

愛知県矢作古川で採集した外来魚 (オオクチバス, カムルチー, オヤニラミ)の胃内容物

浅香智也^{1*}・鳥居亮一²・中川雅博³

¹ 三河淡水生物ネットワーク 〒442-0883 愛知県豊川市高見町 4-92

E-mail asakakenkyuuzyo@w5.dion.ne.jp

² 三河淡水生物ネットワーク 〒447-0002 愛知県碧南市井口町 2-56

³ びわ湖サテライトエリア研究会 〒520-0826 滋賀県大津市鶴の里 24-1

*責任著者

キーワード: 外来魚 環境保全 在来種 淡水魚 捕食圧

2014 年 2 月 3 日受付 2014 年 3 月 17 日受理

要旨 2012 年 9 月に愛知県矢作古川において, 外来魚のオオクチバス, カムルチーおよびオヤニラミを捕獲し, その胃内容物を調べた. その結果, 国外外来種で特定外来生物のオオクチバス 9 個体のうち 4 個体から魚類とエビ類を確認した. 一方, 国外外来種のカムルチーと国内外来種のオヤニラミ各 1 個体の胃からは内容物を確認できなかった.

はじめに

北米原産のオオクチバス *Micropterus salmoides*, 中国大陸原産のカムルチー *Channa argus*, 国内外来種のオヤニラミ *Coreoperca kawamebari* は, いずれも人為的な導入により, 愛知県下に広く分布する(愛知県移入種データブック検討会 2012). しかしながら, 愛知県下における肉食性外来魚の食性に関する事例については, 谷口(2009)によるオオクチバスとブルーギルのものが知られるにすぎない. 本稿では肉食性外来魚の導入先の生態系への影響把握の基礎資料を蓄積することを目的に, 矢作古川で採集された上記 3 種の胃内容物調査を実施したので, その結果を報告する.

調査地と方法

調査に供した標本は、2012年9月16日の日中に、矢作川分岐点から小島橋の間の矢作古川(図1)で、ルアー釣り(1名が1時間)とタモ網(1名が1時間)によって採集したものである。採集にあたり、2名がそれぞれ同時に作業を行なったが、互いの採集結果に影響を及ぼさないように、十分に距離を取った。

採集された個体をいったん水を入れたバケツに収容し、体長を測定した後、1時間以内に解剖して、胃内容物の有無とその種類を確認した。

解剖の作業にあたっては、中川・鈴木(2007a)にしたがい、鰓と胸鰭の間に腹部方向から背部方向に切れ込みを入れ、頭部を背側に折り曲げて背骨を折ることで、胃袋を露出させる方法をとった。胃内容物の確認については、解剖時および写真データで行なった。

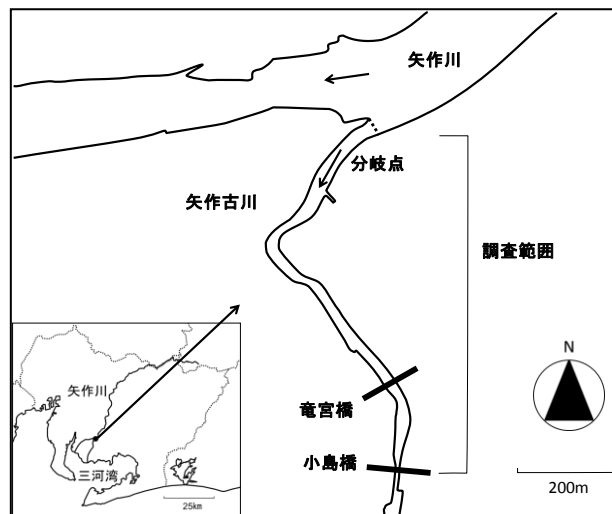


図1. 矢作古川の略図。

結果

オオクチバスについては、全9個体(体長119-168 mm)をルアー釣りにより採集した。一方、カムルチーとオヤニラミについては、各1個体をいずれもタモ網で採集した。カムルチーの体長は82 mmで、オヤニラミの体長は50 mmであった。

オオクチバス4個体(体長122-168 mm)からは胃内容物が確認され、5個体(体長119-160 mm)は空胃であった。各個体の胃から得られた胃内容物の内訳は、オイカワ1個体、消化が進行していたために同定できなかった魚類1個体、エビ類約20個体、およびカマツカ1個体とエビ類2個体であった(表1, 図2)。エビ類については、いずれの個体も体長約5 mmと小型で、消化が進んでいたことから、正確な同定ができなかったものの、額角の形態からすべてスジエビと推定した。

表1. オオクチバスの胃内容物

体長 (mm)	胃内容物中の個体数				合計
	オイカワ	カマツカ	魚類	エビ類	
122	1				1
168			1		1
157				約20	約20
140		1		2	3

