

ヒナモロコ属魚類 *Aphyocypris kikuchii* の標準和名北原佳郎¹

Author & Article Info

¹ 株式会社 環境アセスメントセンター（静岡市）
kitahara@eac-net.co.jpReceived 08 October 2024
Revised 17 October 2024
Accepted 18 October 2024
Published 18 October 2024
DOI 10.34583/ichthy.48.0_28Yoshiro Kitahara. 2024. Standard Japanese name of *Aphyocypris kikuchii* (Teleostei: Cyprinidae). Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 48: 28–32.

Abstract

Aphyocypris kikuchii (Oshima, 1919), an endemic species of Taiwan, is introduced in the Izu Peninsula, Shizuoka Prefecture, Japan. The species was previously recorded as *Aphyocypris chinensis* Günther, 1868. A new standard Japanese name, “Kikuchi-hinamoroko”, is proposed for the species, based on a specimen collected from the Izu Peninsula.

ヒナモロコ属 *Aphyocypris* Günther, 1868 は主に東アジアに分布するコイ科の分類群で、日本にはヒナモロコ *Aphyocypris chinensis* Günther, 1868 が自然分布し、九州北部の博多湾と有明海湾奥部に注ぐ河川平野部の限られた地域から記録がある（中村, 1969；前畑, 2001；細谷, 2013；小早川, 2015）。一方、自然分布域ではない静岡県からも、ヒナモロコが外来種として記録されており（静岡県環境森林部自然保護室, 2005）、北原（2009）は伊豆半島（松崎町）の河川から得られた多数の標本をヒナモロコとして報告した。近年、Watanabe et al. (2020) は、国内外の生息地や、日本国内の飼育施設から入手したヒナモロコ属のサンプルについて遺伝学的解析を行い、域外保全されてきた飼育系統を含めて、日本に現存するヒナモロコのすべての飼育および野生集団が *A. chinensis* と台湾に自然分布する *Aphyocypris kikuchii* (Oshima, 1919) の交雑集団であることを明らかにした。また、北原（2009）が報告した静岡県伊豆半島に導入され定着した集団は、*A. chinensis* ではなく *A. kikuchii* そのものであることも判明した（Watanabe et al., 2020）。

日本へ *A. kikuchii* が導入された経緯は、台湾からの観

賞魚としての流通と推測され（Watanabe et al., 2020）、静岡県の *A. kikuchii* 集団もこのような活動に伴って導入されたと考えられている。静岡県は *A. chinensis* の自然分布域である九州北部からは地理的に隔離されていたため、*A. chinensis* との交雑が生じず、遺伝的に純系の *A. kikuchii* 集団が維持されてきたと考えられる。

このような状況から、*A. kikuchii* には標準和名があることが望ましい。しかし、本種はこれまで日本に生息することが認識されていなかったため、細谷（2013）や本村（2024）には掲載されていない。そこで、これまで *A. kikuchii* に対して提唱されてきた和名を整理し、「魚類の標準和名の命名ガイドライン」（以下、ガイドラインと表記；日本魚類学会, 2020）にしたがい、本種に適用すべき標準和名を検討した。

材料と方法

2004 年 9 月と 2016 年 10 月、2024 年 10 月に北原（2009）と同じ採集場所（静岡県賀茂郡松崎町）で *A. kikuchii* の標本を採集した。標本の採集と作成方法および計数・計測方法は、北原（2009）に準拠し、標準体長を SL と略記した。2024 年 10 月に採集したサンプルのうち標準和名の基準標本を含めて、一部の標本（5 個体：SPMN-PI 50265–50268）については、遺伝子解析に使用できるよう、ホルマリン溶液での固定前に、右腹鰭を切除し、99% エタノールで保存した。また、*A. kikuchii* は体側に不完全な側線があり、側線の終端が腹鰭基底の上方を越えることで特徴づけられ、側線の終端が腹鰭基底を越えない *A. chinensis* と識別されるため（中島・小早川, 1980; Chen, 1998; Zhu et al., 2013）、腹鰭基部（第 1 軟条の基部）を基準として、側線終端の位置について記録した。標本および遺伝子解析用の腹鰭サンプルは、ふじのくに地球環境史ミュージアム（SPMN-PI）に保管されている。なお、販売目的での捕獲およびそれに伴う他地域への拡散が懸念されることから、詳細な採集地名は非公表とした。



Fig. 1. Freshly collected specimen of *Aphyocypris kikuchii* (SPMN-PI 50269, 46.0 mm SL) from the Izu Peninsula, Shizuoka Prefecture, Japan.

