

福井県に生息する移殖魚

加藤 文 男

福井県の淡水魚類については、これまで加藤（1906）、五十嵐・加藤（1966）、五十嵐（1970）、平井ら（1972）などの報告がある。それによると、オイカワ、ヒガイなど数種が移殖魚と考えられるが、まだ福井県に生息する移殖魚のすべてについて、明確にされた報告はみられない。

魚類は、移殖という人為作用により、思わぬ分布を示すので、淡水魚相について知る場合、ある種が天然の分布か、移殖によるものかを、明確にしておく必要がある。筆者は、昭和38年～52年に、福井県の河川や湖に生息する移殖魚として、3科8種（表1）を認めたので、ここに報告する。

この報文を書くにあたって、故五十嵐清博士は福井県下の淡水魚相の解明に努力され、多くの知見を参考にすることができた。また、山本清孝氏（奥越漁業協同組合長）、坪川貞純氏（竹田川漁業協同組合長）、小林国雄氏（足羽川漁業協同組合長）、牧野喜重郎氏（日野川漁業協同組合長）、小角一雄氏（河野川漁業協同組合長）からは、県のアマゴの移殖について、田辺順一氏（福井県水産試験場三方分場長）からは、ヒメマスの移殖について、それぞれ御教示を受けた。以上の方々に、深く感謝する。

表1 福井県の河川、湖に生息する移殖魚

1. サケ科	Salmonidae
(1) アマゴ	<i>Oncorhynchus rhodurus</i> Jordan and McGregor
(2) ヒメマス	<i>O. nerka</i> (Walbaum)
(3) ニジマス	<i>Salmo gairdnerii</i> Richardson
2. コイ科	Cyprinidae
(4) ヒガイ	<i>Sarcocheilichthys variegatus</i> (T. et S.)
(5) オイカワ	<i>Zacco platypus</i> (T. et S.)
(6) ゲンゴロウブナ	<i>Carrassius carrassius cuvieri</i> T. et S.
(7) タイリクマタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i> (Kner)
3. タイワンドジョウ科	Channidae
(8) カムルチー (ライギョ)	<i>Channa argus</i> (Cantor)

1. サケ科 Sajmonidae

(1) アマゴ *Oncorhynchus rhodurus*

a. 特徴と分布

本種は、日本特産で、体側に赤点とパーマークがある（図2のA）。近縁種のヤマメ（河川型）あるいはサクラマス（降海型）*O. masou*（Brevoort）とは、赤点の有無により区別される。

アマゴの天然の分布は、酒匂川以西の本州太平洋側、四国と瀬戸内海側の九州の河川で、福井県のように日本海へ注ぐ河川の所では、もともとヤマメあるいはサクラマスの分布圏であったと考えられる（大島，1957；加藤，1965）。福井県では、ヤマメ *O. masou* のことを「アマゴ」と呼んでいたので、移殖した別種のアマゴ *O. rhodurus* と混称するようになった。両種を区別する場合には、アマゴ *O. rhodurus* の方を、「赤点アマゴ」と呼ぶことがある。

