

野棲ハツカネズミの生活史 X : 生後における頭胴長, 尾長, 後足長, 耳長, 頭骨および生殖腺の成長

浜島, 房則
九州大学医学部寄生虫学教室

<https://doi.org/10.15017/21620>

出版情報 : 九州大学農学部学藝雑誌. 20 (2), pp.217-222, 1963-01. 九州大学農学部
バージョン :
権利関係 :



野棲ハツカネズミの生活史 X

生後における頭胴長、尾長、後足長、耳長、頭骨
および生殖腺の成長*

浜 島 房 則†

The life history of the Japanese mouse, *Mus
molossinus* Temminck and Schlegel, X

Postnatal growth of head and body, tail,
hind foot, ear, skull and gonads*

Fusanori Hamajima†

ヨウシュハツカネズミにおける生後の成長についてはすでに多くの報告があるが、日本産野棲ハツカネズミ *Mus molossinus* におけるこの種の報告は少ない。平岩・浜島 (1958, 1960) は本種における生後の外部形質の成長についてすでに発表した。ここではこれらについて詳細に述べ、さらに頭骨および生殖腺の成長についても言及したい。

この研究にあたり、終始懇篤な指導と助言を賜った恩師元九州大学教授平岩馨邦先生、三宅貞祥教授、内田照章教官に対して感謝の意を表する。また本稿をなす機会を与えられた九州大学医学部寄生虫学教室宮崎一郎教授に対して心から御礼を申し上げる。

材料および方法

外部形質の成長について観察されたハツカネズミは平岩・浜島 (1960) の報告に用いたものと同一である。すなわち 1957 年 9 月 25 日から 11 月 1 日までに生まれた飼育第 3 代の野棲ハツカネズミ 25 頭 (♀ 14, ♂ 11) で、5 日目ごとに成長を測定した。頭胴長および尾長を求める方法としては従来の黒田の方法と英米式とがあるが、ハツカネズミではいずれの測定法によつてもその値はほぼ同様なので、著者は黒田の方法に従った。さらに後足長 (爪除) および耳長 (耳前面)

についても測定を行なった。また頭骨および生殖腺の成長を観察したハツカネズミは 1957 年から 1960 年にわたって実験室内で繁殖飼育した 124 頭 (♀ 63, ♂ 61) である。これらは出生時から 150 日までのもので、5 日目ごとに頭骨と生殖腺の成長を観察した。頭骨の計測部位は基底長、口蓋長、間隙長、門歯孔長、臼歯列長、臼歯列幅、鼻骨長である。測定に用いられた生殖腺は Bouin 液で固定されたもので、測定部位は卵巣および精巣の長径と短径である。これらの観察結果を第 1~3 表および図版に示した。

観察および考察

I. 生後における外部形質の成長

1. 頭胴長。本種の出生時における頭胴長は雌では平均 23.8 ± 0.47 mm, 雄では 25.1 ± 0.22 mm であった。出生直後から生後 30~40 日頃までの成長率は著しく、生後 100 日頃までに成長はほぼ完了し、雌では平均 76.4 ± 0.35 mm, 雄では 80.0 ± 0.39 mm に達する。その後は少しずつ成長し生後 150 日には雌では平均 79.9 ± 0.49 mm, 雄では 84.4 ± 0.51 mm に達する (第 1 表, 第 8 図版)。

2. 尾長。出生時における尾長は雌で平均 8.0 ± 0.14 mm, 雄では 8.0 ± 0.18 mm であった。出生直後から生後 30~40 日頃までの成長率は著しく、生後 45 日には雌で平均 50.4 ± 0.69 mm, 雄では 50.7 ± 0.09 mm に達する。その後は少しずつ増加し、生後 150 日目には雌で平均 55.7 ± 0.66 mm, 雄では 56.1 ± 0.92 mm に達する (第 1 表)。尾係数については平岩・浜島 (1960) によつてすでに報告されている。

* 九州大学医学部動物学教室業績, 第 311 号, 第 29 回日本動物学会大会にてこの一部を講演した。本研究は文部省科学研究費によつて行なわれた。明記して厚く謝意を表する。

† 九州大学医学部寄生虫学教室 Department of Parasitology, Faculty of Medicine, Kyushu University.

