

東北水産研究レター No.4

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-03-05 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/2000411

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



東北水産研究レター No.4 (2007.6)

資源変動と流通加工の変化に対応した 多獲性魚類の漁業生産のこれから

2007年5月25日、仙台市の宮城県民会館で、東北区水産研究所と水産海洋学会が共催する研究集会を行いました。研究者、行政官、漁業団体関係者、漁業者など143名の参加がありました。

開催目的は、資源の変動に加えて200海里体制の定着や円高によるコストの上昇などが漁業と加工業に与えた影響を整理し、将来の沖合漁業のあり方を総合的に考えることです。

提供された話題は、資源変動について2題、漁業生産現場の変化について3題、水揚港の流通加工業の変化について4題、世界的な水産物の需給動向と貿易に必要な条件について1題ずつ、最後に、現状を打破するアイデアとして、行政、大学、企業、産地魚市場からそれぞれ1題ずつでした。



多獲性魚類の代表サンマの水揚げ（棒受網漁船）

論点をまとめると、①資源変動は必ずあること、②漁獲努力量が大いので、資源水準が低下すると回復しにくいこと、③資源状態の良い魚種を順次利用することが好ましく、漁業許可、漁法、漁業種類の組み合わせなどもこれと連動する必要があること、④産地



研究集会での総合討論の様子

の一次加工処理能力の低下が著しいため、生鮮で大量集中水揚されると処理できなくなってきたこと、⑤国際的な水産物需要は増加傾向にあるが、トレーサビリティ、国際衛生基準など世界の市場と結びつくための規格の導入が必須であること、⑦漁獲から消費までを視野に入れた総合的な分析を基礎に漁業者および関係者が集合して地域プロジェクト（もうかる漁業創設支援）を作り、これを通じて解決を図ること、⑧生鮮魚集中水揚を避けるため船上加工による生産システムを模索すること、⑨中層トロール工船や集魚灯へのLEDの導入など漁獲対象魚種の切替が可能で、省エネが達成できるシステムの導入が必要なこと、⑩魚食の普及運動、食育の推進、関係者による情報の共有など魚市場を中心としたきめ細かい対策が必要なことなどが提唱されました。

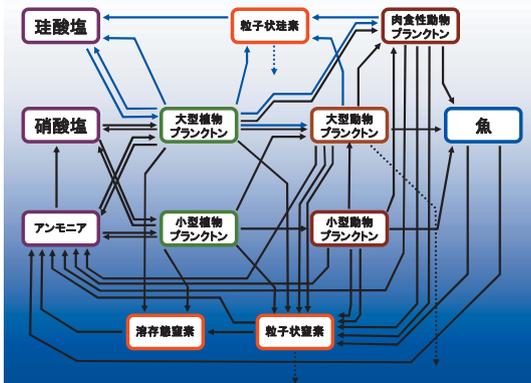
今後、資源、漁業、市場、加工業、消費者を結んで将来を展望し、多獲性魚類の有効利用と持続的な漁業の再生が実現されることが望まれます。

研究担当：資源生態研究室 上野 康弘



魚の成長をモデルで再現

天気予報でお馴染みのように、モデルを用いた数値計算によって、天気の変化を再現できます。海の流れや水温の変化も同じように数値モデルを用いて計算でき、現在ではプランクトンの変動もモデルで再現できるようになってきました。北太平洋のプランクトンの変動を再現するモデルを、北太平洋海洋科学機構 (PICES) のモデルタスクチームの一員として作成しました。開発会議に何度となく会場を提供して頂いた根室市にちなんで、そのモデルにNEMURO (North Pacific Ecosystem Model for Understanding Regional Oceanography) という名前を付けました。そして、NEMUROに魚を組み込んだNEMURO.FISH (図1) というモデルを開発しました。このモデルの中では、プランクトンを食べて魚が成長します。



これまで NEMURO.FISHを用いて、ニシンとサンマ (図2) の成長変動様式を調べてきました。その研究成果が2007年3月にEcological Modellingという雑誌からNEMURO and NEMURO.FISH特集号として刊行されました*。

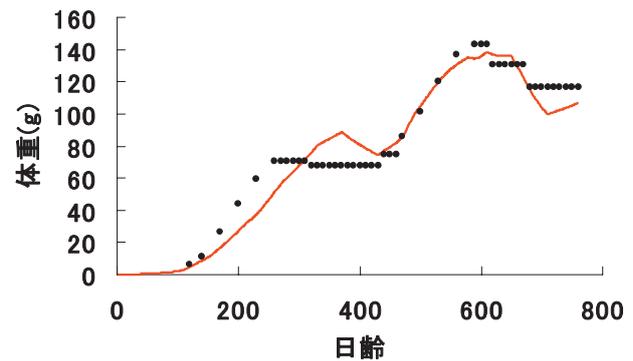


図2. モデルで再現されたサンマの成長 (赤線) 黒点は平均的な観測値

この特集号では、サンマの成長が混合域の水温と密接に関わっていることが示されました。また、親潮域の餌料プランクトン量が多いときにサンマの成長が良くなることが示されています。さらに、マイワシが増えた1980年代には、マイワシに餌を奪われ (図3)、サンマの成長が悪くなった可能性も示されました。

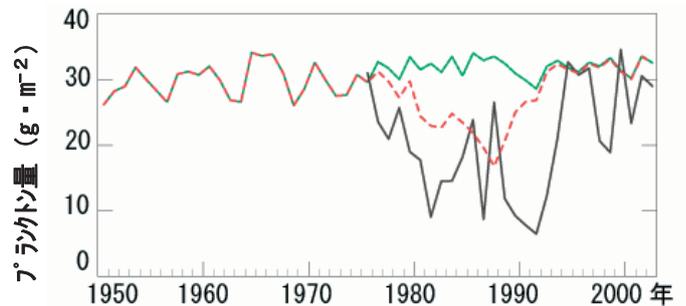


図3. 親潮域における動物プランクトン量 黒線は観測値、緑線はマイワシを含まないモデル、赤破線はマイワシを含むモデル

今後このようなモデルの精度向上により、生態系の変化や漁業の影響をモデルで再現し、水産資源や生態系の管理に生かすことが期待されます。

研究担当：海洋動態研究室 伊藤 進一

* 特集号のURL (http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/503306/description#description/)