

在来マス類の放流に関する研究—XIII

長良川下流域で採捕した標識放流アマゴと遡河マスの鱗相

白田博・本荘鉄夫

Studies on the Effective Stocking of Japanese Native
Salmonoid Fishes — XIII

Scale pattern of the marked planting Amago salmon
and Soka-Masu (ascending Masu salmon) captured in
the lower course of the Nagara River

HIROSHI USUDA · TETSUO HONJOH

Scale pattern characteristics and circuli of captured wild and planted Amago salmon (Kawa-Masu) were examined. The salmon were captured in a kind of flowing gill net during their anadromous migration. In a previous paper, scale pattern characteristics and circuli number of both planted and wild Amago salmon were examined and similarities made clear. The above wild Amago salmon were captured in a coastal set net in Ise Bay. The following results were obtained:

The circuli number and scale pattern characteristics were similar.

Because scale characteristics reflect the past mode of the fish's life, findings indicate that the modes of life of both planted and wild Amago salmon between seaward and anadromous migrations are similar. Further, findings suggest that the Amago salmon spends only a few months in the sea.

¹⁾ 前報では海域で捕獲した放流アマゴと天然アマゴ（本マス）の生活様式を鱗相を通して比較し、両者は共に類似した生活様式を示すことを報告した。今回は、養殖アマゴが放流後数カ月して、河口域で大型魚として再捕されるまでの生活様式を、同時に混獲された遡河マスのそれと鱗相を通して比較したので報告する。

試験の方法

供試魚は1975年の5月7日から24日にわたって長良川下流域で簫場網によって捕獲した標識放流アマゴと遡河マスである。標識放流アマゴは1974年の12月上旬に長良川下流域に放流した脂鰭切除の銀毛型の養殖アマゴ（被鱗体長、 $18.2 \pm 1.1\text{cm}$ 、体重、 $88.4 \pm 13.7\text{g}$ ）に由来する。採鱗部位、鱗の標本作成、計数方法及び鱗相の各名称は前報に従った。

