

9. 漁獲効率比較試験

石原 幸雄

目的

試験操業結果から資源量を推定する際に、使用する漁具の漁獲効率は、推定結果に大きな影響を与えるため、鳥取県及び兵庫県の試験船(調査船)による並行操業を実施し、両船の使用漁具の漁獲効率の違いを知る必要がある。

方法

2007年8月に実施した沖底漁期前調査時に、兵庫県但馬水産技術センター所属の「漁業調査船 たじま(140t)」と当場所属の「試験船 第一鳥取丸(199t)」による着底トロールの並行操業を実施し、ズワイガニ資源量推定時の漁獲効率の違いを検討した。

結果

並行操業は、2007年8月21日から8月24日にかけて、図1に示す隠岐島北方及び、東方海域で行った。表1には試験結果を示した。

また、表2に比較標準化するために両船の掃海面積から1平方kmあたりにつき引きのばした甲幅別のズワイガニ漁獲尾数を示した。

次に、図2に両船の1平方kmあたりの甲幅別ズワイガニ漁獲尾数の比較を行った。

甲幅の小さい場合の相関は小さく、甲幅が大きくなると一定の相関がある傾向にある。

このことから、特に小型や雌のズワイガニにおいて資源量推定時に大きく影響が生じると考えられた。

この度の試験は、8回のみでの並行操業のためデータ不足もあり詳細な結果が得られなかった。また、「たじま」は平成22年度に代船が竣工予定であるため、これまでの資源調査結果を比較する上でも、現船での漁獲効率試験を引き続き行うことが重要である。

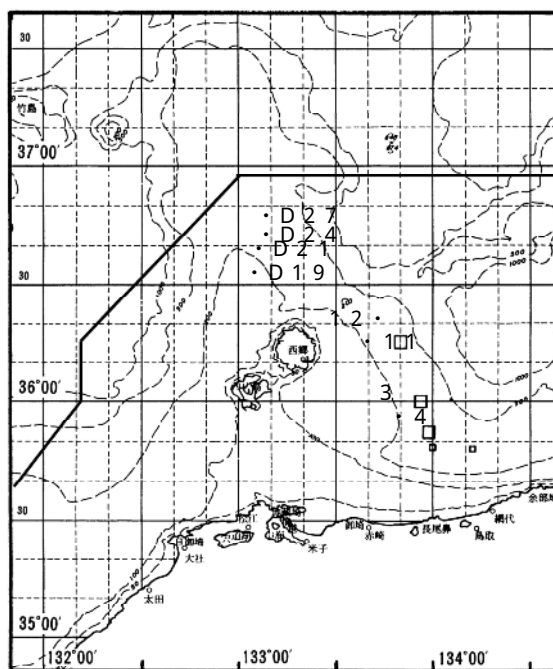


図1 並行操業位置図

表1 漁獲効率試験(着底トロール網)結果

操業位置 (St.)	年月日	操業開始位置		平均水深 (m)	船名	単位:kg									
		北緯	東経			ズワイガニ	ズワイガニ	ハタハタ	アカガレイ	ソウハチ	ヒレグロ	バイ類	ワケゲン	カサゴ	ヒ
3	2007/8/21	3554.7	13356.7	235	第一鳥取丸	1.9	11.4	117.3	4.0	-	-	-	-	-	-
					たじま	2.9	11.9	209.1	4.5	-	1.0	10.4	0.6	0.1	
4	2007/8/21	3555	13400.4	256	第一鳥取丸	2.0	0.7	10.0	3.3	0.6	0.2	-	-	-	
					たじま	1.2	0.2	42.5	1.7	1.6	0.3	9.9	2.1	0.05	
11	2007/8/24	3614	13338	186	第一鳥取丸	11.8	9.3	47.4	0.2	-	-	-	-	-	
					たじま	4.8	5.5	18.8	-	-	0.1	1.5	-	0.1	
12	2007/8/24	3621.5	13342.7	208	第一鳥取丸	1.9	13.9	351.7	-	0.3	0.7	-	-	0.4	
					たじま	6.5	12.1	195.4	-	0.4	3.9	9.5	0.4	1.3	
D19	2007/8/23	3635.3	13305	194	第一鳥取丸	1.2	9.4	8.3	0.9	-	12.0	3.5	-	3.2	
					たじま	0.9	0.6	1.5	-	-	0.5	1.7	0.1	0.3	
D21	2007/8/23	3643	13307.5	215	第一鳥取丸	6.3	1.4	302.0	1.6	-	0.9	1.2	-	1.2	
					たじま	6.4	5.6	450.0	0.4	0.4	3.8	2.8	2.3	1.6	
D24	2007/8/23	3646.9	13308.9	242	第一鳥取丸	6.0	2.6	112.8	0.6	-	1.2	1.6	-	0.4	
					たじま	6.2	4.5	94.2	0.3	0.7	2.8	4.3	3.8	0.4	
D27	2007/8/23	3650.1	13308.2	272	第一鳥取丸	9.0	31.0	15.0	2.0	-	3.8	0.6	50.0	0.5	
					たじま	16.1	19.0	15.2	2.2	0.3	7.0	4.0	36.8	0.5	

