

福井県の淡水魚類

10. 移入魚種の追加

加藤文男*

Freshwater fishes in Fukui Prefecture

X. Further additions of introduced freshwater fishes.

Fumio KATO*

〈要約〉 福井県の淡水魚類の移入魚種として、1977年以降新たに次の4種が確認されたので追加する。オオクチバス(ブラックバス) *Micropterus salmoides*, ブルーギル *Lepomis macrochirus*, ホンモロコ *Gnathopogon elongatus caerulescens*, サツキマス *Oncorhynchus ishikawai*で、前2者は肉食性で湖沼の有用魚種を食害する恐れがある。釣りの同好者により、ひそかに放流されたものと思われる。

はじめに

福井県の淡水魚類について、筆者はこれまでに24科68種及び亜種を確認した(加藤, 1978 a, 1985)。その中で、本県へ移入された魚種として次の4科12種及び亜種があげられる。すなわち、アマゴ *Oncorhynchus ishikawai*, ニジマス *Salmo gairdnerii*, ヒメマス *O. nerka* (以上サケ科), イトモロコ *Squalidus gracilis*, ヒガイ *Sarcocheilichthys variegatus*, オイカワ *Zacco platypus*, ゲンゴロウブナ *Carassius carassius cuvieri*, ワタカ *Isikawai steenackeri*, タイクリクバラタナゴ *Rhodeus ocellatus ocellatus*, カネヒラ *Acheilognathus lanceolata* (以上、コイ科), ギギ *Peleobagrus nudiceps* (ギギ科), カムルチー(ライギョ) *Channa argus* (タイワンドジョウ科)である。なお、この他にヒメマスが九頭竜ダム湖に放流されたことがあるが、現在は生息していない。

その後、これまでにオオクチバス、ブルーギルなど、3科4種が新たに確認されたので、報告する。移入魚には、明らかに水産資源の立場から意図的に移植されたものと、それらの魚種に伴って混入されたもの、釣人が勝手に移植したものがある。オクチバスやブルーギルのように、侵入者が肉食性の場合、有用魚種を食害するので、漁業上の思わぬ被害が生じる。本県でも上述の2魚種が今回確認された。恐らく、釣人によりひそかに放流されたものと思われる。

本報告にあたり、貴重な標本の提供及びご教示を頂いた長谷川巖氏、角 昭美氏、奥野 宏氏の各位に厚くお礼申し上げます。

* 910 福井市御幸2-25-8 福井県立高志高等学校

1. 移入魚種

(1) オオクチバス (ブラックバス) *Micropterus salmoides*, サンフィッシュ科 (図1A)

形態 背鰭10棘13~14軟条, 尾鰭3棘11~12軟条, 鱗数60~68, 7~8/15~17, 鰓耙数5+7=12, 幽門垂数27(基部13)。頭長比3.0~3.8, 体高比3.0~4.8。

背側は濃藍色で, 体側に暗褐色の斑点がある。ふつう眼の後方から, 尾鰭の基底に達する幅広い暗褐色の縦条がある。体長35~40cm。

由来 北米の原産で日本へは1925年(大正14)に芦ノ湖(箱根)へ初めて移植された。釣りの好対象になり, 同好者が勝手に移植することもあって, 全国的に広がり, 各地の湖沼に分布するようになった。

福井県では1984年(昭和59)に広野ダムで始めて確認された(奥野宏氏標本)。同氏によると現在もそこで繁殖しているといわれる。また1989年(昭和64)に北潟湖と日野川で, 長谷川巖氏の調査により確認された。

生態 水生昆虫, エビ類, 小魚を飽食し, 産卵期は5~7月である。水草帯の泥底に産卵床をほって産卵し, 雄が卵と仔魚を保護する。有用魚種を食害するので, 後述のブルーギルと同様, 天然の河川や湖に放流するのはよくないといわれる。

琵琶湖でもオオクチバスが繁殖し, 前畠ら(1987)の食性研究によると以下のようである。主な餌生物は魚類ではヨシノボリ *Rhinogobius brunneus*, 甲殻類ではテナガエビ *Macrobrachium nipponense*, スジエビ *Palaemon paucidens* 及びヌマエビ *Paratya compressa* であった。ただし魚類については初春と秋にコイ科魚類(フナ, ハスなど)がかなりの割合で捕食されていた。各餌生物の年間における平均湿重量百分率は, 甲殻類が55.4%, ついで魚類が43.6%で全体の99%を占めるといわれる。他の湖沼においても, 魚類とエビなどの甲殻類が主に食われ, 同様な食性がみられる。

