

## 5. 淡水魚類

### (1) 静岡県における生息種及び分布の特性

改定版レッドリスト公表時までには静岡県の淡水域及び汽水域で確認された魚類は、66科 219種・亜種となった。これは、2005年版目録であげられた50科 167種・亜種に、新たに記録された種、以後に分離された種を加えたほか、県内での生息について疑義のある種を削除したものである。新たに目録に採用した種は、河口域の魚類、種が分離されたもの及び外国産・内地産の外来種などである。偶来種、生活史において淡水域・汽水域を必ずしも必要としない海産種及び外来種を除き、静岡県に在来と考えられる魚種の生活型の内訳は純淡水魚 23.4%、通し回遊魚 20.4%、汽水魚は 56.2% で、海と関わりをもつ通し回遊魚、汽水魚が豊富にみられる点が静岡県の淡水魚類相の大きな特徴となっている。この特徴は、地理的な条件と地史によって形成されたものである。静岡県は日本列島の中央に位置し東西に長く、北側には南アルプスや富士山などの 3,000 m を超える高い山岳地帯を有し、南側は太平洋に広く面して黒潮の影響を強く受けているため、ヤマトイワナなど冷水性の魚が高山の源流部に生息する一方、川の中・下流部には通し回遊魚や周縁魚（汽水魚）が豊かにみられるのである。また、西方から分布を拡大してきた純淡水魚は静岡県に入ってから次々と地形的な障害により東進が阻害されたため、西部地域から、中部地域、東部・伊豆地域へと向かうにつれてコイ科、ドジョウ科などの純淡水魚が少なくなっていく。一方、通し回遊魚や周縁魚は、そのような分布上の障害がほとんどなく、県下の全域で豊かに見られる。このように、静岡県では西部地域から東部地域まで各地域の淡水魚類相が少しずつ異なり、地域ごとのまた全体としての多様性にすこぶる富んでいる。

### (2) 調査の概要

調査は、「静岡県希少野生動植物保護条例」の指定希少野生動植物の選定を主目的とし、2009年から南アルプス、富士、伊豆、里山その他の地域ごとに各 1~2 年かけ、レッドリストのカテゴリーが高いものを中心に実施した。また、調査期間の終盤には地域や対象を広げた補足調査もあわせ実施された。魚類調査では、これらの地域や魚種にあまりこだわらず、できるだけ広範囲にまたカテゴリーの低い魚種をも対象として実施した。しかし、地域間やカテゴリーの低いものに対する調査密度に多少の偏りを生じたことは否めない。

### (3) レッドリスト種の選定経緯

淡水魚類におけるレッドリスト種の選定は 2004 年版に準じて行った。改定版のレッドリスト公表時（2017 年）までに静岡県内の淡水域及び汽水域において確認された 66 科 219 種・亜種のうち偶来種、生活史において淡水域・汽水域を必ずしも必要としない海産種及び外来種を除いた 133 種・亜種をレッドリスト種の評価対象として選定した。

### (4) レッドリストの改訂で明らかになったこと

レッドリストに掲載された種数は、2004 年版から改定版において 53 種から 54 種とほとんど変わらないが、絶滅危惧種が 16 種から 23 種、とくに絶滅危惧 I 類が 10 種から 17 種に増加しており、2004 年版時に比べ絶滅の危惧がさらに高まった種類がかなり多くなったのである。また、すでに絶滅危惧 I 類となっていた種でも、生息地の減少、生息域の縮小、個体数の減少などがさらに進行したものが多い。

### (5) 減少の主要因と脅威

静岡県内での淡水魚類の生息地・生息数の減少は、多くの種にわたって認められるが、その原因については種、地域、場所により異なる。カワバタモロコやヤリタナゴのような平地、あるいは平地近くに生息域をもつ種は、諸開発事業や圃場整備によって生息地が埋め立てられて

消失し、あるいはそこまでには至らないまでもコンクリートを多用した護岸や横断工作物の設置による生息環境の悪化と分断などによって、生息域の減少・縮小と、生息密度の低下を引き起こしている。ホトケドジョウ、トウカイナガレホトケドジョウ、スナヤツメ類などは湧水を必要とするため、生息地周辺の林地などの消失による湧水の枯渇・減少によっても生息環境の悪化が生じている。上流域に生息するヤマトイワナ、アマゴ及びカジカは、開発や林地の管理放棄などを原因とする流域からの土砂流入によって生じた河床上昇と荒廃、またダムや堰堤の河川横断工作物による生息地の分断の影響がとくに大きい。また、前2種は遊魚を対象とした異なる亜種や他地域産の魚の放流によって、生息地が狭められあるいは交雑が進行し、在来個体群の存続が危うくなっている。

#### (6) 注目される種のカテゴリーと変更理由

ヤマトイワナは、別亜種との交雑がさらに進み、生息域、生息数が減少しており全県CRに選定された。分類学的な研究が進み、2004年版でドウクツミミズハゼの一種とされた種はコウスイミミズハゼ、イドミミズハゼの一種 sp.2はナガレミミズハゼとして、ともにCRに選定された。同様にスナヤツメは同北方種と南方種の2種、チワラスボもチワラスボ属の sp.B と sp.C の2種に分けられ、いずれもENに選定された。また、ニホンウナギ、ドジョウを新たにレッドリストに加えた。なお、ネコギギについては生息情報がなお届けくもの確認されず過去の採集記録や標本がないことから、トウヨシノボリ池沼型は内地産外来のシマヒレヨシノボリやピロヨシノボリあるいはその交雑種の可能性が示唆されたことから、コンジキハゼとクロミナミハゼは主な生息域が南方であり静岡県における確認は黒潮の潮流に伴う偶発的なものと考えられるため、それぞれリストから除外した。

#### (7) 考えられる保全対策、今後の留意点

減少の原因が種・地域などにより異なることから、保全の対策もそれぞれ異なる。そのため、生息地を急速・大規模に改変することは回避すべきである。急で大きな生息環境の変化には多くの魚は耐えられず、とくに特殊な環境に生息する種や、寿命の短い種はそのような変化に弱いのである。また、絶滅危惧種については、静岡県が定めた保護方針を遵守し、生息環境をよりよく保全する必要がある。さらに、生息域が局限化した種にとってはその隣接地などに生息条件を備えた環境を再生させ、生息域の自然的拡大と、生息数の増大を図ることも絶滅の危機を乗り越える有効な保全手段となろう。なお、従来は普通種とされてきた種についても絶滅の危機が及んでいる可能性がある。今後、このような種も含めて継続的な調査を行いつつ、種の生息状況についての監視が必要となる。

#### (8) 文献(多くの種で参考とした文献)

- 板井隆彦(1982) 静岡県の淡水魚類. 第一法規出版, 東京, 208+4 pp.  
板井隆彦・金川直幸(1989) 静岡県の淡水魚類 追補1. 静岡女子大学紀要, 21: 71-87  
板井隆彦・金川直幸・杉浦正義(1990) 静岡県の淡水魚類 追補2. 静岡女子大学紀要, 22: 65-94  
金川直幸(1988) 静岡県の河口域魚類. 神奈川自然誌資料, (9): 1-13  
川那部浩哉・水野信彦・細谷和海(2001) 日本の淡水魚. 山と溪谷社, 東京, 719 pp.  
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 pp.  
瀬能 宏・鈴木寿之・渋谷浩一・矢野維幾(2004) 決定版 日本のハゼ. 平凡社, 東京, 534 pp.

(板井隆彦)

# ヤリタナゴ *Tanakia lanceolata* (Temminck & Schlegel, 1846)

コイ科 Cyprinidae

静岡県カテゴリ 絶滅危惧 IA 類 (CR) / 西部 絶滅危惧 IA 類 (CR) (要件-①②) 変更なし

[2004 年版カテゴリ 絶滅危惧 IA 類 (CR) : 環境省カテゴリ 準絶滅危惧 (NT)]

## 1. 種の解説

全長約 10 cm のコイ科魚類。タナゴ類としてはやや細長い。口元にやや長い口ひげが 1 対ある。側線は完全で、体側中央をやや下方に湾曲しながら尾柄端まで走る。繁殖期のオスは体側の前半部が赤みを帯び、背鰭前部の上縁と臀鰭の辺縁は鮮やかな赤色となる。タナゴ類の繁殖には二枚貝が必要であり、本種は産卵母貝としてマツカサガイを利用する。

## 2. 分布

国外では朝鮮半島、国内では本州から南九州にかけて比較的広域に分布する。県内では、かつては天竜川左岸以西にかなり広い分布域があったようである。しかし、年々分布域を狭め、現在繁殖が確認されているのは都田川水系のきわめて限られた水域だけである。

## 3. 生息環境

平野部の農業水路など流れのある小流のほか、それらにつながる本川や池沼にも生息する。孵化後、仔魚や未成魚は緩流域で小型の動植物を食べて生活する。成長とともに水生植物が繁茂する大きな流れに移り、付着動植物を摂餌するようになる。繁殖期には産卵のためマツカサガイの生息地まで溯上して産卵する。

## 4. 生息状況

現在、生息が確認されているのは、都田川水系の本川と井伊谷川流域のごく限られた水域だけである。各生息場所の範囲は狭い。また、生息個体数も少なく、年変動も大きいようである。

## 5. 減少の主要因と脅威

県内全体での生息場所の減少には多くの要因が重なっていると思われるが、共通するのは、小川や水路が河川整備 (13) あるいは圃場整備 (15-2) に伴う河岸や川底のコンクリート化によって、単調な流れに変えられたこと、本川との合流部や小川・水路にも落差工が随所に施され、流れが不連続になってしまったことである。これらの整備によって、産卵母貝であるマツカサガイの生息地が著しく減少したほか、かつての生息地の多くで、繁殖のための溯上ができなくなってしまった。

## 6. 保護対策

「静岡県希少野生動植物保護条例」の「指定希少野生動植物」に指定され捕獲が禁止されている。保護対策が講じられることになったが、地元の住民を中心とした保護監視員に生息地の管理を依頼している程度にとどまっている。また、それに先んじて絶滅の危険を減少させるため、地元住民による水路の管理や改善、大学の研究者による保護増殖実験園での増殖を含めた実験的な試みも続けられている。

## 7. 特記事項

全国的に減少傾向にあり、隣県の神奈川県からは絶滅が報告されている。

## 8. 主な文献

山田辰美・法月直也・関川文俊 (2010) ヤリタナゴ・マツカサガイの保全・復元のための水系管理手法に関する研究. 応用生態工学会 第 14 回研究発表会講演集: 53-54

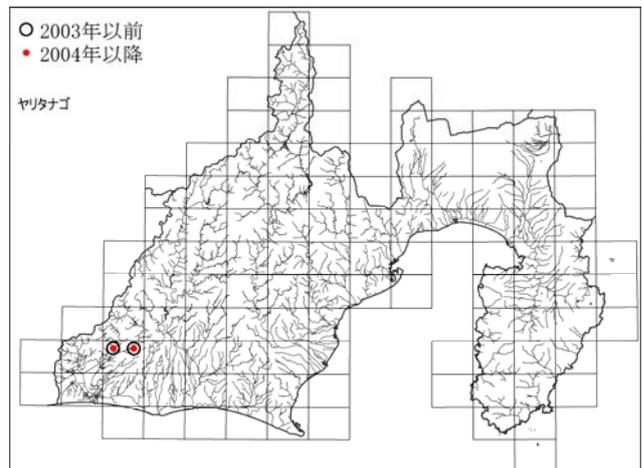
## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI)

(板井隆彦・山田辰美・北原佳郎)



都田川水系 2013 年 (飼育個体) 山田辰美



# カワバタモロコ *Hemigrammocypris rasborella* Fowler, 1910

コイ科 Cyprinidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧 I A 類 (CR) / 西部・中部 絶滅危惧 I A 類 (CR) (要件-①②) 変更なし

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧 IA 類 (CR) : 環境省カテゴリー 絶滅危惧 I B 類 (EN)]

## 1. 種の解説

全長約 4~6 cm のコイ科魚類。オスはメスより小型で体高が低く、成熟すると眼の虹彩も含め頭部や体側に黄金色の婚姻色を呈する。繁殖の盛期は初夏で、水生・湿生植物の根や茎などに産卵する。満 1 年で成熟し、オス個体では体長約 2 cm で成熟するものもいる。

## 2. 分布

日本固有種で、九州北西部、山陽・四国の瀬戸内海側、静岡県瀬戸川水系以西の近畿・東海地方の太平洋側に分布する。県内では西部の笠子川水系本支川と池沼、天竜川水系本支川と池沼、太田川水系支川と池沼、菊川水系本支川、新野川支川、大井川下流扇状地、瀬戸川水系支川と池沼で確認されている。

## 3. 生息環境

平地の流れが緩い河川及び細流や池沼などの止水環境に生息し、泥底で水生・湿生植物が繁茂する場所でみられる。生息地周囲の主な環境は、河川や細流では水田、池沼では雑木林や湿原である。

## 4. 生息状況

主な生息地は、太田川水系の 2 池沼と瀬戸川水系支川だが、モニタリングで常に確認できるわけではない。天竜川本川のワンドにあった生息地は、周囲の雑木林を伐採され、出水時に消失した。

## 5. 減少の主要因と脅威

河川開発 (13) による流路の直線化やコンクリート護岸化、河川敷ワンド周囲の雑木林の伐採 (13)、圃場整備 (15-2) による河川連続性の分断化、水位変動を阻害することによる一時的水域の消失 (71) などの生息環境の悪化や消失のほか、オオクチバスやブルーギルによる捕食 (52-3)、鱗を損傷させる疑いが認められたカダヤシの影響 (56-1)、他地域由来のカワバタモロコとの交雑 (57-1) も懸念される。

## 6. 保護対策

「静岡県希少野生動植物保護条例」の「指定希少野生動植物」に指定され、捕獲が禁止されている。藪田川では保全水路が設けられ、行政と保護監視員が草刈りや捕獲などの防止を目的とした巡視を行っている。また、天竜川ワンド産の個体は、事前に捕獲された魚の一部を継代飼育し、再導入に備えている。

## 7. 特記事項

近年、九州集団とそれ以東の集団は、遺伝的に大きく分化していることが明らかになった。

## 8. 主な文献

金川直幸・板井隆彦 (1998) カワバタモロコの生息地と河川改修. 森 誠一 編, 魚から見た水環境— 復元生態学に向けて / 河川編一, pp. 61-80. 信山社サイテック, 東京.

