4 ± 1.75	15.94 ± 1.977
	Total cholesterol	mg/dL	56 ± 10.6	70 ± 13.0	78 ± 16.5	101 ± 21.2
	Calcium	mg/dL	10.5 ± 0.17	10.4 ± 0.27	10.2 ± 0.32	10.2 ± 0.15
	Inorganic phosphorus	mg/dL	8.0 ± 0.36	5.9 ± 0.29	5.4 ± 0.62	4.6 ± 0.58
	Creatinine	mg/dL	0.18 ± 0.046	0.27 ± 0.031	0.31 ± 0.070	0.32 ± 0.041
	Sodium	mEq/L	140.4 ± 1.23	143.0 ± 2.28	142.1 ± 2.98	140.9 ± 1.71
Potassium	mEq/L	5.37 ± 0.252	4.87 ± 0.270	4.81 ± 0.234	4.97 ± 0.222	
Chloride	mEq/L	101.1 ± 1.33	104.3 ± 2.12	105.6 ± 2.21	102.6 ± 0.99	
Female	AST (GOT)	U/L	79 ± 14.9	101 ± 89.5	205 ± 122.2	92 ± 58.9
	ALT (GPT)	U/L	33 ± 2.5	40 ± 21.0	62 ± 21.5	50 ± 16.7
	Alkaline phosphatase	U/L	537 ± 136.5	281 ± 76.8	163 ± 40.0	120 ± 45.1
	Triglyceride	mg/dL	17 ± 4.7	40 ± 13.8	69 ± 26.7	145 ± 83.7
	Albumin	g/dL	4.82 ± 0.246	4.53 ± 0.256	4.91 ± 0.343	4.70 ± 0.170
	Total protein	g/dL	6.81 ± 0.293	6.76 ± 0.272	7.23 ± 0.440	7.04 ± 0.265
	A/G		2.42 ± 0.192	2.02 ± 0.121	2.13 ± 0.204	2.03 ± 0.191
	Glucose	mg/dL	136 ± 11.4	116 ± 11.1	128 ± 17.1	128 ± 10.7
	Phospholipid	mg/dL	129 ± 18.2	167 ± 17.0	205 ± 29.9	220 ± 29.0
	Total bilirubin	mg/dL	0.05 ± 0.012	0.12 ± 0.020	0.13 ± 0.031	0.11 ± 0.021
	Blood urea nitrogen	mg/dL	15.4 ± 2.73	17.9 ± 3.07	18.24 ± 2.381	17.2 ± 2.52
	Total cholesterol	mg/dL	80 ± 13.9	99 ± 12.5	121 ± 21.7	130 ± 17.9
	Calcium	mg/dL	10.8 ± 0.33	10.3 ± 0.30	10.5 ± 0.26	10.7 ± 0.23
	Inorganic phosphorus	mg/dL	7.5 ± 0.50	5.0 ± 0.84	4.2 ± 0.79	3.6 ± 0.47
	Creatinine	mg/dL	0.22 ± 0.035	0.32 ± 0.061	0.34 ± 0.052	0.32 ± 0.039
	Sodium	mEq/L	140.6 ± 1.05	141.4 ± 1.16	138.9 ± 2.06	138.8 ± 1.22
Potassium	mEq/L	4.90 ± 0.319	4.76 ± 0.294	4.96 ± 0.299	4.64 ± 0.439	
Chloride	mEq/L	103.7 ± 0.88	105.7 ± 1.47	106.0 ± 2.24	101.7 ± 1.62	

Values are mean ± S. D.

