

- 1 課題名 アマゴ在来個体群の保護と遊漁利用を両立するための基礎調査
- 2 区分 受託
- 3 期間 平成20年度～24年度
- 4 担当 内水面試験地(原田慈雄・高橋芳明)
- 5 目的

アマゴの在来個体群保護と遊漁利用促進を両立する「ゾーニング管理」を実現するため、和歌山県内における在来個体群の探索ならびに保護のための禁漁の効果検証を行った。なお、本年度は禁漁1年目にあたり、3～4年間の禁漁期間を経て、解禁後1～2年目までの調査を実施する。

6 成果の要約

(1) 試験方法

在来個体群の探索:日高川ダム上流域の支流である小又川、丹生ノ川、橘川、寒川、初湯川、小森谷の一部において(図1)、放流場所の聞き取りを行って、在来個体群生息候補地を絞り込み、放流魚の遡上を阻む堰堤の設置年、滝の有無、およびアマゴの生息状況等を現場調査により調べた。

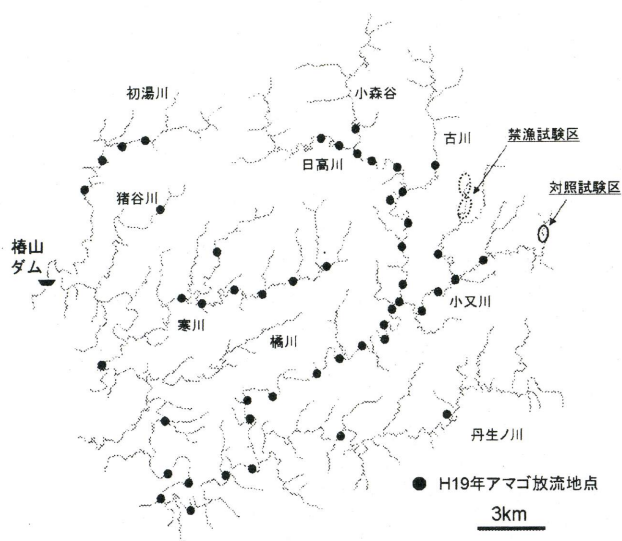


図1 日高川ダム上流域における平成19年のアマゴ稚魚放流地点と禁漁効果検証試験区。

禁漁効果の検証:禁漁試験区は2008年3月から遊漁規則により禁漁となっている小又川の隔離水域(図1)に設定した。2007年設置の堰堤より上(以下、大谷上)は4年間の禁漁、堰堤より下(以下、大谷下)は3年間の禁漁予定である。なお、大谷下には、2008年2月にアマゴ稚魚360尾(平均体重0.5g、全長約3.4cm)が漁協により放流されている。対照区(非禁漁区)は東ノ河支流のイダサ谷に設定した。3試験区とも、環境計測とアマゴの標識再捕法(Petersen法)による個体

数(密度)の推定および全長組成の把握を行った。標識は脂鱗切除とイラストマータグを併用した。

(1) 成果の概要

日高川における在来個体群の把握:初湯川支流(1地点)、小森谷上流域(2地点)および丹生ノ川支流(1地点)において、在来と考えられるアマゴ個体群を確認した。

試験区の環境:各試験区の環境の概要は表1のとおりである。

生息密度:アマゴの1歳以上魚と当歳魚の個体数および生息密度をそれぞれ表2および表3に示す。1歳以上魚の再捕率は57.2～68.0%と比較的高く、推定個体数は大谷下>イダサ谷>大谷上の順であった。生息密度に換算すると、大谷上と大谷下は同密度であった。当歳魚では、再捕率は32.9～47.7%と1歳以上魚よりも低かった。推定個体数は大谷下>大谷上>イダサ谷の順で、生息密度に換算すると、大谷上>大谷下>イダサ谷の順となった。

全長組成:各試験区における標識時と再捕時の全長組成を図2に示す。大谷上および下の再捕時とイダサ谷の標識時の全長を比較すると、当歳魚と推定される個体の全長はイダサ谷>大谷下>大谷上の順であった(Kruskal Wallis test 1%有意; Scheffe, ** 1%有意, * 5%有意)。1歳以上魚の全長は大谷下>大谷上>イダサ谷の順であったが、大谷上とイダサ谷の間に有意差は認められなかった。

3試験区内の全長分布には、特に顕著な偏りは認められなかった。

7 成果の取り扱い

(1) 成果の普及

日高川漁業協同組合に本成果を報告した。

(2) 成果の発表

平成20年度健全な内水面生態系復元等推進委託事業研究成果年度報告書。

