

クローズドコロニー/ラット

Slc:SD ラット

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

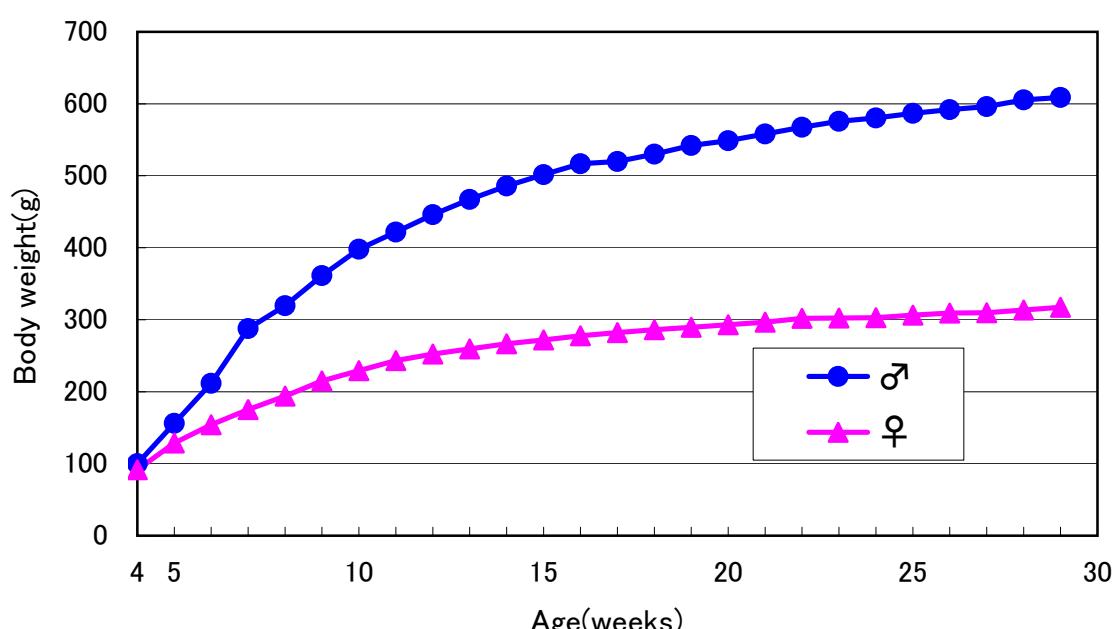
性質温順で取扱いやすい。

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

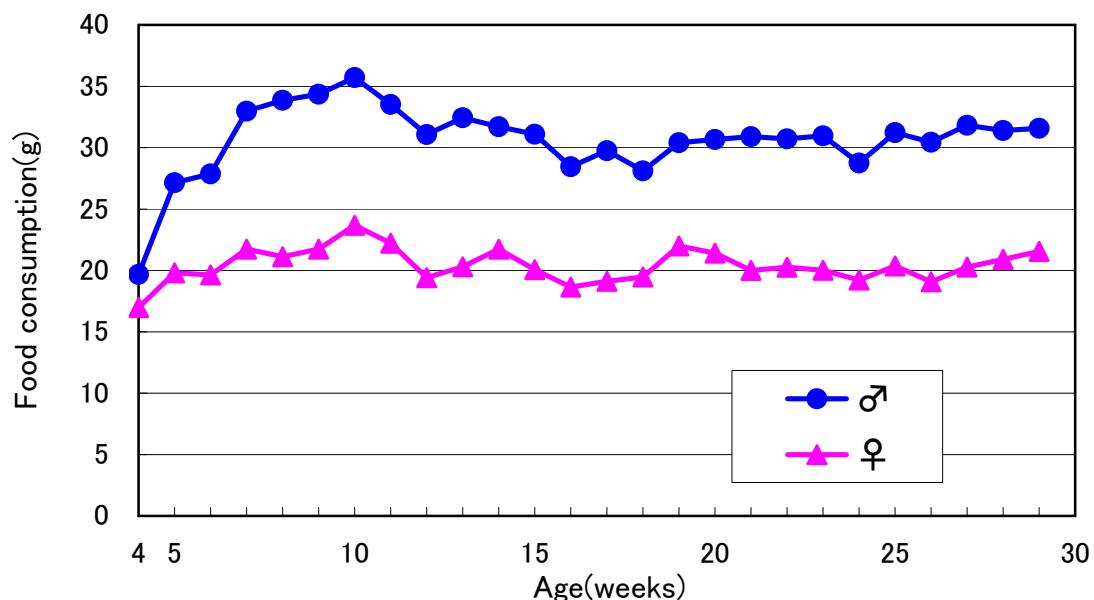


測定匹数：雌雄各10匹
固形飼料：ラボMRストック（日本農産工業）

クローズドコロニー/ラット

Slc:SD 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	$\times 10^4/\text{mm}^3$	655 \pm 18.9	837 \pm 39.2	901 \pm 28.8
	Hematocrit	%	38.9 \pm 1.02	45.1 \pm 1.75	41.7 \pm 1.35
	Hemoglobin	g/dL	13.8 \pm 0.39	15.6 \pm 0.43	16.1 \pm 0.44
	White blood cells	$\times 10^2/\text{mm}^3$	49 \pm 5.7	75 \pm 8.9	88 \pm 12.7
	Platelet	$\times 10^4/\text{mm}^3$	114.9 \pm 8.84	122.2 \pm 6.5	138.5 \pm 11.89
	MCV	fL	59.3 \pm 1.09	53.8 \pm 1.10	46.3 \pm 1.55
	MCH	pg	21.1 \pm 0.48	18.6 \pm 0.54	17.9 \pm 0.65
	MCHC	g/dL	35.6 \pm 0.37	34.6 \pm 0.56	38.7 \pm 0.59
Female	PT	sec	15.5 \pm 0.83	15.4 \pm 0.56	14.0 \pm 0.53
	APTT	sec	14.6 \pm 0.63	16.8 \pm 0.81	16.8 \pm 1.21
	Red blood cells	$\times 10^4/\text{mm}^3$	697 \pm 27.8	736 \pm 35.9	804 \pm 24.1
	Hematocrit	%	40.6 \pm 1.55	41.2 \pm 1.42	40.7 \pm 1.23
	Hemoglobin	g/dL	14.7 \pm 0.52	14.9 \pm 0.46	16.1 \pm 0.61
	White blood cells	$\times 10^2/\text{mm}^3$	50 \pm 6.5	51 \pm 11.3	47 \pm 14.6
	Platelet	$\times 10^4/\text{mm}^3$	107.7 \pm 8.24	114.0 \pm 4.91	120.4 \pm 9.55
	MCV	fL	58.2 \pm 1.21	56.0 \pm 0.98	50.6 \pm 0.79
	MCH	pg	21.1 \pm 0.47	20.3 \pm 0.53	20.1 \pm 0.38
	MCHC	g/dL	36.2 \pm 0.41	36.3 \pm 0.50	39.7 \pm 0.54
	PT	sec	15.4 \pm 0.24	16.1 \pm 0.51	13.9 \pm 0.41
	APTT	sec	14.2 \pm 0.86	16.0 \pm 0.73	16.6 \pm 0.45

