



ニシン目の *Spratelloididae* に対する標準和名キビナゴ科（新称）の提唱

畑 晴陵¹・本村浩之²

Author & Article Info

¹ 国立科学博物館分子生物多様性研究資料センター（つくば市）

k2795502@kadai.jp (corresponding author)

² 鹿児島大学総合研究博物館（鹿児島市）

motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp

Received 01 December 2020

Revised 04 December 2020

Accepted 04 December 2020

Published 04 December 2020

DOI 10.34583/ichthy.3.0_10

Harutaka Hata and Hiroyuki Motomura. 2020. Proposal of a new standard Japanese name for the family *Spratelloididae* (Clupeiformes). *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 3: 10–15.

Abstract

The clupeiform family *Spratelloididae*, including two genera (*Jenkinsia* Jordan and Evermann, 1896 and *Etrumeus* Bleeker, 1853), has currently been regarded as a distinct family based on molecular analysis, although it was previously treated as a subfamily in the family Clupeidae and/or included different genera and species. The standard Japanese name “Kibinago-ka” is newly proposed for *Spratelloididae* in this study because the genus *Spratelloides* (“Kibinago-zoku”) is the type genus of the family.

Jenkinsia Jordan and Evermann, 1896 とキビナゴ属 *Spratelloides* Bleeker, 1851 はニシン目に含まれる属である (Whitehead, 1985; Munroe et al., 1999; Munroe and Nizinski, 2002; Lavoué et al., 2017; Bloom and Egan, 2018). 4 有効種が含まれる *Jenkinsia* は、大西洋西部の熱帯域に固有の属であり、日本からは記録されていない (Whitehead, 1985). 一方、キビナゴ属は 5 有効種が知られ、そのうち、日本にはリュウキュウキビナゴ *Spratelloides atrofasciatus* Schultz, 1943, ミナミキビナゴ *Spratelloides delicatulus* (Bennett, 1832), およびキビナゴ *Spratelloides gracilis* (Temminck and Schlegel, 1846) (Fig. 1) の 3 種が分布することが知られている (Whitehead, 1985; 青沼・柳下, 2013; Ishimori et al., 2015). これら 2 属はともに、鰓条骨が少なく、6 または 7 本であること、体腹縁に鋭く尖った稜鱗がないこと、腹鱗が 1 枚の W 字状の稜鱗に支えられること (Fig. 2A), および前上顎骨がやや伸長し、三角形に近い形状を呈する

こと (Fig. 2B) などによって特徴づけられる (Whitehead, 1985).

これら 2 属は長らくニシン科 Clupeidae に含まれてきたが (例えば Whitehead, 1985; Munroe et al., 1999), 近年の分子解析に基づく研究では、これら 2 属は他のニシン目の各属とは遺伝的に大きく異なることが示されており、*Spratelloididae* として独立させる見解がある (Bloom and Egan, 2018). *Spratelloididae* に適用すべき和名に関しては、近年の論文による言及がなされていないため、本研究では、本科に適用すべき標準和名について記述する。

材料と方法

本稿で言及した機関略号 NSMT の標本は国立科学博物館に収蔵されている。また、本稿において、各標本の標準体長は体長と略記し、デジタルノギスを用いて 0.1 mm まで計測した。使用したキビナゴの標本は、NSMT-P 136295 (体長 71.2 mm, 愛媛県愛南町深浦沖) と NSMT-P 139187 (体長 88.7 mm, 日本) である。

Jenkinsia とキビナゴ属の帰属に関する経緯

Jenkinsia とキビナゴ属の帰属は長らく流動的であり、*Jenkinsia* についてはニシン科 Clupeidae に含める見解 (Jordan and Evermann, 1896; Breder, 1929; Moulton, 1960; Cervigón, 1966; Randall, 1968, 1983; Böhlke and Chaplin, 1968; Hoese and Moore, 1977; Powles, 1977) とウルメイワシ科 Dussumieriidae に含める見解 (Fowler, 1906, 1953; Rivas, 1946) があった。同様に、キビナゴ属に関しても、ニシン科に含める見解 (Weber and de Beaufort, 1913; Jordan et al., 1913; Fowler, 1928; 福田, 1934; Marshall, 1950; Mori, 1952) と、ウルメイワシ科に含める見解 (Jordan, 1926; Roxas, 1935; Fowler, 1935, 1940, 1941b; Gosline and Brock, 1960; Kami et al., 1968) があった。なお、過去にはキビナゴ属の学名に *Stolephorus* Lacepède, 1803 があてられることが多く、キビナゴ属の帰属を Stolephoridae とするものもみられるが [例えば Fowler (1941a) はキビナゴ属, ギンイワシ属 *Dussumieria* Valenciennes, 1847, およびウルメイ



Fig. 1. Fresh specimen of *Spratelloides gracilis*, species of Spratelloididae (NSMT-P 136295, 71.2 mm standard length, Ainan, Ehime Prefecture, southern Japan).

