

[成果情報名] 紀伊水道海域における仔魚の出現量の年変動と黒潮大蛇行について

[要約]

主要仔魚の出現量の年変動と黒潮大蛇行の影響を検討し、再生産に関する基礎的知見を得た。出現量の年変動は、浮魚類が大きく、底魚類が小さい傾向にあった。大蛇行期と非大蛇行期の出現量を比較すると、浮魚類は大蛇行期に大きな減少がみられたが、多くの底魚類はほとんど変化がみられなかった。これらから浮魚類は黒潮大蛇行を含めた海況等の影響を大きく受け、沿岸域での再生産や仔魚期での輸送が不安定であるのに対し、底魚類は安定していることがわかった。

[キーワード] 主要仔魚、浮魚類・底魚類、年変動、黒潮大蛇行

[担当機関名] 水産試験場 資源海洋部 [連絡先] 0735-62-0940

[部会名] 水産

[分類] 研究

[背景・ねらい]

本県漁業にとって黒潮流路の変動は漁場形成（好不漁）や再生産（仔稚魚の輸送、基礎生産量）などに大きく関わっているとされる。そこで本研究では毎月、県下の沿岸域で行っている調査船「きのくに」による魚卵・稚稚量調査（図1）での仔魚出現量データを用い、再生産や仔魚の輸送に関する基礎的知見を得ることを目的に、仔魚出現量の年変動や黒潮大蛇行の影響について検討した。

[成果の内容・特徴]

- ・出現量の年変動を変動係数（標準偏差／平均出現量）で指標化すると、浮魚類（イワシ・アジ・サバ類など）は変動が大きく、底魚類（カサゴ、タチウオ、ハゼ類など）は変動が小さいことがわかった（表1）。
- ・2004年7月から約1年間継続した黒潮の大蛇行期と非大蛇行期（図2）の出現量を比較すると、浮魚類は大蛇行期に大きく減少し黒潮大蛇行の影響がみられたが、底魚類は大きな変化がみられなかった（表2）。
- ・以上の出現特性をまとめると、浮魚類が黒潮大蛇行を含めた海況等の影響を大きく受け、沿岸域での再生産や仔魚期での輸送が不安定であるのに対し、底魚類は安定していることがわかった。

[成果の活用面・留意点]

長期的なモニタリング調査によって、漁業活動では得ることができない再生産等に関する主要仔魚の出現特性の知見を得た。今後は仔魚量と漁業資源への加入との関係を明らかにするなど、漁業への貢献といった視点から研究を進めなければならない。

[具体的データ]

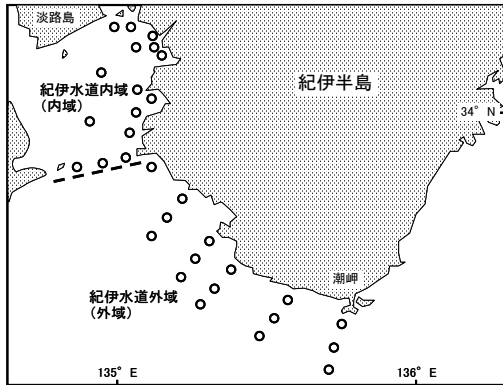


図1 調査定点図

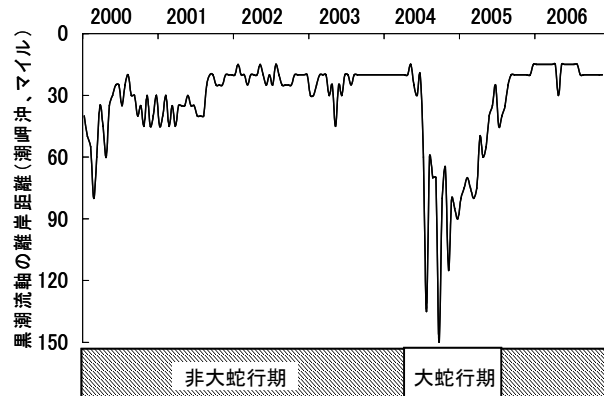


図2 黒潮流軸の変動

表1 主要仔魚の変動係数

タイプ	内域		外域	
	種	変動係数	種	変動係数
浮魚類	カタクチイワシ	1.73	カタクチイワシ	0.93
	マルアジ	0.83	マルアジ	0.96
	イカナゴ	0.87	マイワシ	1.44
	コノシロ	1.29	ウルメイワシ	0.49
	マイワシ	1.79	サバ属spp.	0.74
	サバ属spp.	0.69		
底魚類	ハゼ科spp.	0.40	ヨコエソ科spp.	0.84
	サイウオ属spp.	0.33	ハダカイワシ科spp.	0.54
	カサゴ	0.30	ハゼ科spp.	0.56
	マエソ属spp.	0.72	サイウオ属spp.	0.52
	ネズツボ属spp.	0.19		
	タチウオ	0.40		
	アカシタビラメ	0.28		

表2 大蛇行期と非大蛇行期における主要仔魚の出現量と比率

海域	タイプ	種	大蛇行期		大/非 (%)
			(N/net)	(N/net)	
内域	浮魚類	カタクチイワシ	0.9	17.2	5
		マルアジ	0.6	5.8	11
		イカナゴ	0.2	0.9	19
		コノシロ	0.0	0.8	5
		マイワシ	0.0	0.7	0
		サバ属spp.	0.0	0.4	9
	底魚類	ハゼ科spp.	3.4	5.2	66
		サイウオ属spp.	1.9	1.9	100
		カサゴ	1.2	1.0	130
		マエソ属spp.	0.2	0.8	26
		ネズツボ属spp.	0.7	0.7	101
		タチウオ	0.4	0.4	110
		アカシタビラメ	0.3	0.4	88
外域	浮魚類	カタクチイワシ	5.8	16.4	35
		マルアジ	0.4	2.3	18
		マイワシ	0.2	1.7	13
		ウルメイワシ	0.2	0.6	34
		サバ属spp.	0.2	0.4	54
		ヨコエソ科spp.	0.3	1.0	27
	底魚類	ハダカイワシ科spp.	1.2	0.8	141
		ハゼ科spp.	0.2	0.5	38
		サイウオ属spp.	0.5	0.4	130

[その他]

研究課題名：漁業資源・漁場調査と情報提供事業

予算区分：委託

研究期間：平成12年～平成18年

研究担当者：内海遼一

発表論文等：