Values are mean \pm 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。

クローズドコロニー/ラット

Slc:SD 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	135 ± 13.0	116 ± 14.3	116 ± 44.8
	ALT (GPT)	U/L	49 ± 3.7	39 ± 3.0	59 ± 28.3
	Alkaline phosphatase	U/L	1568 ± 221.1	640 ± 53.5	365 ± 80.9
	Triglyceride	mg/dL	70 ± 27.3	47 ± 13.4	65 ± 18.9
	Albumin	g/dL	4.35 ± 0.210	4.52 ± 0.201	4.73 ± 0.261
	Total protein	g/dL	5.65 ± 0.334	6.39 ± 0.264	6.97 ± 0.426
	A/G		3.37 ± 0.312	2.42 ± 0.130	2.12 ± 0.118
	Glucose	mg/dL	103 ± 12.0	148 ± 13.7	165 ± 23.0
	Phospholipid	mg/dL	150 ± 19.5	113 ± 11.7	123 ± 12.5
	Total bilirubin	mg/dL	0.07 ± 0.012	0.06 ± 0.012	0.08 ± 0.012
	Blood urea nitrogen	mg/dL	18.8 ± 1.58	19.0 ± 1.97	17.5 ± 1.97
	Total cholesterol	mg/dL	122 ± 17.7	82 ± 10.5	91 ± 16.1
	Calcium	mg/dL	10.13 ± 0.442	9.73 ± 0.309	9.83 ± 0.467
	Inorganic phosphorus	mg/dL	10.6 ± 0.84	7.5 ± 0.52	5.7 ± 0.48
Female	Creatinine	mg/dL	0.2 ± 0.03	0.3 ± 0.02	0.4 ± 0.02
	Sodium	mEq/L	141.9 ± 4.15	137.0 ± 1.93	136.2 ± 4.05
	Potassium	mEq/L	7.62 ± 0.654	6.45 ± 0.413	6.52 ± 0.369
	Chloride	mEq/L	102.7 ± 3.61	104.2 ± 1.75	102.8 ± 2.69
	AST (GOT)	U/L	125 ± 14.8	102 ± 22.9	176 ± 165.5
	ALT (GPT)	U/L	50 ± 3.9	41 ± 18.9	77 ± 65.9
	Alkaline phosphatase	U/L	1197 ± 201.2	394 ± 79.1	173 ± 39.9
	Triglyceride	mg/dL	35 ± 11.9	28 ± 9.6	51 ± 19.3
	Albumin	g/dL	4.73 ± 0.240	4.58 ± 0.192	5.44 ± 0.711
	Total protein	g/dL	5.90 ± 0.274	6.28 ± 0.295	7.38 ± 0.842
	A/G		4.05 ± 0.339	2.72 ± 0.265	2.82 ± 0.320
	Glucose	mg/dL	116 ± 17.8	119 ± 18.8	135 ± 15.7
	Phospholipid	mg/dL	134 ± 10.4	129 ± 21.3	183 ± 40.9
	Total bilirubin	mg/dL	0.06 ± 0.013	0.08 ± 0.018	0.10 ± 0.035
	Blood urea nitrogen	mg/dL	20.4 ± 4.14	19.9 ± 1.87	17.2 ± 5.44
	Total cholesterol	mg/dL	110 ± 10.8	87 ± 17.6	121 ± 28.9
	Calcium	mg/dL	10.13 ± 0.283	9.69 ± 0.213	10.02 ± 0.623
	Inorganic phosphorus	mg/dL	10.3 ± 0.87	7.5 ± 0.72	4.1 ± 0.77
	Creatinine	mg/dL	0.2 ± 0.02	0.3 ± 0.04	0.3 ± 0.11
	Sodium	mEq/L	145.1 ± 3.64	138.3 ± 2.68	138.7 ± 4.39
	Potassium	mEq/L	6.03 ± 0.451	6.03 ± 0.359	5.32 ± 0.413
	Chloride	mEq/L	105.6 ± 3.03	108.3 ± 1.84	108.3 ± 3.89

Values are mean ± S.D.

