

系統基礎データ CB17/Icr-Prkdc^{scid}/CrIcrlj (SCIDマウス)

日本チャールス・リバー株式会社が供給するCB17/Icr-Prkdc^{scid}/CrIcrljは、末梢血中の機能的なT細胞及びB細胞が欠失し、重度複合免疫不全症を呈します。本系統における体重推移、臓器重量測定、血液学的検査および血液生化学的検査の結果を御報告いたします。

1. 試験期間 2009年5月4日～7月2日
2. 実施施設 日本チャールス・リバー株式会社, 横浜飼育センター
3. 使用動物 CB17/Icr-Prkdc^{scid}/CrIcrlj
4. 飼育条件
 - アイソレーターにて飼育した
 - 飼料: γ 線照射滅菌したCRF-1(オリエンタル酵母工業株式会社)を、自由摂取させた。
 - 床敷: γ 線照射滅菌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。
 - 飲水: 上水道水に次亜塩素酸ナトリウム添加しフィルター捕集後に、紫外線殺菌した水を、給水瓶に入れケージトッブに差し込み自由摂取させた
 - ケージ: プラスチック製, 外寸143 x 293 x 148H(mm)
 - 収容匹数: 6匹/ケージ
 - 飼育環境: 温度: 20~25°C (管理目標値21~23°C) 湿度: 45~70% (管理目標値55±5%)
 - 照明: 明6:00~18:00 暗18:00~6:00
5. 試験方法
 - 体重測定: 3週齢から10週齢まで毎週測定した。
 - 解剖方法: 約16時間絶食した11週齢の動物に、ソムノペンチル(共立製薬株式会社)を腹腔内投与麻酔し、動物の呼吸および刺激に対する反応性から、確実に麻酔が効いた事を確認後、後大静脈から採血した。採血終了後は腹大動脈を切断し放血致死させた。
 - 臓器重量: 実重量および相対重量の算出をした。腎臓, 精巣, 精巣上部, 卵巣は左右別々に重量測定した。
 - 項目: 脳, 胸腺, 肺, 心臓, 脾臓, 肝臓, 腎臓, 精巣, 精巣上部, 卵巣, 子宮
 - 血液学的検査: 測定機器はシスメックス XT-1800i (シスメックス株式会社), 採血容器(抗凝固剤処理, EDTA-2Na)はキャピジェクト(テルモ株式会社)を使用した。

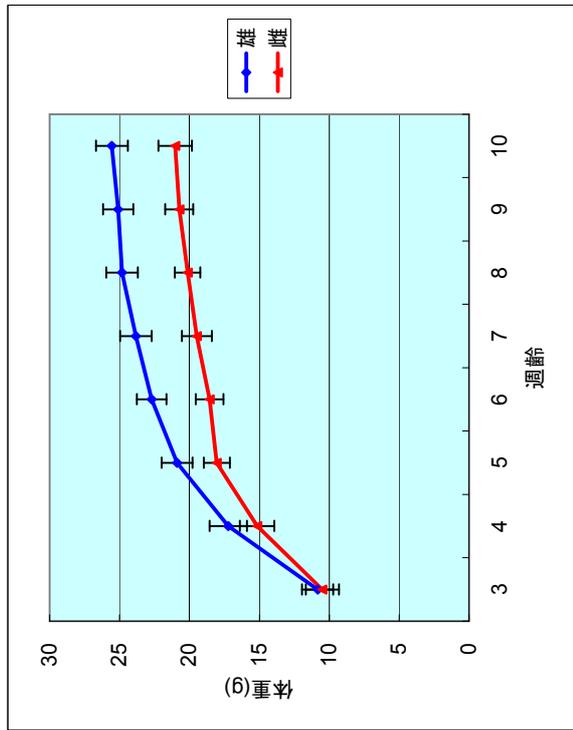
測定項目(略名)	単位
白血球数 (WBC)	$\times 10^2 / \mu\text{L}$
赤血球数 (RBC)	$\times 10^4 / \mu\text{L}$
ヘモグロビン濃度 (HGB)	g/dL
ヘマトクリット値 (HCT)	%
平均赤血球容積 (MCV)	fL
平均赤血球色素量 (MCH)	pg
平均赤血球色素濃度 (MCHC)	g/dL
血小板数 (PLT)	$\times 10^4 / \mu\text{L}$

