

日本の漁業における 費用削減の可能性

東北大学大学院環境科学研究科

馬奈木俊介

managi.s(a)gmail.com

データ

- Fixed inputs: 2
 - 総トン数*日数、馬力数(kw)*日数
- Variable inputs: 2
 - 平均海上漁業日数、最盛期の海上作業人数
- Outputs : 3種類
 - マイワシ、マアジ、サバ類又はTAC
 - 上記以外の魚類、魚類以外
- Technology: 漁業種類 10(39), 海域 9
- UNIT数: DMU 7483, 経営体 74727

*データ: 漁業センサス2003: 平均海上漁業日数, 最盛期の海上作業人数, 総トン数, 総馬力数(kw), 経営体数, 漁獲金額
漁業・養殖業生産統計年報: 漁業種類・魚種別漁獲量、漁業種類別・部門別生産量・生産額

地域・漁業種類

地域(9)	漁業種類1 (10種)	漁業種類2 (39種)
北海道太平洋北区	底びき網	遠洋底びき網、以西底びき網、沖合底びき網(1そうびき、2そうびき)、小型底びき網(縦びき1種、縦びきその他、横びき)
太平洋北区		
太平洋中区	船びき	ひき回し船びき網、ひき寄せ船びき網
太平洋南区	地びき網	地びき網
北海道日本海北区	まき網	大中型1そうまき網(遠洋かつお、近海かつお、その他)、大中型2そうまき網、中・小型まき網(1そうまき巾着網、2そうまき巾着網、その他)
日本海北区		
日本海西区	刺網	さけ・ます流し網、かじき等流し網、その他の刺網
東シナ海区	敷網	さんま棒受網、その他の敷網
瀬戸内海区	定置網	大型定置網、さけ定置網、小型定置網
	その他の網漁業	その他の網漁業
	はえ縄	まぐろはえ縄(遠洋、近海、沿岸)、その他のはえ縄
	はえ縄以外の釣	かつお一本釣(遠洋、近海、沿岸)、いか釣(遠洋、近海、沿岸)、さば釣、ひき縄釣、その他の釣

結果: 推定経営体数(漁業種類10種シナリオBasic)

Quota	100		7483		50		7483		74727			
	効率性	Avg. w (全平均)	DMU (w≠0)	推定経 営体数	効率性	Avg. w (全平均)	DMU (w≠0)	推定経 営体数	効率性	Avg. w (全平均)	DMU (w≠0)	推定経 営体数
TAC	0.1471	0.3139	2349	11252	0.1303	0.2937	2198	10717				
マイワシ	0.1126	0.2299	1720	7751	0.1074	0.2283	1708	7573				
マアジ	0.1168	0.2491	1864	8525	0.1157	0.2436	1823	8280				
サバ類	0.1187	0.2494	1866	8381	0.1145	0.2456	1838	8376				
サンマ	0.1266	0.2816	2107	10084	0.1180	0.2462	1842	8432				
スケトウ ダラ	0.1225	0.2809	2102	9649	0.1089	0.2209	1653	7423				
ズワイガ ニ	0.1128	0.2385	1785	7859	0.1062	0.2297	1719	7730				
スルメイ カ	0.1422	0.2929	2192	10377	0.1242	0.2748	2056	8848				

結果: コスト削減 (TAC)

	Quota	削減費用		Quota	削減費用
Basic	100	74.08%	季節休漁	100	75.86%
Basic	90	75.30%	技術非効率性考慮	100	71.69%
Basic	50	76.22%	経済性考慮	100	75.40%
Basic (漁業40種)	100	71.21%			
雇用労賃+漁船関連費用(推定値)					5691.3億円

主張

- 日本の漁業能力は現在の漁獲量に対して大きい。
- 効率的な経営体を評価することで費用削減可能。
- Catch Shares(過去の実績に基づいた割り当て)の考え方を導入することが重要！
- 世界中で再生資源に対して、経済インセンティブを用いた政策が増加している。