Table 1. Postnatal growth of head and body,

Age in days			At birth	5	10	15	20	25
Head and body	Female	Average (mm)	23.80	31.1	37.6	43.9	49.5	53.8
		σ	± 2.59	± 2.19	± 1.49	± 1.81	± 1.97	± 1.99
		M	23.786	31.07	37.643	43.86	49.49	53.43
		M. P. E.	± 0.47	± 0.40	± 0.27	± 0.32	± 0.36	± 0.36
	Male	Growth rate	—	0.31	0.21	0.17	0.13	0.08
		Average (mm)	25.10	32.4	39.0	45.1	50.9	55.6
		σ	± 1.08	± 1.30	± 2.71	± 2.60	± 2.84	± 2.64
		M	25.09	32.45	38.64	45.09	50.91	55.64
Tail	Female	M. P. E.	± 0.22	± 0.26	± 0.55	± 0.53	± 0.58	± 0.54
		Growth rate	—	0.29	0.21	0.16	0.13	0.09
	Male	Average (mm)	8.00	14.9	25.4	33.4	40.0	44.6
		σ	± 0.77	± 1.40	± 3.64	± 3.88	± 5.47	± 5.05
		M	8.06	14.86	25.43	32.93	40.43	45.07
		M. P. E.	± 0.14	± 0.25	± 0.65	± 0.70	± 0.98	± 0.91
	Male	Growth rate	—	0.86	0.70	0.32	0.20	0.12
		Average (mm)	8.00	15.00	25.0	33.6	40.1	45.4
Hind foot	Female	σ	± 0.87	± 1.60	± 3.31	± 4.23	± 1.18	± 4.94
		M	8.05	15.00	24.98	33.77	40.54	45.27
		M. P. E.	± 0.18	± 0.32	± 0.67	± 0.86	± 0.24	± 1.01
		Growth rate	—	0.88	0.67	0.34	0.19	0.13
	Male	Average (mm)	4.79	8.09	10.74	12.80	14.07	14.57
		σ	± 0.289	± 1.102	± 0.899	± 1.023	± 0.993	± 0.597
		M	4.793	8.078	10.757	12.80	14.014	14.57
		M. P. E.	± 0.052	± 0.198	± 0.160	± 0.184	± 0.174	± 0.107
Ear	Female	Growth rate	—	0.69	0.33	0.19	0.10	0.04
	Male	Average (mm)	4.91	8.07	11.08	12.81	13.88	14.36
		σ	± 0.172	± 0.917	± 0.882	± 0.958	± 0.994	± 0.668
		M	4.922	8.054	11.073	12.795	13.882	14.382
	Male	M. P. E.	± 0.035	± 0.186	± 0.179	± 0.194	± 0.202	± 0.135
		Growth rate	—	0.64	0.37	0.16	0.08	0.03
	Female	Average (mm)	—	3.77	5.53	7.24	8.98	9.68
		σ	—	± 0.349	± 0.468	± 0.916	± 1.02	± 0.707
	Male	M	—	3.771	5.529	7.172	9.014	9.679
		M. P. E.	—	± 0.629	± 0.084	± 0.165	± 0.018	± 0.127
		Growth rate	—	—	0.47	0.310	0.24	0.08
Ear	Female	Average (mm)	—	3.77	5.36	7.07	8.68	9.64
		σ	—	± 0.54	± 0.615	± 1.020	± 1.173	± 0.623
		M	—	3.746	5.30	7.164	8.682	9.636
		M. P. E.	—	± 0.105	± 0.125	± 0.207	± 0.239	± 0.127
	Male	Growth rate	—	—	0.42	0.32	0.23	0.11
		Average (mm)	—	—	—	—	—	—
		σ	—	—	—	—	—	—
		M	—	—	—	—	—	—

3. 後足長. 本種の後足長は出生時において雌では平均 4.79 ± 0.052 mm, 雄では 4.91 ± 0.035 mm であった. 成長率は出生直後から生後 30 日頃まで著しいが, 40 日目頃までに成長はほぼ完成し, 雌では平均 14.79 ± 0.084 mm, 雄では 14.73 ± 0.090 mm に達する. その後, 生後 80 日まで少しずつ成長して雌では平均 15.11 ± 0.195 mm, 雄では 15.00 ± 0.136 mm となる. しかし, それ以後は成長がみられない (第 1 表).

4. 耳長. 平岩・浜島 (1960) の報告で明らかにしたように耳は出生時には未だ開いておらず, 生後平均

4.99 ± 0.001 日に開耳がみられる. 生後 5 日における耳長は 3.77 ± 0.629 mm, 雄では 3.77 ± 0.105 mm であった. 成長率は出生直後から生後 30 日頃までが著しく, 生後 35 日では雌で平均 10.14 ± 0.122 mm, 雄では 10.00 ± 0.087 mm であった. その後, 少しずつ成長し生後 100 日頃にほとんど成長は完了し, 雌では平均 11.79 ± 0.090 mm, 雄では 11.86 ± 0.063 mm に達する.

II. 生後における頭骨の成長

1. 基底長と口蓋長. 生後 15 日の雌雄における基底

tail, hind foot and ear (♀14, ♂11).

