

ホタルイカ漁場の環境変動を知る

【背景・目的・成果】ホタルイカは底びき網により但馬沖水深180-240mの海底で漁獲されますが、漁場水深は日々変化します。冬～春期にホタルイカ漁場付近で中底層の水温と流れの連続観測を行うことで、海底環境と漁場水深の変化について関連性を明らかにしました。

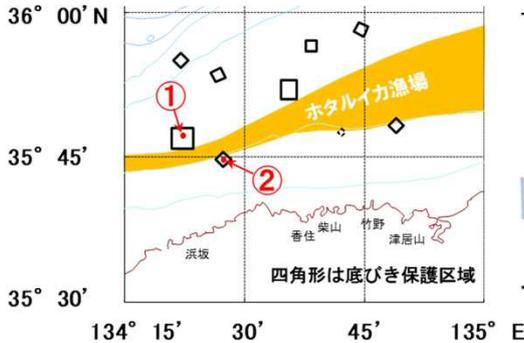


図1 観測機器の設置位置

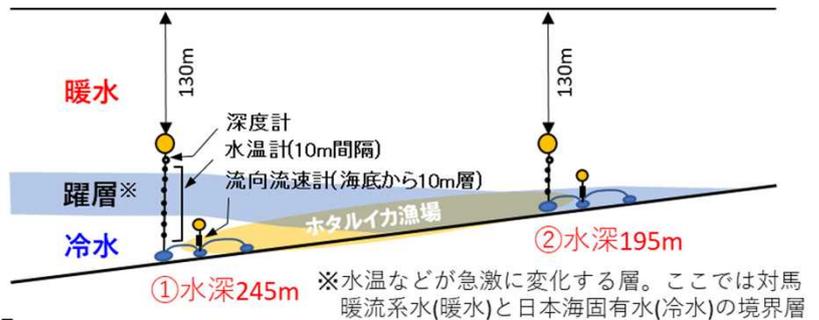
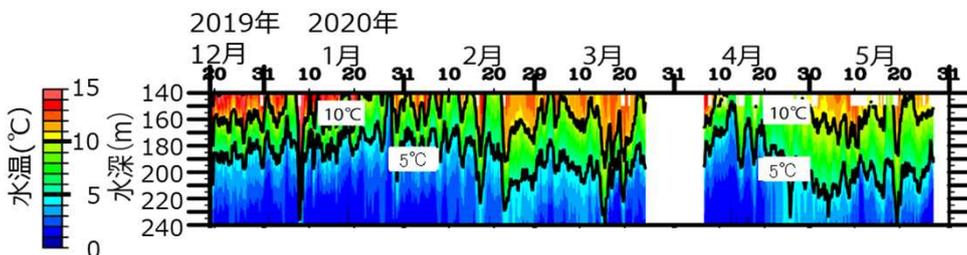


図2 観測機器の仕様と設置模式図



・5°Cを指標として見ると、温度躍層は数日および7日以上を周期を持って上下動していました。(図3)

図3 中底層水温鉛直分布の経時変化(2019年12月～2020年5月、水深245m)

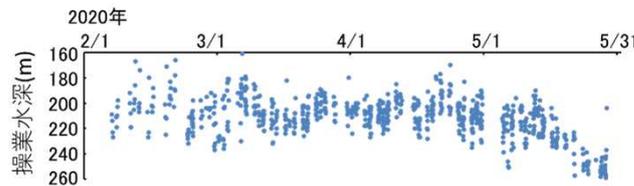


図4 標本船の操業水深(2020年2~5月、但馬沖)

・躍層が降下すると、ホタルイカを漁獲対象とする底びき網漁船の操業水深が深化(沖合化)することが示唆されました。(但し5月中旬まで)(図3・4)

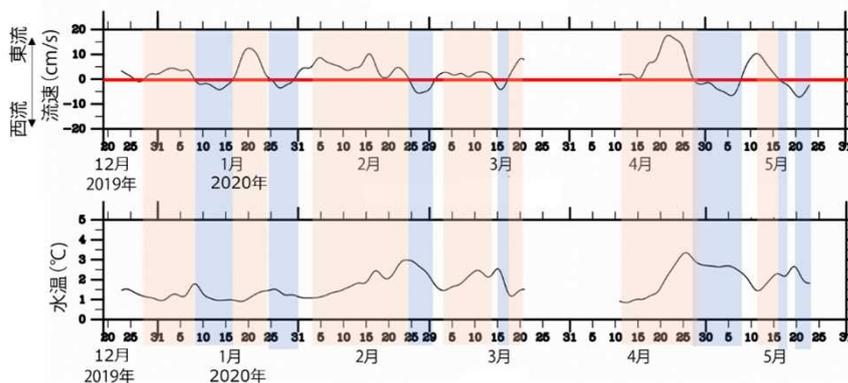


図5 東西方向の流速(上段)と水温(下段)の経時変化(周期7日以上成分、2019年12月～2020年5月、水深245m、海底から10m層)

・海底の流れが東向き(み潮)の時は海底水温が上昇し、西向き(逆潮)の時は低下する傾向が認められました。(図5)

・このことは躍層の上下動とも関連しており、それらが漁場水深の変化に影響していると考えられました。

・今後、海洋動態モデルで予想される表中層の流れから、ホタルイカ漁場水深の変化を予測できる可能性があります。

【技術の活用】得られた知見を提供することで、底びき漁業者は、流れが東向き(み潮)の時は漁場が深化(沖合化)する傾向があることを、ホタルイカ漁場選択の判断材料とすることができます。

