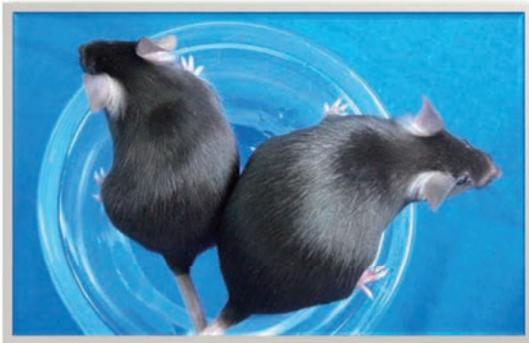


肥満・2型糖尿病モデル

系統名：C57BL/6JHamSlc-*ob/ob*



由来

浜松医科大学(2000年～)

特徴・用途

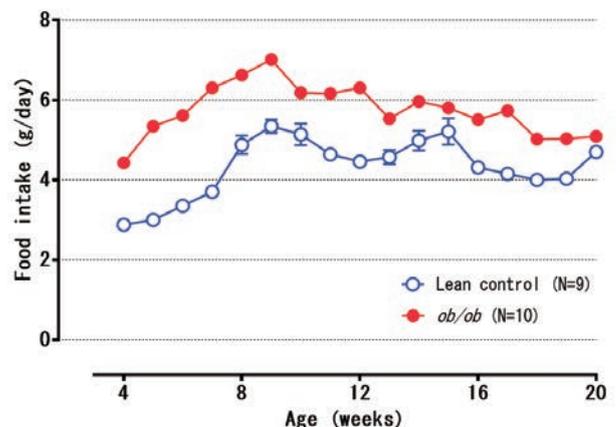
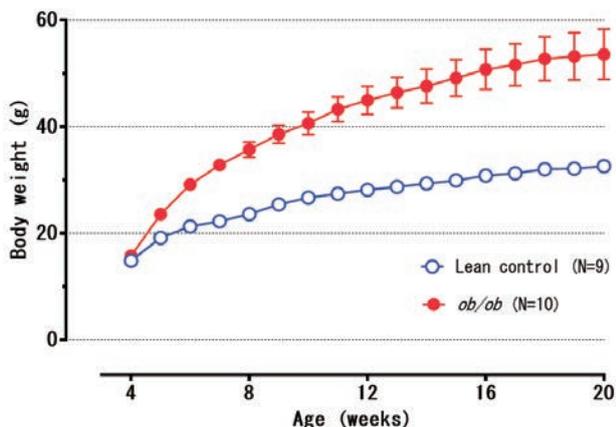
肥満・2型糖尿病モデルであるobese (*ob*) マウスは、摂食抑制作用、エネルギー消費亢進作用をもたらすホルモンであるレプチンの欠損が由来の過食により肥満を呈する。その後、高インスリン血症に続く耐糖能異常および高血糖を発症する。

写真右：C57BL/6JHamSlc-*ob/ob* (肥満)

写真左：C57BL/6JHamSlc-*+/+* (非肥満)

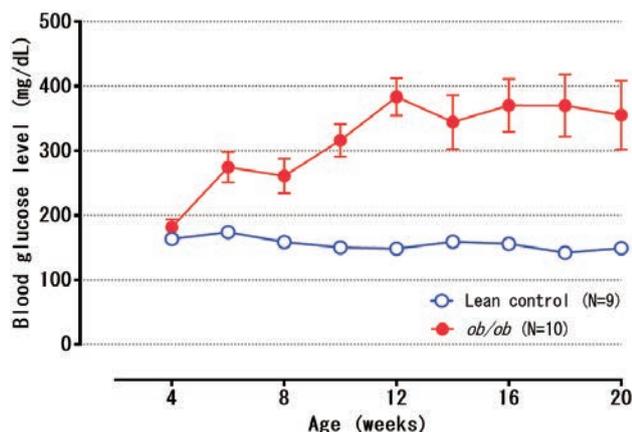
4週齢の雄性C57BL/6JHamSlc-*ob/ob* (*ob/ob*) マウスとコントロールとしての同週齢の雄性C57BL/6JHamSlc-*+/+* (Lean control) マウスに、標準飼料FR-1 (フナバシファーム) を自由摂取させ飼育した。実験期間中、体重ならびに摂餌量を毎週測定し、飽食下で尾静脈からの採血による血糖値測定を隔週で行った。12および20週齢時に16時間以上絶食させた後、インフルラン麻酔下で全採血し、各臓器を摘出後に器官重量測定、血液生化学的検査を実施した。

■体重曲線・摂餌量



Values are mean ± S.E.
飼料:FR-1 (フナバシファーム)

■血糖値



Values are mean ± S.E.
飼料:FR-1 (フナバシファーム)

