

2003実験動物データ集



注意：2003年データ集に関して著作権は日本エスエルシー(株)が所有していますので、営業行為及び利益目的で配信、複製等の行為は行なわないで下さい。

但し、会社、学内、研究所内の配信、論文投稿等の引用については、日本エスエルシー(株)にお問い合わせ及び確認を取って下さい。

 **SLC**
日本エスエルシー株式会社

Japn SLC, Inc.

お問い合わせ先	営業部	関東エリア	TEL:053-486-3155
		関西エリア	TEL:053-486-3157
		九州エリア	TEL:0942-41-1656
			FAX:053-486-3156

条件一覧

血液学的検査および血液化学的検査は、特に記載がない限り以下の条件で実施した。

血液学的検査

絶食) 約16時間

麻酔) エーテル

採血部位) 腹大動脈(ラット)、後大静脈(マウス)

検体) 血液(アングロット/ET;日本商事 添加):血液検査

血漿(3.8%クエン酸ナトリウム添加):凝固系検査

測定機器) Coulter Counter T-660 :血液検査

Coagulometer KC-40 :凝固系検査

略語) MCV:Mean corpuscular volume

MCH:Mean corpuscular hemoglobin

MCHC:Mean corpuscular hemoglobin concentration

PT:Prothrombin time

APTT:Activated partial thromboplastin time

血液化学的検査

絶食) 約16時間

麻酔) エーテル

採血部位) 腹大動脈(ラット)、後大静脈(マウス)

検体) 血清(-80°C保存)

測定機器) 日立-736/10型オートアナライザー、FLAME PHOTOMETER FLAME-30C、

CHLOR METER C-200AP

測定方法) Total protein :Biuret法

Albumin :BCG法

A/G :ALB/(TP-ALB)

GOT(AST) :リンゴ酸脱水素酵素共役法

GPT(ALT) :乳酸脱水素酵素共役法

Alkaline phosphatase :p-NPP法

Glucose :ヘキソキナーゼ法

Total cholesterol :CE-COD-POD法

Triglyceride :LPL-GK-GPO-POD法

Phospholipid :PLD-CHD-POD法

Total bilirubin :Diazo法

Blood ureanitrogen :Urease-GLDH法

Creatinine :Jaffé法

Inorganic phosphorus :Fiske-Subbarow法

Calcium :OCPC法

Sodium :炎光光度法

Pottasium :炎光光度法

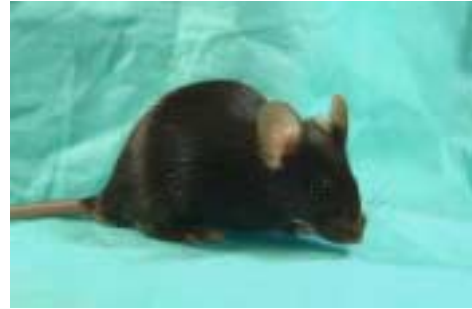
Chloride :電量滴定法

Non esterified fatty acid :ACS-ACOD-SCEP法

AKITA/Slc

由来

AKITAマウスは、秋田大学の小泉により1997年に発見されたC57BL/6N Jc1マウスを起源とする非肥満性の糖尿病動物である。
当社では本マウスを1998年に秋田大学から導入し、以後生産・供給を行っている。



毛色

黒色

特徴

- ・ヘテロの雄とC57BL/6Crマウスの雌と交配し、血糖値を指標にヘテロ(Mody+/-)を選抜し、販売を行っている。
- ・雄は雌よりも糖尿病の程度が重く、雄の1年生存率はほぼ50%、雌はほぼ100%。
- ・随時血糖500mg/dL前後と強い耐糖能障害を示し、低インスリン血症、膵インスリン含量低下、インスリン分泌低下を伴う高度の糖尿病を示す。
- ・10週齢前後から著明な多飲多尿を生じ、30週以降糸球体病変、40週までにほぼ全例が水腎症を発症する。

