The Jackson Laboratory
Leading the search for tomorrow's cures

2011年4月発行
2025年3月修正

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のBKS.Cg-*Dock7*^{m} +/+ *Lepr*^{db}/Jマウスは、肥満および糖尿病の研究に用いられられるコンジェニック系ミュータントマウスです。JAX® Mice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 BKS.Cg-*Dock7*^{m} +/+ *Lepr*^{db}/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1日～2010年4月7日	2010年4月8日～2010年4月16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標準飼料（粗蛋白質18.0%,粗脂肪6.0%,粗繊維5.0%,粗灰分8.0%,可溶性無窒素53%（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ーク（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)	$\times 10^{2}$/μL
赤血球数 (RBC)	$\times 10^{4}$/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
平均赤血球血色素濃度 (MCHC)	g/dL
血小板数 (PLT)	$\times 10^{4}$/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
Asparatate 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	ヘキソキナーゼ・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.

BKS.Cg-*Dock7*^{m} +/+ *Lepr*^{db}/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	48.20	45.52	418.4	9.9	120.7	120.5	2091.7	39.4	167.2	158.3	71.4	71.0	23.2	23.5	-	-	-
	S.D.	1.206	1.389	9.18	2.23	10.17	6.60	248.47	3.66	15.96	18.13	8.34	7.60	5.51	5.02	-	-	-
♀	n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	10	10	10
	Mean	48.50	45.88	409.8	14.8	118.2	117.6	2187.7	44.0	158.4	145.1	-	-	-	-	2.0	2.1	18.2
	S.D.	2.177	1.838	10.16	4.80	5.71	8.59	183.90	7.18	11.67	10.60	-	-	-	-	0.67	0.88	4.37

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	50.1	46.9	408	7	119	125	2696	37	159	143	70	69	24	24	-	-	-
No.2	49.5	47.9	435	12	109	115	2006	41	173	159	80	84	31	25	-	-	-
No.3	49.2	46.8	418	11	136	120	1983	42	180	165	79	70	24	21	-	-	-
No.4	48.6	45.6	414	11	117	124	2089	43	177	157	65	69	21	19	-	-	-
No.5	48.5	46.2	416	8	125	122	2118	39	154	173	69	67	18	24	-	-	-
No.6	47.9	45.1	408	10	113	126	2266	37	140	124	56	60	15	15	-	-	-
No.7	47.9	44.6	433	10	114	122	2076	31	171	168	70	68	28	28	-	-	-
No.8	47.1	44.2	414	9	110	109	2002	40	154	177	65	65	16	19	-	-	-
No.9	46.7	44.0	421	7	137	112	1894	41	196	179	77	75	28	30	-	-	-
No.10	46.5	43.9	417	14	127	130	1787	43	168	138	83	83	27	30	-	-	-
Mean	48.20	45.52	418.4	9.9	120.7	120.5	2091.7	39.4	167.2	158.3	71.4	71.0	23.2	23.5	-	-	-
S.D.	1.206	1.389	9.18	2.23	10.17	6.60	248.47	3.66	15.96	18.13	8.34	7.60	5.51	5.02	-	-	-

♀

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	52.0	48.8	407	23	124	125	2498	50	171	165	-	-	-	-	2	2	20
No.2	50.5	47.8	410	15	120	116	2313	35	148	141	-	-	-	-	3	3	21
No.3	50.6	47.7	423	17	116	136	2330	50	173	149	-	-	-	-	2	2	17
No.4	45.1	43.1	409	7	111	116	2052	35	172	137	-	-	-	-	1	2	15
No.5	49.3	46.4	421	18	113	118	2045	57	140	153	-	-	-	-	2	3	21
No.6	48.6	45.8	411	9	113	111	2326	39	162	151	-	-	-	-	2	1	11
No.7	48.4	45.8	409	16	123	103	2293	48	144	134	-	-	-	-	1	1	19
No.8	47.8	45.2	416	16	129	117	1950	42	159	128	-	-	-	-	2	3	19
No.9	46.5	44.3	406	17	116	119	2037	40	157	147	-	-	-	-	2	3	26
No.10	46.2	43.9	386	10	117	115	2033	44	158	146	-	-	-	-	3	1	13
Mean	48.50	45.88	409.8	14.8	118.2	117.6	2187.7	44.0	158.4	145.1	-	-	-	-	2.0	2.1	18.2
S.D.	2.177	1.838	10.16	4.80	5.71	8.59	183.90	7.18	11.67	10.60	-	-	-	-	0.67	0.88	4.37

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%	mg%
♂	n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-
	Mean	919.9	21.7	265.7	265.0	4592.2	86.6	367.5	348.1	156.9	155.9	51.0	51.7	-	-	-
	S.D.	32.15	5.06	24.69	16.40	491.50	8.24	37.92	42.60	18.57	16.78	12.24	11.66	-	-	-
♀	n	10	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	10	10	10
	Mean	884.8	31.9	255.5	253.8	4718.1	94.9	342.0	313.3	-	-	-	-	4.2	4.5	39.7
	S.D.	27.95	9.77	15.34	16.69	311.29	15.47	23.54	21.77	-	-	-	-	1.55	2.01	9.45