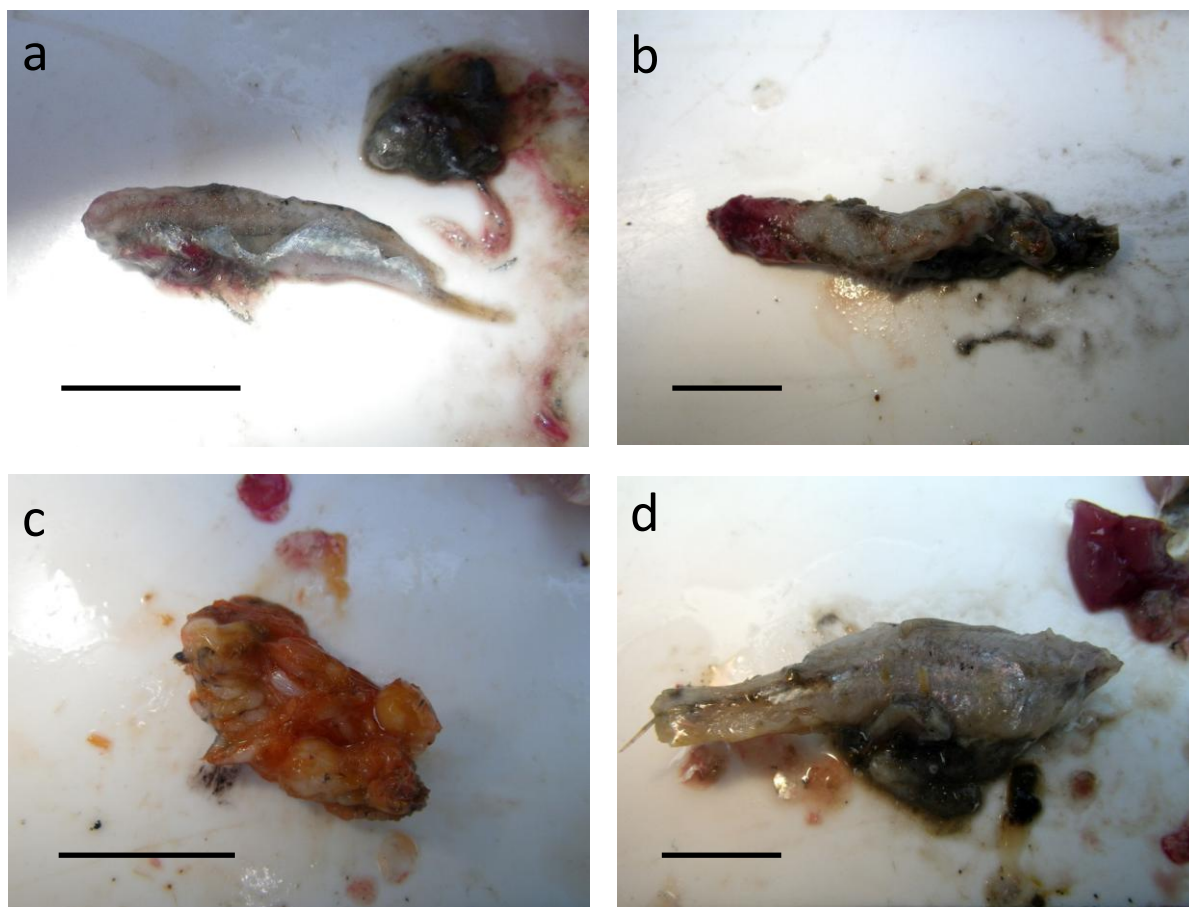


図 2. オオクチバスの胃内容物. a:オイカワ 1 個体. b:魚類 1 個体. c:エビ類約 20 個体. d:カマツカ 1 個体とエビ類 2 個体. a-d の左下のスケールバーは 10 mm を示す.

カムルチーは、解剖時に空胃であった。しかしながら、解剖作業の前(図 3)に採集バケツの中で、ほぼ未消化のモツゴ *Pseudorasbora parva* 1 個体(体長約 30 mm)を吐き出されているのを確認した。また、オヤニラミは空胃であった。

なお、この調査中に確認できた他の生物については、魚類が、コイ *Cyprinus carpio*、フナ類 *Carassius* spp., オイカワ *Opsariichthys platypus*, カワムツ *Candidia temminckii*, スマムツ *Candidia sieboldii*, アブラハヤ *Phoxinus lagowskii steindachneri*, タモロコ *Gnathopogon elongates elongates*, ゼゼラ *Biwaia zezera*, カマツカ *Pseudogobio esocinus esocinus*, ニゴイ *Hemibarbus barbus*, コウライモロコ *Squalidus chankaensis tsuchigae*, トウカイコガタスジシマドジョウ *Cobitis minamorii tokaiensis*, ナマズ *Silurus asotus*, カワヨシノボリ *Rhinogobius flumineus*, ゴクラクハゼ *Rhinogobius giurinus*, スミウキゴリ



