

1. フナ・モロコ資源増大対策事業費

1) 琵琶湖の主要な産卵場における温水魚産卵量の推定

孝橋賢一・太田滋規・井出充彦・井嶋重尾

【背景・ねらい】近年、ニゴロブナの漁獲量は減少の一途をたどっている。本県では、種々の増殖手段を検討し早急な資源管理型漁業への転換が求められている。そこで今回その基礎となる資源動向の把握の一つとしてニゴロブナの産卵量把握手法を検討した。

【成果の内容・特徴】

山の下湾内の抽水植物帯に14地点を設け、人工産卵基体（キンラン約0.195㎡相当）を合計23本設置した。調査は1993年3月24日から7月21日までの5日毎に23回産着卵の有無を確認した。産着卵の見られたキンランは直ちに持ち帰り、室内でふ化させ、ふ化仔魚数とふ化率を調査し、産着卵数を算出した。その産着卵数と水位に対応した産卵場面積から5日間毎の総産卵量を推定した。ふ化仔魚は一部を飼育し、形態によって魚種を判別し、フナ3種は体長と鰓耙数の関係および赤血球の大きさに基づいて判別した。

山の下湾内における温水魚の産着卵は、1993年3月30日から7月21日までの約16週間にわたってフナ3種及びコイの計4種類確認された。3月下旬から4月上旬は山の下湾の南側で多くみられ、4月下旬には湾全体に広がり、7月にはいると山の下湾前面にある浮産卵床だけに見られた。キンランに産着していた産着卵数から山の下湾における温水魚の総産卵量は8.2億粒と推定され、このうちコイは4.9億粒（59.5%）、フナ3種は3.3億粒（40.5%）であった。そのうちニゴロブナの産卵量は3.2億粒でフナ全体の97%を占めていた。ニゴロブナの産卵量は昨年と大差なかったが、ゲンゴロウブナ、ギンブナの産卵量が減ったため、ニゴロブナの産卵比率が35ポイント増加した。フナ3種の産卵は3月30日から見られたが、5月6日をピークとして、前後それぞれ10日間で全体の96.1%（1992年79.6%）を占めていた。これに対してコイでは4月21日から産着卵が見られ、5月11日をピークとして、前後それぞれ10日間で全体の63.0%（1992年61.2%）を占めたに過ぎなかった。このようにフナ3種の産卵はコイに比較して早く始まり短期間に集中していることが明らかとなった。今後、山の下湾におけるフナ3種の産卵量は4月中旬から5月中旬の約1ヵ月で推定できるものと思われる。

次に海老江地先と新旭地先において4月から6月まで2週間毎に6回調査を行ったところ、5月7日に最も多くの産着卵が確認された。産着卵のコイとフナ3種の比率は、海老江地先ではコイが86.0%を占め、新旭地先ではフナ3種が80.3%を占めていた。これらと山の下湾の結果を比較すると琵琶湖におけるコイとフナ3種の産卵比率には地域によって差のあることが示唆された。

【成果の活用面・留意点】山の下湾のニゴロブナの産卵量から琵琶湖全体の産卵量を推定するには、今後、産卵比率の地域差を調査するとともに、山の下湾を指標とした場合の他の主要な産卵場の量的相関について検討する必要がある。

