

系統基礎データ (血液/臓器)

日本チャールス・リバー株式会社が供給するJAX[®] Mice Strain B6.V-Lep^{ob}/Jマウスは、レプチンの形状が突然変異したコンジェニックマウスです。本モデルは肥満および糖尿病の研究に用いられます。JAX[®]マウスはジャクソン研究所からの親種の供給を受け、日本チャールス・リバー、欧州チャールス・リバーおよびジャクソン研究所にて生産されています。本系統における器官重量測定結果、血液学的検査結果および血液生化学的検査結果を報告いたします。

項目	内容	
動物種	マウス	
系統名	JAX [®] Mice Strain B6.V-Lep ^{ob} /J	
使用匹数	雄24匹,雌24匹	
施設名	日本チャールス・リバー株式会社 筑波飼育センター	株式会社薬物安全性試験センター 吉見研究所
試験期間	2010年2月8日～2010年4月14日	2010年4月15日～2010年4月23日
飼育期間	出生～9週齢	9週齢～10週齢
飼育環境	バリア環境	
温度	20～25℃	20～26℃
相対湿度	45～70%	30～70%
換気回数	13回/時間以上 (オールフレッシュエアー方式)	17回/時間 (オールフレッシュエアー方式)
照明時間	明6:00～18:00	暗18:00～6:00
ケージ	プラスチック製,外寸292×440×200mm	ポリカーボネイト製,外寸220×320×135mm
収容匹数	24匹/ケージ	4匹/ケージ
飼料	110℃, 30分オートクレーブ処理した, 粗蛋白質19.2%, 粗脂肪10.0%, 粗繊維2.5%, 粗灰分8.0%, 可溶性無窒素52.0%の固型飼料 (オリエンタル酵母工業株式会社) を自由摂取させた。	
飲水	フィルター除塵,紫外線殺菌,6ppm次亜塩素酸ナトリウム添加 (管理値5-8ppm) 後,再フィルター捕集した上水道水または井水を自動給水ノズルにより自由摂取させた。※活性炭浄化・塩素消毒後の井水を主とし,井水の不足時には上水道水を用いる。	5μmカートリッジフィルターを通過させた水道水を,紫外線照射装置によって殺菌後,自動給水装置にて自由摂取させた。
床敷	121℃,20分オートクレーブ処理したホワイトフレック (日本チャールス・リバー株式会社) を使用した。	
採血方法	約16時間絶食した10週齢の動物に,ペントバルビタールナトリウム (共立製薬株式会社) を腹腔内投与し,深麻酔下で,後大静脈後より採血を行った。採血終了後は腹大動脈を切断し安楽死させた。	
器官重量	脳,胸腺,心臓,肺,肝臓,脾臓,腎臓,精巣,精巣上体,卵巣,子宮の重量を測定し,さらに相対重量を算出した。腎臓,精巣,精巣上体,卵巣は左右別々に重量測定した。	
血液学的検査	多項目自動血球計数装置(Sysmex K-4500 シスメックス株式会社) にて測定した。	
	測定項目 (略名)	単位
	白血球数 (WBC)	×10 ² /μL
	赤血球数 (RBC)	×10 ⁴ /μL
	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
	平均赤血球色素濃度 (MCHC)	g/dL
	血小板数 (PLT)	×10 ⁴ /μL
血液生化学的検査	自動分析装置 (AU400 ベックマン・コールター・バイオメディカル株式会社) にて測定した。	
	測定項目 (略名)	単位 測定法
	Aspartate amino transferase(AST)	IU/L JSCC対応法
	Alanine amino transferase(ALT)	IU/L JSCC対応法
	Alkaline phosphatase (ALP)	IU/L p-ニトロフェニルリン酸基質法
	Glucose (GLU)	mg/dL ヘキシキナーゼ・G-6-PDH法
	Triglyceride (TG)	mg/dL GPO/POD法遊離グリセロール
	Total cholesterol (TCHO)	mg/dL CHOD/DAOS法
	Total bilirubin (TBIL)	mg/dL 酵素法
	Blood urea nitrogen (BUN)	mg/dL Urease-GLDH法
	Creatinine (CRE)	mg/dL 酵素法
	Total protein (TP)	g/dL Biuret法
	Albumin (ALB)	g/dL BCG法
	Inorganic phosphorus (IP)	mg/dL 酵素法
	Sodium (Na)	mmol/L 電極法
	Potassium (K)	mmol/L 電極法
	Chloride (Cl)	mmol/L 電極法
	Calcium (Ca)	mg/dL O-CPC法

JAX[®] is a registered trademark of The Jackson Laboratory. All rights reserved.