30	40	50	60	70	80	90	100	120	150
56.3 ±2.18 56.28 ±0.40 0.05	60.8 ±2.85 60.85 ±0.51 0.04	65.3 ±2.31 65.28 ±0.42 0.03	68.7 ±1.91 68.71 ±0.34 0.02	71.2 ±1.95 70.84 ±0.35 0.02	73.0 ±1.10 73.00 ±0.38 0.02	74.5 ±2.16 74.5 ±0.39 0.01	76.4 ±1.95 76.43 ±0.35 0.01	78.8 ±2.57 78.79 ±0.47 0.00	79.9 ±2.75 79.86 ±0.49 0.00
58.9 ±3.29 58.91 ±0.67 0.06	64.2 ±3.33 64.18 ±0.67 0.04	68.4 ±2.77 68.36 ±0.57 0.03	71.8 ±1.11 71.80 ±0.22 0.02	74.3 ±1.21 74.27 ±0.24 0.02	76.5 ±1.74 76.5 ±0.36 0.01	78.0 ±1.98 78.07 ±0.40 0.01	80.0 ±1.91 80.03 ±0.39 0.01	83.0 ±2.45 83.3 ±0.50 0.01	84.4 ±2.50 84.36 ±0.51 0.00
47.4 ±4.29 47.39 ±0.78 0.06	49.7 ±4.48 50.07 ±0.81 0.62	50.8 ±3.88 50.75 ±0.70 0.01	51.4 ±3.76 51.29 ±0.67 0.01	52.4 ±3.83 52.36 ±0.69 0.01	53.1 ±3.87 53.11 ±0.69 0.01	53.6 ±3.81 53.68 ±0.69 0.01	54.1 ±3.96 54.21 ±0.71 0.00	55.2 ±4.18 55.66 ±0.76 0.00	55.7 ±3.65 56.04 ±0.66 0.00
47.9 ±5.15 48.18 ±1.05 0.06	49.9 ±4.68 49.54 ±0.95 0.01	51.4 ±4.93 51.82 ±1.01 0.01	52.3 ±4.78 52.82 ±0.97 0.01	52.7 ±5.07 52.91 ±1.03 0.00	53.5 ±4.70 53.09 ±0.96 0.01	53.7 ±4.70 53.09 ±0.96 0.00	54.5 ±4.45 53.73 ±0.90 0.01	55.2 ±4.50 54.64 ±0.92 0.00	56.1 ±4.50 55.64 ±0.92 0.01
14.71 ±0.442 14.714 ±0.082 0.01	14.79 ±0.469 14.81 ±0.084 0.01	14.82 ±0.462 14.857 ±0.083 0.00	14.96 ±0.302 15.07 ±0.055 0.00	15.04 ±0.533 15.143 ±0.096 0.01	15.11 ±0.597 15.214 ±0.195 0.00	15.11 ±0.597 15.214 ±0.195 0.00	15.11 ±0.597 15.214 ±0.195 0.00	15.11 ±0.597 15.214 ±0.195 0.00	15.11 ±0.597 15.214 ±0.195 0.00
14.59 ±0.468 14.591 ±0.095 0.02	14.73 ±0.445 14.727 ±0.090 0.00	14.73 ±0.445 14.727 ±0.090 0.00	14.73 ±0.386 14.818 ±0.078 0.00	14.92 ±0.603 15.00 ±0.122 0.00	15.00 ±0.668 15.09 ±0.136 0.01	15.00 ±0.668 15.09 ±0.136 0.01	15.00 ±0.668 15.09 ±0.136 0.01	15.00 ±0.668 15.09 ±0.136 0.01	15.00 ±0.668 15.09 ±0.136 0.01
10.07 ±0.676 10.071 ±0.122 0.04	10.18 ±0.740 10.20 ±0.127 0.01	10.36 ±0.868 10.39 ±0.156 0.00	10.79 ±0.833 10.857 ±0.150 0.01	11.00 ±0.799 10.071 ±0.144 0.01	11.25 ±0.699 11.33 ±0.126 0.01	11.50 ±0.5 11.50 ±0.090 0.01	11.79 ±0.502 11.786 ±0.090 0.02	11.86 ±0.349 11.857 ±0.629 0.00	11.86 ±0.349 11.857 ±0.629 0.00
9.91 ±0.514 9.908 ±0.105 0.03	10.00 ±0.427 10.00 ±0.087 0.00	10.32 ±0.593 10.327 ±0.121 0.01	10.64 ±0.471 10.673 ±0.192 0.00	10.77 ±0.509 10.804 ±0.103 0.01	11.23 ±0.553 11.254 ±0.113 0.03	11.45 ±0.498 11.455 ±0.101 0.01	11.86 ±0.310 11.885 ±0.063 0.02	11.86 ±0.310 11.855 ±0.063 0.02	11.86 ±0.310 11.855 ±0.063 0.00

長は 12.0 mm, 口蓋長は 6.0 mm である (第 2 表)。これらの成長は生後 15~20 日の間に著しく、基底長には生後 50~60 日に一時成長の停滞がみられる。その後、少しずつ成長し、生後 150 日の雌雄における基底長は 17.50 mm, 口蓋長は 8.5 mm となり、成長はほぼ完了する (第 9 図版, A-B 図)。

2. 間隙長, 門歯孔長, 臼歯列長, 臼歯列幅および鼻骨長。生後 15 日の雌雄における間隙長 (i-m₁) は 3 mm, 門歯孔長は 2.8 mm, 臼歯列長は 2.8 mm, 臼歯列幅は 2.5 mm, 鼻骨長は 5 mm である (第 2 表)。

間隙長および門歯孔長は生後 15~20 日の間には比較的よく成長し、その後 70 日までは少しずつ成長する。臼歯列長 および 臼歯列幅は生後 15~25 日の間だけ成長するが、その後、成長を停止する。田隈 (1959) によるとヨウシュハツカネズミにおける臼歯の萌出は生後 25 日以後であると報告しているが、本種では 15~20 日に萌出するのを認めた。生後 20~150 日までの左側上顎第三臼歯咀しゃく面を第 9 図版, C 図に示した。これによると臼歯 (m₃) の咀しゃく面は日令に伴って変化する。鼻骨長は生後 15~50 日頃まで少しずつ成

Table 2. Postnatal growth of the skull (♀ 50, ♂ 48).

