

# 三重県熊野地方の河川魚類相

山下剛司・淀 太我・岡田 誠・廣瀬 充・木村清志

〒517-07 三重県志摩郡志摩町和具志摩郵便局私書箱11号  
三重大学生物資源学部附属水産実験所（電子メール kimura-s@bio.mie-u.ac.jp）

(1996年6月17日受付；1996年11月29日改訂；1997年5月8日再改訂；1997年5月13日受理)

キーワード：三重県，熊野地方，河川，魚類相

魚類学雑誌  
*Japanese Journal of Ichthyology*

© The Ichthyological Society of Japan 1997

Tsuyoshi Yamashita, Taiga Yodo, Makoto Okada, Mitsuhiro Hirose and Seishi Kimura\*. 1997. Fish fauna of the rivers in the Kumano Region, Mie Prefecture, Central Japan. *Japan. J. Ichthyol.*, 44(2): 107–111.

**Abstract** The freshwater fish fauna of the Kumano Region, Mie Prefecture, central Japan, was surveyed between 31 July and 8 August 1995. A total of 1202 individuals classified into 31 species representing 9 families were collected from 18 stations (12 rivers or streams) using a casting net, hand net and small set net. Of these, *Eleotris acanthopoma*, *Redigobius bikolanus* and *Mugilogobius abei* were the first records from Mie Prefecture. Fishes collected in the survey comprised primary freshwater (6 spp.), diadromous (13 spp.) and peripheral freshwater (12 spp.) species. The low number of primary freshwater fish species is a characteristic of the Kumano Region.

\*Corresponding author: Seishi Kimura, Fisheries Research Laboratory, Mie University, P. O. Box 11, Wagu, Shima, Mie 517-07, Japan (kimura-s@bio.mie-u.ac.jp)

重県は伊勢湾と熊野灘に面して南北に長く、台高山系およびそこから志摩半島にかけて東へ伸びる標高500m級の伊勢志摩山地によって大きく南北に2分されている。上野盆地を流れる木津川上流部を除いて、全ての河川が伊勢湾か熊野灘に流入している。伊勢湾に流入する河川は比較的流程が長く河川勾配が緩やかであるが、熊野地方では山地が海岸近くまで迫っている沈降海岸地形のため、流程は短く、急勾配の河川となっている。このため、河川の多くがAa型（可児、1944）の上流域で占められ、緩やかな中・下流域は河口付近にわずかに存在する程度で、溪流が直接海に流入しているような状態といえる。

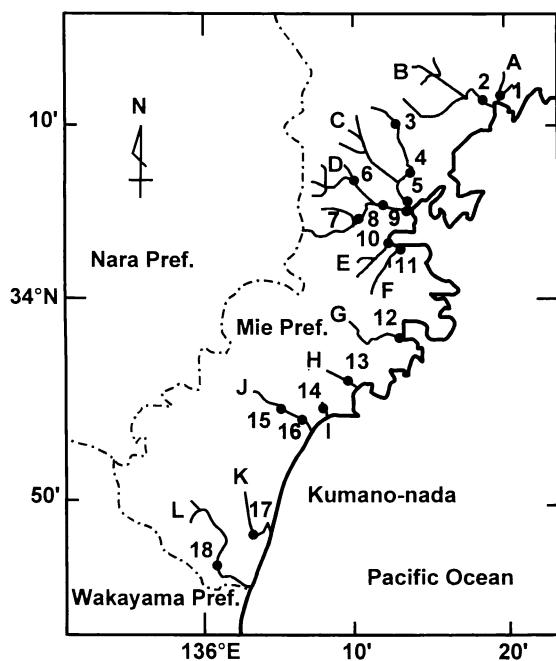
三重県における淡水魚類相のまとめた調査報告は少なく、熊野地方の淡水魚類相に関しては岡田ほか(1959)によって、また県下全域に関する淡水魚類相に関しては名越(1979)と樋口(1980)によって報告されているだけである。

著者らは三重県熊野地方の河川において、特に周縁性淡水魚類の侵入が多くなる夏季に、中・下流域を中心とした魚類相の現状を明らかにすることを目的として調査を行い、この水系の河川魚類相に関して新たな知見を得たので報告する。