♂

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%	mg%
No.1	870	15	254	267	5748	79	339	305	149	147	51	51	-	-	-
No.2	908	25	228	240	4188	86	361	332	167	175	65	52	-	-	-
No.3	893	24	291	256	4237	90	385	353	169	150	51	45	-	-	-
No.4	908	24	257	272	4581	94	388	344	143	151	46	42	-	-	-
No.5	900	17	271	264	4584	84	333	374	149	145	39	52	-	-	-
No.6	905	22	251	279	5024	82	310	275	124	133	33	33	-	-	-
No.7	971	22	256	274	4655	70	383	377	157	152	63	63	-	-	-
No.8	937	20	249	247	4529	90	348	400	147	147	36	43	-	-	-
No.9	957	16	311	255	4305	93	445	407	175	170	64	68	-	-	-
No.10	950	32	289	296	4071	98	383	314	189	189	62	68	-	-	-
Mean	919.9	21.7	265.7	265.0	4592.2	86.6	367.5	348.1	156.9	155.9	51.0	51.7	-	-	-
S.D.	32.15	5.06	24.69	16.40	491.50	8.24	37.92	42.60	18.57	16.78	12.24	11.66	-	-	-

♀

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%	mg%
No.1	834	47	254	256	5119	102	350	338	-	-	-	-	4	4	41
No.2	858	31	251	243	4839	73	310	295	-	-	-	-	6	6	44
No.3	887	36	243	285	4885	105	363	312	-	-	-	-	4	4	36
No.4	857	15	233	243	4302	73	361	287	-	-	-	-	2	5	35
No.5	907	39	244	254	4407	123	302	330	-	-	-	-	4	6	45
No.6	897	20	247	242	5079	85	354	330	-	-	-	-	4	2	24
No.7	893	35	269	225	5007	105	314	293	-	-	-	-	2	2	41
No.8	920	35	285	259	4314	93	352	283	-	-	-	-	4	7	42
No.9	916	38	262	269	4598	90	354	332	-	-	-	-	5	7	59
No.10	879	23	267	262	4631	100	360	333	-	-	-	-	7	2	30
Mean	884.8	31.9	255.5	253.8	4718.1	94.9	342.0	313.3	-	-	-	-	4.2	4.5	39.7
S.D.	27.95	9.77	15.34	16.69	311.29	15.47	23.54	21.77	-	-	-	-	1.55	2.01	9.45

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

BKS.Cg-*Dock7*^{m} ＋/＋ *Lepr*^{db} /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	×10²/μL	×10⁴/μL	g/dL	%	fL	pg	g/dL	×10⁴/μL
	n	10	10	10	10	10	10	10	10
♂	Mean	50.0	1122.6	15.51	55.87	49.78	13.85	27.81	95.62
	S.D.	9.81	80.06	0.919	4.024	1.444	0.876	1.246	16.672
	n	10	10	10	10	10	10	10	10
♀	Mean	56.1	1119.6	15.87	56.17	50.25	14.23	28.29	83.78
	S.D.	13.67	74.21	0.353	2.400	1.486	0.858	0.917	14.427

個別表

♂

項目	WBC	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	PLT
単位	×10²/μL	×10⁴/μL	g/dL	%	fL	pg	g/dL	×10⁴/μL
No.1	47	994	14.7	50.4	50.7	14.8	29.2	99.5
No.2	62	1114	16.9	58.6	52.6	15.2	28.8	94.9
No.3	45	1065	14.4	52.0	48.8	13.5	27.7	88.1
No.4	57	1181	16.2	60.1	50.9	13.7	27.0	68.4
No.5	63	1241	16.8	61.3	49.4	13.5	27.4	92.2
No.6	40	1156	14.9	54.9	47.5	12.9	27.1	114.1
No.7	41	1096	14.9	53.0	48.4	13.6	28.1	113.8
No.8	42	1213	15.1	60.1	49.5	12.4	25.1	117.7
No.9	41	1023	15.0	51.6	50.4	14.7	29.1	72.9
No.10	62	1143	16.2	56.7	49.6	14.2	28.6	94.6
Mean	50.0	1122.6	15.51	55.87	49.78	13.85	27.81	95.62
S.D.	9.81	80.06	0.919	4.024	1.444	0.876	1.246	16.672