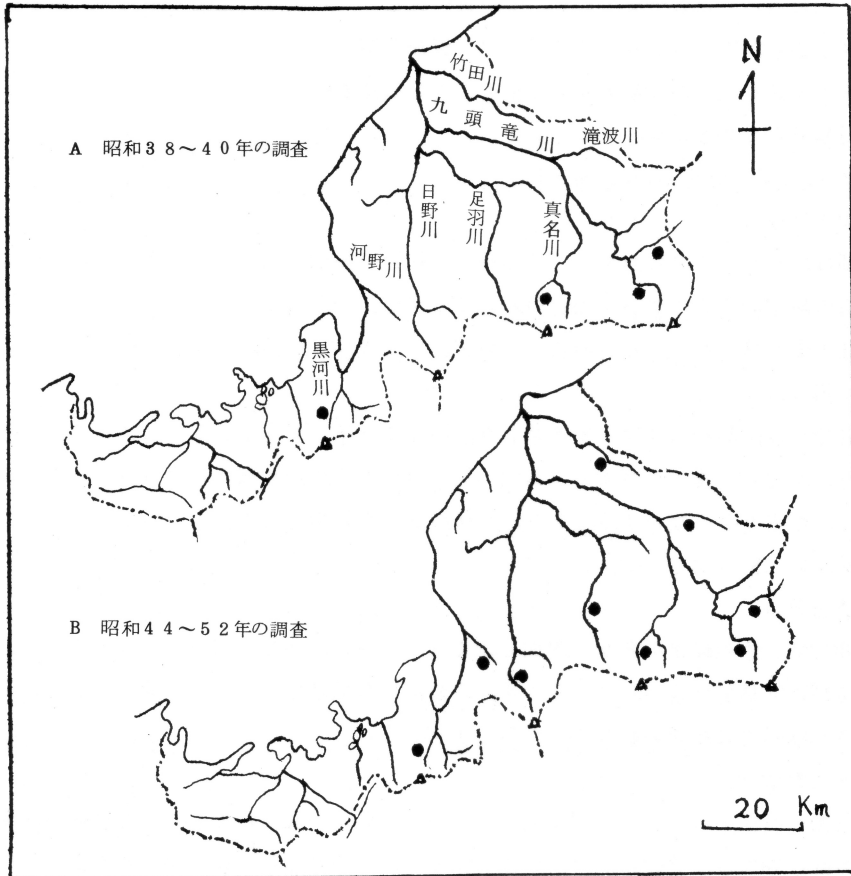
b. 移殖と繁殖状況

福井県へアマゴ *O. rhodurus* を最初に移殖した地域は、九頭竜川上流（現在の大野郡和泉村）と思われ、岐阜県のアマゴ（長良川産 ?）を移殖したといわれる（表2）。その後、県下の多くの河川へ、アマゴの稚魚が放流され、定着性がよく、現在、広く分布するようになった（表2，図1）。

表2 福井県へのアマゴの移殖

河川（生息地）	移殖の記録（情報提供者）	筆者が初めてアマゴを確認した年
A 九頭竜川水系 1. 本流上流 （大野郡和泉村）	昭和4年，当時の漁業組合長須甲末太郎氏が岐阜県のアマゴを移殖した。その後，漁業組合長の山本清孝氏により，当地にふ化場が作られ，アマゴの増殖，放流を行った。なお，当ふ化場でできたアマゴの稚魚が，県下の多くの河川（下記）に，漁業組合を通して，移殖された（山本清孝氏）	昭和39年
2. 真名川上流 （支流，雲川上流）	放流の年代は不明だが，和泉村のふ化場から，アマゴを移殖した（山本清孝氏）	昭和39年
3. 滝波川上流 （本流上流，小原；支流，杉原川）	昭和41年頃和泉村のふ化場から，アマゴを初めて移殖した（水上藤之助氏；加藤，1975）	昭和44年
4. 竹田川上流 （丸岡町山竹田）	昭和50年以降，和泉村のふ化場から，アマゴを移殖している（坪川貞純氏）	昭和52年
5. 足羽川上流 （池田町志津原～河内）	昭和50年以降，和泉村のふ化場から，アマゴを移殖している（小林国雄氏）	昭和52年
6. 日野川上流 （今庄町八飯，宇津尾，檜尾谷川，宇津尾谷）	昭和47年以降，和泉村のふ化場から，アマゴを移殖している（牧野喜重郎氏）	昭和49年
B 河野川上流 （河野村赤萩～河内）	昭和49年以降，和泉村のふ化場から，アマゴを移殖している（小角一雄氏）	昭和52年
C 笹の川支流，黒河川上流 （敦賀市）	昭和9年，岐阜県揖斐川のアマゴを移殖した（梶中鶴吉氏；加藤，1965）。その後，和泉村のふ化場から，アマゴを移殖した（山本清孝氏）	昭和38年

図1 福井県におけるアマゴの生息地（・印）



筆者が採集した黒河川のアマゴでは、体長が満1年で約10cm、満2年で約15cmに成長した。また、雌雄とも2年で成熟し、雄の一部は1年で成熟するものがみられた。このような結果は、天然の分布による長良川産のアマゴ（河川型；加藤，1973）と同様である。また、体長40cmを越える大形のアマゴが福井県の河川や湖で（加藤，1975）、降海したアマゴ（体長約35cm）は、越前海岸で昭和52年に筆者により確認されている。

c. アマゴとヤマメの分布

アマゴをヤマメの生息域へ放流すると、初め両種の混生域が生じ、次第にヤマメが減じて、後にはアマゴのみの河川になる例（九頭竜川上流、黒河川上流、日野川上流など）が、福井県では多くみられる。その原因として、アマゴの継続放流が考えられるが、アマゴとヤマメの種間競争によることも考えられ、今後さらに調査すべき重要な点である。

なお、移殖アマゴとヤマメ（あるいはサクラマス）との間で交配の可能性が生じ、今後福井県におけるアマゴとヤマメの分布は、相当覚乱されることが予測される。水産資源の増大を図る移殖事業と、それに伴う魚種の天然分布の覚乱は、今後に残された問題といえよう。

