

2. 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フナ類の産卵生態

孝橋賢一・井嶋重尾・酒井明久・井出充彦

【背景・ねらい】本県ではコゴロフナに対し種々の増殖手段を講じ、資源動向を把握するため各種調査を行っている。本報では、昨年の温水魚産卵量の推定手法を用い、フナ類の産卵時期および魚種による産卵場所の違いについて検討した。

【成果の内容・特徴】

産卵調査は琵琶湖の主要な産卵場と思われる北湖で2水域（新旭地先、海老江地先）と南湖で3水域（山の下湾、北山田地先、比叡辻地先）の計5水域の抽水植物群落で行い、期間は1994年3月26日から6月29日に5～7日毎に実施した。総産卵量推定方法とフナ3亜種の識別は前報（平成5年度事業報告）と同様に行った。

1994年のフナ類の産卵調査結果を表1に示した。

1994年のフナ、コイの産卵時期は南湖の山の下湾で4月14日から6月17日まで、北湖の海老江地先で4月11日から6月17日まで行われ、産卵のピークは山の下湾で4月25日、海老江地先で4月20日であった。また1993年に実施した調査でも産卵ピークを見ると山の下湾で5月11日頃、海老江地先で5月14日頃と北湖と南湖の産卵開始時期および産卵ピークのズレは認められなかった。これはコゴロフナなど温水魚は秋から冬にかけて60m～70m以深の水域に集中して分布することから親魚の生殖腺成熟過程が同一の生息環境下で推移したためと考えられる。

次に山の下湾におけるフナ類の産卵ピークを過去と比較すると1992年、1993年はそれぞれ5月14日頃、5月11日頃であったが1994年は4月25日と半月ほど早い傾向にあった。このことは、1993年の例年のない冷夏によって表層の水温は平年値より約3.2℃低く観測されており（1993年8月定期観測）、奥沢等（1991）が同じ温水魚のモロコにおいて成熟は低温下（約16℃）で促進または維持されると述べているように、翌年に向けての温水魚の成熟開始が早まったため産卵開始も早まった可能性が示唆された。

次にフナ3亜種の産卵量に対するコゴロフナ、ケコゴロフナの占める割合は新旭地先ではそれぞれ48%、51%、海老江地先では4%、96%であり、北山田地先においてはそれぞれ68%、24%、比叡辻地先では96%、2%であった。ただし山の下湾では1994年はコゴロフナ28%、ケコゴロフナ68%とケコゴロフナが優占していたのに対し1992年、1993年においては62%、97%とコゴロフナの産卵が多くを占めていた（図1）。

【成果の活用面・留意点】

本調査でフナの種類による産卵場所の違いが認められたが、今後増殖場の造成および種苗放流事業の適地選定に際し、このことに留意する必要がある。

表1 1994年の琵琶湖における温水魚産卵調査結果.

水域名	産卵期間	総産卵量 (単位:億粒)			
		*温水魚	ニゴロブナ	ゲンゴロウブナ	ギンブナ
山の下湾	4月14日～6月13日	10.2	1.5	3.7	0.2
北山田	4月20日～6月17日	26.5	2.2	0.8	0.3
比叡辻	4月20日～5月24日	14.1	7.3	0.2	0.2
新旭	4月19日～5月 2日	21.7	10.2	10.8	0
海老江	4月11日～5月26日	35.4	0.4	9.2	0

*フナ類、ホンモロコ、コイなど産着卵全体
ニゴロブナ、ゲンゴロウブナ、ギンブナは、その内数

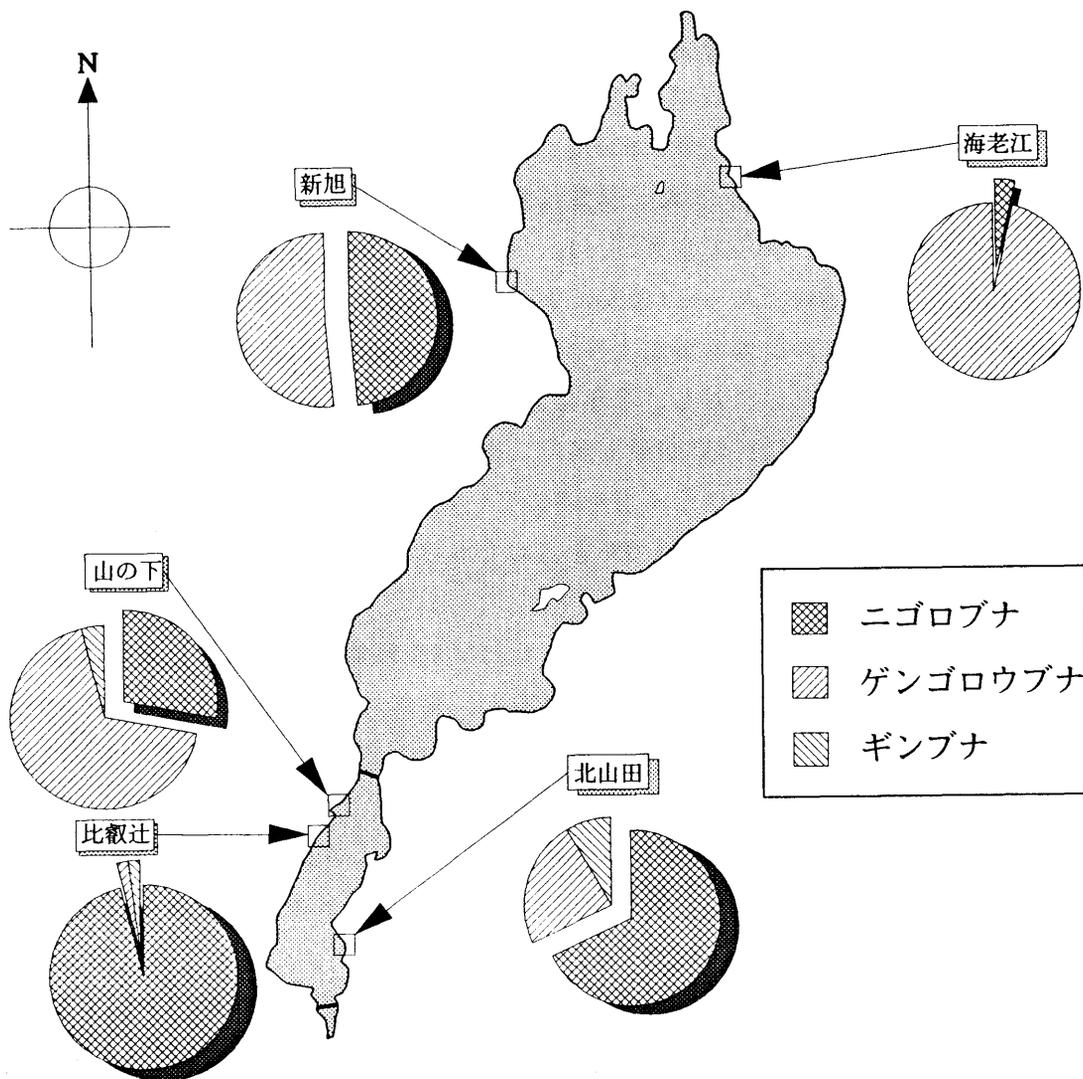


図1 琵琶湖におけるフナの産卵水域.