

# 肥満モデルマウス

C57BL/6JHamSlc-A<sup>y/+</sup> マウス

C57BL/6JHamSlc-A<sup>y/+</sup>

## 由来

2000年に浜松医科大学より導入し、以後生産・供給を行っている。

## 毛色

黄色 (aA<sup>y</sup>BBCC)



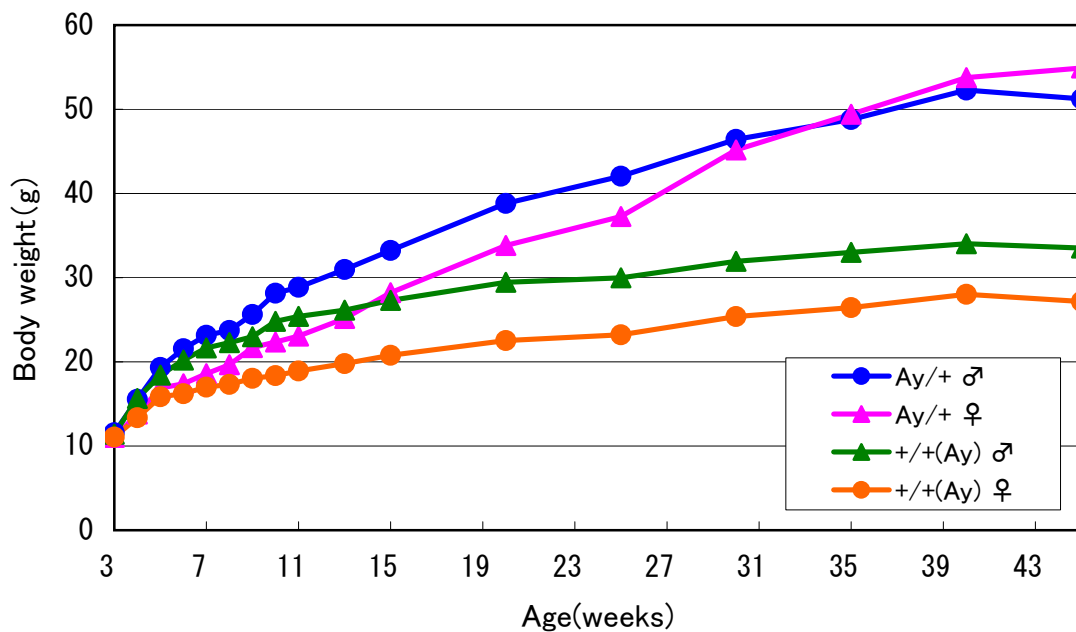
## H2ハプロタイプ

H2<sup>b</sup>

## 特徴・用途

aguti 遺伝子のプロモーター領域に異常がありヘテロで体毛が黄色になる。成長とともに過食により肥満を呈する。

## 体重



測定匹数：雌雄各20匹  
固形飼料：5LJ1 (PMI FEEDS)

# 肥満モデルマウス

C57BL/6JHamSlc-A<sup>+/+</sup> マウス

## 血液学的検査

		Age (weeks)	
		10 (n=10)	
	Item	Unit	
Male	Red blood cells	$\times 10^4/\text{mm}^3$	952 $\pm$ 33.3
	Hematocrit	%	47.2 $\pm$ 1.54
	Hemoglobin	g/dL	14.5 $\pm$ 0.46
	White blood cells	$\times 10^2/\text{mm}^3$	42 $\pm$ 17.9
	Platelet	$\times 10^4/\text{mm}^3$	107.2 $\pm$ 22.59
	MCV	fL	49.6 $\pm$ 0.78
	MCH	pg	15.2 $\pm$ 0.25
	MCHC	g/dL	30.7 $\pm$ 0.51
Female	Red blood cells	$\times 10^4/\text{mm}^3$	986 $\pm$ 21.9
	Hematocrit	%	49.0 $\pm$ 0.99
	Hemoglobin	g/dL	15.3 $\pm$ 0.41
	White blood cells	$\times 10^2/\text{mm}^3$	51 $\pm$ 12.1
	Platelet	$\times 10^4/\text{mm}^3$	108.4 $\pm$ 7.66
	MCV	fL	49.7 $\pm$ 0.45
	MCH	pg	15.5 $\pm$ 0.20
	MCHC	g/dL	31.2 $\pm$ 0.32

Values are mean  $\pm$  S. D.

