

親潮および周辺水域の海洋環境長期変動モニタリングと低次生産システムへの影響評価

メタデータ	言語: Japanese
	出版者: 水産総合研究センター
	公開日: 2024-07-17
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者:
	メールアドレス:
	所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2010154

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



親潮および周辺水域の海洋環境長期変動モニタリングと 低次生産システムへの影響評価

北海道区水産研究所 亜寒帯海洋環境部

研究の背景・目的

- サケ、サンマ、イワシ等回遊性浮魚資源の摂餌海域である親潮域、タラ類等重要な底魚資源の棲息海域である沿岸親潮域、そしてこれら2海域の主要な水塊の形成領域であり、自身もホタテ等重要な水産資源の漁場であるオホーツク沿岸域について、海洋環境と餌料プランクトン生産力の変動を長期モニタリングし、変動把握とその要因解明を行っています。

研究成果

- 季節変動のモニタリング結果から、道東の沿岸親潮域では栄養塩が5月でほぼ枯渇するにも係わらず、その後の夏から秋にかけても植物プランクトンの増殖が起き、活発な餌料生産に繋がっている事、しかし同海域のタラの餌料要求量は更にそれ以上に大きく、沿岸域の餌料生産だけでは道東域のタラ資源を維持出来ない事が判りました。
- 釧路沖の沿岸親潮と外洋域の境界線上で水の流れを24時間観測し、水平的な水の輸送によって外洋域から沿岸親潮へ運ばれてくる栄養塩の量を見積もったところ、沿岸親潮域と外洋域との間で活発な水の交換が起きており、これによって外洋域から栄養塩が流入して、5月以降の沿岸親潮の植物プランクトン生産を支えている事が判りました。

た。同じ仕組みで、外洋域の餌料プランクトンが沿岸親潮域に輸送され、タラの成長を支えている事が期待されます。

- 1990年から現在までの沿岸親潮域の水温モニタリングデータを解析し、冬期と春季の水温が長期的に低温化傾向に有る事が判りました(図1)。冬期の低温化傾向はオホーツクの流水融解水が太平洋に流出する2月以前のデータでも顕著な事から、低温化の原因は流水融解水より前にオホーツク海から流れ出る、東樺太海流系水の増減に影響されている可能性が示唆されています。

波及効果

- 底魚類の成長に大きく影響する水温環境の長期的な変動傾向が明らかになった事によって、底魚資源の変動要因の解明に有力な情報を提供する事ができます。
- その一方で、沿岸親潮域のタラ餌料の多くが概要起源である可能性が高い事が本研究の成果によって明らかになりました。今後タラ資源の動向予測に沿岸親潮域だけでなく外洋の親潮域における餌料プランクトン豊度の情報を組み込む事によって、資源予測の精度を向上させられる可能性があります。

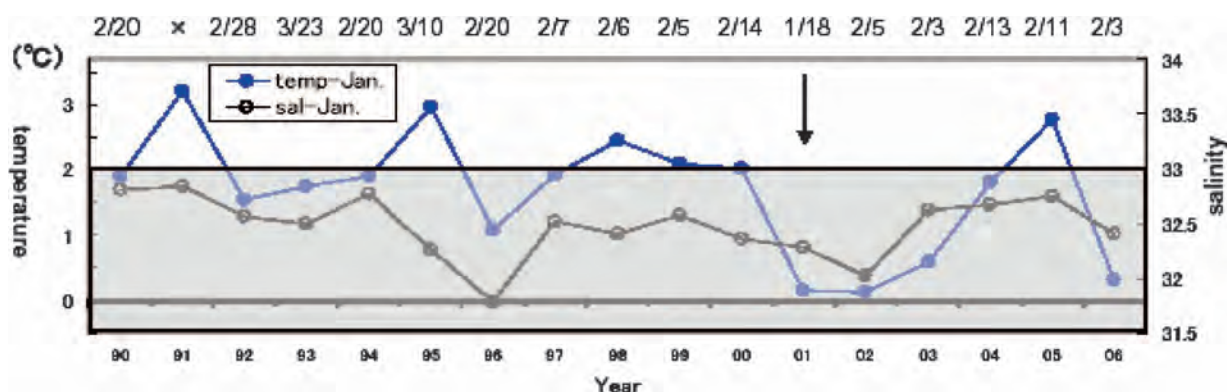


図1. 冬期の道東陸棚域における平均水温(青線)・塩分(黒線)の経年変化。上部に記入してある太平洋への流水流出初日の経年変動と水温変動は一致しておらず、この低温化傾向が流水よりも、それ以前に流入してくる東樺太海流水の勢力増大の影響を反映している事を示唆している。