Age in days		15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	150
Basilar length (mm)	♀	12.0	14.0	14.0	14.5	14.5	15.0	15.5	15.5	15.5	16.5	17.5	17.5
	♂	12.0	13.0	14.0	14.0	14.5	15.0	15.0	15.0	15.5	16.5	17.5	17.5
Palatilar length (mm)	♀	6.0	7.0	7.5	7.0	7.5	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.5
	♂	6.0	7.0	7.5	7.5	7.5	7.5	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.5
Diastema (mm)	♀	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.2	4.0	4.5	4.0	4.5	4.5	5.0
	♂	3.0	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.3	4.5	5.0	5.0
Foramen incisivum (mm)	♀	2.8	3.8	3.8	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.5
	♂	2.8	3.5	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.5	4.5
m_1-m_3 (mm)	♀	2.8	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	♂	2.8	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
m_1-m_1 (mm)	♀	2.5	2.8	2.8	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	♂	2.5	2.8	2.8	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Length of nasals (mm)	♀	5.0	5.5	5.5	6.0	6.0	6.3	6.0	6.2	6.5	6.0	7.0	7.0
	♂	5.0	5.5	5.5	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.5	6.5	7.0

Table 3. Postnatal growth of ovary and testis (♀ 62, ♂ 60).

Age in days	At birth	5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	150
Transverse diam. of left ovary (mm)	0.80	0.95	1.10	1.20	1.30	1.45	1.50	1.70	1.80	1.80	2.10	2.00	2.00	2.00	2.00
Conjugate diam. of left ovary (mm)	0.75	0.90	0.95	1.00	1.05	1.10	1.20	1.30	1.35	1.50	1.50	1.50	1.60	1.55	1.45
Total weight of both ovaries (mg)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.05	1.30	1.70	2.20	2.60	2.75	3.00
Transverse diam. of left testis (mm)	1.00	2.00	2.50	3.20	3.70	4.20	4.80	5.00	4.80	5.50	6.20	6.50	6.50	6.50	6.70
Conjugate diam. of left testis (mm)	0.95	1.50	1.70	2.30	2.40	2.80	2.80	3.50	3.50	4.00	4.20	4.50	4.50	4.50	4.30
Total weight of both testes (mg)	1.00	2.00	3.00	7.00	10.00	13.00	14.00	20.00	23.00	32.00	35.00	45.00	45.00	50.00	50.00

長するが、50~80日の間は成長を一時停止し、その後100日目まではふたたび少しずつ成長する。生後150日における雌雄の間隙長は 5.0 mm、門歯孔長は 4.5 mm、鼻骨長は 7.0 mm で、これらの成長はほぼ完了する(第2表)。

III. 生後における生殖腺の成長

1. 雌性生殖腺。本種の生後における生殖腺の成長は第3表に示したようである。出生時の左側卵巣の大きさは平均 0.80×0.75 mm である。これは前報(浜島, 1962)で述べた交尾後 19~20日目における胎児の卵巣の大きさ (0.5×0.5 mm) よりも大きくなっている。Agduhr (1927) はヨウシュハツカネズミにおける出生時の左側卵巣は 0.53 mm、右側は 0.52 mm であると述べている。生後の日数に伴って卵巣の長径と短径の大きさは差を生じてくる。成長率は出生直後

から生後 70日頃まで著しく、平均 2.1×1.5 mm に達し、生後 70日で成長をほぼ完了する(第3表; 第10図版, A図)。しかし両卵巣の重さの和は出生直後から生後 45日までは変化せず平均 1 mg であった。生後 50日から急に成長が盛んになり、生後 120日には平均 3.20 mg に達する(第3表)。次報で明らかにするように捕獲個体における両卵巣の重さの和が平均 4.33 mg となることから(浜島, 未発表), その後も少しずつ増加するものと考えられる。

2. 雄性生殖腺。出生時における左側精巣の大きさは平均 1.00×0.95 mm である。しかし卵巣と同様に生後日数を経過するに伴ってその長径と短径とに差を生じてくる。ヨウシュハツカネズミでは精巣の成長率は生後 30~40日頃に最高に達するという(Rowland and Brambell, 1933)。本種における成長率は出生直後から生後 70日頃まで著しく、生後 150日目には精巣