ワシ属 *Etrumeus* Bleeker, 1853 を Stolephoridae に含めた], *Stolephorus* はモーリシャス固有の種である *Stolephorus commersonii* Lacepède, 1803 をタイプ種とする, カタクチイワシ科インドアイノコイワシ属を指すものであり, キビナゴ属に適用することは誤りである (Jordan, 1926; Whitehead, 1985; Whitehead et al., 1988; Hata et al., 2020).

Whitehead (1963) は, 一部のニシン目魚類に関して分類学的研究をおこない, *Jenkinsia* とキビナゴ属の2属を, 現在ではウルメイワシ科 *Dussumieriidae* に含まれる2属 (ギンイワシ属 *Dussumieria* Valenciennes, 1847 とウルメイワシ属 *Etrumeus* Bleeker, 1853) とニシン科 Clupeidae の1亜科 Pellonurinae に含まれる3属 (*Ehirava* Dareniyagala, 1929, *Gilchristella* Fowler, 1935, および *Sauvagella* Bertin, 1940) とともに *Dussumieriidae* に含めた. また, 彼は *Dussumieriidae* を2つの亜科に区分し, ギンイワシ属とウルメイワシ属の2属を *Dussumieriinae* に, *Jenkinsia* とキビナゴ属を含む残りの5属を *Spratelloidinae* に帰属させた. その後のこれら7属の帰属関係の変遷, および識別形質に関しては畑・本村 (2020) に詳述されているため, ここでは割愛するが, その後ニシン目魚類に関して網羅的に分類学的研究をおこなった Whitehead (1985) は *Jenkinsia* とキビナゴ属の2属のみを, ニシン科 Clupeidae の1亜科 *Dussumieriinae* の中の1族, tribe *Spratellodini* に含めた. Whitehead (1985) が出版されて以降, Myers (1988), Cervigón (1993), Böhlke and Chaplin (1993), Randall (1995, 1996), McEachran and Feckhelm (1998), Hoese and Moore (1998), Myers (1999), Munroe et al. (1999), Zhang (2001), Munroe and Nizinski (2002), Myers and Donaldson (2003), Smith et al. (2003), Kimura (2009a, b), Smith-Vaniz and Jelks (2014), Stern et al. (2015), Ishimori et al. (2015), Psomadakis et al. (2015, 2019), および Hata (2017a, b, 2019b) など, 多くの研究において, *Jenkinsia* とキビナゴ属の2属はニシン科に含まれてきた. しかし近年, 分子解析に基づくニシン目魚類の系統学的研究において, *Jenkinsia* とキビナゴ

属の2属は互いに近縁である一方, 他のニシン目魚類とは遺伝的に大きく異なることが明らかにされている (Lavoué et al., 2013, 2014, 2017; Egan et al., 2018; Bloom and Egan, 2018). Bloom and Egan (2018) はこれら2属をニシン目の他の科のいずれにも含めるべきでなく, *Spratelloididae* としてニシン科から独立させるべきとした. したがって, Bloom and Egan (2018) によって示された, *Jenkinsia* とキビナゴ属の2属を含む *Spratelloididae* に対し, 何らかの和名の提唱が必要となる.

Spratelloididae に適用すべき和名の検討

上述の通り, *Jenkinsia* とキビナゴ属のニシン目内における系統学的位置づけは長らく流動的であった. 日本国内においても, キビナゴ属の帰属は論文によって異なり, ニシン科 Clupeidae (Jordan et al., 1913; 益田・小林, 1994; 昆ほか, 1998; 財団法人鹿児島市水族館公社, 2008; 青沼・柳下, 2013; 畑, 2013, 2014a, b, 2017c, 2018a, b, 2019a, 2020; Ishimori et al., 2015; Koeda et al., 2016; 鎚木, 2016; 岩坪・橋口, 2017; 木村ほか, 2017; 公益財団法人鹿児島市水族館公社, 2018; 小林, 2019a, b; Mitsui et al., 2020), ウルメイワシ科 *Dussumieriidae* (岡田ほか, 1935; Okada, 1938; 岡田・松原, 1938; 松原, 1955; Nishishimamoto, 1963; 具志堅, 1972; 益田ほか, 1975; 吉野ほか, 1975), ニシン科キビナゴ亜科 *Spratelloidinae* (上野・佐藤, 1984a–c; 佐藤, 1997), およびニシン科ウルメイワシ亜科 *Dussumieriinae* (青沼, 1993, 2000; Aonuma, 2002; 畑・本村, 2011) などに含まれてきた. また, 日本国内から記録のない *Jenkinsia* について触れている国内の研究は少ないものの, 清水 (1983) は, *Jenkinsia* はニシン科 Clupeidae に含まれるとしている. なお, これまでに *Spratelloididae* を認め, 同科に対して和名を提唱した研究はないため, 本研究において, 同科に対し新たな標準和名を提唱する.