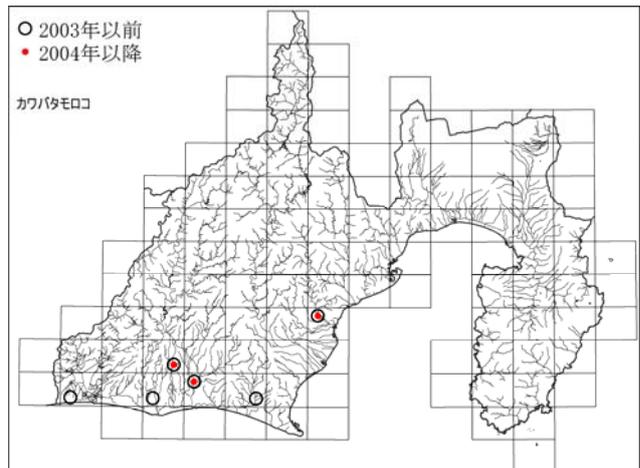
Watanabe, K., S. Mori, T. Tanaka, N. Kanagawa, T. Itai, J. Kitamura, N. Suzuki, K. Tominaga, R. Kakioka, R. Tabata, T. Abe, Y. Tashiro, Y. Hashimoto, J. Nakajima & N. Onikura (2014) Genetic population structure of *Hemigrammocypris rasborella* (Cyprinidae) inferred from mtDNA sequences, Japan. *Ichthyological Research*, 61: 352-360

## 9. 標本

近畿大学魚類資料 (KUN-P 41341)



藪田川 2007年7月16日 金川直幸



(金川直幸・板井隆彦)

# ヤマトイワナ *Salvelinus leucomaenis japonicus* Oshima, 1961

サケ科 Salmonidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧 IA 類 (CR) / 西部・中部 絶滅危惧 IA 類 (CR) (要件-②④) 変更コード 7

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧 IB 類 (EN) : 環境省カテゴリー なし]

## 1. 種の解説

サケ科魚類のイワナ *Salvelinus leucomaenis* の亜種。他の亜種は体側背部を中心に多数の白い斑点を終生にわたってもつが、ヤマトイワナは白い斑点が目立たず、とくに背部には全くないものが多い。体側下部を中心に橙色の有色斑点をもつ個体が多いが、地域によって差があり、全く斑点がない集団もみられる。なお、幼時には白い斑点を有し、成長とともに背側は消失し、腹側は有色斑点に変化していくものが多い。

## 2. 分布

日本固有亜種で、富士川または相模川から紀伊半島までの太平洋側の河川の源流域に分布し、県内では大井川と天竜川の上流域の本支川に分布する。

## 3. 生息環境

夏季の最高水温が約 15°C 以下の大河川の源流域に生息し、大井川では標高 2,000 m 以上の源流域にも生息している。春季には水生昆虫も利用するが、夏季などの活動期には陸生昆虫が主食となるため、流域の豊かな植生も生息条件として重要である。

## 4. 生息状況

現在、県内で生息が確認されているのは、大井川と天竜川の上流の本支川の、ごく少数の河川の最上流域の一部に限られている。現在、1980年代まで確認があったいくつかの河川では生息が途絶えた。

## 5. 減少の主要因と脅威

電源開発 (25) や林地開発 (11) によって生息環境が悪化してきているが、最も重要な問題は、別亜種の放流に伴う遺伝子汚染である (57-1)。溪流釣りが盛んな河川では、増殖事業や個人放流によってニッコウイワナなどの外来イワナが放流され、交雑することにより在来のヤマトイワナが著しく減少している。

## 6. 保護対策

外来イワナの遺伝子を完全に除去することは困難で、大井川水系では、現時点で純粋な在来集団の特徴が外部形態・遺伝子とも明確でない。外来イワナの放流と分布拡大を完全に防止したうえで、在来集団の特徴と識別方法を釣り人などに周知し、外来イワナの特徴を有する個体を選択的に除去していくべきである。また、在来集団の保護・増殖のためには、種苗放流をやめ、産卵場造成などの手法を採用すべきである。

## 7. 特記事項

紀伊半島のヤマトイワナ (キリクチ) は、環境省レッドリストの「絶滅のおそれのある地域個体群 (LP)」に選定されている。

## 8. 主な文献

後藤裕康 (2010) ヤマトイワナ. NPO 静岡県自然史博物館ネットワーク 編, しずおか自然史, pp. 246-247. 静岡新聞社, 静岡.

川合範明・中村永介・植松久雄・加藤博之 (2006) 2004年夏季の大井川源流におけるイワナの食性. 静岡県水産技術研究所研究報告, 41: 21-28

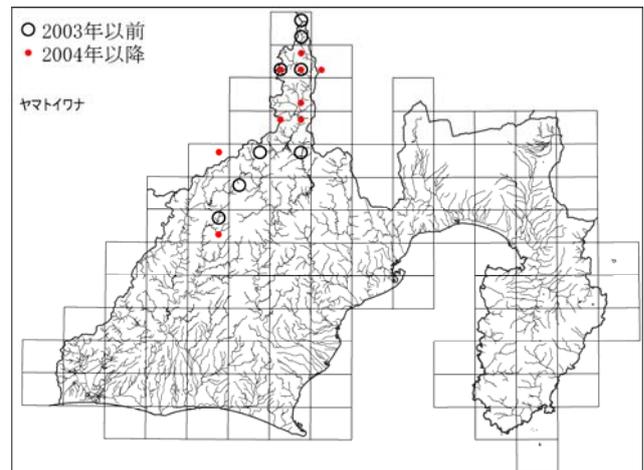
## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI)、近畿大学農学部 (FKUN 35409)

(後藤裕康・板井隆彦・川嶋尚正)



大井川水系寸又川 2009年10月15日 後藤裕康



# ナガレミズハゼ *Luciogobius fluvialis* Kanagawa, Itai & Senou, 2011

(=2004年版のイトミズハゼの一種 *Luciogobius* sp. 2)

ハゼ科 Gobiidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧類 I A 類 (GR) / 中部 絶滅危惧 I A 類 (GR) (要件-①②) 変更コード 1

[2004年版カテゴリー 要注目種 現状不明 (N-I) : 環境省カテゴリー 準絶滅危惧 (NT)]

## 1. 種の解説

体長約 3~4 cm のハゼ科魚類。眼は小さく、固定後は不明瞭となる。体は細長く、背鰭は 1 基で背鰭 1 棘 9 軟条、臀鰭 1 棘 9 軟条、胸鰭 15 軟条、脊椎骨数 32 (腹椎骨数 16) である。生時の体色は半透明で薄く黄色みを帯びた淡い赤緑~桃色を呈する。河川に生息するミズハゼ属では、唯一中流域に生息する。4~5 月頃に礫の下面の空隙に白色でナス型の卵を産卵する。流下する仔魚は 5 月下旬頃まで観察される。近年、秋に下流域で未成魚が確認された。

## 2. 分布

日本固有種で、静岡県の安倍川水系藁科川の中流域に分布する。近年、大井川でも確認された。

## 3. 生息環境

中流域の伏流水が湧出する淵や瀬の、直径約 3~5 cm の礫に覆われ、踏み込むと沈み込むような柔らかい河床下の間隙水域に生息する。

## 4. 生息状況

2008~2009 年に藁科川中流域一帯で行われた河川工事によって本種の生息環境が著しく悪化した。2010 年からのモニタリングでは、工事前と比較して努力量あたりの確認個体数が著しく減少した。

## 5. 減少の主要因と脅威

河川開発 (13) によって発生した濁水に含まれる細粒土砂や重機の転圧による河床間隙の目詰まり、打設されるコンクリート構造物からの灰汁による水質汚染 (31)、森林伐採 (11) による細粒土砂の流出に伴う間隙水域の消失、地下水の取水に伴う湧水の枯渇 (71) などが原因と考えられる。

## 6. 保護対策

2008 年に河川管理者の国土交通省静岡河川事務所内に事務局を置く「安倍川・大井川希少魚類保全対策連絡会」が立ち上げられた。ナガレミズハゼなどの希少種の生息情報が共有され、河川工事の際に濁度と pH について現場管理目標値が設定されるなど、さまざまな配慮がなされている。

## 7. 特記事項

相澤・國領 (1980) の「イトミズハゼ」は本種である。

## 8. 主な文献

相澤裕幸・國領康弘 (1980) 静岡県で得られたイトミズハゼ. 淡水魚, (6): 51-53

Kanagawa, N., T. Itai & H. Senou (2011) Two new species of freshwater gobies of the genus *Luciogobius* (Perciformes: Gobiidae) from Japan. *Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum Natural Science*, 40: 67-74

渋川浩一・金川直幸・國領康弘 (2018) 大井川で確認されたナガレミズハゼ. 東海自然誌, (11): 45-50

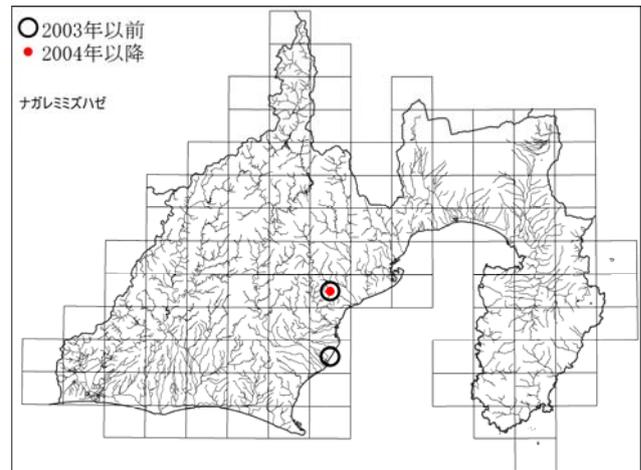
## 9. 標本

神奈川県立生命の星・地球博物館所蔵ホロタイプ (KPM-NI 23668)

(金川直幸・板井隆彦)



藁科川 2013年5月23日 金川直幸



# ユウスイミミズハゼ *Luciogobius fonticola* Kanagawa, Itai & Senou, 2011

(=2004年版のドウクツミミズハゼの一種 *Luciogobius* sp.1)

ハゼ科 Gobiidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧類 I A 類 (GR) / 中部 絶滅危惧 I A 類 (GR) (要件-①②) 変更なし

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧 IA (CR) : 環境省カテゴリー 準絶滅危惧 (NT)]

## 1. 種の解説

体長約 3 cm のハゼ科魚類。眼は小さく、固定後は不明瞭となる。体は細長い。背鰭は 1 基で背鰭 1 棘 8 軟条、臀鰭 1 棘 8 軟条、胸鰭 15 軟条、脊椎骨数 31 (腹椎骨数 15) である。生時の体色は透明感のある淡い黄～淡い赤黄色を呈する。ナガレミミズハゼと比べると、頭が大きく眼が小さく、腹椎骨数が少ない。5～6 月頃に礫下面の空隙に産卵する。

## 2. 分布

日本固有種で、静岡県の大井川と安倍川に分布する。

## 3. 生息環境

河川下流域の伏流水が湧出する場所で、礫径約 3～5 cm で踏み込むと沈み込むような柔らかい河床の間隙水域に生息する。

## 4. 生息状況

大井川では 2008 年の平水時に、生息地の約 1 km 上流で行われた河川工事現場から濁水が流出し、生息地に細粒土砂が厚さ 90 cm ほど堆積した。以後、陸化が進み、生息地周辺での個体数が減少した。しかし、継年のモニタリングでは、ほぼ毎年連続して生息が確認されている。安倍川では 2000 年頃に大規模な砂利採取に伴って仮設道路が造られ、ダンプや重機によって生息地周辺が踏み固められた。また、残された細粒土砂が堆積し伏流水の湧出が著しく減少した。1997 年まではある程度の個体が確認されたが、2002 年以降に時折不ずかな個体が確認される程度で、安倍川の生息状況は不安定と思われる。

## 5. 減少の主要因と脅威

河川開発 (13) によって発生した濁水に含まれる細粒土砂や重機の転圧による河床間隙の目詰まり、打設されるコンクリート構造物からの灰汁による水質汚染 (31)、地下水の取水に伴う湧水の枯渇 (71) などが原因と考えられる。

## 6. 保護対策

ナガレミミズハゼの項を参照。

## 7. 特記事項

生息地周辺で地下水を汲み上げている井戸で、地下水中の生物を目的とした調査の際に仕掛けられたネットによって伏流水性のミミズハゼ属が混獲された事例がある。

## 8. 主な文献

金川直幸・板井隆彦・瀬能 宏 (2014) 淡水産希少ミミズハゼ属類似 2 種の識別. 日本生物地理学会会報, 69: 77-82

Kato, M., A. Kawakita, & T. Kato (2010) Colonization to aquifers and adaptations to subterranean interstitial life by a water beetle clade (Noteridae) with description of a new *Phreatodytes* Species. *Zoological Science*, 27: 717-722

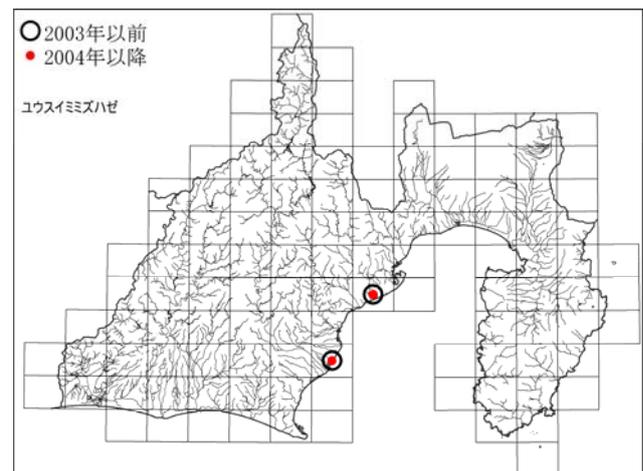
## 9. 標本

神奈川県立生命の星・地球博物館所蔵ホロタイプ (KPM-NI 27293)

(金川直幸・板井隆彦)



大井川 2013年5月27日 金川直幸



## イドミミズハゼ類の1種 *Luciogobius* sp. 1

(=2004年版のイドミミズハゼの一種 *Luciogobius* sp. 3)

ハゼ科 Gobiidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧 I A 類(CR) / 西部・中部 絶滅危惧 I A 類(CR) (要件-①②) 変更なし

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧 I A 類(CR) : 環境省カテゴリー 準絶滅危惧(NT) (イドミミズハゼとして)]

### 1. 種の解説

体長約4cmのハゼ科魚類。本種は、現在分類学的精査が進められているイドミミズハゼとその類似種からなる一群（以下、イドミミズハゼ類）に含まれる。眼は小さく、皮下に浅く埋没し、固定後は不明瞭となる。体は細い。背鰭は1基で、臀鰭とほぼ対在する。臀鰭起部は肛門のすぐ後にあり、腹鰭をもち、胸鰭には遊離軟条がない。脊椎骨数は34~36、生時の体色は半透明で赤みを帯びた淡褐色。河川の下流域に生息する。11月に抱卵個体が得られている。

### 2. 分布

国外では韓国済州島、国内では茨城県・新潟県から鹿児島県にかけての各地で記録されている（多くは「イドミミズハゼ」として）。その中に本種も含まれると思われるが、標本に基づく詳細な記載を伴った報告が少ないため、特定は難しい。県内では、西部の太田川と中部の大井川で確認されている。

### 3. 生息環境

大井川では下流域の伏流水が湧出する瀬やワンドで、浮き石の多い礫底の間隙水域で確認された。太田川では下流域の流水域とワンドの砂泥底の砂利の中から確認された。

### 4. 生息状況

大井川では1997~2005年に計11個体、太田川では2005年に計2個体確認されて以後、確認がない。

### 5. 減少の主要因と脅威

河川開発(13)によって発生した濁水に含まれる細粒土砂や重機の転圧による河床間隙の目詰まり、打設されるコンクリート構造物からの灰汁による水質汚染(31)、森林伐採(11)による細粒土砂の流出に伴う間隙水域の消失、地下水の取水に伴う湧水の枯渇(71)などが原因と考えられる。

### 6. 保護対策

大井川での保護対策はナガレミミズハゼの項を参照。太田川での保護対策はとくに行われていない。

### 7. 特記事項

現在、イドミミズハゼとの種の異同や、静岡県レッドデータブック(2004)で示した体高/体長比が異なる「別種と思われる個体」との関係などを含めた精査が進められている。

### 8. 主な文献

藍澤正宏(1998)イドミミズハゼ. 水産庁編, 日本の希少な野生生物に関するデータブック, pp. 186-187. 日本水産資源保護協会, 東京.