B6.V-Lep^{ob} /Jマウス

10週齢

器官実重量

総括表

項目	体重		脳	胸腺	心臓	肺	肝臓	脾臓	腎臓		精巣		精巣上体		卵巣		子宮
	絶食前	絶食後							R	L	R	L	R	L	R	L	
単位	g	g	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-
♂ Mean	52.15	48.69	457.0	20.1	139.4	139.0	2959.4	53.2	170.8	166.0	87.0	87.1	27.6	27.9	-	-	-
S.D.	1.642	1.451	6.25	4.84	10.94	9.99	334.88	6.21	7.22	13.13	7.23	5.38	3.63	2.13	-	-	-
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	10	10	10
♀ Mean	51.92	49.15	444.2	28.3	126.5	126.1	2812.9	55.5	140.0	133.1	-	-	-	-	2.1	2.0	21.4
S.D.	1.510	1.298	9.08	7.93	8.59	9.00	266.49	9.18	7.16	7.96	-	-	-	-	0.74	0.47	3.84

個別表

♂

項目	体重		脳	胸腺	心臓	肺	肝臓	脾臓	腎臓		精巣		精巣上体		卵巣		子宮
	絶食前	絶食後							R	L	R	L	R	L	R	L	
単位	g	g	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg
No.1	54.8	50.7	459	23	146	144	3314	58	168	175	97	93	31	30	-	-	-
No.2	53.6	50.1	456	16	131	132	3091	47	172	153	85	90	23	28	-	-	-
No.3	52.9	49.4	461	17	147	137	3069	48	174	188	93	89	30	28	-	-	-
No.4	52.8	48.5	468	24	142	156	3332	61	181	152	93	79	28	28	-	-	-
No.5	52.3	49.1	462	21	160	143	3007	52	174	182	91	85	25	24	-	-	-
No.6	52.0	48.1	456	26	147	152	2881	52	173	166	89	93	34	32	-	-	-
No.7	51.9	49.5	451	13	134	129	3102	44	160	155	80	90	22	26	-	-	-
No.8	51.3	47.8	445	27	130	128	2783	50	165	168	77	84	28	28	-	-	-
No.9	51.3	48.2	455	19	134	128	2859	58	180	151	76	78	28	27	-	-	-
No.10	48.6	45.5	457	15	123	141	2156	62	161	170	89	90	27	28	-	-	-
Mean	52.15	48.69	457.0	20.1	139.4	139.0	2959.4	53.2	170.8	166.0	87.0	87.1	27.6	27.9	-	-	-
S.D.	1.642	1.451	6.25	4.84	10.94	9.99	334.88	6.21	7.22	13.13	7.23	5.38	3.63	2.13	-	-	-

♀

項目	体重		脳	胸腺	心臓	肺	肝臓	脾臓	腎臓		精巣		精巣上体		卵巣		子宮
	絶食前	絶食後							R	L	R	L	R	L	R	L	
単位	g	g	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg
No.1	54.6	51.1	429	18	137	126	3133	47	143	126	-	-	-	-	3	2	23
No.2	53.5	50.9	445	24	114	129	2347	43	136	136	-	-	-	-	2	2	25
No.3	52.9	50.3	455	35	128	126	3155	60	143	144	-	-	-	-	3	2	23
No.4	52.8	49.5	435	38	121	131	2914	69	122	132	-	-	-	-	2	2	28
No.5	51.7	49.1	445	16	118	121	2826	56	144	127	-	-	-	-	1	2	18
No.6	51.6	48.4	440	32	143	146	3015	68	145	142	-	-	-	-	2	2	18
No.7	51.2	48.9	444	27	125	113	2712	52	147	144	-	-	-	-	3	2	24
No.8	50.7	48.0	442	24	129	130	2702	47	138	131	-	-	-	-	2	1	16
No.9	50.5	48.1	446	39	127	120	2867	63	143	123	-	-	-	-	2	2	18
No.10	49.7	47.2	461	30	123	119	2458	50	139	126	-	-	-	-	1	3	21
Mean	51.92	49.15	444.2	28.3	126.5	126.1	2812.9	55.5	140.0	133.1	-	-	-	-	2.1	2.0	21.4
S.D.	1.510	1.298	9.08	7.93	8.59	9.00	266.49	9.18	7.16	7.96	-	-	-	-	0.74	0.47	3.84

