

2017 年漁期の底びき網漁船の操業状況

福島県水産資源研究所 資源増殖部

部門名 水産業－資源管理－底びき網

担当者 山田 学・松本 陽・坂本 啓

I 新技術の解説

1 要旨

東日本大震災（以下、震災）及び福島第一原子力発電所の事故の影響で福島県の沿岸漁業は操業を自粛している。現在試験操業が行われているが、操業海域は福島沖に限定され、さらに操業回数なども制限された中での操業を余儀なくされている。震災前と比較して、漁獲努力量（曳網時間等）とそれに伴う漁獲量がどの程度変化しているのか、また、震災後の傾向を明らかにすることは、行政施策や資源の利用状態を把握するための基礎情報となる。このため、底びき網漁船の試験操業データ及び漁協が集計した水揚げ数量を漁期（9月～翌年6月）毎に集計し、解析した。その結果、資源に与える漁獲努力量（曳網時間）は震災後増加し続けており、漁獲量も増加が継続し、資源状況の指標となる CPUE（単位漁獲努力量あたりの漁獲量）は震災後大きく増加し、その後増加と減少を繰り返しているが、震災前より高い資源状態を維持していることが明らかとなった。

- (1) 曳網時間と漁獲量は、震災後一貫して増加し続けており、また、県北部（相馬原釜）の福島沖ほど震災前に近かった（表 1、2）。
- (2) 2017 年漁期の曳網時間は、全操業海域では震災前の 8%、福島沖では 12%となっていた。なお、県北部沖底の福島沖では 19%と高かった（表 1）。
- (3) 2017 年漁期の漁獲量は、全操業海域では震災前の 18%、福島沖では 32%となっていた。なお、県北部沖底では、それぞれ 20%、47%と高かった（表 2）。
- (4) CPUE は、全地区、沖底、小底全てで、震災後 2012、2013 年漁期に大きく増加したが、2014 年漁期から減少した。その後 2016 年漁期に増加し、2017 年漁期は横ばいであった。2017 年漁期の CPUE 合計は、全操業海域、福島沖ともに震災前の 233%となっており、震災前よりも資源状況が良好であるために、1 網あたりの漁獲物が多くなっていると判断された。なお、県南部小底では、309%と高かった（表 3）。

2 期待される効果

- (1) 資源解析を正確に進められるようになったことで、操業自粛解除後における経済的に有利でかつ資源への負担が少ない漁業を達成するための適切な資源管理方策のための基礎資料となる。

3 適用範囲

漁業関係者、行政担当者、研究者

4 普及上の留意点

- (1) 本成果は底びき網のみの結果であるため、震災後の資源へのインパクトを推し量るためには、その他の漁法、さし網や船びき網についても考慮が必要である。
- (2) CPUE の変化については、2012 年以降漁場が徐々に拡大し変化したことも考慮する必要がある。

II 具体的データ等

表1 震災前と比較した底びき網漁船の全操業海域および福島沖での曳網時間の比率

漁期		地区	単位:時間			
			県北部 沖底	県南部 沖底	小底	合計
震災前	全海域		64,344	22,631	27,979	114,954
3年平均	福島沖		28,221	17,950	26,140	72,311
		2012	2,319	—	—	2,319
		2013	2,892	278	188	3,358
		2014	3,793	485	344	4,622
		2015	4,309	805	1,292	6,406
		2016	4,668	999	1,746	7,413
		2017	5,435	1,171	2,281	8,887
2017	震災前との比率 (全海域)		8%	5%	8%	8%
	震災前との比率 (福島沖)		19%	7%	9%	12%

※漁期: 当年9月～翌年6月

全海域: 福島県沖以外も含む全操業海域

県北部: 相馬原釜

県南部: いわき地区

沖底: 沖合底びき網

小底: 小型底びき網

表2 震災前と比較した底びき網漁船の全操業海域および福島沖での漁獲量の比率

漁期		地区	単位:トン			
			県北部 沖底	県南部 沖底	小底	合計
震災前	全海域		6,054	2,254	1,397	9,705
3年平均	福島沖		2,540	1,688	1,305	5,534
		2012	528	—	—	528
		2013	622	57	33	712
		2014	655	67	42	764
		2015	668	83	151	902
		2016	1,036	172	269	1,477
		2017	1,198	196	352	1,746
2017	震災前との比率 (全海域)		20%	9%	25%	18%
	震災前との比率 (福島沖)		47%	12%	27%	32%

※船ごとの数量を集計した数値と漁協が集計した数値のうち、大きい方の値を採用した。

表3 震災前と比較した底びき網漁船の全操業海域および福島沖でのCPUEの比率

漁期		地区	単位:CPUE			
			県北部 沖底	県南部 沖底	小底	合計
震災前	全海域		94	100	50	84
3年平均	福島沖		90	94	50	84
		2012	228	—	—	—
		2013	215	205	176	212
		2014	173	138	122	165
		2015	155	103	117	141
		2016	222	172	154	199
		2017	220	168	154	197
2017	震災前との比率 (全海域)		234%	168%	309%	233%
	震災前との比率 (福島沖)		245%	178%	309%	233%

※CPUE: 曳網時間1時間あたりの漁獲量(kg)

III その他

1 執筆者

山田学

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成23年度～30年度
- (2) 研究課題名 カレイ類資源管理手法の開発

3 主な参考文献・資料

- (1) 鈴木聡: 底びき網試験操業からみた震災後の資源状況と漁場分布、平成29年度普及成果
- (2) 山田学他: 2017年漁期の底びき網漁業の福島沖での試験操業状況、平成30年度普及成果