(2) ブルーギル *Lepomis macrochirus*, サンフィッシュ科 (図1B)

形態 背鰭10棘10~12軟条, 尾鰭3棘10~12軟条, 側線鱗数38~45, 頭長比3.0~3.3, 体高比2.1~2.7。

背側は濃灰褐色または暗褐色で, 腹側は銀白色である。体高が高く, 体側に7~10本の暗色帶があるが, 不明瞭な場合もある。えらぶたの後端の突起部は黒色を呈す。体長, 15~20cm。

由来 北米原産で日本へは1960年(昭和35)に移植され, 始め伊豆半島の一碧湖に放流された。現在, 関東, 関西, 四国の湖沼に分布し, かなり広がっている。

福井県では1989年(昭和64)に北潟湖(長谷川巖氏確認)と県庁のお堀(日刊福井, 1989年9月28日付)に生息することがわかった。お堀は1983年(昭和58)の調査では確認されず, それ以降にもちこまれたものと思われる。

生態 湖の沿岸や池沼の水生植物帯にすみ, 仔稚魚は主に動物プランクトンを, 成魚は甲殻類, 仔稚魚, 水生昆虫を捕食する。他魚種の卵, 仔稚魚を食うので, ブラックバス同様, 有用魚種の食害が懸念されている。

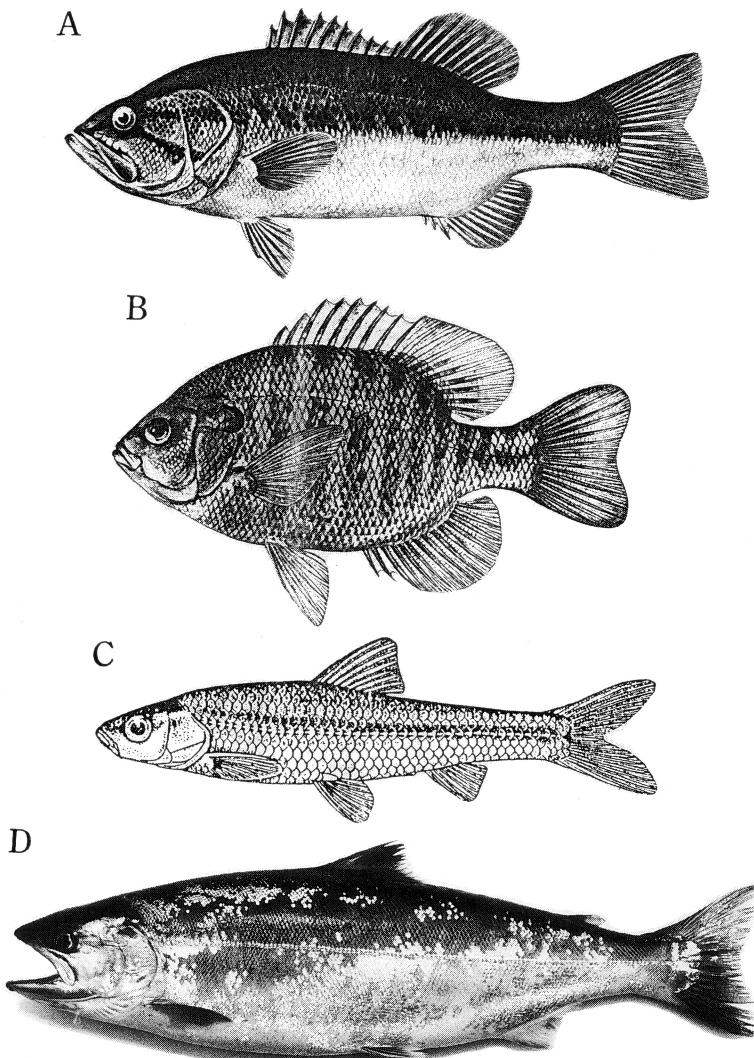


図1 福井県の移入魚4種

- A : オオクチバス (ブラックバス) *Micropterus salmoides* (宮地ら, 1976)
- B : ブルーギル *Leopomis macrochirus* (宮地ら, 1976)
- C : ホンモロコ *Gnathopogon elongatus caeruleascens* (中村, 1965)
- D : サツキマス *Oncorhynchus ishikawai*, 体長33.5cm, 越前海岸 (加藤, 1978 b)