JAX[®] is a registered trademark of The Jackson Laboratory. All rights reserved.

器官相対重量(/体重100g)

項目	脳	胸腺	心臓	肺	肝臓	脾臓	腎臓		精巣		精巣上体		卵巣		子宮
							R	L	R	L	R	L	R	L	
単位	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	
♂ Mean	939.2	41.1	286.3	285.8	6066.2	109.5	350.8	341.1	178.8	179.0	56.8	57.6	-	-	
S.D.	29.61	10.00	19.89	23.00	556.81	14.74	16.16	28.61	14.49	11.42	7.91	4.86	-	-	
n	10	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	10	10	
♀ Mean	904.6	57.8	257.5	256.6	5722.9	112.9	285.0	270.9	-	-	-	-	4.2	4.0	
S.D.	36.23	16.61	19.23	19.25	510.99	19.35	17.16	15.76	-	-	-	-	1.48	0.94	

♂

項目	脳	胸腺	心臓	肺	肝臓	脾臓	腎臓		精巣		精巣上体		卵巣		子宮
							R	L	R	L	R	L	R	L	
単位	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	
No.1	905	45	288	284	6536	114	331	345	191	183	61	59	-	-	
No.2	910	32	261	263	6170	94	343	305	170	180	46	56	-	-	
No.3	933	34	298	277	6213	97	352	381	188	180	61	57	-	-	
No.4	965	49	293	322	6870	126	373	313	192	163	58	58	-	-	
No.5	941	43	326	291	6124	106	354	371	185	173	51	49	-	-	
No.6	948	54	306	316	5990	108	360	345	185	193	71	67	-	-	
No.7	911	26	271	261	6267	89	323	313	162	182	44	53	-	-	
No.8	931	56	272	268	5822	105	345	351	161	176	59	59	-	-	
No.9	944	39	278	266	5932	120	373	313	158	162	58	56	-	-	
No.10	1004	33	270	310	4738	136	354	374	196	198	59	62	-	-	
Mean	939.2	41.1	286.3	285.8	6066.2	109.5	350.8	341.1	178.8	179.0	56.8	57.6	-	-	
S.D.	29.61	10.00	19.89	23.00	556.81	14.74	16.16	28.61	14.49	11.42	7.91	4.86	-	-	

♀

項目	脳	胸腺	心臓	肺	肝臓	脾臓	腎臓		精巣		精巣上体		卵巣		子宮
							R	L	R	L	R	L	R	L	
単位	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	mg%	
No.1	840	35	268	247	6131	92	280	247	-	-	-	-	6	4	
No.2	874	47	224	253	4611	84	267	267	-	-	-	-	4	4	
No.3	905	70	254	250	6272	119	284	286	-	-	-	-	6	4	
No.4	879	77	244	265	5887	139	246	267	-	-	-	-	4	4	
No.5	906	33	240	246	5756	114	293	259	-	-	-	-	2	4	
No.6	909	66	295	302	6229	140	300	293	-	-	-	-	4	4	
No.7	908	55	256	231	5546	106	301	294	-	-	-	-	6	4	
No.8	921	50	269	271	5629	98	288	273	-	-	-	-	4	2	
No.9	927	81	264	249	5960	131	297	256	-	-	-	-	4	4	
No.10	977	64	261	252	5208	106	294	267	-	-	-	-	2	6	
Mean	904.6	57.8	257.5	256.6	5722.9	112.9	285.0	270.9	-	-	-	-	4.2	4.0	
S.D.	36.23	16.61	19.23	19.25	510.99	19.35	17.16	15.76	-	-	-	-	1.48	0.94	

