

静岡県試験研究 10 大トピックス (水産技術研究所)

タイトル	天然アユと放流アユの判別手法を確立—アユの放流はアユ釣りへの貢献が大きいと判明—	研究期間	平成 22～24 年度
研究所 所 属	水産技術研究所 富士養鱒場	補職名	研究員
		研究者名	鈴木 勇己
		問合せ先	0544-52-0311
研 究 概 要	<p>【背景・ねらい】</p> <p>県内河川の漁業組合等では水産資源の確保や、アユ釣りの観光資源としてアユの人工孵化放流を実施している。しかし、人工孵化放流アユの釣獲への貢献度は不明であった。</p> <p>そこで富士養鱒場では、天然アユと人工孵化放流アユの判別手法を確立すると共に、漁協の放流するアユが、いつ、どれぐらい釣獲されているのか、興津川を研究フィールドに調査を行った。</p>		
	<p>【成果の内容・特徴】</p> <p>1. アユでは、DNA の塩基対の繰り返し配列 (マイクロサテライト) が 7 種類あることが知られおり、その“繰り返し回数”の違いを解析することで、集団における系統の割合を推定することが可能である。</p> <p>2. 本研究では、このうちの 4 種類を選抜し、さらに、個体ごとに系統の違いを可視化できる「帰属性解析ソフト (Structure ver2. 3. 3)」を用いることで、低いコストと労力で天然アユと人工孵化放流アユとを 95%以上の高い確率で個体ごとに判別することが可能となった (図 1)。</p> <p>3. この手法を用い興津川において調査したところ、釣獲されたアユに占める人工孵化放流アユの割合を見ると、5～10 月における 25%を人工孵化放流アユが占めており、特に解禁当初 (5 月) においては半分以上を占めていることがわかった (図 2)。</p> <p>また、人工孵化放流アユの釣獲に対する割合、釣客数、平均釣果から推計すると人工孵化放流したアユ約 27 万尾のうち 80%にあたる約 22 万尾が釣獲されており、放流魚が無駄なく利用されていることがわかった。</p> <p>【成果の活用・留意点】</p> <p>1. 判別に必要な DNA (マイクロサテライト) は、鱸などのごく一部から十分に得られるため卵及び仔稚魚の由来判別 (親子鑑定) も可能である。</p> <p>2. 本県は「海産蓄養種苗」という、天然アユの稚魚を育成した放流アユも存在する。これと天然アユはマイクロサテライトに違いが無いため、本手法を両者の判別に利用することはできない。</p>		

縦棒1本が1個体を示す

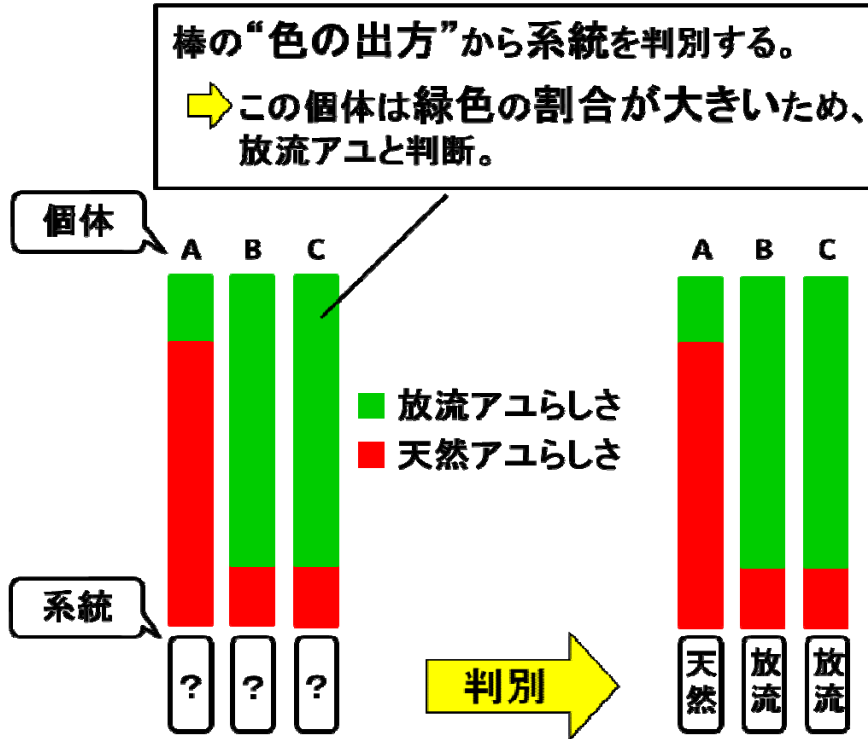


図 1 帰属性解析ソフトにより個体別に系統の違いを可視化した図

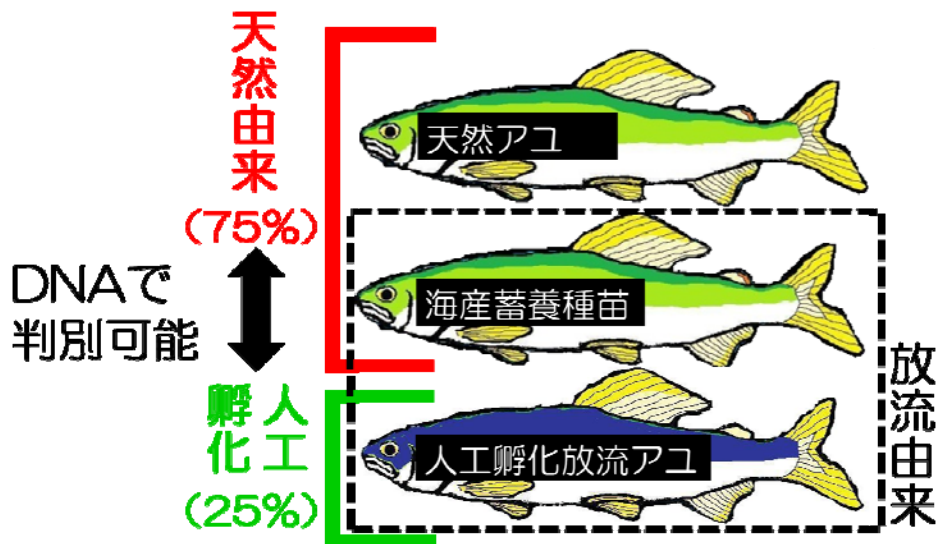


図 1 釣果に占める人工系種苗割合の推移