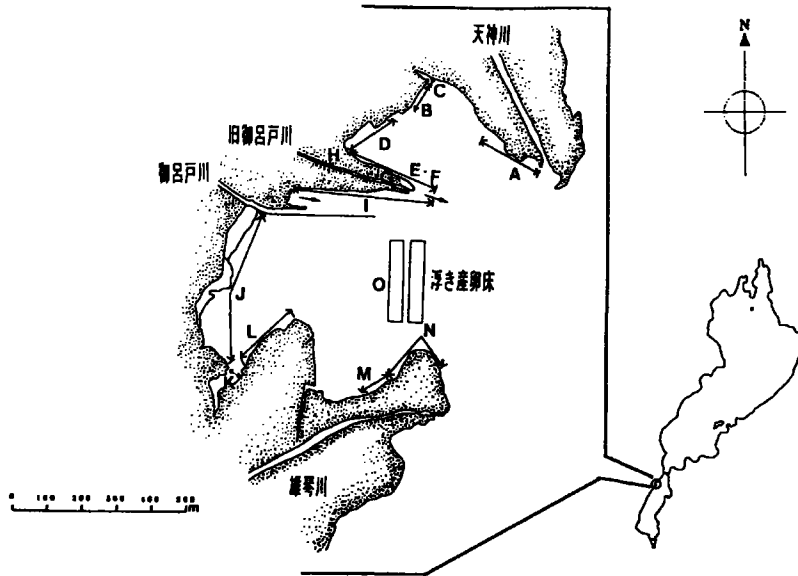


図1 山の下湾調査地点図

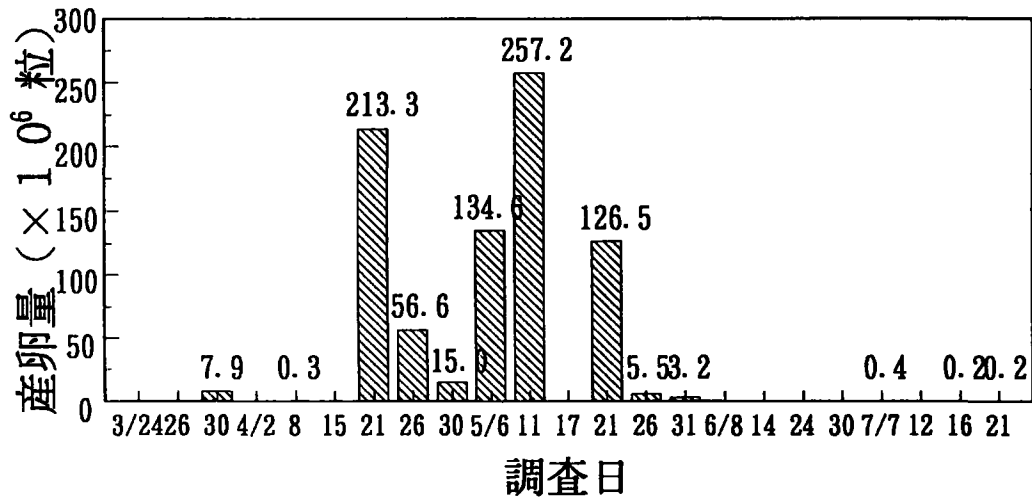


図2 温水魚の産卵量の推移

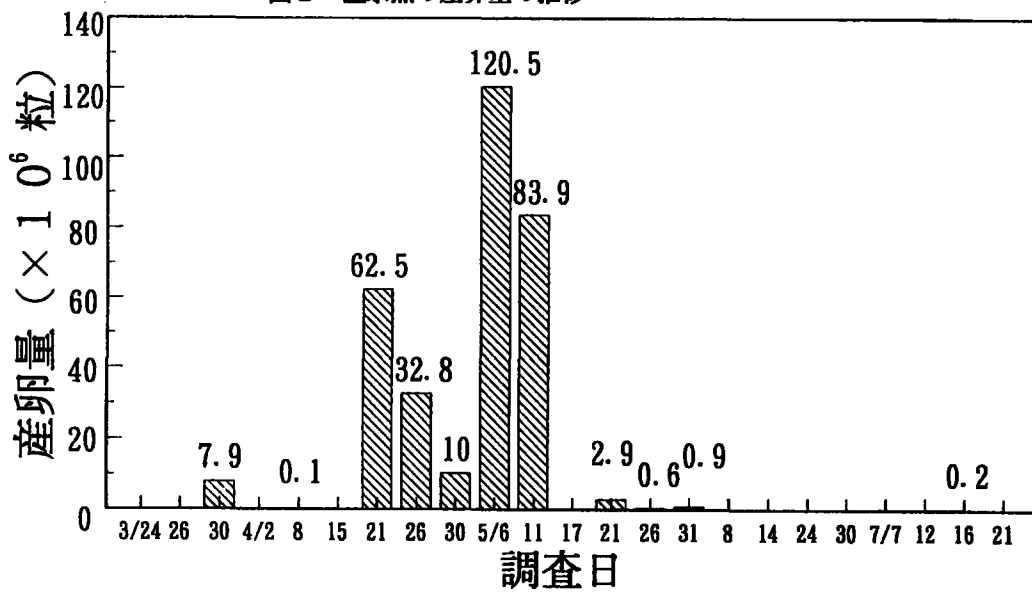


図3 山の下湾におけるニゴロブナの産卵量の推移