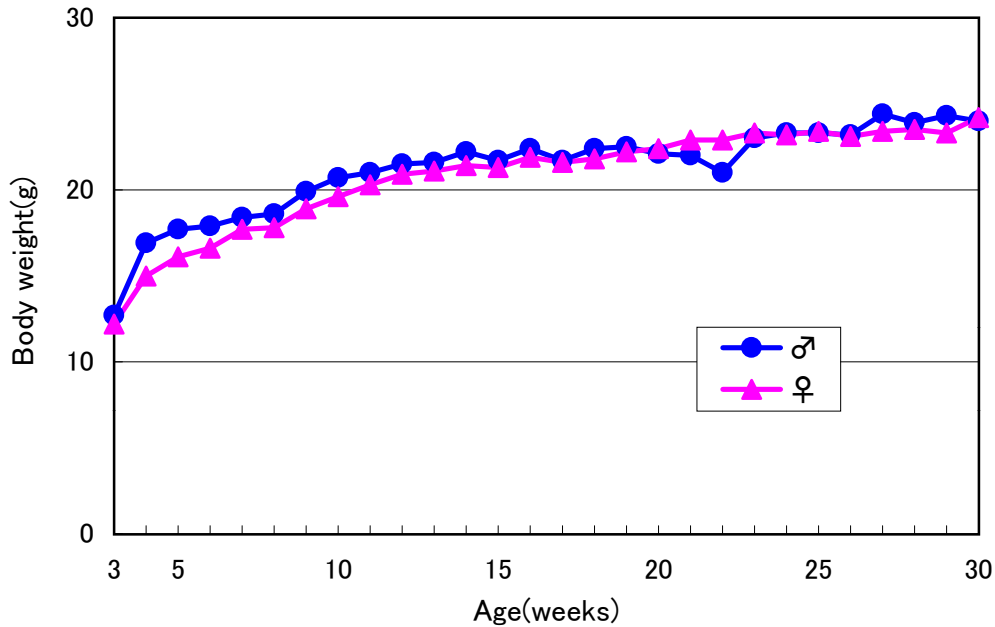
用途

- ・ヒトの非肥満・型糖尿病(NIDDM)のモデルになると考えられ、その病因、病態の解明、治療法の開発に使用される。
- ・糖尿病合併症の機序および治療薬の評価に使用される。

糖尿病モデルマウス

AKITA/S1c

体重



測定匹数：雌雄各16匹
固形飼料：5LJ1(PMI FEEDS)

