

[短 報]

カミツキガメ *Chelydra serpentina* (Testudines, Chelidridae) の消化管内容物から 確認されたクサガメ *Mauremys reevesii* (Testudines, Geoemydidae) の記録

加藤英明¹⁾・石黒真帆¹⁾・白輪剛史²⁾・小南陽亮¹⁾

The record of the Reeve's turtle *Mauremys reevesii* (Testudines, Geoemydidae), obtained from gastrointestinal contents of the Snapping turtle *Chelydra serpentina* (Testudines, Chelidridae) in Japan

Hideaki KATO¹⁾, Maho ISHIGURO¹⁾, Tsuyoshi SHIRAWA²⁾
and Yohsuke KOMINAMI¹⁾

Abstract

Two heads and eight body fragments of *Mauremys reevesii* (Gray, 1831) were obtained from two individuals of *Chelydra serpentina* (Linnaeus, 1758) captured at the Asabata Retarding Basin and the Kano River. This is the first report of turtle predation by *Chelydra serpentina* in Japan.

はじめに

北アメリカ原産のカミツキガメ *Chelydra serpentina* (Linnaeus, 1758) は、最大甲長 49.4 cm に成長する大型の淡水カメ類で、食性は肉食傾向の強い雑食である (Steyermark et al., 2008; Ernst and Lovich, 2009)。日本における本種の移入と定着は、日本の淡水生物相に重大な影響を与えると考えられ、本種は日本の侵略的外来種ワースト 100 のリストに掲載されている (村上・鷺谷, 2002)。また、2005 年には特定外来生物に指定され、本種の輸入及び飼育・販売等が原則禁止となったが、過去に遺棄された個体や脱走した個体が野外に定着し、その結果、千葉県印旛沼と東京都武蔵野地域、静岡県狩野川などで確認されている (佐藤・鈴木, 2006; 小林, 2007; 加藤ほか, 2012)。本種の食性は、在来カメ

類に類似し、さらに体が大きくて多産であるため、分布の拡大や個体数の増大にともない、競合による在来カメ類への影響が大きいと予想される (辻井ほか, 2012)。しかし、本種による日本の淡水カメ類への影響は明らかになっていない。

筆者らは、カミツキガメが生態系に与える影響を明らかにするための食性調査の過程で、野外で捕獲された 2 個体の消化管内容物から、カメ類の体の一部を複数発見した。日本に定着したカミツキガメがカメ類を捕食した初めての事例として報告する。

材料と方法

カメ類の採餌が確認されたカミツキガメは、筆者らによって 2014 年 5 月 4 日に静岡市麻機遊水地第 4 工区で捕獲された 1 個体 (♀, 甲長 328.5 mm,

¹⁾ 静岡大学教育学部, 〒 422-8529 静岡県静岡市駿河区大谷 836
Faculty of Education, Shizuoka University, 836 Ohya, Suruga-ku, Shizuoka City, Shizuoka 422-8529, Japan

²⁾ iZoo, 〒 413-0513 静岡県賀茂郡河津町浜 406-2
iZoo, 406-2 Hama, Kawazu-cyou, Kamo-gun, Shizuoka 413-0513, Japan



Fig. 1 Asabata individual of *Chelydra serpentina* in frozen.

体重 10.8 kg) と、2014 年 5 月 20 日に沼津市大平松毛川で捕獲された 1 個体 (♀, 277.6 mm, 体重 5.3kg) である (Fig. 1). これらは外来生物法で飼育個体への埋設が義務付けられているマイクロチップが体内に認められず、所有者が特定できなかったため、麻機個体は 5 月 5 日、松毛川個体は 5 月 20 日に凍結処分された。カメ類の断片は、これらを解剖して得た消化管の内容物を網目 1mm の篩で濾し、残渣をバット内で洗浄した際に発見された。種の同定は、矢部 (1994) および内山ほか (2002), Lovich et al. (2011) に従い、さらに静岡大学に保管されている標本と比較して行った。

結果と考察

胃腸内容物から採取されたカメ類の断片は、合計 10 点であった。そのうち、麻機で捕獲された個体では、頭部 2 点、左後肢 1 点、右後肢 1 点、左前肢 1 点、尾 1 点が腸内から得られた (Fig. 2)。これらの断片の皮膚には、性成熟に達したクサガメ *Mauremys reevesii* のオスに特有な黒化が認められ、肢部の水かきはニホンイシガメ *Mauremys japonica* とアカミミガメ *Trachemys scripta* のものと比べて発達しておらず、尾部の鱗は小さかったため、得られた肉片は全てクサガメのものとして判断した。クサガメの頭部 2 点は、一部に破損が確認されたが、それぞれ左右の眼窩が完全に残り、頭部に下顎は繋がった状態であった。これらの頭部の長さや幅は、それぞれ 29.0 × 16.3 mm, 21.1 × 16.1 mm であった。

松毛川で捕獲された個体では、右前肢の上腕までつながった頸部 1 点が胃内から採取され、切断された右後肢 2 点と右前肢 1 点が腸内から採取された



Fig. 2 Body fragments of *Mauremys reevesii* from *Chelydra serpentina* captured at the Asabata Retarding Basin. a and b, heads; c, hind limb (left side); d, hind limb (right side); e, fore limb (left side); f, tail.



