

## 系統基礎データ WKY/NCrICrIjラット

WKY/NCrICrIjラットは、主に高血圧モデル(SHR)の対照、自己免疫性腎炎モデルとして用いられるラットです。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。

1. 試験期間 2009年4月9日～6月1日
2. 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
3. 使用動物 WKY/NCrICrIjラット, 雌雄各12匹
4. 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345×540×200H(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

### 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。副腎, 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, 下垂体, 甲状腺, 胸腺, 肺, 心臓, 脾臓, 副臓, 肝臓, 腎臓, 精巣, 精巣上部, 卵巣, 子宮

血液学的検査: 測定機器はセルタックα(日本光電株式会社), シスメックスR-3500(シスメックス株式会社), 採血容器(抗凝固剤処理, EDTA-2Na)はMEK-435(日本光電南関東株式会社)を使用した。

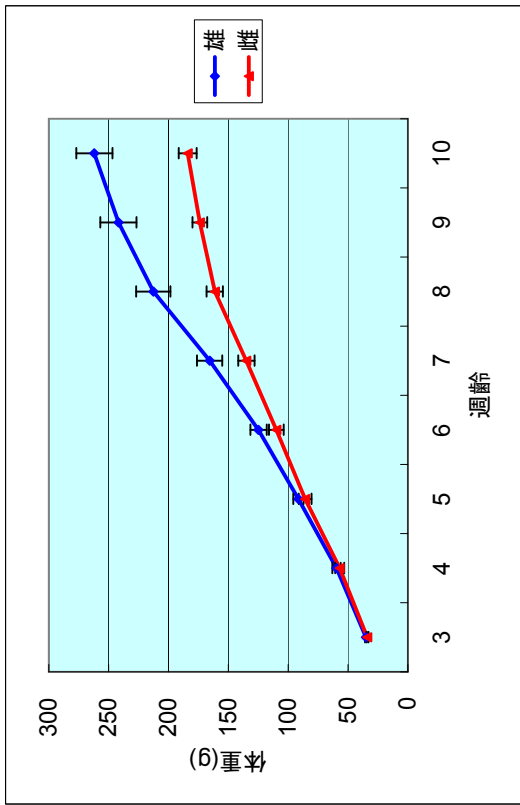
測定項目(略名)	単位
白血球数(WBC)	$\times 10^3/\mu\text{L}$
赤血球数(RBC)	$\times 10^4/\mu\text{L}$
ヘモグロビン濃度(HGB)	g/dL
ヘマトクリット値(HCT)	%
平均赤血球容積(MCV)	fL
平均赤血球色素量(MCH)	pg
平均赤血球色素濃度(MCHC)	g/dL
血小板数(PLT)	$\times 10^4/\mu\text{L}$

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
$\gamma$ -glutamyl transpeptidase( $\gamma$ -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, $\alpha$ 1, $\alpha$ 2, $\beta$ , $\gamma$ )	%	全自動電気泳動法(セルロースアセテート膜)

WKY/NCr1Cr1j  
11週齢

体重



性別	週齢	n	平均体重(g)	標準偏差
♂	3	12	35.0	0.85
	4	12	59.6	3.40
	5	12	91.3	4.29
	6	12	124.8	6.84
	7	12	165.6	10.60
	8	12	212.7	14.25
♀	3	12	33.9	0.90
	4	12	56.9	3.82
	5	12	85.8	5.27
	6	12	109.8	6.19
	7	12	134.9	6.91
	8	12	161.3	6.82

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	889.4	15.67	46.64	52.3	17.62	33.60	69.22
	S.D.	7.14	0.258	1.023	0.48	0.199	0.267	2.598
♀	Mean	809.0	14.20	42.65	52.6	17.54	33.31	77.24
	S.D.	4.77	0.316	0.979	1.43	0.201	0.592	3.104