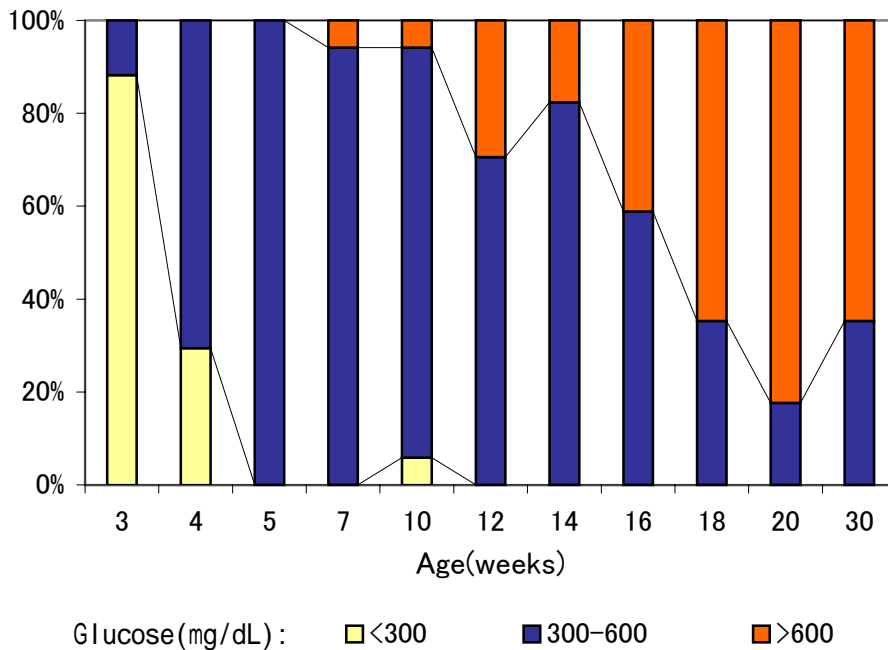
尿糖

Strain		AKITA(Male)				C57BL/6Cr(Male)			
Age(weeks)		5 (N=6)	10 (N=9)	15 (N=5)	20 (N=4)	5 (N=5)	10 (N=5)	15 (N=5)	20 (N=5)
ブドウ糖 (mg/dL)	<100	0 (%)	0 (%)	0 (%)	0 (%)	20 (%)	0 (%)	0 (%)	0 (%)
	100-250	17	0	0	0	60	20	40	80
	250-500	0	11	20	0	0	80	60	20
	>500	83	89	80	100	20	0	0	0

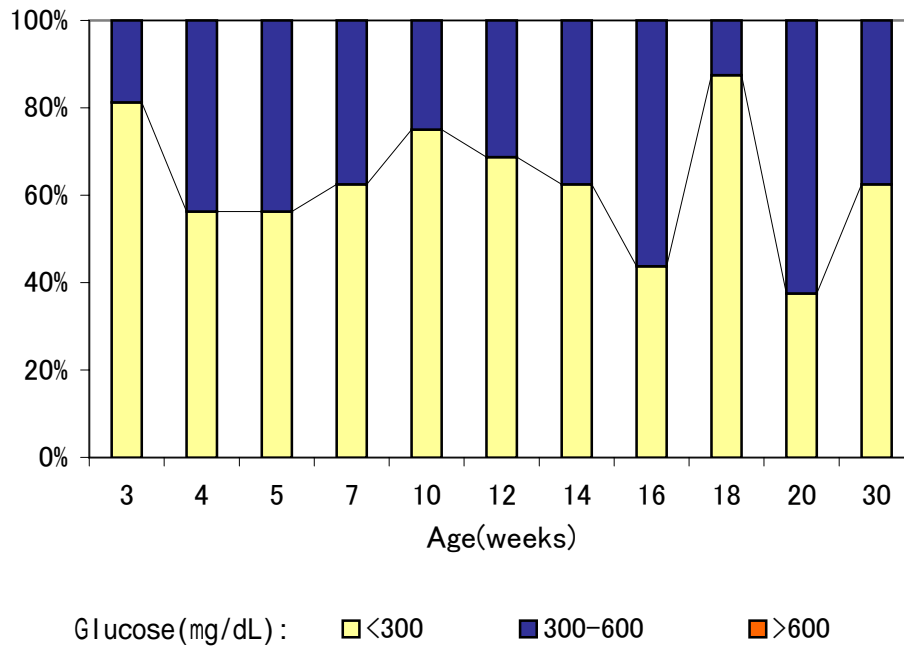
採尿条件：非絶食下で新鮮尿を採取
測定機器：簡易血糖測定器アドバンテージ (ロシュ・ダイアグノスティックス)

