

系統基礎データ CAnN.Cg-Foxn1tm/Cr|Cr|jマウス (BALB/cヌードマウス)

日本チャールス・リバー株式会社が供給するCAnN.Cg-Foxn1tm/Cr|Cr|jマウスは、ヒト癌細胞の移植やモノクローナル抗体の作製に用いられる近交系マウスです。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。

- 試験期間 2009年2月2日～3月30日
- 実施施設 日本チャールス・リバー株式会社, 厚木飼育センター
- 使用動物 CAnN.Cg-Foxn1tm/Cr|Cr|jマウス, 雌雄各24匹
- 飼育条件
 - 飼料: 110°C, 30分オートクレーブ処理した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: 121°C, 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。
 - 飲水: 水道水をフィルター除塵, 紫外線殺菌, 次亜塩素酸ナトリウム添加, 塩素濃度を5-8ppmに調整後, 再フィルター捕集を行い, 自動給水ノズルにより自由摂取させた。
 - ケージ: プラスチック製, 外寸292×440×200H(mm)
 - 収容匹数: 12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%)
気圧: 30~200Pa 照明: 明6:00~18:00 暗18:00~6:00
- 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)を腹腔内投与麻醉し, 動物の呼吸および刺激に対する反応性から, 確実に麻醉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, 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)	$\times 10^4 / \mu\text{L}$

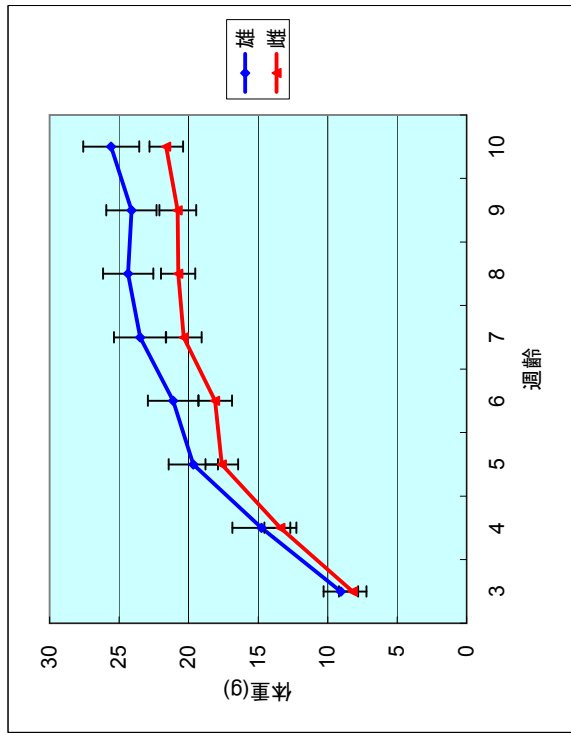
血液生化学的検査: 採血した血液は遠心分離用採血管に入れ, 冷蔵で約1~2時間凝固させた。凝固後は4°C 2500rpm 10分の条件で遠心分離を行い, 血清を採取した。採取した血清は-30°Cで保存した。なお, 測定機器は自動分析装置(AU400, オリンパス光学株式会社)および全自動電気泳動装置(CTE880, 株式会社常光)を使用した。

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
Creatine phosphokinase (CPK)	IU/L	JSCC対応法
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, α 1, α 2, β , γ)	%	全自動電気泳動法(セルロースアセテート膜)

CAnN.Cg-Foxn1^{nu} / CrjCrljマウス

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 18.70	953.5	14.22	44.09	46.31	14.93	32.25	114.74
	S.D. 5.289	65.26	0.853	2.353	1.539	0.271	0.546	11.589
♀	Mean 38.39	1008.7	15.34	46.39	45.99	15.21	33.09	120.07
	S.D. 16.397	21.82	0.477	1.616	1.198	0.507	0.662	9.437