日本魚類学会によって提唱されている「魚類の標準和名の命名ガイドライン」の4.3.1条によると, 科階級群

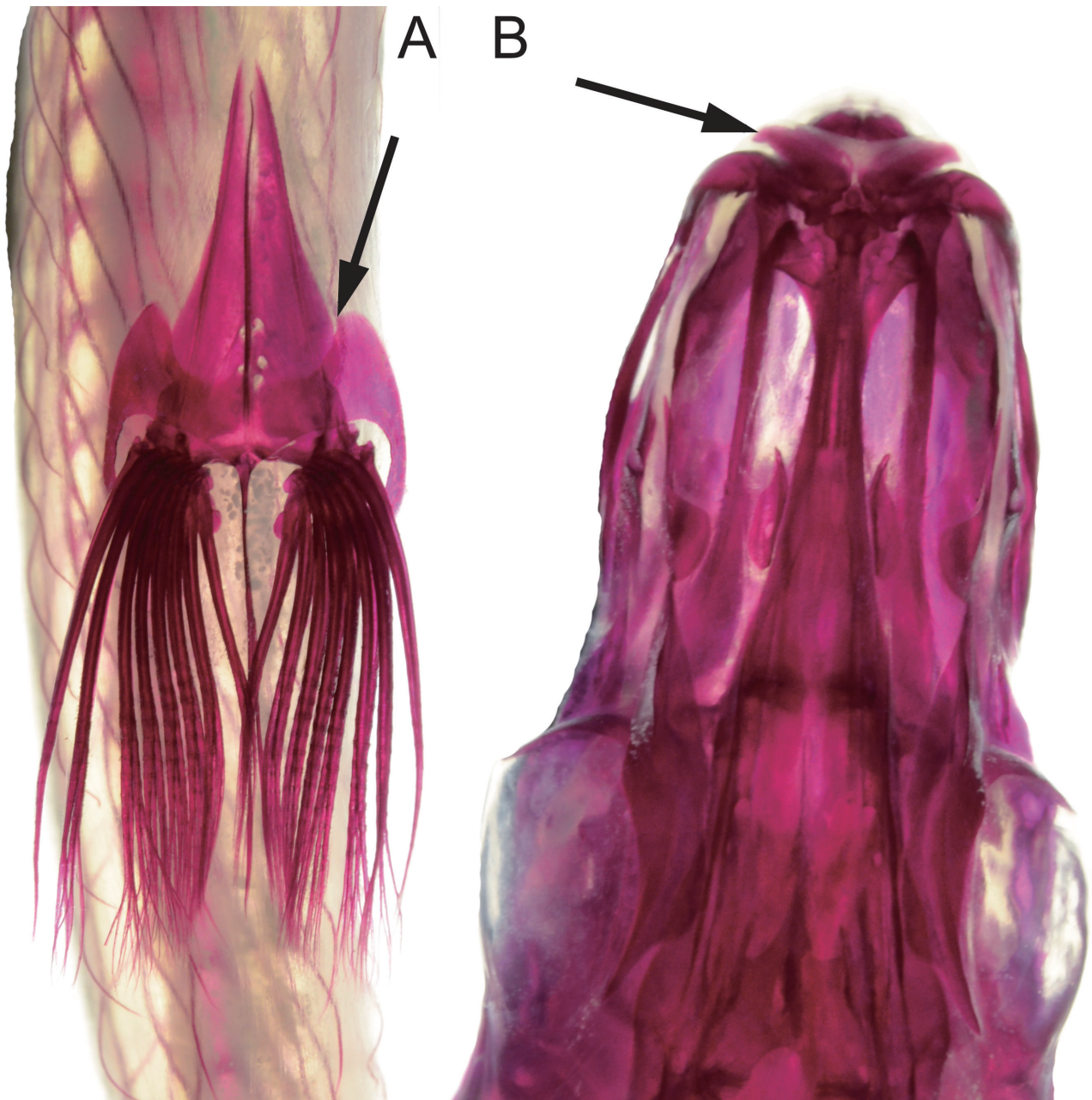


Fig. 2. Diagnostic features of the family Spratelloididae (*Spratelloides gracilis*, NSMT-P 139187, 88.7 mm standard length, Japan, cleared and stained with alizarine red). A: ventral view of body; arrow: W-shaped scute. B: dorsal view of snout tip; arrow: triangular premaxilla.

の標準和名は、「原則としてタイプ属の標準和名を適用すべきである」とされている。Bloom and Egan (2018) によって定義された Spratelloididae のタイプ属はキビナゴ属 *Spratelloides* であること、また、キビナゴ属は日本から唯一記録のある本科魚類であることから、Spratelloididae の標準和名はキビナゴ科とすることが適切と考えられる。したがって、本研究において、Bloom and Egan (2018) によって示された、*Jenkinsia* とキビナゴ属 *Spratelloides* の2属のみを含む Spratelloididae に対し、新標準和名キビナゴ科を提唱する。