***Aphyocypris kikuchii* (Oshima, 1919)**

キクチヒナモロコ (新称)

(Figs. 1, 3, 4; Table 1)

標準和名の基準標本 SPMN-PI 50269, 標準体長 46.0 mm, 静岡県賀茂郡松崎町 (伊豆半島), 2024 年 10 月 3 日, 北原佳郎.

その他の観察標本 22 標本, 標準体長 28.7–62.5 mm, すべて静岡県賀茂郡松崎町 (伊豆半島) で北原佳郎が採集: SPMN-PI 50261–50263, 3 個体, 標準体長 28.7–47.6 mm, 2016 年 10 月 25 日; SPMN-PI 50265–50268, 50270–50281, 16 個体, 標準体長 28.7–62.5 mm, 2024 年 10 月 3 日;

Table 1. Counts and measurements of specimens of *Aphyocypris kikuchii* from the Izu Peninsula, Shizuoka Prefecture, Japan.

SPMN-PI	50269	50261–50263, 50265–50268 50270–50284
No. of specimens	1	22
Standard length (SL; mm)	46.0	28.7–65.0
Counts		
Dorsal fin rays	7	7
Anal fin rays	7	7
Pectoral fin rays	13	12 or 13
Pelvic fin rays	7	7
Lateral line scales	31	30–32
Pored scales in lateral line	10	5–10
Measurements (% of SL)		
Total length	130.2	112.8–133.4
Head length (HL)	28.7	21.7–30.0
Body depth	24.6	18.9–25.3
Length of caudal peduncle	22.4	16.7–22.8
Depth of caudal peduncle	14.1	11.1–14.1
Pre dorsal fin length	59.3	50.4–59.7
Measurements (% of HL)		
Head width	62.1	52.5–63.0
Snout length	28.0	23.1–31.0
Eye diameter	23.5	21.2–30.0
Interorbital width	40.9	37.0–42.0

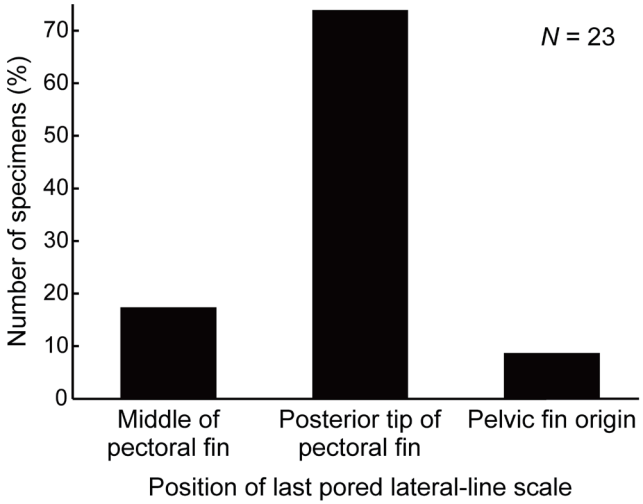


Fig. 2. Position of last pored lateral-line scale in specimens ($n = 23$) of *Aphyocypris kikuchii* from the Izu Peninsula, Shizuoka Prefecture, Japan.

SPMN-PI 50282–50284, 3 個体, 標準体長 39.6–45.1 mm, 2004 年 9 月 7 日.

