

[短 報]

静岡県で記録されたチュウガタスジシマドジョウ
Cobitis striata striata Ikeda, 1936 の再同定

北原佳郎¹⁾

Re-identification of the *Cobitis striata striata* Ikeda, 1936
recorded in Shizuoka Prefecture

Yoshiro KITAHARA¹⁾

Abstract

Cobitis striata striata Ikeda, 1936, was reported from Shizuoka Prefecture as an domestic alien species based on one specimen which was collected from the Kanogawa River. However, it is not collected after that.

As a result of scrutinizing the specimen which was collected on the Kanogawa River in Shizuoka Prefecture and was reported as a *C. striata striata*, it became clear that it is incorrect identification of a *Cobitis magnostrata* Nakajima, 2012.

It can be distinguished from *C. striata striata* by the combination of the following characters: Two large dark spot of caudal fin base is connected in the upper and lower sides. L3 forms a sharp stripe in the posterior part of dorsal fin. L5 forms a broad and complete lateral stripe throughout the body at juvenile. Prepelvic myotome number is 14.

はじめに

チュウガタスジシマドジョウ *Cobitis striata striata* Ikeda, 1936 は、コイ目ドジョウ科シマドジョウ属の魚類である (齊藤, 1989; Nakajima, 2012; 中島ほか, 2012; 細谷, 2013)。標準体長は、雄では 60-80 mm, 雌では 50-70 mm で、成魚の尾鰭は 3-4 列の明瞭な横帯を呈する (中島ほか, 2012)。池田 (1936) によってヨーロッパに分布する *C. taenia* の亜種として記載されたものの、本種

への隠蔽種をめぐる分類の混乱から (皆森, 1951, 1955; Saitoh and Aizawa, 1987), 和名・学名が不確定なままスジシマドジョウ中型種 (*C. sp. M* (齊藤, 1989), *C. sp. 3* (細谷, 1993)) として扱われてきたが、近年、学名の確定および和名の提唱がなされた (Nakajima, 2012; 中島ほか, 2012)。

本種は日本固有種で、本州、四国、九州の瀬戸内海に流入する諸河川および本州の日本海に流入する一部の河川に自然分布することが報告されている (中島ほか, 2012)。静岡県では、静岡県版レッドデー

¹⁾ 株式会社環境アセスメントセンター, 〒420-0047 静岡県静岡市葵区清閑町 13-12
Environmental Assessment Center CO. LTD, 13-12 Seikancho, Aoi-ku, Shizuoka City, Shizuoka 420-0047, Japan

タブック作成時の魚類調査で採集された1個体を根拠に、当時はスジシマドジョウ中型種として伊豆地域の狩野川から導入例が報告されており(板井ほか, 2004), 静岡県産の淡水魚類目録には国内外来種として掲載されている(板井, 2005)。しかし, それ以外には静岡県内での確認事例はみられない。一方, 本種が採集された狩野川水系では, 1980年代から同属で琵琶湖固有種であるオオガタスジシマドジョウ *Cobitis magnostriata* Nakajima, 2012 の導入例が報告されているほか(静岡淡水魚研究会, 1981a), 採集地付近の支川では, 繁殖例も報告されている(北原, 2007)。

そのため, 静岡県産チュウガタスジシマドジョウの確認記録について再検討する必要があると判断し, 今回, 根拠となった標本を精査したところ, オオガタスジシマドジョウの誤同定であったことが明らかになった。そのため, 調査標本の形態および再同定の結果を報告する。

方 法

調査標本について各部の計測・計数を行った。計測・計数方法は中坊編(2013)に従い, 計測にはノギスを用いた。躯幹部斑紋の分類は武田・藤江(1945)および Saitoh and Aizawa (1987), 胸鰭基部と腹鰭基部間の筋節数の計数は Nakajima (2012) に従った(図1)。計数・計測後, 標本は静岡県自然学習資料センターの魚類標本(SPMN-h)として登録・保管した。なお, 本報告の和名・学名は, スジシマドジョウ種群については Nakajima (2012), その他の種については中坊編(2013)に従った。

