

スミスマッキンタイヤ式採泥器によって得られた 鹿児島湾初記録のクサハゼ

大井真人¹・渡部泰斗¹・是枝伶旺²・本村浩之³

¹ 〒 890-0056 鹿児島市下荒田 4-50-20 鹿児島大学水産学部

² 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学大学院連合農学研究科

³ 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

はじめに

2025 年 4 月に鹿児島大学練習船「南星丸」によるスミスマッキンタイヤ式採泥器 (Fig. 1) を用いた鹿児島湾の底生生物相調査が行われ、2 個体のクサハゼ *Vanderhorstia* sp. sensu Akihito et al. (2000) が採集された。スミスマッキンタイヤ式採泥器は、主に海底表面や堆積物中に生息するベントスを採集するために広く用いられている採泥器の一種である (Smith and McIntyre, 1954; 香月ほか, 2019)。採泥機が接した範囲の底質ごと生物を採集するという特性上、魚類は泳いで逃げるのが可能なため、一般的に採集されることは少なく、その報告例も底生魚類でわずかに存在するに過ぎない (Okuyama, 2001, 2008; Komai, 2017)。クサハゼは国内では千葉県から八重山諸島にかけてと小笠原諸島に分布するヤツシハゼ属 *Vanderhorstia* Smith, 1949 の一種であり、九州沿岸においては日向灘と薩摩半島西岸から報告されている (Iwatsuki et al., 2017; 佐藤ほか, 2023)。本研究ではスミスマッキンタイヤ式採泥器による魚類採集の稀有な例として、鹿児島湾初記録のクサハゼを報告する。

材料と方法

本研究において採集されたクサハゼ 2 個体のうち 1 個体の標本作製、登録、撮影、および固定方法は本村 (2009) にしたがった。もう 1 個体は

生時の写真を撮影後、70% エタノールで固定し (右胸鰭端部は切除後に 100% エタノールで保管)、北里大学海洋生命科学部に提供された。ニセオニテッポウエビ *Alpheus rapacida* De Man, 1908 は生鮮時の写真を撮影後、99.5% エタノールで固定・保存した。計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm 単位までおこなった。標準体長 (standard length) は体長と表記した。本研究に用いたクサハゼ 1 標本とニセオニテッポウエビ 1 標本は鹿児島大学総合研究博物館 (KAUM) に保管されており、生鮮時の写真は同館のデータベースに登録されている。

結果と考察

Vanderhorstia sp. sensu Akihito et al. (2000)

クサハゼ (Fig. 2)

標本 KAUM-I. 216151, 体長 40.8 mm, 鹿児島県鹿屋市沖 鹿児島湾 (31°22'09"N, 130°46'35"E), 水深 30 m, スミスマッキンタイヤ式採泥器, 2025 年 4 月 23 日, 南星丸。

写真 KAUM-II. 797, 鹿児島県肝属郡錦江町沖 鹿児島湾 (31°16'40"N, 130°46'63"E), 水深 44 m, スミスマッキンタイヤ式採泥器, 2025 年 4 月 23 日, 南星丸。

同定 鹿児島湾産の標本と写真資料は眼の下縁が上顎上端より下方に位置すること、眼窩中央

Oi, M., H. Watabe, R. Koreeda and H. Motomura. 2025. First records of *Vanderhorstia* sp. "Kusahaze" (Gobiidae) collected by Smith-McIntyre Bottom Sampler from Kagoshima Bay, southern Kyushu, Japan. *Nature of Kagoshima* 52: 83-87.

✉ MO: Faculty of Fisheries, Kagoshima University, 4-50-20 Shimoarata, Kagoshima 890-0056, Japan (e-mail: k1686451@kadai.jp).

Received: 13 September 2025; published online: 20 September 2025; https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_052/052-021.pdf



Fig. 1. Photograph of Smith-McIntyre Bottom Sampler on T/V Nansei-maru.

