

# 東広島市西条盆地およびその周辺地域の魚類相

竹下 俊治・原 竜也<sup>1</sup>

(2010年10月7日受理)

Fish Fauna of the Saijo Basin (Higashi-hiroshima City) and Its Surrounding Areas

Shunji Takeshita and Tatsuya Hara<sup>1</sup>

**Abstract:** Freshwater fish fauna of the Kurose river system, the Nuta river system, the Seno river system and the Ohta river system running through the Saijo Basin (Higashi-hiroshima City, Hiroshima Prefecture) and its surrounding areas was surveyed. As the result, 13 families including 25 species of freshwater fishes were recognized. Among them, *Carassius auratus langsdorfi*, *Nipponocypris temminckii* and *Zacco platypus* showed wide distribution in this area. *Liobagrus reini* distributed in the restricted areas. Six species, *Carassius cuvieri*, *Channa argus*, *Lepomis macrochirus*, *Micropterus salmoides*, *Oncorhynchus masou ishikawae* and *Poecilia reticulata*, were obvious alien species. *Lethenteron reissneri* (Petromyzontidae, Agnata) was found at Nuta river of Kami-takeni, Fukutomi-cho which was the neighboring area of Zoga river.

Key words: freshwater fish, fauna, Saijo Basin, Higashi-hiroshima City

キーワード：淡水魚，魚類相，西条盆地，東広島市

## 1. はじめに

広島県東広島市に位置する西条盆地は、標高500～700 mの虚空蔵山、小田山、龍王山、洞山などの山々に囲まれた標高およそ200 mの盆地である。盆地周囲の山々は、黒瀬川をはじめ沼田川、太田川水系三篠川、瀬野川、賀茂川の本流または支流の水源となっている。また、西条盆地には古くから灌漑用のため池やそれともなう水路が発達しており、魚類にとっては多様な生息環境が提供されていると言える。一方で西条盆地やその周辺地域では、学園都市や工業団地の建設、耕地区画や用水路の整備、ダム建設や河川の護岸工事などが行われただけでなく、様々な外来生物が移入されるなど、生物の生息環境は激変している。

本研究では、西条盆地およびその周辺地域の河川およびため池における現在の魚類相を明らかにする目的で調査を行い、確認された種の目録を作成した。本研

究では、(旧)東広島市を流れる河川およびため池を調査対象とした。本地域における魚類相に関しては、黒瀬川水系では内藤(1979)による5科12種、平山(1996)による8科18種、沼田川水系では平山ほか(1991)による6科14種、久保(1992)による5科9種、三篠川の支流では平山(1988b)による5科9種、瀬野川水系では平山(1988a)による3科4種の報告などのほか、河川水辺の国勢調査などでも取り上げられている。

## 2. 調査方法

調査は2000年4月から2010年7月まで、黒瀬川流域を主とし、瀬野川、三篠川、沼田川の各水系について行った(図1)。一般に、河川の魚類の調査では調査地点を設定する。本調査地域においてもこれまでの研究は同様の手法がとられている。しかし本研究では調査地域が広範にわたる上、移動性の高い魚類も分布することから、調査地点を限定するのではなく、なるべく全域について連続的に調査することとした。採集は

<sup>1</sup> (財)広島県環境保健協会

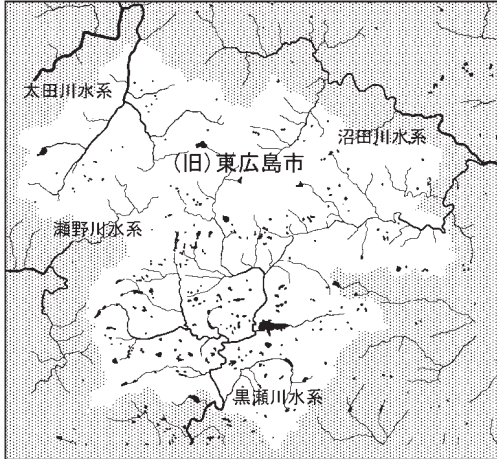


図1. 調査を行った水系.