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	13.8	995	14.7	45.1	45.3	14.8	32.6	118.9
No.2	16.1	974	14.1	43.1	44.3	14.5	32.7	115.6
No.3	13.3	930	14.0	43.2	46.5	15.1	32.4	125.0
No.4	14.9	960	14.5	45.8	47.7	15.1	31.7	119.2
No.5	13.5	1009	15.0	45.9	45.5	14.9	32.7	117.1
No.6	22.9	1013	15.2	46.8	46.2	15.0	32.5	125.2
No.7	19.4	978	14.6	45.7	46.7	14.9	31.9	111.3
No.8	23.4	964	14.3	44.6	46.3	14.8	32.1	108.9
No.9	29.0	924	13.6	41.5	44.9	14.7	32.8	120.9
No.10	20.7	788	12.2	39.2	49.7	15.5	31.1	85.3
Mean	18.70	953.5	14.22	44.09	46.31	14.93	32.25	114.74
S.D.	5.289	65.26	0.853	2.353	1.539	0.271	0.546	11.589

♀

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	55.8	1001	16.4	48.7	48.7	16.4	33.7	129.1
No.2	30.1	977	15.0	44.5	45.5	15.4	33.7	113.2
No.3	46.5	1015	15.0	46.5	45.8	14.8	32.3	123.8
No.4	36.3	986	14.8	44.2	44.8	15.0	33.5	111.7
No.5	33.8	1007	15.4	46.0	45.7	15.3	33.5	121.7
No.6	61.4	1017	15.3	46.0	45.2	15.0	33.3	114.7
No.7	57.3	1043	15.3	47.0	45.1	14.7	32.6	133.5
No.8	12.5	1032	15.9	49.0	47.5	15.4	32.4	103.1
No.9	29.9	984	15.2	45.0	45.7	15.4	33.8	120.4
No.10	20.3	1025	15.1	47.0	45.9	14.7	32.1	129.5
Mean	38.39	1008.7	15.34	46.39	45.99	15.21	33.09	120.07
S.D.	16.397	21.82	0.477	1.616	1.198	0.507	0.662	9.437

CAnN.Cg-Foxn1^{nu}/CrjCrjマウス

11週齢

血液生化学的検査

総括表

項目 単位	GOT IU/L	GPT IU/L	γ-GTP IU/L	LAP U/L	ALP IU/L	GLU mg/dL	TG mg/dL	T-cho mg/dL	T-Bil mg/dL	BUN mg/dL	CRE mg/dL	CPK IU/L	IP mg/dL	Na mmol/L	K mmol/L	Cl mmol/L	Ca mg/dL	TP g/dL	ALB g/dL	GLB g/dL	A/G	Alb %	α1 %	α2 %	β %	γ %	
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	92.3	33.7	0.0	58.1	208.3	118.2	30.1	99.6	0.041	21.0	0.186	300.5	7.69	156.6	4.04	115.3	9.71	4.99	2.85	2.14	1.348	60.45	11.80	9.70	4.81	13.24	
S.D.	18.04	6.53	0.00	4.12	16.75	26.58	7.23	11.76	0.0152	1.82	0.0525	77.64	0.891	4.40	0.381	3.59	0.341	0.260	0.108	0.235	0.1563	3.567	1.476	1.031	4.093	1.746	
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Mean	115.2	46.8	0.0	56.5	180.6	147.1	19.1	78.0	0.024	27.8	0.183	259.4	7.68	153.8	3.60	114.9	9.90	4.83	3.02	1.81	1.672	71.17	5.69	6.61	3.37	13.16	
S.D.	48.79	11.71	0.00	6.08	25.18	23.44	6.77	16.02	0.0117	10.32	0.0134	148.92	1.224	2.86	0.435	3.35	0.377	0.337	0.204	0.145	0.0676	1.690	1.269	1.404	0.863	2.136	

