

曳航式VTR調査と但州丸トロール網調査における生息密度と漁獲結果について

松崎 賢(福井県水産試験場)・新村 耕太(水産総合研究センター開発調査部)

目的

ズワイガニなどの底魚資源を調べるには、トロール網などで採捕することで現存量の推定および資源量の推定を行ってきた。しかし、現存量などを推定するには、採捕する漁具の漁獲効率を把握することが必要不可欠である。そこで、事前に調査予定海域のズワイガニなど底魚資源の生息状況を水中ビデオカメラで撮影・確認し、その後同一海域でトロール網調査を行うことで、漁獲効率の算定を試みた。

方法

日本海区水産研究所が、資源評価事業で実施している「資源量直接推定調査ずわいがに現存量調査（日本海）」での調査船「但州丸（兵庫県香住高等学校所属）」と、本県調査船「福井丸」にて共同調査を行った。

本県事業の「広域底魚資源量調査」で使用している曳航式水中ビデオカメラで、撮影開始時から15分ごとに緯度・経度（母船位置）の航跡等を記録・連絡すると共に、曳航速度1ノット60分間のカメラ撮影を実施した。その後、記録・連絡された航跡等を基にトロール網調査（曳網速度3ノット・曳網時間20分）を実施し、その時に採捕されたズワイガニの尾数と、ビデオカメラ画像で確認されたズワイガニ尾数を用いて検討した。

結果

調査は、2004年7月20～22日に若狭湾沖合(図)の水深291～357m海域で5回調査し、曳航面積・掃過面積、確認・採捕尾数および生息密度には表に示す。なお、生息密度は（確認数・採捕数）/（曳航面積・掃過面積）×100 m²にて求めた。

これら生息密度の結果からサイズ別の漁獲率をみると、40 mm以上では0.4389、50 mm以上では0.3208、60 mm以上では0.2782、全数では0.6485となり過去の調査結果0.26より良い結果が得られた。

考察

今回初めて同一海域での調査が実施できたが、調査回数が少ないことや、画像による甲幅測定方法、潜泥している個体の確認方法などが確立されておらず、今後これら方法の検討が必要である。

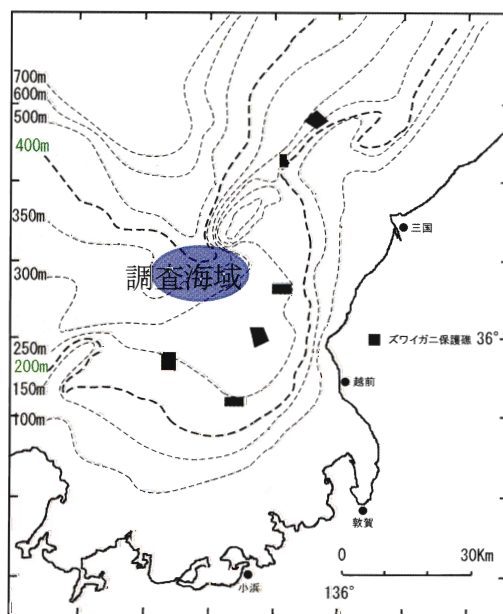


表 調査別曳航面積・掃過面積及び確認・採捕数と生息密度

	福井丸			但州丸		
	曳航面積 (m ²)	確認数 (尾)	生息密度 (n/100 m ²)	掃過面積 (m ²)	採捕数 (尾)	生息密度 (n/100 m ²)
調査 1	5,185	3	0.0579	33,336	7	0.0210
調査 2	6,667	76	1.1399	33,336	270	0.8309
調査 3	7,037	12	0.1705	33,336	40	0.1200
調査 4	7,037	25	0.3553	33,336	68	0.2100
調査 5	4,074	24	0.5891	33,336	71	0.2160
合計	30,000	140	0.4667	166,680	456	0.2736