Fig. 3 Body fragments of *Mauremys reevesii* from *Chelydra serpentina* captured at Kano River. a, neck and brachium; b and d, hind limb (right side); c, fore limb (right side).

(Fig. 3)。これらの皮膚に黒化は認められなかったが、皮膚の色彩が明瞭で黄白色の斑紋と縦筋が確認されたため、この特徴を有するクサガメと判断した。

カミツキガメの原産地では、本種によるカメ類の捕食が確認されており、アカミミガメ *Trachemys scripta* やニシキガメ *Chrysemys picta*, ミシシッピニオイガメ *Sternotherus odoratus* などのほか、同種による共食いも報告されている (Hammer, 1969; Steyermark, 2008)。本種は口に入るものは何でも食し、追跡や待ち伏せにより獲物を捕らえた後、小型の獲物は丸呑みするが、大きな獲物の場合は、銜えた状態で前脚の爪を使って引き裂くことが知られている (Punzo, 1975)。本研究では、カミツキガメ 2 個体の体内から、クサガメの甲羅は確認され

なかった。また、得られたクサガメの頭部の個数に対し、四肢と尾の総数が一致しなかった。そのため、本種はクサガメを丸呑みしたのではなく、固い甲羅から肉部を咬み切って食したことが推測される。筆者らは、2014年10月4日に行った麻機遊水地第4工区のカメ類調査の際に、四肢の一部を失ったクサガメを確認している。そのため、クサガメが致命傷にならない状態で体の一部がカミツキガメに食される可能性があり、本調査で得られたすべての断片が、頭部や頸部が確認された個体の体の一部であるか不明である。

カミツキガメは、水温が25℃の場合、摂取した食物を31時間で消化して排泄する (Parmenter, 1981)。本調査で用いたカミツキガメは、水温約21℃の環境で捕獲されたため、クサガメは捕獲日を含めた数日の間に捕食されたと考えられる。

本調査では、日本の野外に定着したカミツキガメがカメ類を捕食していることが、初めて明らかになった。今後、カミツキガメの個体数が増加することで、捕食や餌資源の競争により、日本の固有種であるニホンイシガメなどのカメ類への影響も危惧される。本研究で用いたカミツキガメの体内からは、麻機個体で40個、松毛川個体で48個の卵が輸卵管内に確認されており、本種の繁殖と分布拡大が進行している恐れがある。生物多様性保全のために有効な外来種対策を実施するにあたり、特定外来生物に指定されているカミツキガメを優先的に取り扱い、野外に入り込んだ個体を早急に取り除く必要がある。

引用文献

- Ernst, C. H. and J. E. Lovich (2009) *Turtles of the United States and Canada*, 2nd edition. Johns Hopkins University Press, Baltimore, 827p.
- Hammer, D. A. (1969) Parameters of a marsh snapping turtle population, Lacreek Refuge, South Dakota. *Journal of Wildlife Management*, v. 33, p. 995-1005.
- 加藤英明・衛藤英男 (2012) 静岡県狩野川水系におけるカミツキガメ *Chelydra serpentina* (Testudines, Chelidridae) の定着. *東海自然誌*, 5号, p. 41-44.
- 小林頼太 (2007) 日本におけるカミツキガメおよびワニガメの定着危険性: 新聞記事を用いた外来ペットの逸出モニタリング. *爬虫両棲類学会報*, 2007 卷 (2), p. 101-110.
- Lovich, J. E., Y. Yasukawa and H. Ota (2011) *Mauremys reevesii* (Gray 1831) Reeve's Turtle, Chinese-Keeled Pond Turtle. In: Rhodin et al. eds.: *Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group*. Chelonian Research Monographs, no. 5, p. 050.1-050.10.
- 村上興正・鷺谷いづみ (2002) 日本のワースト100 侵略的外来種. 日本生態学会編: *外来種ハンドブック*, 地人書館, 東京, p. 362-363.
- Parmenter, R. R. (1981) Digestive turnover rates in freshwater turtles: the influence of temperature and body size. *Comparative Biochemistry and Physiology*, v.70, p. 235-238.
- Punzo, F. (1975) Studies on the feeding behavior, diet, nesting habits and temperature relationships of *Chelydra serpentina osceola* (Chelonia: Chelydridae). *Journal of Herpetology*, v. 9 (2), p. 207-210.
- 佐藤方博・鈴木貫司 (2006) 東京都武蔵野地域におけるカミツキガメの確認状況. *爬虫両棲類学会報*, 2006 卷 (1), p. 56.
- Steyermark, A. C., M. S. Finkler and R. J. Brooks (2008) *Biology of the Snapping Turtle (Chelydra serpentina)*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 225 p.
- 辻井聖武・矢部 隆・日野輝明 (2012) 千葉県印旛沼水系における外来種カミツキガメ (*Chelydra serpentina*) の食性. *名城大学農学部学術報告*, 48号, p.13-17.
- 内山りゅう・沼田研児・前田憲男・関慎太郎 (2012) 決定版 日本の両生爬虫類. 平凡社, 東京, 335p.
- Yabe, T. (1994) Population structure and male melanism in the Reeves' turtle, *Chinemys reevesii*. *Japanese Journal of Herpetology*, v. 15 (4), p. 131-137.

