

平成27年 ロウソクボッケ分布量調査結果速報 (2)

北海道立総合研究機構稚内水産試験場調査研究部 鈴木 電話：0162-32-7166

- ・ロウソクボッケの採集量(11月)は過去10年中、上から5番目
- ・ロウソクボッケの平均体長(11月)は調査開始以来最大

- ・稚内水試では新しく資源として加わるロウソクボッケ(0歳魚)の資源豊度を早期に評価することを目的に、試験調査船北洋丸により、10月と11月の2回、稚内ノース場(811, 812, 813漁区)で着底トロールによる分布量調査を行っています(図1)。調査では各漁区で原則2回の曳網を行い、その採集量と平均体長から評価しています。2015年11月6~11月8日にトロール網でロウソクボッケ分布量調査(2回目)を実施しましたので、同海域で2013年度より実施している計量魚群探知機調査の結果も参考に併せて報告します。
- ・これまでの調査における着底トロール1マイル当たりの0歳魚平均採集量を示しました(表1)。今年11月の採集量は59.1kg/N.M(暫定値)で2006年以降と比較すると10年中上から5番目となりました。
- ・2011年から2015年までに稚内ノース場で採集されたホッケの体長組成を示しました(図2)。体長16~24cm台が概ね0歳魚で、2015年は10月、11月ともに0歳魚が採集の中心でした。
- ・0歳魚の平均体長と加入尾数との関係には負の相関があり、資源豊度の高い年級群ほど平均体長が小さい傾向が見られます(図3, 4)。今回の調査では約223mm(暫定値)となり、10年間の調査の中で最も大きい体長となりました。

調査年	10月	11月
2003	147.7	未実施
2004	22.8	未実施
2005	185.9	未実施
2006	0.1	312.6
2007	213.6	121.5
2008	18.4	794.9
2009	107.6	218.4
2010	0.1	6.8
2011	7.1	8.4
2012	3.3	50.4
2013	75.0	10.2
2014	0.7	30.4
2015	5.1	59.1*

※暫定値

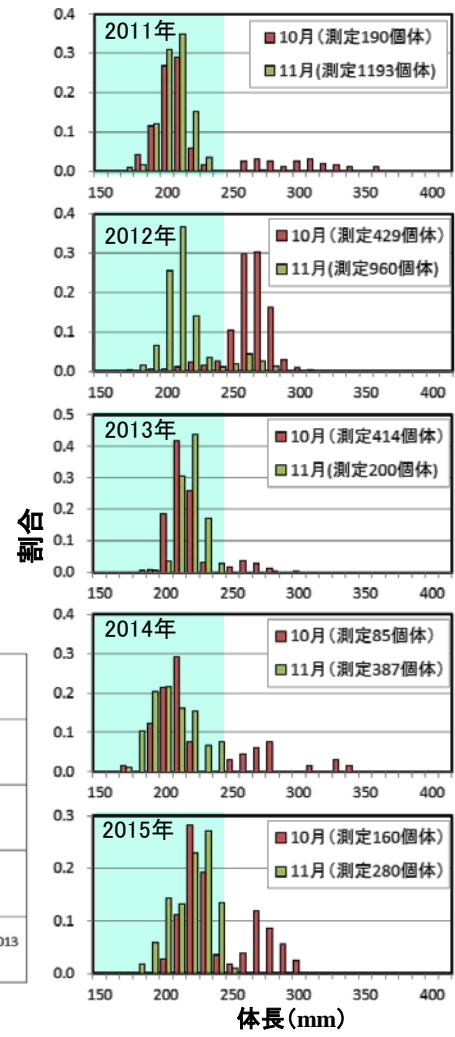


表1 着底トロール1マイル当たりの0歳魚の平均採集量(kg/N.M)

