

## 鹿児島県産コウベモグラ *Mogera wogura* の繁殖期について

船越公威・山下 啓

〒 891-0197 鹿児島市坂之上 8 丁目 34-1 鹿児島国際大学国際文化学部生物学研究室

### Abstract

Breeding of the large Japanese mole *Mogera wogura* in Kagoshima Prefecture was examined using our cylinder traps. Testis and epididymis of adult males increased in size from March to May. Pregnant females were observed from March to May, and their uterus sizes were maximum in May. These results indicate that breeding peak of *Mogera wogura* is once in spring in Kagoshima Prefecture.

### はじめに

コウベモグラ *Mogera wogura* の繁殖に関して、富田 (1953)、藤原 (1960, 1962)、Abe (1968) および川口 (2004) の研究がある。繁殖時期は、地域的な違いが予想される。鹿児島県では、コウベモグラ (以下、モグラ) の本格的な繁殖に関する研究がなされていない。そこで、年間を通して捕獲を行い、精巣、精巣上体および子宮の形状等の変化から鹿児島県における本種の繁殖について報告し、他地域のそれらと比較考察する。

### 材料と方法

調査地は、主に鹿児島市内の水田の畔、休耕田や畑、日置市伊集院町の畑、旭ゴルフ場の芝地、錦江湾公園や鹿児島国際大学構内の林内 (Fig. 1: 31°22'–32°27'N, 130°23'–32°E) である。モグラの捕獲には、塩ビパイプ (内径 44 mm) 長さ 20 cm と 25 cm を材料として作成した筒状のトラップを利用した。パイプ入口手前には重り (ナット) のついた蓋 (アルミニウム板) を針金で吊り下げ、反対の出口は 3 本の針金で閉じた。このモグラト

ラップは、モグラが蓋を押しつけて侵入すると、蓋が閉じて内側からは開けられない仕組みになっている (Fig. 2)。モグラトラップの設置方法として、モグラ塚を見つけると、深さ 5–20 cm の坑道に、両側から入坑できるようモグラトラップ 2 器を連結して埋め戻した。設置の翌朝に見回り、トラップを回収するとともに、捕獲の有無をチェックした。調査期間は、2007 年 1 月–2010 年 10 月、2012 年 3–8 月である。捕獲したモグラは、外部形態計測 (頭胴長、尾長、後足長、体重) の後、雄では精巣の長径と短径、精巣と精巣上体の重量を測定した (Fig. 3A)。雌では卵巣の長径、膈長と子宮長を測定した (Fig. 3B)。計測器はノギス (KSM-15, Kannon, 最小目盛 0.05 mm)、電子重量計 (LIBROR EB-330S, 島津製作所製, 最小目盛 0.1 g) を使用した。

### 結果

捕獲個体のうち繁殖パターンに関与する成獣個体 (雄 58 体, 雌 45 体) を計測した。雄成獣について、精巣肥大が見られなかった 7 月から 1 月にかけて精巣長径は平均 6.3 mm、精巣肥大が進行した 2 月は平均 14.6 mm、精巣肥大ピーク時期の 3–5 月には平均 20.9 mm、萎縮し始めた 6 月には平均 11.8 mm であった (Fig. 4, Table 1)。精巣上体尾部や頭部の発達について、精巣と同様に 3–5 月に肥大 (特に 4 月: 0.45 g) し、管状構造もみられた。

雌成獣について、子宮長は 1–2 月に平均 13.5 mm、肥大伸長が始まる 3–4 月に平均 19.4 mm、5

Funakoshi, K. and K. Yamasita. 2022. Breeding season of the large Japanese mole *Mogera wogura*, in Kagoshima Prefecture. *Nature of Kagoshima* 49: 91–93.

✉ KF: Biological Laboratory, Faculty of International University of Kagoshima, 8-34-1 Sakanoue, Kagoshima 891-0197, Japan (e-mail: funakoshi@int.iuk.ac.jp).