の成長はほぼ完了し、平均 6.7×4.3 mm となる (第3表; 第10図版, B図)。

出生時における両精巣の重さの和は平均 1 mg であるが、生後 80日頃までその成長率は著しく、生後 100日に平均 50 mg に達する (第3表)。次報で明らかにするように捕獲個体における両精巣の重さの和が平均 74.92 mg となることから (浜島, 未発表), その後も少しずつ増加するものと考えられる。

要 約

著者は 1957 年 9 月 25 日から 11 月 1 日までに生まれた日本産野棲ハツカネズミ 7 腹 25 頭 (♀14, ♂11) における外部形質の成長, ならびに 1957 年以来研究室内で繁殖飼育したもの 124 頭 (♀63, ♂61) の生後における頭骨と生殖腺の成長を 5 日目ごとに観察した。その結果はつぎのようである。

出生時の頭胴長は雌では平均 23.8 ± 0.47 mm, 雄では平均 25.1 ± 0.22 mm である。成長率は生後 30~40 日頃までが著しく、100日頃までにほぼ成長を完了する。生後 150日には雌では平均 79.9 ± 0.49 mm, 雄では平均 84.4 ± 0.51 mm に達する (第1表)。出生時の尾長は雌では平均 8.0 ± 0.14 mm, 雄では平均 8.0 ± 0.18 mm であつた。出生直後から生後 30~40日頃までの成長率は著しく、生後 150日には雌では平均 55.7 ± 0.66 mm, 雄では平均 56.1 ± 0.92 mm に達する。後足長は出生当日の雌では平均 4.79 ± 0.052 mm, 雄では平均 4.91 ± 0.035 mm であつた。成長率は出生直後から生後 30日頃まで著しく、40日頃までに成長はほぼ完了する。その後 80 日まで少しずつ成長し、雌では平均 15.11 ± 0.195 mm, 雄では平均 15.00 ± 0.136 mm となる。生後 5 日の耳長は雌で平均 3.77 ± 0.629 mm, 雄では平均 3.77 ± 0.105 mm である。成長率は出生時から生後 30日頃まで著しく、出生後 35日の雌では平均 10.14 ± 0.122 mm, 雄では平均 10.00 ± 0.087 mm であつた。その後、少しずつ成長し、生後 100日頃にはほぼ成長は完了し、雌では平均 11.79 ± 0.090 mm, 雄では平均 11.86 ± 0.063 mm に達する。後足長、耳長の成長は比較的早期に完了する。

生後 15日における基底長、口蓋長、間隙長、門歯孔長、臼歯列長、臼歯列幅および鼻骨長はそれぞれ雌

雄ともに 12.0 mm, 6.0 mm, 3.0 mm, 2.8 mm, 2.8 mm, 2.5 mm, 5.0 mm であつた。また生後 150日におけるそれらの長さは 17.5 mm, 8.5 mm, 5.0 mm, 4.5 mm, 3.0 mm, 3.0 mm, 7.0 mm を示した。基底長と口蓋長、間隙長、門歯孔長の成長は生後 15~20日の間において著しい (第2表)。臼歯列長および臼歯列幅は生後 15~25日の間にはほぼ成長が完了する。鼻骨長は生後 15~50日まで少しずつ成長するが、50~80日の間に一時成長を停止する。

出生時における左側卵巣の大きさは平均 0.80×0.75 mm で、成長率は出生直後から生後 70日頃まで著しく、平均 2.1×1.5 mm に達する。生後 70日頃に卵巣はほぼ大きさの成長を完了する。両卵巣の重さの和は出生時には平均 1 mg であつた。生後 50日から急に成長が盛んになり、生後 150日に平均 3.00 mg の最高に達する (第3表)。出生時における左側精巣の大きさは平均 1.0 ± 0.95 mm で、成長率は出生時から生後 70日頃まで著しい。生後 150日にその成長は最高に達し、その大きさは 6.70×4.30 mm であつた (第3表)。出生時の両精巣の重さの和は平均 1 mg であるが、その成長率は生後 80日頃まで著しく、生後 100日には 50 mg に達する (第3表)。その後はおそらく少しずつ増加するものと考えられる。

文 献

- Agduhr, E., 1927. Studies on the structure and development of the bursa ovarica and the tuba uterina in the mouse. *Acta Zool.*, 8: 1-133.
 浜島房則, 1962. 野棲ハツカネズミの生活史 IX. 胚および胎児における体重、胎児長、尾長、後足長および生殖器官の大きさ, 九大農芸誌, 20 (1): 81-86.
 平岩馨邦・浜島房則, 1958. 野棲ハツカネズミの成長曲線, 動雑, 68: 96-97.
 平岩馨邦・浜島房則, 1960. 野棲ハツカネズミの生活史 IV. 乳幼仔における形態の発達と生後の成長, 九大農芸誌, 18: 175-179.
 Rowlands, I. W. and F. W. R. Brambell, 1933. The development and morphology of the gonads of the mouse. IV. The postnatal growth of the testis. *Proc. Roy. Soc. Lond.*, B, 112: 200-214.
 田根本生, 1959. ネズミ類の離乳期における形態変化, 動雑, 68: 431-436.