血液生化学的検査: 採血した血液は遠心分離用採血管に入れ、冷蔵で約1~2時間凝固させた。凝固後は4°C 2500rpm 10分の条件で遠心分離を行い、血清を採取した。採取した血清は-30°Cで保存した。なお、測定機器は自動分析装置(AU400, オリンパス光学株式会社)および全自動電気泳動装置(CTE880, 株式会社常光)を使用した。

測定項目(略名)	単位	測定法
Glutamic oxaloacetic transaminase (GOT)	IU/L	JSCC対応法
Glutamic pyruvic transaminase (GPT)	IU/L	JSCC対応法
γ -glutamyl transpeptidase (γ -GTP)	IU/L	IFCC対応法
Leucine aminopeptidase (LAP)	U/L	L-ロイシン-p-ニトロアニリド基質法
Alkaline phosphatase (ALP)	IU/L	p-ニトロフェニルリン酸基質法
Glucose (GLU)	mg/dL	GPO/POD法
Triglyceride (TG)	mg/dL	GPO/POD法
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
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
Total protein (TP)	g/dL	Biuret法
Albumin (ALB)	g/dL	BCG法
Globulin (GLB)	g/dL	計算法
A/G Ratio (A/G)	-	計算法
蛋白分画 (Alb, $\alpha 1$, $\alpha 2$, β , γ)	%	全自動電気泳動法(セルロースアセテート膜)

CB17/Icr-Prkdc^{scid}/CrjCrJj
11週齢

体重



血液学的検査

総括表

項目	WBC	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	PLT
単位	$\times 10^3/\mu\text{L}$	$\times 10^3/\mu\text{L}$	g/dL	%	fL	pg	g/dL	$\times 10^3/\mu\text{L}$
n	10	10	10	10	10	10	10	10
♂	Mean	883.3	13.16	38.89	44.10	14.90	33.79	119.92
	S.D.	0.736	1.439	3.564	0.841	0.115	0.854	10.917
♀	n	10	10	10	10	10	10	10
	Mean	3.18	922.8	14.00	40.56	15.16	34.52	113.01
	S.D.	0.835	15.61	0.316	0.860	0.450	0.201	6.671

個別表

項目	WBC	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	PLT
単位	$\times 10^3/\mu\text{L}$	$\times 10^3/\mu\text{L}$	g/dL	%	fL	pg	g/dL	$\times 10^3/\mu\text{L}$
No.1	5.2	892	13.3	38.7	43.4	14.9	34.4	121.7
No.2	5.0	914	13.7	40.0	43.8	15.0	34.3	107.9
No.3	3.1	953	14.2	41.4	43.4	14.9	34.3	109.7
No.4	5.6	902	13.5	39.6	43.9	15.0	34.1	116.9
No.5	4.7	866	13.0	38.1	44.0	15.0	34.1	112.0
No.6	5.7	927	13.8	40.6	43.8	14.9	34.0	111.9
No.7	5.0	943	14.1	40.8	43.3	15.0	34.6	124.9
No.8	5.2	719	10.6	32.8	45.6	14.7	32.3	136.8
No.9	5.0	722	10.6	32.9	45.6	14.7	32.2	139.2
No.10	5.5	995	14.8	44.0	44.2	14.9	33.6	118.2
Mean	5.00	883.3	13.16	38.89	44.10	14.90	33.79	119.92
S.D.	0.736	92.79	1.439	3.564	0.841	0.115	0.854	10.917

♀

項目	WBC	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	PLT
単位	$\times 10^3/\mu\text{L}$	$\times 10^3/\mu\text{L}$	g/dL	%	fL	pg	g/dL	$\times 10^3/\mu\text{L}$
No.1	2.5	918	13.9	39.9	43.5	15.1	34.8	113.3
No.2	2.5	905	13.7	39.7	43.9	15.1	34.5	104.7
No.3	2.7	904	13.5	39.4	43.6	14.9	34.3	112.0
No.4	2.1	929	13.9	40.4	43.5	15.0	34.4	113.3
No.5	3.3	932	14.3	41.5	44.5	15.3	34.5	127.0
No.6	3.2	922	14.1	40.8	44.3	15.3	34.6	108.0
No.7	3.1	947	14.3	41.4	43.7	15.1	34.5	109.7
No.8	3.5	938	14.1	41.0	43.7	15.0	34.4	107.3
No.9	3.9	901	13.7	39.7	44.1	15.2	34.5	113.7
No.10	5.0	932	14.5	41.8	44.8	15.6	34.7	121.1
Mean	3.18	922.8	14.00	40.56	43.96	15.16	34.52	113.01
S.D.	0.835	15.61	0.316	0.860	0.450	0.201	0.148	6.671