金川直幸・板井隆彦(2009)静岡県の河川より得られたミミズハゼ属魚類 *Luciogobius* sp. 3 の外部形態. 2009年度日本魚類学会年会講演要旨: 98

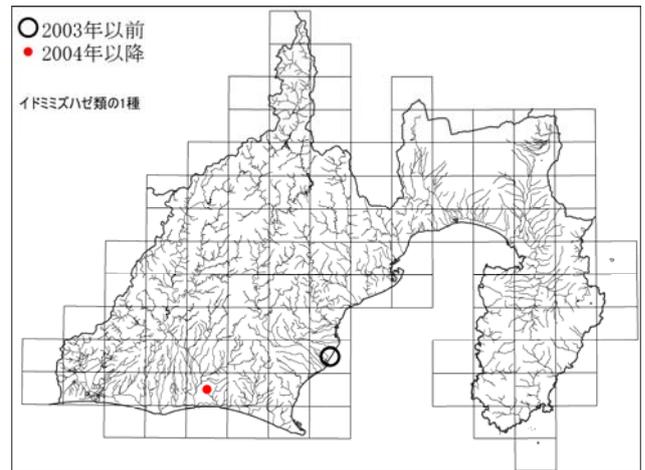
### 9. 標本

神奈川県立生命の星・地球博物館所蔵標本(KPM-NI 24392 他)

(金川直幸・板井隆彦・渋川浩一)



大井川 2002年11月9日 金川直幸



# シロウオ *Leucopsarion petersii* Hilgendorf, 1880

ハゼ科 Gobiidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧 IA 類 (CR) / 西部 情報不足 (DD) 中部・伊豆 絶滅危惧 IA 類 (CR) (要件-①②) 変更なし

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧 IA 類 (CR) : 環境省カテゴリー 準絶滅危惧 II 類 (VU)]

## 1. 種の解説

全長約 5 cm のハゼ科魚類。体は半透明で、死ぬと乳白色になる。背鰭は 1 基で、鱗が全くない。成熟したメスは、腹部に 1 列の黒点列がある。生活環の大部分を海で過ごし、2~3 月に川の下流部に溯上して砂礫地の河床の石裏に透明な短バット状の卵を産卵する。オスは孵化するまで卵を保護する。寿命は 1 年である。

## 2. 分布

国外では東シナ海沿岸、国内では北海道南部から九州までの太平洋沿岸及び日本海沿岸に分布する。県内の溯上河川は、伊豆の青野川から稲生沢川、中部の富士川から萩間川にかけての駿河湾西岸河川で、稀に御前崎の西の菊川からも確認される。

## 3. 生息環境

海域では沿岸域や閉鎖的な内湾で過ごす。繁殖期には群れとなって河川感潮域から下流域に溯上する。産卵は水通しのよい汚れていない砂礫底で行われ、拳大より大きな石の石裏を利用する。

## 4. 生息状況

県内の主な個体群は、中部の清水港に流入する庵原川と波多打川を中心とする駿河湾西岸の個体群、伊豆の青野川から稲生沢川までの伊豆南部の個体群と考えられる。前者は、各河川で産卵可能範囲が狭まり、個体群が縮小していると考えられる。後者は、溯上河川が 3 河川だけで、確認個体数も少ない。

## 5. 減少の主要因と脅威

駿河湾西岸の庵原川では、感潮域及びその上流の河川横断工作物 (25) による溯上可能域の局所化、波多打川では水質と底質の汚濁 (31)、興津川では清水港との間への埠頭の増設 (14) による沿岸流の変化も原因と考えられる。

## 6. 保護対策

山口県と長崎県では、河床の攪乱と投石による産卵場造成が行われている。

## 7. 特記事項

遺伝的に分化した日本海型と太平洋型の 2 系統が存在する。太平洋型は日本海型より体サイズが小さい。

## 8. 主な文献

秋山信彦・北野 忠・引地邦夫・小笠原義光 (1995) シロウオの営巣と砂粒径・流速との関係. 水産増殖, 43: 289-296

板井隆彦・金川直幸・杉浦正義 (1998) 静岡県の希少淡水魚シロウオ *Leucopsarion petersii* の生息地の現状. 環境システム研究, (5): 59-75

松井誠一 (1996) シロウオ. 水産庁 編, 日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料 (III), PP. 128-135. 日本水産資源保護協会, 東京.

竹垣 毅・永瀬翔一・井手勇旗・佐々木学人・天谷貴史・金谷洋佑・寺田龍介 (2015) シロウオ *Leucopsarion petersii* の産卵場造成効果の検証. 日本水産学会誌, 81(4): 722-724

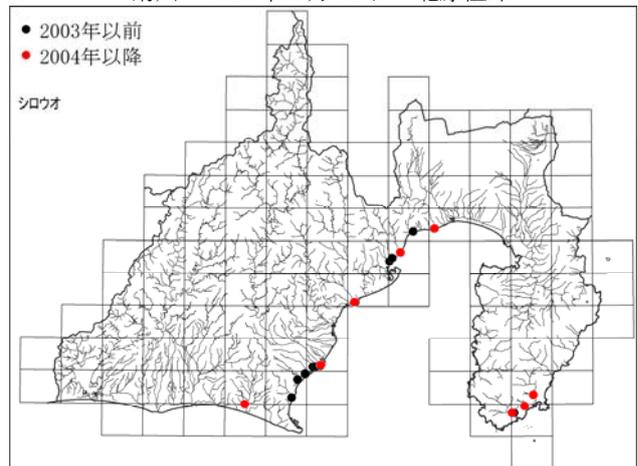
## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI 40592, 40778~40780)、横須賀市自然博物館魚類資料 (YCM-P17051~17055)、国立科学博物館動物研究部門魚類資料 (NSMT-P 100874)

(板井隆彦・北原佳郎・渋川浩一)



菊川 2018年3月31日 北原佳郎



# トビハゼ *Periophthalmus modestus* Cantor, 1842

ハゼ科 Gobiidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧 IA 類 (CR) / 西部 絶滅危惧 IA 類 (CR) (要件-①②) 変更なし

[2004 年版カテゴリー 絶滅危惧 IA 類 (CR) : 環境省カテゴリー 準絶滅危惧 (NT)]

## 1. 種の解説

全長約 10 cm のハゼ科魚類。体は灰褐色で背から体側中央にかけて数個の暗色の不規則な斑紋がみられる。両眼間隔は狭く、背方に突出する。第 1 背鰭は先端が丸く暗色帯がない。左右の腹鰭は膜蓋によってつながる。干潟で干潮時に水中から出て活動し、泥表面の小動物を捕食する。繁殖期は夏季で、オスが泥を掘って巣を作り、求愛ジャンプをしてメスを呼び込む。静岡県での繁殖期の詳細は不明である。

## 2. 分布

国外では朝鮮半島、中国、台湾、国内では東京湾から九州までの太平洋沿岸、瀬戸内海沿岸、玄界灘沿岸、奄美から沖縄に分布する。県内では西部の遠州灘に面した数河川で記録されている。かつては駿河湾西岸の勝間田川などの河口にも生息していたようである。

## 3. 生息環境

河口域や下流域下部の海水の影響が多少ともある干潟の泥底に生息し、ヨシ原が存在するところに多い。干潟の発達していない河川ではみられない。

## 4. 生息状況

1968 年に浜名湖の魚類目録に記録されて以降、2003 年まで県内での記録が途絶えていた。確認された河川数は 2004 年版よりも増えたが、個体数が比較的多く、生息が安定している河川は 1 河川だけである。他の河川は個体数が不安定で概して少なく、再生産の有無が明らかではない。菊川では 2003 年に確認されたが、その後、2012 年まで消息が途絶えた。

## 5. 減少の主要因と脅威

ヨシ群落が全面的に失われるような干潟の土砂浚渫や護岸整備 (13) による生息場所の喪失や悪化が主要因と考えられる。河口域に水門が設置される場合には周辺の環境が大きく変わってしまうため、設置場所について十分に配慮する必要がある。

## 6. 保護対策

現在、生息が安定している河川では、河口から下流域にかけての堆積土砂の浚渫をその影響が最小限になるようヨシ原を残してワンドが形成されるように実施され、そのワンドの干潟で生息が確認されている。

## 7. 特記事項

九州以北と種子島以南の個体群との間に遺伝的変異があることが報告されている。

## 8. 主な文献

萩原清司 (1996) トビハゼ. 水産庁 編, 日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料Ⅲ, PP. 136-139. 日本水産資源保護協会, 東京.

向井貴彦・杉本真奈美 (2006) 日本産トビハゼのミトコンドリア DNA 多型に基づく遺伝的集団構造の解析. 魚類学雑誌, 53(2): 151-158

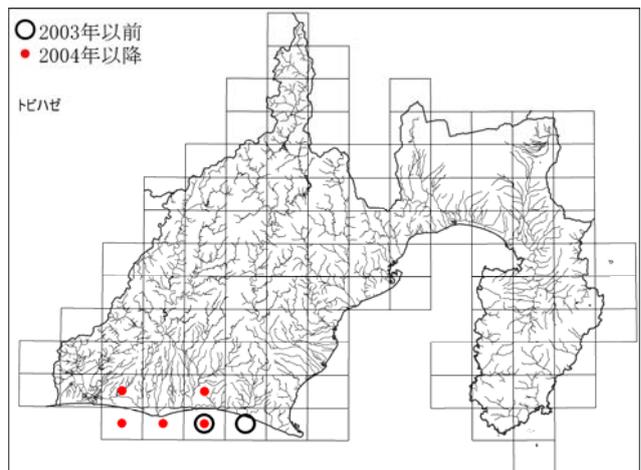
静岡県水産試験場浜名湖分場 (1968) 浜名湖、浅海漁場開発事業報告書 (昭和 40-42 年度). 静岡県水産試験場浜名湖分場, 浜松. 299 pp.

## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI)、豊橋市自然史博物館魚類資料 (TMNH-F-2316) (板井隆彦・渋川浩一・森口宏明)



馬込川水系 2014 年 6 月 1 日 森口宏明



## スナヤツメ北方種 *Lethenteron* sp. N. (*sensu* Nakabo & Kai, 2013)

(=2004年版のスナヤツメ (一部))

ヤツメウナギ科 Petromyzontidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧 I B 類 (EN) / 西部絶滅危惧 I B 類 (EN) 中部絶滅危惧 I A 類 (CR) (要件-①②) 変更コード 8

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧 IB 類 (EN) : 環境省カテゴリー 絶滅危惧 II 類 (VU)]

### 1. 種の解説

全長約 15 cm のヤツメウナギ科魚類。体は細長い。形態は南方種に酷似する。眼の虹彩は著しく黒みを帯びる。幼生はアンモシーテスと呼ばれ、目は発達せず、口は上唇が突出し下向きに開口する。体色は全体的に茶褐色だが鰓穴の付近はうすく赤紫色を帯びる。幼生は砂泥中で 3~4 年間過ごし有機物や珪藻を摂餌し、冬期に変態し成熟する。変態後は餌をとらず産卵後は死亡する。産卵は礫底で行うと思われる。

### 2. 分布

日本固有種で、北海道、琵琶湖流入河川及び三重県海蔵川以北の本州に分布する。県内では西部の都田川水系、太田川水系、中部の飯渕川水系、安倍川水系で生息が確認されている。

### 3. 生息環境

平野部の小・中河川の中流域や、安倍川水系のような大河川では比較的標高が低い支川の中流域に生息する。生息が確認された地点やその近傍には湧水がみられる。幼生と成体ともに淵や瀬脇のリターや砂を含む泥中から確認された。

### 4. 生息状況

生息地は著しく局限され、それぞれ孤立した状態となっている。都田川水系や太田川水系では、河川改修後に個体数が減少した場所、確認されなくなった場所もみられる。安倍川水系では個体数が多い河川もあるが、河川規模が小さく生息範囲も狭い。また、分布河川がそれぞれ離れており、近年確認されなくなった河川もある。

### 5. 減少の主要因と脅威

河川開発 (13) による流路の固定や直線化及び河床掘削に伴う砂泥の減少、森林伐採 (11) や河川開発 (13) や地下水の取水に伴う湧水の枯渇 (71) 及び流域からの生活排水の流入 (31) に伴う水質・底質の悪化、森林伐採 (11) に伴う土砂の流出による産卵場の埋没などが原因と考えられる。

### 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。

### 7. 特記事項

同属のスナヤツメ南方種と形態が酷似し、とくに幼生では DNA 解析法を用いないと識別が困難である。南方種も分布している都田川水系では、両種ともに確認された場所もある。

### 8. 主な文献

向井貴彦 (2017) 岐阜県の魚類. 岐阜新聞社, 岐阜, 214 pp.

向井貴彦・北野 聡・浅香智也・地村佳純・金川直幸・森口宏明・北川 学・板井隆彦 (2017) 東海地方におけるスナヤツメ 2 種の分布. 平成 29 年度ゴリ研究会講演要旨.