血糖値の推移

Male



Female



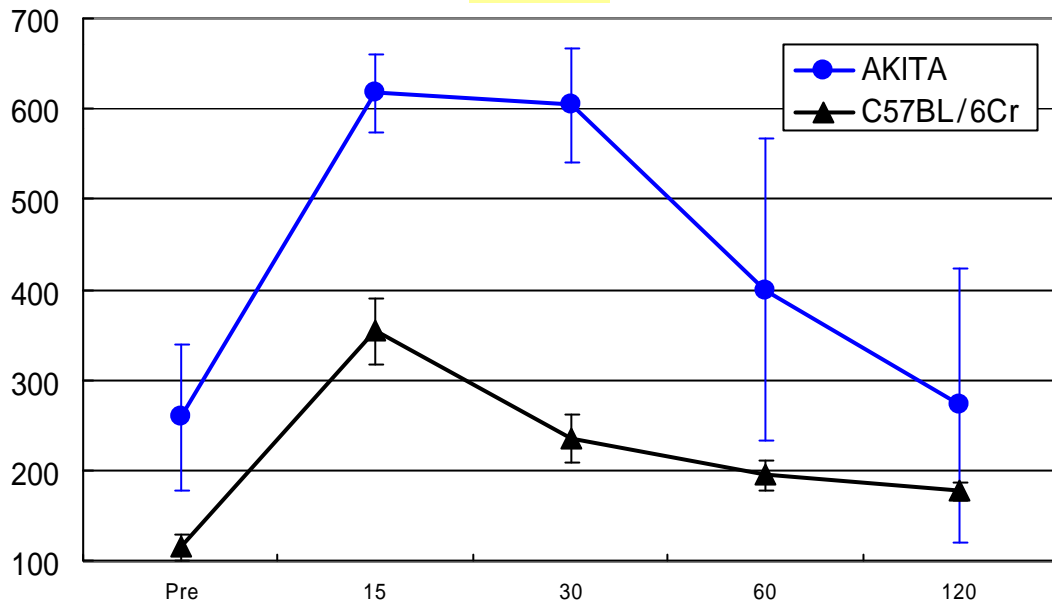
測定匹数：雌雄各16匹

採血条件：非絶食下で尾静脈より採血

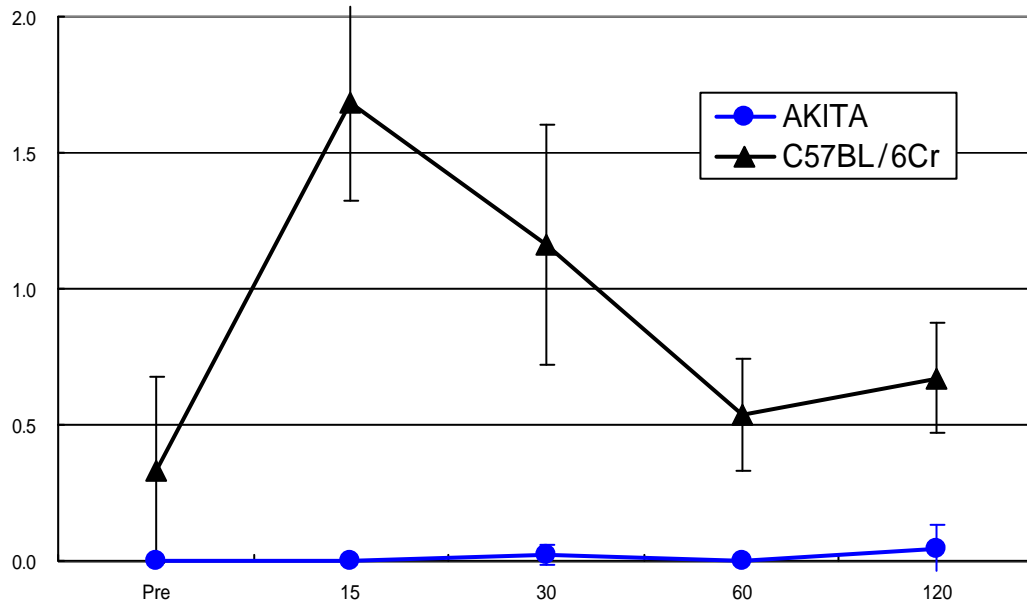
測定機器：簡易測定器デキスターZ（バイエルメディカル）

糖負荷試験

血糖値



インスリン値



動物：AKITAマウスおよびC57BL/6Crマウス

動物数：雄各5匹

週齢：10週齢

試験方法：約20時間絶食後、糖負荷(2g/5mL/kg;経口投与)前、負荷後15、30、60および120分に下大静脈より採血

測定：[グルコース]オートアナライザー(736-10型:日立)

[インスリン]インスリン測定キット(森永生科学研究所)