6～8月が産卵期で、砂泥底に盆場の産卵床をほって産卵し、雄が卵と仔魚を保護する。

(3) ホンモロコ *Gnathopogon elongatus caeruleascens*, コイ科 (図1C)

形態 背鰭3棘7軟条、尻鰭3棘6軟条、側線鱗数40～43、鰓耙数16～20、頭長比3.9～4.2、体高比4.8～5.6である。

体は淡黄色で背側はやや黄褐色味をおびる。体側部には淡青緑色に光る縦条がある。体長8～13cm。

本県には近似種のタモロコ *G.e.elongatus* が、河川や湖沼に生息する。ホンモロコと比較して、やや小さく(体長 7~10cm), 口ひげの長さはひとみの直径に等しいかわずかに短い(ホンモロコではひとみの直径より著しく短い)。また、鰓耙数はタモロコが 6~12 でホンモロコの 16~20 より少なく、以上の諸点で両種は明瞭に識別できる。

由来 ホンモロコは琵琶湖、淀川水系の特産種で諏訪湖、山中湖、関東地方の諸河川にも移殖され、繁殖している。福井県では、1990年7月に九頭竜川上流半原で、角昭美氏によって始めて採集された。筆者が観察したのは体長11~13cmで、琵琶湖からフナなどの放流魚種に伴って混入したのではないかと思われる。繁殖しているかどうかは、今後の調査を待たなければならない。冬季は極めて美味で、琵琶湖の名物の一つになっている。

生態 琵琶湖では沖合の中層に生活し、動物性プランクトンが主食である。3~6月が産卵期で、岸近くの浅所に来遊して産卵する。本種の卵、仔稚魚がブルーギルに捕食されることが考えられ、その食害が懸念される。

(4) サツキマス *Oncorhynchus ishikawai*, サケ科(図1D)

形態 背鰭12~15軟条、尻鰭12~14軟条、側線鱗数116~132、上部横列鱗数25~34、鰓耙数17~21、幽門垂数32~58。

体側は銀白色で、赤点が散在する。本県には近似種のサクラマス *O.masou* (体長約50cm) が生息し、それに比べ本種は魚体が小さく(体長約30cm)、体側に赤点がある。また鱗相は、環走する頂部隆起線が16~26本で網目状構造が現われない(サクラマスは5~11本が環走し、網目状構造がある)。以上の諸点で、本種とサクラマスは明瞭に識別できる。

サツキマスは降海型でその河川残留型をアマゴと呼び、サクラマス(降海型)とヤマメ(河川残留型)の関係に対比することができる。

由来 サツキマス(アマゴ)は日本特産で、酒匂川以西の本州太平洋側、四国と瀬戸内海側の九州の各河川及び沿岸海域に分布する。

福井県は元来、サクラマス(ヤマメ)の分布域であったが、漁業組合が本県の各河川へアマゴを放流したため、ほとんどの河川でアマゴにおき替っている(加藤、1985)。その結果、本県の貴重なサクラマス資源の減少をもたらし、大変憂慮すべき問題となっている。

福井県の水域で採集されたサツキマスの第一例は、1977年5月8日、越前海岸の糠沖500mの所で筆者により確認された。体長33.5cmの雌で、沿岸のブリ定置網に入網したものである(加藤、1978 b)。第二例は1990年7月5日に、北川の神谷橋の下で角昭美氏により採集された。体長35.0cmの雄で、体側に紅色の婚姻色が少し現われていた。これらのサツキマスは、若狭湾に注ぐ河川の上流に放流されたアマゴから生じたものと思われる。

生態 サツキマスの天然分布域である長良川では、幼魚(スマルト)が満1年の冬季に降海する。伊勢湾の沿岸海域で約4ヶ月間回遊生活を過ごし、生活2年目の4~6月に遡河する(加藤、1973)。前記、越前海岸で5月に獲れた個体は遡河直前で、北川で7月に獲れた個体は遡河後の例である。幼魚時の河川生活時には、水生昆虫を食うが、降海後はイカナゴ、シラウオなどが主で魚食性に変る。

