

琵琶湖におけるシロヒレタビラの生息確認

川瀬成吾^{1*}・藤田朝彦²

¹ 近畿大学農学部環境管理学科 〒631-8505 奈良県奈良市中町 3327-204
TEL 0742-43-1511 FAX 0742-43-1316 e-mail kawauso0212@hotmail.co.jp

² 株式会社建設環境研究所 〒170-0013 東京都豊島区東池袋 2-23-2

* 責任著者

キーワード: エリ漁 絶滅危惧種 外来魚

2008 年 12 月 24 日受付 2009 年 1 月 30 日受理

要旨 シロヒレタビラ *Acheilognathus tabira tabira* はコイ目コイ科タナゴ亜科に属し、各地で個体数が減少しており、環境省のレッドリストで絶滅危惧IB類に指定されている。琵琶湖では 1995 年からシロヒレタビラの採集記録がなかったが、2008 年にエリで本亜種を採集することができた。琵琶湖において本亜種の個体数が増加していると示唆された。現在、滋賀県では外来魚駆除などの試みがなされており、外来魚は減少している。その結果として個体数が増加した可能性がある。しかし、いまだ外来魚が優占しているので、今後も外来魚駆除を継続し、琵琶湖の在来魚の動態に留意する必要があるだろう。

はじめに

シロヒレタビラ *Acheilognathus tabira tabira* は、コイ目コイ科タナゴ亜科に属する日本固有亜種である。本亜種は濃尾平野、琵琶湖・淀川水系、岡山県高梁川以東の山陽地方に自然分布していたが(長田 2005)、近年個体数が減少し、環境省レッドリストで絶滅危惧IB類に指定されている(環境省, 2007)。琵琶湖ではかつて全湖岸域にわたって本亜種が広く生息していたとされている(平井 1964, 中村 1969)。琵琶湖や内湖における過去のシロヒレタビラの標本記録によると、1930 年代から 1950 年代にかけて草津、長浜、尾上、松原内湖、エカイ沼など多くの地点から本亜種が得られており、琵琶湖や内湖に広く生息していたことがうかがわれる(藤田ほか 2008)。しかし、1995 年以降琵琶湖における採集報告はなく(滋賀県水産試験場 2005, 琵琶湖博物館うおの会 2005, 琵琶湖博物館うおの会事務局 2007)、滋賀県版レッドデータブックでは最もランクの高い絶滅危惧種に指定されている(滋賀県



図 1. エリの外観

Fig. 1. Eri fish traps in Lake Biwa

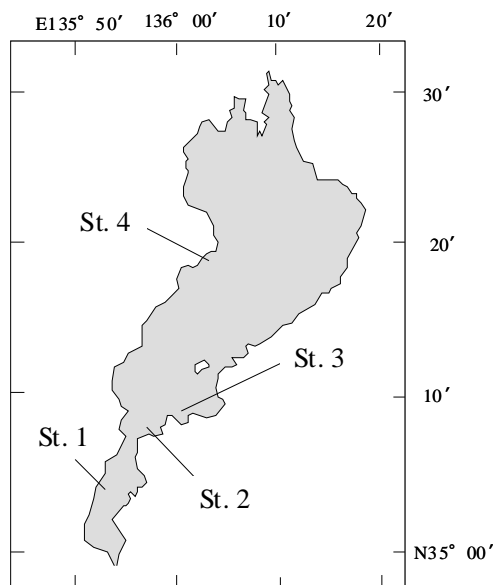


図 2. 調査地点(各漁業協同組合エリ); St.1 大津; St. 2 守山; St. 3 中主; St. 4 三和

Fig. 2. The stations of fisheries co-operative association with eri fish traps investigated *Acehilognathus tabira*; St. 1. Otsu; St. 2. Moriyama; St. 3. Chuzu; St. 4. Sanwa.

2006). 本研究では, 2007 年より漁師や研究者からエリ(Fig.1)漁で本亜種が漁獲されるとの情報を得たことから調査を行ない, 実際に本亜種を採集確認したので報告する.