謝 辞

本報告を取りまとめるにあたり、国立科学博物館の中江雅典氏には標本調査に際して多大なご協力を頂いた。ま

た、Universiti Sains Malaysia の S. Lavoué 氏には本稿に対する適切な助言を頂いた。以上の方々に厚く御礼申し上げます。本研究は、鹿児島大学総合研究博物館の「鹿児島県産魚類の多様性調査プロジェクト」の一環としておこなわれた。本研究の一部は JSPS 研究奨励費 (DC2: 29-6652)、笹川科学研究助成金 (28-745)、公益財団法人日本海事科学振興財団「海の学びミュージアムサポート」、JSPS 科研費 (19K23691, 26241027, 26450265, 20H03311)、JSPS 研究拠点形成事業—B アジア・アフリカ学術基盤形成型、国立科学博物館「日本の生物多様性ホットスポットの構造に関する研究プロジェクト」、および文部科学省機能強化費「世界自然遺産候補地・奄美群島におけるグローバル教育研究拠点形成」の援助を受けた。

引用文献

- 青沼佳方. 1993. ニシン科, pp. 203–207, 1257–1258. 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.
- 青沼佳方. 2000. ニシン科, pp. 243–247, 1464. 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.
- Aonuma, Y. 2002. Clupeidae, pp. 243–247, 1463. In Nakabo, T. (ed.) Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition. Tokai University Press, Tokyo.
- 青沼佳方・柳下直己. 2013. ニシン科, pp. 297–301, 1811–1812. 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.
- Bloom, D. D. and J. Egan. 2018. Systematics of Clupeiformes and testing for ecological limits on species richness in a trans-marine/freshwater clade. *Neotropical Ichthyology*, 16 (3): e180095. (<http://www.scielo.br/pdf/ni/v16n3/1982-0224-ni-16-03-e180095.pdf>)
- Böhlke, J. E. and C. C. G. Chaplin. 1968. Fishes of the Bahamas and adjacent tropical waters. Livingston Publishing Company, Wynnewood. xxiii + 771 pp.
- Böhlke, J. E. and C. C. G. Chaplin. 1993. Fishes of the Bahamas and adjacent tropical waters. Second edition. University of Texas Press, Austin. xlviii + 35 pls. + 771 pp.
- Breder, C. M. Jr. 1929. Certain effects in the habits of schooling fishes, as based on the observation of *Jenkinsia*. *American Museum Novitates*, 382: 1–5. (<http://www.digitallibrary.amnh.org/bitstream/handle/2246/4043/v2/dspace/ingest/pdfSource/nov/N0382.pdf?sequence=1&isAllowed=y>)
- Cervigón, F. M. 1966. Los peces marinos de Venezuela. Vols. 1–2. Estación de Investigaciones Marinas de Margarita, Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Caracas. 951 pp.
- Cervigón, F. M. 1993. Bony fishes, pp. 209–456. In Cervigón, F. M., R. Cipriani, W. Fischer, L. Garlbaldi, M. Hendrickx, A. J. Lemus, R. Márquez, J. M. Poutiers, G. Robaina and B. Roudríguez (eds.) Field guide to the commercial marine and brackish-water resources of the northern coast of South America. FAO, Rome. (<http://www.fao.org/docrep/pdf/010/t0544e/t0544e.zip>)
- Egan, J. P., D. D. Bloom, C.-H. Kuo, M. P. Hammer, P. Tongnunui, S. P. Iglésias, M. Sheaves and C. Grudpan. 2018. Phylogenetic analysis of trophic niche evolution reveals a latitudinal herbivory gradient in Clupeoidei (herrings, anchovies, and allies). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 124: 151–161. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1055790317308230/pdf?md5=8c4f6b4ad8ebb9aa645433261ed6c51d&pid=1-s2.0-S1055790317308230-main.pdf>)
- Fowler, H. W. 1906. Some cold-blooded vertebrates of the Florida Keys. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 58: 77–113. (<https://www.biodiversitylibrary.org/item/79482?page/6/mode/1up>)
- Fowler, H. W. 1928. The fishes of Oceania. *Memoirs of the Bernice P. Bishop Museum*, 10: i–iii + 1–540, pls. 1–49.
- Fowler, H. W. 1935. South African Fishes Received from Mr. H. W. Bell-Marley in 1935. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 87: 361–408.
- Fowler, H. W. 1940. The fishes obtained by the Wilkes Expedition, 1838–1842. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 82: 733–800.
- Fowler, H. W. 1941a. Contributions to biology of the Philippine Archipelago and adjacent regions. *Bulletin of the United States National Museum No. 100*, 13: i–x + 1–879. (<https://ia802606.us.archive.org/12/items/bulletinunitedst100131941unit/bulletinunitedst100131941unit.pdf>)
- Fowler, H. W. 1941b. The George Vanderbilt Oahu Survey, the fishes. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 93: 247–249.
- Fowler, H. W. 1953. The shore fishes of the Colombian Caribbean. *Caldasia*, 6 (27): 43–73.
- 福田英夫. 1934. キビナゴ (*Spratelloides japonicus* (Houttuyn)) の生活史に就いて. *日本水産学会誌*, 2: 229–240. (https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan1932/2/5/2_5_229/_pdf/-char/ja)
