

漁場と陸揚げ港の関連調査

業務名	水産経済活動調査(函館)(13-317)
委託者	北海道開発局函館開発建設部
担当者	(荒井康宏) 熊谷一栄

1. 調査の目的

広域的な拠点として渡島・松山管内第3種漁港の役割を、季節に伴い移動する漁場と外来漁船及び地元漁船の利用動向から検証するため、1. 漁場の季節的移動の整理分析、2. 海域別漁獲状況の整理分析、3. 漁場移動と利用陸揚げ港の関連性解析を実施した。調査データは、するめいかを対象とし、するめいか最近5ヶ年間で最も漁獲量が低位であり、TAC資源魚種(漁獲制限魚種)に指定された平成10年(1998)を採用した。

表 - 1 H10年 漁港別所属別いか釣り漁船利用隻数

漁港名	地元船	所属別															計	
		北海道	青森	岩手	秋田	山形	新潟	富山	石川	神奈川	福井	島根	鳥取	佐賀	長崎	不明		小計
1 瀬棚港湾	14	31	18	5	1	1	2	1	6		4		1	1	5		76	90
2 久遠漁港	19	71	21	2		2	1		1	1	6	1		1	3		110	129
3 熊石漁港	32	32	33			4			1				4			1	75	107
4 江差港湾	34	21	21	3		1			16						1		63	97
5 奥尻港湾	7																0	7
6 青苗漁港	28																0	28
7 江良漁港	36	54	5			1	1		1		13						75	111
8 松前港湾	32	59	14	3			2	1			1				12		92	124
9 福島漁港	42	8															8	50
10 函館港湾	26																0	26
11 函館漁港	37	62	34			2	1				1		2				102	139
12 榎法華港	20		7														7	27
13 白尻漁港	24	28	29	4		2	1								1		65	89
計	351	366	182	17	1	13	8	2	25	1	25	1	7	2	22	1	673	1024

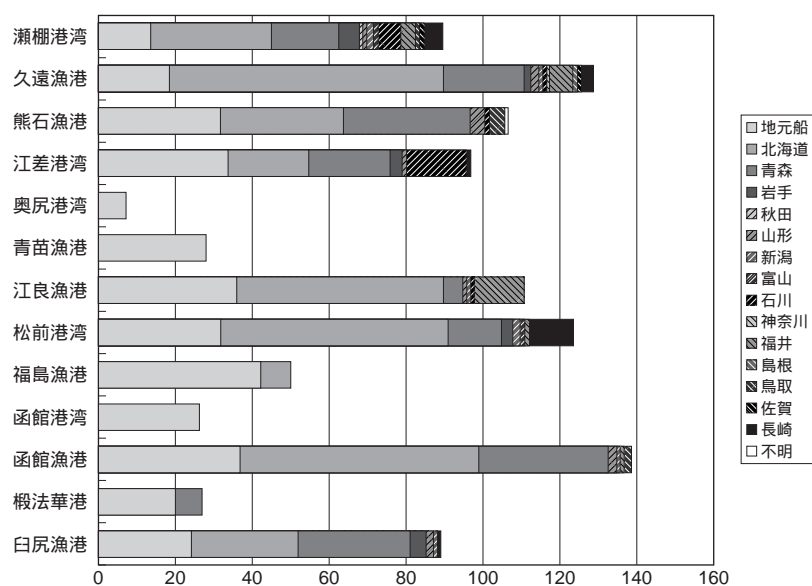


図 - 1 H10年 漁港別県別外来いか釣り利用漁船隻数 (隻)

2. 調査の内容

・ 漁場の季節的移動の整理・分析結果

DMSP衛星（夜間可視画像）データ分析より、6月～8月中旬にかけてするめいか漁場が日本海沿岸を北上移動し、津軽海峡沿岸部は7月下旬から12月まで漁場が形成され、太平洋西部沿岸部は8月中旬から11月まで秋季に漁場形成されていることがわかった。概ね9月以前はするめいか北上回遊群による漁場形成であり、9月以降は南下回遊群による漁場形成と推察される。