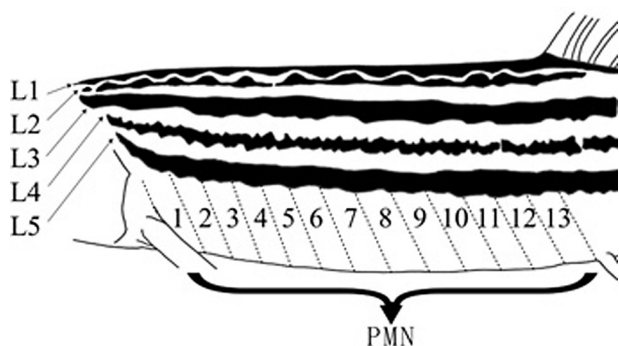


図1 躯幹部斑紋の分類(L1 - L5)と胸鰭基部と腹鰭基部間の筋節数(PMN)
Nakajima (2012) から転写

調査標本と再同定

調査標本は, 筆者によって2002年7月26日に狩野川水系狩野川(静岡県伊豆市修繕寺町瓜生野, 1次メッシュコード: 5238-3786(環境庁自然保護局計画課自然環境調査室, 1997))においてタモ網で採集され, チュウガタスジシマドジョウと同定されていた1個体(全長40.9 mmTL, 標準体長34.1 mmTL)である。調査標本は, 採集されてから10%ホルマリン液で固定後, 70%エタノールに移され, 筆者によって保管されていたものである。

再同定の結果, 以下に示す形態の特徴からオオガタスジシマドジョウであることが明らかになった。なお, 調査標本は, 再同定後に SPMN-h-7000134として登録された。

記 載

調査標本の形態は, 以下のとおりである。背鰭 iii+7, 臀鰭 iii+5, 胸鰭 i+7, 腹鰭 ii+6, 胸鰭基部と腹鰭基部間の筋節数14本。尾鰭基部には眼径より大きな黒色斑が2つあり, 上下が連続して繋がる。躯幹部の模様については, 体側中央のL5は縁辺がなめらかな太い縦帯が尾鰭基部まで, 体側上部のL3は背鰭前方に明瞭な縦帯, 体背部のL1は縦帯に近い斑紋列を呈する。尾鰭の模様は, 2列の弧状横斑であり, 尾鰭後縁は縁取り状にならない(図2)。

考 察

従来, スジシマドジョウ種群(当時はタイリクシマドジョウ群)の種や型の同定には, 尾鰭の斑紋パターンや体側斑紋深層の色素帯の有無が重視されていた(細谷, 2000; 斉藤, 2001)。オオガタスジシマドジョウの稚魚は, 全長30-40 mmでは尾鰭に2本の斑紋がみられ, 後ろの1本は尾鰭後縁を縁取るようになる(斉藤・細谷, 1988)。しかし, 調査標本の尾鰭の模様は, 全長40.9 mmTLであるものの尾鰭後縁は縁取られておらず, チュウガタスジシマドジョウに類似していた。一方で, 調査標本の尾鰭基部の斑紋は上下で連続しており, チュウガタスジシマドジョウの特徴(背側では漆黒で楕円形またはコンマ型, 腹側では淡色で小斑点で上下が繋がらな



図2 チュウガタスジシマドジョウ *Cobitis striata striata* Ikeda, 1936 に誤同定されていたオオガタスジシマドジョウ *Cobitis magnostriata* Nakajima, 2012, 狩野川水系狩野川産（伊豆市修善寺町瓜生野），SPMN-h-7000134（全長 40.9 mmTL, 標準体長 34.1 mmSL）A, 側面（L3：体側上部の縦帯, L5：体側中央の縦帯）；B, 背面（L1：正中線上の斑紋列）