種同定 観察標本の計数と計測値を Table 1 に示した. 上記の標本は (Fig. 1), 口が端位で斜めにつく, 口髭がない, 側線が不完全, 背鰭が腹鰭と臀鰭の間に位置する, 背鰭と臀鰭の分枝軟条が 7, 尾鰭が二分する, 腹鰭基部の後ろから肛門にかけて不完全な腹稜があるなど, Chen (1998) が記載したヒナモロコ属 *Aphyocypris* の特徴に一致することから, 本属に同定される. 側線の終端については, Zhu et al. (2013) などが *A. kikuchii* の特徴としたように第 1 腹鰭軟条の基部の上方を明確に越える個体は認められず, 第 1 腹鰭軟条の基部のほぼ直上に位置する個体が 2 個体 (標準和名の基準標本を含む調査個体の 9%) で, それ以外の個体では第 1 腹鰭軟条の基部よりも前方に位置しており, 胸鰭先端付近までのものが 17 個体 (74%), 胸鰭中央付近までのものが 4 個体 (17%) であった (Figs. 2, 3). したがっ

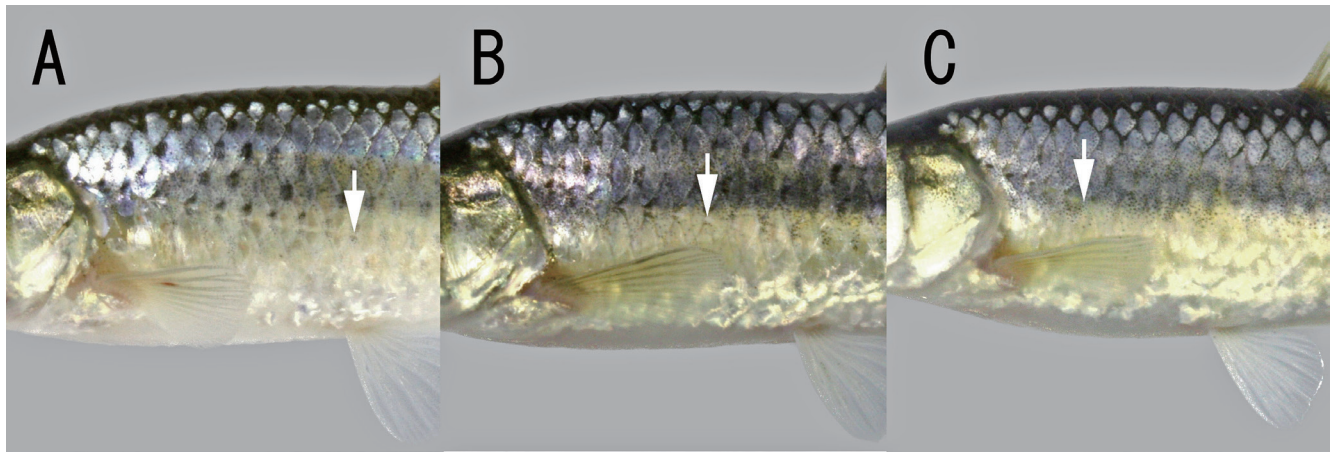


Fig. 3. Lateral line patterns of *Aphyocypris kikuchii* (white arrows indicate last pored lateral-line scales) from the Izu Peninsula, Shizuoka Prefecture, Japan. A: reaching above pelvic fin origin, SPMN-PI 50269, 46.0 mm SL; B: reaching near posterior tip of pectoral fin, SPMN-PI 50265, 62.5 mm SL; C: reaching above middle of pectoral fin, SPMN-PI 50266, 56.9 mm SL.

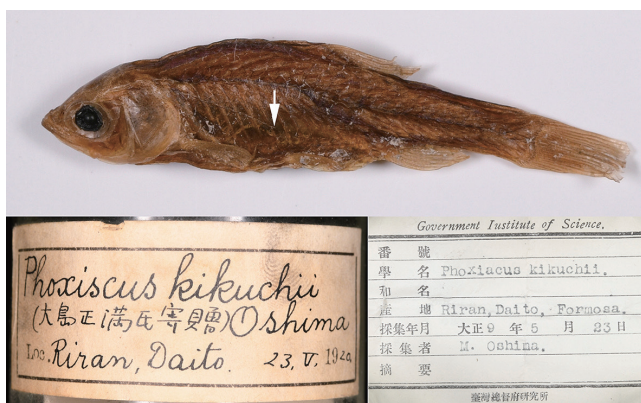


Fig. 4. Preserved specimen (dried out) and collection labels of *Aphyocypris kikuchii* (FAKU 211185) collected by M. Ohshima from Taiwan (photographed by M. Matsunuma). White arrow indicates last pored lateral-line scale.

