

漁場選択による選択漁獲は可能か？

－沖底漁労長野帖からの考察－

村山達朗（島根県水産技術センター）

浜田港を基地とする沖底（2そうびき）の漁労長が記録していた1995～2000年の6年間の操業野帖のうち、1995年のソウハチ、ムシガレイ、アカムツの漁獲データに着目し、漁場選択により、小型魚の保護を行うことの可能性について検討を加えた。

操業野帖には、操業毎の日付、魚種（一部は銘柄別）別漁獲箱数、漁区（小漁区単位）、曳網方向が記録されている。図1～3に、ソウハチ、ムシガレイ、アカムツの豆銘柄（1～2歳魚）1曳網毎の漁獲箱数に占める割合を示した。1995年はアカムツは小型魚自体の漁獲量が少なく、ムシガレイも1曳網毎の漁獲箱数に占める割合が50%を越える操業は少ない。一方、ソウハチでは1曳網毎の漁獲箱数に占める割合が50%を越える操業の頻度がムシガレイやアカムツに比較して高く、漁獲量も多い。さらに、図4に示したようにソウハチ豆銘柄の1曳網毎のソウハチ漁獲箱数に占める割合も比較的高い操業が多く認められる。漁場選択により、小型魚の保護を行うためには、小型魚が集中的に漁獲される漁場での操業を避けることが効率的である。1995年の操業データを見る限り、3魚種のうちではソウハチがその可能性がもっとも高いように見える。そこで、ソウハチについて漁場選択の可能性を検討する。