- Gosline, W. A. and V. E. Block. 1960. Handbook of Hawaiian fishes. University of Hawaii Press, Honolulu. 372 pp.
- 具志堅宗弘. 1972. 原色沖縄の魚. 琉球水産協会事務局, 那覇. 247 pp.
- 畑 晴陵. 2013. キビナゴ *Spratelloides gracilis* (Temminck & Schlegel, 1846), p. 15. 本村浩之・羽根慎一・古田和彦・松浦啓一 (編) 鹿児島県三島村 硫黄島と竹島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島・国立科学博物館, つくば. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/oujima_high_res.pdf)
- 畑 晴陵. 2014a. リュウキュウキビナゴ *Spratelloides atrofasciatus* Schultz, 1943, p. 47. 本村浩之・松浦啓一 (編) 奄美群島最南端の島 与論島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島, 国立科学博物館, つくば. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/FishesYoron_highres.pdf)
- 畑 晴陵. 2014b. ミナミキビナゴ *Spratelloides delicatulus* (Bennet, 1832), pp. 48–49. 本村浩之・松浦啓一 (編) 奄美群島最南端の島 与論島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島, 国立科学博物館, つくば. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/FishesYoron_highres.pdf)
- Hata, H. 2017a. *Spratelloides delicatulus* (Bennet 1832), p. 42. In Motomura, H., U. B. Alama, N. Muto, R. P. Babaran and S. Ishikawa (eds.) Commercial and bycatch market fishes of Panay Island, Republic of the Philippines. The Kagoshima University Museum, Kagoshima, University of the Philippines Visayas, Iloilo, and Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/PhilippineFG_highres.pdf)
- Hata, H. 2017b. *Spratelloides gracilis* (Temminck & Schlegel 1842), p. 43. In Motomura, H., U. B. Alama, N. Muto, R. P. Babaran and S. Ishikawa (eds.) Commercial and bycatch market fishes of Panay Island, Republic of the Philippines. The Kagoshima University Museum, Kagoshima, University of the Philippines Visayas, Iloilo, and Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/PhilippineFG_highres.pdf)
- 畑 晴陵. 2017c. ニシン科, pp. 36–41. 岩坪洗樹・本村浩之 (編) 火山を望む甕海 鹿児島湾の魚類. 鹿児島水圏生物博物館, 鹿児島・鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島.
- 畑 晴陵. 2018a. キビナゴ *Spratelloides gracilis* (Temminck & Schlegel, 1846), P. 79. 小枝圭太・畑 晴陵・山田彦彦・本村浩之 (編) 黒潮あたる鹿児島湾の海 内之浦漁港に水揚げされる魚たち. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2018_03_Uchinoura_highres.pdf)
- 畑 晴陵. 2018b. ニシン科, p. 28. 本村浩之・萩原清司・瀬能 宏・中江雅典 (編) 奄美群島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島, 横須賀市自然・人文博物館, 横須賀, 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原, 国立科学博物館, つくば. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/Amami_highres.pdf)
- 畑 晴陵. 2019a. ニシン科, p. 30. 本村浩之・萩原清司・瀬能 宏・中江雅典 (編) 奄美群島の魚類. 南日本新聞開発センター, 鹿児島.
- Hata, H. 2019b. Family Clupeidae, pp. 212–224. In Koeda, K. and H.-C. Ho (eds.) Fishes of southern Taiwan. National Museum of Marine Biology & Aquarium, Pingtung.
- 畑 晴陵. 2020. キビナゴ *Spratelloides gracilis* (Temminck & Schlegel, 1846), P. 89. 小枝圭太・畑 晴陵・山田彦彦・本村浩之 (編) 大隅市場魚類図鑑. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2020_11_OsumiFishes.pdf)
- Hata, H., S. Lavoué and H. Motomura. 2020. Taxonomic status of nominal species of the anchovy genus *Stolephorus* previously regarded as synonyms of *Stolephorus commersonnii* Lacepède 1803 and *Stolephorus indicus* (van Hasselt 1823), and descriptions of three new species (Clupeiformes: Engraulidae). *Ichthyological Research*, doi: 10.1007/s10228-020-00792-0 (in press).
- 畑 晴陵・本村浩之. 2011. 標本に基づく鹿児島県のニシン目魚類相. *Nature of Kagoshima*, 37: 49–62. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2011-05-Nishin_H.pdf)
- 畑 晴陵・本村浩之. 2020. ニシン目の *Dussumieriidae* に適用すべき和名の検討. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 1: 11–14. (https://www.jstage.jst.go.jp/article/ichthy/1/0/1_11/_pdf/-char/ja)
- Hoese, H. D. and H. Moore. 1977. Fishes of the Gulf of Mexico. Texas, Louisiana, and adjacent waters. Texas A&M University Press, College Station. xv + 327 pp.
- Hoese, H. D. and H. Moore. 1998. Fishes of the Gulf of Mexico. Texas, Louisiana, and adjacent waters. Second edition. Texas A&M University Press, College Station. xv + 422 pp.
- Ishimori, H., K. Hidaka, T. Yamamuro and T. Yoshino. 2015. *Spratelloides atrofasciatus* Schultz, 1943, a valid species of round herring (Clupeiformes: Clupeidae). *Zootaxa*, 4028: 527–538.
- 岩坪洗樹・橋口 亘. 2017. 南薩摩の魚類図鑑 海辺の魚類・生態ハンドブック. 南さつま市坊津歴史資料センター輝津館, 南さつま. 50 pp.

