

下山川水系の魚類相についての追加記録

三井 翔太

Shota Mitsui:

Additional records of the fish fauna from Shimoyama River system

Abstract. Eight species were recorded for the first time in the Shimoyama River system. The survey was conducted between September and October 2016 in the lower reaches of the Shimoyama River and in one of its tributaries, the Yokote stream. Five tropical/subtropical species (*Lutjanus argentimaculatus*, *Eleotris melanosoma*, *E. fusca*, *Redigobius bikolanus*, and *Scatophagus argus*) were collected in its lower reaches of the Shimoyama River. *Rhinogobius mizunoi* and *E. oxycephala*, listed as near threatened (NT) and endangered (EN) species in *The Red Data Species in Kanagawa Prefecture 2006*, respectively, were also obtained in the Shimoyama River system. In addition, the photographic record of *E. acanthopoma* from the lower reaches of the Shimoyama River in September 2013 was also described.

はじめに

下山川水系は、神奈川県東部、三浦半島北部に位置する流程約 7.4 km の二級河川であり、横須賀市田浦泉町付近を源流とし、大沢谷川、猪俣川などの支流を集めながら三浦郡葉山町内を流れ、相模湾に流入する。本水系の流域ではトウキョウサンショウウオ *Hynobius tokyoensis* 等の絶滅危惧種の生息が確認されており（新井, 2006）、それらの生息環境の保全が行政や市民団体によって盛んに行われている（葉山町, 2016）。このような取組を進展させるためには、本水系における生物相に関する基礎的知見を蓄積する必要がある、このような観点から著者らは本水系における魚類調査を継続している。

本水系からは、これまでに 46 種の魚類が記録されている（三井ほか, 2017）。また、渋川ほか（2017）は下山川で採集されたアミメカワヨウジ *Hippichthys (Hippichthys) heptagonus* の画像記録について言及している。本水系から記録された魚類には、ニホンウナギ *Anguilla japonica* やクロヨシノボリ *Rhinogobius brunneus* のような環境省レッドリスト（以下「環境省 RL」、環境省, 2017）や神奈川県レッドデータブック（以下「神奈川県 RDB」、勝呂・瀬能, 2006）への掲載種や、アミメカワヨウジやユゴイ *Kuhlia marginata* のような熱帯・亜熱帯性魚類（中坊, 2013）も含まれている。

前者の出現状況の把握は、地域における生物多様性保全を考える上で注目すべきであり、後者の出現記録は、黒潮による南方地域からの両側回遊性および周縁性魚類の分散や、地球温暖化による海水温や河川水温の上昇が本水系の生物相へ与える影響を把握する上での基礎資料として重要である。

著者らは前報（三井ほか, 2017）において本水系から 20 種の魚類を記録した後も調査を継続していた。その結果として、本水系より初記録となる 7 種の魚類を採集するとともに、同じく本水系より初記録となるチチブモドキ *Eleotris acanthopoma* の画像資料を確認することができた。これらはいずれも、環境省 RL、神奈川県 RDB への掲載種や、熱帯・亜熱帯性魚類であり、本水系における生物多様性保全を考える上で重要であると考えられるため、ここに報告する。

調査方法

現地調査は 2016 年 9 月から同年 11 月にかけて、下山川水系のうち、本流である下山川と、支流・猪俣川の支流である横手沢の 2 河川で実施した。採集には手網（口径 350 mm, 目合 3 mm）を用いた。採集した魚類は氷冷して研究室に持ち帰り、展鱗して写真撮影を行った後、10 % ホルマリン水溶液で固定し、70 % エ

タノール水溶液で保存した。種の同定，標準和名，学名，分類体系および種の配列は中坊編（2013）に従ったが，ルリヨシノボリ *R. mizunoi* の学名は Suzuki *et al.* (2017) に準拠した。報告に用いた標本および画像は，神奈川県立生命の星・地球博物館の魚類標本資料

(KPM-NI) および魚類写真資料データベース (KPM-NR) に登録されている。なお，同館における魚類の標本番号は，電子台帳上はゼロが付加された7桁の数字が使われているが，ここでは標本番号として本質的な有効数字で表した。

