

香川生物 (KAGAWA SEIBUTSU), (10): 111-114, 1982

## 淡水魚類数種の香川県への近年における移入とその分布

須永 哲雄

香川大学教育学部生物学教室

## A Note on the Recent Immigration of Freshwater Fish into Kagawa Prefecture and its Distribution

Tetsuo SUNAGA, *Biological Laboratory, Faculty of Education Kagawa University, Takamatsu 760, Japan*

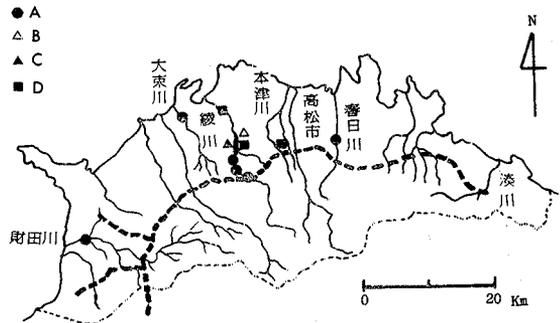
著者らが香川県の淡水魚類相の調査を始めたのは1971年、香川用水（吉野川からの導水）事業計画が進行し近い将来に完成が予想される時期であった。このときの調査では、香川県の主要14河川を対象とし淡水魚51種の生息を確認し「香川県の淡水魚1～12」として公表した（植松ほか，1979）。このときの調査研究には、阿讃山脈を越えて流入する吉野川の水が香川県の淡水魚類相にどのような影響を及ぼすかを将来において判定したいとの意図が込められていた（川田ほか，1972）。

香川用水はその後1973年に導水試験を開始し，1974年に完成した。現在，日量約43万トンの吉野川の水が県下各地を潤している。著者らは1980年から再び香川県の自然状況調査の一環として各水系の淡水魚類相の調査を開始した。本報告は近年県下に生じた淡水魚類相の変化の主なものを整理し記録するとともに，それらの変化への若干の考察を加えようとするものである。

本論には入るに先立ち貴重な採集記録を寄せられた高松市立一宮中学校教諭中西秀子氏ならびに香川県立自然科学館専門職員川田英則氏，採集に協力し魚体計測をも援助された香川大学教育学部生物学教室の大高裕幸氏と Mr. Roberto Keidi Miyai に心より感謝の意を表す。また，著者らに香川県下の淡水魚類調査の機会を与えられた香川県自然保護課職員の皆様にも心より感謝する。

オイカワ (*Zacco platypus*) の侵入と分布域の拡大

香川県には近年までオイカワの生息しない河川が残されていた（植松ほか，1972；川田ほか，1974）。香川県東部にある湊川（第1図）



第1図 近年における移入魚の採集地点の分布。図中のシンボルは魚種を示し，A：カマツカ，B：ニゴイ，C：スゴモロコ，D：バスである。太い鎖線は香川用水を示す。

がその一つで，1973年の調査時には最上流の五名ダム湖から河口附近の湊川下橋までカワムツ (*Zacco temminckii*) が生息し，オイカワは全くみられなかった（川田ほか，1974）。しかし，1977年にはオイカワが出現し（前田，1979），1978年には他の河川と同様に下流域では定着し優占種となってしまった（多田，1980）。

満濃池を水源とし琴平町を経て丸亀市西部に注ぐ金倉川もオイカワの生息しない河川であった（植松ほか，1972）。黒田・須永（1974）

は同河川のカワムツの生態を調査したとき、年間にわずか3個体ではあるがオイカワを採集し、本種の侵入と将来における定着を予測した。梅津(1981)は、金倉川に定着したオイカワとカワムツの生態分布を細部にわたり調査し、下流域ではオイカワが完全に優占し、中流域でもカワムツは流れの深みにのみ生息すると述べている。また彼は両種の稚魚(当年生)の地点別出現状況を検討し、オイカワの稚魚は全地点に出現しその個体数も多いのに比して、カワムツの稚魚は中流上部の地点にのみ出現すると述べている。この結果をもとに彼は金倉川のカワムツは現在もなお、オイカワの分布拡大と平行してその生息域を縮小しつつあると推論している。

香川県のオイカワは坂田(1936)が小豆島の伝法川で、ついで坂口(1943)が香東川で記録した。岡田・中村(1946)は綾川(滝宮町)と鴨部川(前田町)から標本を得ている。両氏は上記報告において、四国各地の水系に将来オイカワが移入されるならば、これが定着し在来種のカワムツと置換されるであろうと今日を予測している。金倉川・湊川に起ったオイカワの侵入と定着はまさに上記予測の実現といえるものであろう。今後さらに両河川における両種の動向に注目する必要がある。