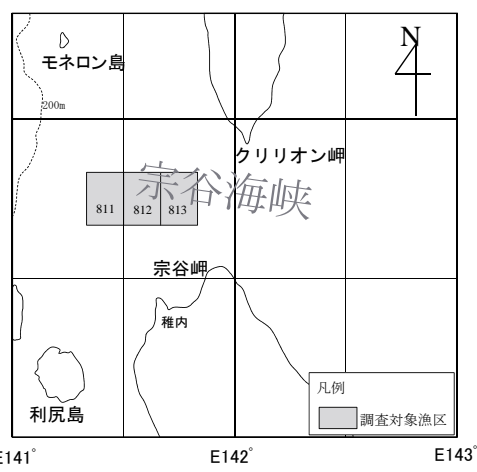


図1. 調査海域

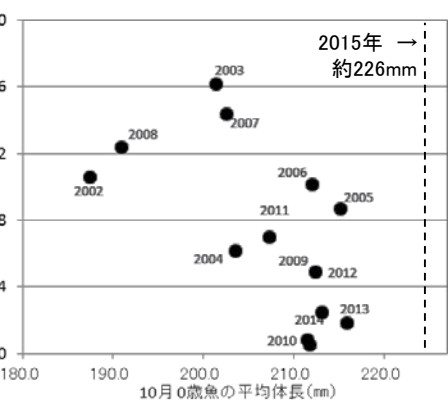


図3. 10月の0歳魚の平均体長と加入尾数の関係

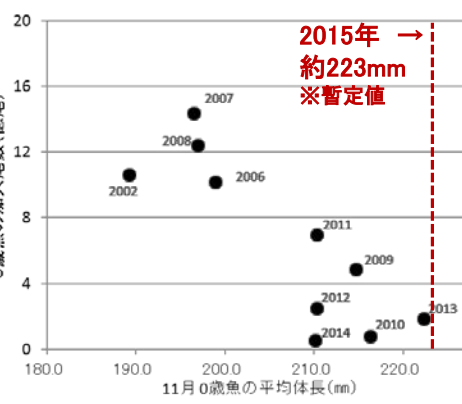


図4. 11月の0歳魚の平均体長と加入尾数の関係

図2. 採集されたホッケの体長 (個体数は測定尾数) (網掛け部分は0歳魚を示す)

参考: 計量魚群探知機調査(11月)

2013年度よりノース場海域でホッケ魚群を対象に計量魚群探知機を使った分布調査を行っています。調査ラインは稚内ノース場海域に3本設定し(図4)、ライン上のホッケ魚群※を抽出しました。その結果、今年の11月調査ではホッケ魚群(図5)が合計で16個(暫定値)見られました(表2)。この魚群数は今年10月調査(参考値;0個)および2014年の調査(10月:8個、11月:9個)と比べ多かった一方、2013年の調査(10月:39個、11月:32個)と比べて少なくなっています。引き続き本調査を実施し、ロウソクボッケの来遊量把握に役立てたいと考えています。

※魚探の低周波と高周波に映るそれぞれの特性の違いを利用するほか、トロール調査時の魚探反応も参考にして、ホッケ魚群を抽出しています。

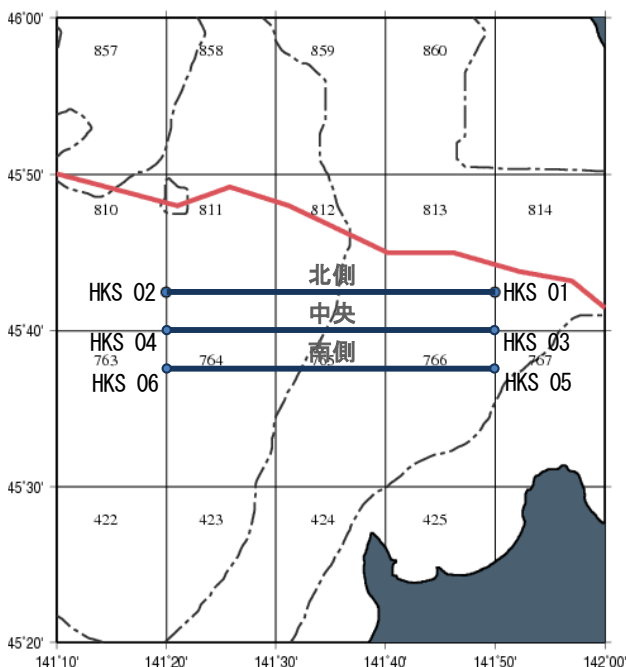


図4. 計量魚群探知機調査海域
(合計航走距離: 約63マイル)

魚探ライン	魚群数					
	2013年		2014年		2015年	
	10月	11月	10月	11月	10月	11月
北側	16	29	4	6	0	5
中央	15	2	1	0	欠測	10
南側	8	1	3	3	欠測	1
計	39	32	8	9	0※	16

表2. 調査ラインごとに観察された魚群数(2013~)
(ラインは図4を参照)

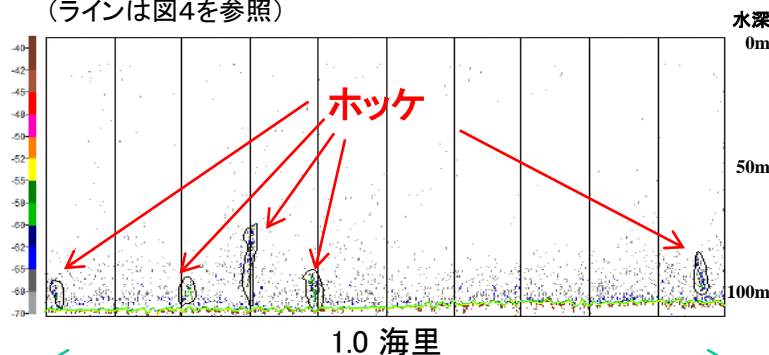


図5. 調査ライン上における計量魚探反応
(エリア⑦; 差分法により抽出した魚群)

まとめ

- ・トロールで採集されたロウソクボッケ(0歳魚)の平均体長から、2015年生まれの豊度は低水準と判断されます。
- ・水産試験場が実施している資源評価で2012~2014年生まれの豊度も低いことが分かっており、成魚も含めたホッケ道北系群の資源は来年以降も低水準のまま推移することが予想されます。
- ・産卵に参加する親魚を確保して資源を回復させるためには、ロウソクボッケの段階から資源管理を行っていくことが重要です。
- ・資源の動向について引き続き注視していきます。