Résumé

Since 1955, we had been breeding the Japanese mouse, *Mus molossinus* Temminck and Schlegel in our laboratory. In the present study the postnatal growth of several parts of the body, i. e. length of head and body, tail, hind foot and ear in 25 mice (♀14, ♂11), and also size of skull, size and weight of gonad in 124 mice (♀63, ♂61) was observed from birth to 150 days after parturition. The results are as follows:

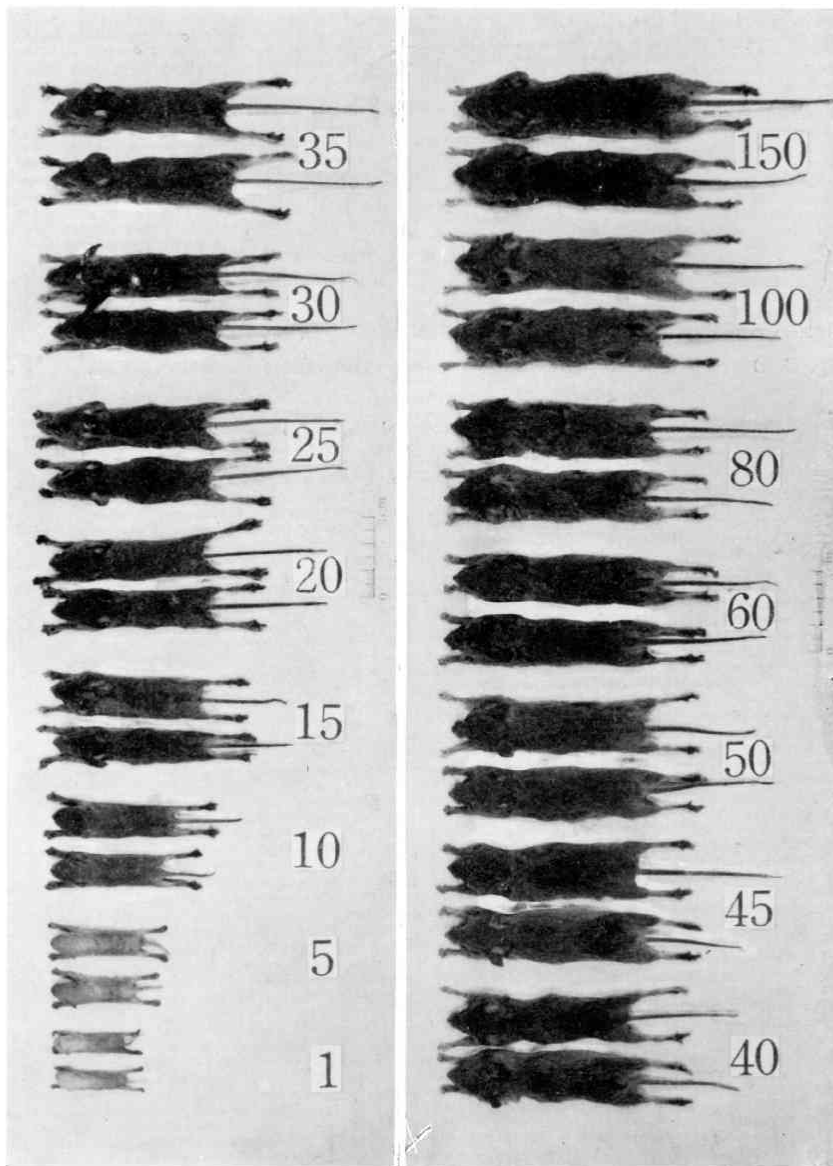
The average length of head and body of female mice at birth is 23.8 ± 0.47 mm, and that of males 25.1 ± 0.22 mm. The period in which growth rate is highest is from birth to 30 or 40 days after birth. Thenceforward the length increases gradually. The length attains its approximate maximum by 100 days. The average head and body length of female mice at 150 days after birth is 79.9 ± 0.49 mm, and that of males 84.4 ± 0.51 mm (Table 1). The average tail length of female mice at birth is 8.0 ± 0.14 mm, and that of males 8.0 ± 0.18 mm. The period in which growth rate is highest is from birth to 30 or 40 days after birth. The average tail length of female mice at 150 days after birth is 55.7 ± 0.66 mm, and that of males 56.1 ± 0.92 mm (Table 1). The average hind foot length of female mice at birth is 4.79 ± 0.052 mm, and that of males 4.91 ± 0.035 mm. The period in which growth rate is highest is from birth to 30 days after birth. The length attains its approximate maximum by 40 days. Thenceforward the length increases gradually till 85 days after birth. The average hind foot length of female mice at 150 days after birth is 15.11 ± 0.195 mm, and that of males 15.00 ± 0.136 mm (Table 1). The average ear length of female mice at birth is 3.77 ± 0.629 mm, that of males 3.77 ± 0.105 mm. The period in which growth rate is highest is from birth to 30 days after birth. The average ear length of female mice at 35 days after birth is 10.14 ± 0.122 mm, and that of males 10.00 ± 0.087 mm. Thenceforward the length increases gradually, attains its approximate maximum by 100 days after birth. The average ear length of female mice at 150 days after birth is 11.86 ± 0.629 mm, and that of males 11.86 ± 0.063 mm. The growth of hind foot and ear seems to stop at early age (Table 1).