CB17/1cr-Prkdc^{scid}/Cr1Cr1j

11週齢

血液生化学的検査

総括表

項目	GOT	GPT	GTP	γ-GTP	LAP	ALP	GLU	TG	T-cho	T-Bil	BUN	CRE	IP	Na	K	Cl	Ca	TP	ALB	GLB	A/G	Alb	α1	α2	β	γ
単位	IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	U/L	IU/L	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mg/dL	g/dL	g/dL	g/dL	%	%	%	%	%	
n	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Mean	64.3	20.8	0.0	49.8	192.5	96.5	100.3	125.8	0.020	0.020	20.83	0.323	7.48	148.8	4.45	108.0	8.78	4.53	2.78	1.75	1.593	63.78	7.95	13.63	3.03	11.63
S.D.	3.40	1.71	0.00	1.26	10.08	20.63	20.06	3.20	0.0082	1.271	0.0082	1.778	1.778	0.96	0.289	0.82	0.236	0.050	0.100	0.1150	1.621	0.676	0.810	0.544	0.670	
n	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Mean	72.8	28.8	0.0	48.8	201.5	102.5	40.8	94.5	0.023	0.023	21.38	0.263	7.50	149.8	4.80	110.0	9.45	4.43	2.85	1.58	1.810	71.70	5.23	8.83	2.68	11.58
S.D.	8.02	5.32	0.00	4.43	17.71	24.20	15.11	11.39	0.0150	1.389	0.0150	0.938	0.938	0.50	0.688	0.82	0.265	0.263	0.173	0.096	0.0503	1.304	0.562	0.943	0.330	0.634

個別表

項目	GOT	GPT	GTP	γ-GTP	LAP	ALP	GLU	TG	T-cho	T-Bil	BUN	CRE	IP	Na	K	Cl	Ca	TP	ALB	GLB	A/G	Alb	α1	α2	β	γ
単位	IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	U/L	IU/L	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mg/dL	g/dL	g/dL	g/dL	%	%	%	%	%	
No.1	61	19	0	50	188	68	111	121	0.03	0.03	19.0	0.32	5.9	148	4.5	107	8.6	4.5	2.8	1.7	1.65	65.5	7.6	13.2	3.0	10.7
No.2	64	21	0	50	184	95	123	127	0.02	0.02	21.9	0.30	6.7	150	4.8	109	8.6	4.6	2.7	1.9	1.42	64.2	7.2	13.0	3.8	11.8
No.3	69	20	0	51	191	114	86	128	0.02	0.02	21.4	0.36	10.0	149	4.1	108	9.1	4.5	2.8	1.7	1.65	61.6	8.7	14.8	2.6	12.3
No.4	63	23	0	48	207	109	81	127	0.01	0.01	21.0	0.31	7.3	148	4.4	108	8.8	4.5	2.8	1.7	1.65	63.8	8.3	13.5	2.7	11.7
Mean	64.3	20.8	0.0	49.8	192.5	96.5	100.3	125.8	0.020	0.020	20.83	0.323	7.48	148.8	4.45	108.0	8.78	4.53	2.78	1.75	1.593	63.78	7.95	13.63	3.03	11.63
S.D.	3.40	1.71	0.00	1.26	10.08	20.63	20.06	3.20	0.0082	1.271	0.0082	1.778	1.778	0.96	0.289	0.82	0.236	0.050	0.100	0.1150	1.621	0.676	0.810	0.544	0.670	