て、静岡県で得られた観察標本を形態的に *A. kikuchii* に同定することには疑問が残るが、Watanabe et al. (2020) の結果では観察標本が属する静岡県の集団が台湾産の純系と考えられる *A. kikuchii* の集団と遺伝的に一致するため、本報告でも観察標本を *A. kikuchii* に同定した。

北原 (2009) は伊豆半島に定着した *A. kikuchii* をヒナモロコ *A. chinensis* として報告した際に、観察標本の側線が胸鰭の上方までしか達しないことを報告した。また、台湾国内で出版された魚類図鑑などの文献でも、側線が腹鰭基底上方に達していない個体が *A. kikuchii* として掲載されている例のほか (Chen and Chang, 2005; Chen et al., 2012)、本種の側線の終端が胸鰭前後までしか達しないと記載されている例もある (Lin, 2007)。さらに、京都大学総合博物館に保管されている大島正満博士が寄贈した台湾産魚類標本 (松沼, 2022) の中に、台湾産の *A. kikuchii* (京都大学総合博物館所蔵 FAKU 211185, 10 個体, 1920 年 5 月 20 日, 大島正満採集) が保管されており、いずれの個体も乾燥してしまっているが、側線の終端が腹鰭基底を越える個体は確認できなかった (Fig. 4)。佐土 (2011) や Watanabe

et al. (2020) も指摘するように *A. kikuchii* と *A. chinensis* の形態学的な差異は非常に軽微であり、少なくとも日本国内の野生集団では、*A. kikuchii* と *A. chinensis* の形態学的な識別は困難である。なお、*A. kikuchii* は側線をもつことから、側線を完全に欠くその他の同属他種 [*Aphyocypris amnis* Liao, Kullander and Lin, 2011; *Aphyocypris arcus* (Lin, 1931); *Aphyocypris lini* (Weitzman and Chan, 1966); *Aphyocypris moltrechti* (Regan, 1908); *Aphyocypris normalis* Nichols and Pope, 1927; *Aphyocypris pulchrilineata* Zhu, Zhao and Huang, 2013) とは容易に区別される (Liao et al., 2011; Zhu et al., 2013 参照)。

***Aphyocypris kikuchii* の標準和名** 日本産魚類検索には、標準和名の起点 (ガイドライン 2.2 条) である第 2 版を含めて、ヒナモロコ *A. chinensis* だけが掲載され、*A. kikuchii* は掲載されていない。細谷 (1993, 2000, 2013) のヒナモロコの全身図は、初版から 3 版まで同じスケッチが使われている。*Aphyocypris kikuchii* が日本の *A. chinensis* の集団に浸透したのは 1994 年以降と考えられていることから (Watanabe et al., 2020)、細谷 (1993) がヒナモロコのスケッチの基にした標本は純系の *A. chinensis* であり、*A. chinensis* と *A. kikuchii* の交雑個体または *A. kikuchii* そのものではないと判断される。

Aphyocypris kikuchii は、台湾で採集された標本に基づき、Oshima (1919) によって新種として記載された。その後、大島 (1923) は、台湾産淡水魚類の分布に関する報文の中で *A. kikuchii* に対して「キクチムツ」という和名を与えた。その後、西 (1958) は「水産動植物名漢和辞典」で「キクチムツ」を掲載したが、それ以降、「キクチムツ」は *A. kikuchii* の和名として使用されていない。その後、2010 年頃までは *A. kikuchii* に対して特定の和名は使われておらず、本種は「台湾産ヒナモロコの仲間」(佐土, 2010) や学名 (佐土, 2011) で呼ばれていた。一方、「琵琶湖博物館年報」(滋賀県立琵琶湖博物館, 2013: 9) には資料の貸

