ハマフエフキ受精卵への地下浸透海水の影響

玉城英信･上田美加代･平塚悠治

１．目的

沖縄県栽培漁業センターでは、濾過海水を用いて種苗生産を行っているが、この代替として地下浸透海水の利用を検討している。地下浸透海水は、一年を通じて水温･水質が安定しており、種苗生産に係る光熱費削減や飼育種の成長促進などが期待される。

そこで、ハマフエフキの受精卵を用いて、ふ化率に及ぼす地下浸透海水の影響を調べた。

2．材料および方法

実験には、当センター内から採水した地下浸透海水と砂濾過海水に紫外線を照射して殺菌した海水（以下、濾過海水と称する）を使用した。実験は、 500mℓビーカーを使用して、地下浸透海水 3 区、濾過海水を 3 区の計 6 区を設けた。実験は、平成 23 年 5 月 9 日、 10 日、 17 日に採卵した受精卵を用い、 3 回繰り返し行った。

受精卵は、実体顕微鏡下で 100 個ずつ計数し、各実験区に収容した。 500mℓビーカーは、蒸発による塩分濃度の上昇を防ぐため、ラップでフタをし、室温下で一日静置した。翌日、ふ化した仔魚を計数した。ふ化率は、仔魚を収容卵数で除して 100 を掛けて求めた。

3．結果および考察

ハマフエフキ受精卵への地下浸透海水の影響を図1～3に示した。

ふ化率は、地下浸透海水で平均92.5～99.1%、濾過海水で平均89.3～98.2%の範囲と地下浸透海水が高い値を示したが、平均値の検定結果では、有意差がなかった。

本実験の結果と同様に、地下浸透海水を用いたマダイのふ化率は濾過水と比較して、有意差が認められなかったことを報告している。したがって、地下浸透海水は魚類のふ化率には影響が少ないと考えられる。

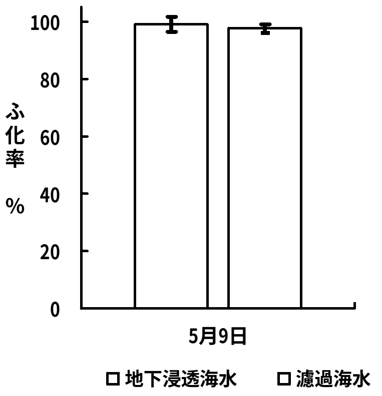

図1 ハマフエフキ受精卵への地下浸透海水の影響(実験1)

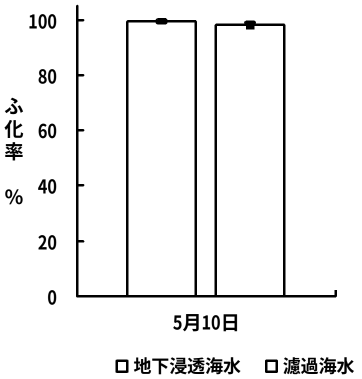

図2 ハマフエフキ受精卵への地下浸透海水の影響 (実験2)

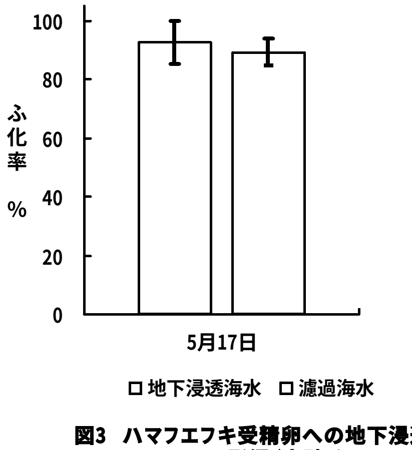

図3 ハマフエフキ受精卵への地下浸透海水の影響 (実験3)

沖裁セ事報．平成 23 年度(2011 年度)

4．参考文献

甲斐哲也･佐多忠夫･立津政吉．地下浸透海水を用いたマダイ親魚養成･種苗生産．平成 23 年度沖縄県栽培漁業センター事業報告書　2011;44-45.