下の縦列孔器に 6 個の孔器があること、眼窩後半下方の縁に沿って 5 個の孔器があること、頤に 1 対の孔器があること、体側部に体後方で不明瞭になる 2 黄色縦線をもつこと (Fig. 2)、および尾鰭は中央鰭条が長い尖形であることが益田ほか (1975) の示したクサハゼ *Vanderhorstia* sp. 2, 明仁ほか (2013) の示したクサハゼ *Vanderhorstia* sp. 2, および鈴木 (2004, 2021) の示したクサハゼ *Vanderhorstia* sp. A の特徴と一致したため本種に同定された (写真資料の孔器は未確認)。

分布 本種は日本とインドネシアに分布し (鈴木, 2021), 日本国内においては小笠原諸島 (兄島・父島), 千葉県, 和歌山県, 神奈川県, 静岡県, 高知県, 日向灘 (宮崎県: 後述), 鹿児島県本土 (薩摩半島), 山口県日本海側, 大隅諸島 (種子島・屋久島), 奄美群島 (奄美大島・加計呂麻島), 沖縄諸島 (沖縄島), 宮古諸島 (宮古島, 伊良部島, 池間島), および八重山諸島 (石垣島・西表島) から記録されている (福田・御前, 1992; 平田ほか, 1996; 瀬能ほか, 1997, 1998; 吉郷・中村, 2003; 野村, 2003; 鈴木, 2004, 2021; Senou, et al., 2007; 明仁ほか, 2013; 大河ほか, 2014; 佐々木ほか,

2014; Motomura and Harazaki, 2017; Iwatsuki et al., 2017; Nakae et al., 2018; 萩原, 2019; 園山ほか, 2020; 田代ほか, 2022; Motomura, 2023; 佐藤ほか, 2023; 本田ほか, 2024; 本村, 2025; 本研究)。本研究により鹿児島湾 (Fig. 3) から新たに記録された。

備考 記載標本はスミスマッキンタイヤ式採泥器によって得られた底質の中から採集された。得られた際にクサハゼは生存しており, 体の損傷も限りなく小さい状態であった。本種が得られた底質は火山灰混じりの細かい泥であり, この泥がクッションとなることで本種は体の損傷が少ない状態で採集されたと考えられる。また, KAUM-I. 216151 は雄のテッポウエビ属のコエビ類と共に採集されており, このコエビ類は額角後方の正中隆起が頭胸甲の中央部付近に達すること, 大鉗は偏平で長さが幅の約 3 倍であること, 大鉗掌部に横溝や隆起線はないこと, 第 2 脚胸の腕節第 2 節の長さは幅の約 6 倍で第 1 節の長さの約 1.2 倍であること, 第 3 脚胸の指節はへら状であること, および第 4 腹節側面に黒色斑をもつことなどの形態的特徴が De Man (1908), Bruce (1994), および野村 (2003) の示したニセオニテッポウエビ *Alpheus rapacida* De Man, 1908 (Fig. 4) の特徴に概ね一致し, 本種に同定された。ニセオニテッポウエビは日本国内においてダテハゼ *Amblyeleotris japonica* Takagi, 1957, ホシゾラハゼ *Cryptocentrus cyanospilotus* Allen and Randall, 2011, イトヒキハゼ *Cryptocentrus filifer* (Valenciennes, 1837), オイランハゼ *Cryptocentrus melanopus* (Bleeker, 1860), カスリハゼ属の一種 *Mahidolia* sp., クロオビハゼ *Myersina nigrivir* Akihito and Meguro, 1983, シマオリハゼ *Vanderhorstia ambanoro* (Fourmanoir, 1957), クサハゼ, キツネメネジリンボウ *Stonogobiops pentafasciatus* Iwata and Hirata, 1994, およびオニハゼ *Tomiyamichthys oni* (Tomiyama, 1936) との共生が報告されている (Yanagisawa, 1984; 野村, 2003; 鈴木, 2004, 2021; 吉郷, 2009)。野村 (2003) はクサハゼと共生するニセオニテッポウエビには小型個体が多いとの傾向を報告しており, 本研究において採集されたニセオニテッポウエビは頭胸甲長 7.8 mm の小型個体であった。スミスマッキ