方法

2008 年 3 月末から 7 月上旬にかけて大津, 守山, 中主, 三和の各漁業協同組合(以下漁協)のエリ漁で漁獲された魚類を確認した (Fig. 2). 大津漁協では月に約 2 回の聞き取り調査を行ない, 守山漁協では期間中合計 6 回エリ漁に同行させていただいた. また, 中主と三和漁協のエリでは 2008 年 5 月 26 日と 2008 年 6 月 7 日にそれぞれ 1 回調査を行なった. 採集した個体は 10%ホルマリン溶液で固定した後, Hubbs and Lagler (2004)に従い, 全長, 標準体長, 体高, 頭長, 吻長, 眼径, 尾柄高, 尾柄長, 背鰭鰭条数, 臀鰭鰭条数の計測・計数を行ない, 細谷(2000)の形態的特徴からシロヒレタビラと同定した. 本調査で採集した個体は近畿大学農学部登録標本(KUN-P 40167~40171)として保管した.



図 3. 中主漁業協同組合で漁獲されたシロヒレタビラ (KUN-P 40167)

Fig. 3. *Acheilognathus tabira tabira* (KUN-P 40167), preserved in 10% formalin, collected from the eri fish trap of Chuzu fisheries co-operative association. Scale indicates 10mm.



図 4. 三和漁業協同組合で漁獲されたシロヒレタビラ (KUN-P 40168～40171)

Fig. 4. *Acheilognathus tabira tabira* (KUN-P 40168～40171), preserved in 10% formalin, collected from the eri fish trap of Sanwa fisheries co-operative association. Scale indicates 10mm.

表 1. 琵琶湖から採集されたシロヒレタビラの計測・計数値

Table 1. Measurements and counts of specimens of *Acheilognathus tabira tabira* collected from Lake Biwa, Shiga Pref, Japan

	KUN-P				
	040167	040168	040169	040170	040171
Locality	Chuzu		Sanwa		
Date	2008.5.26		2008.6.7		
Sex	male	female	male	female	female
Measurements (mm)					
Total Length	78.8	83.3	63.4	57.5	56.1
Standard Length	65.0	66.4	55.2	46.4	44.5
Body Depth	21.6	23.6	16.8	15.6	14.7
Head Length	14.8	16.3	11.7	11.8	10.3
Snout Length	4.6	3.0	3.1	3.0	2.9
Orbit Diameter	5.3	4.4	4.3	4.4	4.0
Caudal Peduncle Depth	8.6	7.5	5.9	5.0	5.0
Caudal Peduncle Length	15.5	14.9	11.6	9.0	9.6
Counts					
Count of Dorsal Fin Rays	iii, 9	iii, 9	iii, 9	iii, 9	iii, 9
Count of Anal Fin Rays	iii, 8	iii, 8	iii, 8	iii, 8	iii, 8

結果

中主漁協で 1 個体, 三和漁協で 4 個体のシロヒレタビラを採集確認した(図 2-4, 表 1). これらの個体は, 肩部に暗色斑, 体側に縦帯を持ち, 縦帯の前端は腹鰭起部より後ろにあり, 背鰭鰭条数は iii, 9, 臀鰭鰭条数は iii, 8 と細谷 (2000) のシロヒレタビラの形態的特徴と一致した. 中主漁協で確認されたオスは, 鮮やかな婚姻色を呈し臀鰭と腹鰭の前縁が白くなり, 三和漁協で確認されたメス 1 個体は産卵管を伸ばしていた. また, 大津漁協の聞き取り調査の結果, 2006 年にはシロヒレタビラが 5 個体漁獲されたそうである.

考察

琵琶湖に数多く生息していたシロヒレタビラは, 継続的な魚類調査が行なわれてきたにも関わらず, 1995 年以降は全く確認されていなかった(滋賀県水産試験場 2005, 琵琶湖博物館うおの会 2005, 琵琶湖博物館うおの会事務局 2007). 聞き取り調査も含めた本研究により, シロヒレタビラは 2006 年から 2008 年までの 3 年間にわたってその生息が確認された. 複数のエリから本亜種の生息情報が得られ, 合計 5 個体を採集確認した. これらの結果は, 1995 年以降も生き残っていたシロヒレタビラが偶然確認されたのではなく, 琵琶湖の広い範囲で本亜種の個体数が増加した結果, 本亜種が確認されるようになったことを示唆する. 現在, 琵琶湖では自然環境復元のための外来魚(オオクチバス, ブルーギル)駆除事業や早崎内湖の復元活動が実施されている(西野・浜端 2005, 滋賀県水産試験場 2007, 滋賀県 2008a). 特に外来魚駆除に関しては琵琶湖の外来魚の推定生息量, 大津漁協における外来魚の漁獲量は減少している(滋賀県水産試験場 2007, 滋賀県 2008b). 外来魚駆除が, 本亜種の個体数増加につながったのかもしれない. しかしながら, 琵琶湖ではいまだオオクチバス, ブルーギルが優占しており,