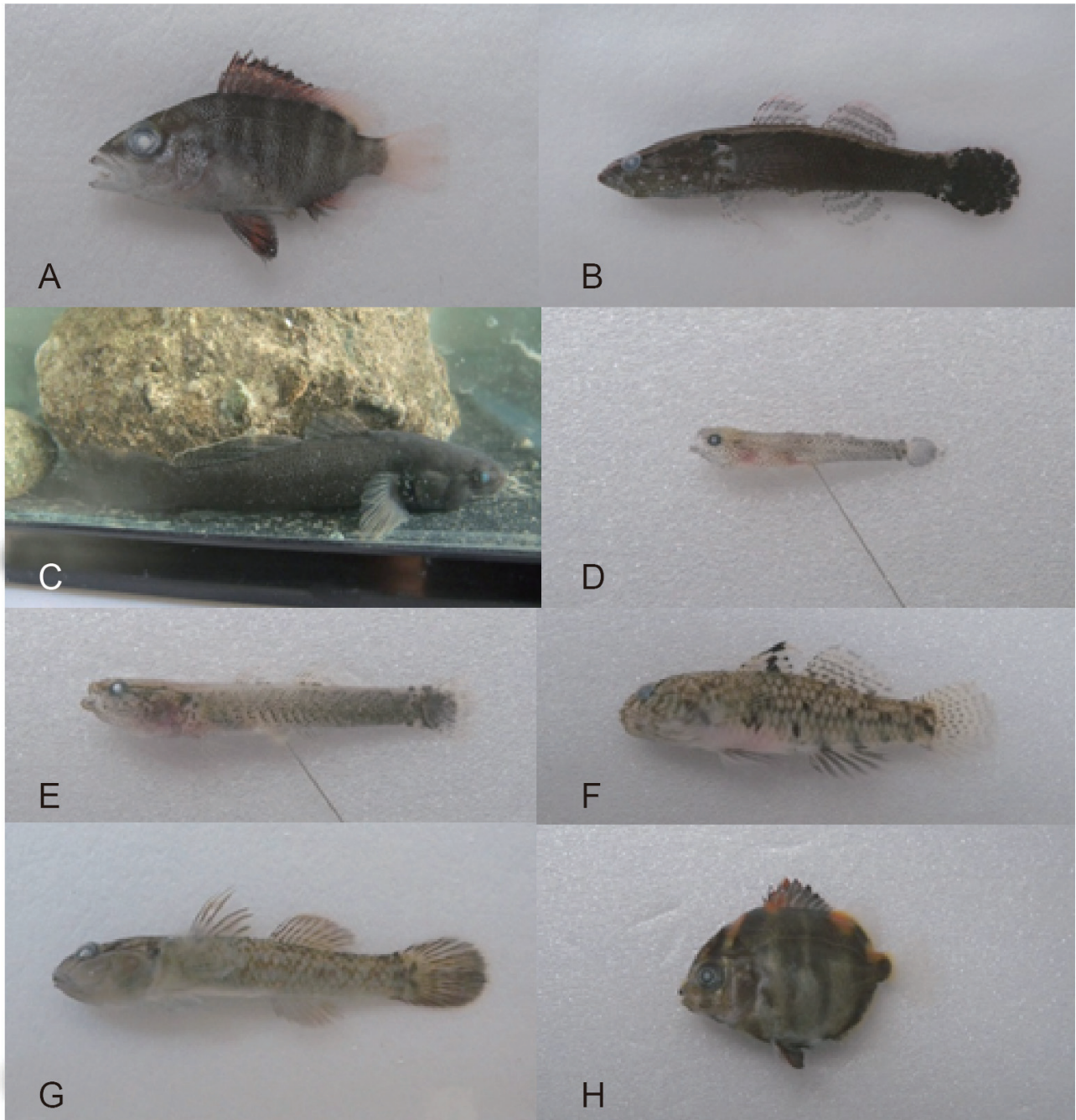


図1. 記録された魚類. A: ゴマフエダイ *Lutjanus argentimaculatus*, KPM-NI 42616, 22.9 mm SL; B: カワアナゴ *Eleotris oxycephala*, KPM-NI 42620, 47.7 mm SL; C: チチブモドキ *E. acanthopoma*, KPM-NR 184030, 約 110 mm TL; D: オカメハゼ *E. melanosoma*, KPM-NI 42625, 12.7 mm SL; E: テンジクカワアナゴ *E. fusca*, KPM-NI 42624, 20.8 mm SL; F: ヒナハゼ *Redigobius bikolanus*, KPM-NI 42623, 26.0 mm SL; G: ルリヨシノボリ *Rhinogobius mizunoi*, KPM-NI 42626, 34.1 mm SL; H: クロホシマンジュウダイ *Scatophagus argus*, KPM-NI 42622, 18.9 mm SL. A, B, D-H: 三井翔太 撮影, C: 中谷恵人 撮影.

