

**助成年度：平成 28 年度**

[所属] 日本獣医生命科学大学 獣医学部

[役職] 准教授

[氏名] 山本 俊昭

[課題]

## **サクラマスの放流魚における生活史初期の分散様式**

[内容]

本研究の対象種であるサクラマスは、日本における重要な漁業資源の一つであり、また釣りの対象としても人気が高いことから、全国各地の河川で多くの個体が放流されている。放流に用いられる集団は、人為的に交配が行われ、かつ自然河川とは全く異なった環境下で飼育されているため、行動特性が野生魚と比べて著しく変化していることが、国内外で多数報告されている。しかしながら、親固体の形質の違いと子の成長および生残率といった生態的特性との関連性を示した研究は少ない。加えて、親個体の由来河川も稚魚の生残率および成長に大きく影響していると考えられるが、このような河川規模に応じた生態的特性の解明もこれまで一切行われていない。

そこで本研究では、様々な年級群や体サイズの放流魚を用いて、生活史初期の分散様式に着目し、放流魚の特性を明らかにすることを目的とした。調査は、北海道南西部に位置する尻別川の支流である逆川にて行った。計 60 の半兄弟集団を人工授精によって作出し、発がん卵の時点で上流域に埋没した。そして、翌年に電気ショッカーを用いて浮上した個体をサンプリングした。その結果、895 尾を捕獲することができ、その多くは埋没した場所より下流 350m 以内の範囲に分散していることが示された。野生魚が生息する河川で以前調査を行った結果と比較すると、放流魚と野生魚間で分散距離に大きな違いは認められなかった。また、マイクロサテライト領域を用いて、295 尾の稚魚の親を特定することができた。階層ベイズモデルを用いて親の効果を検証した結果、親の生活史の違いは分散距離に影響しておらず、性の違いのみが関連していることが示された。性による違いは野生魚においても知られていることから、本研究では、野生魚が持っている分散様式の特性を放流魚は維持している可能性が示唆された。