## 血液化学的検査

		Age (weeks)		
		10 (n=10)	20~30 (n=5)	
	Item	Unit		
Male	AST (GOT)	U/L	51 $\pm$ 8.9	87 $\pm$ 37.0
	ALT (GPT)	U/L	28 $\pm$ 2.0	55 $\pm$ 38.5
	Alkaline phosphatase	U/L	317 $\pm$ 90.9	215 $\pm$ 31.4
	Triglyceride	mg/dL	50 $\pm$ 11.6	32 $\pm$ 3.6
	Albumin	g/dL	2.97 $\pm$ 0.237	3.25 $\pm$ 0.137
	Total protein	g/dL	4.82 $\pm$ 0.254	5.01 $\pm$ 0.184
	A/G		1.64 $\pm$ 0.254	1.85 $\pm$ 0.113
	Glucose	mg/dL	163 $\pm$ 51.1	166 $\pm$ 35.8
	Phospholipid	mg/dL	183 $\pm$ 17.3	161 $\pm$ 23.5
	Total bilirubin	mg/dL	0.16 $\pm$ 0.019	0.18 $\pm$ 0.029
	Blood urea nitrogen	mg/dL	31.2 $\pm$ 4.18	28.1 $\pm$ 2.19
	Total cholesterol	mg/dL	94 $\pm$ 11.1	84 $\pm$ 16.1
	Calcium	mg/dL	8.98 $\pm$ 0.461	8.76 $\pm$ 0.207
	Inorganic phosphorus	mg/dL	8.6 $\pm$ 0.97	6.8 $\pm$ 0.70
	Creatinine	mg/dL	0.1 $\pm$ 0.02	0.1 $\pm$ 0.01
	Sodium	mEq/L	151.6 $\pm$ 1.47	149.1 $\pm$ 0.73
	Potassium	mEq/L	7.77 $\pm$ 1.495	8.04 $\pm$ 0.511
Chloride	mEq/L	121.0 $\pm$ 2.47	119.0 $\pm$ 2.10	
Female	AST (GOT)	U/L	66 $\pm$ 9.1	
	ALT (GPT)	U/L	31 $\pm$ 6.8	
	Alkaline phosphatase	U/L	439 $\pm$ 53.3	
	Triglyceride	mg/dL	64 $\pm$ 24.4	
	Albumin	g/dL	3.26 $\pm$ 0.135	
	Total protein	g/dL	4.76 $\pm$ 0.189	
	A/G		2.24 $\pm$ 0.315	
	Glucose	mg/dL	88 $\pm$ 13.7	
	Phospholipid	mg/dL	167 $\pm$ 16.9	
	Total bilirubin	mg/dL	0.17 $\pm$ 0.029	
	Blood urea nitrogen	mg/dL	27.3 $\pm$ 4.39	
	Total cholesterol	mg/dL	84 $\pm$ 9.0	
	Calcium	mg/dL	8.57 $\pm$ 0.112	
	Inorganic phosphorus	mg/dL	8.7 $\pm$ 1.39	
	Creatinine	mg/dL	0.1 $\pm$ 0.02	
	Sodium	mEq/L	154.1 $\pm$ 1.00	
	Potassium	mEq/L	5.30 $\pm$ 0.439	
Chloride	mEq/L	123.3 $\pm$ 2.34		

Values are mean  $\pm$  S. D.