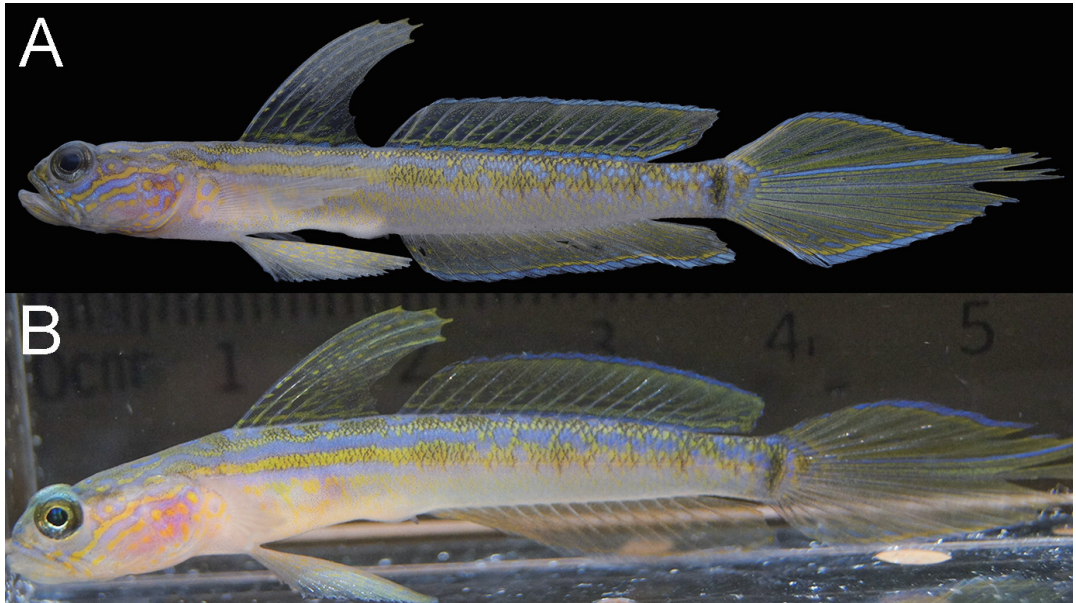


Fig. 2. Fresh specimen and live individual of *Vanderhorstia* sp. sensu Akihito et al. (2000) from Kagoshima Bay, Kyushu, Japan (A: KAUM-I. 216151, 40.8 mm SL; B: KAUM-II. 797).

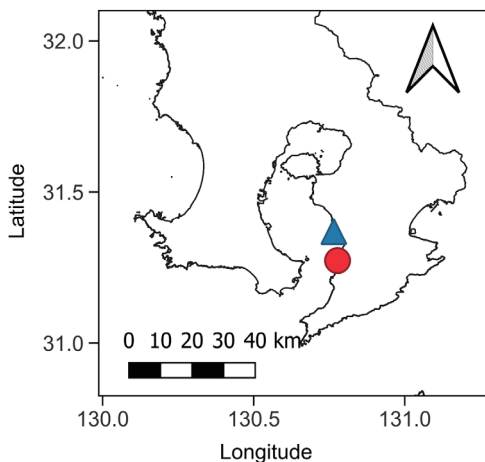


Fig. 3. Collection sites of *Vanderhorstia* sp. from Kagoshima Bay, Kyushu, Japan (Blue triangle: KAUM-I. 216151; Red circle: KAUM-II. 797).

ンタイヤ式採泥器による底質採取時にクサハゼがニセオニテッポウエビの巣穴に逃げ込んだために、底質ごとニセオニテッポウエビと共に採集された可能性が考えられる。

スミスマッキンタイヤ式採泥器で採集されたとされる魚類は報告が少ないが、ハゼ科魚類に集中している〔カワリミミズハゼ *Luciogobius adapel* Okiyama, 2001, アカウオ *Paratrypauchen*



Fig. 4. Fresh specimen of *Alpheus rapacida* De Man, 1908 (KAUM-AT 3744) from Kagoshima Bay, collected together with *Vanderhorstia* sp. (KAUM-I. 216151).

microcephalus (Bleeker, 1860), ベタハゼ *Platygobiopsis tansei* Okiyama, 2008; Okiyama, 2001, 2008; Komai, 2017]. ハゼ科魚類の様な底質中に埋在, または底質表面に密着した生活史をもつ魚類は, 比較的遊泳性・移動能力に乏しく, 採泥器の様な手法で

も採集されやすいと考えられる。

本種の分布域は「分布」の項で示したとおりであり、千葉県から九州の太平洋沿岸に広く分布している。しかし、九州沿岸においては Iwatsuki et al. (2017) が日向灘（大分県佐賀関から鹿児島県大隅半島東岸）、田代ほか (2022) が薩摩半島（坊津町）、佐藤ほか (2023) が薩摩半島西岸（笠沙町）から報告したものに限られる。したがって、本研究において得られた標本がクサハゼの鹿児島湾における初記録となる。なお、Iwatsuki et al. (2017) は日向灘におけるクサハゼの出現を稀とし、その記録は標本に基づいているものとしていた。現在、宮崎大学農学部水産科学講座（MUFS: Division of Fisheries Sciences, Miyazaki University）に収蔵されていたすべての魚類標本は、鹿児島大学総合研究博物館へ移管されており、その移管標本から 2009 年 7 月 28 日に宮崎県門川町庵川で採集されたクサハゼ 1 標本（MUFS 31971, 体長 45.1 mm, 水深 8 m, 定置網：Fig. 5）が確認された。MUFS 標本台帳上においてクサハゼはこの 1 標本しか存在しておらず、これが Iwatsuki et al. (2017) の出典標本の可能性が高い（現在は KAUM-I. 406372 に再登録）。