## 調査方法と調査環境

1995年7月31日から8月8日にかけて三重県熊野地方の12河川18定点において(Fig. 1), 各定点ごとに投網、タモ、小型定置網(網口直径40cm, 袖網長2m)を用いて1時間の採集、および補足的な目視観察を行った。採集した魚類は現場で10% ホルマリン溶液で固定され、三重大学生物資源学部附属水産実験所(FRLM)で全長(TL)などの計測、同定後、登録保管された。種の同定および標準和名、学名は中坊(編)(1993)に従った。

St. 1: 片上川(流程約5km)下流部、河口からの距離約1.2km、潮汐の影響を受けている。両岸



**Fig. 1.** Map showing the sampling stations of this study (solid circles) in Kumano Region, Mie Prefecture. Figures indicate station numbers. A: Katagami River. B: Akaba R., C: Funatsu R., D: Choushi R., E: Naka R., F: Yano R., G: Furu R., H: Minato R., I: Kumano-Miya R., J: Ido R., K: Ida R., L: Konouchi R.

は護岸され、河床は主に拳大の石で、河川中央や護岸際にアシ帯があった。調査時水流は停止していた。川幅3–5 m, 水深20–60 cm。

St. 2 : 赤羽川 (流程約21 km) 中流部, 河口からの距離約2.3 km, 潮汐の影響を受けていない。片側は護岸されており、一部テトラポッドが入っていた。河川敷はアシ帯であった。河床は拳大かそれよりも小さい石で、流れは緩やかで、一部は緩やかな瀬になっていた。川幅は約10 m, 水深20–80 cm。

St. 3 : 船津川 (流程約18 km) 上流部, 小支流の大郷川との合流点下流付近である。河口からの距離約9.7 km. 流れは緩やかで、河床は角張った拳大の石であった。川幅約10 m, 水深は合流部で2–3 m, この下流で30–90 cm。

St. 4 : 船津川中流部, 河口からの距離約5.3 km. 河床は主に拳大の石で、所々人頭大の石が点在していた。水流は緩やかで、河岸にはアシ帯がみられた。川幅約10 m, 水深30–80 cm。

St. 5 : 船津川下流部, 河口からの距離約1.4 km, 潮汐の影響を受けている。両岸や中州にアシ帯が

みられた。調査時水流は速く、河床は拳大の石および砂礫であった。干潮時川幅約20 m, 水深20–70 cm.

St. 6 : 銚子川 (流程約25 km) 上流部, 河口からの距離約9.7 km. 水流は速く、両岸に巨岩が続いている。水深は淵で2–3 m, 瀬で20–30 cm.

St. 7 : 銚子川支流又口川のクチスボダムの下流部, 河口からの距離約8.9 km. 山間の小支流で、水流が速く、両岸は岩場が続き、大小の淵が点在していた。水深1–2 m.

St. 8 : 銚子川支流又口川合流部, 河口からの距離約5.8 km. 河床は拳大の石であった。片側が護岸整備されており、テトラポッドが入っていた。合流部が大きな淵となっており、最深部は4–5 m. その下流は川幅約10 mの瀬であった。

St. 9 : 銚子川下流部, 河口からの距離約650 m, 潮汐の影響を受けている。水流は速く、河川敷にはアシ帯が広がり、河床は拳大の石および砂礫であった。川幅約30 m, 水深30–80 cm.

St. 10 : 中川 (流程約8 km) 下流部, 河口からの距離約400 m, 潮汐の影響を受けている。河川両岸は護岸されていた。河床は拳大の石、角張った岩や人頭大の石が点在していた。川幅約20 mと広く、流速が速く、流量も多かった。

St. 11 : 8矢ノ川 (流程約9 km) 下流部, 支流真砂川との合流部下流の矢ノ川橋付近である。河口からの距離約1 km, 潮汐の影響を全く受けていない。河床は主に拳大の石で、一部砂礫であった。水流は速く、河川敷はアシ帯。川幅約5 mの浅瀬域で、水深20–40 cm.