# 肥満モデルマウス

C57BL/6JHamSlc-A<sup>+/+</sup> マウス

## 器官重量

	Item	Unit	Age (weeks)	
			10 (n=10)	20~30 (n=5)
Male	Absolute organ weight			
	Body weight	g	23.5 ± 1.7	38.3 ± 3.1
	Brain	g	0.434 ± 0.008	0.436 ± 0.014
	Heart	g	0.134 ± 0.010	0.155 ± 0.022
	Lung	g	0.138 ± 0.007	0.155 ± 0.012
	Kidney (L)	g	0.132 ± 0.014	0.171 ± 0.019
	(R)	g	0.137 ± 0.010	0.178 ± 0.016
	Spleen	g	0.054 ± 0.008	0.069 ± 0.010
	Liver	g	0.928 ± 0.073	1.391 ± 0.394
	Testis (L)	g	0.082 ± 0.009	0.095 ± 0.012
	(R)	g	0.083 ± 0.008	0.098 ± 0.010
	Thymus	g	0.024 ± 0.008	0.035 ± 0.010
	Pancreas	g	0.192 ± 0.029	0.303 ± 0.026
	Relative organ weight			
	Brain	g%	1.853 ± 0.123	1.146 ± 0.115
	Heart	g%	0.569 ± 0.028	0.409 ± 0.073
	Lung	g%	0.589 ± 0.048	0.405 ± 0.042
	Kidney (L)	g%	0.561 ± 0.049	0.450 ± 0.065
	(R)	g%	0.583 ± 0.030	0.469 ± 0.069
	Spleen	g%	0.231 ± 0.028	0.182 ± 0.036
Liver	g%	3.943 ± 0.094	3.588 ± 0.692	
Testis (L)	g%	0.352 ± 0.046	0.247 ± 0.029	
(R)	g%	0.357 ± 0.044	0.256 ± 0.015	
Thymus	g%	0.101 ± 0.027	0.093 ± 0.030	
Pancreas	g%	0.814 ± 0.109	0.797 ± 0.114	
Female	Absolute organ weight			
	Body weight	g	18.6 ± 1.7	
	Brain	g	0.429 ± 0.011	
	Heart	g	0.103 ± 0.015	
	Lung	g	0.123 ± 0.011	
	Kidney (L)	g	0.096 ± 0.009	
	(R)	g	0.104 ± 0.014	
	Spleen	g	0.055 ± 0.007	
	Liver	g	0.776 ± 0.085	
	Ovary (L+R)	mg	6.5 ± 2.1	
	Uterus	g	0.611 ± 0.012	
	Thymus	g	0.050 ± 0.007	
	Pancreas	g	0.140 ± 0.019	
	Relative organ weight			
	Brain	g%	2.320 ± 0.189	
	Heart	g%	0.554 ± 0.069	
	Lung	g%	0.663 ± 0.046	
	Kidney (L)	g%	0.515 ± 0.042	
	(R)	g%	0.561 ± 0.056	
	Spleen	g%	0.294 ± 0.043	
Liver	g%	4.165 ± 0.217		
Ovary (L+R)	mg%	35.7 ± 14.4		
Uterus	g%	0.347 ± 0.064		
Thymus	g%	0.270 ± 0.023		
Pancreas	g%	0.757 ± 0.101		

Values are mean ± S. D.

# 肥満モデルマウス

C57BL/6JHamSlc-A<sup>+/+</sup> マウス

## 脂肪重量

	Item	Unit	Age (weeks)	
			10 (n=10)	20~30 (n=5)
Male	腸間膜脂肪組織	g	0.182 ± 0.044	1.088 ± 0.328
	腹腔内脂肪組織	g	0.180 ± 0.070	1.119 ± 0.256
	生殖器周囲脂肪組織	g	0.469 ± 0.110	1.947 ± 0.361
Female	腸間膜脂肪組織	g	0.157 ± 0.051	
	腹腔内脂肪組織	g	0.108 ± 0.042	
	生殖器周囲脂肪組織	g	0.423 ± 0.226	

Values are mean ± S. D.

## インスリン値

	Age (weeks)	
	10 (n=10)	20~30 (n=5)
Male	0.581 ± 0.189	0.740 ± 0.210
Female	0.502 ± 0.237	

Values are mean ± S. D.  
(単位: ng/mL)

採血条件: 約16時間絶食後、後大静脈より採血  
測定: モリナガインスリン測定キット(森永生科学研究所)

## レプチン値

	Age (weeks)	
	10 (n=10)	20~30 (n=5)
Male	1.039 ± 0.210	29.247 ± 23.763
Female	3.542 ± 1.732	

Values are mean ± S. D.  
(単位: ng/mL)

採血条件: 約16時間絶食後、後大静脈より採血  
測定: モリナガマウスレプチン測定キット(森永生科学研究所)

## 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、スナネズミ)、耳介動脈(ウサギ)  
検体) 血液(アングロット/ET;アルフレッサファーマー 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) 血液検査:総合血液学検査装置(ADVIA2120;パイエルメディカル)  
凝固系検査:全自動血液凝固測定装置(Coagulometer KC-40;バクスター)  
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、スナネズミ)、耳介動脈(ウサギ)  
検体) 血清(-80℃保存)  
測定機器) 自動分析装置(オートアナライザー 7070;日立)  
測定方法) Total protein :Biuret法  
Albumin :BCG法  
A/G :計算値 ALB/(TP-ALB)  
AST(GOT) :リンゴ酸脱水素酵素共役・UV法  
ALT(GPT) :乳酸脱水素酵素共役・UV法  
Alkaline phosphatase :p-NPP法  
Glucose :ヘキソキナーゼ法  
Total cholesterol :CE-COD-POD法  
Triglyceride :GK-GPO法  
Phospholipid :PLD-POD法  
Total bilirubin :安定化ジアゾ法  
Blood ureanitrogen :Urease-LED-NADH法  
Creatinine :Creatinase-POD法  
Inorganic phosphorus :Fiske-Subbarow法  
Calcium :OCPC法  
Sodium :電極法  
Pottasium :電極法  
Chloride :電極法



日本エスエルシー株式会社

2007年実験動物データ集の著作権は日本エスエルシー(株)  
が所有しています、無断で配信、複製等を固く禁じます。  
論文投稿等の引用についてはご相談ください。

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