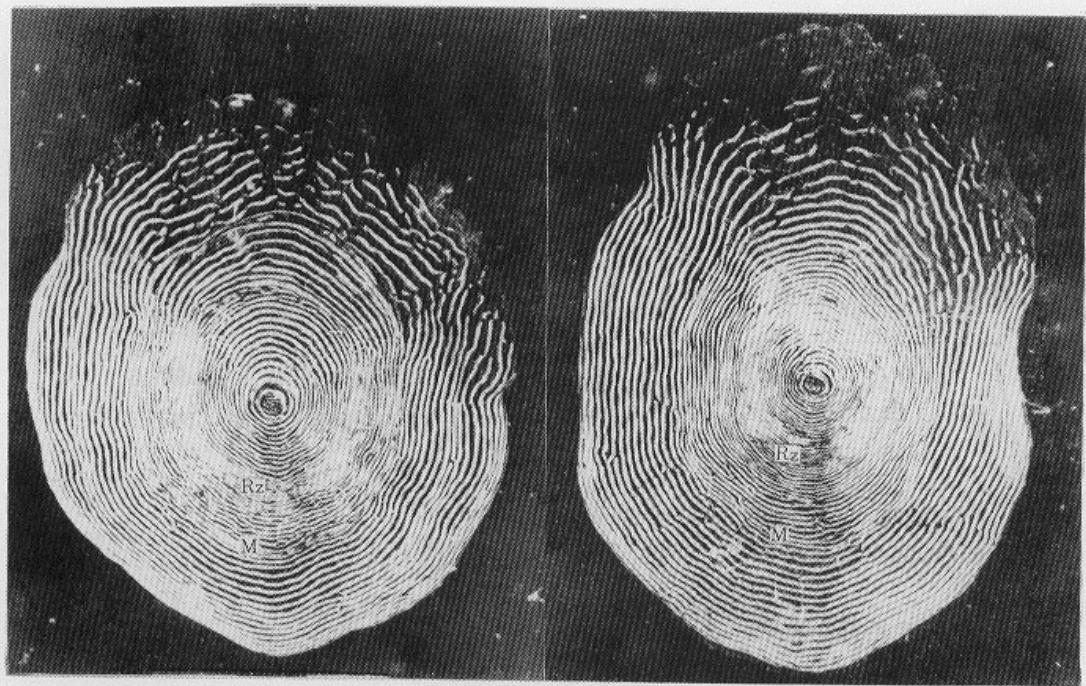
結果及び考察

長良川下流域で再捕した遡河途上の放流魚の雌雄の鱗相を第1図に示した。雌の鱗相は年輪（Rz）までに19本、中間帶（M）までに12本及びその外側に15本の隆起線を示した。一方雄のそれはそれぞれ19本、17本及び17本を示した。第2図に放流魚と同じ場所で同時期に採捕した遡河マスの雌雄の鱗相を示した。雌の場合は、年輪までに16本、中間帶までに10本及びその外

側に18本の隆起線が認められた。一方雄はそれぞれ16本、12本および18本を示した。第1図と第2図の各鱗相は各生活期の隆起線数に多少の差はあるが、類似したパターンを示している。

第1表に長良川下流域で採捕した遡河途上の放流魚と遡河マスの各生活期の隆起線数を示した。年輪から中間帶までの河川生活期間中に形成された隆起線数については、放流魚の方が遡河マスよりも1—2本多かったが、海水生活期に形成された隆起線数については遡河マスの方が約1本多かった。しかし両者の各生活期の隆起線数がほぼ同じ範囲を示していることから、両者の生活様式は似ているものと思われる。

長良川下流域で5月に採捕され、調査のできたすべての放流魚18尾と遡河マス17尾中15尾の年輪は1つであった。加藤も遡河マスの年輪は1つであることを報告している。アマゴの年輪は放流前の10月下旬頃形成されることから、降海したアマゴは海域に長くても数カ月しか生息しないことが推測される。アマゴの近縁種であるサクラマス（*O. masou*）は、海域で1回または2回冬を越すことが知られている。³⁾ 遡河マス17尾中2尾は淡水生活期の年令標示を2つ示し（第3図）、どちらも雌であった。^{4), 5)} 前報でも海域で採捕した遡河マス44尾のうち2尾が淡水生活期の年輪を2つ示し、どちらも雌であったことを報告した。このように天然魚の雌魚のなかには低率ではあるが、淡水中で冬を2回迎えて、降海する個体が出現するものと思われる。ヤマメのなかにも淡水生活期間中に年輪を2つ形成し、3年目に降海する個体がいる。^{6), 7)} 大野及び佐



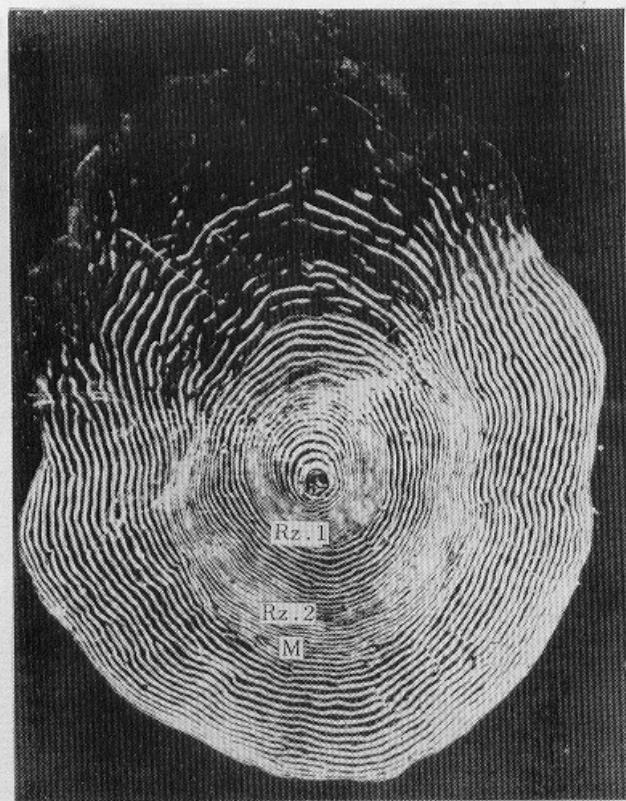
雌魚 ($\times 16$)
B.W. : 665.1g B.L. : 32.7cm
雄魚 ($\times 18$)
B.W. : 487.9 g B.L. : 30.0cm
第1図 1975年5月9日に再捕した放流魚の雌雄の鱗相(注) Rz:年輪, M:中間帶