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	62	884	15.7	47.1	53	17.8	33.3	66.8
No.2	57	856	15.2	45.1	53	17.8	33.7	69.9
No.3	63	865	15.5	45.5	52	17.9	34.1	70.8
No.4	68	891	15.7	46.6	52	17.6	33.7	67.7
No.5	75	907	16.1	48.4	53	17.8	33.3	67.7
No.6	62	889	15.6	46.4	52	17.5	33.6	73.5
No.7	75	896	15.8	46.6	52	17.6	33.9	64.5
No.8	73	899	15.6	46.4	52	17.4	33.6	69.2
No.9	57	923	16.0	48.1	52	17.3	33.3	71.0
No.10	59	884	15.5	46.2	52	17.5	33.5	71.1
Mean	65.1	889.4	15.67	46.64	52.3	17.62	33.60	69.22
S.D.	7.14	19.28	0.258	1.023	0.48	0.199	0.267	2.598

♀

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	40	770	13.5	41.2	54	17.5	32.8	76.2
No.2	46	784	14.1	44.2	56	18.0	31.9	75.5
No.3	48	834	14.6	43.9	53	17.5	33.3	74.0
No.4	37	815	14.1	42.4	52	17.3	33.3	74.1
No.5	48	817	14.4	42.7	52	17.6	33.7	82.1
No.6	38	821	14.3	43.1	52	17.4	33.2	76.0
No.7	44	844	14.6	43.3	51	17.3	33.7	77.6
No.8	42	800	14.1	41.9	52	17.6	33.7	76.1
No.9	44	805	14.2	42.2	52	17.6	33.6	83.2
No.10	34	800	14.1	41.6	52	17.6	33.9	77.6
Mean	42.1	809.0	14.20	42.65	52.6	17.54	33.31	77.24
S.D.	4.77	22.16	0.316	0.979	1.43	0.201	0.592	3.104



# WKY/NCr1Cr1j

## 11週齢

### 血液生化学的検査

総括表

項目	GOT	GPT	γ-GTP	LAP	ALP	GLU	TG	T-cho	T-Bil	BUN	CRE	CPK	IP	Na	K	Cl	Ca	TP	ALB	GLB	A/G	Alb	α1	α2	β	γ	
単位	IU/L	IU/L	IU/L	U/L	IU/L	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	IU/L	mg/dL	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mg/dL	g/dL	g/dL	g/dL	-	%	%	%	%	%	
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	73.5	30.2	0.0	69.4	384.4	127.2	43.3	101.0	0.024	19.56	0.353	307.2	9.09	141.8	4.7	98.8	10.83	5.47	3.24	2.23	1.455	54.52	20.27	6.65	14.52	4.04	
S.D.	3.66	2.15	0.00	3.69	19.12	13.22	10.59	3.56	0.0070	1.511	0.0195	75.29	0.325	3.39	0.47	2.74	0.327	0.142	0.097	0.095	0.0704	0.766	0.738	0.720	0.473	0.643	
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	66.8	24.2	0.0	65.6	219.2	91.7	25.2	129.4	0.023	15.95	0.433	213.2	8.46	143.0	4.3	100.1	10.72	5.34	3.11	2.23	1.396	55.50	17.72	7.29	14.02	5.47	
S.D.	3.71	3.77	0.00	1.51	9.65	9.79	7.04	12.82	0.0082	1.229	0.0245	50.89	0.425	1.25	0.16	1.37	0.274	0.126	0.074	0.082	0.0527	1.301	0.985	0.711	0.816	0.566	