クローズドコロニー/ラット

Slc:SD ラット

器官重量

Item	Unit	Age (weeks)				
		5 (n=10)	10 (n=10)	20 (n=10)	30 (n=10)	
Absolute organ weight						
Male	Body weight	g	94.0 ± 5.1	345.3 ± 26.6	472.0 ± 30.2	582.0 ± 41.3
	Brain	g	1.725 ± 0.067	2.034 ± 0.080	2.146 ± 0.062	2.259 ± 0.080
	Heart	g	0.428 ± 0.032	1.121 ± 0.091	1.178 ± 0.075	1.424 ± 0.143
	Lung	g	0.614 ± 0.036	1.355 ± 0.084	1.541 ± 0.105	1.802 ± 0.157
	Kidney (L)	g	0.453 ± 0.038	1.187 ± 0.077	1.277 ± 0.094	1.497 ± 0.083
	(R)	g	0.463 ± 0.056	1.135 ± 0.063	1.249 ± 0.113	1.471 ± 0.091
	Spleen	g	0.202 ± 0.022	0.684 ± 0.049	0.773 ± 0.117	0.968 ± 0.178
	Liver	g	2.905 ± 0.171	10.730 ± 1.036	12.276 ± 1.478	14.613 ± 1.527
	Testis (L)	g	0.463 ± 0.081	1.836 ± 0.128	1.814 ± 0.121	1.948 ± 0.134
	(R)	g	0.509 ± 0.169	1.786 ± 0.117	1.762 ± 0.102	1.750 ± 0.357
	Adrenal (L)	mg	14.5 ± 2.5	27.9 ± 3.3	28.0 ± 4.2	27.9 ± 3.3
	(R)	mg	15.7 ± 2.6	26.9 ± 4.2	27.3 ± 4.5	26.4 ± 1.7
	Thymus	g	0.334 ± 0.046	0.504 ± 0.050	0.337 ± 0.063	0.240 ± 0.057
	Pituitary	mg	4.3 ± 1.1	9.2 ± 0.8	12.3 ± 1.5	12.4 ± 1.2
	Thyroid gland	mg	9.9 ± 3.0	18.1 ± 3.6	23.0 ± 3.4	23.0 ± 3.7
Relative organ weight						
Male	Brain	g%	1.839 ± 0.099	0.537 ± 0.192	0.456 ± 0.024	0.390 ± 0.033
	Heart	g%	0.455 ± 0.016	0.325 ± 0.017	0.250 ± 0.012	0.244 ± 0.012
	Lung	g%	0.654 ± 0.040	0.394 ± 0.035	0.327 ± 0.018	0.310 ± 0.014
	Kidney (L)	g%	0.482 ± 0.033	0.345 ± 0.022	0.271 ± 0.019	0.258 ± 0.016
	(R)	g%	0.492 ± 0.044	0.330 ± 0.021	0.265 ± 0.025	0.254 ± 0.021
	Spleen	g%	0.215 ± 0.021	0.198 ± 0.012	0.164 ± 0.026	0.166 ± 0.022
	Liver	g%	3.091 ± 0.042	3.104 ± 0.111	2.593 ± 0.174	2.507 ± 0.137
	Testis (L)	g%	0.491 ± 0.071	0.533 ± 0.036	0.385 ± 0.018	0.336 ± 0.035
	(R)	g%	0.542 ± 0.188	0.519 ± 0.040	0.374 ± 0.019	0.300 ± 0.060
	Adrenal (L)	mg%	15.4 ± 2.7	8.1 ± 0.7	5.9 ± 0.8	4.8 ± 0.4
	(R)	mg%	16.7 ± 2.9	7.8 ± 0.9	5.8 ± 0.9	4.6 ± 0.4
	Thymus	g%	0.356 ± 0.047	0.146 ± 0.017	0.071 ± 0.013	0.041 ± 0.010
	Pituitary	mg%	4.6 ± 1.2	2.7 ± 0.3	2.6 ± 0.3	2.1 ± 0.2
	Thyroid gland	mg%	10.5 ± 3.2	5.3 ± 1.3	4.9 ± 0.7	4.0 ± 0.6