雌魚 ($\times 18$)
B.W. : 677.1 g B.L. : 32.4cm
雄魚 ($\times 19$)
B.W. : 743.3 g B.L. : 32.9cm
第2図 1975年5月9日に採捕した遡河マスの雌雄の鱗相

第1表 長良川下流域で採捕した放流魚(1+)と遡河マス
(1+)の各生活期の隆起線数の平均値と範囲

調査個体数	放流魚		遡河マス	
	♀	♂	♀	♂
調査個体数	18		10	5
中心板から年輪までの本数	19.9 16~24		17.6 14~21	17.6 16~20
年輪から中間帯までの本数	11.9 10~15		9.9 6~12	10.8 9~13
海水生活期から遡河までの本数	15.6 11~21		17.2 11~22	17.0 15~19



雌魚 ($\times 21$)

第3図 1975年5月9日に採捕した遡河マス2年魚の鱗相

第2表 長良川下流域で採捕した遡河マス2年魚(♀)

の各生活期の隆起線数

	No.1	No.2
中心板から第1年輪までの本数	11	13
第1年輪から第2年輪までの本数	11	14
第2年輪から中間帶までの本数	12	8
海水生活期から遡河までの本数	15	18

野らはこの現象について、1年目の生長不良が原因していると述べている。久保も降海行動の前兆としての銀毛現象について、銀毛化が始ま前の魚体の大きさと生長率が重要な要素であることを報告している。第2表に3年目に降海した魚の各生活期の隆起線数を示した。最初の年輪が形成されるまでの隆起線数を第1表の2年目に降海した魚のそれと比較したところ、3年目に降海した魚の方が少なかった。このように2年魚の遡河マスは隆起線数より推測して、1年目の生長が不良であったため、ヤマメと同様に1年目の秋に銀毛化が進行せず、その結果淡水で2回冬を迎えて降海したものと思われる。

シラカバノウニを示し、また各生活期の隆起線数もほぼ同じ範囲を示していることから、両者の生活様式は似ているものと思われた。

3. 調査のできた放流魚18尾と遡河マス17尾のうち15尾の年輪は1つであった。遡河マスの残り2尾は淡水生活期の年輪を2つ示し、1年目の生長は1年魚に比べて劣ると思われた。

文 献

- 1) 白田 博・本荘鉄夫, 1976; 在来マス類の放流に関する研究—II, 伊勢湾で採捕された標識放流アマゴといわゆる本マスの鱗相比較, 岐水試研報, No.21, pp.15~20.
- 2) —————, 1976; Ditto—X, 伊勢湾で採捕された標識放流アマゴといわれる本マスの隆起線数と鱗の大きさの比較, 同誌, No.21, pp. 9~14.

要 約

1. 長良川下流域で5月に採捕した放流魚と遡河マスの鱗相を通して、両者の生活様式を比較した。

2. 放流魚と遡河マスの鱗相は類似したバタ

- 3) 加藤文男, 1973 ; 伊勢湾へ降海するアマゴ (*Oncorhynchus rhodurus*) の生態について, 魚類学雑誌, 20(4), pp.225~234.
- 4) 加藤 守, 1973 ; サクラマスの鱗による年令査定一とくに淡水生活期間中の年令区分基準について, 日水研報告, No.24, pp.53~66.
- 5) 大島正満, 1957 ; 桜鱒と琵琶鱒, 榆書房, pp.79
- 6) 佐野誠三, 1951 ; 桜鱒の鱗相, 鮎鱒彙報, No.52, pp. 8 ~12.
- 7) 大野磯吉, 1933 ; 北海道産サクラマスの生活史, 鮎鱒彙報, 5 (3), pp.13 ~25.
- 8) 佐野誠三・尾崎豈志, 1969 ; サクラマス (*Oncorhynchus masou*) の生態研究—人工飼育及び標識放流, さけ, ますふ化場研報, No.23, pp. 1 ~8
- 9) 久保達郎, 1974 ; サクラマス幼魚の相分化と変態の様相, さけ, ますふ化場研報, No.28, pp. 9 ~26.