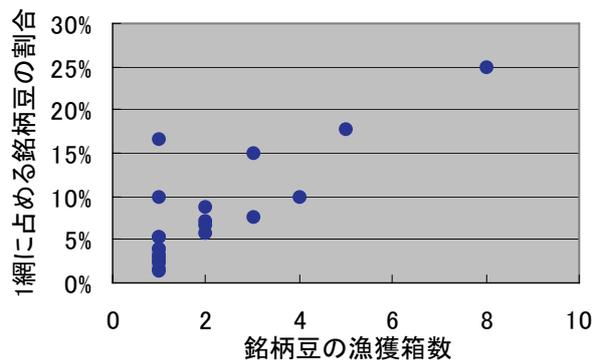


図1 アカムツ豆銘柄の1網あたりの漁獲箱数と1網あたり総漁獲箱数に占める割合

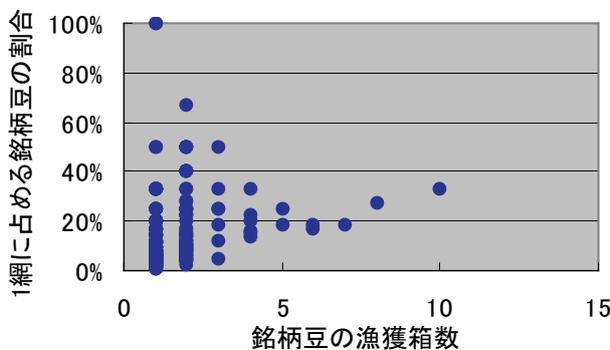


図2 ムシガレイ豆銘柄の1網あたりの漁獲箱数と1網あたり総漁獲箱数に占める割合

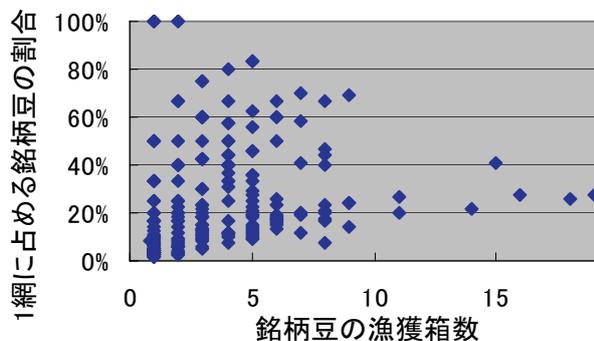


図3 ソウハチ豆銘柄の1網あたりの漁獲箱数と1網あたり総漁獲箱数に占める割合

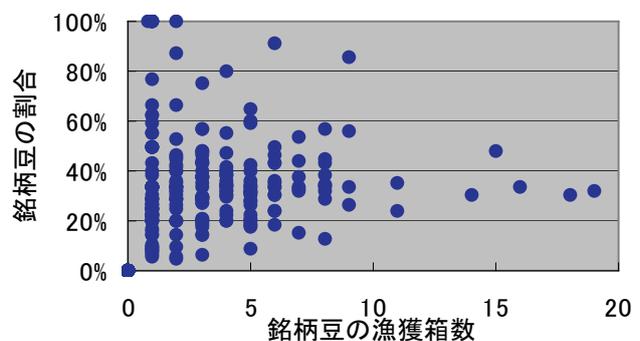


図4 ソウハチ豆銘柄の1網あたりの漁獲箱数と1網あたりソウハチ総漁獲箱数に占める割合

ている。しかし、1月は豆銘柄以外の漁獲量も多いことから、漁場選択は11、12、3月に行うこととし、この3ヶ月間にソウハチ豆銘柄を漁獲している漁場を整理した。その結果、中漁区単位で11月は2漁区、12月は4漁区、3月は3漁区に豆銘柄の漁場が集中していた。そこで、11月、12月、3月にこれらの漁区で操業しなかった場合、保護できるソウハチ銘柄豆（1～2歳）の量と、それに伴って減少する3歳以上ソウハチの漁獲量を表2に示した。同表から1歳魚は年間漁獲量の半分以上を保護することが可能となるが、3歳魚以上の漁獲量も2割以上減少する。2003年の浜田港の単価から生産金額の減少分を推定すると約938

表1 ソウハチの銘柄別漁獲箱数の月変化

	銘柄豆	合計	豆比率
Aug-95	5	6	83%
Sep-95	36	67	54%
Oct-95	4	5	80%
Nov-95	107	404	26%
Dec-95	179	750	24%
Jan-96	147	1,266	12%
Feb-96	56	438	13%
Mar-96	249	1,134	22%
Apr-96	42	1,214	3%
May-96	8	626	1%
合計	833	5,909	14%

表2 中漁区単位で漁場制限を行った場合のソウハチの銘柄別漁獲箱数の減少

月	大漁区	中漁区	豆、しば	散	立(スチロール)	立(木箱)
11月	880	7	29	34	8	32
	890	1	51	49	12	83
12月	890	1	62	76	12	80
		4	36	46	16	77
		7	37	28	11	57
	900	1	27	17	5	37
3月	890	4	29	53	5	38
		7	94	150	38	159
	900	1	85	107	12	88
削減箱数			450	560	119	651
削減前漁期合計漁獲箱数			833	1,923	664	2,489
削減率			54%	29%	18%	26%
減少金額(円)			1,776,150	3,327,520	660,807	3,615,003

万円となる。

操業を制限した漁区ではソウハチ以外の魚種の漁獲量も失われることから水揚げ金額の減少は上記より多くなる。しかし、他の漁場での操業は可能であり、水揚げ金額の減少はある程度は相殺されるが、他魚種への漁獲努力量は増加することは避けられない。また、小漁区単位で見れば、漁獲制限の対象とした中漁区の中にも、3歳魚以上しか漁獲されていない小漁区も存在する。小漁区単位で漁場の制限を行えば1歳魚の保護を行いながら3歳魚以上の漁獲量を増加させることは可能である。小型魚の分布に関する情報が事前に得られない場合、漁業データだけで管理を行わざるを得ない。その場合、ある漁場（小漁区）で操業して1歳魚が漁獲されれば、その航海ではその小漁区では操業を行わない、という漁場選択のルールも考えられる。これらの管理方策についても今後検討していく予定である。