個別表 ♂

項目	GOT	GPT	γ-GTP	LAP	ALP	GLU	TG	T-cho	T-Bil	BUN	CRE	CPK	IP	Na	K	Cl	Ca	TP	ALB	GLB	A/G	Alb	α1	α2	β	γ
単位	IU/L	IU/L	IU/L	U/L	IU/L	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	IU/L	mg/dL	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mg/dL	g/dL	g/dL	g/dL	-	%	%	%	%	%
No.1	77	31	0	67	395	131	31	95	0.02	21.6	0.39	480	9.8	133	4.5	92	10.4	5.3	3.1	2.2	1.41	54.3	21.0	6.3	14.7	3.7
No.2	74	28	0	67	365	145	63	99	0.03	20.1	0.34	345	8.9	145	4.2	101	10.9	5.5	3.3	2.2	1.50	54.9	21.4	5.9	13.6	4.2
No.3	74	29	0	65	398	147	54	100	0.03	20.3	0.32	315	8.8	144	4.4	101	10.9	5.6	3.2	2.4	1.33	53.5	20.6	6.7	15.0	4.2
No.4	69	27	0	67	385	118	44	100	0.02	18.3	0.34	253	8.7	140	4.4	97	10.3	5.3	3.1	2.2	1.41	53.9	20.8	6.3	14.9	4.1
No.5	79	31	0	69	385	127	40	102	0.03	21.5	0.36	351	9.2	143	5.2	100	11.0	5.7	3.3	2.4	1.38	53.3	20.3	5.9	15.0	5.5
No.6	76	32	0	71	375	115	46	102	0.03	20.0	0.36	268	8.8	142	5.4	100	11.0	5.5	3.3	2.2	1.50	55.0	20.4	6.8	14.6	3.2
No.7	76	34	0	78	421	123	36	101	0.03	19.7	0.37	272	9.0	143	5.5	98	11.2	5.6	3.4	2.2	1.55	55.8	19.5	7.0	13.8	3.9
No.8	72	29	0	70	357	137	50	107	0.02	19.1	0.36	322	9.3	142	4.5	99	10.6	5.5	3.3	2.2	1.50	54.8	19.6	7.6	14.5	3.5
No.9	70	32	0	72	396	105	28	98	0.01	18.3	0.34	213	9.2	142	4.5	99	10.7	5.3	3.2	2.1	1.52	54.8	19.0	8.0	14.6	3.6
No.10	68	29	0	68	367	124	41	106	0.02	16.7	0.35	253	9.2	144	4.4	101	11.3	5.4	3.2	2.2	1.45	54.9	20.1	6.0	14.5	4.5
Mean	73.5	30.2	0.0	69.4	384.4	127.2	43.3	101.0	0.024	19.56	0.353	307.2	9.09	141.8	4.70	98.8	10.83	5.47	3.24	2.23	1.455	54.52	20.27	6.65	14.52	4.04
S.D.	3.66	2.15	0.00	3.69	19.12	13.22	10.59	3.56	0.0070	1.511	0.0195	75.29	0.325	3.39	0.474	2.74	0.327	0.142	0.097	0.095	0.0704	0.766	0.738	0.720	0.473	0.643

