

# 宮城県牡鹿半島以北海域におけるマコガレイの資源状況

地域水産研究チーム 佐伯 光広

## 研究の目的

マコガレイは宮城県で漁獲されるカレイ類の中で最も水揚量が多い重要魚種である。本研究では、東日本大震災後の2013年～2021年まで行われた調査結果から牡鹿半島以北海域のマコガレイの成長や資源量等を推定し、同海域のマコガレイ資源の現状と今後の資源管理方策について考察した。

## 減少しているマコガレイの水揚げ

牡鹿半島以北海域に面する、気仙沼魚市場、南三陸魚市場、女川魚市場の1995年から2021年までの水揚量は、東日本大震災が起きた2011年を除くと24トン～72トンの間で変動していた(図1)。2011年は東日本大震災の影響で水揚量は大幅に減少したが、その後、魚市場、漁船の復旧とともに増加し、2015年には過去最高であった2000年に並ぶ72トンまで増加した。以降減少傾向となり、2021年には過去最低の24トンまで減少した。

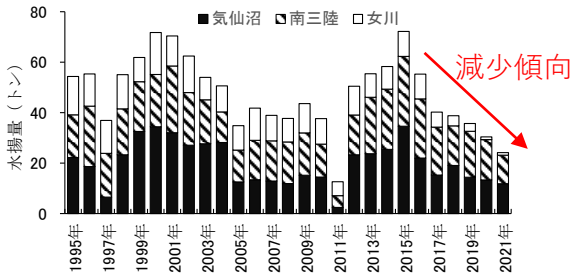


図1 牡鹿半島以北海域におけるマコガレイの水揚量

## 減少しているマコガレイ資源

水揚げ物の年齢査定と魚市場での全長測定調査から2013年～2020年までの雌雄別年齢別漁獲尾数を算出し、さらに資源尾数(図2)、資源量を算出したところ、年々資源尾数、資源量が減少している推定された。

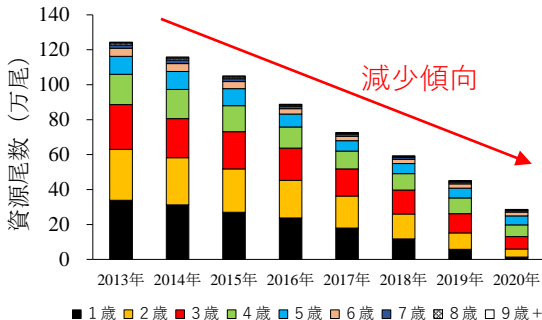


図2 牡鹿半島以北海域におけるマコガレイの資源尾数の推移

## 資源診断

□小さいものを獲っていないか?

図3に等漁獲量曲線図を示した。雄、雌とも小型魚を漁獲していないと診断された。

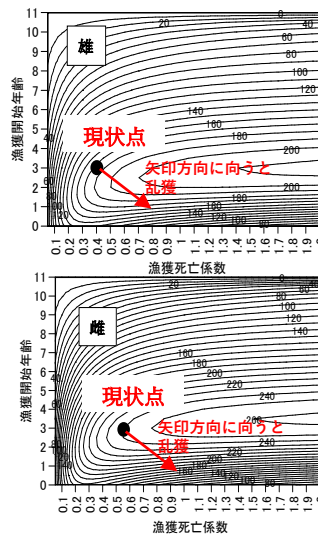


図3 等漁獲量曲線図

表1 %SPR

年齢	F	M	S	採数	成熟率	体重(g)	産卵量(g)	%SPR	
1歳	0	0.227	0.797	1.000	0	63	0	0	
2歳	0.007	0.227	0.791	0.797	0	154	0	0	
3歳	0.413	0.227	0.527	0.630	0.8	249	125	125	
4歳	0.472	0.227	0.497	0.332	1	330	110	110	
2012年級	5歳	0.659	0.227	0.412	0.165	1	395	65	42.4
6歳	0.835	0.227	0.346	0.068	1	442	30	30	
7歳	0.555	0.227	0.458	0.024	1	476	11	11	
8歳	0.923	0.227	0.316	0.011	1	500	5	5	
合計								347	
1歳	0.005	0.227	0.793	1.000	0	63	0	0	
2歳	0.053	0.227	0.755	0.793	0	154	0	0	
3歳	0.287	0.227	0.598	0.599	0.8	249	119	119	
2013年～2019年までの平均	4歳	0.371	0.227	0.550	0.358	1	330	118	
5歳	0.769	0.227	0.369	0.197	1	395	78	44.7	
6歳	0.831	0.227	0.347	0.073	1	442	32	32	
7歳	0.523	0.227	0.472	0.025	1	476	12	12	
8歳	0.806	0.227	0.356	0.012	1	500	6	6	
合計								365	
1歳	0	0.227	0.797	1.000	0	63	0	0	
2歳	0	0.227	0.797	0.797	0	154	0	0	
3歳	0	0.227	0.797	0.635	0.8	249	126	126	
4歳	0	0.227	0.797	0.506	1	330	167	167	
漁獲無し	5歳	0	0.227	0.797	0.403	1	395	159	100
6歳	0	0.227	0.797	0.321	1	442	142	142	
7歳	0	0.227	0.797	0.256	1	476	122	122	
8歳	0	0.227	0.797	0.204	1	500	102	102	
合計								818	

□親を獲り過ぎていないか?

漁獲が無いときの親魚量を100%とするとし、2つのケースで計算すると、それぞれ43.4%、44.8%の親を残していると計算された(表1)。確保すべき基準は、漁獲が無い時の30%～40%の親魚を残すこととされており、この基準においては親魚を乱獲している状態にはないと診断された。

## マコガレイ資源を増やすためには

資源診断の結果、乱獲は起きていないと診断された。乱獲が起きていない状況下において資源尾数、資源量が減少しているのは産卵から漁獲加入までの生残率が何らかの要因によって低下し、漁獲加入が減少していることによる。漁獲加入減少の詳しいメカニズムは今後明らかにしていく必要があるが資源回復のためにはできる対策を講じていくことが必要である。このため、東日本大震災後に休止されている産卵期の休漁措置の再開するなど、産卵親魚を増やすための措置が必要と考えられる。