

当所産アユの継代数の違いによる釣られやすさの比較

坪井潤一・芦沢晃彦・岡崎 巧

ダムや魚類の遡上が不可能な堰の上流域では、釣り対象となるアユ *Plecoglossus altivelis* のほぼ 100%が放流された養殖魚である。放流後、友釣りの対象となるためには、放流された河川で生き残り、縄張りを形成することが求められる。しかし、養殖環境で生まれ育った魚を親にして採卵する継代飼育は、野性味が薄れ養殖しやすくなる一方、放流後の定着率が下がったり、なわばり形成能が低下したりして、友釣りで釣られにくくなるといった種苗性の低下が危惧される。本研究では、山梨県水産技術センター本所で5世代（以下F5群）および9世代継代飼育（以下F9群）された駿河湾産養殖アユについて、河川放流後に投網および友釣りによる捕獲実験を行い、定着率と釣られやすさを比較した。

材料及び方法

2010年6月3日に、両群を識別するため、F9群の脂鱗を切除した。6月4日に当センター前を流れる荒川にF5群、F9群を、それぞれ1万匹ずつ放流した。放流時の平均体重は各群ともに14.3gであった。荒川では天然アユの遡上がみられず、本研究以外のアユ放流は一切行われていない。6月26日から9月22日にかけて放流地点を中心とした流程約1kmの区間で、友釣りによる捕獲調査を実施した（図1）。調査期間中、より多くの友釣り捕獲サンプルを得るため、一般の遊漁者に対し、びくのぞき調査を実施した。また、7月27日と8月6日の2日間、調査区間全域で18節1000目の投網をおよそ50投してアユを捕獲した。

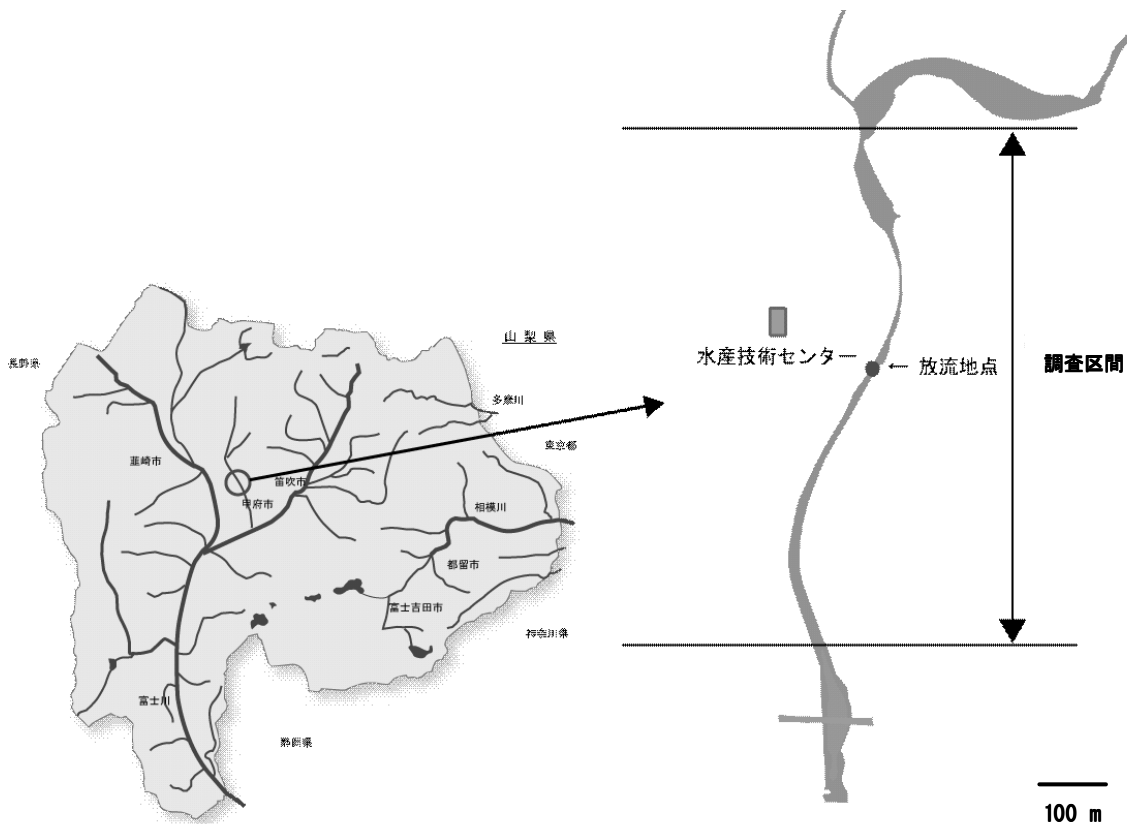


図1 調査河川概要

結果

捕獲調査時の水温は 14.8°C から 24.1°C であった。アユの全長は日を追って大きくなり、放流地点よりも上流で捕獲された個体のほうが下流で捕獲された個体よりも有意に大きかった。また、F9 群のほうが F5 群よりも大型であった (表 1, 図 2)。捕獲方法 (投網または友釣り) を説明する要因をロジスティック重回帰分析によって解析した結果、全長が有効な説明変数として選択され、大型個体ほど友釣りで捕獲されやすい傾向がみられた ($p = 0.001$)。