Absolute organ weight						
Female	Body weight	g	90.1 ± 7.5	210.3 ± 16.6	269.6 ± 18.9	298.4 ± 17.9
	Brain	g	1.671 ± 0.050	1.892 ± 0.034	1.960 ± 0.067	2.042 ± 0.063
	Heart	g	0.403 ± 0.043	0.738 ± 0.049	0.799 ± 0.092	0.894 ± 0.041
	Lung	g	0.568 ± 0.040	1.023 ± 0.075	1.124 ± 0.073	1.213 ± 0.069
	Kidney (L)	g	0.410 ± 0.047	0.758 ± 0.088	0.803 ± 0.097	0.903 ± 0.057
	(R)	g	0.418 ± 0.051	0.727 ± 0.040	0.807 ± 0.124	0.888 ± 0.032
	Spleen	g	0.177 ± 0.027	0.476 ± 0.080	0.503 ± 0.091	0.497 ± 0.043
	Liver	g	2.741 ± 0.287	6.125 ± 0.601	6.690 ± 1.420	7.038 ± 0.571
	Ovary (L)	mg	16.3 ± 2.9	40.4 ± 3.7	37.0 ± 7.1	37.2 ± 7.9
	(R)	mg	16.0 ± 4.5	43.6 ± 4.3	37.1 ± 7.3	38.3 ± 6.0
	Uterus	g	0.137 ± 0.059	0.343 ± 0.055	0.439 ± 0.061	0.594 ± 0.148
	Adrenal (L)	mg	15.1 ± 3.0	35.9 ± 3.7	38.3 ± 6.9	36.6 ± 4.4
	(R)	mg	14.4 ± 2.1	33.3 ± 2.4	34.6 ± 7.0	34.0 ± 4.7
	Thymus	g	0.298 ± 0.046	0.447 ± 0.051	0.297 ± 0.067	0.215 ± 0.036
	Pituitary	mg	4.6 ± 1.2	12.6 ± 1.9	16.3 ± 5.6	16.7 ± 2.2
	Thyroid gland	mg	7.6 ± 2.5	15.2 ± 4.0	16.7 ± 2.5	15.8 ± 2.9
Relative organ weight						
Female	Brain	g%	1.867 ± 0.157	0.904 ± 0.068	0.730 ± 0.059	0.687 ± 0.051
	Heart	g%	0.448 ± 0.025	0.352 ± 0.022	0.296 ± 0.014	0.300 ± 0.016
	Lung	g%	0.632 ± 0.030	0.487 ± 0.026	0.418 ± 0.033	0.408 ± 0.034
	Kidney (L)	g%	0.456 ± 0.032	0.361 ± 0.034	0.297 ± 0.017	0.303 ± 0.025
	(R)	g%	0.463 ± 0.030	0.347 ± 0.029	0.298 ± 0.024	0.298 ± 0.018
	Spleen	g%	0.196 ± 0.020	0.226 ± 0.026	0.185 ± 0.022	0.167 ± 0.019
	Liver	g%	3.041 ± 0.134	2.910 ± 0.135	2.466 ± 0.347	2.359 ± 0.142
	Ovary (L)	mg%	18.1 ± 2.7	19.2 ± 1.2	13.8 ± 2.9	12.5 ± 2.8
	(R)	mg%	17.7 ± 4.3	20.8 ± 2.5	13.8 ± 2.8	12.9 ± 2.4
	Uterus	g%	0.150 ± 0.058	0.164 ± 0.032	0.163 ± 0.021	0.200 ± 0.051
	Adrenal (L)	mg%	16.7 ± 2.5	17.1 ± 1.8	14.2 ± 2.2	12.3 ± 1.3
	(R)	mg%	16.0 ± 1.7	15.9 ± 1.5	12.8 ± 2.0	11.4 ± 1.6
	Thymus	g%	0.332 ± 0.046	0.213 ± 0.017	0.111 ± 0.025	0.072 ± 0.010
	Pituitary	mg%	5.1 ± 1.0	6.0 ± 0.8	6.0 ± 1.6	5.6 ± 0.9
	Thyroid gland	mg%	8.4 ± 2.6	7.3 ± 2.0	6.2 ± 0.9	5.3 ± 0.9

