

琵琶湖南湖におけるオオクチバスによる ミシシッピアカミミガメの捕食事例

平藪直樹

滋賀県立大学大学院環境科学研究科 〒522-8533 滋賀県彦根市八坂町 2500
E-mail naoki_h1011023@yahoo.co.jp

キーワード: 琵琶湖 捕食 ミシシッピアカミミガメ オオクチバス

2015年10月22日受付 2016年2月27日受理

要旨 今回、琵琶湖南湖で捕獲されたオオクチバスの胃内容物からミシシッピアカミミガメが確認されたことを報告する。オオクチバスは、滋賀県による電気ショッカーボートを用いた外来魚駆除活動中に琵琶湖南湖の赤野井湾において捕獲されたものである。このオオクチバスは標準体長が 388 mm の雄であった。胃内容物からはミシシッピアカミミガメのみが見つかり、その背甲長は 45 mm, 体重は 21 g であった。

日本において特定外来生物に指定されているオオクチバス *Micropterus salmoides* は、肉食性が強く、在来魚を捕食することによって、在来魚類の群集組成に大きな影響を与えており（杉山 2005）。また、トンボ類などの在来水生生物の捕食（苅部 2002）や、カモ類などの鳥類の捕食（曾我部・小島 2014, 杉山 2005）が報告されており、魚類以外の生物への影響も懸念されている。本種のカメ類への捕食は、原産地である北米では研究がされており、餌として忌避するか食べないことが確認されている（Britton 1998, Semlitsch & Gibbons 1989）。日本においても捕食事例の報告はこれまでなかったが、今回、本種によるミシシッピアカミミガメ *Trachemys scripta elegans* の捕食が初めて確認されたので報告する。

今回、琵琶湖で捕獲されたオオクチバスについて、胃内容物の調査を行なった。調査個体数は、南湖では滋賀県水産課が行なう電気ショッカーボートを用いた駆除で捕獲された 267 個体 (TL 286.6 ± 181.12 mm, m \pm SD), 北湖では釣り、投網によって捕獲された 76 個体 (TL 183.1 ± 83.07 mm, m \pm SD) であった。調査期間は 2013 年 5 月から 2015 年 6 月である。確認された胃内容物を表 1 に示す。今調査中、南湖で捕獲された本種の中から、ミシシッピアカミミガメを捕食していた個体が確認された。

表 1. 琵琶湖で捕られたオオクチバスの胃内容物組成.

Table 1. Stomach contents of largemouth bass in Lake Biwa.

Prey organisms	Population		
	South	North	Total
Fishes			
<i>Lepomis macrochirus</i>	47	—	47
<i>Micropterus salmoides</i>	17	—	17
<i>Channa argus</i>	1	—	1
<i>Rhinogobius</i> sp.	2	11	13
<i>Plecoglossus altivelis</i>	7	8	15
<i>Carassius</i> sp.	1	3	4
<i>Gnathopogon caerulescens</i>	—	3	3
<i>Opsariichthys platypus</i>	—	2	2
Unidentified fish	19	6	25
Crustaceans			
<i>Procambarus clarkii</i>	70	—	70
<i>Atyoidea</i> sp.	22	15	37
Shellfishes			
<i>Viviparidae</i> sp.	2	—	2
<i>Semisulcospira</i> sp.	3	—	3
Aquatic insects			
Unidentified Dragonfly larva	2	—	2
Reptiles			
<i>Trachemys scripta elegans</i>	1	—	1



図 1. オオクチバスの胃から出てきたミシシッピアカミミガメ.

Fig. 1. The red-eared slider eaten by the largemouth bass.