表 1 全長を説明する一般線形モデル

要因	p
日数 (6月1日基点)	< 0.001
上流 or 下流	< 0.001
F5群 or F9群	0.034

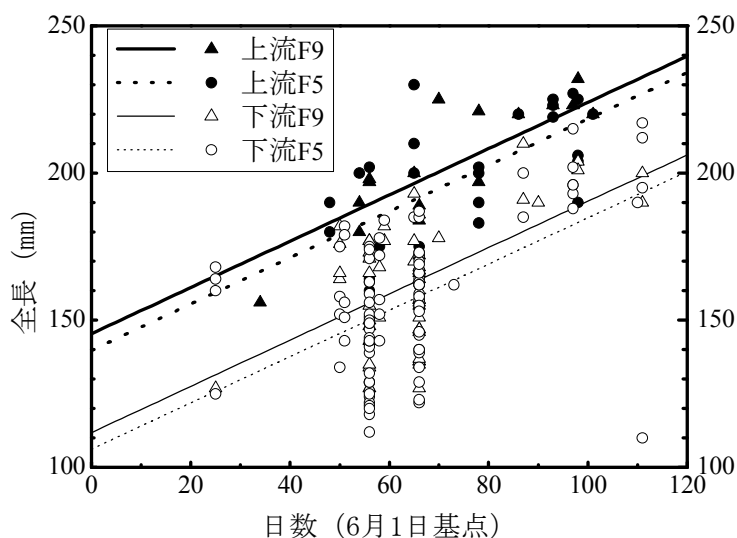


図 2 投網および友釣りによって捕獲されたアユの全長分布

F5 群が占めた比率は、投網による捕獲で 64% であり、調査区間内における定着率は F5 群のほうが有意に高かった (G 検定, $p = 0.002$, 表 2)。一方、友釣りによる捕獲では 59% を F5 群が占め、投網と同程度の比率であった (G 検定, $p = 0.454$, 表 3)。言い換えると、川での定着率は、F5 群のほうが高く、釣られやすさは F5, 9 各群で同程度であった。また、冷水病が 7 月に発生したが、大量斃死はみられず、両群ともに同程度の罹病率であった (G 検定, $p = 0.535$, 表 4)。

表 2 アユ F5 群および F9 群の放流個体数と投網による捕獲個体数

	F5群	F9群
放流個体数	10000	10000
投網による捕獲個体数	74	41

表3 F5群とF9群の投網および友釣りによる捕獲個体数

	F5群	F9群
投網	74	41
友釣り	63	43

※ 友釣り個体数には一般の遊漁者のデータを含む

表4 F5群とF9群の投網および友釣りによる捕獲された個体の冷水病の症状の有無

	F5群	F9群
冷水病症状有り	6	7
冷水病症状無し	31	53

考 察

海産系では継代を重ねると定着率が下がることにより、種苗性が低下すると判断された。また、F9群のほうがF5群よりも大型であったことを考慮すると、F9群では小型魚が死亡もしくは調査区間よりも下流に移動した可能性が示唆された。当所では2010年春に駿河湾で捕獲された天然アユを種苗として導入しており、2011年も同様の試験を実施することにより、F1群とF6群で種苗性を比較検討したい。毎年、このような放流および捕獲調査を行うことにより、何代目から種苗性の低下がみられる、といった種苗の切り替え時期を明らかにしたい。

要 約

1. 山梨県水産技術センター本所で5世代（以下F5群）および9世代継代飼育（以下F9群）された駿河湾産養殖アユについて、同数を放流した河川で投網および友釣りによる捕獲実験を行い、種苗特性評価を行った。
2. F5群が占めた比率は、投網による捕獲で64%であり、放流後の定着率はF5群のほうが有意に高かった。
3. 一方、友釣りによる捕獲ではF5群が占めた比率は59%であり、投網と同程度の比率であった。
4. 以上の結果から、海産系では継代を重ねると定着率が下がることにより、種苗性が低下すると結論づけられた。
5. 毎年、このような実験を継続して行い、種苗性をモニタリングしながら、種苗の切り替え時期を明らかにしたい。

文 献

- 1) 三浦正之・坪井潤一・岡崎 巧・芦澤晃彦（2011）：同一環境で継代飼育された2系統のアユの種苗特性について。山梨県水産技術センター事業報告書, 38, 15-23.