器官重量

Item	Unit	Age (weeks)			
		10 (n=10)	19 (n=20)	32 (n=♂20, ♀19)	58 (n=♂19, ♀20)
Male					
Absolute organ weight					
Body weight	g	303.0 ± 7.4	509.0 ± 37.4	603.6 ± 57.9	700.1 ± 38.2
Brain	g	2.015 ± 0.056	2.125 ± 0.089	2.253 ± 0.071	2.291 ± 0.050
Heart	g	0.997 ± 0.046	1.270 ± 0.076	1.442 ± 0.102	1.582 ± 0.090
Lung	g	1.197 ± 0.064	1.531 ± 0.110	1.796 ± 0.150	1.964 ± 0.138
Kidney (L)	g	1.064 ± 0.078	1.414 ± 0.120	1.583 ± 0.154	1.848 ± 0.197
(R)	g	1.050 ± 0.077	1.410 ± 0.100	1.571 ± 0.161	1.825 ± 0.166
Spleen	g	0.534 ± 0.046	0.825 ± 0.103	0.897 ± 0.153	0.983 ± 0.168
Liver	g	8.227 ± 0.737	13.224 ± 1.610	14.771 ± 1.695	16.636 ± 1.311
Testis (L)	g	1.740 ± 0.112	1.770 ± 0.180	1.909 ± 0.163	1.994 ± 0.146
(R)	g	1.742 ± 0.107	1.775 ± 0.115	1.852 ± 0.136	1.973 ± 0.145
Adrenal (L)	mg	27.8 ± 2.1	25.3 ± 3.0	26.8 ± 5.4	29.9 ± 7.1
(R)	mg	26.4 ± 2.5	22.4 ± 3.1	24.6 ± 5.1	29.1 ± 4.0
Thymus	g	0.409 ± 0.046	0.333 ± 0.041	0.247 ± 0.092	0.131 ± 0.045
Pituitary	mg	10.1 ± 1.4	10.8 ± 1.4	12.1 ± 1.6	12.9 ± 2.8
Thyroid gland	mg	17.5 ± 4.4	19.1 ± 4.9	24.6 ± 6.6	29.2 ± 4.7
Salivary gland (L)	g	0.281 ± 0.022	0.353 ± 0.023	0.391 ± 0.048	0.403 ± 0.042
(R)	g	0.276 ± 0.023	0.347 ± 0.023	0.391 ± 0.042	0.402 ± 0.040
Relative organ weight					
Brain	g%	0.665 ± 0.020	0.419 ± 0.030	0.376 ± 0.035	0.328 ± 0.020
Heart	g%	0.329 ± 0.015	0.250 ± 0.017	0.240 ± 0.020	0.226 ± 0.011
Lung	g%	0.395 ± 0.017	0.302 ± 0.020	0.299 ± 0.021	0.281 ± 0.016
Kidney (L)	g%	0.351 ± 0.027	0.278 ± 0.013	0.263 ± 0.024	0.264 ± 0.025
(R)	g%	0.346 ± 0.023	0.278 ± 0.016	0.261 ± 0.027	0.261 ± 0.020
Spleen	g%	0.176 ± 0.013	0.162 ± 0.015	0.149 ± 0.021	0.140 ± 0.022
Liver	g%	2.712 ± 0.193	2.592 ± 0.158	2.447 ± 0.146	2.378 ± 0.160
Testis (L)	g%	0.575 ± 0.047	0.349 ± 0.041	0.318 ± 0.034	0.285 ± 0.023
(R)	g%	0.576 ± 0.043	0.350 ± 0.034	0.309 ± 0.031	0.282 ± 0.023
Adrenal (L)	mg%	9.2 ± 0.7	5.0 ± 0.7	4.4 ± 0.8	4.3 ± 1.0
(R)	mg%	8.7 ± 0.7	4.4 ± 0.7	4.1 ± 0.7	4.2 ± 0.5
Thymus	g%	0.135 ± 0.014	0.066 ± 0.008	0.041 ± 0.014	0.019 ± 0.006
Pituitary	mg%	3.3 ± 0.4	2.1 ± 0.3	2.0 ± 0.2	1.8 ± 0.4
Thyroid gland	mg%	5.8 ± 1.5	3.8 ± 1.1	4.1 ± 1.1	4.2 ± 0.6
Salivary gland (L)	g	0.093 ± 0.007	0.070 ± 0.006	0.065 ± 0.007	0.058 ± 0.005
(R)	g	0.091 ± 0.007	0.069 ± 0.006	0.065 ± 0.006	0.057 ± 0.005
Female					
Absolute organ weight					