アマゴを放流する場合、在来種ヤマメとの関係から、魚の降下や溯上の不可能なダムや堰堤の上流を選ぶことも一案であり、その良い例として九頭竜川上流や黒河川、真名川の上流をあげることができる。もし、本県のマス資源の増大を図るならば、降海性のサクラマスを生ずるヤマメ（在来種）を多数放流することが望ましいと思うのだが、その点漁業組合の方は如何お考えであろうか。

(2) ヒメマス *Oncorhynchus nerka*

a. 特徴と分布

本種は、ベニマスの陸封型で、産卵期に朱紅色の婚姻色を示す。日本における原産地は、北海道の阿寒湖とチミケップ湖といわれる（半田，1938）。ヒメマスは明治35年に初めて十和田湖へ移殖され、和井内貞行氏が苦心の末成功した例はよく知られている。

b. 移殖

福井県へは、昭和44年に栃木県より、昭和45年に北海道より、ヒメマスの卵が取り寄せられ、ふ化した稚魚が九頭竜ダム湖へ放流された（田辺順三氏による）。しかし、移殖の成果は、あまりよくないようであり、今後の研究が期待される。

(3) ニジマス *Salmo gairdnerii*

a. 特徴と分布

体側に紫赤色の縦帯があり、腹面を除くほぼ全身に、多数の黒点が散在するので、他のサケ科魚類と容易に区別される。北太平洋岸の河川の原産で、日本へは明治10年を最初として、数回移殖されたといわれる（中村，1963）。

b. 移殖と繁殖状況

福井県への移殖の年代は不明であるが、現在、県下の養魚場でニジマスの養殖をしている所がある。養殖のニジマスが河川へ逃がれて、時に釣獲されることがあるが、自然の繁殖はまだみられないようである。また、本県でニジマスを河川へ放流した例も聞くが、定着性が弱く、成功した例は知られていない。

2. コイ科 Cyprinidae

(4) ヒガイ *Sarcocheilichthys variegatus*

a. 特徴と分布

口ひげは2本の短い突起状で、二枚貝の外殻腔に産卵する（図2のB）。天然の分布は、愛知県以西の本州および九州北部といわれる（中村，1963）。

b. 移殖と繁殖状況

福井県への移殖の年代は不明であるが、琵琶湖に生息することから、琵琶湖産稚鮎の放流に混って移殖されたものと思われる（五十嵐・加藤，1966）。これまでに、九頭竜川中流域（吉田郡松岡町と福井市森田町）で昭和36年に、北潟湖で昭和37年に、三方湖で昭和40年に、それぞれ五十嵐清博士により採集されている。その後、平井ら（1972）は、九頭竜川中流域（鳴鹿堰堤下）で、同種を昭和46年に採集している。いずれも、自然に繁殖

しているものと思われるが、生息数は少ないようである。

(5) オイカワ *Zacco platypus*

a. 特徴と分布

産卵期の雄は、青緑色、紅色など鮮やかな婚姻色を示し、頭部に著しい追星ができる（図2のC）。近縁のカワムツ *Z. temminckii* とは、婚姻色や、側線鱗数と上部横列鱗数（オイカワの方がやや少ない）で区別される。天然の分布は、関東以西の本州、四国（太平洋側は移殖）、九州で、近年各地に移殖され繁殖しているといわれる（中村，1963）。

b. 移殖と繁殖状況

福井県への移殖の年代は不明であるが、琵琶湖産稚鮎の放流後生息するようになった魚種で、放流稚鮎に混入して移殖されたものと思われる（五十嵐・加藤，1966）。筆者が中学生の頃（昭和20年後）、自宅前の河川（日野川水系）で、この鮮やかな婚姻色を示す新入りの魚を手にした思い出がある。その当時ハヤ（地方名）と呼び、琵琶湖から来た魚であることを教えられた。

現在、九頭竜川、北川、南川の各水系や、北潟湖、三方湖など、県下のほとんどの河川、湖で生息、繁殖している。

(6) ゲンゴロウブナ *Carrassius carrassius cuvieri*

a. 特徴と分布

他のフナ類に比べて、体高が高く、鰓耙数が著しく多いので区別される（図2のD）。本亜種の天然の分布は、琵琶湖淀川水系で、現在はほぼ日本全土に移殖され、繁殖しているといわれる（中村，1963）。

b. 移殖と繁殖状況

福井県への移殖の年代は不明であるが、現在、九頭竜川水系や三方湖、北潟湖などで、広く生息し繁殖している。恐らく、移殖の目的をもって移入された魚種で、現在のように県下に広まったものと思われる。

