

## カヤネズミの乳仔の人工飼育について

山 口 佳 秀

On the Artificial Nursing of the Suckling Young of Japanese Harvest Mouse

Yoshihide YAMAGUCHI

哺乳動物の生活史を究めるためには自然状態における野外観察が最も適当であるが、一般に哺乳動物の野外での生態観察は容易でないため室内での飼育から得られる知見も重要な意味をもつ。筆者はカヤネズミ *Micromys minutus minutus* の生活史調査の一環として、カヤネズミを採集し室内で飼育、種々の実験観察を試み若干の知見を得てきた。ここでは1985年10月4日に神奈川県座間市入谷に於て野外調査の際、球巣の中にいるカヤネズミの乳仔を採集し、飼育したので報告する。

### 1. 飼育方法

カヤネズミの繁殖は、ススキ、オギ、チカラシバなどイネ科植物の葉で造った球巣の中で乳仔は分娩され哺育されているが、この乳仔や球巣に人間が触れ人間臭が付着すると多くの場合球巣は放棄され、乳仔は咬殺されてしまう。

10月4日調査の際、不注意にも素手で乳仔に触れてしまったため、この乳仔も咬殺されてしまうのではないかと思います球巣ごと館に持ち帰った。

球巣内には、体重2.8g、後頭部から背部、臀部には、褐色の体毛が生え揃っているが、喉部は銀色の毛が散生し始めているものの腹部は未だ裸出、眼も開かずに腰は弱く立つこともできない推定日齢7日と思われる乳仔が4個体いた。(図1)

球巣から乳仔を採集し、飼育した記録は白石(1964)が飼育方法としてヨウシュハツカネズミ(白変種) *Mus musculus* var. *albinus* の雌を乳母としてこれに抱かせる方法、乳母ネズミの哺育に頼らずに人工的に飼育する方法を用いて成功している。

そこで白石にならってハツカネズミを乳母として人為的にカヤネズミの乳仔を抱かせ、哺育させる方法を

用いることにした。

乳母ネズミには、実験用マウス(系統 CoBs マウス CR57BL)の雌4個体を用いた。このマウスは9月30日に出産、10月4日現在仔ネズミ(日齢5日)を哺育中のもので、すべてのマウスは以前に出産育仔の経験のあるものを選択した。

飼育ゲージ(縦40cm、横30cm、高さ18cm、側面に通気用の網があるもの)中には殺菌したチップを入れ、雌マウス2個体、仔マウス13個体を入れたものを2ゲージ用意した。

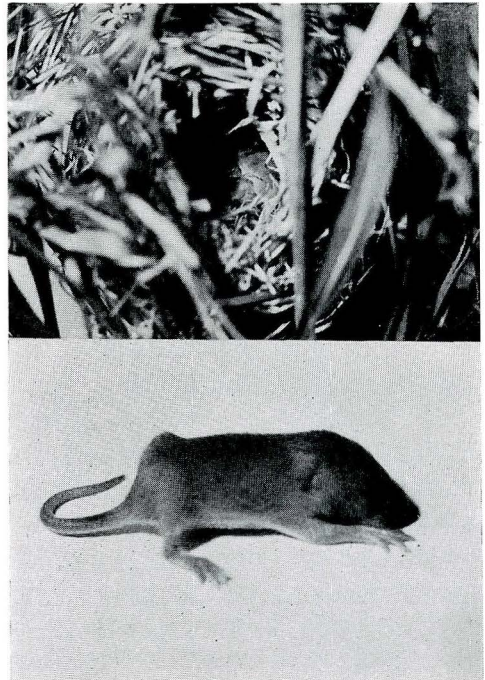


図1 球巣中のカヤネズミの仔(上)  
推定日齢7日のカヤネズミの乳仔(下)

## 2. 飼育日誌

10月4日（PM 5:00）推定日齢7日

球卓から取り出したカヤネズミの乳仔は2個体づつに分け、飼育ゲージ内で一塊となって雌マウスに抱かれている仔マウス13個体の集団の中に混入した。

白石によるとカヤネズミの乳仔と仔マウスの体に牛乳を塗りつけたり、巣の中に牛乳を撒布しておくで乳母マウスがカヤネズミの乳仔を抱く効果は極めて高いと報告しているが、今回はなにも処置は施さなかった。

室内は電気を消し、暗室状態にしておいた。

10月5日（AM 9:03）推定日齢8日

飼育ゲージ内の仔ネズミの集団は前日いた場所から30cmほど奥まった端にカヤネズミの乳仔の2個体も含めてすべてが移動していた。一方の飼育ゲージではカヤネズミの乳仔2個体が前日と同じ位置に放置され、他の仔マウス13個体は20cmほど離れた別の端に移され、雌マウスに抱かれて哺乳をうけていた。

そこで、放置されていたカヤネズミの乳仔2個体を別の飼育ゲージ内に移し替え、再び飼育室内を暗室にしておいた。

10月6日（PM 1:27）推定日齢9日

カヤネズミの乳仔4個体は仔マウス13個体と一塊になってネズミ集団をつくり、乳母マウスに抱かれている。乳母マウスはネズミ集団の中から這い出す仔マウスの頸部をくわえては集団の中に引き入れている。