個別表

項目 単位	GOT IU/L	GPT IU/L	γ-GTP IU/L	LAP U/L	ALP IU/L	GLU mg/dL	TG mg/dL	T-cho mg/dL	T-Bil mg/dL	BUN mg/dL	CRE mg/dL	CPK IU/L	IP mg/dL	Na mmol/L	K mmol/L	Cl mmol/L	Ca mg/dL	TP g/dL	ALB g/dL	GLB g/dL	A/G	Alb %	α1 %	α2 %	β %	γ %
No.1	77	31	0	63	212	91	39	114	0.04	21.2	0.16	293	8.4	166	4.3	121	10.3	5.1	3.0	2.1	1.43	62.3	13.0	8.7	3.9	12.1
No.2	90	29	0	54	199	151	24	98	0.05	21.7	0.18	211	8.1	152	4.0	111	9.8	5.4	2.7	2.7	1.00	52.6	10.0	9.3	14.1	14.0
No.3	92	46	0	59	239	83	40	104	0.03	18.5	0.17	377	8.1	157	4.2	115	9.5	5.1	3.0	2.1	1.43	62.2	11.3	9.4	2.4	14.7
No.4	109	36	0	59	196	133	30	116	0.04	19.7	0.17	294	6.9	162	4.3	122	10.1	5.0	2.9	2.1	1.38	59.9	14.2	8.9	4.1	12.9
No.5	62	27	0	54	184	126	25	81	0.04	23.4	0.15	285	7.5	154	3.8	116	9.4	4.5	2.7	1.8	1.50	64.7	10.9	9.8	2.3	12.3
No.6	100	28	0	60	213	103	41	90	0.03	17.8	0.20	338	7.5	158	4.1	115	9.8	4.9	2.8	2.1	1.33	58.1	13.7	11.1	2.0	15.1
No.7	84	35	0	52	218	118	27	97	0.03	22.1	0.33	266	6.6	153	4.6	113	9.3	4.8	2.8	2.0	1.40	62.0	11.9	9.9	2.2	14.0
No.8	78	27	0	64	217	121	27	112	0.04	22.4	0.16	368	8.1	154	4.2	114	9.5	5.3	2.9	2.4	1.21	58.4	10.2	11.6	10.4	9.4
No.9	109	42	0	55	187	92	27	88	0.08	22.3	0.16	159	9.3	156	3.3	114	10.0	4.8	2.9	1.9	1.53	64.4	10.5	8.3	4.0	12.8
No.10	122	36	0	61	218	164	21	96	0.03	20.4	0.18	414	6.4	154	3.6	112	9.4	5.0	2.8	2.2	1.27	59.9	12.3	10.0	2.7	15.1
Mean	92.3	33.7	0.0	58.1	208.3	118.2	30.1	99.6	0.041	20.95	0.186	300.5	7.69	156.6	4.04	115.3	9.71	4.99	2.85	2.14	1.348	60.45	11.80	9.70	4.81	13.24
S.D.	18.04	6.53	0.00	4.12	16.75	26.58	7.23	11.76	0.0152	1.816	0.0525	77.64	0.891	4.40	0.381	3.59	0.341	0.260	0.108	0.235	0.1563	3.567	1.476	1.031	4.093	1.746

個別表

項目 単位	GOT IU/L	GPT IU/L	γ-GTP IU/L	LAP U/L	ALP IU/L	GLU mg/dL	TG mg/dL	T-cho mg/dL	T-Bil mg/dL	BUN mg/dL	CRE mg/dL	CPK IU/L	IP mg/dL	Na mmol/L	K mmol/L	Cl mmol/L	Ca mg/dL	TP g/dL	ALB g/dL	GLB g/dL	A/G	Alb %	α1 %	α2 %	β %	γ %
No.1	77	39	0	52	170	89	26	100	0.03	20.2	0.19	104	5.7	150	3.3	111	9.9	4.8	3.0	1.8	1.67	71.2	5.9	6.5	4.3	12.1
No.2	97	40	0	54	212	154	23	66	0.02	22.9	0.17	358	9.3	154	4.3	112	9.8	4.8	3.0	1.8	1.67	72.4	5.6	6.7	3.7	11.6
No.3	73	47	0	57	160	152	27	96	0.03	20.6	0.19	130	6.5	155	3.6	115	10.2	5.0	3.2	1.8	1.78	73.6	5.1	6.1	3.5	11.7
No.4	60	24	0	54	175	144	24	89	0.04	20.9	0.18	85	6.1	153	3.3	112	10.4	5.1	3.2	1.9	1.68	71.9	3.3	8.1	2.0	14.7
No.5	106	48	0	66	203	143	22	79	0.03	20.4	0.19	251	8.6	156	3.7	117	9.8	5.1	3.2	1.9	1.68	70.0	7.3	7.0	4.0	11.7
No.6	75	38	0	52	184	159	19	81	0.03	23.0	0.17	89	7.8	149	3.3	111	10.5	5.2	3.2	2.0	1.60	68.6	5.8	5.6	2.2	17.8
No.7	131	55	0	66	174	149	20	89	0.01	22.4	0.18	326	7.9	155	3.6	116	9.9	5.1	3.1	2.0	1.55	68.9	4.0	9.7	3.9	13.5
No.8	154	56	0	53	174	183	11	58	0.02	42.6	0.20	350	7.5	159	3.4	121	9.7	4.4	2.9	1.6	1.75	71.4	7.0	5.2	2.3	14.1
No.9	202	61	0	62	219	145	11	69	0.03	45.1	0.16	407	8.6	153	4.4	116	9.3	4.6	2.9	1.7	1.71	73.2	6.6	6.1	3.7	10.4
No.10	177	60	0	49	135	153	8	53	0.00	40.1	0.20	494	8.8	154	3.1	118	9.5	4.2	2.6	1.6	1.63	70.5	6.3	5.1	4.1	14.0
Mean	115.2	46.8	0.0	56.5	180.6	147.1	19.1	78.0	0.024	27.82	0.183	259.4	7.68	153.8	3.60	114.9	9.90	4.83	3.02	1.81	1.672	71.17	5.69	6.61	3.37	13.16
S.D.	48.79	11.71	0.00	6.08	25.18	23.44	6.77	16.02	0.0117	10.316	0.0134	148.92	1.224	2.86	0.435	3.35	0.377	0.337	0.204	0.145	0.0676	1.690	1.269	1.404	0.863	2.136

