

11. 2 スケトウダラ太平洋系群

担当者 調査研究部 渡野邊雅道・佐藤 政俊
共同研究機関 栽培水産試験場, 北海道大学
北海道区水産研究所, 東北区水産研究所
釧路水産試験場

(1) 目的

道南太平洋海域における漁獲対象種として重要なスケトウダラはTAC対象種になっており、漁業者からはより精度の高い資源状態および資源動向の把握が求められている。また、TAC設定を行っている国からも管理方策選択およびABC算定の根拠となる資源の変動メカニズムの解明が求められている。

スケトウダラ太平洋系群の豊度決定には、産卵場であり浮遊稚魚期の生息域にもなっている噴火湾周辺海域における初期生残の解明が重要である。そこで、本事業では浮遊稚魚および着底幼魚の分布状況を把握するとともに、その生息環境や食性、そして主要餌生物の分布状況を調査し、これらが稚魚の生残や着底後の成長、生残に与える影響を把握することを目的とする。この内、函館水試では生息環境と餌料環境調査を担当する。

(2) 経過の概要

ア 生息環境調査

噴火湾およびその周辺海域の35点で、函館水試調査船金星丸を用いて5、6月にCTDによる海洋観測を実施し、スケトウダラ稚魚の生息環境を把握した(図1)。

イ 餌料環境調査

噴火湾およびその周辺海域の12点で、函館水試調査船金星丸を用いて5、6月にノルパックネット(目合い:94 μ m)を海底上10mから鉛直曳きし、スケトウダラ稚魚の餌料環境を把握した(図1)。

(3) 得られた結果

ア 生息環境調査

スケトウダラ稚魚が分布していた水帯の水温と塩分の範囲を表1に示す。2012年の5月には水温2~8 $^{\circ}$ C、塩分30.2~33.5の範囲に、6月には水温3~12 $^{\circ}$ C、塩分31.3~33.2の範囲に稚魚が分布していた。

2006年以降の稚魚の生息環境を年や月で比較すると、塩分に関しては大きな変化は見られなかったが、水温は年や月により大きく変化していた。

イ 餌料環境調査

ノルパックネットで採集した、スケトウダラ稚魚の主要餌生物であるカイアシ類3種(*Neocalanus*属, *Eucalanus*属, *Pseudocalanus*属)の分布密度の推移を図2、3に示す。

2012年5月の湾内および湾口・湾外における主要餌生物カイアシ類3種の分布密度は、それぞれ475mg/m³, 340mg/m³, 6月には213mg/m³, 693mg/m³で、前年を大幅に上回った(図2)。これを海域間で比較すると、5月は湾内の方が高かったが、6月になると湾口・湾外の方が高かった。なお、2011年からノルパックネットの目合いを小さく(334 μ m \rightarrow 94 μ m)したため、2010年以前の分布密度は2011年以降に比べ過小評価されている可能性がある。

主要餌生物カイアシ類3種の分布密度を種別にみると、2012年は概ね*Neocalanus*属の密度が高かった(図3)。

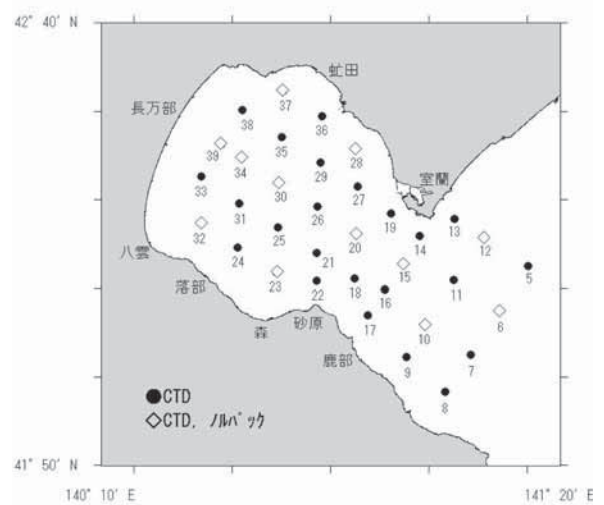


図1 調査点図

表 1 スケトウダラ稚魚の生息環境

年	月	水温(°C)	塩分	年	月	水温(°C)	塩分
2006	5	3-7	31.2-33.6	2010	5	3-8	31.4-33.7
	6	3-11	31.8-33.4		6	4-13	31.4-33.7
2007	5	4-8	32.6-33.6	2011	5	3-7	31.5-33.8
	6	4-13	31.8-33.4		6	3-13	31.7-33.7
2008	5	1-8	31.8-33.4	2012	5	2-8	30.2-33.5
	6	1-9	31.9-33.4		6	3-12	31.3-33.2
2009	5	3-8	31.6-33.8				
	6	4-12	31.8-33.8				

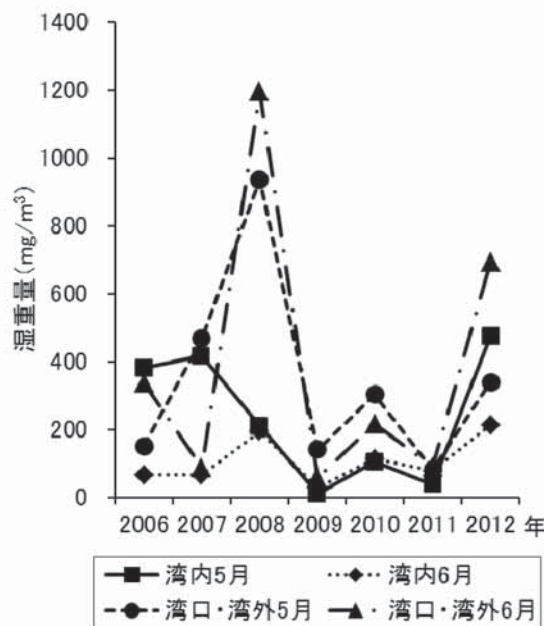


図 2 主要餌生物カイアシ類 3 種の分布密度の推移
 2011 年からネットの目合いを変更した (334 μm→94 μm)
 湾内: St. 20, 23, 28, 30, 32, 34, 37, 39
 湾口・湾外: St. 6, 10, 12, 15

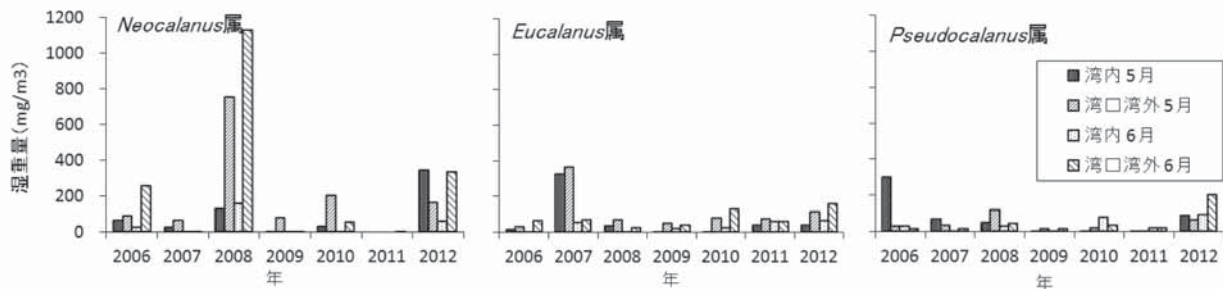


図 3 主要餌生物カイアシ類 3 種の分布密度の推移 (種別)
 2011 年からネットの目合いを変更した (334 μm→94 μm)
 湾内および湾口・湾外の調査点は、図 2 参照