♀

項目	GOT	GPT	γ-GTP	LAP	ALP	GLU	TG	T-cho	T-Bil	BUN	CRE	CPK	IP	Na	K	Cl	Ca	TP	ALB	GLB	A/G	Alb	α1	α2	β	γ
単位	IU/L	IU/L	IU/L	U/L	IU/L	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	mg/dL	IU/L	mg/dL	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mg/dL	g/dL	g/dL	g/dL	-	%	%	%	%	%
No.1	70	34	0	66	220	86	22	124	0.02	17.4	0.42	166	8.5	142	4.4	101	11.1	5.3	3.1	2.2	1.41	56.1	18.2	7.1	13.4	5.2
No.2	68	23	0	68	223	82	40	152	0.01	14.0	0.41	207	8.9	143	4.5	99	10.9	5.5	3.2	2.3	1.39	54.3	18.1	7.7	14.6	5.3
No.3	63	24	0	64	220	91	19	113	0.02	16.2	0.43	174	8.0	140	4.3	98	10.1	5.1	3.0	2.1	1.43	57.4	17.0	7.0	12.6	6.0
No.4	64	23	0	66	224	91	22	139	0.02	16.9	0.46	146	8.6	144	4.4	101	10.7	5.3	3.0	2.3	1.30	54.1	16.3	8.7	14.9	6.0
No.5	71	20	0	66	233	88	20	126	0.04	16.5	0.46	201	8.0	144	4.3	100	10.8	5.4	3.1	2.3	1.35	55.2	18.3	6.9	13.8	5.8
No.6	63	21	0	67	230	81	22	127	0.02	17.4	0.46	273	9.1	144	4.3	100	10.7	5.4	3.1	2.3	1.35	54.1	19.4	6.5	13.9	6.1
No.7	71	24	0	66	200	89	33	135	0.03	14.4	0.41	310	8.7	144	4.2	99	10.7	5.4	3.2	2.2	1.45	55.4	17.6	7.2	15.0	4.8
No.8	68	24	0	64	210	97	29	137	0.03	15.4	0.42	209	7.8	143	4.0	100	10.6	5.5	3.2	2.3	1.39	54.5	18.3	6.5	14.8	5.9
No.9	69	24	0	66	213	97	18	108	0.02	16.5	0.46	252	8.7	143	4.0	100	10.6	5.2	3.1	2.1	1.48	57.5	17.8	7.1	13.1	4.5
No.10	61	25	0	63	219	115	27	133	0.02	14.8	0.40	194	8.3	143	4.2	103	11.0	5.3	3.1	2.2	1.41	56.4	16.2	8.2	14.1	5.1
Mean	66.8	24.2	0.0	65.6	219.2	91.7	25.2	129.4	0.023	15.95	0.433	213.2	8.46	143.0	4.26	100.1	10.72	5.34	3.11	2.23	1.396	55.50	17.72	7.29	14.02	5.47
S.D.	3.71	3.77	0.00	1.51	9.65	9.79	7.04	12.82	0.0082	1.229	0.0245	50.89	0.425	1.25	0.165	1.37	0.274	0.126	0.074	0.082	0.0527	1.301	0.985	0.711	0.816	0.566

系統名 WKY/NCrCrIj

一般名 WKY

微生物グレード SPF/VAF

SPF/VAF WKY/NCrCrIj

価格には、消費税は含まれておりません。

週 齢	体 重(g)		出荷幅	標準希望価格(円)
	♂	♀		
3	25-45	25-45		
4	40-85	40-80		
5	75-120	60-100		
6	100-165	85-145		
7	140-205	100-160		
8	180-250	120-180		
9	200-270			
10	230-290			
11	235-295			
12	245-300			
13	250-320			
退役動物(リタイア)				
退役動物(6ヵ月齢指定(♂))*				
退役動物(妊娠マイナス)				
退役動物(月齢指定妊娠マイナス)				
妊娠動物				
交配日指定妊娠動物				
哺育動物 1				
哺育動物 2				
哺育動物1片性のみ				
哺育動物2片性のみ				
同腹子動物(3週齢)				
同腹子動物(4週齢)				

\*: 月齢指定動物をご要望の際には、上記基本月齢にご希望の月齢までの飼育料が加算されますので、ご了承ください。  
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。  
14週齢以降の価格は、別途お問い合わせください。

WKY: Wistar-Kyoto

SPF: Specific Pathogen Free

VAF: Virus Antibody Free

## 特 徴・使用研究分野

- 高血圧(SHR)の対照
- 自己免疫性腎炎<sup>1)</sup>

毛 色: Albino



RT1: ℓ

## 由 来

京都大学で維持されていた Outbred Wistar に由来。1971年 NIHにて兄妹交配を開始し、1974年 Charles River Laboratories, Inc. (米国)で SPF 化(F11)、1981年 F25 で日本チャールス・リバー(株)に導入されました。

1) Katsuyuki Sugihara et al. 1996, J. Pathology, 178, 352-358