

美しいみえのうみ維持創造プロジェクト事業Ⅱ 木曾三川におけるシジミ資源に関する研究

水野 知 巳・三重大学

目 的

木曾三川河口域におけるシジミ資源の生態的特性を把握するとともに、漁獲加入量の決定過程を解明する。

方 法

木曾三川河口域に34測点を設け（図1）、平成14年4月から平成15年1月まで1ヶ月に1～2回の頻度でヤマトシジミの着底初期稚貝(0.3mm未満)、初期稚貝(0.3mm以上)、稚貝(1mm以上)、漁獲サイズ(12mm以上)の採集調査を行った。

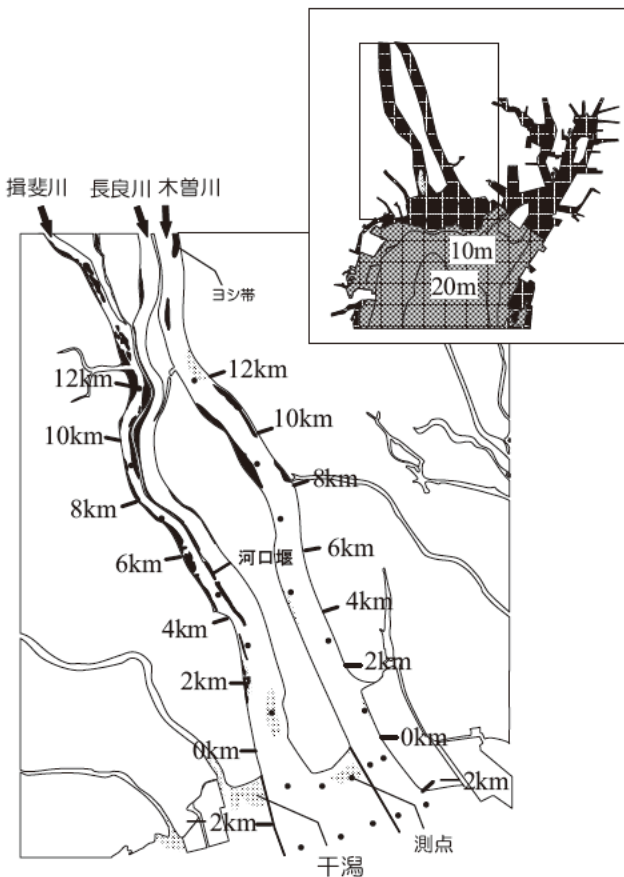


図 1

結果および考察

1. 着底初期稚貝（殻長0.3mm未満）

図2にヤマトシジミの着底初期稚貝の時空間分布を示した。着底稚貝の出現時期は揖斐川、木曾川とも7～9月にピークが見られた。着底場所は沖合1kmから上流部に向かって12kmの広い範囲で見られ、特に揖斐川では河口から上流に向かって5～12kmの区域、木曾川では1～5kmの区域に高密度の分布が見られた。

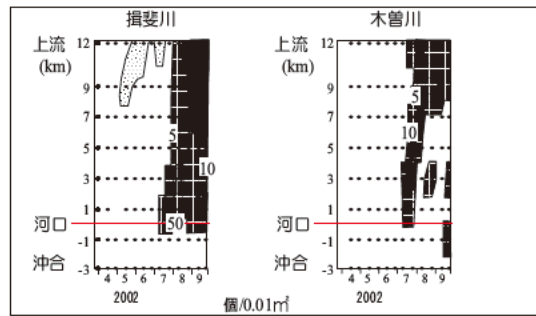


図 2 着底初期稚貝の分布

2. 初期稚貝（殻長0.3mm以上）

図3にヤマトシジミの初期稚貝の時空間分布を示した。揖斐川では河口から上流3km地点よりも上流側で、木曾川では7km地点よりも上流側の測点で高密度の分布が見られた。