測定機器: フリース2(バイエル薬品株式会社)
測定条件: 飽食下で尾静脈からの採血により測定
測定時間: 14:00~16:00の間に実施

■血液生化学的検査

Items	Unit	Lean control		<i>ob/ob</i>	
		12 weeks n=10	20 weeks n=9	12 weeks n=9	20 weeks n=8
AST	U/L	63.4 ± 5.4	96.3 ± 16.7	367.9 ± 62.9	670.3 ± 92.7
ALT	U/L	30.9 ± 3.3	25.9 ± 2.6	356.4 ± 100.6	871.8 ± 189.0
ALP	U/L	342.3 ± 10.3	229.6 ± 9.1	805.1 ± 63.0	1384.1 ± 184.7
ALB	g/dL	3.0 ± 0.0	3.0 ± 0.0	3.3 ± 0.1	3.4 ± 0.2
TP	g/dL	4.6 ± 0.0	4.7 ± 0.0	5.1 ± 0.1	5.5 ± 0.3
A/G		1.8 ± 0.0	1.8 ± 0.0	1.8 ± 0.0	1.6 ± 0.1
GLU	mg/dL	105.0 ± 12.8	128.9 ± 7.8	424.2 ± 32.5	443.3 ± 30.3
T-BIL	mg/dL	0.09 ± 0.01	0.09 ± 0.02	0.08 ± 0.01	0.09 ± 0.01
T-CHO	mg/dL	73.2 ± 1.2	66.2 ± 2.0	141.3 ± 11.0	220.1 ± 31.4
TG	mg/dL	38.5 ± 2.5	43.8 ± 4.6	74.2 ± 8.4	128.3 ± 10.6
PL	mg/dL	154.3 ± 2.4	137.3 ± 4.5	229.7 ± 17.8	394.9 ± 59.6
Ca	mg/dL	9.5 ± 0.2	9.2 ± 0.1	9.5 ± 0.1	9.7 ± 0.2
IP	mg/dL	9.3 ± 0.9	7.5 ± 0.3	13.4 ± 0.6	10.9 ± 0.7
BUN	mg/dL	20.8 ± 1.0	17.2 ± 0.7	30.0 ± 0.5	26.5 ± 1.8
CRE	mg/dL	0.09 ± 0.01	0.07 ± 0.00	0.10 ± 0.01	0.07 ± 0.01
Na	mEq/L	155.3 ± 0.4	149.8 ± 0.5	151.9 ± 0.5	144.1 ± 0.6
K	mEq/L	5.4 ± 0.7	5.1 ± 0.1	4.4 ± 0.2	5.6 ± 0.6
Cl	mEq/L	117.4 ± 1.0	113.2 ± 0.7	106.2 ± 0.7	100.3 ± 0.9

Values are mean ± S.E.
飼料:FR-1 (フナバシファーム)

■器官重量

Items	Unit	Lean control		<i>ob/ob</i>	
		12 weeks n=10	20 weeks n=9	12 weeks n=10	20 weeks n=10
Body weight	g	24.9 ± 0.7	30.0 ± 0.8	42.9 ± 1.9	51.6 ± 5.1
Absolute organ weight					
Heart	g	0.12 ± 0.01	0.14 ± 0.00	0.12 ± 0.00	0.12 ± 0.00
Kidney (L)	g	0.18 ± 0.01	0.21 ± 0.01	0.21 ± 0.01	0.21 ± 0.01
(R)	g	0.18 ± 0.01	0.21 ± 0.01	0.21 ± 0.01	0.23 ± 0.01
Liver	g	1.03 ± 0.03	1.12 ± 0.04	2.37 ± 0.25	3.84 ± 0.58
Pancreas	g	0.12 ± 0.01	0.05 ± 0.00	0.14 ± 0.01	0.06 ± 0.01
Mesenteric fat	g	0.27 ± 0.05	0.21 ± 0.04	1.57 ± 0.12	1.46 ± 0.21
Epididymal fat	g	0.30 ± 0.05	0.58 ± 0.11	3.11 ± 0.21	2.45 ± 0.24
Relative organ weight					
Heart	g%	0.48 ± 0.01	0.46 ± 0.02	0.29 ± 0.02	0.26 ± 0.03
Kidney (L)	g%	0.71 ± 0.02	0.69 ± 0.04	0.50 ± 0.04	0.48 ± 0.09
(R)	g%	0.74 ± 0.02	0.70 ± 0.03	0.51 ± 0.04	0.53 ± 0.09
Liver	g%	4.14 ± 0.07	3.73 ± 0.13	5.38 ± 0.39	6.93 ± 0.58
Pancreas	g%	0.49 ± 0.03	0.18 ± 0.02	0.34 ± 0.04	0.12 ± 0.01
Mesenteric fat	g%	1.06 ± 0.15	0.69 ± 0.12	3.62 ± 0.14	2.70 ± 0.22
Epididymal fat	g%	1.17 ± 0.15	1.87 ± 0.30	7.18 ± 0.22	4.83 ± 0.18

Values are mean ± S.E.
飼料:FR-1 (フナバシファーム)