St. 12 : 4古川 (流程約8 km) の下流部, 河口からの距離約1 km, 潮汐の影響は全く受けていない。定点の上流は河川を遮ってプールとして利用されており、そのため水流は緩やかであった。岸辺はアシ帯となっていた。河床は拳大の石で、人頭大の石が散在していた。下流部は砂礫底であった。川幅7–10 m, 水深30–60 cm.

St. 13 : 湿川 (流程約4 km) 下流部, 河口より約650 mの地点である。潮汐の影響を全く受けていない。河川内にアシ帯が広がり、定点下流域は護岸されていた。河床は拳大の石で、人頭大の石が点在していた。水流は速かった。川幅2–3 m, 水深30–40 cm.

St. 14 : 熊野宮川 (流程約5 km) 下流部, 河口からの距離約850 m, 潮汐の影響は全く受けていない。水流は緩やかで、砂防堰堤があり、両岸は護岸されていた。河床は拳大の石で、人頭大の石

が点在していた。川幅2-4 m, 堤の上流は水深約80 cm, 下流は50-80 cm。

St. 15：井戸川（流程約9 km）上流部、河口からの距離約4 km。流れは緩やかで、片岸が護岸されており、河川敷にアシ帯があった。人頭大の石が散在し、下流に淵があった。川幅3-4 m、水深40-50 cm、淵では約180 cm。

St. 16：井戸川中流部、河口からの距離約1.6 km, 潮汐の影響は全く受けていない。両岸とも護岸されており、護岸際や中州にアシ帯があった。上流に砂防堰堤があり、水流は緩やかであった。川幅3-5 m, 水深30-60 cmの瀬が続いていた。

St. 17 : 井田川（流程約4 km）中流部、河口から

の距離約1.9 km. 護岸整備され、用水路のようになっていた。河川内には抽水植物が密生していた。定点下流域は抽水植物のために川幅はさらに狭い。取水堰があり、水流は全くなかった。川幅3-5 m, 水深20-30 cm. 堰より上流では水深30-40 cmで、アシ帯が見られた。

St. 18：神内川（流程約4 km）中流部、河口からの距離約1.5 km。護岸整備されているが、定点内 の一部ではアシが川幅全体を覆うほど密生してい た。底質は泥で止水状態であり、下水臭がしてい た。川幅約15 m、水深30–60 cm。