港別陸揚量は、日本海側の漁港は6月～7月に陸揚量がピークで、それ以降衰退しており、函館漁港を中心とする津軽海峡沿岸部の漁港は7月～12月までほぼ平準した陸揚量となっている。臼尻漁港を中心とした太平洋西部沿岸部の漁港は、8月中旬から陸揚げ量が増加し、11月上旬には地元漁船のいか釣り漁業以外の漁種への転換と外来漁船の母港の撤退により陸揚量は減少している。

漁場の外来漁船を除く地元漁船の利用動向は、6月解禁日以降12月まで、地元漁港を陸揚げ拠点とした漁場とのピストン操業を実施しているためか、他漁港への移動は見られない状況にあった。

・ 海域別漁獲状況の整理・分析結果

本調査の海域別漁獲状況は、漁港別陸揚量より整理・分析した。日本海側は6月～7月中旬にかけて漁獲量が増大後、8月に急減し12月までは低位安定傾向を示している。（春季急増型）津軽海峡沿岸域では、周年安定型漁獲量で推移し、特に旧盆前や正月前に増加を示している。（平準・横ばい型）太平洋西部沿岸域については、春季にほとんど漁獲量が無く、8月中旬から10月中旬にかけて急増し、11月には減少傾向を辿っている。（旧盆明け増大、12月衰退型）

・ 漁場移動と利用陸揚げ港の関連性解析結果

漁場の季節的移動や海域別漁獲量の整理・分析結果から、漁場移動と利用陸揚げ港の関連性を整理すると以下のようになる。

漁場と陸揚げ港間の関連性調査の手法により、①主要漁場と陸揚げ港は、操業時間等就労時間と密接な関連があり、漁場まで約2.5時間（概ね48km範囲）の圏内である。②漁場の季節的移動に伴って陸揚げ拠点漁港の漁船移動が見られる。③漁場とともに移動する外来漁船は、漁場の動きに併せて拠点漁港を変えるタイプと、一定期間ひとつの漁港に止まるタイプの2種類に分けられる。

また、広域的な拠点としての第3種漁港の役割を、季節に伴い移動する漁場と漁船の利用動向から位置づけができると推察する。

すなわち、日本海側の漁港は春季のいか釣り外来漁船の受け入れ基地としての役割を果たしており、秋季に地元漁船の引き続きの利用がある。約6ヶ月間に渡る特徴的な漁港利用が見られることから、春季に急増する外来漁船に対応した迅速で効率的な漁港機能や秋季の台風や大型低気圧来襲に備えた安全な漁港機能の充実が求められる。

DMSP/OLS monthly image (1998) Earthwatch Institute, LAMERS, Satellite Oceanography Group

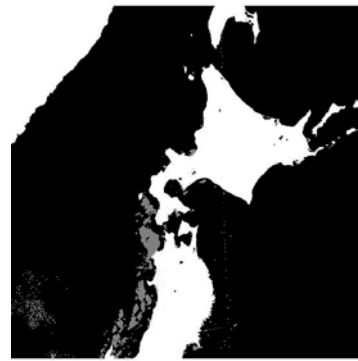


図 - 2 1998年6月合成画像

DMSP/OLS monthly image (1998) Earthwatch Institute, LAMERS, Satellite Oceanography Group



図 - 3 1998年10月合成画像

函館漁港を中心とした漁港は、日本海側と太平洋側を繋ぐ中継基地的な役割といかの旺盛な消費地や大規模水産加工場の集積地を抱えていることから高鮮度な品質の食材や原料安定供給基地としての役割を担っている。そのため、陸揚げ物の鮮度保持、衛生管理を重要視した漁港機能の充実が求められる。

太平洋西部地域の漁港については、他漁種地元漁船の港勢の増大により漁港が狭隘化しており、外来漁船の受け入れが限定（砂原漁港にあっては外来漁船の陸揚げを断っている状況にある）されている。よって漁港の平面的な拡大や用地の高度利用といった拡充整備が求められる。