採集された魚類

スズキ目 Perciformes
フエダイ科 Lutjanidae
ゴマフエダイ

Lutjanus argentimaculatus (Forsskål, 1775)

KPM-NI 42616 : 22.9 mm SL, 1 個体, 下山川 主馬寮橋下流側, 神奈川県三浦郡葉山町下山口, 2016 年 9 月 10 日, 丸山智朗 採集。(図 1A)

備考: 本個体は, 護岸際の中層(水深 0.5 m) から採集された。同地点には潮汐によって海水が流入しており, コトヒキ *Terapon jarbua* やシマイサキ *Rhynchopelates oxyrhynchus* が同時に採集された。

本種は, 国内では岩手県宮古市, 千葉県から九州南岸までの太平洋岸, 屋久島および琉球列島, 西部太平洋およびインド洋にかけて分布記録をもつ熱帯性魚類である(中坊, 2013; 島田, 2013a)。県内河川では酒匂川(石原ほか, 1986), 前田川(山川・瀬能, 2016), 川間川(山川ほか, 2018)からの記録があり, 本水系からは初記録となる。

カワアナゴ科 Eleotridae
カワアナゴ

Eleotris oxycephala Temminck & Schlegel, 1845

KPM-NI 42620 : 47.7 mm SL, 1 個体, 下山川 主馬寮橋上流側, 神奈川県三浦郡葉山町下山口, 2016 年 9 月 10 日, 三井翔太 採集。(図 1B)

備考: 本個体は, 抽水植物の根の下に形成された窪み(水深 0.3 m, 泥底)から採集された。同地点からは, 後述するヒナハゼ *Redigonius bikolanus* やゴクラクハゼ *Rhinogobius similis* が同時に採集された。

本種は, 国内では栃木県渡良瀬遊水地, 茨城県那珂川から宮崎県細田川の太平洋沿岸, 瀬戸内海沿岸, 福井県から鹿児島県串木野の日本海・東シナ海沿岸の河川, 種子島および屋久島, 国外では済州島および中国沿岸地域に分布記録をもつ(明仁ほか, 2013)。県内では酒匂川, 金目川, 相模川, 引地川, 柏尾川, 田越川, 森戸川(葉山町), 大岡川, 多摩川(山川・瀬能, 2015), 境川(横浜市環境科学研究所, 2016)および平作川(神奈川県環境科学センター, 2014)から記録されている。本水系からは初記録となる。

本種は, 神奈川県 RDB で絶滅危惧 IB 類に選定されており(勝呂・瀬能, 2006), 今後の出現や定着状況に注視する必要があると考えられる。

チチブモドキ

Eleotris acanthopoma Bleeker, 1853

KPM-NR 184030 : 約 110 mm TL, 1 個体(画像記録), 下山川 主馬寮橋下, 神奈川県三浦郡葉山町下山口, 2013 年 9 月 22 日採集(同月 23 日に撮影), 宮崎貴也 採集, 中谷恵人 撮影。(図 1C)

備考: 本個体は, 河床に沈んだパイプの中から採集された(中谷恵人氏, 私信)。

本種は, 国内では伊豆諸島, 小笠原諸島, 房総半島南部東岸から九州南岸までの太平洋沿岸の河川, 長崎県五島列島, 上甕島, 大隅諸島および琉球列島, 国外では西部太平洋からインド洋沿岸地域にかけての熱帯から温帯地域に分布記録をもつ(明仁ほか, 2013)。県内河川では酒匂川, 相模川, 境川, 森戸川(葉山町), 前田川, 松越川, 浦の川, 江奈湾流入河川(山川・瀬能, 2015)および鶴見川(山川ほか, 2017)からの記録があり, 本水系からは初記録となる。

一般的に知られている本種の成魚の全長(10–15 cm: 藤田, 2015)を考慮すると, 本個体は同年内に孵化した当歳魚とは考え難く, 下山川において越冬していた可能性がある。

オカメハゼ

Eleotris melanosoma Bleeker, 1852

KPM-NI 42625 : 12.7 mm SL, 1 個体, 神奈川県三浦郡葉山町下山口, 下山川 白石橋下流側, 2016 年 10 月 20 日, 三井翔太 採集。(図 1D)