糖尿病モデルマウス

AKITA/S1c

血液学的検査

		Age: 10 weeks	
Item	Unit	Male (N=10)	Female (N=10)
Red blood cells	$\times 10^4/\text{mm}^3$	985 \pm 21.6	980 \pm 35.7
Hematocrit	%	46.3 \pm 1.31	45.7 \pm 1.81
Hemoglobin	g/dL	14.5 \pm 0.43	14.4 \pm 0.57
White blood cells	$\times 10^2/\text{mm}^3$	17 \pm 9.8	22 \pm 7.4
Platelet	$\times 10^4/\text{mm}^3$	135.6 \pm 11.25	118.2 \pm 13.67
MCV	fL	46.9 \pm 0.60	46.6 \pm 0.55
MCH	pg	14.7 \pm 0.19	14.7 \pm 0.21
MCHC	g/dL	31.4 \pm 0.56	31.5 \pm 0.25

Values are mean \pm S.D.

血液化学的検査

		Age: 10 weeks	
Item	Unit	Male (N=10)	Female (N=10)
Total protein	g/dL	4.7 \pm 0.22	4.7 \pm 0.16
Albumin	g/dL	1.6 \pm 0.10	1.6 \pm 0.06
A/G		0.52 \pm 0.018	0.54 \pm 0.013
GOT(AST)	I.U./L	75 \pm 34.5	61 \pm 12.5
GPT(ALT)	I.U./L	23 \pm 4.4	25 \pm 7.5
Alkaline phosphatase	I.U./L	367 \pm 51.8	416 \pm 84.7
Glucose	mg/dL	310 \pm 77.5	218 \pm 112.4
Total cholesterol	mg/dL	106 \pm 18.9	83 \pm 12.7
Triglyceride	mg/dL	57 \pm 18.9	79 \pm 10.4
Phospholipid	mg/dL	157 \pm 29.6	142 \pm 20.9
Total bilirubin	mg/dL	0.48 \pm 0.059	0.41 \pm 0.045
Blood urea nitrogen	mg/dL	31.4 \pm 4.11	18.3 \pm 2.36
Creatinine	mg/dL	0.6 \pm 0.09	0.4 \pm 0.08
Inorganic phosphorus	mg/dL	9.6 \pm 1.01	7.2 \pm 0.77
Calcium	mEq/L	4.12 \pm 0.159	4.21 \pm 0.088

Values are mean \pm S.D.

臓器重量

		Age:10 weeks	
Item	Unit	Male (N=10)	Female (N=10)
Absolute organ weight			
Body weight	g	16.6 ± 1.1	16.2 ± 1.0
Brain	g	0.405 ± 0.012	0.417 ± 0.023
Heart	g	0.096 ± 0.009	0.094 ± 0.010
Lung	g	0.118 ± 0.006	0.121 ± 0.006
Kidney(L)	g	0.143 ± 0.008	0.122 ± 0.011
(R)	g	0.164 ± 0.009	0.123 ± 0.016
Spleen	g	0.037 ± 0.004	0.050 ± 0.010
Liver	g	0.908 ± 0.054	0.848 ± 0.097
Testis(L)	g	0.081 ± 0.006	
(R)	g	0.081 ± 0.007	
Thymus	g	0.019 ± 0.004	0.036 ± 0.010
Ovary(L)	mg		3.00 ± 1.12
(R)	mg		3.22 ± 0.83
Uterus	g		0.051 ± 0.024
Relative organ weight			
Brain	g%	2.447 ± 0.184	2.580 ± 0.124
Heart	g%	0.584 ± 0.070	0.582 ± 0.041
Lung	g%	0.713 ± 0.050	0.750 ± 0.035
Kidney(L)	g%	0.862 ± 0.062	0.752 ± 0.073
(R)	g%	0.991 ± 0.071	0.758 ± 0.065
Spleen	g%	0.224 ± 0.026	0.307 ± 0.052
Liver	g%	5.474 ± 0.220	5.230 ± 0.398
Testis(L)	g%	0.488 ± 0.056	
(R)	g%	0.490 ± 0.051	
Thymus	g%	0.115 ± 0.022	0.224 ± 0.064
Ovary(L)	mg%		16.49 ± 8.73
(R)	mg%		17.64 ± 7.78
Uterus	g%		0.311 ± 0.143

Values are mean ± S.D.