- Jordan, E. K. 1926. Notes on the fishes of Hawaii with description of six new species. *Proceedings of the United States National Museum*, 66 (2570): 1–43. (<https://www.biodiversitylibrary.org/item/32809#page/71mode/1up>)
- Jordan, D. S. and B. W. Evermann. 1896. The fishes of North and Middle America: a descriptive catalogue of the species of fish-like vertebrates found in the waters of North America, north of the Isthmus of Panama. Part I. *Bulletin of the United States National Museum*, 47: i–lx + 1–1240. (<https://www.biodiversitylibrary.org/item/111024#page/71mode/1up>)
- Jordan, D. S., S. Tanaka and J. O. Snyder. 1913. A catalogue of fishes of Japan. *Journal of the College of Science, Imperial University, Tokyo*, 33: 1–497. (<https://www.biodiversitylibrary.org/page/7136236#page/91mode/1up>)
- 鎌木 純一. 2016. 種子島の釣魚図鑑. たましだ舎, 西之表. 157 pp.
- Kami, H. T., I. I. Ikehara and F. P. DeLeon. 1968. Check-list of Guam fishes. *Micronesica*, 4: 95–131. (https://micronesica.org/sites/default/files/kami_h.t_ikehara_i.i_deleon_f.p_check-list_of_guam_fishes_vol.4_no.1_june_1968_o.pdf)
- Kimura, S. 2009a. *Spratelloides delicatulus* (Bennett, 1832), p. 31. In Kimura, S., U. Satapoomin, K. Matsuura (eds.) *Fishes of Andaman Sea, west coast of southern Thailand*. National Museum of Nature and Science, Tokyo. (<https://zaga.bio.mie-u.ac.jp/japanese/publications/Andaman/AndamanSeaStandardR-cover.pdf>)
- Kimura, S. 2009b. *Spratelloides gracilis* (Temminck and Schlegel, 1846), p. 31. In Kimura, S., U. Satapoomin, K. Matsuura (eds.) *Fishes of Andaman Sea, west coast of southern Thailand*. National Museum of Nature and Science, Tokyo. (<https://zaga.bio.mie-u.ac.jp/japanese/publications/Andaman/AndamanSeaStandardR-cover.pdf>)
- 木村祐貴・日比野友亮・三木涼平・峯苦 健・小枝圭太. 2017. 緑の火山島 口永良部島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 200 pp.
- 小林優也. 2019a. ミナミキビナゴ, pp. 64–65. 村瀬敦宣・三木涼平・和田正昭・瀬能 宏(編) 宮崎県のさかなのまち 門川の魚図鑑. 宮崎大学農学部付属フィールド科学教育研究センター延岡フィールド, 延岡.
- 小林優也. 2019b. キビナゴ, pp. 64–65. 村瀬敦宣・三木涼平・和田正昭・瀬能 宏(編) 宮崎県のさかなのまち 門川の魚図鑑. 宮崎大学農学部付属フィールド科学教育研究センター延岡フィールド, 延岡.
- Koeda, K., Y. Hibino, T. Yoshida, Y. Kimura, R. Miki, T. Kunishima, D. Sasaki, T. Fukuhara, M. Sakurai, K. Eguchi, H. Suzuki, T. Inaba, T. Uejo, S. Tanaka, M. Fujisawa, H. Wada and T. Uchinyama. 2016. Annotated checklist of fishes of Yonaguni-jima island, the westernmost island in Japan. *The Kagoshima University Museum, Kagoshima*. vi + 120 pp. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2016_09_Fishes_Yonaguni_highres.pdf)
- 昆 健志・桜井 雄・吉野哲夫. 1998. 沖縄島中城浜漁港における台風13号による打ち上げ魚類. *沖縄生物学会誌*, 36: 37–50.
- 公益財団法人鹿児島市水族館公社. 2018. かしま水族館が確認した鹿児島島の定置網の魚たち. 増補版. 公益財団法人鹿児島市水族館公社, 鹿児島. 335 pp.
- Lavoué, S., J. A. M. Bertrand, W.-J. Chen, H.-C. Ho, H. Motomura, T. Sado and M. Miya. 2017. Phylogenetic position of the rainbow sardine *Dussumieria* (Dussumieriidae) and its bearing on the early evolution of the Clupeoidei. *Gene*, 623: 41–47. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378111917302822/pdf?md5=991de961e2b05eacbc5fc3f4cf856602&pid=1-s2.0-S0378111917302822-main.pdf>)
- Lavoué, S., P. Konstantinidis, and W.-J. Chen. 2014. Progress in clupeiform systematics, pp. 3–42. In: Ganius, K. (ed.) *Biology and ecology of sardines and anchovies*. CRC Press, Boca Raton.
- Lavoué, S., M. Miya, P. Musikasinthorn, W.-J. Chen and M. Nishida. 2013. Mitogenomic Evidence for an Indo-West Pacific Origin of the Clupeoidei (Teleostei: Clupeiformes). *PLoS ONE*, 8: E56485. (<https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0056485&type=printable>)
- Marshall, N. B. 1950. Fishes from the Cocos-Keeling Islands. *Bulletin of Raffles Museum*, 22: 166–205. (<https://lknhm.nus.edu.sg/wp-content/uploads/sites/10/app/uploads/2017/06/22brm166-205.pdf>)
- 益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 1975. 魚類図鑑 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. 379 pp.