マウス(免疫不全モデル)

系統名 CAnN.Cg-Foxn1^{nu}/CrIcrlj

一般名 BALB/c-nu

微生物グレード SPF/VAF

SPF/VAF CAnN.Cg-Foxn1^{nu}/CrIcrlj

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	11-18	9-17		
5	15-22	11-19		
6	—	14-22		
7	—	15-23		

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。

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

H2: d

由 来

Charles River Laboratories, Inc. (米国) が 1981 年に BALB/cABomCr-nu/nu を導入しました。その nu 遺伝子を BALB/cAnNCrI に移入したものに由来しています。1987 年 Charles River Laboratories, Inc. (米国) より日本チャールス・リバー(株) へ導入されました。

1) Takao Yamori et al. 1991, Cancer Research 59, 4042-4049

♂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



ヌードマウス移植時の腫瘍の生着と増殖

(各種ヒト培養がん細胞の CAnN.Cg-Foxn1^{nu}/CrIcrlj での移植)

Cell Type	Cell Lines*	ヌードマウスへの生着	腫瘍倍加時間(日)**	腫瘍移植後 治療開始までの日数
Stomach	St-4	○	11.6	18
	MKN1	○	17.0	18
	MKN7	○	7.2	15
	MKN28	○	8.2	9
	MKN45	○	8.1	11
	MKN74	○	9.0	17
Renal	RXL-631L	○	5.7	11
	ACHN	△		
Ovarian	OVCAR-3	△		
	OVCAR-4	△		
	OVCAR-5	○	14.5	19
	OVCAR-8	○	10.8	27
Melanoma	SK-OV-3	○	6.8	15
	LOX-IMVI	○	2.8	4
Lung	NCI-H23	○	8.6	21
	NCI-H226	○	7.6	21
	NCI-H460	○	7.5	12
	A549	○	12.8	17
	DMS273	○	5.0	12
	DMS114	○	8.8	17
Colon	HCC2998	○	7.2	23
	KM-12	○	5.0	10
	HT-29	○	6.8	13
	WiDr	○	7.4	14
	HCT-15	○	9.0	17
	HCT-116	○	5.3	11
Brain	U251	○	7.3	13
	SF-295	○	6.1	20
Breast	HBC-4	○	12.4	19
	BSY-1	○	6.0	21
	HBC-5	○	15.0	29
	MDA-MB-231	○	11.5	15
	MCF7	△		
Prostate	PC-3	○	8.8	22
	DU-145	○	11.3	19

○: 治療実験済 △: 生着確認

* : ヒト培養がん細胞パネルにリストされたがん細胞株

** : 増殖曲線の直線部より算出

使用動物: SPF/VAF CAnN.Cg-Foxn1^{nu}/CrIcrlj

(財)癌研究会癌化学療法センター 矢守隆夫、佐藤重男ら