Received: 17 October 2022; published online: 18 October 2022; [https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK\\_049/049-021.pdf](https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_049/049-021.pdf)

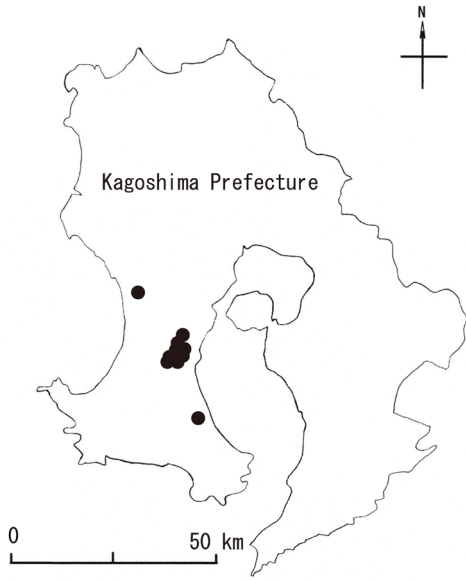


Fig. 1. Map showing locations of the study area (●).

月には平均 28.1 mm でピークに達し、その後急速に萎縮し始める 6 月には平均 11.4 mm, 7-12 月には平均 9.0 mm に短縮した (Fig. 5, Table 2). 妊娠は子宮長 20 mm 以上で胎児がみられた。子宮内の胎児数について、3 月に 3 胎 (1 例), 4 月に 4 胎 (1 例) および 5 月に 2 胎 (1 例), 3 胎 (2 例) および 4 胎 (1 例) であった。哺育に関して、6 月には成獣雌 2 個体で乳腺の発達がみられた。

考 察

コウベモグラの繁殖について、広島県比和町 (山地) における雄の精巣は 4 月に肥大のピークがみられ 5 月下旬から萎縮するが 6 月も交尾可能としている (藤原, 1960)。また、同地域における雌について、5 月上旬に妊娠個体がみられ、5 月中旬に妊娠のピーク、5 月下旬から 6 月中旬に出産のピークがみられる (藤原, 1962)。香川県 (平

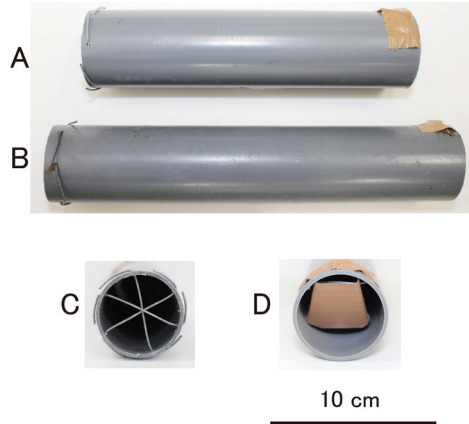


Fig. 2. Cylinder traps used to catch moles. A, small type (20 cm long). B, large type (25 cm long). C, wire closed exit. D, entrance with lid.

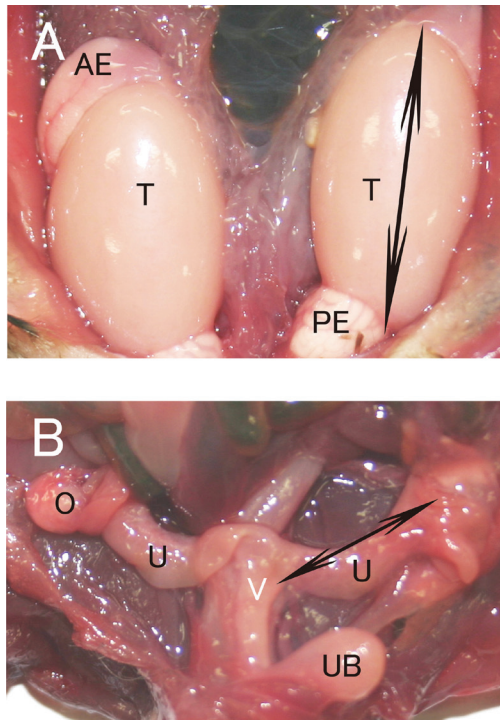


Fig. 3. Reproductive organs of adult male (A) and female (B) *Mogera wogura* captured in May. AE, anterior epididymis; T, testis; PE, posterior epididymis; O, ovary; U, uterus; V, vagina; UB, urinary bladder. ⇔, measurement part.

