

1. 温水魚資源管理基礎調査研究費

1) 山の下湾における温水魚の産卵量の推定

孝橋賢一・岩崎治臣

〔目的〕ニゴロブナ、ホンモロコは琵琶湖漁業を支える重要魚種であるが、近年では繁殖環境が急激に悪化しており、これらが原因となって漁獲量は減少の一途をたどっている。そのため資源管理型漁業への推進を早急に図っていく必要がある。そこで本研究においては、その基本となる資源動向を把握するための基礎資料として、山の下湾のヨシ群落における産卵量の推定を行った。

〔方法〕平成4年4月22日から7月8日の間、20回にわたり大津市の山の下湾のヨシ群落において温水魚産卵調査を実施した。産着卵数の把握は、天然産卵場内に人工産卵基体であるキンランを設置し、これに産着した卵の数と産卵面積から算出した。魚種判別については孵化仔魚を一部飼育し、コイは形態によってフナの種の分類は形態学的、解剖学的特徴、血球径などを合わせて判別した。産着卵数を算出するのに必要な産卵場面積は、水位変動によって大きく変動するので、その水位変動に対応した天然産卵場となりうるヨシ群落面積も合わせて調べた。

〔結果〕平成4年の産卵開始は、4月22日の第1回調査時すでに孵化仔魚が観察され把握することはできなかった。したがって総産着卵数の推定は、最後に産卵の見られた6月24日までの約2ヵ月間に限られ、山の下湾全体において総産着卵数で約6億粒、有効産着卵数で約3億2千万粒と推定された。このうち最も多く産卵の見られた日は、5月14日の総産着卵数で2億粒（全体の33.1%）有効総産着卵数で6千300万粒（全体の19.8%）であった（図1）。最も多く産卵の見られた水域は、旧御呂戸川内とその両岸で総産着卵数では3億8千万粒（全体の63.6%）有効産着卵数では1億7千万粒（全体の54.3%）であった。

産卵の確認された日の平均産卵密度は、旧御呂戸川内と天神川の右岸にあるスズメノヒエ群落で、各々26,511粒/m²と9,739粒/m²であり、高密度に産卵が見られた。ほかの水域の平均密度が6,229粒/m²であることからスズメノヒエ群落は、温水魚の産卵にとって好適であると考えられる。これはスズメノヒエ群落が水面に茎を張り巡らし密生しているため、上に乗っかり狭い範囲にとどまり産卵するのに対し、ヨシ群落では密度が薄いため遊泳しながら広範囲に産卵するため基体への産着ロスがあったためと思われる。

魚種別には、総産着卵数の65.7%がフナ類、34.3%がコイであったが、フナ類を分類するとニゴロブナの産卵が最も多く見られ、続いてゲンゴロウ、ギンブナの順であった。

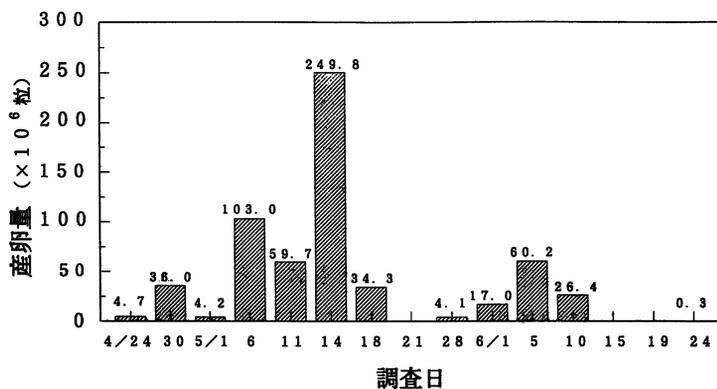


図1 山の下湾における温水魚の産卵量推移

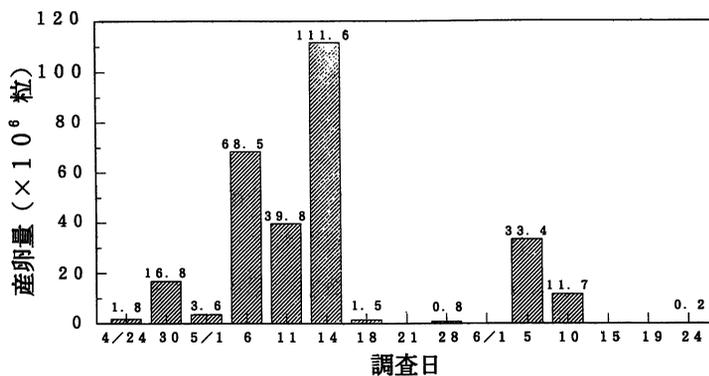


図2 山の下湾におけるニゴロブナ産卵量の推移

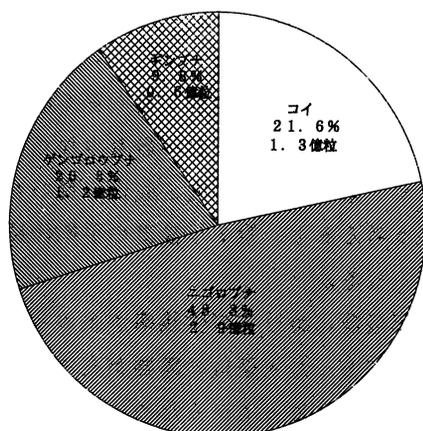


図3 産卵調査において確認された卵の魚種比率