2. 移入魚と生物相の搅乱

一般に、移入魚が問題となるのは、侵入者による生態系の搅乱である。特に、肉食性の魚種による食害により、在来種が減少または絶滅すること、その他の在来魚との競合または交雑により、従来の魚類相が変化する点である。有用魚種が食害を受けると漁業者は大きな被害を受けるし、また侵入域の貴重な固有種を絶滅させる場合も生じる。したがって同好者の興味本位により不用意な放流は厳に慎む必要がある。

次に、パナマのガツン湖へ肉食性のシクラという魚が侵入した場合の魚相の変化を示す(図2、宮下、1978)。食害を受けて在来魚の6種が2種に減り、別の単純な生物相に変化した様子がよく分かる。その結果、付近の住民は今までよく獲れた魚が獲れなくなり、しかもぼうふらを食う魚がいなくなったため蚊の大群が生じ、マラリアの流行に悩まされるようになったといわれる。

北潟湖やお堀は水域が狭く、そこへ肉食性の魚種が侵入すると、フナ、コイなどの有用魚種の食害による影響がかなり考えられる。今後、食性、繁殖などの生態的な調査が必要である。夜叉ヶ池にもブラックバスを放した話を聞くが、そこには貴重な固有種ヤシャゲンゴロウが生息し、食害のおそれがあるので絶対に放流してはいけない。

次に、生態的地位のよく似た魚種を放流すると、在来魚種がそれと競合し駆逐される。前述の本県におけるヤマメがその例である。このような例は他県にもみられ、ますますアマゴの分布域が広がる傾向にある。

上記の諸例のように、移入魚は生物相の搅乱を引き起こすので、極めて慎重に扱う必要がある。しかし、人工池や独立した水系では、管理さえ十分に行えば、そのような心配はなく、養殖魚のニジマスのように貴重な水産資源として役立てることができる。

引用文献

- 加藤文男. 1973. 伊勢湾へ降海するアマゴの生態について. 魚類学雑誌, 20(4) : 225~234.
- 加藤文男. 1978 a. 福井県に生息する移植魚. 福井市立郷土自然科学博物館博物同好会会報, (25) : 25~32.
- 加藤文男. 1978 b. 越前海岸で獲れた降海アマゴ. 魚類学雑誌, 25(1) : 71~72.

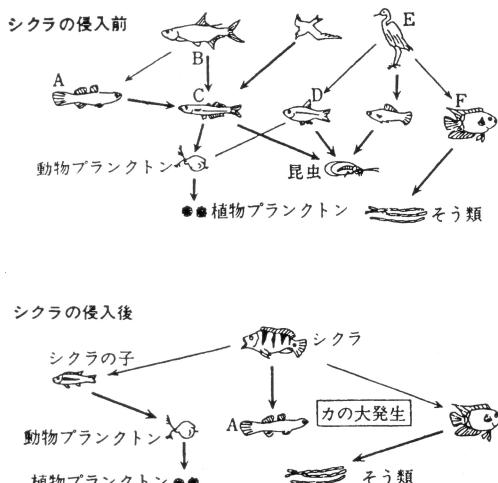


図2 シクラの侵入後における生物相の変化 (Zaret & Paine, 1973 よりえがく; 宮下, 1978)

加 藤 文 男

- 加藤文男. 1985. 福井県の淡水魚類. 『福井県の陸水生物』(福井県), pp.67~140.
- 前畠政善・桑原雅之・松田征也・秋山廣光. 1987. 琵琶湖(南湖)におけるオオクチバス.
*Micropterus salmoides (LACEPEDE)*の食性. 滋賀県立文化館研究紀要, (5) : 1~14.
- 宮地伝三郎・川那部浩哉・水野信彦. 1976. 原色日本淡水魚類図鑑. 保有社, 大阪.
- 宮下和喜. 1978. 外来魚と生物相の搅乱. 淡水魚, (4) : 48~51.
- 中村守純. 1965. 新日本動物図鑑. 北隆館, 東京. p.198.
- 中村守純. 1984. 原色淡水魚類検索図鑑. 北隆館, 東京.