備考: 本個体は, 岸際に堆積した落葉の中(水深 0.1 m)から採集された。同地点では, ほかに後述するテンジクカワアナゴ *E. fusca*, ヌマチチブ *Tridentiger brevispinis*, スミウキゴリ *Gymnogobius petschiliensis* が採集された。

本種は国内では小笠原諸島父島, 群馬県矢田渡瀬川, 神奈川県相模川水系から宮崎県北川・細田川までの太平洋沿岸の河川, 種子島, 屋久島および琉球列島, 国外では中部・西部太平洋からインド洋にかけての熱帯から温帯地域に分布記録をもち(明仁ほか, 2013), 県内ではこれまでに相模川(山川・瀬能, 2015)および同水系の小出川(木村, 2000)から記録されている。本水系からは初記録となる。

テンジクカワアナゴ

Eleotris fusca (Forster, 1801)

KPM-NI 42624 : 20.8 mm SL, 1 個体, 神奈川県三浦郡葉山町下山口, 下山川 白石橋下流側, 2016 年 10 月 20 日, 三井翔太 採集。(図 1E)

備考: 本種は, 国内では小笠原諸島, 千葉県から宮崎県までの太平洋沿岸の河川, 大隅諸島および琉球列島, 国外では西部太平洋からインド洋にかけての熱帯から温帯地域に分布記録をもち(明仁ほか, 2013; 山川ほか, 2018), 県内からは酒匂川および前田川から記録されていた(山川・瀬能, 2016)。本水系からは初記録となる。

ハゼ科 Gobiidae
ヒナハゼ

Redigobius bikolanus (Herre, 1927)

KPM-NI 42619 : 17.0–20.4 mm SL, 4 個体, 下

山川 主馬寮橋付近, 神奈川県三浦郡葉山町下山口, 2016年9月10日, 三井翔太 採集; KPM-NI 42623: 26.0 mm SL, 1個体, 下山川 主馬寮橋上流側, 地域名同上, 2016年10月20日, 採集者同上。(図 1F)

備考: 報告個体は, いずれも主馬寮橋下流の草の下および同橋上流側の抽水植物の間隙や根の下(いずれも水深 0.5 m, 泥底)より採集された。

本種は, 国内では東京湾から九州南岸の太平洋沿岸, 福井県から熊本県までの日本海・東シナ海沿岸, 香川県引田, 愛媛県長浜および琉球列島, 国外では西部太平洋からインド洋にかけての熱帯から温帯地域に分布記録をもち(明仁ほか, 2013), 県内河川では酒匂川(勝呂ほか, 2006), 相模川水系(木村, 2000), 田越川(北原, 2008; 神奈川県環境科学センター, 2014), 森戸川(葉山町)(萩原・斉藤, 1999), 境川, 侍従川, 大岡川および鶴見川(横浜市環境科学研究所, 2016), 多摩川(河野, 2011)から記録されている。本水系からは初記録となる。

ルリヨシノボリ

Rhinogobius mizunoi

Suzuki, Shibukawa & Senou, 2017

KPM-NI 42626: 34.1 mm SL, 1個体, 神奈川県三浦郡葉山町上山口, 横手沢, 2016年11月26日, 三井翔太 採集。(図 1G)

備考: 本個体は, 水深 0.7 m の淵において, 礫の間から採集された。採集地点は, 三井ほか(2017)の St. 12(横手沢)と同一地点である。同地点では, 本種のほかにシマヨシノボリ *R. nagoyae*, クロヨシノボリおよびスミウキゴリが同時に採集された。

本種は, 国内では積丹半島から渡島半島の日本海側, 下北半島西部, 青森県から山口県の日本海側, 房総半島南部から九州南部の太平洋側, 九州西部および本州・四国の瀬戸内海側, 国外では済州島に分布記録をもち(明仁ほか, 2013)。県内河川では新崎川, 白糸川, 早川, 酒匂川(勝呂ほか, 1998, 2006; 齋藤ほか, 2012)および支流の酒匂堰(齋藤, 2005), 千歳川, 山王川, 森戸川(小田原市)および金目川(齋藤ほか, 2012), 中村川(石原, 1985; 齋藤ほか, 2012), 森戸川(葉山町)(齋藤・林, 1999), 前田川(林ほか, 1984)から記録されており, 本水系からは初記録となる。

本種は, 下山川水系の北に位置する森戸川水系でもシマヨシノボリ, クロヨシノボリとともに本種が確認されているが, その出現個体数は前2種に比べて極端に少ない(齋藤・林, 1999)。近年では県西部での生息しか確認されていないことから, 神奈川県 RDB において準絶滅危惧種に選定されている(勝呂・瀬能, 2006)。