#### その他のコイ科魚類の移入

##### 1) カマツカ (*Pseudogobio* (*Pseudogobio*) *esocinus*)

本種はコイ科の底生魚で、河川の中流域上部に分布し、砂底あるいは砂礫底に住み成魚は砂中の底生動物を主に食べている。四国では吉野川に天然分布する(宮地ほか, 1976)とされていたが、その後、香川県を除く3県にその生息が確認されている(伊藤・桑田, 1962; 伊藤ほか, 1972; 細川, 1979)。

香川県ではこれまで採集記録がなく、初めて採集されたのは財田川においてであり、1978年のことであった(植松ほか, 1979)。ついで1980年に川田英則氏が春日川で採集した。同河川はアユ種苗放流をまだかつて行ったことのない水系であり、本種の移入は香川用水

の流入によったと考えられている。1980年には中西秀子氏が綾川(滝宮町)で採集し、著者らも今回の調査時に同地点および4km上流の地点で採集することができた。また、わずかに1個体ではあるが大東川でも本種を採集した(第1図)。その他の水系については現在再調査の途上であり、本種の分布状況はなお不明であるが、上述したように近年急速に本種が分布を拡大しつつある様子がうかがわれる。

##### 2) ニゴイ (*Hemibarbus labeo*)

本種は河川の中流から下流に分布し、砂礫底や岩礁部を群泳し、成魚は底生動物を専食し体長30cmを越える個体もあり5m以深の部分好むという(宮地ほか, 1976)。

香川県には水量豊かな大河がないこともあったか、採集記録はなかった。1980年に中西秀子氏が綾川(滝宮町)で初めて採集(未成魚)し、著者らも1981年に同地点の100m下流(府中ダム湖)で成魚を含む多数の個体を得た。今回の採集地点はダム湖の湖尻にあたり、両岸には岩盤が切立ち深い淵が存在することから見て、本種の生息を可能にする条件は満されているといつてよい。

##### 3) スゴモロコ (*Squalidus chankaensis* *biwae*)

本種はビワ湖、長良川、木曾川に天然分布し(宮地ほか, 1976)、四国では吉野川に生息することが報告されている(細川, 1979)。底生性の強いモロコで、ビワ湖では水深20~40mの附近に生息し沿岸浅域には出現しない(琵琶湖生物資源調査団, 1966)。仔稚魚期には動物プランクトン食であるが、未成魚・成魚では底生動物を主とする雑食性となる(中村, 1969)。

香川県で本種の分布が確認されたのは今回が初めてであり、ニゴイとともに綾川水系府中ダム湖の湖尻で採集された。これまで県下各地の河川には本種と類似した同属のイトモロコ(*Squalidus gracilis*)の生息が知られている。両種は外見が酷似するものの、イトモロコの側線鱗は背腹方向の長さが前後方向の長さの約2倍あるので本種と容易に区別することができる。

水体の深部を好み、仔稚魚期に動物プランクトン食であることなどからみて、本種は移入したものの府中ダム湖に依存して生活しているものであり、今後とも分布を拡大することはおそらく困難であろうと考える。

#### 4) ハス (*Opsariichthys uncirostris*)

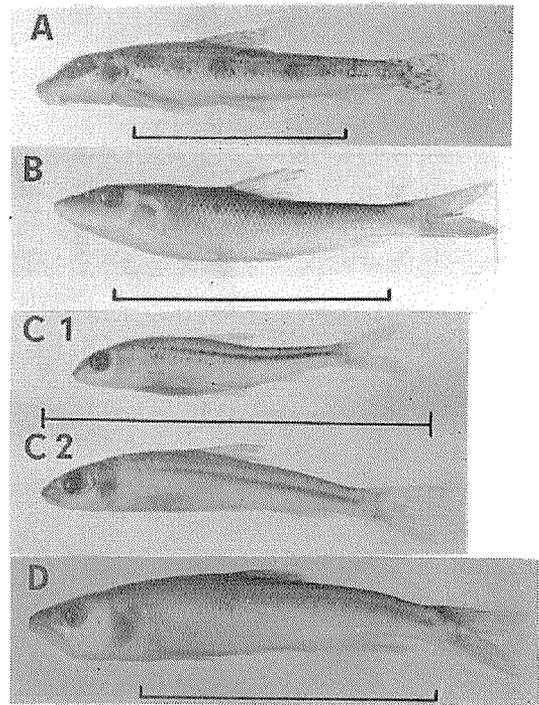
本種は日本産コイ科魚類中の数少ない魚食性魚で、ピワ湖・淀川水系と三方湖・鱒川水系に天然分布し、その後長良川、木曾川をはじめ全国各地に、主としてアユ種苗に混入して移入され、分布を拡大した(須永, 1981)。

香川県でも過去に香東川(栗林公園池)で採集されたが(坂口, 1943), その後採集記録は途絶えていた。1980年に本津川水系の小田池(第1図)を調査した植松辰美氏は10個体の未成魚・成魚を採集し、池中への本種の移入は香川用水からの揚水によるものと推論している(植松, 1981)。今回の調査では綾川水系の府中ダム湖およびその下流域で稚魚・未成魚・成魚を得た。このことは本種が少なくとも府中ダム湖に定着していることを示したものとしよう。