**Table 1.** Fishes collected from the Kumano Region, 31 July-8 August 1995 in the study

## 結果

本調査で採集された魚類は次の4目9科22属31種1202個体であった。また各定点ごとの採集個体数はTable 1に表した。

- Anguilliformes ウナギ目  
Anguillidae ウナギ科  
1. *Anguilla japonica* Temminck & Schlegel ウナギ, 1個体, 485 mm TL.
- Cypriniformes コイ目  
Cyprinidae コイ科  
2. *Carassius auratus langsdorffii* Cuvier & Valenciennes ギンブナ, 25個体, 34–176 mm TL.  
3. *Zacco platypus* (Temminck & Schlegel) オイカワ, 123個体, 20–135 mm TL.  
4. *Zacco temminckii* (Temminck & Schlegel) カワムツB型, 346個体, 38–205 mm TL.  
5. *Phoxinus oxycephalus jouyi* (Jordan & Snyder) タカハヤ, 53個体, 64–91 mm TL.  
6. *Tribolodon hakonensis* (Gunther) ウグイ, 53個体, 23–135 mm TL.
- Salmoniformes サケ目  
Plecoglossidae アユ科  
7. *Plecoglossus altivelis altivelis* Temminck & Schlegel アユ, 32個体, 75–178 mm TL.
- Salmonidae サケ科  
8. *Oncorhynchus masou ishikawai* Jordan & McGregor アマゴ, 8個体, 73–126 mm TL.
- Perciformes スズキ目  
Percichthyidae スズキ科  
9. *Lateolabrax japonicus* (Cuvier) スズキ, 2個体, 121–138 mm TL.
- Terapontidae シマイサキ科  
10. *Rhyncopelates oxyrhynchus* (Temminck & Schlegel) シマイサキ, 1個体, 73 mm TL.
- Carangidae アジ科  
11. *Caranx sexfasciatus* Quoy & Gaimard ギンガメアジ, 1個体, 52 mm TL.  
12. *Caranx ignobilis* (Forsskål) ロウニンアジ, 6個体, 44–95 mm TL.
- Mugilidae ボラ科  
13. *Mugil cephalus cephalus* Linnaeus ボラ, 58個体, 36–430 mm TL.  
14. *Chelon haematocheilus* (Temminck & Schlegel) メナダ, 3個体, 56–72 mm TL.
- Gobiidae ハゼ科  
15. *Eleotris oxycephala* Temminck & Schlegel カワアナゴ, 2個体, 59–246 mm TL.  
16. *Eleotris acanthopoma* Bleeker チチブモドキ, 1個体, 58 mm TL.  
17. *Chaenogobius urotaenia* (Hilgendorf) ウキゴリ, 2個体, 99–103 mm TL.  
18. *Chaenogobius castaneus* (O'Shaughnessy) ビリンゴ, 45個体, 19–58 mm TL.  
19. *Glossogobius olivaceus* (Temminck & Schlegel) ウロハゼ, 3個体, 155–197 mm TL.  
20. *Acanthogobius flavimanus* (Temminck & Schlegel) マハゼ, 45個体, 71–118 mm TL.  
21. *Sicyopterus japonicus* (Tanaka) ボウズハゼ, 9個体, 39–185 mm TL.  
22. *Redigobius bikolanus* (Herré) ヒナハゼ, 3個体, 25–34 mm TL.  
23. *Mugilogobius abei* (Jordan & Snyder) アベハゼ, 1個体, 32 mm TL.  
24. *Rhinogobius giurinus* (Rutter) ゴクラクハゼ, 113個体, 32–95 mm TL.  
25. *Rhinogobius* sp. CB シマヨシノボリ, 46個体, 33–90 mm TL.  
26. *Rhinogobius* sp. LD オオヨシノボリ, 4個体, 57–98 mm TL.  
27. *Rhinogobius* sp. CO ルリヨシノボリ, 10個体, 62–98 mm TL.  
28. *Rhinogobius* sp. DA クロヨシノボリ, 12個体, 41–89 mm TL.  
29. *Rhinogobius flumineus* (Mizuno) カワヨシノボリ, 12個体, 25–57 mm TL.  
30. *Tridentiger brevispinis* Katsuyama, Arai & Nakamura ヌマチチブ, 109個体, 35–100 mm TL.  
31. *Tridentiger obscurus* (Temminck & Schlegel) チチブ, 73個体, 50–78 mm TL.
- 名越(1979)や樋口(1980)はこの水域からそれぞれ19種と33種を記録しているが、これらのうちオオウナギ *Anguilla marmorata* Quoy & Gaimard, コイ *Cyprinus carpio* Linnaeus, ハス *Opsariichthys uncirostris uncirostris* (Temminck & Schlegel), アブラハヤ *Phoxinus lagowskii steindachner* Sauvage, モツゴ *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel), ヒガイ *Sarcocheilichthys variegatus* (Temminck & Schlegel), カマツカ *Pseudogobio esocinus esocinus* (Temminck & Schlegel), ドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor), ナマズ *Silurus asotus* Linnaeus, メダカ *Oryzias latipes* (Temminck & Schlegel), クルメサヨリ *Hyporhamphus intermedius* Cantor, カマキ

<sup>1)</sup> *Cottus kazika* Jordan & Starks, クロダイ *Acanthopagrus schlegeli* (Bleeker), イドミミズハゼ *Luciogobius pallidus* Regan, ミミズハゼ *L. guttatus* Gill, アシシロハゼ *Acanthogobius lactipes* (Hilgendorf), クサフグ *Takifugu niphobles* (Jordan & Synder) の 17 種は今回の調査では採集されなかった。しかし、彼らが報告していないギンガメアジ、ロウニンアジ、メナダ、カワアナゴ、チチブモドキ、ビリンゴ、ウロハゼ、ヒナハゼ、アベハゼ、カワヨシノボリの 10 種がこの調査によって本水域の魚類相に新たに加えられた。また今回採集された魚類のうち、チチブモドキ、ヒナハゼ、アベハゼの 3 種は三重県初記録で、ギンガメアジとロウニンアジは三重県河川域からの初記録である。