Values are mean ± S. D.

クローズドコロニー/ラット

Slc:SD 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	147 ± 3.8	154 ± 10.1	151 ± 5.0	165 ± 5.8
Heart rate	bpm	464 ± 55.1	411 ± 47.7	385 ± 33.7	384 ± 38.8

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)	24.7 ±9.47	17.8 ±8.34
潜血	— ± + ++ +++	6 0 0 0 0	5 0 0 0 0
ケトン体	— ± + ++ +++	4 2 0 0 0	4 1 0 0 0
ブドウ糖	— ± + ++ +++	6 0 0 0 0	5 0 0 0 0
蛋白	— ± + ++ +++	4 0 2 0 0	4 1 0 0 0
ビリルビン	— ± + ++ +++	6 0 0 0 0	5 0 0 0 0
pH	5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5 ≥8.0	0 0 0 3 3 0 0	0 0 0 2 3 0 0
ウロビリノーゲン (Ehrlich単位/dL)		0.1 ±0.00	0.1 ±0.00
比重		1.015 ±0.010	1.019 ±0.011

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)

クローズドコロニー/ラット

Slc:SD ラット

性周期

10-11週齢

性周期(日)	発現例数(%)
4	10/10(100)
5	0/10(0)
Irregular*	0/10(0)

検査動物数:10

検査期間:2週間

*:4-5日周期

7-9週齢

性周期(日)	発現例数(%)
4	8/10(80)
5	1/10(10)
Irregular*	1/10(10)

検査動物数:10

検査期間:2週間

*:4-5日周期

子宮内検査

項目	平均±標準偏差
黄体数	14.8 ± 1.9
着床数	13.3 ± 2.0
胎盤遺残	0.0 ± 0.0
前期死胚	1.2 ± 0.8
後期死胚	0.0 ± 0.0
生存胎児数	12.1 ± 2.0
性比(M/F)	1.0 ± 0.4
胎児体重(g)	♂ 3.58 ± 0.22 ♀ 3.34 ± 0.24
胎盤重量(g)	0.46 ± 0.05
外形異常(%)	0.0 ± 0.0

妊娠20日齢

母体数:10

胎児数:121(♂59、♀62)