♀

項目	GOT	GPT	GTP	γ-GTP	LAP	ALP	GLU	TG	T-cho	T-Bil	BUN	CRE	IP	Na	K	Cl	Ca	TP	ALB	GLB	A/G	Alb	α1	α2	β	γ
単位	IU/L	IU/L	IU/L	IU/L	U/L	IU/L	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mg/dL	g/dL	g/dL	g/dL	%	%	%	%	%	
No.1	75	27	0	52	215	91	41	101	0.03	0.03	22.2	0.28	7.1	150	4.4	110	9.5	4.7	3.0	1.7	1.76	72.5	5.7	8.5	2.6	10.7
No.2	65	22	0	44	200	120	31	96	0.01	0.01	21.9	0.25	8.9	150	4.3	109	9.8	4.2	2.7	1.5	1.80	69.9	5.7	9.9	2.3	12.2
No.3	68	33	0	53	214	74	29	103	0.04	0.04	22.1	0.26	6.9	150	4.7	111	9.3	4.6	3.0	1.6	1.88	71.6	4.9	9.2	2.7	11.6
No.4	83	33	0	46	177	125	62	78	0.01	0.01	19.3	0.26	7.1	149	5.8	110	9.2	4.2	2.7	1.5	1.80	72.8	4.6	7.7	3.1	11.8
Mean	72.8	28.8	0.0	48.8	201.5	102.5	40.8	94.5	0.023	0.023	21.38	0.263	7.50	149.8	4.80	110.0	9.45	4.43	2.85	1.58	1.810	71.70	5.23	8.83	2.68	11.58
S.D.	8.02	5.32	0.00	4.43	17.71	24.20	15.11	11.39	0.0150	1.39	0.0150	0.938	0.938	0.50	0.688	0.82	0.265	0.263	0.173	0.096	0.0503	1.304	0.562	0.943	0.33	0.634

系統名 Crlj:CD1-Foxn1^{nu}

一般名 ICR-nu

微生物グレード SPF/VAF

特徴

- ホモ個体 (nu/nu) では胸腺が欠損し、T細胞を産生できないために免疫不全を呈します。
- 大きく丈夫(BALB/c-nu との比較)

使用研究分野

- ヒトがん細胞株の移植¹⁾
- モノクローナル抗体の作製

由来

Charles River Laboratories, Inc. (米国) が CD-1 に nu 遺伝子を導入して作出したものに由来。1981 年日本チャールス・リバー(株)に導入されました。

1) Teruo Iwasaki et al. 2002, Int J Cancer 100, 381-387

SPF/VAF Crlj:CD1-Foxn1^{nu}

価格には、消費税は含まれておりません。

週 齢	体 重 (g)		標準希望価格 (円)	
	♂	♀	nu/nu	nu/+
4	18-25	14-22		
5	22-30	18-25		
6	—	20-26		
7	—	20-28		

♂は5週齢までの販売とさせて頂いております。

SPF: Specific Pathogen Free

VAF: Virus Antibody Free



系統名 CB17/Icr-Prkdc^{scid}/CrlCrlj

一般名 C.B-17 SCID

微生物グレード SPF/VAF

特徴

- 末梢血中の機能的な T 細胞および B 細胞を欠失しているため、重度複合免疫不全症を呈します。
- 血清中に免疫グロブリンはほとんど見出しません(一部 Leaky マウスの出現あり)。
- アイソレータ生産

使用研究分野

- 各種免疫研究
- 抗腫瘍性の研究¹⁾
- 同種異系統移植や異種移植が可能

H2: d

由来

1980 年に Fox Chase Cancer にて Dr.Bosma らにより C.B-17/Icr から発見されました。SCID マウスは SCID 染色体変異を持っており、T および B リンパ球の影響による重度複合免疫不全のマウスです。正常な NK 細胞、マクロファージおよび顆粒球を持ちます。1991 年に IFFA CREDO の基礎コロニーから Charles River Laboratories, Inc.(米国)に導入され、1992 年日本チャールス・リバー(株)に導入されました。

1) Jeong-Seok Nam 2002, Clinical Cancer Research 8, 2430-2436

SPF/VAF CB17/Icr-Prkdc^{scid}/CrlCrlj

価格には、消費税は含まれておりません。

週 齢	体 重 (g)		標準希望価格 (円)
	♂	♀	
4			
5			
6			
7			
8			

この系統ではラベルへの体重表示は省かせて頂いております。

SPF: Specific Pathogen Free

VAF: Virus Antibody Free



このマウスは導入先である FOX Chase Cancer Center との契約上、購入後の繁殖やその子孫の分与ができなくなっております。従って、ご購入前にその旨の誓約書の締結が必要となります。

NOD.CB17-Prkdc^{scid}/J (27 ページ)も併せてご参照ください。