今後も外来魚の駆除を継続し、琵琶湖の在来魚の動態を留意する必要があるだろう。

謝辞

本稿の執筆にあたっては近畿大学農学部水圏生態学研究室の細谷和海教授、山野ひとみ氏、伊藤毅彦氏をはじめとした方々には多くのご助言をいただいた。大津、守山、三和、中主漁業協同組合には調査の際ご協力をいただいた。この場を借りて心から感謝の意を表する。

引用文献

- 琵琶湖博物館うおの会. 2005. みんなで楽しんだうおの会-身近な環境の魚たち-. 琵琶湖博物館研究調査報告(23).
- 琵琶湖博物館うおの会事務局. 2007. 琵琶湖お魚ネットワーク報告書. WWFジャパン, 東京;琵琶湖博物館うおの会, 草津.
- 藤田朝彦・井出充彦・西森英二・細谷和海・西野麻知子. 2008. 滋賀県水産試験場所蔵魚類標本リスト. 滋賀県琵琶湖環境科学研究センター試験研究報告書 3:168-178.
- 平井賢一. 1964. びわ湖産タナゴ 4 種の産卵生態の比較. 生理生態 12:72-81
- 細谷和海. 2000. コイ科. 中坊徹次(編). 日本産魚類検索 全種の同定 第二版. pp. 253-271. 東海大学出版, 東京.
- Hubbs, C. L. & Lagler, K. F. 2004. Fishes of the Great Lakes Region, rev. ed. Univ. Michigan Press, Bloomfield Hills, USA.
- 環境省. 2007. レッドリスト汽水・淡水魚類.
http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=9944&hou_id=8648.
- 長田芳和. 2005. タナゴ亜科. 川那部浩哉・水野信彦・細谷和海(編). 改訂版 日本の淡水魚. pp. 354-377. 山と溪谷社, 東京.
- 中村守純. 1969. 日本のコイ科魚類. 資源科学シリーズ 4. 緑書房, 東京.
- 西野麻知子・浜端悦治. 2005. 内湖からのメッセージ. サンライズ出版, 彦根.
- 滋賀県. 2008a. 琵琶湖の重要魚類の漁獲量と外来魚の捕獲量の推移.
<http://www.pref.shiga.jp/g/suisan/mamorou-b-s/gairaigyotaisaku/pdf-files/ootsugyokaku.pdf>.
- 滋賀県. 2008b. 外来魚駆除対策事業の概要.
<http://www.pref.shiga.jp/g/suisan/mamorou-b-s/gairaigyotaisaku/pdf-files/gairaigyo.pdf>.
- 滋賀県. 2006. 滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2005 年版. サンライズ出版, 彦根.
- 滋賀県水産試験場. 2005. 琵琶湖および河川の魚類等の生息状況調査報告書. 滋賀県水産試験場; 醒井養鱒場, 滋賀.

滋賀県水産試験場. 2007. 平成 18 年度滋賀県水産試験場研究報告. 滋賀県水産試験場; 醒井養鱒場, 滋賀.

Izunuma-Uchinuma Wetland Researches 3: 19-24, 2009

The inhabitant of *Acheilognathus tabira tabira* in Lake Biwa

Seigo Kawase^{1*} & Tomohiko Fujita²

¹ Department of Environmental management, Faculty of Agriculture, Kinki University,
3327-204 Nakamachi, Nara-shi, Nara, 631-8505, Japan

TEL +81-742-43-1511 FAX +81-742-43-1316 e-mail kawauso0212@hotmail.co.jp

² Kensetsu Kankyo Research Institute Corporation, 2-23-2 Higashi-ikebukuro,

* Corresponding author

Abstract *Acheilognathus tabira tabira* is a species of bitterling (Cyprinidae, Acheilognathinae), and is listed as endangered species by ministry of the environment. In recent years, there is no report of *A. t. tabira* collection in Lake Biwa. In the present study, five *A. t. tabira* were collected by eri fish traps in north-part of Lake Biwa in 2008. The population size of *A. t. tabira* in Lake Biwa may increase at one hand, while invasive fish populations declining by eradicating activities at the other. The need for greater attention to the conservation of *A. t. tabira* in relation to the population dynamics of invasive fishes was suggested.

Keywords: endangered species, eri fish traps, invasive species

Received: December 24, 2008 / Accepted: January 30, 2009