主として手網によるすくい取りを行ったほか、補助的に目視による確認や釣獲調査も行った。また、三永水源地では特別採捕許可を取得し、刺し網による捕獲調査を行った（2004年8月）。魚類の同定は川那部・水野・細谷（2001）によって行った。分類は川那部・水野・細谷（2001）を基本とし、Chen et al. (2008), Nakabo, T. (2002), Sakai et al. (2006) により適宜最新の情報を取り入れた。

### 3. 結果

本調査地域では、合計13科25種の魚類が確認された（表1）。各種の分布状況等の詳細は以下の目録の通りである。

#### 魚種目録

##### サケ科

##### ・サツキマス *Oncorhynchus masou ishikawae*

西条町郷曾小田山川にて確認された。しかし、聞き取り調査で近隣の林業従事者が放流したとの情報があり、天然分布ではないと考えられる。

環境省：準絶滅危惧（NT）だが、移入

##### アユ科

##### ・アユ *Plecoglossus altivelis altivelis*

沼田川水系入野川で確認された。沼田川では天然遡上も見られるが、放流も盛んに行われており、本研究で確認された個体が天然個体かどうかは不明である。また、黒瀬川、瀬野川、太田川でも天然遡上が見られるが、ダムや取水堰等により旧市域まで遡上することはない。

##### コイ科

##### ・ギンブナ *Carassius auratus langsdorfii*

本調査地域における多くの河川およびため池で確認された。個体数はどの生息地でも非常に多い。

##### ・ゲンゴロウブナ *Carassius cuvieri*

三永水源地では刺し網により捕獲された。また、千足池では遊漁を目的として移入されている。その他、西条町西条や西条町寺家などのため池ではヘラブナの釣り堀が散見されるため、付近の河川にも流入している可能性が高い。

環境省：絶滅危惧 I B 類（EN）だが、移入

##### ・コイ *Cyprinus carpio*

本調査地域における全域の河川およびため池で確認された。体色の黒い“野ゴイ”と呼ばれるものに加えニシキゴイも多数見られた。

##### ・カワムツ *Nipponocypris temminckii* (図2)

本調査地域のほぼ全域の河川および多くのため池で確認された。どの調査地点でも個体数は多かった。近縁のスمامツ (*N. sieboldii*) とは形態的に識別するのが困難なため、再度詳細な調査が必要である。



図2. カワムツ.

##### ・カマツカ *Pseudogobio esocinus esocinus* (図3)

本調査地域の多くの河川で確認された。川床が砂の

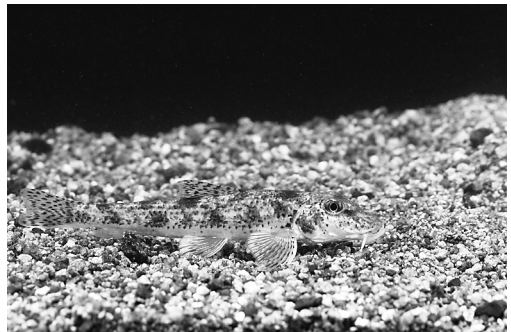


図3. カマツカ.



場所を好むため、河川の流量により底質が大幅に変化する場合、分布域も大きく移動することがある。

・モツゴ *Pseudorasbora parva*

黒瀬川水系では番蔵川、沼田川水系では造賀川で確認された。しかし本種の生息は、水生植物が繁茂していたり、底に礫が積み重なっていたりするような、環境の多様な非常に狭い範囲に限られており、今後の動向が注目される。

・ムギツク *Pungtungia herzi*

本調査地域における多くの河川で確認された。カワムツやオイカワ、カマツカと混在することが多い。個体数はそれほど多くないが、比較的容易に見ることができる。

・タカハヤ *Rhynchocypris oxycephalus* (図4)

本調査地域の河川上流部で確認された。砂防堰堤上流の細流などでも多数みられた。



図4. タカハヤ.

・イトモロコ *Squalidus gracilis gracilis* (図5)

本研究が旧東広島市域では初めての報告となる。造賀川で数個体採集されたが、数は少ないと思われる。



図5. イトモロコ.

・アブラボテ *Tanakia limbata* (図6)

西条町郷曾の深道池下の用水路で確認された。マツカサガイとともに移入されたという情報もあるが、未確認である。黒瀬川本流においては、今回の調査では見られなかった。

環境省：準絶滅危惧 (NT)、広島県：準絶滅危惧 (NT)



図6. アブラボテ.