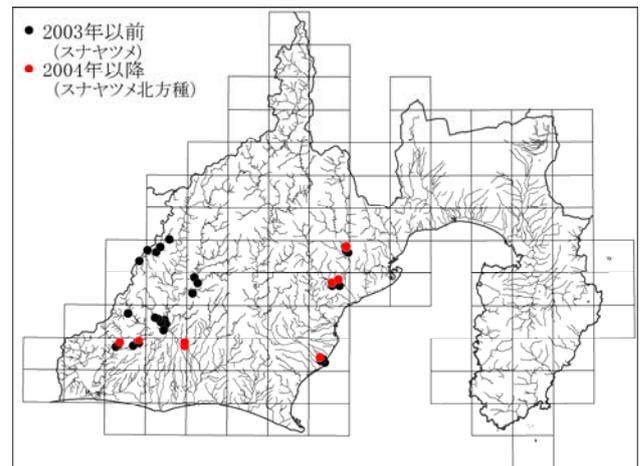
中坊徹次・甲斐嘉晃 (2013) ヤツメウナギ科. 中坊徹次 編, 日本産魚類検索 全種の同定 第三版, pp. 144-145. 東海大学出版会, 秦野.

### 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI)



都田川 2014年2月17日 金川直幸



(金川直幸・板井隆彦)

## スナヤツメ南方種 *Lethenteron* sp. S. (*sensu* Nakabo & Kai, 2013)

(=2004年版のスナヤツメ (一部))

ヤツメウナギ科 Petromyzontidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧 I B 類(EN) / 西部 絶滅危惧 I B 類(EN) (要件-①②) 変更コード 8

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧 IB 類(EN) : 環境省カテゴリー 絶滅危惧 II 類(VU)]

### 1. 種の解説

全長約 15 cm のヤツメウナギ科魚類。体は細長い。顎はなく胸鰭と腹鰭もない。成体は口が丸く吸盤状をなす。目の後方に 7 個の鰓穴を持つ。体色は背が茶褐色、体側と腹側は淡白色で、眼の虹彩は白みが強い。幼生はアンモシーテスと呼ばれ、目は発達せず、口は上唇が突出し下向きに開口する。体色は全体的に茶褐色で鰓穴の付近はうすく赤紫色を帯びる。幼生は砂泥中で 3~4 年間過ごし、有機物や珪藻を摂餌する。冬期に変態し成熟する。変態後は餌をとらず産卵後に死亡する。礫底で産卵すると思われる。

### 2. 分布

国外では朝鮮半島南部、国内では秋田県の檜木内川以南の本州、四国、九州北部に分布する。県内では西部の都田川水系、天竜川水系で確認されている。

### 3. 生息環境

天竜川のような大河川の本川や比較的標高が高い支川、また都田川のような中規模河川の支川上流域に生息する。成体は浮き石が多い瀬、幼生は淵や瀬脇のリターや泥を含む砂中でみられる。

### 4. 生息状況

都田川水系では支川で確認されている。個体数は少なく、比較的まとまって確認された場所でも、局所的な分布をしている。天竜川水系では広域で確認されたが、上流の支川以外では個体数が少なかった。

### 5. 減少の主要因と脅威

河川開発 (13) による流路の固定・直線化・河床掘削に伴う砂泥の減少、森林伐採 (11) や河川開発 (13) 及び地下水の取水に伴う湧水の枯渇や河川水温の上昇 (71)、森林伐採 (11) に伴う土砂の流出による産卵場の埋没などが原因と考えられる。

### 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。

### 7. 特記事項

同属のスナヤツメ北方種と形態が酷似し、とくに幼生では DNA 解析法を用いないと識別が困難である。北方種も分布する都田川水系では、両種ともに確認された場所もある。両種の生理的・生態的な関係が興味深い。

### 8. 主な文献

向井貴彦 (2017) 岐阜県の魚類. 岐阜新聞社, 岐阜. 214 pp.

向井貴彦・北野 聡・浅香智也・地村佳純・金川直幸・森口宏明・北川 学・板井隆彦 (2017) 東海地方におけるスナヤツメ 2 種の分布. 平成 29 年度ゴリ研究会講演要旨.

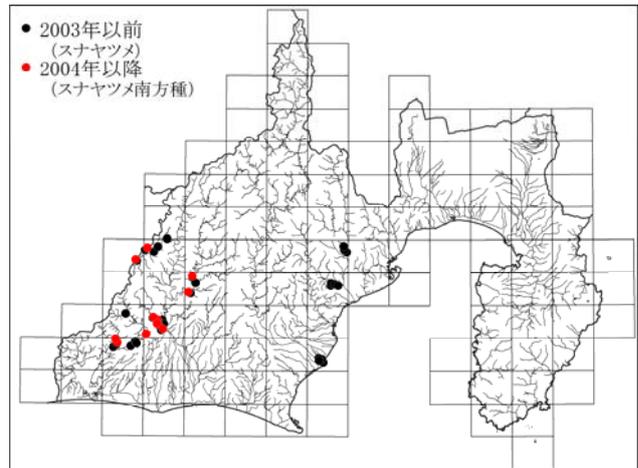
中坊徹次・甲斐嘉晃 (2013) ヤツメウナギ科. 中坊徹次 編, 日本産魚類検索 全種の同定 第三版, pp. 144-145. 東海大学出版会, 秦野.

### 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI)



天竜川水系 2015年4月18日 金川直幸



(金川直幸・板井隆彦)

### 1. 種の解説

全長約 60 cm のウナギ科魚類。円筒状で細長い。背鰭、尾鰭、臀鰭が連なっているが腹鰭を欠く。背鰭起部は胸鰭後端と肛門の間点かそれよりも後方に位置する。西マリアナ海嶺南部海域で夏の新月に産卵する。レプトケファルス(葉形仔魚)の状態では流によって運ばれ、シラスウナギに変態して接岸する。クロコを経て黄ウナギとなり河川中流や湖沼から内湾までさまざまな場所に生息する。4~15 歳で銀ウナギに変態して海に下り、海域で産卵回遊を行う。



©2019 K.Suzuki

### 2. 分布

北海道太平洋岸から南シナ海北部の海南島に至る東アジアに分布する。県内全域の河川の下流から中流域に広く分布し、浜名湖などの汽水湖にも生息する。

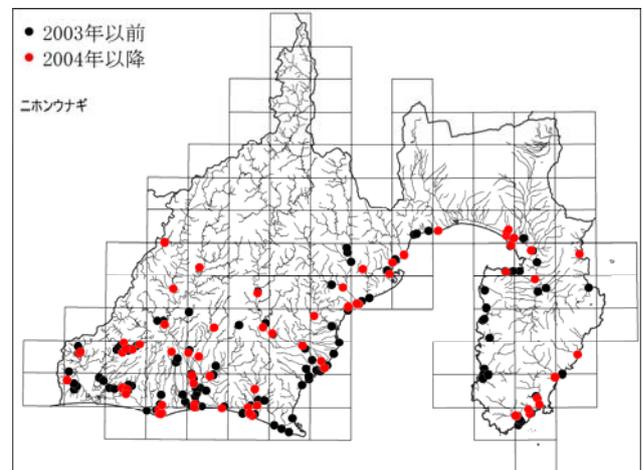
伊東仲川 2015 年 7 月 30 日 鈴木邦弘

### 3. 生息環境

成長段階に応じて好む環境が異なる。シラス期やクロコ期は砂泥底やツルヨシ群落の根元、黄ウナギ以後は砂礫底の転石下、巨石の間などに生息する。

### 4. 生息状況

国内及び県内におけるシラスウナギ並びに川ウナギの漁獲量は、数十年間で約 1/10 にまで減少した。漁獲量の推移から、ウナギ資源は減少していると考えられる。一方で、県内での生息河川は多く、河床整備や汚濁が進んだ都市型河川にも生息している。伊東市宇佐美湾に注ぐ鳥川、伊東仲川、伊東宮川での調査では、河川間で資源構造(生息密度、大きさ、性比、成長率)が大きく異なっており、河川水温や底質などの河川環境の違いが本種の生息に大きな影響を与えている。



### 5. 減少の主要因と脅威

養殖用としてのシラスウナギの乱獲(41)、河川や沿岸の護岸整備や平坦化(13、14)、河川横断物による移動阻害(25)のほか、産卵や仔魚の回遊に係わる海洋環境の短期的変動(71)が原因と考えられる。

### 6. 保護対策

国内では、資源保護やその持続的利用のため、養鰻業の大臣許可制への移行、シラスウナギの池入量制限、黄ウナギの生息場確保のための石倉カゴの設置、産卵親魚保護のための河川における禁漁措置や浜名湖での親ウナギ買上げ放流などが行われている。

### 7. 特記事項

深海の産卵場で捕獲された親魚 13 個体は汽水履歴を有していただけでなく、うち 9 個体には淡水履歴が認められ、日本の河川で生息していたと推定される個体も含まれていたことから、日本の河川溯上個体も再生産に大きく寄与することが確認された。東アジア一帯で単一の任意交配集団を形成する。

### 8. 主な文献

望岡典隆(2014)ニホンウナギ:現状と保全. 魚類学雑誌, 61(1): 33-35

波戸岡清峰(2013)ウナギ科. 中坊徹次 編, 日本産魚類検索 全種の同定 第三版, pp. 240. 東海大学出版会, 秦野.

### 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI 3214, 3243, 3269, 40595, 40617)

(鈴木邦弘・板井隆彦)

# トウカイコガタスジシマドジョウ *Cobitis minamorii tokaiensis* Nakajima, 2012

(=2004年版のスジシマドジョウ小型種東海型)

ドジョウ科 Cobitidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧 IB類(EN)/ 西部 絶滅危惧 IB類(EN) (要件-②) 変更なし

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧 IB類(EN) : 環境省カテゴリー 絶滅危惧 IB類(EN)]

## 1. 種の解説

全長約 6 cm のドジョウ科スジシマドジョウ種群。同種群の中でも最も小さく、オスはメスに比べてひとまわり小さい。体形は円筒形で、オスは胸鰭に丸い骨質盤をもつ。体色は淡い茶褐色で、生時には透明感のあるあめ色をしている。体側には数条の斑紋列がある。体側中央の斑紋は、オスでは繁殖期に縦条となるが、メスや未成魚では点列のままである。尾鰭には 3~4 列の横帯が弧状に分布する。尾鰭基底上下には黒色の小斑紋があり、上方が濃く、下方は不明瞭。繁殖期は 5~7 月で、水田周辺の細流に移動して産卵すると考えられる。



太田川水系 2013年7月14日 森口宏明

## 2. 分布

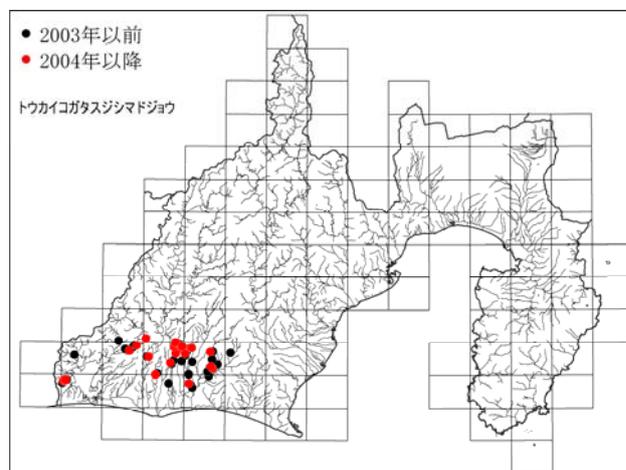
日本固有亜種で、三重県、岐阜県、愛知県、静岡県に分布する。県内では西部の都田川水系入出太田川から太田川水系原野谷川までの河川に分布する。

## 3. 生息環境

河川中・下流域に接続する小川や農業水路の緩流域、また接続する河川の淵などの汚れの少ない砂泥底あるいは砂底に生息する。

## 4. 生息状況

静岡県レッドデータブック(2004)時に比べて大きな変化はないが、生息河川における生息域や生息密度は全体として大きく減少している。河川整備や圃場整備が進んだ馬込川水系御陣屋川、天竜川水系一雲済川の本支川、太田川水系敷地川の本支川などで減少が著しい。



## 5. 減少の主要因と脅威

河川改修(13)や圃場整備(15-2)による流路の直線化、河床や護岸のコンクリートブロック化による淵などの砂泥底の生息環境の悪化や消失が原因となると考えられる。

## 6. 保護対策

愛知県の家下川では、地元の環境保護団体と農業者及び関係行政が主体に、コンクリート張り河川底面の一部を剥がしたうえ砂や石を投入して 50 cm ほどの淵を造成し、生息環境の創出が試みられている。

## 7. 特記事項

これまで、分類の混乱から学名・和名が不確定なままスジシマドジョウ小型種東海型として扱われてきたが、近年、学名の確定及び和名の提唱がなされた。

## 8. 主な文献

井上大輔(2017) トウカイコガタスジシマドジョウも増えた!—愛知県・家下川リバーキーパーズの試み—。北九州・魚部 井上大輔・中島 淳 編, 特盛どじょう本, p. 112. 北九州・魚部, 福岡。

Nakajima, J. (2012) Taxonomic study of the *Cobitis striata* complex (Cypriniformes, Cobitidae) in Japan. *Zootaxa*, 3586:103-130

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和名の提唱. 魚類学雑誌, 59(1): 86-95

中島 淳・内山りゅう(2017) 日本のドジョウ. 山と溪谷社, 東京, 233 pp.

## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI)、徳島県立博物館魚類標本 (TKPM-P17347)

(板井隆彦・北原佳郎・森口宏明)

# ホトケドジョウ *Lefua echigonia* Jordan & Richardson, 1907

ドジョウ科 Cobitidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧 I B 類(EN) / 西部 絶滅危惧 I B 類(EN) 中部・東部 絶滅危惧 IA 類(GR) 伊豆 絶滅 (EX) (要件-①②) 変更コード 6

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧 II 類(VU) : 環境省カテゴリー 絶滅危惧 IB 類(EN)]

## 1. 種の解説

全長約 8 cm のドジョウ科魚類。体は円筒状でやや細長く、背鰭はかなり後方につき、4 対のひげがある。体側には暗色の小斑点が散在する。中層や下層を遊泳することが多く、砂や泥にはあまり潜らない。繁殖期は春から初夏で、沈水植物や水に浸かった湿生植物の葉や茎に卵を産み付ける。

## 2. 分布

日本固有種で、本州の東北地方から近畿地方に分布する。県内では高地を除き、西部の都田川、馬込川、天竜川、太田川、菊川、中部の萩間川、勝間田川、栃山川、瀬戸川、安倍川、巴川及び富士川（沼川を除く）、東部の沼川、狩野川水系黄瀬川、柿田川、源兵衛川、大場川、酒匂川水系の鮎沢川まで広く分布する。伊豆の狩野川水系深良流域の水路でも記録がある。

## 3. 生息環境

湧水や山地からの浸出水がある細流及び水田周りの用水路など緩やかな流れに生息する。砂礫底や砂泥底で沈水植物や岸際に湿生植物が繁茂するところを好む。冬期にはやや深場へ移動する。本種の生息密度の高いところでは、他の魚種の生息は少ない。

## 4. 生息状況

大部分の生息地は孤立し、局所化している。とくに中部、東部で顕著で、既知の生息地の多くが失われた。西部では今回新たに確認された生息地もあったが、いずれの地点でも個体数は少ない。

## 5. 減少の主要因と脅威

生息地の減少や孤立化は、工場・宅地などの用地開発 (23)、道路建設 (24)、圃場整備 (15-2) や、河川整備 (13) が原因と考えられる。生息環境の悪化は、細流の付け替えやコンクリート水路化 (15-2)、水田の管理放棄 (53) による荒地化や周辺水路の水枯れ、湧水や浸出水の枯渇、農薬や汚水の流入による水質の悪化 (32) が原因と考えられる。とくに道路建設に伴う複合的な土地整備・河川整備によって生息地の多くが消失し、わずかに残る生息地でも絶滅寸前に陥っている。また、観賞魚としての需要もあり、専門業者による捕獲圧 (41) にも警戒すべきである。

## 6. 保護対策

ビオトープや生息地造成による保全事例がある。掛川市では「掛川市自然環境の保全に関する条例」の「指定希少野生動植物種」に指定されており、捕獲などが原則禁止されている。

## 7. 特記事項

県内の事例からみて、本種の生息地は小規模な開発や整備でも容易に消失するため、事業規模によらず、開発や整備に際し現地調査によって生息地の有無や生息状況をよく把握し、保全に努める必要がある。

## 8. 主な文献

板井隆彦・杉浦正義・金川直幸 (1999) 静岡県の希少淡水魚ホトケドジョウ *Lefua costata echigonia* の生息地の現状. 環境システム研究, (6): 51-74

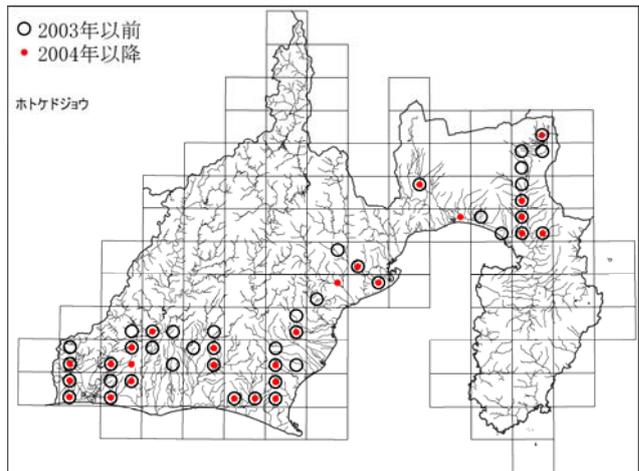
## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI)

(板井隆彦・森口宏明・小林正明)



安倍川水系 2013年9月10日 北原佳郎



## トウカイナガレホトケドジョウ *Lefua* sp. 2

(=2004年版のナガレホトケドジョウ)

ドジョウ科 Cobitidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧 IB類(EN)/ 西部 絶滅危惧 IB類(EN) (要件-①②) 変更コード6

[2004年版カテゴリー 準絶滅危惧(NT) : 環境省カテゴリー 絶滅危惧 IB類(EN)]

### 1. 種の解説

全長約7cmのドジョウ科魚類。体は円筒状でやや細長い。4対のひげがある。ホトケドジョウに比べ、眼は上方につき、背鰭は後方に位置する。体色は淡く、体側の暗色の小斑点も淡く少ない。背鰭や尾鰭には明瞭な暗色斑紋がない。春から初夏に、淵などの岩の隙間に卵をばらまくように産卵する。

### 2. 分布

日本固有種で、分布域は愛知県矢作川水系以東から静岡県西部のごく一部地域に限られる。県内では西部の都田川水系(浜名湖流入河川を含む)、天竜川水系、太田川水系の3水系の河川だけでみられる。

### 3. 生息環境

標高があまり高くない山地の源流近くの浅い淵などのほか、水の溜れた沢の伏流水中にも生息する。生息河川ではその源流部の細流に限られ、それぞれの生息地は孤立している。他の魚は同所的にはほとんど住まない。川底の礫間や川岸の岩の隙間に潜み、幼魚は落葉、落枝が溜まった淵尻の岸寄りに多い。

### 4. 生息状況

生息域が河川の源流域にあり、詳しい生息状況は不明である。しかし、生息が確認された水系では、生息確認河川に隣接して多くの未確認河川があるものと思われる。水田その他の水路整備などに伴いカワムツなどの中型遊泳魚が侵入した河川では、本種の生息域は源流側に偏る。

### 5. 減少の主要因と脅威

分布域が東海地方の一部に限られるため、ごく局所的な生息地の消滅や個体数の減少でも種全体の存続への影響は大きい。すでに大部分の生息地は堰などで分断され孤立化しており(25)、いったん生息地が消失すれば、自然的に回復する可能性はない。生息地の減少や孤立化の原因として、ゴルフ場(21)や工場などの土地造成(23)、道路建設(24)、圃場整備(15-2)、森林の伐採(11)のほか、現在では逆に植林が放棄(54)され、その荒廃に伴う林床からの土砂流入と、浸出水の減少が重要な要因となっているところもある。また、観賞用に本種が大量に捕獲されているとの情報も寄せられている(41)。

### 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。

### 7. 特記事項

遺伝的にみると、西日本に分布するナガレホトケドジョウと差異がみとめられたほか、ホトケドジョウとかなり近い関係にあることが報告されている。

### 8. 主な文献

Miyazaki, J., M. Dobashi, T. Tamura, S. Beppu, T. Sakai, W. Mihara & K. Hosoya (2011) Parallel evolution in eight barbel loaches of the genus *Lefua* (Balitotolidae, Cypriniformes) revealed by mitochondrial and nuclear DNA phylogenesis. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 60: 416-427.

中島 淳・内山りゅう (2017) 日本のドジョウ. 山と溪谷社, 東京, 223pp.

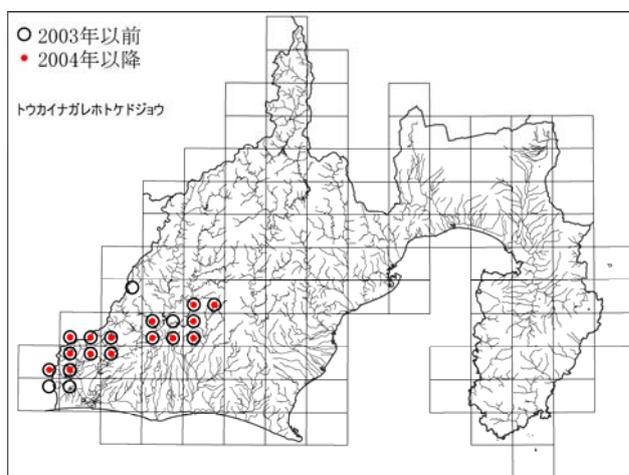
### 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI)、杉浦正義氏所蔵

(板井隆彦・北原佳郎・森口宏明)



浜松市天竜区 2003年 杉浦正義



# アカザ *Liobagrus reinii* Hilgendorf, 1878

アカザ科 Amblycipitidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧 I B 類 (EN) / 西部・中部 絶滅危惧 I B 類 (EN) (要件-②) 変更なし

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧 I B 類 (EN) : 環境省カテゴリー 絶滅危惧 II 類 (VU)]

## 1. 種の解説

全長約 12 cm のアカザ科魚類。鱗を持たず、体側の側線は胸鰭上方にあるだけで不完全。体色は赤褐色のものが多いが、ときに暗褐色の個体もみられる。背鰭は前方につき、尾鰭の前に大きな脂鰭がある。尾鰭の後端は円い。背鰭と胸鰭の先端に毒腺のある棘をもつ。主に夜間に行動し、水生昆虫などを捕食して生活している。繁殖期は晩春から初夏で、浮石の下面などに寒天質にくるまれた卵塊を産み付け、オスが保護する。

## 2. 分布

日本固有種で、秋田県、宮城県以南の本州、四国、九州に分布する。県内では西部の都田川（浜名湖流入河川）から中部の瀬戸川水系まで自然分布する。なお、伊豆の河津川からも記録されているが、人為分布であることは明らかである。

## 3. 生息環境

河川の中流域上部から上流域下部にかけての瀬で、巨石の浮石のあるところに生息する。ごく若い個体は川岸の岩のくぼみや倒木などの陰にも潜む。

## 4. 生息状況

生息が確認されている水系の河川において、これまでも不在となった河川が増加していることが指摘されてきたが、今回記録されず、生息環境の変化からみて絶滅したと推測される河川が増加している。各生息地での生息数は調査時の捕獲状況からみてかなり減少していると判断される。

## 5. 減少の主要因と脅威

河川改修 (13) による河床・護岸のコンクリート化や流れの平坦化のほか、流域の林地、とくに植林地の荒廃 (53) による土砂流入で礫間隙が失われたことが挙げられる。

## 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。

## 7. 特記事項

河川の中・上流域に生息し、とくに支流でみつかることの多い魚で、水系や河川ごとにかなり遺伝的な隔離が進んでいると思われるため、遺伝的多様性に関する研究の進展が期待される。近年、ミトコンドリア DNA 解析によって、県内河川の一部で人為的に導入された個体群が存在することが示唆された。

## 8. 主な文献

Nakagawa, H., S. Seki, T. Ishikawa & K. Watanabe (2016) Genetic population structure of the Japanese torrent catfish *Liobagrus reinii* (Amblycipitidae) inferred from mitochondrial cytochrome *b* variations. *Ichthyological Research*, 63(3):333-346

中谷祐也・乾 隆帝・川岸基能・中島 淳・鬼倉徳雄 (2009) 筑後川水系小石原川におけるアカザの卵と初期発育. *水産増殖*, 57(2): 315-320

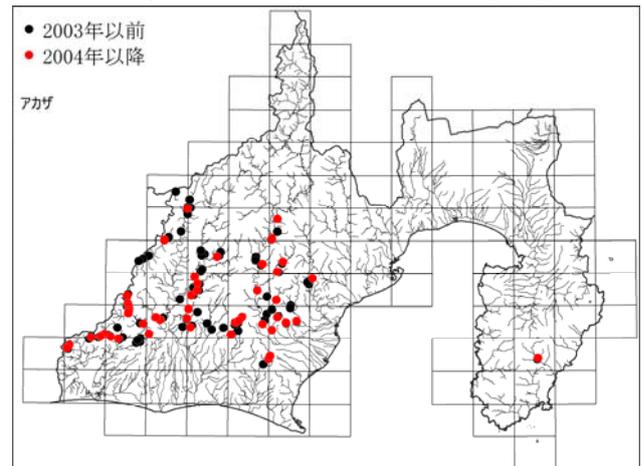
## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI)、庄原市立比和自然科学博物館魚類資料 (HMNH-P 626)



©2019 Y.Kitahara

上：大井川水系 2015年8月5日 北原佳郎  
下：大井川水系 2015年8月5日 北原佳郎



(板井隆彦・金川直幸・北原佳郎)

## チワラスボ属の1種 B *Taenioides* sp. B (*sensu* Kurita & Yoshino, 2012)

(=2004年版のチワラスボ (一部))

ハゼ科 Gobiidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧IB類(EN) / 西部 絶滅危惧IB類(EN) (要件②) 変更コード8

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧II類(VU) : 環境省カテゴリー 絶滅危惧IB類(EN) (チワラスボとして)]

### 1. 種の解説

全長約20~30cmのハゼ魚類。頭部にはしわ状の皮膚の隆起があり、下顎から後方に伸びる隆起の後端は、眼付近から鰓蓋に向けて伸びる隆起の近くに達する。下顎に6本(3対)のひげ状の突起がある。頭部と腹面は暗赤~灰桃色、尾柄部は灰青~深紫色を帯びる。繁殖期は6~11月と考えられる。生活史の詳細は不明である。

### 2. 分布

国外ではインド~西太平洋に広く分布する。国内では神奈川県、静岡県、愛知県、和歌山県、岡山県、広島県、徳島県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県に分布するとされるが、本属の分類は混乱しており、標本に基づく慎重な検討が必要である。県内産の標本を精査した結果、西部の太田川、弁財天川、菊川で確認されている。

### 3. 生息環境

河口付近の干潮時に干潟ができるような場所に生息し、柔らかい泥から砂泥底中に生息する。

### 4. 生息状況

県内では西部の河口域が発達して柔らかい泥底が広範囲にみられる河川に生息する。チワラスボ属の1種Cと同所的にみられるが、個体数は本種のほうが少ない。

### 5. 減少の主要因と脅威

河口域における護岸整備・掘削(13)や浚渫(14)、河口域の水門建設(25)による生息環境の悪化や消失が原因となると考えられる。

### 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。

### 7. 特記事項

これまでチワラスボ *Taenioides cirratus* とされてきた種には、遺伝的・形態的に異なる4種(*T.* sp. A~D)の存在が報告されている。本種は *Taenioides snyderi* Jordan & Hubbs, 1925 である可能性があり、分類学的検討が進められている。

### 8. 主な文献

- 道津喜衛 (1958) アカウオ及びチワラスボの生態・幼期. 九州大学農学部学藝雑誌, 16(3): 371-380
- Kurita, T., & T. Yoshino (2012) Cryptic diversity of the eel goby, genus *Taenioides* (Gobiidae: Amblyopinae), in Japan. *Zoological Science*, 29(8): 538-545
- Takagi, K. (1988) Cephalic sensory canal system of the goioid fishes of Japan: Comparative morphology with special reference to phylogenetic significance. *Journal of Tokyo University of Fisheries*, 75(2): 499-568

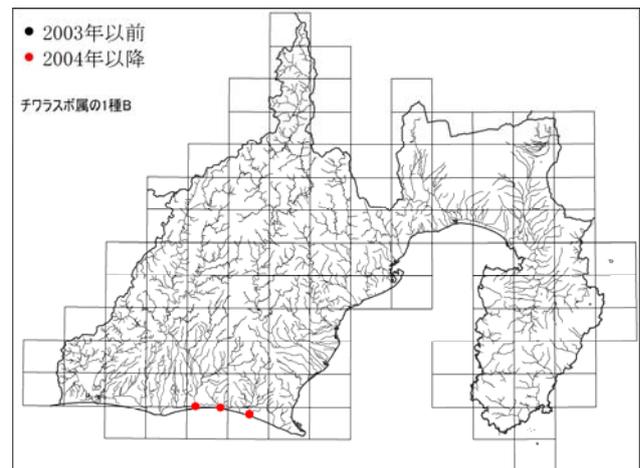
### 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI 40561)



©2019 Y.Kitahara

太田川 2018年10月6日 北原佳郎



(渋川浩一・金川直幸・北原佳郎)

## チワラスボ属の1種C *Taenioides* sp. C (*sensu* Kurita & Yoshino, 2012)

(=2004年版のチワラスボ(一部))

