

道東沿岸部での流れの特徴を捉えよう！長期流況観測実施中！

道東海域は、北から寒冷な海水を運ぶ親潮が流れており、サケマスを始め様々な漁業資源の重要な漁場となっています。しかし親潮の影響が強い海域とはいえ、沖合では南の混合水域から暖水塊や親潮第一分枝に伴う冷水ストリーマなどの影響もあり、海況が非常に複雑であることも知られています。また沖合の海洋構造とは別に、道東海域の沿岸部には「道東沿岸流」と名付けられた流れが存在することが知られています。この道東沿岸流は、北海道オホーツク海沿岸から太平洋側へ流れ出した海水を運ぶことが分かっています。しかしながら、太平洋側での流れの挙動は明らかにされておらず、沿岸部の漁業に与える影響もこれまで明らかにされてきませんでした。

今年度に釧路水産試験場所属試験調査船北辰丸（写真1）が竣工し、沖合の流れを観測できる ADCP（音響ドップラー式多層流向流速測定装置）が装備され、沖合域の流況を調査開始するのに併せ、沿岸部の流況を測流する事業を開始しました。沿岸部での測流は、根室の落石海域、釧路管内の厚岸海域、十勝管内の広尾海域の水深 20~40m帯で実施しています（図1）。これは道東沿岸流の上流から下流まで網羅して調査する必要があるためです。



写真 1 釧路水産試験場所属試験調査船北辰丸

今年度に各海域に設置した流速計の中で広尾海域 2カ所の流速計の交換を7月に行いました。係留方法は図2に示したとおりで、漁業者の協力の下で設置回収を行っています。

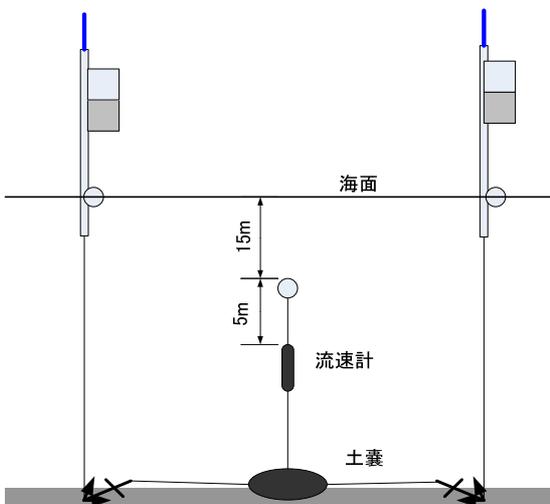


図2 係留系設置詳細

道東沿岸域では、シシャモやツブ籠などの漁業が営まれており、この海域の流況を明らかにすることはこれらの漁業への重要な情報となることが期待されます。

今回はこの沿岸部での測流で得られた情報の一部をご紹介します。

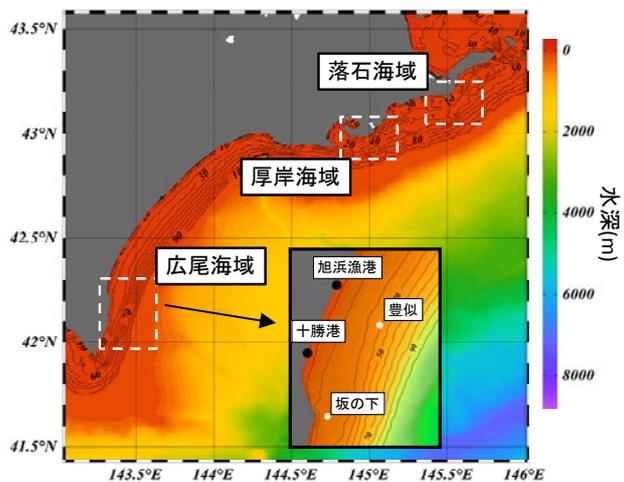


図1 沿岸流況観測海域

道東沿岸流とは？

道東太平洋沿岸に沿って南西へ向かう流れで、オホーツク海から太平洋に流れ出した海水を運びます。夏から秋は宗谷暖流系の高塩分な海水、冬から春には、低塩分で寒冷な海水に変わります。この冬から春の流れは沿岸親潮と呼ばれます。夏と冬に流速が増大します。