ミシシッピアカミミガメを捕食していたオオクチバスは、琵琶湖南湖の東岸に位置する赤野井湾(面積1.4 km²、水深約2 m)において捕獲された。このオオクチバスは、2015年6月29日の9時から11時30分の間に赤野井湾にて実施された電気ショッカーボートを用いた駆除活動中に捕獲された。捕獲されたオオクチバスは全長452 mm、標準体長388 mm、体重1,800 gの雄であった。胃内容物はこのミシシッピアカミミガメ1個体のみであった。オオクチバスの胃の中から取り出したミシシッピアカミミガメは、ほぼ未消化の状態であった(図1)。このことから、捕食されて間もないと考えられる。このミシシッピアカミミガメは背甲長45 mm、体重21 gであった。外形的特徴を撮影した後、10%中性ホルマリンで固定した。

琵琶湖南湖で初めて観察されたミシシッピアカミミガメの捕食は、南湖における劣悪な餌条件によって引き起こされた可能性が高い。以下、このように推論した理由について考察する。ミシシッピアカミミガメは幼生期、腹甲に円形の模様を複数持つており、この模様はオオクチバスやカワカマス属といった肉食魚類に対する警告色であることが知られている(Britson 1998)。つまり、オオクチバスにとってミシシッピアカミミガメは忌避される餌である。また、南湖で捕獲されたオオクチバスからはブルーギル *Lepomis macrochirus* やオオクチバス、アメリカザリガニ *Procambarus clarkii* などの外来魚や外来種が多く見られた(表1)。これらの外来魚や外来種は、骨や鰓、殻が硬いため、在来魚と比較して呑み込みにくい餌だと思われる。一方、琵琶湖北湖で捕獲されたオオクチバスの胃内容物からは在来魚が多く見られ、外来魚や外来種は見つからなかった(表1)。琵琶湖南湖においては、混獲される外来魚の量から推定して、生息する魚類の90%近くが外来魚であると考えられている(戸田 2002)。一方、琵琶湖北湖には、在来魚がまだ多く生息している(戸田 2002)。南湖には、骨が軟らかく食べやすいと考えられる在来魚はわずかしか生息しておらず、仕方なく食べにくい外来魚等を捕食していると考えられる。以上の事から、在来魚が減った琵琶湖南湖では餌環境が悪いため、オオクチバスによるミシシッピアカミミガメの捕食が引き起こされたと考えられる。生態系の変化によって起きた珍しい捕食の事例として、ここに報告する。

謝辞

滋賀県農政水産部水産課の関慎介氏をはじめ玉津小津漁業協同組合の方々にはサンプル提供にご協力いただいた。滋賀県立大学環境科学部環境生態学科の西田隆義教授には執筆にあたり貴重なご意見をいただいた。ここに記して感謝申し上げる。

引用文献

- Britson, C. A. 1998. Predatory responses of largemouth bass (*Micropterus salmoides*) to conspicuous and cryptic hatchling turtles: a comparative experiment. *Copeia* 2: 383-390.
- 戸田治紀. 2002. オオクチバスが水生昆虫に与える影響-トンボ捕食の事例から. 日本魚類学会自然保護委員会(編). 川と湖沼の侵略者ブラックバス. pp. 61-86. 恒星社厚生閣, 東京.
- Semlitsch, R. D. & J. W. Gibbons. 1989. Lack of largemouth bass predation on hatchling turtles. *Copeia* 4: 1030-1031.

- 曾我部共生・小島 翼. 2014. 琵琶湖流入河川におけるオオクチバスによる水鳥の捕食事例. 伊豆沼研報 8: 67-70.
- 杉山秀樹. 2005. オオクチバス駆除最前線. 無明舎出版, 秋田.
- 戸田直弘. 2002. わたし琵琶湖の漁師です. 光文社, 大阪.

Izunuma-Uchinuma Wetland Researches 10: 77-80, 2016

Predation of the red-eared slider by the largemouth bass in the southern part of Lake Biwa

Naoki Hirayabu

Graduate School of Environmental Science, The University of Shiga Prefecture. 2500 Hassaka-cho,
Hikone, Shiga 522-8533, Japan
E-mail naoki_h1011023@yahoo.co.jp

Abstract In this report I discuss the first documented predation of a red-eared slider *Trachemys scripta elegans* by the largemouth bass. One red-eared slider (45 mm in straight carapace length, 21 g in wet weight) was found in the stomach of a male largemouth bass (388 mm in standard body length) caught by electrofishing in Akanoi bay, Lake Biwa.

Keywords: Lake Biwa, largemouth bass, predation, the red-eared slider

Received: October 22, 2015/Accepted: February 27, 2016