(7) タイリクバラタナゴ *Rhodeus ocellatus ocellatus*

a. 本種の特徴と分布

他のタナゴ類に比べて、体高が高い（図2のE）。雄の婚姻色のうち、腹鰭は黒色に変るが、その前縁は真珠光沢をもつ白色を示す点で、近縁のニッポンバラタナゴ *R. o. smithi* (Regan) と区別される。また、4～10月頃、カラスガイ、タガイなど二枚貝の鰓葉内に産卵する（中村，1963）。

原産地は、アジア大陸東部および台湾で、日本には、昭和20年頃より利根川水系にみられ、揚子江産ソウギョの種苗に混じて、輸入放流されたといわれる（中村，1963）。

b. 移殖および繁殖状況

福井県への移殖の経路は不明であるが、現在、北潟湖に多く生息し、繁殖している。北潟湖で、タイリクバラタナゴが発見されたのは、昭和42年といわれ（五十嵐，1971）、近年のことである。県下で、北潟湖以外では、本種がまだ確認されていないようである。

3. タイワンドジョウ科 Channidae

(8) カムルチー(ライギョ) *Channa argus*

a. 特徴と分布

本種は近縁種のタイワンドジョウ *C. maculata* (Lace'pe'de) に比べて、体側の暗斑は、ほぼ三角形で二列に並び、背鰭と臀鰭の条数、側線鱗数が多いので、区別される。カムルチーの原産地は、アジア大陸東部で、日本へは朝鮮から移殖されたらしく、現在は、北海道を除くほぼ全土に繁殖しているといわれる(中村, 1963)。

b. 移殖と繁殖状況

福井県への移殖の経路は不明であるが、生息地の北潟湖へは、昭和22年にカマボコの材料を目的に、移殖されたといわれる(五十嵐, 1970)。フナなどの有用魚種を食害するので、今では害魚とみなされるようになった。

以上、福井県の移殖魚として3科8種をあげた。これらの8種は、いずれも加藤(1906)の福井地方淡水魚類には記載されておらず、それ以降に移殖された魚種といえよう。なお、琵琶湖産のアユ *Plewgjosus altivelis* T. et S.も福井県へ移殖されているが、もともと福井県には天然のアユが生息しているので、かような魚種については、今回の移殖魚から省いた。

上記福井県に生息する移殖魚8種のうち、明らかに移殖の目的を持って移入された魚種として、アマゴ、ヒメマス、ニジマス、ゲンゴロウブナ、カムルチーの5種があげられる。また、移殖魚に混入して移入したと思われる魚種に、ヒガイ、オイカワ、タイリクバラタナゴの3種があげられる。

田中ら(1976)によると、富山県の移殖魚として8種があげられている。そのうち6種のアマゴ、ニジマス、ヒガイ、オイカワ、ゲンゴロウブナ、タイリクバラタナゴは、福井県の移殖魚と共通種である。残り2種のワタカとニゴイのうち、ワタカは筆者が福井県でまだ確認していない。また、ニゴイは福井県では天然の分布と考えられ、加藤(1906)にもニゴイの記載がある。

移殖魚の種類は、今後福井県においてさらに増えることが予測される。カムルチーのような例もあるので、移殖魚の選定に当っては、放流する河川や湖の生態系を充分考慮して行う必要があらう。また、魚を移殖する場合、その魚の移入の経路、年代、放流場所など、関係機関において是非記録されておかれるようお願いしたい。