B6.V-Lep^{ob} /Jマウス

10週齢

血液学的検査

総括表

項目	WBC	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	PLT
単位	×10 ³ /μL	×10 ⁴ /μL	g/dL	%	fL	pg	g/dL	×10 ³ /μL
n	10	10	10	10	10	10	10	10
♂ Mean	45.6	1012.0	16.18	54.73	54.11	15.98	29.58	116.70
S.D.	11.21	48.90	0.708	2.436	0.576	0.329	0.509	14.606
n	10	10	10	10	10	10	10	10
♀ Mean	34.7	1000.1	15.85	53.58	53.57	15.83	29.59	104.48
S.D.	6.88	26.22	0.428	1.535	0.517	0.200	0.418	10.067

個別表

♂

項目	WBC	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	PLT
単位	×10 ³ /μL	×10 ⁴ /μL	g/dL	%	fL	pg	g/dL	×10 ³ /μL
No.1	38	1029	16.8	56.5	54.9	16.3	29.7	86.9
No.2	42	976	16.2	52.5	53.8	16.6	30.9	96.2
No.3	52	1010	16.1	54.9	54.4	15.9	29.3	110.5
No.4	35	1004	16.0	54.5	54.3	15.9	29.4	127.4
No.5	58	1017	16.4	55.3	54.4	16.1	29.7	132.2
No.6	51	1074	16.5	56.9	53.0	15.4	29.0	126.6
No.7	49	1086	17.4	58.7	54.1	16.0	29.6	123.5
No.8	36	1021	16.0	54.7	53.6	15.7	29.3	121.5
No.9	65	912	14.7	50.0	54.8	16.1	29.4	118.6
No.10	30	991	15.7	53.3	53.8	15.8	29.5	123.6
Mean	45.6	1012.0	16.18	54.73	54.11	15.98	29.58	116.70
S.D.	11.21	48.90	0.708	2.436	0.576	0.329	0.509	14.606

♀

項目	WBC	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	PLT
単位	×10 ³ /μL	×10 ⁴ /μL	g/dL	%	fL	pg	g/dL	×10 ³ /μL
No.1	26	985	15.3	53.3	54.1	15.5	28.7	85.4
No.2	29	1062	16.6	56.8	53.5	15.6	29.2	104.2
No.3	38	1024	16.3	54.9	53.6	15.9	29.7	93.0
No.4	43	994	15.8	52.9	53.2	15.9	29.9	111.0
No.5	32	988	15.8	53.1	53.7	16.0	29.8	102.4
No.6	44	978	15.4	51.4	52.6	15.7	30.0	116.1
No.7	30	997	16.2	54.2	54.4	16.2	29.9	109.5
No.8	40	1007	16.0	53.7	53.3	15.9	29.8	98.0
No.9	26	994	15.7	53.7	54.0	15.8	29.2	116.8
No.10	39	972	15.4	51.8	53.3	15.8	29.7	108.4
Mean	34.7	1000.1	15.85	53.58	53.57	15.83	29.59	104.48
S.D.	6.88	26.22	0.428	1.535	0.517	0.200	0.418	10.067

血液生化学的検査

項目	AST	ALT	ALP	GLU	TG	TCHO	TBIL	BUN	CRE	TP	ALB	IP	Na	K	Cl	Ca
単位	IU/L	IU/L	IU/L	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	g/dL	g/dL	mg/dL	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mg/dL
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
♂ Mean	123.0	150.3	352.0	258.0	75.2	208.9	0.028	32.59	0.159	5.46	3.30	8.26	154.4	3.56	109.8	9.87
S.D.	27.69	33.45	89.80	53.83	23.56	25.48	0.0123	4.703	0.0941	0.291	0.231	1.009	1.43	0.276	2.57	0.200
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
♀ Mean	100.6	113.3	342.5	347.3	36.8	175.3	0.054	30.01	0.134	5.24	3.28	8.84	153.5	3.80	108.9	9.64
S.D.	20.35	34.48	57.79	55.28	18.37	12.82	0.0217	2.277	0.0317	0.143	0.092	0.966	0.97	0.240	1.45	0.178