The average length of basilar, palatilar, diastema, foramen incisivium, nasals and upper molar series (m_1-m_3), and distance between the first upper molars (m_1-m_1) at 15 days after birth is 12.0 mm, 6.0 mm, 3.0 mm, 2.8 mm, 5.0 mm, 2.8 mm, and 2.5 mm respectively in both sexes (Table 2), and that of these portions in the skull at the age of 150 days is 17.5 mm, 8.5 mm, 5.0 mm, 4.5 mm, 7.0 mm, 3.0 mm, and 3.0 mm respectively in both sexes (Table 2). The growth rates of basilar, palatilar, diastema and foramen incisivium are highest from 15 to 20 days after birth (Table 2). The portions represented by m_1-m_1 and m_1-m_3 attain approximate maximum length by 15 to 25 days respectively. Length of nasals increases gradually between 15 to 50 days, and the growth becomes sluggish after that (Table 2). The development of grinding surface of m_3 by age is as shown in the plate.

The average size of left ovaries at birth is 0.80×0.75 mm. The period in which growth rate is highest is from birth to 70 days after birth, and the ovaries attain their approximate maximum size at this period, namely, 2.1×1.5 mm. The average weight of both ovaries at birth is 1 mg. The period in which growth rate is highest is from 50 to 100 days after birth. The ovaries attain their approximate maximum weight by 150 days after birth, namely, 3.00 mg (Table 3). The average size of left testes at birth is 1.0×0.95 mm. The period in which growth rate is highest is from birth to 70 days after birth. The testes attain their approximate maximum size by 150 days after birth. The average weight of both testes at birth is 1 mg. The period in which growth rate is highest is from birth to 80 days after birth, and the testes attain their approximate maximum weight by 100 days after birth.

Explanation of Plate 8

Growth of the external appearance in mouse. Numbers show the age of days after birth.