- 益田 一・小林安雅. 1994. 日本産魚類生態大図鑑. 東海大学出版会, 東京. xlviii + 467 pp.
- 松原喜代松. 1955. 魚類の形態と検索. Parts 1–3. 石崎書店, 東京. xi + 1605 + pls. 135 pp.
- McEachran, J. D. and J. D. Fechhelm. 1998. *Fishes of the Gulf of Mexico*. Volume 1: Myxiniiformes to Gasterosteiformes. University Texas Press, Austin. viii + 1112 pp.
- Mitsui, S., C. A. Strüssmann, M. Yokota and Y. Yamamoto. 2020. Comparative otolith morphology and species identification of clupeids from Japan. *Ichthyological Research*, doi: <https://doi.org/10.1007/s10228-020-00746-6>
- Mori, T. 1952. Check list of the fishes of Korea. *Memoirs of the Hyogo University of Agriculture*, 1: 1–228.
- Moulton, J. M. 1960. Swimming sounds and the schooling of fishes. *Biological Bulletin*, 119: 210–223.
- Munroe, T. A. and M. S. Nizinski. 2002. Clupeidae, herrings (shads, menhadens), pp. 804–830. In: Carpenter, K. E. (eds.) *The living marine resources of the western central Atlantic*. Vol. 2. Bony fishes part 1 (Aci-penseridae to Grammatidae). FAO species identification guide for fishery purposes and American Society of Ichthyologists and Herpetologists Special Publication no. 5. FAO, Rome. (<http://www.fao.org/3/y4161e/y4161e00.htm>)
- Munroe, T. A., T. Wongratana and M. S. Nizinski. 1999. Clupeidae, herrings (also, sardines, shads, sprats, pilchard, and menhadens), pp. 1775–1821. In: Carpenter, K. E. and V. H. Niem (eds.) *FAO species identification guide for fishery purposes*. The living marine resources of the western central Pacific. Vol. 3. Batoid fishes, chimaeras and bony fishes part 1 (Elopidae to Linophryniidae). FAO, Rome. (<http://www.fao.org/3/x2401e/x2401e00.htm>)
- Myers, R. F. 1988. An annotated checklist of the fishes of the Mariana Islands. *Micronesica*, 21: 115–180. (<https://micronesica.org/sites/default/files/anannotatedchecklistmyerso.pdf>)
- Myers, R. F. 1999. *Micronesian reef fishes*. A comprehensive guide to the coral reef fishes of Micronesia, 3rd revised edition. Coral Graphics, Guam. vi + 330 pp.
- Myers, R. F. and T. J. Donaldson. 2003. The fishes of the Mariana Islands. *Micronesica*, 35–36: 594–648. (<https://micronesica.org/sites/default/files/30-fishes.pdf>)
- Nishishimamoto, S. 1963. Round herrings (family Dussumieriidae) found in the Ryukyu Islands. *Bulletin of Arts & Science Division, University of the Ryukyus. Mathematics and Natural Sciences*, 6: 64–72. (<http://ir.lib.u-ryukyu.ac.jp/bitstream/20.500.12000/22307/1/No6p064.pdf>)
- Okada, Y. 1938. A catalogue of vertebrates of Japan. Maruzen, Tokyo. iv + 412 pp.
- 岡田弥一郎・松原喜代松. 1938. 日本産魚類検索. 三省堂, 東京. xi + 584 pp.
- 岡田弥一郎・内田恵太郎・松原喜代松. 1935. 日本産魚類図説. 三省堂, 東京. 425 pp.
- Powles, H. 1977. Description of larval *Jenkinsia lamprotaenia* (Clupeidae, Dussumieriinae) and their distribution off Barbados, West Indies. *Bulletin of Marine Science*, 27: 788–801. (<https://www.ingentaconnect.com/content/umrsmas/bullmar/1977/00000027/00000004/art00011?crawler=true>)
- Psomadakis, P. N., H. B. Osmany and M. Moazzam. 2015. Field identification guide to the living marine resources of Pakistan. FAO species identification guide for fishery purposes. FAO, Rome. x + 386 pp., 42 pls. (<http://www.fao.org/3/a-i4932e.pdf>)
- Psomadakis, P. N., H. Thein, B. C. Russell and M. T. Tun. 2019. Field identification guide to the living marine resources of Myanmar. FAO species identification guide for fishery purposes. FAO, Rome and MOALI, Nay Pyi Taw. xvii + 694 pp., 63 pls. (<http://www.fao.org/3/ca7180en/CA7180EN.pdf>)
- Randall, J. E. 1968. Caribbean reef fishes. T. F. H. Publications, Neptune City. 318 pp.
- Randall, J. E. 1983. Caribbean reef fishes. Second edition. T. F. H. Publications, Neptune City. 350 pp.
- Randall, J. E. 1995. Coastal fishes of Oman. Crawford House Publishing Pty Ltd, Bathurst. 439 pp.
- Randall, J. E. 1996. Caribbean reef fishes. Third edition. T. F. H. Publications, Neptune City. 368 pp.