以上のように当該漁港にあっては、①季節的に移動する漁場との近接性により、効率的な操業や陸揚げが達成できること（ピストン操業の充実）②漁場の広域的な移動に追従した全国の沿岸いか釣り漁船の陸揚げ拠点としての利用が随時可能であること（ネットワーク化された利用に対応）③するめいか消費地並びに水産加工業への安定的な原料供給を果たすこと（高鮮度・高品質の前浜物の供給）があげられる。

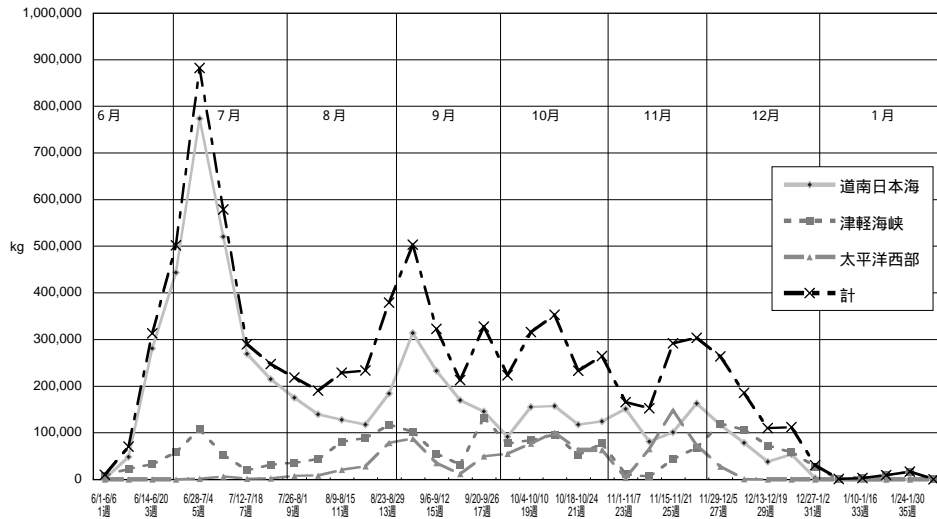


図 - 4 H10 いか釣り漁船海域港別陸揚量

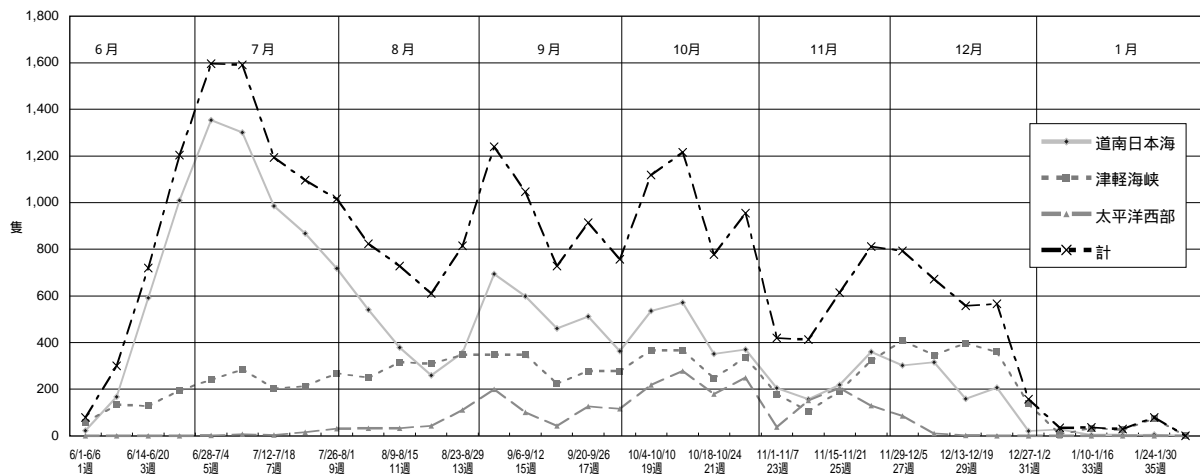


図 - 5 H10 いか釣り漁船海域港別のべ利用隻数

・今後の課題について

この調査手法の今後の課題として、①当調査では、漁場のデータと操業時間等漁業者の就業時間調査から、漁場と拠点漁港との位置関係までの航行時間で決定されることを検証した。このことを他漁種についても検証する必要がある。②他漁種についてもこのことが検証できれば、漁場と漁港の関係を日々の利用漁船隻数（陸揚量）からモデル化する今回の調査手法の有義性が確認される。