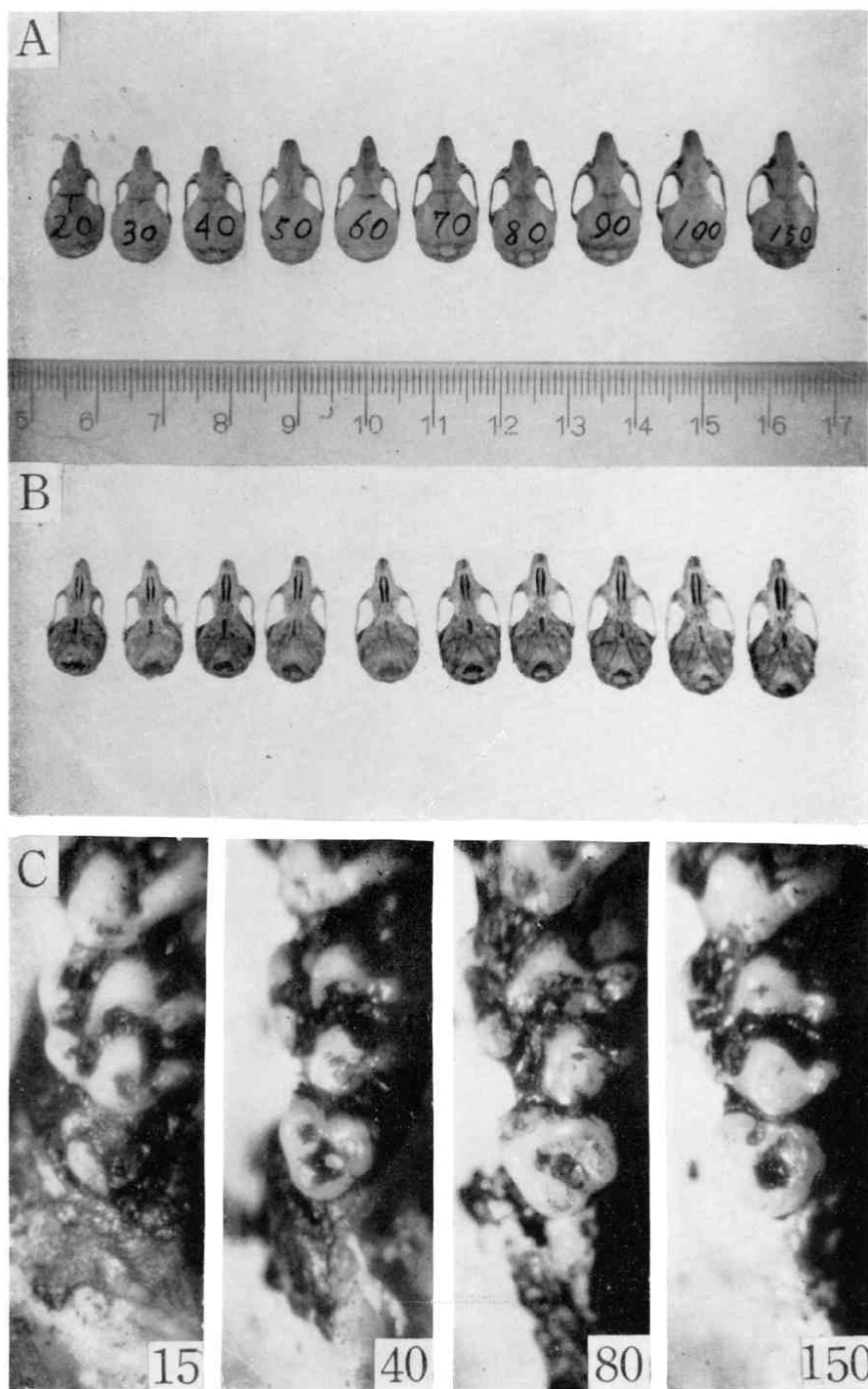
野棲ハツカネズミの生活史 X

Explanation of Plate 9

Figs. A and B. Development of the skull in mouse.

Fig. C. Development of the third left upper molar (m_3) in mouse. $\times 25$.

Numbers show the age of days after birth.



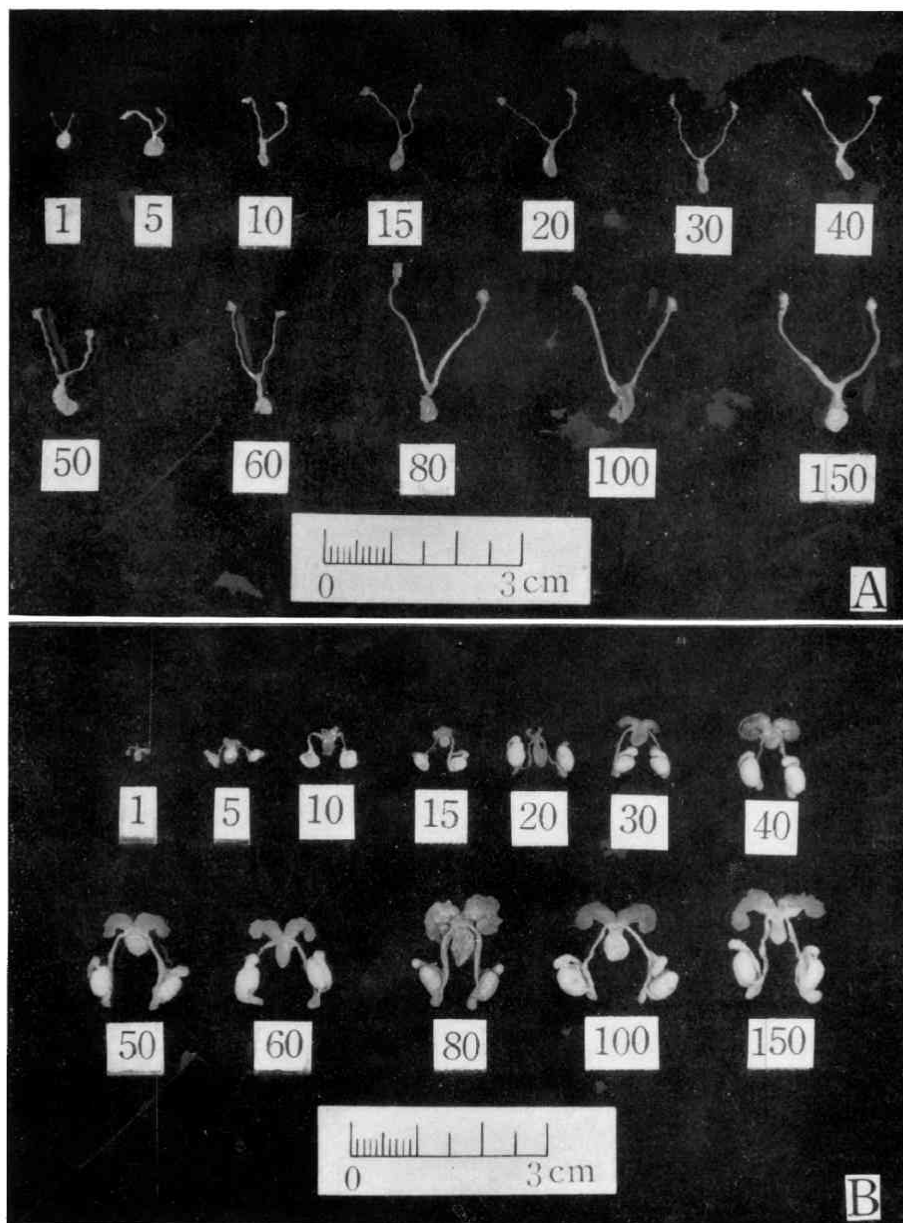
野棲ハツカネズミの生活史 X

Explanation of Plate 10

External appearance of the reproductive organ in mouse.

Numbers show the age of days after birth.

Fig. A. Female, Fig. B. Male.



野棲ハツカネズミの生活史 X