謝 辞

鹿児島大学水産学部の山本智子教授および小玉将史助教、熊本県立大学環境共生学部的小森田智大准教授、鹿児島大学水産学部生物多様性研究室、藻場・葉上動物研究室、および熊本県立大学環境共生学部海洋生態学研究室の学生の皆様には調査にご協力いただいた。鹿児島大学練習船「南星丸」の乗組員の皆様には練習船の航行および調査の運営にご協力いただいた。鹿児島大学水産学部の大村隼大氏にはクサハゼの生時の写真撮影、沖田友哉氏にはスミスマッキンタイヤ式採泥器の写真撮影にご協力いただいた。鹿児島大学総合研究博物館魚類分類学研究室の学生やボランティアのみなさまには、標本の作製および登録作業においてご協力いただいた。同研究室の皆様には標本移管作業にご協力いただいた。以上の方々はこの場を借りて感謝申し上げる。本研究は鹿児島大学



Fig. 5. Fresh (A) and preserved (B) specimen of *Vanderhorstia* sp. (KAUM-I. 406372, 45.1 m SL; formerly registered as MUFS 31971) from Kadogawa, Miyazaki Prefecture, Japan. It is most likely to be a unique voucher specimen of the species reported by Iwatsuki et al. (2017).

総合研究博物館の「鹿児島・琉球列島の魚類多様性調査プロジェクト」の一環として行われた。本研究の一部は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（20H03311・21H03651・23K20304・24K02087）、JSPS 研究拠点形成事業－B アジア・アフリカ学術基盤形成型（CREPSUM JPJSCCB20200009）、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」、および鹿児島大学のミッション実現戦略分事業（奄美群島を中心とした「生物と文化の多様性保全」と「地方創生」の革新的融合モデル）の援助を受けた。

引用文献

- 明仁・坂本勝一・池田裕二・藍澤正宏. 2013. ハゼ亜目, pp. 1347–1608, 2109–2211. 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.
- Bruce, A. J. 1994. *Alpheus fenneri* sp. nov. and *A. williamsi* sp. nov., two new Indo-West Pacific alpheid shrimps of the brevirostris species group. *Beagle*, 11: 15–28.
- De Man, J. G. 1908. Diagnoses of new species of macrurous decapod crustacea from the “Siboga-Expedition”. *Notes from the Leyden Museum*, 30: 98–112.
- 福田照雄・御前 洋. 1992. 串本海中公園センターで記録された魚類一覧 (2). マリンバビロン, 26: 32–33.
- 萩原清司. 2019. ハゼ科, pp. 335–374. 本村浩之・萩原清司・瀬能 宏・中江雅典（編）奄美群島の魚類図鑑. 南日本新聞開発センター, 鹿児島.
- 平田智法・山川 武・岩田明久・真鍋三郎・平松 亘・大西信弘. 1996. 高知県柏島の魚類相 行動と生態に関する記述を中心として. 高知大学海洋生物教育研究センター研究報告, 16: 1–177.