- Rivas, L. R. 1946. A new dussumieriid fish of the genus *Jenkinsia* from Bermuda. *Smithsonian Miscellaneous Collections*, 106 (14): 1–4 + pl. 1. (https://repository.si.edu/bitstream/handle/10088/22807/SMC_106_Rivas_1946_14_1-4.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Roxas, H. A. 1935. A review of Philippine Isospondylous fishes. *Philippine Journal of Science*, 55: 231–295, pls. 1–3.
- 佐藤陽一. 1997. キビナゴ *Spratelloides gracilis*, p. 91. 岡村 収・尼岡邦夫 (編) 山溪カラー名鑑 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京.
- 清水 長. 1983. ウルメイワシ, p. 91. 上野輝彌・松浦啓一・藤井英一 (編) スリナム・ギアナ沖の魚類. 海洋水産資源開発センター, 東京.
- Smith, C. L., J. C. Tyler, W. P. Davis, R. Jones, D. G. Smith and C. C. Baldwin. 2003. Fishes of the Pelican Cays, Belize. *Atoll Research Bulletin*, 497: 1–88. (<https://repository.si.edu/bitstream/handle/10088/5043/00497.pdf>)
- Smith-Vaniz, W. F. and H. Jelks. 2014. Marine and inland fishes of St. Croix, U. S. Virgin Islands: an annotated checklist. *Zootaxa*, 3803: 1–120. (<https://www.biotaxa.org/Zootaxa/article/download/zootaxa.3803.1.1/57497>)
- Stern, N., B. Rinkevich and M. Goren. 2015. First record of the Goldstripe sardinella – *Sardinella gibbosa* (Bleeker, 1849) in the Mediterranean Sea and confirmation for its presence in the Red Sea. *BioInvasions Records*, 4: 47–51. (https://www.reabic.net/journals/bir/2015/1/BIR_2015_Stern_etal.pdf)
- 上野輝彌・佐藤陽一. 1984a. ミナミキビナゴ, p. 18, pl. 21-C. 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫 (編). 日本産魚類大図鑑. 東海大学出版会, 東京.
- 上野輝彌・佐藤陽一. 1984b. キビナゴ, p. 18, pl. 21-D. 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫 (編). 日本産魚類大図鑑. 東海大学出版会, 東京.
- 上野輝彌・佐藤陽一. 1984c. バカジャコ, p. 18, pl. 337-G. 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫 (編). 日本産魚類大図鑑. 東海大学出版会, 東京.
- Weber, M. and L. F. de Beaufort. 1913. The fishes of the Indo-Australian Archipelago 2. *Malacopterygii, Myctophoidea, Ostariophysi: I Siluroidea*. E. J. Brill, Leiden. xii + 404 pp. (<https://www.biodiversitylibrary.org/item/71534#page/9/mode/1up>)
- Whitehead, P. J. P. 1963. A revision of the recent round herrings (Pisces: Dussumieriidae). *Bulletin of the British Museum (Natural History) Zoology*, 10: 305–380. (<https://www.biodiversitylibrary.org/item/19408#page/5/mode/1up>)
- Whitehead, P. J. P. 1985. *FAO species catalogue. Vol. 7. Clupeoid fishes of the world (suborder Clupeoidei). An annotated and illustrated catalogue of the herrings, sardines, pilchards, sprats, anchovies and wolf-herrings. Part 1 – Chirocentridae, Clupeidae and Pristigasteridae.* *FAO Fisheries Synopsis* 125, 7: i–x + 1–303. (<http://www.fao.org/3/ac482e/ac482e00.htm>)
- Whitehead, P. J. P., G. J. Nelson, and T. Wongratana. 1988. *FAO species catalogue. Vol. 7. Clupeoid fishes of the world (suborder Clupeoidei). An annotated and illustrated catalogue of the herrings, sardines, pilchards, sprats, shads, anchovies and wolf-herrings. Part 2 - Engraulididae.* *FAO Fisheries Synopsis* No. 125, 7: i–viii + 305–579. (<http://www.fao.org/3/t0835e/t0835e00.htm>)
- 吉野哲夫・西島信昇・篠原士郎. 1975. 琉球列島産魚類目録. 琉球大学理工学部紀要, 理学編, 20: 61–118. (<http://ir.lib.u-ryukyu.ac.jp/bitstream/20.500.12000/23534/1/No20p061.pdf>)
- 財団法人鹿児島市水族館公社 (編著). 2008. 鹿児島水族館が確認した — 鹿児島県の定置網の魚たち. 財団法人鹿児島市水族館公社, 鹿児島. 260 pp.
- Zhang, S. 2001. *Fauna Sinica. Osteichthys. Acipenseriformes, Elopiformes, Clupeiformes, Gonorhynchiformes.* Science Press, Beijing. vii + 209 pp.