ハスは仔稚魚期から未成魚期にかけて動物プランクトンを専食し、また成魚になると他種の小魚を専食することから、こうした生活の可能な水系にのみ定着し得るものと考えられ、著者の資料調査によれば、ハスの定着した水系は遊水池を有するような大河川か、小河川でもダム湖を有する場合に限られていた(須永, 1981)。今回採集された綾川も府中ダム湖を有し、少なくともハスの生息条件を満している。今回の調査結果からただちに本種の吉野川からの移入を断定することはできないが、小田池での採集記録と併せ考えるとき、その可能性は大きいものと考えている。

なお、本種の稚魚は一見オイカワの稚魚と誤認されることがあるが、体長2cmを越える頃には口に本種特有の切込み(第2図)が認められるようになるのでそれ以後は明瞭に区別することができる。

近年に香川県へ移入したコイ科魚4種について述べてきたが、まず第一に気付くことはその



第2図 香川県への近年における移入魚。A：カマツカ，B：ニゴイ，C1：イトモロコ（在来種），C2：スゴモロコ，D：ハス。図中の線分は10cmを示す。

内3種が底生性の強い魚種だということである。香川県は年間降水量(約1200mm)が少なく、河川は貧弱で、ことに夏季には各地に伏流を生じ表流は切断されてしまう。水生昆虫をはじめ底生動物相もそのためか少なく(黒田・須永, 1974), このことがこれまでドジョウ類とハゼ類以外の底生魚の生息をはばんでいたのではないかと推測する。香川用水の流入は、これら底生魚類の移入をうながすのみならず、河川の流量を増すことによって底生魚の生息条件を各水系につくり出したのではないかと考えるのである。このように考えると、春日川でウグイが捕獲されたこと(植松ほか, 1979)も同じ原因によるものと思われる。いずれにせよ今後これらの底生魚の分布がどのように変化していくかを追跡調査することは重要であり、上記の推測を検証する手掛かりを与えてくれるものと期待される。

## 引用文献

- 琵琶湖生物資源調査団. 1966. 琵琶湖生物資源調査団中間報告(一般調査の部)Ⅷ. 魚類: 709-906.
- 細川昭雄. 1979. 徳島県の淡水魚(その2). 徳島の自然(19): 1-4.
- 伊藤猛夫・桑田一男. 1962. 肱川水系の動物. 愛媛大学文理学部生物学教室報告書: 1-11.
- . 水野信彦・和田正. 1972. 面河川水系の河川環境・魚類・漁業実態について. 面河川水系水産資源調査会.
- 川田英則・須永哲雄・植松辰美. 1972. 香川県の淡水魚1. 土器川. 香川生物(5): 71-76.
- . 1974. 香川県の淡水魚7. 柞田川および湊川. 香川大学教育学部研究報告Ⅱ(232): 1-12.
- 黒田章義・須永哲雄. 1974. 香川県の淡水魚8. 金倉川におけるカワムツ *Zacco temminckii* (TEM. et SCH.) の生態. 同報告Ⅱ(233): 1-12.
- 前田俊夫. 1979. カワムツ (*Zacco temminckii*) とオイカワ (*Zacco platypus*) の成長に伴う形態変化と食性について. 香川大学教育学部卒業論文(未発表).
- 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. 保育社.
- 中村守純. 1969. 日本のコイ科魚類. 資源科学シリーズ4. 資源科学研究所.
- 岡田弥一郎・中村守純. 1946. 四国及淡路島における淡水魚とその分布. 資源研短報(7): 1-11.
- 坂口清一. 1943. 栗林公園内の池の主要動物相, 附香川県産淡水魚目録及びその分布(未発表).
- 坂田勲. 1936. 香川県の淡水魚に就て. 香川県博物学会誌 1: 12-15.
- 須永哲雄. 1981. ハス. 川合禎次・川那部浩哉・水野信彦(編) 日本の淡水生物, 侵略と攪乱の生態学: 30-36. 東海大出版, 東京.
- 多田敬三. 1980. 湊川におけるオイカワの生態. 香川大学教育学部卒業論文(未発表).
- 植松辰美. 1981. 小田池の淡水魚. 小田池生物調査会報告: 43-53.
- . 川田英則・須永哲雄. 1972. 香川県の淡水魚3. 財田川, 金倉川および大東川. 香川大学教育学部研究報告Ⅱ(212): 1-12.
- . 須永哲雄・川田英則. 1979. 香川県の淡水魚. 動物と自然 9(1): 11-17.
- 梅津研一. 1981. 香川県金倉川におけるカワムツ (*Zacco temminckii*) とオイカワ (*Z. platypus*) の生態. 香川大学教育学部卒業論文(未発表).