観測結果

広尾海域では、豊似沖と坂の下沖で観測しており、4月から7月までの方向別の平均流速を図3に示しました。両者とも岸に沿う方向、特に釧路から流れてくる方向の流れが強いことが判ります。一般的に岸に捕まった海水は岸を右手に見るように流れてくるので、岸に沿った流れが多く現れることとなります。しかし、潮汐（潮の満ち引き）や風の影響もありますので、いつでも一定方向に流れているわけではありません。

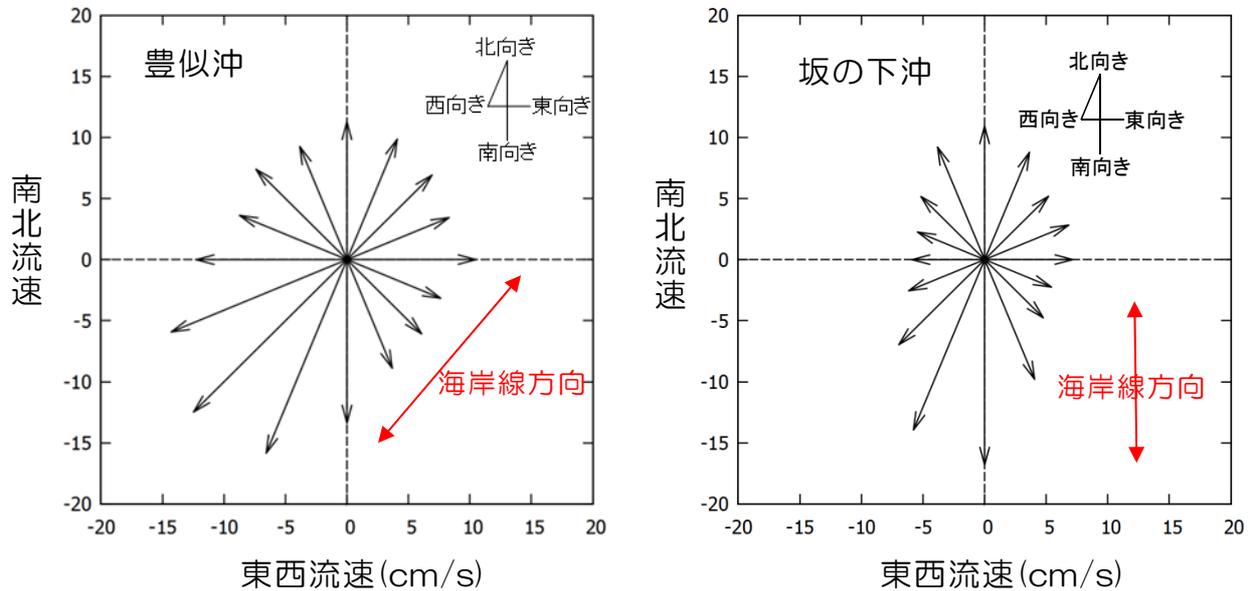


図3 広尾海域流況観測点(旭浜沖、谷磯沖)での4月から7月までの方位別平均流速
矢印の方向が流れていく方位を表し、矢印の長さがその速度を表します。赤矢印は海岸線の方向を表しています。

これまでの観測の中で、潮汐による一日の流速や流向の変化や風の力による流れについても記録が得られているところです。しかし、今後のデータを積み重ねなければ、規則的なメカニズムがそこに潜んでいるのかどうか明らかにすることが出来ません。規則的なメカニズムを導くことが出来れば、事象に応じた流況を検討することが可能になります。これは沿岸漁業者へ流況予報などの提供に結びつく重要な成果となります。これからあと2年間の流況観測を継続することが更なる事象の解明と海況予測に繋がることを期待しています。今後の調査の進展にご期待下さい。

最後に、流速計の設置には、落石海域では落石漁業協同組合並びに漁業者様、厚岸海域では厚岸漁業協同組合並びに漁業者様、広尾海域では広尾漁業協同組合並びに漁業者様の多大なる協力を頂いていることに感謝致します。そして、各地区を管轄する水産技術普及指導所の皆様の協力にも併せて感謝致します。

北海道立総合研究機構水産研究本部中央水産試験場資源管理部海洋環境グループ

(佐藤政俊・奥村裕弥)