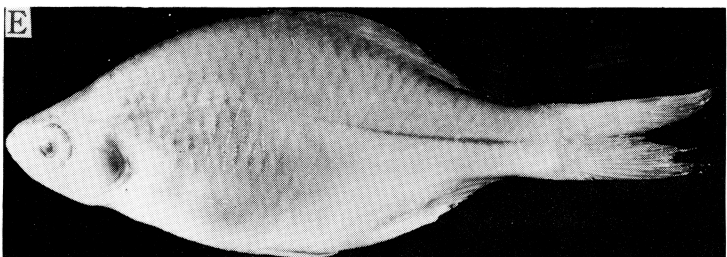
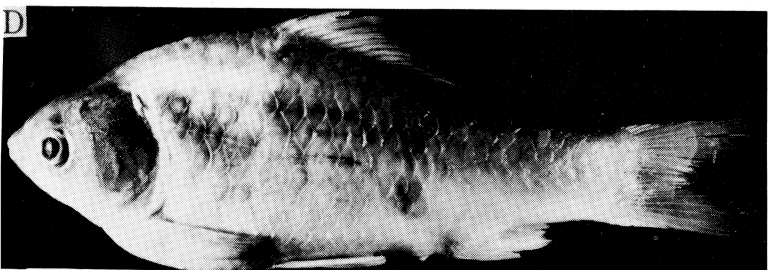
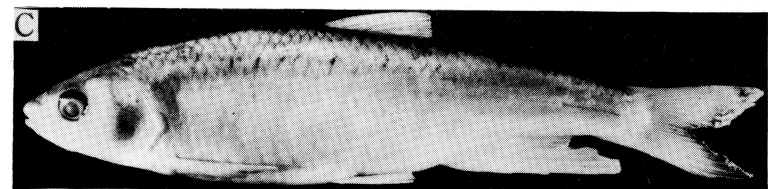
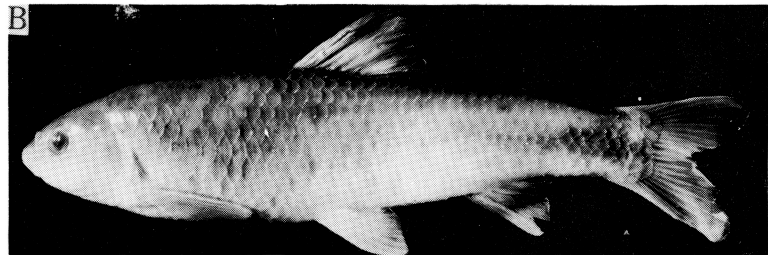
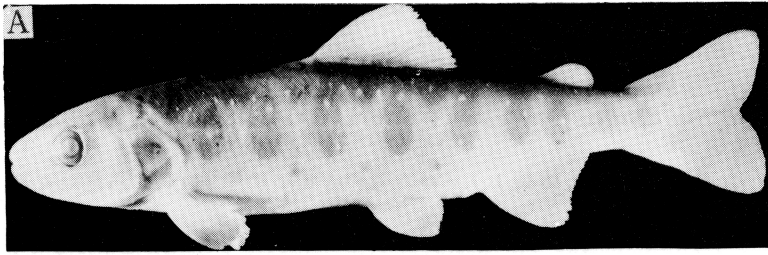


図2 福井県の移殖魚

- A. アマゴ *O. rhodurus*, 体長 15.4 cm, 昭和49年7月22日, 日野川上流(支流, 樫尾谷川)で採集. (写真の体側の白点は, 生時朱色を示す)
- B. ヒガイ *Sarcocheilichthys variegatus*, 体長 10.3 cm, 昭和40年5月12日, 三方湖で五十嵐清氏採集.
- C. オイカワ *Zacco platypus*, 体長 11.6 cm, 昭和45年4月29日, 日野川支流吉野瀬川(武生市)で採集.
- D. ゲンゴロウブナ *Carrassius carrassius cuvieri*, 体長 16.3 cm, 昭和48年8月14日, 日野川(武生市)で採集.
- E. タイリクバラタナゴ *Rhodeus ocellatus ocellatus*, 体長 4.3 cm, 昭和45年7月26日, 北潟湖で採集.

文 献

- 半田芳男 1938. 北海道における鮭鱒ふ化事業. 陸水学雑誌, 8(3~4), 505~512, fig. 1.
- 平井賢一・田中晋・水野信彦・須永哲雄 1972. 九頭竜川・真名川水系の魚類, 1~61, 9 figs. 建設省真名川ダム工事事務所.
- 五十嵐清・加藤文男 1966. 福井県の淡水魚類. 福井県の生物, 73~96, 2 figs., 5 pls. 福井県教育研究会理科部会.
- 五十嵐清 1970. 「郷土教材の研究」北潟湖の魚類について. 福井県教育研究所研究紀要, 60: 41~52, 4 pls.
- 五十嵐清 1971. 北潟湖のバラタナゴについて. 福井県博物同好会会報, 18: 43~46, 2 figs.
- 加藤賢三 1906. 福井地方淡水魚類. 動物学雑誌, 18: 27~29.
- 加藤文男 1965. 福井県境付近の分水嶺を境とするヤマメとアマゴの生息. 生物研究(福井), 9(1・2): 13~19, 3 figs.
- 加藤文男 1973. 伊勢湾へ降海するアマゴ(*Oncorhynchus rhodurus*)の生息について. 魚類学雑誌, 20(4): 225~234, 10 figs.
- 加藤文男 1975. 福井県のダム湖や河川で成長した大形のアマゴについて. 魚類学雑誌, 22(3): 183~185, 2 figs.
- 田中晋・殿山美喜夫・宮崎重導・小林英俊・水野尚 1976. 富山大学教育学部紀要, 24: 195~206, 2 figs.

(武生高等学校)