分娩成績

項目	平均±標準偏差
妊娠期間(日)	21.5 ± 0.3
着床数	12.0 ± 1.9
出生児数	11.3 ± 3.1
死産児数	0.0 ± 0.0
4日生存児数	11.3 ± 2.1
離乳率(%)	100.0 ± 0
出生児体重(g)	
0日(出生日) ♂	6.1 ± 0.4
0日(出生日) ♀	5.7 ± 0.5
4日 ♂	9.2 ± 0.6
4日 ♀	8.9 ± 0.8
7日 ♂	14.8 ± 1.2
7日 ♀	13.8 ± 1.5
14日 ♂	28.0 ± 2.1
14日 ♀	26.5 ± 2.3
21日 ♂	44.1 ± 3.4
21日 ♀	42.7 ± 3.5

母体数:10

出生児数:115

発育分化

項目	平均±標準偏差
耳介展開(日)	3.0 ± 0.3
腹部毛生(日)	10.2 ± 0.5
下顎切歯萌出(日)	10.9 ± 0.9
眼瞼開裂(日)	15.9 ± 0.7
精巣下降(日)	22.6 ± 0.8
膣開口(日)	36.5 ± 0.6

母体数:10

新生児数:40(♂20、♀20)

クローズドコロニー/ラット

Slc:SD ラット

骨格検査

項目	発現胎児数(発現率)
頸肋骨	3 (0.6%)
腰肋骨	1 (0.8)
頸椎体分離	0 (0.0)
第7頸椎横突孔開存	0 (0.0)
胸椎体分離	2 (1.2)
亜鈴胸椎体	0 (0.0)
胸椎体欠損	0 (0.0)
胸椎弓癒合	0 (0.0)
腰椎体分離	0 (0.0)
胸骨核不对称	1 (0.7)
胸骨核分離	0 (0.0)
仙尾椎不全	0 (0.0)
腰椎 5	0 (0.0)
腰椎 7	0 (0.0)
第13肋骨短小	0 (0.0)
肋軟骨接着異常	0 (0.0)

発現率は母体平均

妊娠20日齢

検査母体数:10

検査胎児数:83

骨化検査

項目	発現率	項目	発現率
頸椎体	1 8.3 %	(後肢) 末節骨	I 100 %
	2 0		II 100
	3 0		III 100
	4 3.3		IV 100
	5 23.0		V 100
	6 51.2	中節骨	I 0
	7 97.5		II 0
歯突起	0		III 0
舌骨	100		IV 0
胸椎体	13 100		V 0
腰椎体	6 100	基節骨	I 0
仙尾椎数	6 0		II 0
	7 0		III 0
	8 38.4		IV 0
	9 55.7		V 0
	10 2.5	中足骨	I 0
	11 0		II 100
	12 0		III 100
(前肢) 末節骨	I 100		IV 100
	II 100		V 100
	III 100	距骨	0
	IV 100	踵骨	0
	V 100	胸骨核	1 100
中節骨	I 0		2 100
	II 0		3 100
	III 0		4 100
	IV 0		5 90.1
	V 0		6 96.1
基節骨	I 0	腰椎骨数	5 0
	II 0		6 100
	III 63.0		7 0
	IV 31.5		
	V 0		
中手骨	I 0		
	II 100		
	III 100		
	IV 100		
	V 100		

数値は母体平均

妊娠20日齢

検査母体数:10

検査胎児数:83

内臓検査

観察項目	発現胎児数(発現率)
脳室拡張	0 (0.0)
眼球等の異常	0 (0.0)
胸腺の頸部残留	3 (9.2)
横隔膜ヘルニア	0 (0.0)
総頸及び鎖骨下動脈の異常	0 (0.0)
大動脈弓の異常	0 (0.0)
大動脈及び大静脈の異常	0 (0.0)
心室中隔欠損	0 (0.0)
冠状動脈口過剰	0 (0.0)
奇静脈起始異常	0 (0.0)
腎孟拡張	0 (0.0)
尿管拡張	0 (0.0)
左臍動脈	1 (3.3)
生殖器の異常	0 (0.0)

数値は母体平均

妊娠20日齢

検査母体数:10

検査胎児数:40

異常胎児数:4

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; バイエルメディカル)
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°C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 : OCP法
Sodium : 電極法
Potassium : 電極法
Chloride : 電極法



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