（PM 5:00）仔マウス13個体のうち活発に動き、体の大きな7個体を選んで取り除く。

飼育ゲージ内には乳母マウス2個体、仔マウス6個体、カヤネズミの乳仔4個体とする。（図3A）

10月8日（AM 9:00）推定日齢11日

カヤネズミの乳仔はすでに開眼していた。

4個体の乳仔のうち1個体は腰もしっかりしておりよく這い回っている。仔ネズミ集団に戻してもすぐに這い出し、懐中電燈の明に向かってくる。反対に残り3個体はネズミ集団の下へ下へと潜り込んでしまう。

（PM 4:00）午前中に活発に動き回っていたと思われる個体が乳母マウス用に入れておいたオートミールを少量ではあるが摂食するのを確認する。また、その直後に前肢で吻部と頭部、特に眼の周囲を2、3回撫でつけるような動作をみせる。最初に行なわれた毛づくろいなのだろうか。

10月9日（AM 8:50）推定日齢12日

カヤネズミの乳仔1個体が行方不明。乳母マウスに

咬殺され摂食されたのか、遺骸、体毛などにも残っていない。3個体のうち1個体の乳仔はネズミ集団から這い出してオートミールを摂食しているが眼には目脂が付着、活力がないように思われる。残り2個体は仔マウスとともに乳母マウスに抱かれている。

（AM10:31）朝オートミールを摂食していカヤネズミの乳仔が死亡していた。

体長3.5cm、尾長3.2cm、後足長1.0cm、耳孔はすでにあいている。採集した時点では裸出していた腹部には白い体毛が生え揃っていた。下顎の切歯、上顎の切歯とも僅かであるが出現している。体重1.9g、捕獲時の体重2.8gと比較すると約30%に減少しており、乳母マウスによる哺乳を十分に得ることができず、ネズミ集団から這い出してはオートミールを摂食していたと思われ、衰弱による死亡と考えられる。

10月10日～14日 観察せず。この間終日暗室。

10月15日（PM 4:00）推定日齢18日

カヤネズミの乳仔1個体が行方不明。前回同様乳母マウスに咬殺され、摂食されたと思われる。

10月16日（AM10:05）推定日齢19日

乳母マウス、仔マウスの集団からカヤネズミを取り出す。

体重5.1g、尾長約5.5cm、手のひらに乗せると指に尾を巻きつける。

（AM10:30）特別に設置した飼育場所（2m四方の囲の中に0.9×0.2×1.2mの亚克力水槽を置き、その中にススキ、オギの株を植栽したもの）に放す。（図3B）

放されたカヤネズミは直ちにススキの株元に消えてしまう。僅か数秒後「ガサ、ガサ」とススキの葉音が聞えたかと思うと、すでに尾でバランスをとりながら高さ1m付近の葉上にいた。葉の先端から穂先まで活発に移動し、尾を葉や茎に巻きつけては巧みに降下、登りを繰り返しているが、時々「ガサッ」と音をたてては4～50cm落下することが観察された。尾の巻きつけ、バランスのとり方、後肢の握力不足が感じられる。

（AM 3:40）葉のつけ根に静止していたカヤネズミを捕獲し、マウスポリカゲージに入れて飼育することにした。

巢材にはススキの葉、穂、木綿を入れ、餌として固型マウスフード、オートミール、フィンチ用餌（アワ等の種子）、ヒマワリの種子、カツオブシ、給水ビンにより水を与えた。

### 3. 結果と考察

10月4日、推定日齢7日(体重2.8g)で捕獲したカヤネズミの乳仔4個体を実験用マウス(系統 CoBS マウス CR57BL)の哺乳に頼るという人為的な方法で飼育を試みた。途中、乳母マウスによって2個体の乳仔は咬殺され、1個体は衰弱死するというアクシデントがあったが、乳母マウスの哺乳を十分に受けることのできた1個体は体重5.1gまで成長、飼育してから12日目に無事離乳、巣立ちすることができた。

カヤネズミの乳仔を乳母マウスに抱かせ飼育させようとする場合、白石も指摘しているように乳母マウスは常識的に敏感に過ぎず、しかも出産育児の経験のあるハツカネズミを選択すること、抱かせようとするカヤネズミの乳仔とハツカネズミの仔の大きさは同等か、小さくすることが重要である。

また、カヤネズミの乳仔とハツカネズミの仔の成長を比較すると特に体力的な成長はハツカネズミの仔のはるかに早い。そのためカヤネズミの乳仔は前者に圧倒され、乳を十分得ることができず衰弱死するケースが多い。そこで飼育途中にハツカネズミの仔の数を適宜に減少させる必要がある。今回の実験では飼育2日後に13個体から6個体に減少させたが、少なくともあと1～2回、ハツカネズミの仔を2～3個体に減少させる