ハゼ科 Gobiidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧IB類(EN)/西部・中部・伊豆: 絶滅危惧IB類(EN) (要件-②) 変更コード8

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧II類(VU): 環境省カテゴリー 絶滅危惧IB類(EN) (チワラスボとして)]

### 1. 種の解説

全長約20~30cmのハゼ科魚類。チワラスボ属の1種Bに酷似し、頭部には、しわ状の皮質の隆起がみられるが、下顎から後方に伸びる隆起の後端は、眼の付近から鰓蓋に向けて伸びる隆起の近くには達しない。下顎に7本(3対+不對1本)のひげ状の突起がある。背面は黒褐色で側面は金属光沢を帯びた黄褐色、下面はやや赤みを帯びる。中部の河川で11月に全長2~4cmの幼魚が採集されていることから、繁殖期は夏と思われる。河口では幼魚から成魚が周年みられる。

### 2. 分布

国外ではインド~西太平洋に広く分布する。国内の分布状況はチワラスボ属の1種Bの項を参照。県内産の標本を精査した結果、西部の天竜川、太田川、弁財天川、菊川、中部の勝間田川、坂口谷川、小坂川、巴川、伊豆の青野川で確認されている。

### 3. 生息環境

河口付近の干潮時に干潟ができるような場所で、重さ約2.3kgのコーンペトロメーターが自重で約30~60cm沈み込むような柔らかい泥から砂泥底中に生息する。周辺にはカキ殻があることが多い。

### 4. 生息状況

県内では西部から中部の河口域が発達した河川に生息する。柔らかい泥底の環境が広範囲にみられる西部の太田川、菊川、中部の勝間田川と坂口谷川では、比較的採集個体数が多い。

### 5. 減少の主要因と脅威

河口域における護岸整備・掘削(13)や浚渫(14)、河口域の水門建設(25)による生息環境の悪化や消失が原因となると考えられる。中部の勝間田川では、水門が本種の生息地である干潟を回避して作られた。しかし施工中に滞筋が変化し、出水時に生息地の泥底が一部流出した。

### 6. 保護対策

現在計画中の坂口谷川の水門工事では、干潟の泥の流出を抑制するため、左岸・中央・右岸側と三分割して建設工事が行われている。

### 7. 特記事項

これまでチワラスボ *Taenioides cirratus* とされてきた種には、遺伝的・形態的に異なる4種(*T. sp. A~D*)の存在が報告されている。県内では *T. sp. B* と *T. sp. C* が確認されており、多くは後者である。本種は *Taenioides gracilis* (Valenciennes *in* Cuvier & Valenciennes, 1837) である可能性があり、分類学的検討が進められている。

### 8. 主な文献

Kurita, T. & T. Yoshino (2012) Cryptic diversity of the eel goby, genus *Taenioides* (Gobiidae: Amblyopinae), in Japan. *Zoological Science*, 29(8): 538-545

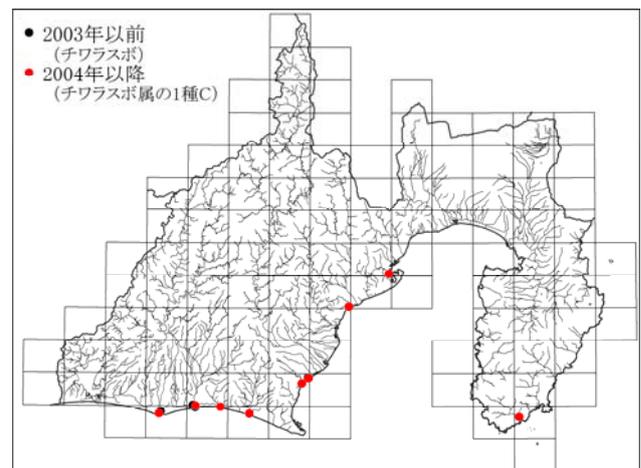
### 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI 3284, 40562, 40683, 40684~40686, 40769, 43478)  
(金川直幸・渋川浩一・北原佳郎)



©2019 Y.Kitahara

小坂川 2016年8月18日 北原佳郎



# イシカワシラウオ *Salangichthys ishikawae* Wakiya & Takahasi, 1913

シラウオ科 Salangidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU) / 西部・中部 絶滅危惧Ⅱ類(VU) (要件-①) 変更なし

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU) : 環境省カテゴリー なし]

## 1. 種の解説

全長約7 cmのシラウオ科魚類。体はほぼ透明で細長く、頭部はやや縦扁する。尾鰭は透明で黒色斑は存在せず、尾鰭基底の上下には輪郭が明瞭な小さい黒色斑紋がある。成熟するとオスは臀鰭がその基底とともに伸長し、基底に23~29枚の鱗をもつ。周縁魚であり、繁殖期は1月下旬から5月で、天竜川河口周辺では主に3月頃と考えられる。岩礁域にある水深約5 mの砂底で産卵する。寿命は1年。

## 2. 分布

日本固有種で、青森県から和歌山県にかけての本州太平洋岸に分布する。県内では天竜川を中心とする浜名湖(湖内を含む)から菊川河口付近までの遠州灘、大井川を中心とする大井川河口西岸から興津川河口付近までの駿河湾西岸に分布する。

## 3. 生息環境

河口付近にある沿岸の砂浜浅海域に生息するが、天竜川では夏期に未成魚が河口周辺の汽水域へ進入する。海水温の高い水域では浸透圧調節能が増大し、低塩分濃度の水域でも生活可能となり、海水温の上昇時に水温の低い河川内に進入すると推測される。

## 4. 生息状況

県内の主な個体群は、天竜川河口沿岸と大井川河口沿岸の個体群と考えられる。大井川河口沿岸の個体群は天竜川沿岸に比べて個体群サイズ・体サイズともに小さい。

## 5. 減少の主要因と脅威

天竜川河口域では1980年代から漁獲が減少し、この原因は不明である(99)。繁殖期直前まで漁獲されており(41)、漁獲圧が関与している可能性がある。

## 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。繁殖期前の漁期の短縮などが有効な保護対策と思われる。

## 7. 特記事項

本種は、シラウオよりもひとまわり小型ではあるが、比較的高価で流通している。天竜川河口沿岸、大井川河口沿岸で小規模な漁業が行われているが、ここ30年間で専門の漁船が減少している。

## 8. 主な文献

- 板井隆彦・金川直幸・影山佳之(1989) イシカワシラウオ *Salangichthys ishikawae* WAKIYA et TAKAHASI の天竜川河口域への溯上に関する研究(予報). 静岡県立大学生活科学研究センター年報, 2: 37-42  
板井隆彦・金川直幸・影山佳之(1990) 同Ⅱ, 同, 3: 5-14  
板井隆彦・金川直幸・影山佳之(1991) 同Ⅲ, 同, 4: 5-14  
沖山宗雄(1994) イシカワシラウオ. 水産庁編, 日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(1), pp. 169-177. 日本水産資源保護協会, 東京.

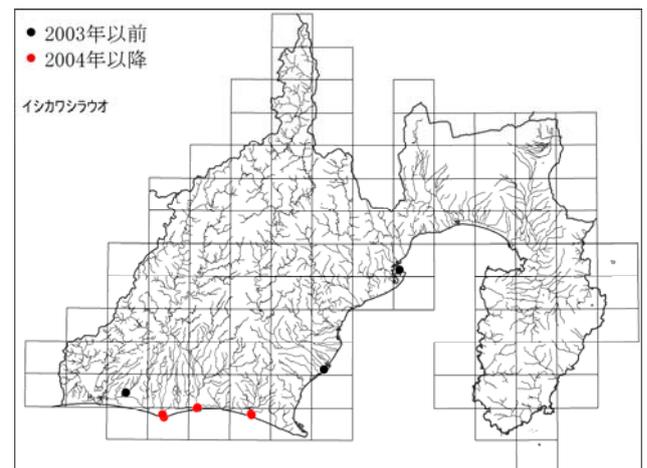
## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料(SPMN-PI 40770~40772)、横須賀市自然博物館魚類資料(YCM-P 17003)

(板井隆彦・金川直幸)



©2019 Y. Kitahara  
天竜川河口付近沿岸 2018年2月8日 北原佳郎  
上:メス 下:オス



# アマゴ *Oncorhynchus masou ishikawae* Jordan & McGregor, 1925

(=サツキマス)

サケ科 Salmonidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU) / 西部・中部・東部・伊豆 絶滅危惧Ⅱ類(VU) (要件-④) 変更コード7

[2004年版カテゴリー 要注目種 分布上注目種等(N-II) : 環境省カテゴリー 準絶滅危惧(NT)]

## 1. 種の解説

サケ科魚類のヤマメ *O. masou* の亜種。河川残留個体では体側中央に小判型のパーマークを7~9個もつ。その上方に大きな黒色斑紋をもつ個体もある。体側には小さな朱点があり、ヤマメとの区別点とされる。河川での成長の程度に依存するが、1~2年を河川で過ごした後、一部の個体は11~12月に降海し、4~5月にサツキマスとして溯上する。

## 2. 分布

日本固有亜種で、本州の神奈川県酒匂川以西の太平洋側、瀬戸内海、四国、九州の大分県まで分布する。県内では、小河川を除きほぼ全域の河川で見られる。都田川など本来は生息していなかった河川にも移殖され定着している。

## 3. 生息環境

夏の水温が20℃を超えないような冷水域に生息する。河川改修や土砂流入によって河床に砂礫が堆積し河床の変化の乏しくなった流域や、河畔林が消滅している流域の生息数は少なく、成長も遅い。

## 4. 生息状況

中規模以上の水系の本支川の上流域に生息する。上流側の分布限界は、伊豆半島では標高600m付近、本州側では1,000m付近と考えられる。

## 5. 減少の主要因と脅威

山地渓流域での利水、砂防、ダム建設(25)によって垂直的な連続性が絶たれ、稚魚期や出水時の流下とその再溯上、繁殖のための移動、海との通し回遊が阻害されている。さらに、他産地の個体が移殖され、遺伝的な攪乱(57-1)が生じている。

## 6. 保護対策

一部の河川で禁漁区間が設定されているが、他に特別な保護対策はとられていない。

## 7. 特記事項

近年、移殖によって在来群がほとんど確認できなくなっているが、在来群では川ごとに異なる遺伝子組成を持ち、パーマークの形状やその上方の黒色斑の存在でも地域性がある。伊豆半島の個体群のパーマークは形状が丸く、他地域の個体群に比べ特徴がある。また、ヤマメの生息水系である酒匂川のうち、静岡県側から流入する鮎沢川はアマゴの生息域とされている。しかし、鮎沢川流域などではヤマメが自然分布する可能性があるため、現在、東部から伊豆の河川に生息する個体の遺伝的な解析がすすめられている。

## 8. 主な文献

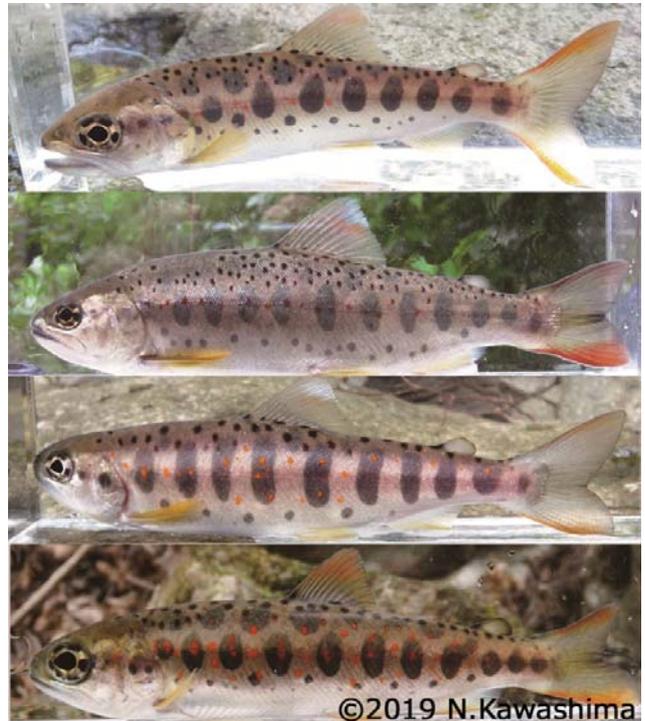
川嶋尚正(2014) 静岡県の在来アマゴに見られた地域変異. 日本生物地理学会会報, 60: 11-21

川嶋尚正(2015) 静岡県に生息するアマゴの形質と遺伝構造. 神奈川工科大学環境化学研究所研究成果報告書(別冊), 6: 15-18

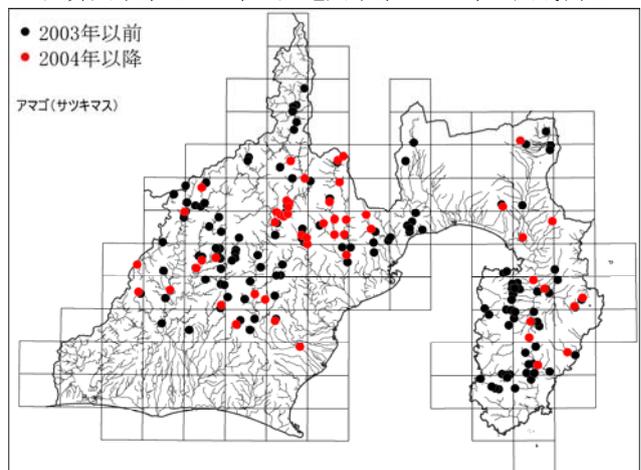
## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料(SPMN-PI)

(川嶋尚正・板井隆彦)



上から狩野川水系 2006年 富士川水系 2006年  
大井川水系 2009年 天竜川水系 2008年 川嶋尚正



# ミナミメダカ *Oryzias latipes* (Temminck & Schlegel, 1846)

(=2004年版のメダカ)

サケ科 Salmonidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU) / 西部 準絶滅危惧(NT) 中部・東部・伊豆 絶滅危惧ⅠA類(CR)

(要件①②) 変更なし [2004年版カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU) : 環境省カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU)]

## 1. 種の解説

全長約4 cmのメダカ科魚類。背中線に沿って黒条がある。背鰭は後方につく。オスでは背鰭の後端には大きい切れ込みがあり、臀鰭は幅広い。繁殖期は春から秋にわたる。受精卵はしばらくメスの肛門付近に塊状についているが、やがて水草などに産み付けられる。

## 2. 分布

日本固有種で、日本海側では京都府以西、太平洋側では岩手県以西の本州、四国、九州、琉球列島などに分布する。県内では、ほぼ全域の平野部に分布する。

## 3. 生息環境

平野部の水田や周辺の農業水路など、河川下流、池沼や湿地などの水生植物群落周りに広く生息する。

## 4. 生息状況

西部では生息地が連続的にみられるが、中部及び東部と伊豆では著しく局限化し孤立している。また、中部の巴川水系のように一度絶滅した後に他産地産が移殖されたり、沼川流域の浮島沼のようにカダヤシとほぼ置き換わった例など、在来個体群の存続が危機的な状況にある。伊豆では南伊豆や西伊豆の数河川に飛び地的にみられるが、以前の調査では未記録のところからも得られており、一部あるいは全部について移殖の可能性も否定できない。

## 5. 減少の主要因と脅威

圃場整備(15-2)に伴う水路のコンクリート化による生息環境の消失、水質の汚濁などが原因と考えられる。中部・東部では、カダヤシによる競争(56-1)や孵化仔魚の捕食(52-3)も原因として挙げられる。また、静岡市内の安倍川や巴川水系で確認されている個体の一部は県内他産地の遺伝子の侵入(57-1)が示唆されている。

## 6. 保護対策

静岡市内の個体群について、地元団体によって市施設の敷地内にある池への保護移殖が行われた。このような活動では、その後の管理も重要である。また、本種との競争が問題となるカダヤシについては、分布拡大の監視とともに、地方公共団体や市民が協働して駆除していく必要がある。

## 7. 特記事項

これまで、メダカ1種として扱われていたが、遺伝的に別種レベルに分化した「北日本集団」と「南日本集団」の存在が知られていた。近年、形態的差異から2種に分離され、学名の確定及び和名の提唱がなされ、「北日本集団」に相当するものはキタノメダカ *Oryzias sakaizumii* となった。

## 8. 主な文献

- Asai, T., H. Senou & K. Hosoya (2011) *Oryzias sakaizumii*, a new ricefish from northern Japan (Teleostei: Adrianichthyidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 22(49): 289-299
- 小林正明 (1998) 再発見された静岡市産メダカの静岡市中島浄水場における保護. *ざこ*, (14): 41-43
- 酒泉 満 (1990) 遺伝学的にみたメダカの種と種内変異. 江上信雄・山上健次郎・嶋 昭紘 編, *メダカの生物学*. pp. 143-161. 東京大学出版会, 東京.

