

沿岸漁業の操業自粛によるマコガレイ資源への影響

福島県水産試験場 相馬支場

部門名 水産業－資源管理－マコガレイ

担当者 岩崎高資・伊藤貴之

I 新技術の解説

1 要旨

現在、本県沿岸漁業は東京電力(株)福島第一原子力発電所事故の影響で操業を自粛しているが、操業再開に向け資源を有効に利用するため、操業自粛の影響を検討した。

年別・年齢別漁獲尾数を用い、VPA(Virtual Population Analysis)により2006年から2010年の年別・年齢別の資源量を求め、VPAの前進法により、2011・2012年の年齢別資源尾数及び漁獲尾数を推定した。推定値をもとに、沿岸漁業の操業自粛により保護された資源尾数を求めた。

- (1)VPAにより求めた年齢別資源尾数は、2006年以降減少傾向で推移し、2010年の資源尾数は2006年以降最低となった(図1)。
- (2)VPAにより求めた2歳魚以上の漁獲死亡係数(F)は、雄で0.29～0.45、雌で0.28～0.34であった(図2)。
- (3)VPAの前進法により、2011年当初の初期資源尾数を求め、従来の漁業が継続した場合の2011年漁獲尾数及び2012年当初の資源尾数を求めた。また、2011年の初期資源尾数から1～2月の漁獲尾数および年間の自然死亡を除くことで、2011年3～12月の操業自粛後の2012年初期資源尾数を求めた。これを、従来の操業が継続した場合の資源尾数と比較することで、操業自粛により増加した資源尾数(資源量)を求めた(図3、表1)。
- (4)2012年当初の3歳魚(2009年級)以上の資源尾数(資源量)は1,174千尾(860トン)と推定され、そのうち291千尾(208トン)が3～12月の操業自粛によって保護されたものと推定された。3歳魚以上の資源尾数全体の約24.8%資源量全体の約24.2%が保護されたものと考えられる。

2 期待される効果

漁業再開時の資源状況を試算し提示することで、漁獲物の大型化を図り、より効率的で資源へのダメージの少ない漁業への転換等の資源管理が期待される。

3 適用範囲

漁業者

4 普及上の留意点

2010年以降に発生した資源量については、資源調査が出来なかったため言及できない。

II 具体的データ等

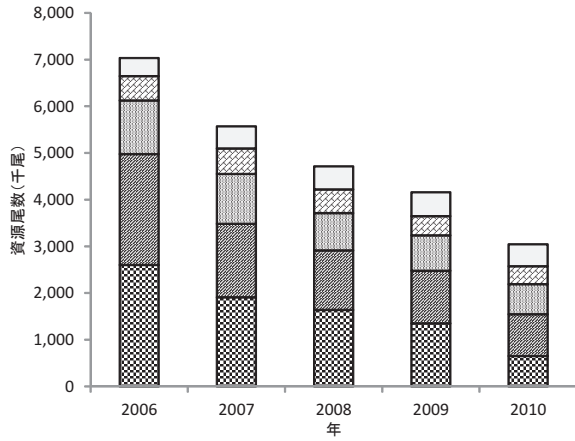


図1 年齢別資源尾数の年変化

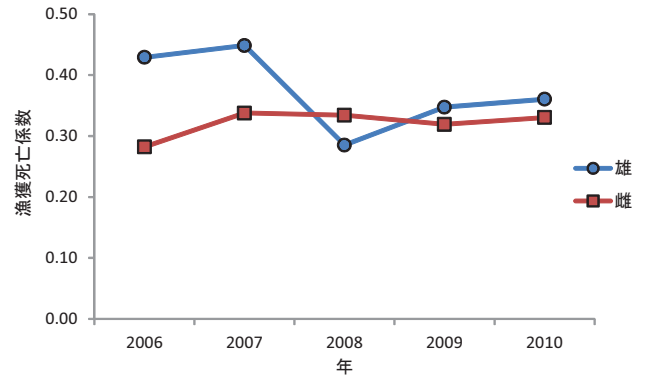


図2 漁獲死亡係数Fの年変化

表1 操業自粛の有無による年齢別資源尾数(資源量)の変化

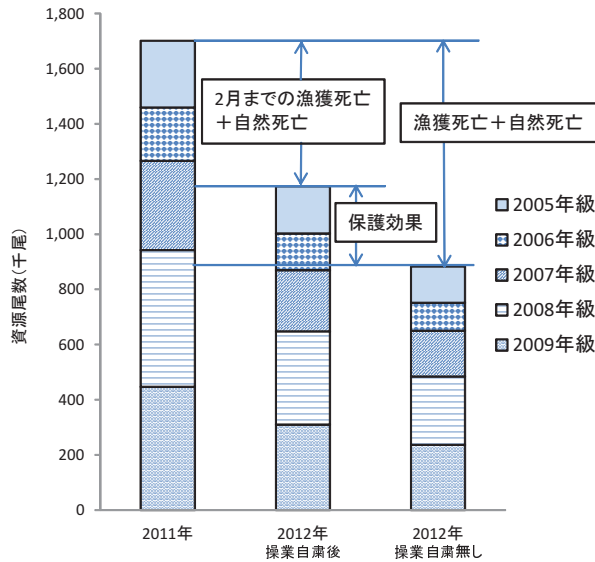


図3 操業自粛の有無による資源尾数の変化

	資源尾数(千尾)		
	操業自粛無し	操業自粛後	保護された資源尾数
2009年級	236	310	74
2008年級	248	338	90
2007年級	166	221	55
2006年級	101	134	33
~2005年級	132	171	39
合計	883	1,174	291
	資源量(トン)		
	操業自粛無し	操業自粛後	保護された資源量
2009年級	130	172	42
2008年級	168	230	62
2007年級	134	175	41
2006年級	88	114	26
~2005年級	132	169	37
合計	652	860	208

III その他

1 執筆者

岩崎高資

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成23年度~27年度
- (2) 研究課題名 底魚資源の管理手法に関する研究

3 主な参考文献・資料

- (1)平成8年度福島県水産試験場事業概要報告書
- (2)東北底魚研究第25号
- (3)平成14年度岩手県における漁業資源の生態と資源特性