名越(1979)や樋口(1980)が報告した魚類の中でカワムツ、ヨシノボリ、チチブは現在ではそれぞれ複数種に分けられている。本調査結果から、これらの種群の本水域での分布状態は以下のとおりであった。

カワムツ類：本調査ではカワムツ B 型のみが採集され、カワムツ A 型 *Zacco* sp. は全く採集されなかった。したがって、この水域ではカワムツ A 型は分布しない可能性が高いと考えられた。

ヨシノボリ属：本調査ではゴクラクハゼ、カワヨシノボリを含むヨシノボリ属魚類 6 種を採集した。ヨシノボリ属魚類は河川上流部にオオヨシノボリ、ルリヨシノボリ、カワヨシノボリが、その下流にクロヨシノボリが生息し、シマヨシノボリが広く中・下流域に、ゴ克拉クハゼがそれよりも下流の河口域まで生息している傾向が見られた。

チチブ類：ヌマチチブとチチブの 2 種が採集され、前者が主に中流域、後者が主に汽水域に生息する傾向がみられた。

樋口(1980)は本水域で地理的・生態的分布よりみた注目種としてカマキリとイドミミズハゼをあげている。カマキリについて、岡田ほか(1959)は熊野灘水系(銚子川、船津川、矢ノ川、八十川、熊野宮川)を分布地として報告しているほか、松原ほか(1951)は御浜町市木を産地としてあげているが、今回の調査では生息が確認できなかった。イドミミズハゼは三重県では北牟婁郡海山町船津地区の掘り抜き井戸から知られている(樋口、

1980)。本調査の期間中には採集されなかつたが、1995 年 8 月 23 日に片上川の St. 1 で 1 個体 (FRLM 14338) 採集されており、本水域で現在でも分布していることが明らかであった。

採集された 31 種を後藤(1987)にしたがい、生活環によって純淡水魚、通し回遊魚、周縁性淡水魚の 3 つに区分すると、種数比はそれぞれ 19.4%、41.9%、38.7% となった。これは純淡水魚類の種数が少ないと名越(1979)や樋口(1980)の結果とよく一致した。この理由として、この地方の河川は流程が短く急峻であるため、一般に多くのコイ目魚類が生息する中・下流域の面積が少ないことが考えられる。さらに名越(1979)は、この地方が中央構造線によって古琵琶湖と地理的隔離を受け、日本のコイ目魚類を主とした純淡水魚の多くはそれ以後に種分化したためであろうと推測している。青柳(1957)は熊野地方を含む中央構造線より南側を黒潮区として他の地域と区分し、淡水魚の分布から独特の地理区とみなした。本結果は、地史的に純淡水魚の貧弱な黒潮区の典型的な淡水魚類相を表している。

#### 謝 辞

本調査は三重県土木部の協力を得て行った。記して謝意を表する。

#### 引 用 文 献

- 青柳兵司. 1957. 日本列島淡水魚類総説. 大修館書店, 東京. 272+17+20 pp.
- 後藤 晃. 1987. 淡水魚. 水野信彦・後藤 晃(編), pp. 1-15. 日本の淡水魚類. 東海大学出版会, 東京.
- 樋口行雄. 1980. 三重県の淡水魚類相. 三重県立博物館研究報告, 自然科学, (2): 69-100.
- 可見藤吉. 1944. 溪流性昆虫の生態. 古川晴男(編), pp. 171-341. 昆虫, 上. 研究社, 東京.
- 松原喜代松・岡田弥一郎・鈴木 清・橋本太郎. 1951. 円口類・魚類. 三重県生物調査委員会(編), pp. 19-43. 三重県產生物目録. 三重県生物調査委員会, 津.
- 名越 誠. 1979. 三重県の淡水魚. 動物と自然, 9: 26-31.
- 中坊徹次(編). 1993. 日本產魚類検索: 全種の同定. 東海大学出版会, 東京. xxxiv+1474 pp.
- 岡田弥一郎・窪田三朗・森 浩一郎. 1959. 熊野灘沿岸地方の淡水魚類. 熊野灘沿岸国立公園地域拡張調書, 11: 85-100.