・オイカワ *Zacco platypus*

本調査地域の全域の河川で確認された。どの河川においても個体数は非常に多かった。流水を好むため、直線的に改修された浅い河川でも多数見られた。

ドジョウ科

・ドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus*

本調査地域では、多くの河川で確認された。水田周りのコンクリート水路でも多く見られた。

アカザ科

・アカザ *Liobagrus reini* (図7)

本調査地域における河川の上流部で確認された。礫間を縫うように泳いで生活するため、年間を通じた流水が必要で、礫間が砂泥で埋まると姿を消してしまう



図7. アカザ.



ため、環境の変化に敏感である。今後の動向が注目される。

環境省：絶滅危惧Ⅱ類（VU）、広島県：絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）

#### ギギ科

##### ・ギギ *Pseudobagrus nudiceps*

本調査地域の各水系における主要な河川で確認された。個体数も比較的多いと考えられる。

#### ナマズ科

##### ・ナマズ *Silurus asotus*

本調査地域の全域の河川で確認された。特に黒瀬川およびその支流の番蔵川で多く見られた。繁殖時には水田や用水路と往来するため、圃場整備や用水路の浚渫などの影響を受けやすく、今後の動向が注目される。

#### メダカ科

##### ・メダカ *Oryzias latipes latipes*

本調査地域の河川細流部のほか、黒瀬川では本流の緩流部で確認された。オオクチバスやブルーギルなどの魚食性をもった移入種による食害の影響が懸念されるが、多様な環境が残された河川では、大きな影響は受けないと考えられる。ヒメダカとの交雑個体と思われるものも見られた。

環境省：絶滅危惧Ⅱ類（VU）、広島県：絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）

#### カダヤシ科

##### ・グッピー *Poecilia reticulata*

本種は森永池上流の小ため池で2個体確認された。人影に寄って来るといった行動が見られ、容易にすくい取ることができたため、飼育個体が放流されたものと思われる。

#### ドンコ科

##### ・ドンコ *Odontobutis obscura* (図8)

本調査地域の全域の河川およびため池で確認された。水田周りのコンクリート水路でも多く確認された。

広島県：準絶滅危惧（NT）

#### ハゼ科

##### ・カワヨシノボリ *Rhinogobius flumineus*

本調査地域の多くの河川および河川が直接流入するため池で確認された。個体数も非常に多い。砂防堰堤などにより連絡が絶たれた最上流部にも生息が確認された。



図8. ドンコ.

##### ・トウヨシノボリ *Rhinogobius* sp. OR (図9)

黒瀬川水系と瀬野川水系で確認された。琵琶湖産稚アユやゲンゴロウブナの放流に伴って移入された可能性が指摘されている。



図9. トウヨシノボリ.

#### サンフィッシュ科

##### ・ブルーギル *Lepomis macrochirus*

本調査地におけるほとんどの河川および河川が直接流入するため池で確認された。個体数も非常に多い。雑食性であるが魚食性も強く、在来魚種の仔稚魚に対する食害の影響が懸念され、今後の動向が注目される。

環境省：特定外来生物

##### ・オオクチバス *Micropterus salmoides*

本調査地域におけるほとんどの河川および河川が直接流入するため池で確認された。個体数も非常に多い。明らかな移入種であるが、移入経路は不明である。魚食性が強く、在来魚種へ甚大な影響を及ぼす恐れがあるため、今後の動向が注目される。

環境省：特定外来生物

#### タイワンドジョウ科

##### ・カムルチー *Channa argus*

三永水源池および小田山川（西条町郷曾）につな

る小ため池で確認された。かつては広く賀茂台地のため池に生息していたが、現在は極限られた所でしか確認されていない。移入の経路は不明である。

環境省：要注意外来生物

#### 4. おわりに

本研究では13科25種の魚類が確認された。これらのうちサツキマス（アマゴ）、ゲンゴロウブナ、グッピー、ブルーギル、オオクチバス、カムルチーの6種は明らかに移入種である。本研究で確認された魚種に加え、(旧)東広島市域では、現在までにシマドジョウ (*Cobitis biwae*)、タモロコ (*Gnathopogon elongatus elongatus*)、オオヨシノボリ (*Rhinogobius* sp. LD) が報告されている (久保 1992, 内藤 1979, 平山 1988b, 1996, 平山ほか 1991)。しかし、本研究の調査ではこれら4種は確認されなかった。また、絶滅危惧Ⅱ類 (VU) (環境省)、絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN) (広島県) に指定されている無顎類のスナヤツメ (*Lethenteron reissneri*) が、平山 (1988c) により東広島市志和町の東川で報告されているものの、本研究において本種は (旧)東広島市域の河川からは確認されなかった。しかし、調査地域である沼田川水系造賀川に近接する福富町上竹仁の沼田川本流で2008年5月に本種の生息が確認された(図10)。これらのことから、(旧)東広島市域においても本種が生息している可能性がある。