ことによって、途中1個体が衰弱死するという事故は防ぐことができたと思われる。

巣立ちしたカヤネズミは、その後も順調に成長していたが11月17日(PM 1:59)巣材のススキの穂の中で背を丸くした姿で死んでいた。飼育開始34日目であった。この時の外部計測値は、体長10.8cm、尾長6.2cm、後足長1.6cm、耳長0.8cm、体重6.3gであった。

死因は不明であるが、11月10日頃にこのカヤネズミは毛換りが始まった。毎日体重を測定していたため、毛換り中にもかかわらず捕獲する時に相当のショックを与えたことで、毛換りの進行が妨げられ死亡したのではないかと思われる。

新しい毛は、毛足も倍ほど長くなりオレンジ色を増した褐色でたいへん美しい色をしていた。腹側部の大腿付近を中心に円状に毛換りは始まり、臀部、腰部、背側に放射状に進行していったが、特に臀部方向への進み方が速いように思われた。

また、離乳後30日間の体重の変化を図2に示したが、離乳後20日間は体重の増減は横這い状態が続くが、日齢40日頃から成長が盛んになっている。この時期は丁度毛換りの始まった時期でもあった。

10月18日から21日にかけて見られる急激な体重の変化は次に述べる事件の影響を受けた可能性もあるが、はっきりした原因は明らかではない。

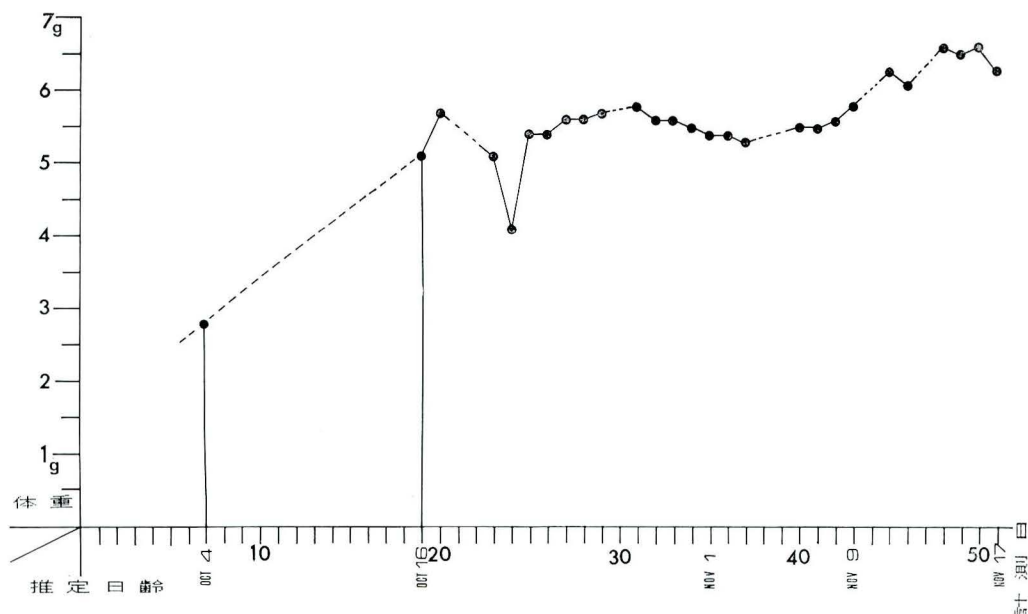


図2 カヤネズミの体重変化



図3 乳母マウスに抱かれるカヤネズミの乳仔（矢印）と仔マウス（上）  
無事巣立ったカヤネズミの乳仔（下）

その事件とは、18日の朝、飼育ゲージを覗くと中にはヨウシュハツカネズミ *Mus musculus musculus* が入っており、飼育していたカヤネズミの姿はどこにも見られなかった。一瞬、ハツカネズミ（乳母マウス）の哺乳によって成長したため一夜にしてカヤネズミからハツカネズミに変身したのではないかと思ったほどであるが、実際は博物館の中に棲みついていたヨウシュハツカネズミが飼育ゲージ内にあるカヤネズミ用の餌を摂食するためにゲージ内に侵入した。驚いたカヤネズミは飼育ゲージ外に脱出し、ここでネズミの入れ替り事件が発生した。飼育ゲージには内径6.5mmの格子状の金網がついていたが、どの様にして入れ替ったかは不明である。

脱出したカヤネズミは、オートミールを餌にシャー

マントラップを室内に数ヶ所設置しておいたところ、2日後の10月20日（PM 2:25）脱出地点から2.5m程離れた机の下に仕掛けたトラップで捕獲することができた。

この脱出さわぎによって体重の急激な増減が生じたと思われる。

#### 文 献

- 白石 哲 1959 カヤネズミの成長 哺乳動物学雑誌  
1(6): 121—127.
- 白石 哲 1964 カヤネズミの採集と飼育, 九州大学  
農学部学芸雑誌, 21(1): 63—72.
- 直良信夫 1941 日本産獣類雑話. 山岡書店, 東京。  
(神奈川県立博物館)