

琵琶湖産スジエビ浮遊幼生の分布特性調査

井戸本 純一・幡野 真隆

1. 目的

琵琶湖産スジエビの資源変動を考えるうえで浮遊幼生期の減耗は重要な因子の一つと考えられる。琵琶湖における浮遊幼生の挙動を把握するため、精確な深度で水平曳きが可能なプランクトンネットを開発し、浮遊幼生の鉛直および水平分布を調査した。

2. 方法

プランクトンネットは 54GG（目開き 0.315mm）製で、開口部は面積を 0.09 m²とし、閉塞機構を備えた。また、濾水量のめやすとなる回転子や深度計等の各種表示器とともに小型ビデオカメラを取り付け、閉塞機構の作動等を確認した。鉛直分布は 2014 年 6 月 27 日、7 月 16 日および 8 月 22 日に水深 30m 地点～50m 地点付近で深度 5m 層から 50m 層にかけて、水平分布は 7 月 17 日に水深 15m 地点から 90m 地点までの深度 10m 層でそれぞれ距離 100m をめどに曳網した（図 1）。

3. 結果

鉛直分布調査の結果（図 2）、5m 層では 6 月に 10 m³あたり 73 個体のゾエアが採集され、そのほとんどが頭胸甲長（CL）1mm 以下であったが、7 月以降はほぼ採集されなくなった。7 月には 10m 層、8 月には 15m 層で比較的多

くのゾエアが採集され、CL=1mm を超える変態の進んだ個体の割合が徐々に高くなった。

水平分布調査の結果（図 3）、30m 地点で 10 m³あたり 130 個体と卓越して多くのゾエアが採集され、北湖のほぼ中心にあたる 70m 地点では同 19 個体ともっとも少なかった。また、岸に近いほど若齢個体の割合が高く、岸から遠い 50m 地点と 70m 地点では 75% および 67% が CL=1mm を超える個体であった。

採集されたゾエアはほぼスジエビとみられることから、琵琶湖産スジエビの放卵（孵化）は 6 月から 7 月を主体として沿岸部で行われること、浮遊幼生の分布する深度は水温躍層の下降とともに、また変態の進行とともに徐々に深くなることなどがうかがわれた。

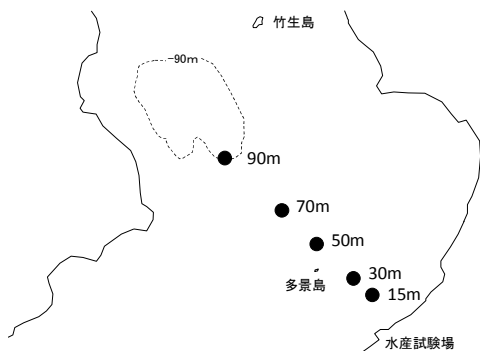


図 1 調査地点図。

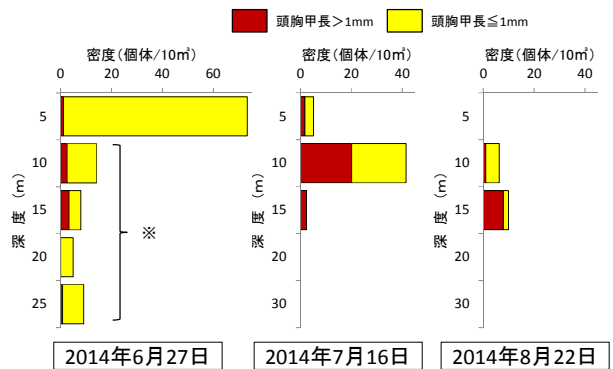


図 2 深度別に採集されたゾエアの 10 m³あたり個体数の推移。※はプランクトンネットの下降時に入網したものを含む。

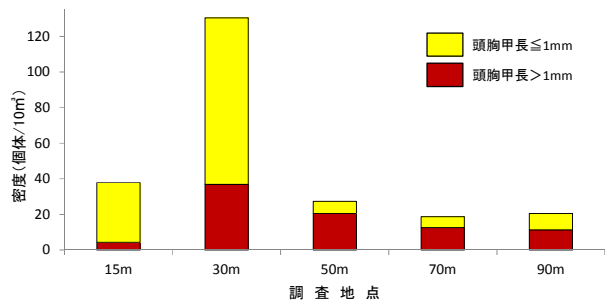


図 3 深度 10m 層で採集されたゾエアの 10 m³あたり個体数（2014 年 7 月 17 日）。