出記録において「キクチヒナモロコ」の和名が記載されており（和名のみで学名はない）、「福岡県保健環境研究所年報」（福岡県保健環境研究所，2020: 124）では職員による発表論文の紹介として，Watanabe et al. (2020) の和文抄録の中で *A. kikuchii* に対する和名として「キクチヒナモロコ」が使用された。これらの資料は，それぞれの機関の WEB サイトで PDF が公開されている。また，世界の温帯域の淡水魚図鑑である佐土（2020）では，観賞魚店で販売されている台湾産の *A. kikuchii* が「キクチヒナモロコ」の流通名（佐土哲也氏私信，2024 年 10 月）とともに掲載された。なお，佐土（2020）に掲載された *A. kikuchii* の写真個体は，千葉県立中央博物館で標本として保管されている（佐土哲也氏・関慎太郎氏私信，2024 年 10 月）。「キクチヒナモロコ」という和名は，「琵琶湖博物館年報」（滋賀県立琵琶湖博物館，2013）に記載されているように標本貸出に関わる書類上で便宜的に与えられたことに端を発し，これが次第に流通業界や学界に普及したと考えられる（洲澤 譲氏・中島 淳氏私信，2024 年 10 月）。現在では新聞記事や環境省，日本魚類学会の公的文書でも「キクチヒナモロコ」が *A. kikuchii* の和名として用いられている。しかし，本報告で確認できた，和名「キクチヒナモロコ」を明示的に *A. kikuchii* に対して用いた文献である福岡県保健環境研究所（2020）と佐土（2020）では，それが新標準和名の提唱であることは明記されていない。

このような背景を考慮した上で，標準和名の安定と普及を担保するために，ガイドラインに基づいて *A. kikuchii* に対して「キクチヒナモロコ」を新標準和名として改めて提唱する。名称の由来は，種小名の由来でもある *A. kikuchii* のタイプ標本の採集者である菊地米太郎氏と，安定と普及の観点から類縁を示す語幹となる属の和名に因む。標準和名の基準標本には，遺伝子解析用の腹鰭サンプルが確保されている標本（SPMN-PI 50269; Fig. 1）を指定する。

謝 辞

本研究を行うにあたり，洲澤 譲氏（河川生物研究所）には本稿の執筆を勧めていただいたほか，原稿を校閲いただき執筆に関する有益な助言および和名の由来についての情報を提供していただいた。中島 淳博士（福岡県保健環境研究所）には本稿の執筆を勧めていただいたほか，原稿執筆に必要な文献情報を提供いただいた。佐土哲也博士（千葉県立中央博物館）と関慎太郎氏（自然写真家）には佐土（2020）の「キクチヒナモロコ」についての情報を提供していただいた。渋川浩一博士（ふじのくに地球環境史ミュージアム）には標本を登録および保管いただいた。松沼瑞樹博士（京都大学総合博物館，Ichthy 編集委員）には原稿改訂に関する重要な助言および原稿執筆に必要な文

献情報をいただいたほか，京都大学総合博物館所蔵の大島正満博士採集のキクチヒナモロコ標本（FAKU211185）についての情報と写真の提供および原稿への使用をご承諾いただいた。また，匿名の査読者には，査読を通じて有益な助言をいただいた。これらの方々に厚く御礼申し上げる。