本個体が確認された横手沢は, 下山川の支流・猪俣川に流入する小河川であるが, 本種同様に神奈川県 RDB で準絶滅危惧種に選定されているクロヨシノボリとスミウキゴリの生息が確認されており(三井ほか, 2017),

本水系における生物保全を考える上で重要な水域であると考えられる。引き続き, 本種の生息状況を把握するとともに, 生息環境の維持・保全を図っていく必要があると考えられる。

クロホシマンジュウダイ科 Scatophagidae

クロホシマンジュウダイ

Scatophagus argus (Linnaeus, 1766)

KPM-NI 42615: 15.3–18.4 mm SL, 4個体, 下山川 主馬寮橋下流側, 神奈川県三浦郡葉山町下山口, 2016年9月10日, 三井翔太 採集; KPM-NI 42622: 15.3–18.9 mm SL, 2個体, 下山川 主馬寮橋上流側, 地域名同上, 2016年10月20日, 採集者同上。(図 1H)

備考: KPM-NI42615(4個体)は主馬寮橋下流側の河床に沈んだ草の間隙(水深 0.5 m)より, KPM-NI 42622(2個体)は同橋上流側の抽水植物の間隙(水深 0.7 m)より採集された。

本種は, 国内では秋田県潟上から有明海までの日本海沿岸, 東京湾から鹿児島県錦江湾南部および琉球列島, 国外では中部・西部太平洋からインド洋に分布記録をもち熱帯性魚類であり(中坊, 2013; 島田, 2013b), 県内河川では酒匂川, 相模川および神戸川(山川・瀬能, 2016; 山川ほか, 2018)から記録されている。本水系からは初記録となる。

謝 辞

本研究を行うにあたり, 神奈川県立生命の星・地球博物館の瀬能 宏学芸員には, 魚類資料の登録に便宜を図っていただいた。筑波大学大学院生命環境科学研究科生物科学専攻の山川宇宙氏には, カワアナゴ属魚類の同定に際し多大なご協力をいただいた。東京大学大学院農学生命科学研究科生圏システム学専攻の丸山智朗氏, 東京海洋大学・魚類学研究室の酒井 卓氏, 手良村知功氏, 葉山町寺前谷戸復元プロジェクトの三井 修氏には現地調査にご協力いただき, 聖光学院高等学校の中谷恵人氏にはチチブモドキの画像を提供していただいた。また, 神奈川県立生命の星・地球博物館 学芸ボランティア(魚類)の天野雄一氏および安田 慎氏には, 標本の登録作業にご助力いただいた。以上の方々に, この場を借りて篤く御礼申し上げます。

引用文献

- 明仁・坂本勝一・池田祐二・藍澤正宏, 2013. ハゼ亜目. 中坊徹次 編, 日本産魚類検索 全種の同定 第三版, pp. 1347–1608, 2109–2211. 東海大学出版会, 秦野.
新井一政, 2006. 両生類. 高桑正敏・勝山輝男・木場英久 編, 神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006, pp. 269–273. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
藤田朝彦, 2015. チチブモドキ. 細谷和海 編・監修, 山溪ハンディ図鑑 日本の淡水魚, pp. 360. 山と溪谷社, 東京.