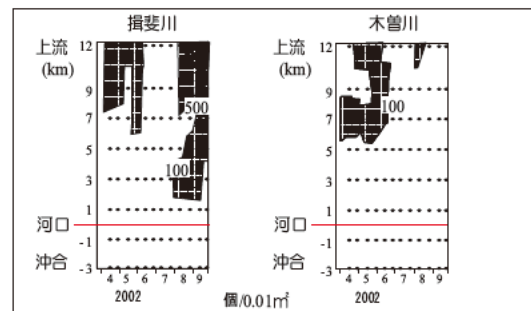


図 3 初期稚貝の分布

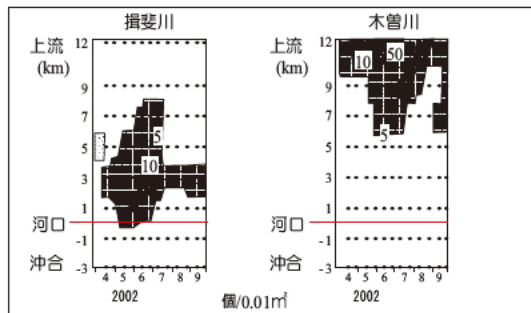


図4 稚貝の分布

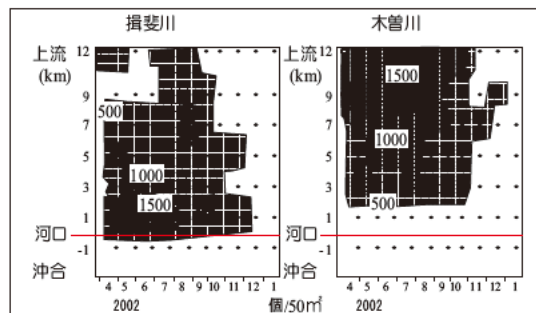


図5 幼・成貝（漁獲サイズ）の分布

3. 稚貝（殻長1mm以上）

図4に稚貝の分布域を示した。揖斐川では、河口から上流に向かって1 km地点から7 km地点で見られ、着底初期稚貝、初期稚貝稚貝の分布域よりも下流側に形成されていた。一方、木曽川では、着底初期稚貝等の分布と同様に、7 km地点よりも上流部で高密度の分布が見られた。

4. 漁獲サイズ（殻長12mm以上）

図5に漁獲サイズの分布域を示した。揖斐川では河口から上流に向かって3 km付近、木曽川では9～12 km付近高密度の分布域が形成されており、年間を通して漁場となっていた。また、4月に漁獲サイズへの加入が見られ、分布密度は5月以降次第に減少した。図6にはヤマトシジミの各サイズのコホート解析結果を示した。図の上段には漁獲サイズを示したが、漁獲サイズが少数の年級群から構成され、揖斐川、木曽川とも秋季に大型の年級群が消滅していることがわかる。他のシジミ産地と比べて、高齢の年級群が乏しいことが推察された。図の下段には着底初期稚貝～稚貝を示した。詳細を述べるには、今後の解析が必要であるが、5月から9月にかけて、着底初期稚貝が出現し、その後、漁獲加入するまでには少なくとも2年程度が必要と思われた。

8月以降、揖斐川では河口から上流に向かって1～9 km地点、木曽川では3～12 km地点で、へい死によると考えられる貝殻の密度が増加した。

5. まとめ

本年度の調査によって、着底稚貝の出現区域と漁場区域とが一部異なることがわかった。着底時期と場所の特定は資源保護上重要であるため、今後は地盤高別の着底

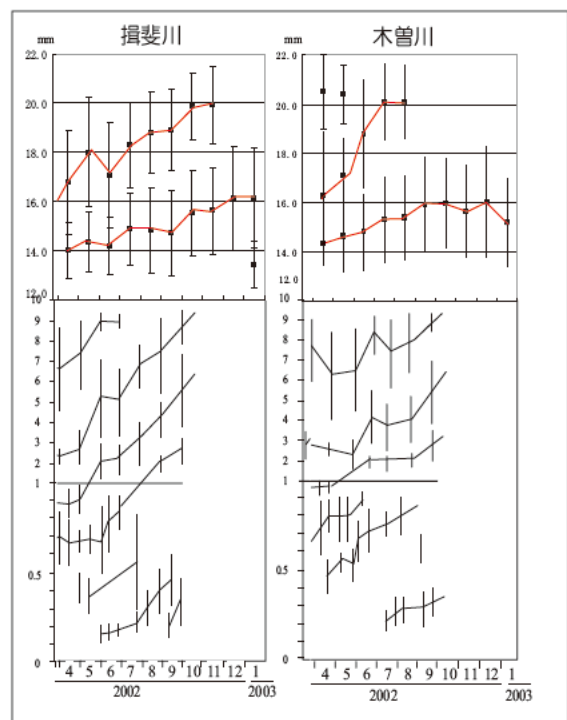


図6 コホート解析結果

稚貝分布など、さらに詳細な情報を蓄積していく必要があると考えられた。

また、9月から12月にかけて河川全域でヤマトシジミの資源量が大きく減少することがわかった。国土交通省の観測結果（揖斐川3 km地点の水質自動観測装置による）によれば、7月から10月にかけて底層で貧酸素が観測されており、貧酸素がヤマトシジミ資源の維持、増大を考える上で大きな問題となっていることが示唆された。一方、表層や中層は底層に比べて貧酸素化しにくい傾向にあり、浅海域や干潟等の浅場の保全がシジミの生息に重要であることが推察された。