Table 1. Seasonal changes in average testis length (mm) of adult male *Mogera wogura* in Kagoshima Prefecture in 2007-2010 and 2012.

Month	n	Mean ± SD
2	5	14.6 ± 3.1
3-5	21	20.9 ± 2.1
6	10	11.8 ± 3.5
7-12, 1	22	6.3 ± 2.2

Table 2. Seasonal changes in average uterus length (mm) of adult female *Mogera wogura* in Kagoshima Prefecture in 2007-2010 and 2012.

Month	n	Mean ± SD
1-2	7	13.5 ± 2.1
3-4	5	19.4 ± 1.6
5	9	28.1 ± 5.7
6	6	11.4 ± 4.8
7-12	18	9.0 ± 2.5

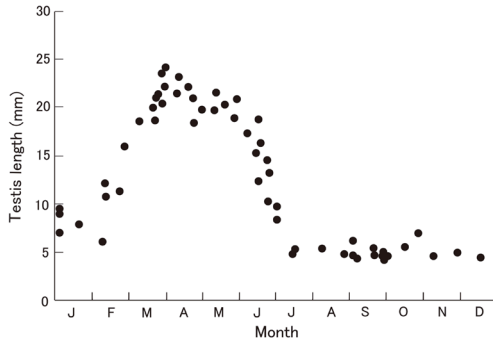


Fig. 4. Seasonal changes of the testis length in adult male *Mogera wogura* in Kagoshima Prefecture.

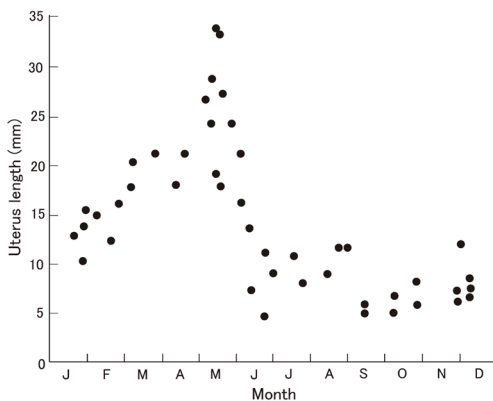


Fig. 5. Seasonal changes of the uterus length in adult female *Mogera wogura* in Kagoshima Prefecture.

野域)における年間を通じた調査で、3-5月に雄では精巣サイズの肥大が顕著にみられ、雌では子宮長が3-7月で大きく、その間妊娠と授乳中の個体が観察されている(富田, 1953; 川口, 2004).

鹿児島県産と両地域産を比較すると、雄の精巣肥大ピークはいずれも春季(3-4月)にみられるが、妊娠は鹿児島県や香川県の平野域で3月からみられるが、広島県比和町は5月から遅れている。これは、川口(2004)も指摘しているように、比和町の気候(特に低い気温)の違いを反映していると考えられる。以上の所見から、鹿児島県産のモグラにおける繁殖期について、年1回春季の繁殖パターンと考えられる。

胎児数について、鹿児島県において2-4胎を記録したが、広島県産で2-5胎(藤原, 1962)、香川県産で3-5胎(川口, 2004)でいずれも平均4胎であった。捕獲数を増やせば、鹿児島県でも同様の胎児数が得られると考えられる。

## 謝辞

本研究において、モグラの調査に協力していただいた鹿児島国際大学国際文化学部の多くの元学生に感謝申し上げる。

## 引用文献

- Abe, H. 1968. Classification and biology of Japanese Insectivora (Mammalia) II. Biological aspects. *Journal of the Faculty of Agriculture, Hokkaido University*, 55: 429-458.
- 藤原 仁. 1960. 日本産モグラ科2種の睾丸の季節的变化(予報). *比和科学博物館研究報告*, 3: 18-23.
- 藤原 仁. 1962. コウベモグラの妊娠例と繁殖期について. *比和科学博物館研究報告*, 5: 28-29.
- 川口 敏. 2004. 筒罫によるコウベモグラの捕獲と生殖器の観察. *哺乳類科学*, 44: 167-171.
- 富田杉男. 1953. コーベモグラにおける生殖腺の季節的变化. *香川生物*, 1: 5-7.