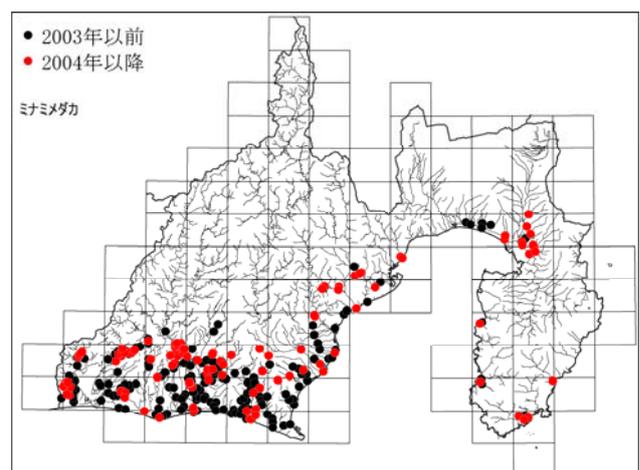
## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI 000001~001539, 700032~700063, 3213)

(板井隆彦)



安倍川水系 2013年9月10日 北原佳郎



# アユカケ *Cottus kazika* Jordan & Starks, 1904

(=カマキリ)

カジカ科 Cottidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU) / 西部・中部・東部・伊豆 絶滅危惧Ⅱ類(VU) (要件②) 変更コード9

[2004年版カテゴリー 準絶滅危惧(NT) : 環境省カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU)]

## 1. 種の解説

全長約 30 cm のカジカ科魚類。頭部が大きく鰓蓋の後縁に 4 本の上向きの棘がある。体色は灰褐色で、背から体側にかけて 4 個の黒褐色の斑紋がある。川底に潜み底生動物や魚類を捕食して生活し、生長すると魚類をほぼ専食するようになる。降河回遊魚で、晩秋から冬期に川を下り、河口や河口付近の海域沿岸の巨礫の下面などに産卵し、オスが保護する。初春に稚魚またはごく若い未成魚となって川に入る。



## 2. 分布

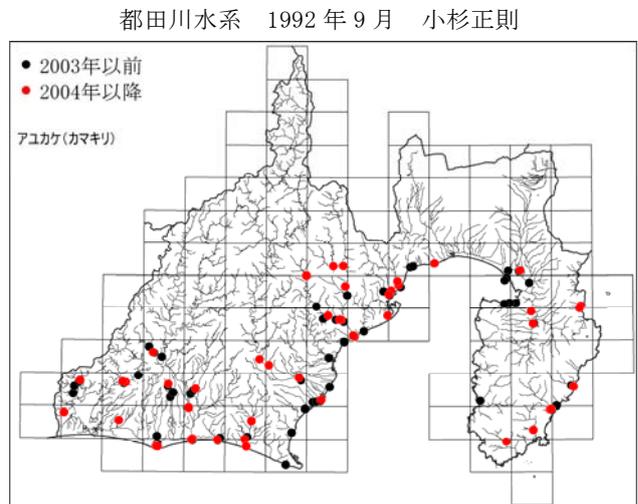
日本固有種で、福島県以北の太平洋側を除く本州、四国、九州に分布する。県内では浜名湖流入河川から伊豆半島まで東西に広く分布する。個体数が比較的多いのは、西部では都田川、天竜川及び支川阿多古川、太田川、中部では大井川、安倍川及び支川藁科川、興津川、東部では狩野川下流域、伊豆では狩野川中流域、仁科川、河津川である。

## 3. 生息環境

河口付近から中流域にかけて生息し、成魚は夏期には中流域に多い。礫底に生息し、瀬や淵の浮石の間や載石の陰に潜む。溯上力があまり大きくはなく、堰堤などの落差があるところは越えられない。

## 4. 生息状況

県内の分布河川は多いが、分布域の縮小、河床間隙に富んだ生息適地の減少、繁殖地である河口周辺の環境悪化によって、多くの河川で生息数が減少している。弁財天川や沼川など生息適地がほとんどない川では、定着しているかどうかは明らかでない。



## 5. 減少の主要因と脅威

中・下流域に堰 (25) が存在すると、魚道が設置されていても溯上を阻害されやすく、その上流にはみられなくなる。天竜川、大井川、富士川、仁科川などでは最下流のダムや堰が分布上流端となり、本来の生息域が狭められている。河川整備 (13)、ダムや堰での取水による流量減少 (25) に伴って淵や早瀬の形成が阻害され、河床の浮石空間が減少・悪化して生息場所が大きく失われた河川も多い。また、河口や沿岸域における整備や浚渫 (14) による繁殖環境の悪化や消失も減少要因となっている。

## 6. 保護対策

狩野川では、沼津港の整備に伴う河口の改修に際して、本種の産卵場所の造成が行われたことがある。

## 7. 特記事項

20 世紀前半の学術的な文献(Jordan *et al.*, 1913)ではカマキリの和名があげられているが、県内ではアイカケ、アイカギ、アユカケなどの方が多い用いられているため、アユカケ (カマキリ) と表記した。

## 8. 主な文献

Jordan, D. S., S. Tanaka & J. O. Snyder (1913) A Catalogue of the Fishes of Japan. *Journal of the College of Science, Tokyo Imperial University*, 33(1): 1-497

杉本 剛士 (1995) カマキリ. 水産庁 編, 日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(Ⅱ), pp. 370-375. 日本水産資源保護協会, 東京.

## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI 49776)

(板井隆彦)

# ウツセミカジカ *Cottus reinii* Hilgendorf, 1879

(=カジカ小卵型)

カジカ科 Cottidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU) / 西部・東部・伊豆 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 中部 絶滅危惧ⅠA類(CR)

(要件②) 変更コード9 [2004年版カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU) : 環境省カテゴリー 絶滅危惧ⅠB類(EN)]

## 1. 種の解説

全長約 18 cm のカジカ科魚類。体色は淡褐～濃褐色で、背から体側にかけて暗色の斑紋が約 4 個ある。鱗はなく、側線は完全。胸鰭条数は 15～17 本。水生昆虫などの底生動物を専食する。両側回遊性の底生魚で、晩冬に繁殖を行い、川底の浮石や載石の裏に卵(卵径約 2 mm)を塊状に産卵し、オスが卵を守る。狩野川では中流域(河川形態 Bb 型)から下流域上部(Bb-Bc 移行型)の瀬で繁殖する。早春に海から川へ溯上する。満 3 歳で成熟する。

## 2. 分布

日本固有種で、本州から四国に分布する。県内では、西部の都田川、天竜川、太田川、東大谷川、菊川、中部の大井川、安倍川水系藁科川、浜川、興津川、富士川、東部の沼川、東部から伊豆にかけての狩野川、伊豆の河津川で確認されている。

## 3. 生息環境

主に下流域上部から中流域下部にかけての浮石や載石のある礫底に生息する。成長した個体は中流域の急流中でもみられるが、未成魚は緩流部に多い。

## 4. 生息状況

県内での主な生息河川は、西部の都田川、天竜川、東部・伊豆の狩野川で、水系内の生息域も広く、本川だけでなく支川にも生息する。しかし、天竜川では中流域下部に船明ダムが建設されて以来、ダム上流の生息地が失われた。同様のことは都田川の本支川でも生じている。また、狩野川の本川では、下流側の生息範囲が狭まっている。その他の河川では生息密度が低く、河口近くで溯上期のごく若い未成魚が確認される程度である。まれに成長した個体がみられることもあるが、個体数はごく少ない。ただし、中部の興津川のように個体数が少なくても、断続的に確認されている河川もある。確認河川の繁殖・定着の有無を明らかにするための調査も必要である。

## 5. 減少の主要因と脅威

下流域から中流域にかけてのダム建設による生息域の分断(25)、護岸整備(13)や浚渫(14)に伴う瀬の消失や減少、水質悪化に伴う生息環境の悪化が主な原因となっていると考えられる。

## 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。

## 7. 特記事項

本種と琵琶湖産のウツセミカジカとの種の異同については諸説があり、まだ解決されていない。

## 8. 主な文献

福井謙太郎・藤井亮吏・田原大輔・早川洋一・古屋康則(2007)飼育下におけるカジカ(小卵型)の生殖腺組織及び血中ホルモン濃度の周年変化. 魚類学雑誌, 54(2): 173-1286

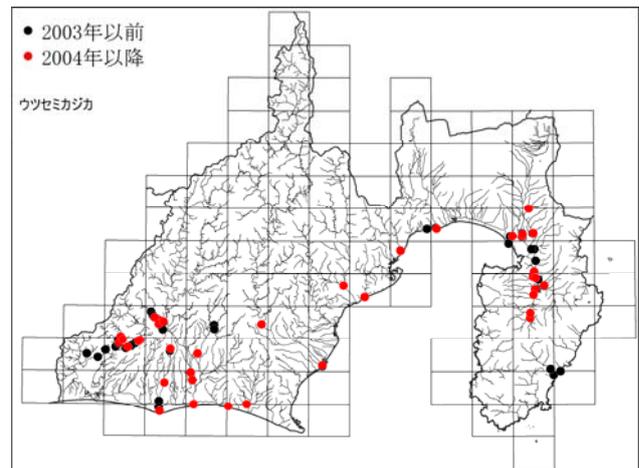
## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料(SPMN-PI 40775)

(板井隆彦)



©2019 Y.Kitahara  
安倍川水系 2015年11月30日 北原佳郎



# ヒモハゼ *Eutaeniichthys gilli* Jordan & Snyder, 1901

ハゼ科 Gobiidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU) / 西部・伊豆 絶滅危惧Ⅱ類(VU) (要件-①②) 変更なし

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU) : 環境省カテゴリー 準絶滅危惧(NT)]

## 1. 種の解説

全長約 6 cm のハゼ科魚類。体は細長く、やや側扁した円筒形。頭は小さく、吻は上唇を被う。通常、体側に 1 本の黒色縦帯がある。福岡県での繁殖期は 5～8 月で、河口干潟にあるアナジャコやスナモグリ類の巣孔を産卵室として利用する。産卵室は泥底表面から 10～15 cm の深さの箇所につくられ、壁面に産卵する。産卵後約 8 日で孵化する。寿命は満 2 歳。生後満 1 歳 (全長 3.5 cm) で成熟する。

## 2. 分布

国外では、朝鮮半島、渤海、黄海、国内では青森県の太平洋及び日本海側から九州、瀬戸内海沿岸、対馬、五島列島に分布する。県内では西部の浜名湖、馬込川、天竜川、太田川、弁財天川、菊川、伊豆の青野川で確認されている。

## 3. 生息環境

河川河口域や周辺の干潟に生息する。主に砂泥底にみられ、カキ殻のある場所にも多い。干潮時にアナジャコやスナモグリ類の巣孔を利用する。

## 4. 生息状況

県内では河口域の発達した河川の汽水域で確認されている。西部の浜名湖、太田川、菊川では比較的個体数が多いが、その他の河川での生息密度は低い。

## 5. 減少の主要因と脅威

河口域における護岸整備・掘削や浚渫 (13)、干潟域の埋め立て (14)、河口域の水門建設 (25) による生息環境の悪化や消失が原因と考えられる。

## 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。

## 7. 特記事項

奄美大島と西表島には、本種と遺伝的・形態的に異なる同属の未記載種が存在することが報告されており、現在、分類学的検討が進められている。

## 8. 主な文献

道津喜衛 (1955) ヒモハゼの生活史. 日本生物地理学会会報, 16-19: 338-344

江口勝久・乾 隆帝・中島 淳・鬼倉徳雄・及川 信 (2008) 九州におけるヒモハゼの分布の現状. 九州大学大学院農学研究院学芸雑誌, 63(1): 27-33

邊見由美・岩田洋輔・伊谷 行 (2014) ヒモハゼとクボハゼによる干潮時のヨコヤアナジャコの巣穴利用. 日本ベントス学会誌, 69: 69-75

Mukai, T., T. Suzuki & M. Nishida (2003) Genetic differentiation of the brackish water goby, *Eutaeniichthys gilli* (Perciformes, Gobiidae), between the Japanese and the Ryukyu Archipelagos. *Biogeography*, 5: 49-53

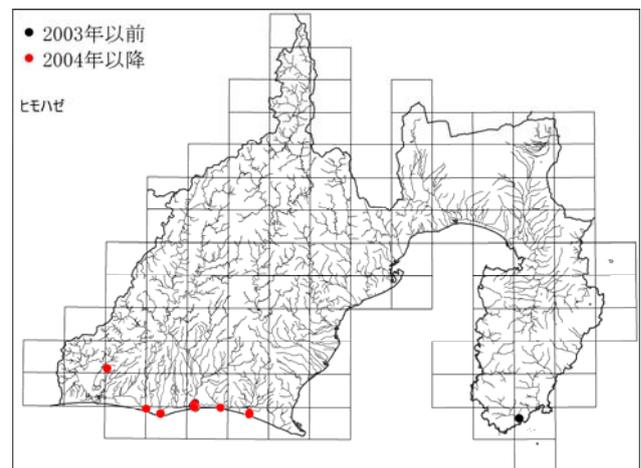
## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI 40768)、神奈川県立生命の星・地球博物館魚類資料 (KPM-NI12240)