最後に、当調査手法はするめいかと言う回遊性魚種の漁場移動から広域漁港のあり方を捉えられる手法の一つである。消費者にとって回遊性魚種として認識が高いさんま、かつお、まぐろ等といった魚種においても、当調査手法の導入によって魚種ごとに広域漁港の役割を明確化し、水産物食文化の普及への貢献といったことを広報することで、国民の認識が深まると考えられる。

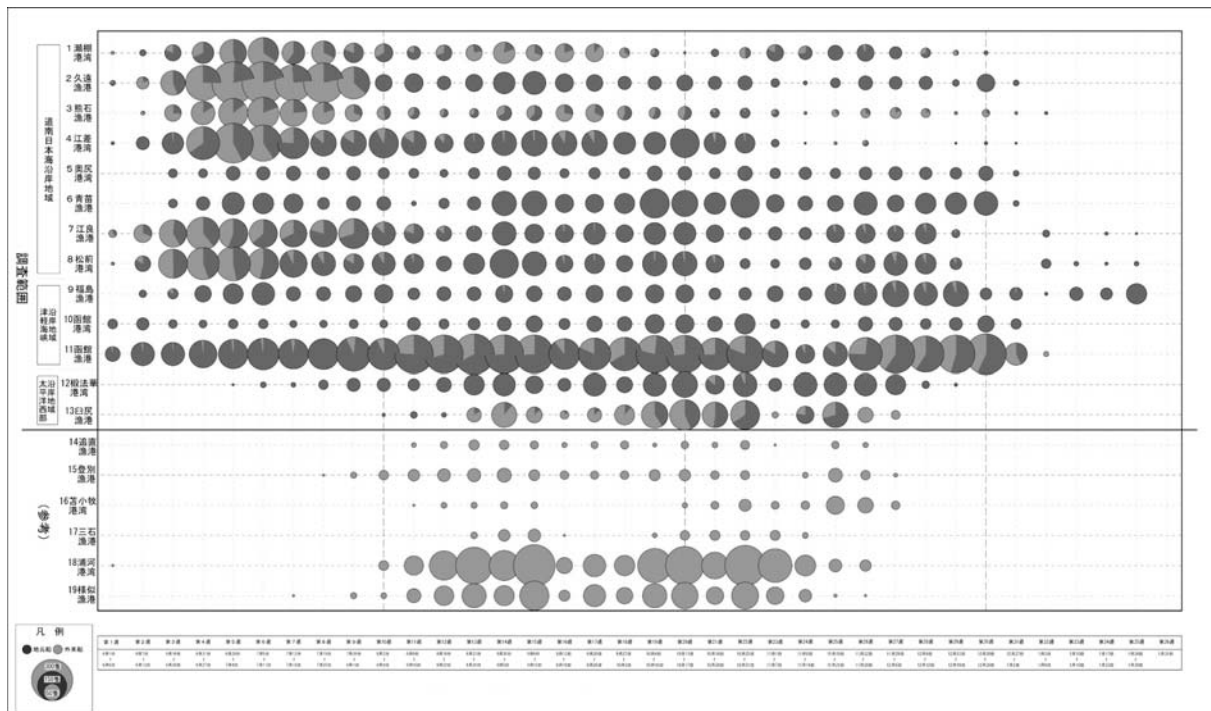


図 - 6 漁港・港湾別いか釣り利用漁船のべ隻数 週ごとの変化（H10年）