図10. スナヤツメ。

2005年、東広島市は賀茂郡黒瀬町・河内町・豊栄町・福富町と合併し、海岸線 (安芸津町) から、ブナ林を持つ鷹巣山 (福富町) まで、非常に変化に富んだ環境を持つ都市へと拡大した。同時に河川においても、三津大川の源流から汽水域、そして沼田川の本流なども同市域となった。このことにより、(新)東広島市域の魚類相には、主として汽水域に生息する魚種や、海

との往来を行う種が加わると予想される。このように生物の生息環境が多様になる一方で、都市部の発展に伴って失われる生息環境もある。実際、アカザのような環境の変化に敏感な魚種には、今後の存続が危ぶまれるような生息地もあった。今後ますます発展することが予想される東広島市において、魚類相のこれからの変化を知る上で、本研究は基礎データとして非常に有用なものとなるであろう。また、このような生物の分布状況の記録は、身近な生物を教材として活用する際に重要な情報源となる。その情報は定期的に更新されることが望ましく、今後も継続的な調査が必要である。

本調査を進めるにあたり、広島大学大学院教育学研究科ならびに教育学部の学生諸氏には、現地調査およびデータ整理において作業に協力していただいた。この場をお借りして御礼申し上げる。なお本調査の一部は、東広島市教育委員会文化財基礎調査 (動物) の一環として行った。

#### 【参考および引用文献】

- Chen, I., Wu, J. and Hsu, C., 2008. The taxonomy and phylogeny of *Candida* (Teleostei: Cyprinidae) from Taiwan, with description of a new species and comments on a new genus. In Tan, S. and Chen, I. (eds), Aquatic Biodiversity of the South China Sea. The Raffles Bulletin of Zoology 2008 Suppl. 19: 203-214, Singapore.
- 平山琢朗. 1988a. 瀬野川の魚類. 比婆科学 138 : 15-23.
- 平山琢朗. 1988b. 三篠川の淡水魚類. 比婆科学 138 : 37-45.
- 平山琢朗. 1988c. 三篠川支流で採集されたスナヤツメ. 比婆科学 140 : 25.
- 平山琢朗. 1996. 黒瀬川水系の魚類. 比婆科学 171 : 1-14.
- 平山琢朗・上田康二・福島信夫. 1991. 沼田川水系の魚類. 比婆科学 149 : 7-20.
- 川那部浩哉・水野信彦・細谷和海 (編・監). 2001. 日本の淡水魚第3版. 山溪カラー名鑑. 719pp. 山と溪谷社, 東京.
- 久保誠一. 1992. 広島県沼田川における魚類の生態学的研究. 広島大学学校教育研究科修士論文抄 11 : 117-120.
- 内藤順一. 1979. 黒瀬川 (広島大川) の魚類. 比婆科学 111 : 15-25.

- Nakabo, T. ed., 2002. Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition. 1800pp. Tokai University Press, Kanagawa.
- Sakai, H., Ito, Y., Shedko, S. V., Safronov, S. N., Frolov, S. V., Chereshev, I. A., Jeon, S. and Goto, A., 2006. Phylogenetic and Taxonomic Relationships of Northern Far Eastern Phoxinid Minnows, *Phoxinus* and *Rhynchocypris* (Pisces, Cyprinidae), as Inferred from Allozyme and Mitochondrial 16S rRNA Sequence Analyses. *Zoological Science* **23**: 323-331.
- 環境省自然環境局野生生物課（編）。2003。改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック4，汽水・淡水魚類。230pp。財団法人自然環境研究センター，東京。
- 広島県版レッドデータブック見直し検討会（編）。2004。改訂・広島県の絶滅のおそれのある野生生物，レッドデータブックひろしま2003。515pp。広島県，広島。