引用文献

- Chen, Y. 1998. Fauna Sinica. Osteichthyes: Cypriniformes II. Science Press, Beijing. 531 pp.
- Chen, I.-S. and Y.-C. Chang. 2005. A photographic guide to the inlandwater fishes of Taiwan. Vol. 1 Cypriniformes. Sueichan Press, Keelung. 284 pp.
- Chen, I.-S., C.-S. Tzeng and K.-T. Shao. 2012. Red data book of freshwater fishes in Taiwan. Forestry Bureau COA Executive Yuan, Taipei. 242 pp.
- 福岡県保健環境研究所（編）. 2020. 福岡県保健環境研究所年報 第 47 号（令和元年度）. 福岡県保健環境研究所，太宰府. 150 pp. [URL](#)
- 細谷和海. 1993. コイ科, pp. 212–230, 1258–1260. 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.
- 細谷和海. 2000. コイ科, pp. 253–271, 1465–1468. 中坊徹次（編）日本産魚類検索 全種の同定 第 2 版. 東海大学出版会，東京.
- 細谷和海. 2013. コイ科, pp. 308–327, 1813–1819. 中坊徹次（編）日本産魚類検索 全種の同定 第 3 版. 東海大学出版会，秦野.
- 北原佳郎. 2009. 静岡県松崎町におけるヒナモロコの *Aphyocypris chinensis* Günther の定着状況. 南紀生物, 51: 9–12.
- 小早川みどり. 2015. ヒナモロコ, pp. 34–35. 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室（編）レッドデータブック 2014 —日本の絶滅のおそれのある野生生物— 4 汽水・淡水魚類. ぎょうせい，東京.
- Liao, T.-Y., S. O. Kullander and H.-D. Lin. 2011. Synonymization of *Pararashora*, *Yaoshanicus*, and *Nicholsicypris* with *Aphyocypris*, and description of a new species of *Aphyocypris* from Taiwan (Teleostei: Cyprinidae). Zoological Studies, 50: 657–664. [URL](#)
- Lin, C. 2007. A field guide to freshwater fish and shrimps in Taiwan. Vol. 1. Commonwealth Publishing, Taipei. 239 pp.
- 前畑政善. 2001. ヒナモロコ, p. 258. 川那部浩哉・水野信彦・細谷和海（編）山溪カラー名鑑 日本の淡水魚 改訂版. 山と溪谷社，東京.
- 松沼瑞樹. 2022. 大島正満博士の台湾産魚類標本. 京都大学総合博物館ニュースレター, 56: 4–5. [URL](#)
- 本村浩之. 2024. 日本産魚類全種目録. これまでに記録された日本産魚類全種の現在の標準和名と学名. Online ver. 27. [URL](#)
- 中島経夫・小早川みどり（訳）. 1980. 中国鯉科魚類誌 上巻. たたら書房，鳥取. 346 pp.
- 中村守純. 1969. 日本のコイ科魚類. 資源科学研究所，東京. 455 pp.
- 日本魚類学会. 2020. 魚類の標準和名の命名ガイドライン. <https://www.fish-isj.jp/iin/standname/guideline/guidelines2020.pdf/> (12 Sep. 2024)
- 西 武男（編）. 1958. 水産動植物名漢和辞典. 農林協会，東京. 492 pp.
- Oshima, M. 1919. Contributions to the study of the freshwater fishes of the Formosa. Annals of the Carnegie Museum, 12: 169–328. [URL](#)
- 大島正満. 1923. 台湾産淡水魚類の分布を論じ併せて台湾と付近各地との地理的關係に及ぶ. 動物学雑誌, 53: 1–49.
- 佐土哲也. 2010. 渋魚・珍魚探訪！温帯域の魚たち. フィッシュマガジン, 46 (11): 61.
- 佐土哲也. 2011. 渋魚・珍魚探訪！温帯域の魚たち. フィッシュマガジン, 47 (4): 65.
- 佐土哲也. 2020. 世界 温帯域の淡水魚類図鑑. 緑書房，東京. 391 pp.
- 滋賀県立琵琶湖博物館（編）. 2013. 琵琶湖博物館年報 18 号（2013 年度）. 滋賀県立琵琶湖博物館，草津. 119 pp. [URL](#)
- 静岡県環境森林部自然保護室. 2005. 静岡県野生生物目録. 静岡県環境森林部自然保護室，静岡. 198 pp. [URL](#)

- 内田恵太郎. 1939. 朝鮮魚類誌. 朝鮮総督府水産試験場, 釜山. 458 pp.
- Watanabe, K., R. Tabata, J. Nakajima, M. Kobayakawa, M. Matsuda, K. Takaku, K. Hosoya, K. Ohara, M. Takagi and N.-H. Jang-Liaw. 2020. Large-scale hybridization of Japanese populations of Hinamoroko, *Aphyocypris chinensis*, with *A. kikuchii* introduced from Taiwan. Ichthyological Research, doi: 10.1007/s10228-019-00730-9 (Jan. 2020), 67: 361–374 (July 2020).
- Zhu, Y., Y. Zhao and K. Huang. 2013. *Aphyocypris pulchrilineata*, a new miniature cyprinid species (Teleostei: Cypriniformes: Cyprinidae) from Guangxi, China. Ichthyological Research, 60: 232–236.