- 萩原清司・斉藤和久, 1999. 森戸川感潮域で採集された魚類. 神奈川自然誌資料, (20): 69-74.
- 葉山町, 2016. 改訂 葉山町緑の基本計画. 46+5 pp. 神奈川県三浦郡葉山町環境部環境課, 葉山.
- 林 公義・石原龍雄・君塚芳樹・長峯嘉之, 1984. 神奈川県淡水魚類分布資料・II. 横須賀市博物館報, (31): 20-23.
- 樋口文夫・福島 悟・宇都誠一郎, 2005. 大岡川の河川構造物が魚類流体分布に与える影響に関する調査報告. 横浜市環境科学研究所報, (29): 30-57.
- 石原龍雄, 1985. 中村川・葛川の魚類. 大涌谷自然科学館調査研究報告, (5): 11-29.
- 石原龍雄・橘川宗彦・栗本和彦・上妻信夫, 1986. ガイドブック箱根の魚類-エビ・カニ・貝類-. 270 pp. 神奈川新聞社, 横浜.
- 神奈川県環境科学センター, 2014. 神奈川県内河川の魚類. 137 pp. 神奈川県環境科学センター, 平塚.
- 環境省, online. 環境省レッドリスト2017(汽水・淡水魚類). <http://www.env.go.jp/nature/kisho/hozen/redlist/MOERedlist2017.pdf>. (accessed on 2017-October-20)
- 木村喜芳, 2000. 茅ヶ崎市の淡水魚類. 文化資料館調査研究報告, (8): 1-26.
- 北原佳朗, 2008. 神奈川県におけるタネハゼおよびクロコハゼの初記録. 神奈川自然誌資料, (29): 129-132.
- 河野 博 監修, 加納光樹・横尾俊博 編, 2011. 東京湾の魚類. 376 pp. 平凡社, 東京.
- 三井翔太・手良村知功・三井 修, 2017. 下山川水系の魚類相について. 神奈川自然誌資料, (38): 67-76.
- 中坊徹次, 2013. 東アジアにおける魚類の生物地理学. 中坊徹次 編, 日本産魚類検索 全種の同定 第三版, pp. 2289-2338. 東海大学出版会, 秦野.
- 中坊徹次 編, 2013. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版, xl+2428 pp. 東海大学出版会, 秦野.
- 齋藤和久, 2005. 酒匂川水系支川の魚類. 神奈川自然誌資料, (26): 87-94.
- 齋藤和久・林 公義, 1999. 森戸川(三浦半島)におけるヨシノボリ類の分布様式と個体数増減. 神奈川自然誌資料, (20): 65-68.
- 齋藤和久・金子裕明・勝呂尚之・大竹哲男, 2012. 神奈川県内河川におけるヨシノボリ属魚類の分布. 神奈川自然誌資料, (33): 85-93.
- 渋川浩一・金川直幸・北原佳郎, 2017. 静岡県焼津市で採集された北限記録のヨウジウオ科アミメカワヨウジ. 東海自然誌, (10): 33-37.
- 島田和彦, 2013a. フェダイ科. 中坊徹次 編, 日本産魚類検索 全種の同定 第三版, pp.913-930, 2001-2004. 東海大学出版会, 秦野.
- 島田和彦, 2013b. クロホシマンジュウダイ科. 中坊徹次 編, 日本産魚類検索 全種の同定 第三版, pp.1612, 2212. 東海大学出版会, 秦野.
- 勝呂尚之・安藤 隆・戸田久仁雄, 1998. 神奈川県希少淡水魚生息状況-I(平成6~8年度). 神奈川県水産総合研究所研究報告, (3): 51-61.
- 勝呂尚之・蓑宮 敦・中川 研, 2006. 神奈川県希少淡水魚生息状況-III(平成11~16年度). 神奈川県水産技術センター研究報告, (1): 93-108.
- 勝呂尚之・瀬能 宏, 2006. 汽水・淡水魚類. 高桑正敏・勝山輝男・木場英久 編, 神奈川県レッドデータ生物調査報告書2006, 275-298 pp. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- Suzuki, T., K. Shibukawa & M. Aizawa, 2017. *Rhinogobius mizunoi*, a new species of freshwater goby (Teleostei: Gobiidae) from Japan. *Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum (Natural Science)*, (46): 79-95.
- 山川宇宙・坪 健人・酒井 卓・三井翔太・瀬能 宏, 2017. 相模湾とその周辺地域の河川および沿岸域で記録された注目すべき魚類5種. 神奈川自然誌資料, (38): 77-82.
- 山川宇宙・三井翔太・丸山智朗・加藤柊也・酒井 卓・瀬能 宏, 2018. 相模湾とその周辺地域の河川および沿岸域で記録された注目すべき魚類16種. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (39): 35-57.
- 山川宇宙・瀬能 宏, 2015. 神奈川県内の河川におけるカワアナゴ属魚類の分布. 神奈川自然誌資料, (36): 63-68.
- 山川宇宙・瀬能 宏, 2016. 相模湾流入河川および沿岸域で記録された注目すべき魚類16種. 神奈川自然誌資料, (37): 44-52.
- 横浜市環境科学研究所, 2009. 横浜の川と海の生物第12報・河川編. 164 pp. 横浜市環境科学研究所, 横浜市.
- 横浜市環境科学研究所, 2016. 横浜の川と海の生物第14報・河川編. 184 pp. 横浜市環境科学研究所, 横浜市.

三井 翔太：東京海洋大学大学院 海洋科学技術研究科
集団生物学研究室