

6) 標本抽出調査によるニゴロブナの年級群推定

井嶋重尾・孝橋賢一・酒井明久

【背景・ねらい】標本抽出調査により琵琶湖のニゴロブナの漁獲の実態を明らかにし、その資源動向を究明する。

【成果の内容・特徴】沿湖10漁協において、1994年3～6月に市場および漁港に水揚げされたニゴロブナの標準体長(以下、体長)等の調査を、滋賀県水産振興協会と協力して実施した。

1. 調査は1漁協につき水揚げのある月ごとに1回をめぐりに行った。ただし守山漁協だけは、1993年と同じ回数(月3回)調査を行った。その結果、調査回数はのべ38回、測定できた尾数は雌が1,412尾、雄が550尾となった。

2. 調査結果を性別、月別、漁具別、場所(南湖・北湖)別に集計して体長組成を調査したところ、どの区分もほぼ同じ位置(体長約18cmと約30cm)に年級群と思われるピークがあった。

3. また、各区分ごとに体長組成(年級群のピークの位置と年級群ごとの尾数割合)に有意の差があるかを検定したところ有意の差は無く($P>0.05$)、調査時の性、時期、漁具、場所の偏りによって漁獲サイズが大きく変わるということは無かった。

4. 月別、漁具別、性別の水揚げ尾数を漁船の出漁数で補正し、琵琶湖全体の水揚げ尾数を算出したところ、雌で39,252尾、雄で11,416尾であった。また体長組成および体長体重相関式から個体重量を求め、同様の補正により琵琶湖全体の水揚げ量を推定したところ、雌で14.7トン、雄で2.2トンの計16.9トンであった。

5. また同様の補正により、琵琶湖で水揚げされた全てのニゴロブナの体長組成を推定した(図1,2)。その結果、まず雌で体長17.1cm、雄で体長17.4cmのところに年級群と思われるピークが認められた。このピークには本調査で混獲された標識放流魚が含まれており、放流実施状況からこれは2歳の年級群と推定された。

6. 次に雌では体長約31cmのところにも左上がりのピークが認められた。もし仮にこの年級群を3歳魚だと仮定すると、2歳魚との体長差および3歳魚の水揚げ尾数の多さから40cm以上の4歳魚以上の年級群の存在が認められなければならない。しかし漁業者の話では、体長40cm以上のニゴロブナは漁獲量が著しく減少し始める1988年以前でも全く漁獲されておらず、したがってこの年級群は3歳以上の年級群のグループと推定された。

【成果の活用面・留意点】雄では顕著なピークが1つであり、3歳以上の雌と同様に複数の年級群が混在している可能性がある。体長からでは年級群の推定に限界があり、他の手法により年齢を確認する必要がある。

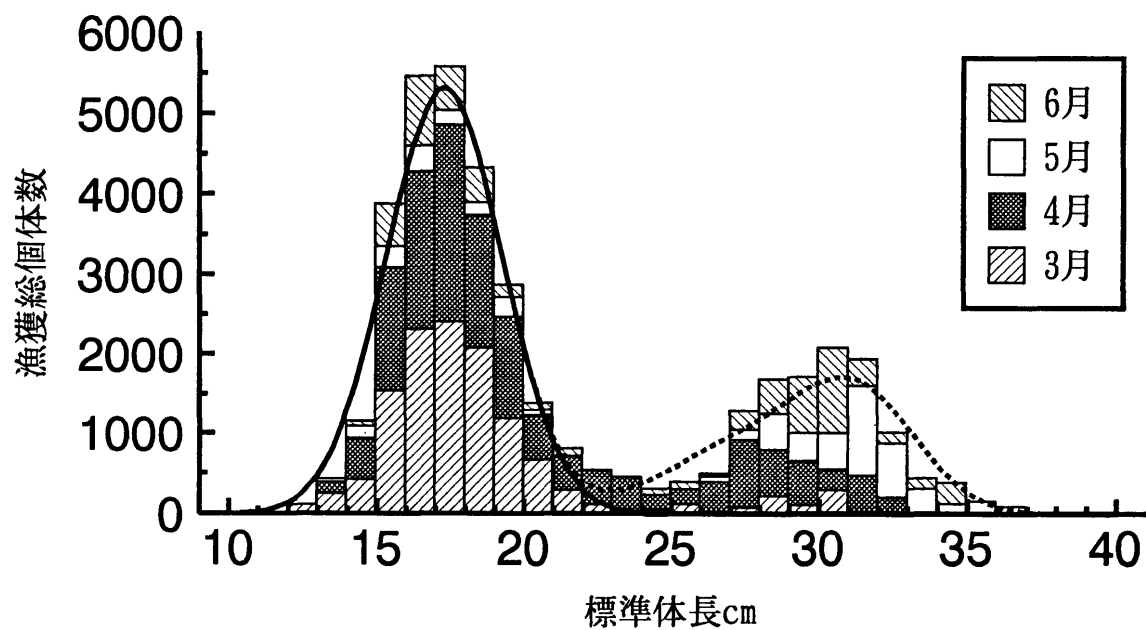


図1 雌の体長組成(推定).

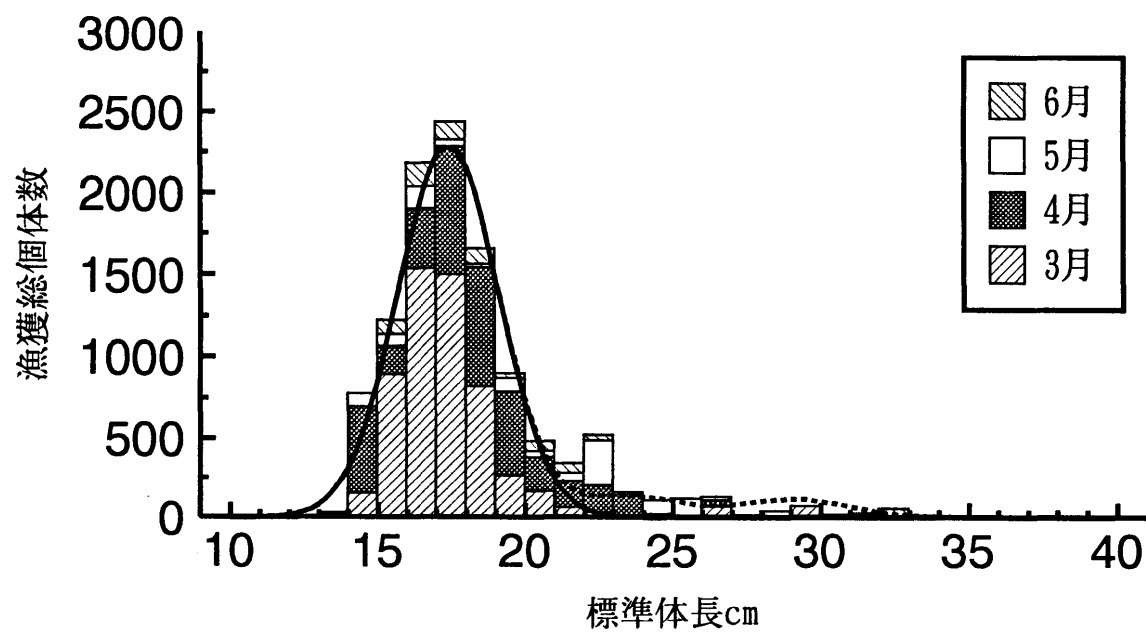


図2 雄の体長組成(推定).