(渋川浩一・板井隆彦・北原佳郎)



©2019 K. Shibukawa  
浜名湖 2016年10月19日 渋川浩一



# カジカ *Cottus pollux* Günther, 1873

カジカ科 Cottidae

静岡県カテゴリー 準絶滅危惧 (NT) / 西部 絶滅危惧 IB 類 (EN) 中部 絶滅危惧 I A 類 (CR) 東部 絶滅危惧 II 類 (VU) 伊豆 準絶滅危惧 (NT) (要件-ab) 変更なし

[2004年版カテゴリー 準絶滅危惧 (NT) : 環境省カテゴリー 準絶滅危惧 (NT)]

## 1. 種の解説

全長約 15 cm のカジカ科魚類。体色は濃褐～淡褐色までさまざまである。背部に暗色の斑紋が 3～4 個ある。前鰓蓋骨後縁に 1 本の棘がある。胸鰭条数は 12～14 本。主に水生昆虫の幼虫などを食べて生活するが、ときに小型魚類も捕食する。繁殖期は 2 月末から 4 月頃で、瀬の巨礫の下面に産卵し、オスが卵塊をまもる。卵サイズは大きく（直径 2.6～3.7 mm）、孵化した仔魚はそのまま河川に留まる。

## 2. 分布

日本固有種で、本州のほぼ全域、九州北部に分布する。県内では比較的大きな水系に分布する。西部の天竜川水系気田川より上流の支川、中部の大井川及び安倍川の上流の支川、興津川、富士川水系、東部の酒匂川水系、東部・伊豆の狩野川水系に分布する。

## 3. 生息環境

主に河川上流域下部の清澄な冷水の流れに生息する。大型個体は瀬の巨礫の間隙、小型個体は瀬の川岸や淵の礫間や落葉落枝の中でみられる。

## 4. 生息状況

西部の天竜川水系、東部・伊豆の狩野川水系では確認地点は多いが、個体数の減少傾向がある。中部の大井川水系及び安倍川水系では確認河川はそれぞれ 1 支川だけとなり、個体数も著しく少ない。中部・東部の富士川水系では、芝川など支川では広域にみられるものの、沼川などの支川では確認は限定的である。東部の酒匂川水系では、土砂災害やその復旧工事、圃場整備工事などによって整備を受けて生息確認できなかったところもあるが、生息確認できた 1 河川では多数の個体を確認した。

## 5. 減少の主要因と脅威

道路事業などに伴う河川整備 (24)、森林の荒廃による林床の裸出 (53) に伴う土砂流入による瀬の礫底の間隙が埋められるなど生息環境の悪化が原因と考えられる。また、河川横断工作物 (25) による生息環境の悪化や連続性の遮断などの影響も大きい。大井川や安倍川ではダムや砂防ダムが連続するため自然的な回復は困難であり、水系から絶滅する可能性がきわめて高い。

## 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。

## 7. 特記事項

中部の興津川の個体群は、河川規模や分布状況から移殖の可能性がある。現在、分布や遺伝的な検討が進められている。

## 8. 主な文献

秋山信彦・北野 忠・板井 隆彦 (1996) 堰堤が魚類の遡上に与える影響—静岡県興津側での調査—。神奈川県自然保全研究会報告書, 14: 1-7

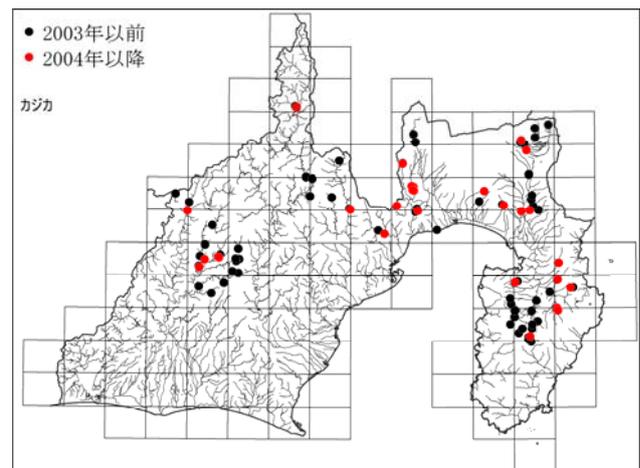
## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI)

(板井隆彦・小林正明)



安倍川水系 2017年10月5日 北原佳郎



### 1. 種の解説

全長約 5 cm のハゼ科魚類。頭部はやや縦扁し、体後部は側扁する。上顎後端は眼の後縁下よりも後方に達する。体側に数本の不明瞭な暗色横斑がある。繁殖期は 3~5 月で、繁殖場所は、成魚の生息域に存在するアナジャコ類などの生息孔を利用すると考えられている。4 月下旬~5 月下旬に河口域などで仔稚魚が採集される。生後約 1 年で成熟する (全長 3.5~3.9 cm)。

### 2. 分布

国外ではロシア沿海州、渤海、黄海、国内では宮城県から宮崎県にかけての太平洋、兵庫県の日本海、兵庫県から大分県までの瀬戸内海、有明海に面した地域に分布する。県内では西部の浜名湖、佐鳴湖、新川、太田川、菊川で確認されている。

### 3. 生息環境

河口干潟の泥底から砂泥底のところを生息し、アナジャコ類などの巣孔を利用する。河口干潟のうちでも海側の塩分が高い場所を好む。

### 4. 生息状況

西部の浜名湖と佐鳴湖では生息密度が比較的高い。佐鳴湖では 6 月頃に表層でのイサザアミ採集の際、稚魚が大量に混獲される。

### 5. 減少の主要因と脅威

河口域における護岸整備・掘削や浚渫 (13)、干潟域の埋め立て (14)、河口域の水門建設 (25) による生息環境の悪化や消失が原因と考えられる。

### 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。

### 7. 特記事項

本種は、ウキゴリ属 *Gymnogobius* のタイプ種 (属の基準となる種) に該当する。

### 8. 主な文献

Eguchi, K., R. Inui, J. Nakajima, T. Nishida, N. Onikura & S. Oikawa (2007) Geographical distribution of two endangered goby species, *Gymnogobius uchidai* and *G. macrognathos* (Perciformes, Gobiidae), in the Kyushu Islands, Japan. *Biogeography*, 9: 41-47

金川直幸・森口宏明・北原佳郎・渋川浩一 (2018) 菊川水系感潮域の魚類相 (予報). 東海自然誌, (11): 21-43

加納光樹・小池 哲・渋川浩一・河野 博 (1999) 東京湾の河口干潟で採集されたチクゼンハゼとエドハゼの仔稚魚. うみ, 37: 59-68

北野 忠 (2009) 東海地方における河口干潟の底質環境とウキゴリ属魚類の生息状況との関わり. 東海大学教養学部紀要, 40: 411-413

Stevenson, D. E. (2002) Systematics and distribution of fishes of the Asian goby genera *Chaenogobius* and *Gymnogobius* (Osteichthyes : Perciformes : Gobiidae), with the description of a new species. *Species Diversity*, 7(6): 251-312

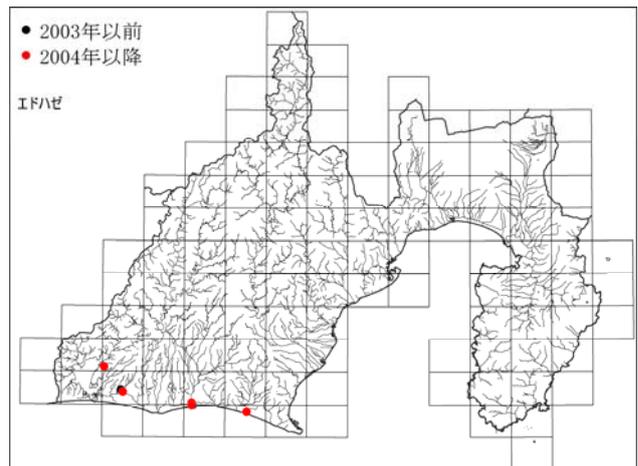
### 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI 40618~40620)

(渋川浩一・板井隆彦・金川直幸・北原佳郎)



浜名湖 2015年12月8日 渋川浩一



### 1. 種の解説

全長約 7 cm のコイ科魚類。ヤリタナゴに似るが体色は暗濃褐色で、体側に縦条がない。婚姻色を帯びたオスの臀鰭には帯状の彩りがあり、その基部は暗色、中程は橙色、縁辺は黒色である。繁殖期は 4~8 月で、マツカサガイなどの二枚貝に産卵する。県内での生息は不明である。

### 2. 分布

国外では朝鮮半島、国内では濃尾平野以西の本州、四国、九州に分布する。県内では西部の馬込川水系及び都田川水系から記録されている。ただし、自然分布域から外れていること、分布河川が限られていることから、移殖の可能性も捨てられない。

### 3. 生息環境

山際近くの小流や灌漑用排水路などの川水がある程度きれいで、やや流れがあるところに生息する。また、繁殖のためにマツカサガイなどの二枚貝が生息することも必要である。

### 4. 生息状況

1980年代までは現浜松市の馬込川水系御陣屋川と都田川水系新川の佐鳴湖に流入する支流の 2ヶ所の生息地が知られていた。前所は河川整備によって 1980年代末に消滅した。後所は宅地開発に伴う河川整備後に人工的な湿地環境が整備されたものの、生息環境は不適なものとなった。この人工水域に現在もわずかに生息が確認できるようである。また、都田川水系新川の小流では、比較的新しい採集記録があるが、本調査では確認できなかった。

### 5. 減少の主要因と脅威

河川整備による生息地の分断と生息環境の悪化や消失 (13) が原因となったと考えられる。

### 6. 保護対策

新川支流では、河川整備の実施に際して、新たな生息地の造成などが試みられ、地元の自然愛護団体が保護活動を続けていたが、生息環境の悪化を食い止められなかったようである。

### 7. 特記事項

環境省レッドデータブック (2014) では、都田川本川に流出する水路での記録によって自然分布を都田川以西としているが (河村私信)、馬込川水系については触れられていない。新川小流の個体群は、地元の愛護団体によって個体群維持のため何度か移殖されており、以前みられた系統が残されているか不明である。

### 8. 主な文献

中村孝市 (1993) 佐鳴湖西岸, 根川の魚類. 遠州の自然, (16): 33-37

河村功一 (2015) アブラボテ. 環境省 編, レッドデータブック 2014, 一日本の絶滅のおそれのある野生生物— 4 汽水・淡水魚類, p. 345. ぎょうせい, 東京.

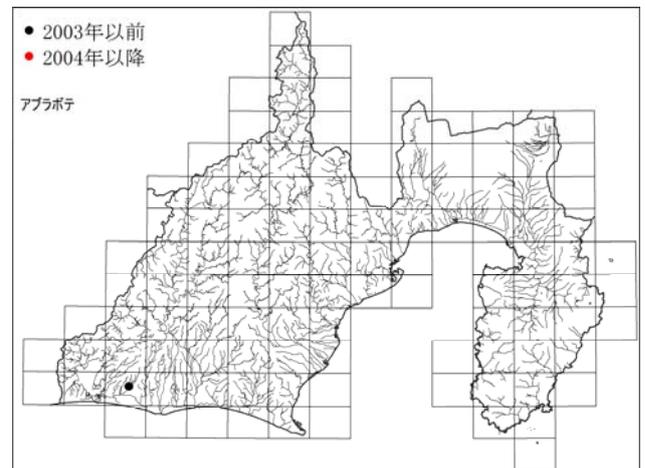
木村昭一 (1996) 東海地方の淡水貝類相. 全国高等学校水産教育研究会 編, 全国高等学校水産教育研究会研究彙報, pp. 14-34. 愛知県立三谷水産高等学校内全国高等学校水産教育研究会, 蒲郡.

### 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI 43802)



都田川水系 1987年12月27日 小杉正則



(板井隆彦)

# ドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor, 1842)

ドジョウ科 Cobitidae

静岡県カテゴリー 情報不足(DD)/ 西部・中部・東部・伊豆 情報不足(DD) (要件-a) 変更コード7

[2004年版カテゴリー なし：環境省カテゴリー 準絶滅危惧(NT)]

## 1. 種の解説

全長約 15 cm のドジョウ科魚類。口ひげは 5 対あり、体型は円筒形で細長い。体色は橙褐色でやや緑色を帯び、背側は濃く、腹側はごく淡い。また、体側に不明瞭な暗色斑点がある。底泥に付着する微小藻類や底に溜まった有機物の半分解物などを摂食する。繁殖期は春から初夏にかけてで、水中の植物などに卵を付着させ、あるいは泥底の上にはばらまく。水田では、水入れ直後に進入し、産卵する様子がみられる。

## 2. 分布

国外ではアムール川から中国、台湾を経てベトナムまで、国内では北海道から琉球列島まで広く分布する。県内では高山地域を除くほぼ全域で広く確認されている。しかし、伊豆では南部の数河川でみられる程度で、伊豆半島東部ではほとんど確認されない。

## 3. 生息環境

主に緩流や止水の泥底に生息する。水田や周辺の用排水路に多く、それに続く河川や池沼でもみられる。

## 4. 生息状況

広域に生息する種であり、これまで普通種として扱われてきたため、生息地や生息密度の変化について詳細には把握できていない。しかし、整備が進んだ都市周辺では、生息場所が失われたり、悪化して、生息がみられなくなったり、生息数が著しく減少したところもみられる。

## 5. 減少の主要因と脅威

宅地の開発や圃場の整備(15-2)に伴う河川の3面コンクリート水路化や落差工による不連続化が水田周辺の用排水路で広く進められたことが大きい。また、外来種のカラドジョウとの競争(56-1)も原因と考えられる。

## 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。

## 7. 特記事項

西部の天竜川水系と太田川水系では、食用や釣り餌用に輸入・販売由来と思われる、日本産と遺伝的に異なる中国産のドジョウが野外で確認されている。また、カラドジョウの分布拡大にも注意が必要である。

## 8. 主な文献

小出水規行・竹村武士・渡部恵司・森 淳(2009) ミトコンドリア DNA によるドジョウの遺伝子特性一チトクローム *b* 遺伝子の塩基配列による系統解析一。農業農村工学論文集, 77(1): 7-16

中島 淳・内山りゅう(2017) 日本のドジョウ。山と溪谷社, 東京, 223 pp.

## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム魚類資料 (SPMN-PI)

(板井隆彦)



太田川水系 2017年7月7日 北原佳郎