- 本田康介・瀬能 宏・和田英敏. 2024. 相模湾産魚類目録 (改訂). 神奈川県立博物館研究報告 (自然科学), 53: 127–218.
- Iwatsuki, Y., H. Nagino, F. Tanaka, H. Wada, K. Tanahara, M. Wada, H. Tanaka, K. Hidaka and S. Kimura. 2017. Annotated checklist of marine and freshwater fishes in the Hyuga Nada area, southwestern Japan. Bulletin of the Graduate School of Bioresources, Mie University, 43: 27–55.
- 香月興太・瀬戸浩二・菅沼悠介・D. Y. Yang. 2019. 湖底堆積物調査における携帯型採泥器具の種類と特徴について. 地学雑誌, 128: 359–376.
- Komai, T. 2017. A new species of the alpheid shrimp genus *Thuyllamea* Nguyễn, 2001 (Crustacea: Decapoda: Caridea) from Yatsushiro Sea, Kyushu, Japan. Zootaxa, 4378: 387–396.
- 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.
- 本村浩之. 2009. 魚類標本の作製と管理マニュアル. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 70 pp.
- Motomura, H. 2023. An annotated checklist of marine and freshwater fishes from Tanega-shima and Mage-shima islands in the Osumi Islands, Kagoshima, southern Japan, with 536 new records. Bulletin of the Kagoshima University Museum, 20: 1–250.
- 本村浩之. 2025. 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. 32. https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/20250725_JAFList.xlsx
- Motomura, H. and S. Harazaki. 2017. Annotated checklist of marine and freshwater fishes of Yaku-shima island in the Osumi Island, Kagoshima, southern Japan, with 129 new records. Bulletin of the Kagoshima University Museum, 9: 1–183.
- Nakae, M., H. Motomura, K. Hagiwara, H. Senou, K. Koeda, T. Yoshida, S. Tashiro, B. Jeong, H. Hata, Y. Fukui, K. Fujiwara, T. Yamakawa, M. Aizawa, G. Shinohara and K. Matsuura. 2018. An annotated checklist of fishes of Amami-oshima Island, the Ryukyu Islands, Japan. Memoirs of the National Museum of Nature and Science, Tokyo, 52: 205–361.
- 野村恵一. 2003. 日本に産するハゼ類と共生するテッポウエビ類の分類学的検討. 日本生物地理学会会報, 58: 49–70.
- Okiyama, M. 2001. *Luciogobius adapel*, a new species of gobiid fish from Japan. Bulletin of the National Museum of Nature and Science, Series A, Zoology, 27: 141–149.
- Okiyama, M. 2008. *Platygobiopsis tansei*, a new species of dros-ventrally flattened gobiid fish from southern Japan. Bulletin of the National Museum of Nature and Science, Series A, Zoology, Supplement, 2: 85–96.
- 大河俊之・増井達洋・関 伸吾. 2014. 高知県の浅海砂浜域における小型底魚類の種組成と分布. 黒潮の資源海洋研究, 15: 95–104.
- 佐々木哲朗・瀬能 宏・山田鉄也・内野啓道. 2014. 小笠原諸島兄島および父島の高産魚類相. 小笠原研究, 41: 13–39.
- 佐藤智水・山田守彦・ジョン ビョル・望月健太郎・松岡 翠・本村浩之. 2023. 薩摩半島から得られた九州あるいは鹿児島県本土初記録のハゼ亜目魚類 13 種. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 28: 12–21.
- Senou, H., Y. Kobayashi and N. Kobayashi. 2007. Coastal fishes of the Miyako Group, the Ryukyu Islands, Japan. Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum (Natural Science), 36: 47–74.
- 瀬能 宏・牧内 元・武谷 洋. 1998. 魚類写真資料データベース (KPM-NR) に登録された水中写真に基づく熱海産魚類目録. 神奈川自然誌資料, 19: 19–28.
- 瀬能 宏・御宿昭彦・反田健児・野村智之・松沢陽士. 1997. 魚類写真資料データベース (KPM-NR) に登録された水中写真に基づく伊豆半島大瀬崎産魚類目録. 神奈川自然誌資料, 18: 83–98.
- 園山貴之・荻本啓介・堀 成夫・内田善隆・河野光之. 2020. 証拠標本および画像に基づく山口県日本海産魚類目録. 鹿児島県大学総合研究博物館研究報告, 11: 1–152.
- Smith, W. and A. D. McIntyre. 1954. A spring-loaded bottom-sampler. Journal of the Marine Biology Association of the United Kingdom, 33: 257–264.
- 鈴木寿之. 2004. 各種 (項目) の解説, pp. 22–512. 瀬能 宏・鈴木寿之・渋川浩一・矢野惟幾 (編) 決定版 日本のハゼ. 平凡社, 東京.
- 鈴木寿之. 2021. 各種 (項目) の解説, pp. 28–551. 瀬能 宏・鈴木寿之・渋川浩一・矢野惟幾 (編) 新版 日本のハゼ. 新訂・増補版. 平凡社, 東京.
- 田代郷国・是枝伶旺・藤原恭司. 2022. ハゼ科, pp. 237–264. 岩坪洗樹・伊東正英・山田守彦・本村浩之 (編) 薩摩半島沿岸の魚類. 鹿児島水圏生物博物館, 枕崎・鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島.
- Yanagisawa, Y. 1984. Studies on the interspecific relationship between gobiid fish and snapping shrimp II. Life history and pair formation of snapping shrimp *Alpheus bellulus*. Publication of the Seto Marine Biological Laboratory, 29: 93–116.
- 吉郷英範. 2009. 日本の河口域とアンキアラインで確認されたテッポウエビ科エビ類 (甲殻類: エビ目). 比和科学博物館研究報告, 50: 221–273.
- 吉郷英範・中村慎吾. 2003. 比和町立自然科学博物館魚類収蔵標本目録 (III). 比和町立自然科学博物館標本資料報告, 4: 31–75.