い、深層の斑紋が小さいため尾鰭基部中央は白っぽくみえる（齊藤, 2005）とは異なっていた（図3）。

躯幹部の様子は、チュウガタスジシマドジョウとオオガタスジシマドジョウとでは体側中央の縦帯 L5 が明瞭になるサイズが異なり、チュウガタスジシマドジョウでは、標準体長 30 mm 以降でようやく斑紋列が線列化し始める（齊藤・細谷, 1988b）のに対し、オオガタスジシマドジョウでは、稚魚期（全長 15 mm）には体側の縦帯が現れる（齊藤・細谷, 1988a）。また、チュウガタスジシマドジョウでは体側上部の L3 が雌雄ともに尾鰭まで続く（中島ほか, 2012）。調査標本の躯幹部の様子は、標準体長 34.1 mm で体側の縦帯 L5 が明瞭であるほか、体側上部の L3 は背鰭前方で明瞭となる（中島ほか, 2012）など、オオガタスジシマドジョウの特徴を表していた。

また、計数形質をみると、胸鰭基部と腹鰭基部間



図3 比較標本（採集および標本保管：筆者）
上：チュウガタスジシマドジョウ（徳島県吉野川水系産：全長：73.7 mmTL, 標準体長 63.4 mmSL,）
下：オオガタスジシマドジョウ（静岡県狩野川水系産：全長 74.9 mmTL, 標準体長 63.0 mmSL）

の筋節数は、チュウガタスジシマドジョウでは平均 13 本（Nakajima, 2012）であるのに対し、調査標本ではオオガタスジシマドジョウの平均 14 本と一致した。

以上、採集時にチュウガタスジシマドジョウ(スジシマドジョウ中型種)と同定されていた調査標本は、尾鰭の模様を除き、Saitoh and Aizawa (1987)、斉藤・細谷 (1988a)、斉藤 (2005)、Nakajima (2012)、中島ほか (2012)、細谷 (2013) のオオガタスジシマドジョウの特徴と概ね一致した。また、本種は稚魚期の全長が約 15-40 mmTL (斉藤・細谷, 1988a) であることから、調査標本は稚魚であると考えられた。

本事例では、主に尾鰭の斑紋で同定したことによって誤同定が生じた。シマドジョウ類の体側斑紋パターンは成長によって変化するほか、個体変異もみられる (斉藤・細谷, 1988a, b; 斉藤, 2005)。そのため、体側や尾鰭の斑紋など目立つ特徴だけにとらわれず、その他の形質の違いを総合的に比較することが重要である。

なお、本報をもって静岡県におけるチュウガタスジシマドジョウの記録は破棄される。この結果が、今後予定されている静岡県産淡水魚類目録の改訂の一助となれば幸いである。

備 考

狩野川水系では、オイカワ *Opsariichthys platyps* (Temminck and Schlegel, 1846)、カワムツ *Candidia temminckii* (Temminck and Schlegel, 1846) などの国内外来種が確認されており (静岡淡水魚研究会, 1981b; 板井, 1982)、主な導入経路は、琵琶湖産や天竜川河口産のアユ *Plecoglossus altivelis altivelis* (Temminck and Schlegel, 1846) の放流であると考えられている (板井, 1982)。そのため、以下に、狩野川水系への導入の可能性があるスジシマドジョウ種群 2 種、ビワコガタスジシマドジョウ *C. minamorii oumiensis* Nakajima, 2012 (琵琶湖固有亜種) およびトウカイコガタスジシマドジョウ *C. minamorii tokaiensis* Nakajima, 2012 (天竜川水系に自然分布) と調査標本との形態の違いについても述べる。

ビワコガタスジシマドジョウとは、胸鰭基部と腹鰭基部間の筋節数が平均 12 本であること、尾鰭基部の斑紋が上下で繋がらないこと (斉藤, 2005; Nakajima, 2012; 細谷, 2013) から区別可能である。トウカイコガタスジシマドジョウとは、胸鰭基部と腹鰭基部間の筋節数が平均 12 本であるこ

と (Nakajima, 2012)、尾鰭基部の斑紋が背側は濃黒色、腹側は淡く、それらは離れること (中島ほか, 2012)、雄では標準体長 35-45 mmSL で成熟し (Nakajima, 2012)、L5 が明瞭な縦帯になるが (雌は斑点列) (斉藤, 2001)、L5 の縁辺に小さな凹凸があること (斉藤, 2005)、標本個体の L5 は明瞭な縦帯であるが胸鰭には成熟雄の特徴である丸い骨質盤がみられないことから区別可能である。