♂

項目	AST	ALT	ALP	GLU	TG	TCHO	TBIL	BUN	CRE	TP	ALB	IP	Na	K	Cl	Ca
単位	IU/L	IU/L	IU/L	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	g/dL	g/dL	mg/dL	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mg/dL
No.1	151	186	413	356	99	240	0.02	39.6	0.21	5.7	3.5	7.1	152	3.9	106	10.0
No.2	115	159	466	300	59	224	0.04	34.8	0.38	5.8	3.5	6.7	152	4.0	107	10.2
No.3	155	175	359	305	62	213	0.04	33.2	0.08	5.6	3.4	8.6	155	3.5	106	9.9
No.4	150	178	362	227	94	220	0.03	32.7	0.10	5.6	3.4	8.3	155	3.5	111	9.8
No.5	92	109	310	183	83	209	0.03	28.3	0.07	5.2	3.2	7.1	156	3.3	113	9.6
No.6	100	127	318	226	106	197	0.04	38.9	0.12	5.3	3.2	9.2	154	3.3	110	9.6
No.7	143	158	477	296	60	244	0.03	31.9	0.13	5.9	3.6	9.0	155	3.8	111	9.9
No.8	102	148	319	250	98	196	0.02	30.8	0.13	5.2	3.2	8.2	154	3.7	110	9.7
No.9	140	178	333	230	38	187	0.03	32.2	0.13	5.2	3.2	8.6	155	3.2	112	9.9
No.10	82	85	163	207	53	159	0.00	23.5	0.24	5.1	2.8	9.8	156	3.4	112	10.1
Mean	123.0	150.3	352.0	258.0	75.2	208.9	0.028	32.59	0.159	5.46	3.30	8.26	154.4	3.56	109.8	9.87
S.D.	27.69	33.45	89.80	53.83	23.56	25.48	0.0123	4.703	0.0941	0.291	0.231	1.009	1.43	0.276	2.57	0.200

♀

項目	AST	ALT	ALP	GLU	TG	TCHO	TBIL	BUN	CRE	TP	ALB	IP	Na	K	Cl	Ca
単位	IU/L	IU/L	IU/L	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	g/dL	g/dL	mg/dL	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mg/dL
No.1	87	75	302	300	79	152	0.08	30.3	0.15	5.2	3.3	9.3	155	3.8	111	10.0
No.2	104	129	359	334	20	181	0.08	30.8	0.15	5.1	3.3	9.2	153	3.6	109	9.5
No.3	101	115	350	323	51	175	0.05	29.4	0.16	5.3	3.3	7.1	154	4.1	109	9.6
No.4	92	109	361	366	33	177	0.02	34.2	0.09	5.2	3.2	9.1	153	3.8	108	9.5
No.5	149	187	451	359	30	200	0.06	27.4	0.09	5.6	3.5	9.7	153	4.3	106	9.9
No.6	93	102	361	335	25	185	0.03	31.2	0.09	5.3	3.3	9.5	154	3.6	108	9.5
No.7	119	151	384	257	36	174	0.04	28.7	0.14	5.2	3.3	9.6	155	3.5	110	9.6
No.8	87	84	246	455	25	162	0.06	26.4	0.16	5.2	3.2	9.5	153	3.8	108	9.5
No.9	96	97	336	410	20	171	0.04	29.5	0.17	5.2	3.2	7.4	152	3.7	110	9.7
No.10	78	84	275	334	49	176	0.08	32.2	0.14	5.1	3.2	8.0	153	3.8	110	9.6
Mean	100.6	113.3	342.5	347.3	36.8	175.3	0.054	30.01	0.134	5.24	3.28	8.84	153.5	3.80	108.9	9.64
S.D.	20.35	34.48	57.79	55.28	18.37	12.82	0.0217	2.277	0.0317	0.143	0.092	0.966	0.97	0.240	1.45	0.178

JAX[®] is a registered trademark of The Jackson Laboratory. All rights reserved.