♀

項目	WBC	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	PLT
単位	×10²/μL	×10⁴/μL	g/dL	%	fL	pg	g/dL	×10⁴/μL
No.1	59	1067	15.5	53.9	50.5	14.5	28.8	81.7
No.2	41	1274	16.1	60.7	47.6	12.6	26.5	96.6
No.3	54	1138	16.1	57.0	50.1	14.1	28.2	59.0
No.4	67	1059	15.7	53.8	50.8	14.8	29.2	100.5
No.5	57	1078	15.6	54.4	50.5	14.5	28.7	95.0
No.6	29	1185	15.6	57.2	48.3	13.2	27.3	89.6
No.7	77	1061	16.4	56.1	52.9	15.5	29.2	70.4
No.8	53	1037	15.4	53.0	51.1	14.9	29.1	83.0
No.9	56	1171	16.0	58.2	49.7	13.7	27.5	96.1
No.10	68	1126	16.3	57.4	51.0	14.5	28.4	65.9
Mean	56.1	1119.6	15.87	56.17	50.25	14.23	28.29	83.78
S.D.	13.67	74.21	0.353	2.400	1.486	0.858	0.917	14.427

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

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	110.2	124.9	213.2	476.1	53.6	128.0	0.10	29.10	0.11	5.02	3.14	9.84	146.6	3.47	100.9	9.55
	S.D.	30.19	35.17	32.39	142.87	18.45	19.07	0.000	2.134	0.032	0.235	0.178	2.486	2.50	0.400	2.73	0.366
	n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
♀	Mean	86.5	90.2	201.6	438.0	54.1	129.5	0.10	24.59	0.11	5.02	3.18	9.45	147.1	3.53	102.5	9.22
	S.D.	13.60	19.26	16.45	100.18	16.29	8.57	0.000	1.326	0.032	0.123	0.063	1.714	1.37	0.506	1.58	0.278

♂

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	138	177	230	451	88	157	0.1	27.3	0.1	5.4	3.4	7.9	143	3.4	100	9.6
No.2	90	121	185	400	69	135	0.1	27.8	0.1	5.0	3.2	6.7	146	3.1	101	9.3
No.3	93	90	243	474	50	134	0.1	27.8	0.1	5.2	3.3	7.8	147	3.7	99	10.0
No.4	119	125	237	515	40	137	0.1	28.1	0.1	5.1	3.2	10.5	146	4.0	99	9.4
No.5	116	127	276	614	21	97	0.1	27.9	0.1	5.3	3.3	8.7	144	4.1	97	9.6
No.6	103	167	191	633	60	151	0.1	33.4	0.1	5.0	3.2	9.6	144	3.0	101	9.6
No.7	103	151	211	578	41	113	0.1	30.3	0.1	4.7	2.9	10.3	149	3.1	104	8.9
No.8	83	94	176	603	61	130	0.1	30.6	0.2	4.7	2.9	15.7	147	3.8	99	10.1
No.9	78	64	200	236	61	120	0.1	26.7	0.1	4.9	3.0	10.2	150	3.2	103	9.8
No.10	179	133	183	257	45	106	0.1	31.1	0.1	4.9	3.0	11.0	150	3.3	106	9.2
Mean	110.2	124.9	213.2	476.1	53.6	128.0	0.10	29.10	0.11	5.02	3.14	9.84	146.6	3.47	100.9	9.55
S.D.	30.19	35.17	32.39	142.87	18.45	19.07	0.000	2.134	0.032	0.235	0.178	2.486	2.50	0.400	2.73	0.366

♀

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	82	93	226	316	37	133	0.1	24.3	0.1	5.2	3.3	10.1	148	3.8	104	9.5
No.2	87	111	193	468	53	131	0.1	25.5	0.1	5.0	3.2	8.2	147	3.2	102	8.6
No.3	85	95	176	285	63	146	0.1	25.1	0.1	5.1	3.2	13.7	149	4.8	104	9.5
No.4	74	72	180	392	42	136	0.1	22.9	0.1	5.1	3.2	8.6	147	3.6	104	9.3
No.5	100	106	205	548	61	125	0.1	25.1	0.1	5.1	3.2	7.3	145	3.3	100	9.3
No.6	72	72	216	503	60	137	0.1	25.2	0.1	5.1	3.2	8.8	146	3.5	103	9.3
No.7	79	70	216	573	34	120	0.1	26.6	0.1	4.8	3.1	9.1	146	2.9	102	9.0
No.8	116	126	213	451	41	121	0.1	25.5	0.2	4.9	3.1	9.2	146	3.4	102	9.0
No.9	76	78	198	339	62	125	0.1	22.5	0.1	4.9	3.1	10.1	149	3.4	104	9.3
No.10	94	79	193	505	88	121	0.1	23.2	0.1	5.0	3.2	9.4	148	3.4	100	9.4
Mean	86.5	90.2	201.6	438.0	54.1	129.5	0.10	24.59	0.11	5.02	3.18	9.45	147.1	3.53	102.5	9.22
S.D.	13.60	19.26	16.45	100.18	16.29	8.57	0.000	1.326	0.032	0.123	0.063	1.714	1.37	0.506	1.58	0.278