図 3. モツゴを吐き出す前のカムルチー

Gymnogobius petschiliensis, ウキゴリ *Gymnogobius urotaenia* であった。また、甲殻類が、ミズレヌマエビ *Caridina leucosticta*, ミナミヌマエビ *Neocaridina denticulata*, スジエビ *Palaemon paucidens*, テナガエビ *Macrobrachium nipponense*, モクズガニ *Eriocheir japonica* であった。

考察

愛知県矢作古川水系に生息するオオクチバスは魚類とエビ類を捕食していた。2008 年に愛知県豊田市の寺部池で実施された調査においても、カマツカやコウライモロコなどの魚類が、ユスリカ幼虫などの水生昆虫、ハエなどの陸生昆虫とともに捕食されている(谷口 2009)。本種はその導入先での環境に適応して、柔軟に食性を変えることが知られており(淀 2002)、琵琶湖北湖に流入する河川でも、数年のうちに主要な胃内容物がアユ *Plecoglossus altivelis altivelis* からエビ類に大きく変わることが報告されている(中川・鈴木 2007b)。これらのことは、今後、本調査地においてもオオクチバスの捕食が魚類とエビ類にとどまらず、昆虫類などにも及びうることを示唆している。

本調査でカムルチーから吐き出されたほぼ未消化のモツゴをバケツ内で確認しており、この個体が採集される前にモツゴを捕食していた証拠となる。著者らは当地で 2012 年 9 月 27 日にも体長 98 mm の本種を捕獲し、本種から吐き出されたほぼ未消化のカワヨシノボリ 1 個体(体長 38 mm)をバケツ内で確認した。一般に本種は魚類を多食する(加瀬林 1957)ことから、今後、本種の個体数が増加すれば、在来魚類群集への捕食圧が増すことが危惧される。

一方、本調査ではオヤニラミの胃内容物に関する知見は得られなかった。ただし、高次捕食者である本種は、愛知県では「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」において、生態系に著しく悪影響を及ぼすおそれのある外来種に指定されているため、今後もその生息状況と餌生物の捕食について継続調査を実施していく予定である。

愛知県では外来魚の食性調査例が少ないため、データの一層の蓄積が必要である。また、矢作古川では、調査を行なった区間に、ゼゼラやトウカイコガタスジシマドジョウなどの希少な在来種が豊富に生息するため(浅香智也ほか 未発表)、悪影響が出る前にこれら 3 種の駆除を含めた管理を行なっていくことが望ましい。

謝辞

本稿をとりまとめるにあたって助言を頂いた、中央水産研究所の斉藤憲治博士に感謝申し上げます。

引用文献

- 愛知県移入種データブック検討会(編). 2012. 愛知県の移入動植物ブルーデータブックあいち 2012. 愛知県環境部自然環境課, 愛知県.
- 加瀬林成夫. 1957. カムルチー *Channa argus* (Cantor) の食性について. 茨城県水産振興場研究報告 2: 20-25.
- 中川雅博・鈴木誉士. 2007a. 環境教育を目的にしたブルーギルとオオクチバスの解剖方法. 福井陸生生物学報 19: 78-79.
- 中川雅博・鈴木誉士. 2007b. 琵琶湖北湖の流入河川で採集されたオオクチバスの胃内容物組成. 南紀生物 49: 171-174.
- 谷口義則. 2009. 平成 20 年度豊田市自然観察の森における外来魚駆除事業報告書. 平成 20 年度(2008 年度)豊田自然観察の森年次報告書. pp. 139-152. 豊田市, 愛知.
- 淀 太我. 2002. 日本の湖沼におけるオオクチバスの生活史. 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. 31-45. 恒星社厚生閣, 東京.

Izunuma-Uchinuma Wetland Researches 8: 17-21, 2014

Stomach contents of the invasive fish species (*Micropterus salmoides*, *Channa argus*, *Coreoperca kawamebari*) at the Yahagi-Furukawa River, Aichi Prefecture, Japan

Tomonari Asaka^{1*}, Ryoichi Torii² & Masahiro Nakagawa³

¹ Mikawa Freshwater Life Network. 4-92 Takami, Toyokawa-shi, Aichi 442-0883, Japan
E-mail asakakenkyuuzyo@w5.dion.ne.jp

² Mikawa Freshwater Life Network. 2-56 Iguchi, Hekinan-shi, Aichi 447-0002, Japan

³ Biwako Satellite Area Research Group. 24-1 Tsurunosato, Otsu-shi, Shiga 520-0826, Japan

*Corresponding author

Abstract Three invasive fish species, Largemouth bass *Micropterus salmoides*, Northern snakehead *Channa argus*, and Acha Perch *Coreoperca kawamebari*, were collected at the Aichi Yahagi-furukawa River, Aichi Prefecture. Four of the nine Largemouth bass preyed on small fish or shrimp while other two species preyed on no bait.

Keywords: alien fish species, environmental conservation, freshwater fish, native species, predation pressure

Received: February 3, 2014/ Accepted: March 17, 2014