Body weight	g	199.6 ± 5.9	275.4 ± 16.8	305.9 ± 25.6	404.1 ± 51.9
Brain	g	1.910 ± 0.048	1.976 ± 0.089	2.016 ± 0.045	2.113 ± 0.051
Heart	g	0.696 ± 0.036	0.803 ± 0.070	0.867 ± 0.068	1.050 ± 0.108
Lung	g	0.967 ± 0.050	1.153 ± 0.060	1.202 ± 0.077	1.367 ± 0.115
Kidney (L)	g	0.705 ± 0.035	0.793 ± 0.055	0.872 ± 0.081	1.130 ± 0.130
(R)	g	0.698 ± 0.041	0.811 ± 0.061	0.890 ± 0.094	1.141 ± 0.128
Spleen	g	0.379 ± 0.063	0.535 ± 0.087	0.540 ± 0.111	0.654 ± 0.064
Liver	g	5.799 ± 0.312	6.685 ± 0.604	7.495 ± 0.948	9.388 ± 1.440
Ovary (L)	mg	40.2 ± 5.2	39.6 ± 9.3	38.9 ± 10.9	45.1 ± 23.0
(R)	mg	46.3 ± 7.8	41.9 ± 9.4	39.6 ± 12.5	36.4 ± 12.3
Uterus	g	0.343 ± 0.070	0.452 ± 0.085	0.575 ± 0.159	0.696 ± 0.159
Adrenal (L)	mg	35.3 ± 3.6	31.8 ± 4.3	33.6 ± 4.4	39.9 ± 6.9
(R)	mg	33.3 ± 3.4	29.4 ± 3.2	30.3 ± 4.2	34.7 ± 6.0
Thymus	g	0.385 ± 0.037	0.320 ± 0.035	0.207 ± 0.045	0.149 ± 0.043
Pituitary	mg	12.7 ± 2.3	15.8 ± 2.9	22.2 ± 8.4	26.7 ± 6.9
Thyroid gland	mg	15.1 ± 3.4	16.2 ± 5.3	17.5 ± 4.0	24.8 ± 7.5
Salivary gland (L)	g	0.193 ± 0.014	0.229 ± 0.016	0.241 ± 0.029	0.278 ± 0.027
(R)	g	0.196 ± 0.011	0.230 ± 0.017	0.238 ± 0.028	0.274 ± 0.028
Relative organ weight					
Brain	g%	0.958 ± 0.031	0.719 ± 0.038	0.663 ± 0.053	0.531 ± 0.065
Heart	g%	0.349 ± 0.021	0.292 ± 0.018	0.284 ± 0.018	0.261 ± 0.021
Lung	g%	0.485 ± 0.030	0.420 ± 0.020	0.394 ± 0.028	0.341 ± 0.031
Kidney (L)	g%	0.353 ± 0.018	0.288 ± 0.012	0.285 ± 0.021	0.282 ± 0.032
(R)	g%	0.350 ± 0.024	0.295 ± 0.013	0.291 ± 0.024	0.285 ± 0.034
Spleen	g%	0.190 ± 0.029	0.194 ± 0.026	0.176 ± 0.029	0.164 ± 0.021
Liver	g%	2.906 ± 0.155	2.426 ± 0.138	2.450 ± 0.225	2.328 ± 0.248
Ovary (L)	mg%	20.1 ± 2.6	14.3 ± 3.1	12.8 ± 3.6	11.1 ± 4.9
(R)	mg%	23.2 ± 4.1	15.2 ± 3.0	13.0 ± 4.2	9.1 ± 3.2
Uterus	g%	0.172 ± 0.034	0.164 ± 0.028	0.187 ± 0.044	0.176 ± 0.050
Adrenal (L)	mg%	17.7 ± 1.8	11.6 ± 1.5	11.0 ± 1.3	10.0 ± 1.8
(R)	mg%	16.7 ± 1.7	10.7 ± 1.3	9.9 ± 1.2	8.6 ± 1.5
Thymus	g%	0.193 ± 0.019	0.117 ± 0.014	0.067 ± 0.013	0.037 ± 0.011
Pituitary	mg%	6.4 ± 1.2	5.7 ± 1.0	7.2 ± 2.3	6.6 ± 1.7
Thyroid gland	mg%	7.6 ± 1.7	5.9 ± 1.9	5.7 ± 1.1	6.2 ± 1.6
Salivary gland (L)	g	0.096 ± 0.005	0.083 ± 0.007	0.079 ± 0.009	0.069 ± 0.008
(R)	g	0.098 ± 0.006	0.084 ± 0.007	0.078 ± 0.009	0.068 ± 0.009

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。