謝 辞

本稿をまとめるにあたり、板井隆彦氏 (NPO 法人静岡県自然史博物館ネットワーク) には標本を登録していただいた。洲澤 譲氏 (有限会社河川生物研究所) にはスジシマドジョウ種群の形態について貴重な助言をいただいた。また、匿名の査読者には、的確なご指摘をいただいた。これらの方々に厚く御礼申し上げる。

引用文献

- 細谷和海 (1993) ドジョウ科. 中坊徹次編: 日本産魚類検索 全種の同定, 東海大学出版会, 東京, p. 231-235.
- 細谷和海 (2013) ドジョウ科. 中坊徹次編: 日本産魚類検索 全種の同定 第三版, 東海大学出版会, 秦野, p. 328-334.
- 池田兵司 (1936) 日本産ドヂヤウ科魚類の雌雄性徴と其分類に就いて I. ドヂヤウ *Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor) とシマドヂヤウ 2 種, *Cobitis biwae* Jordan and Snyder, *Cobitis taenia striata*, subsp. Nov.. 動物学雑誌, v. 48 (12), p. 983-994.
- 板井隆彦 (2005) 淡水魚類. 静岡県野生生物目録, 静岡県環境森林部自然保護室, 静岡, p. 93-95.
- 板井隆彦・金川直幸・小林正明 (2004) シマドジョウ. 静岡県自然環境調査委員会編: まもりたい静岡県の野生生物-県版レッドデータブック- (動物編), 羽衣出版, 静岡, p. 151.
- 環境庁自然保護局計画課自然環境室 (1997) 都道府県別メッシュマップ-自然環境保全基礎調査用 (全 53 巻) - 22 静岡県. 環境庁自然保護計画課自然環境室, 東京, p. 115+ IX.
- 北原佳郎 (2007) 静岡県狩野川支流の水路における

- スジシマドジョウ大型種の繁殖事例. 南紀生物, 49号, p. 11-15.
- 皆森壽美夫 (1951) シマドジョウ類の交雑と分類. 魚類学雑誌, 1巻, p. 215-225.
- 皆森壽美夫 (1955) シマドジョウの地方種族. 日本生物地理学会会報, 16-19号, p. 278-282.
- 中坊徹次編 (2013) 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会, 秦野, 2428 p.
- Nakajima, J. (2012) Taxonomic study of the *Cobitis striata* complex (Cypriniformes, Cobitidae) in Japan. Zootaxa, no. 3586, p. 103-130.
- 中島 淳・洲澤 譲・清水孝昭・斉藤憲治 (2012) 日本産シマドジョウ属魚類の標準和名の提唱. 魚類学雑誌, 59巻 (1), p. 86-95.
- Saitoh, K. and H. Aizawa (1987) Local differentiation within the striated spined loach (the striata type of *Cobitis taenia* complex). Japanese journal of ichthyology, v. 34 (3), p. 334-345.
- 斉藤憲治 (1989) タイリクシマドジョウ群. 川那部浩哉・水野信彦編: 山溪カラー名鑑 日本の淡水魚, 山と溪谷社, 東京, p. 386-391.
- 斉藤憲治 (2005) スジシマドジョウ種群 - 高密度なのに、実は希少魚 -. 片野 修・森 誠一編: 希少淡水魚の現在と未来: 積極的保全のシナリオ, 信山社, 東京, p. 186-192.
- 斉藤憲治・細谷和海 (1988a) スジシマドジョウ大型種. 沖山宗雄編: 日本産稚魚図鑑, 東海大学出版会, 東京, p. 159-161.
- 斉藤憲治・細谷和海 (1988b) スジシマドジョウ中型種. 沖山宗雄編: 日本産稚魚図鑑, 東海大学出版会, 東京, p. 162-163.
- 静岡淡水魚研究会 (1981a) 移入魚. 静岡県の川と魚 ざこ, 2号, p. 2-9.
- 静岡淡水魚研究会 (1981b) 狩野川. 静岡県の川と魚 ざこ, 3号, p. 2-9.
- 武田良逸・藤江君夫 (1945) シマドジョウの各種斑紋型の分布. 動物学雑誌, 56巻 (11・12), p. 1-5.