表2 「第一鳥取丸」と「たじま」の1平方kmあたり甲幅別ズワイガニ漁獲尾数

単位:尾

作業位置 (St.)	>50mm		50~100mm		100mm<		合計	
	第一鳥取丸	たじま	第一鳥取丸	たじま	第一鳥取丸	たじま	第一鳥取丸	たじま
3		296	959	1,387	41	92	1,000	1,775
4	16	370	79	37	32	18	127	425
11	2,739	1,476	2,454	1,548	15	18	5,208	3,042
12	164	3,014	1,313	1,220	15	74	1,492	4,309
D19	31	17	1,052	87	16	17	1,099	121
D21	72	470	416	1,060	86	70	574	1,620
D24	28	688	388	741	111	88	527	1,518
D27	15	180	3,320	2,250	215	216	3,550	2,646

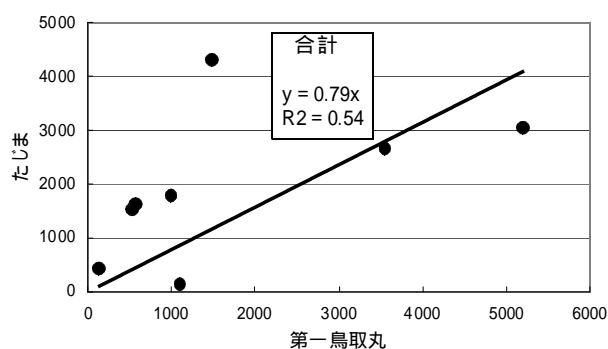
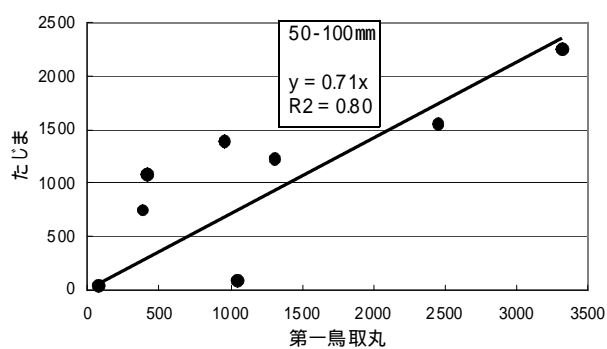
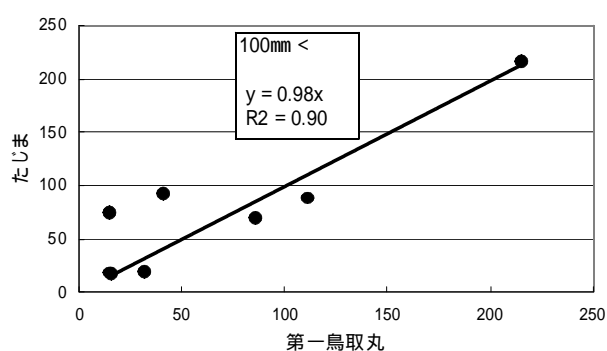
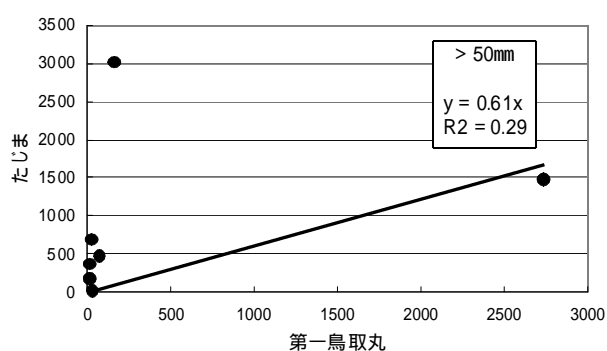


図2 「第一鳥取丸」と「たじま」の1平方kmあたり甲幅別ズワイガニ漁獲尾数の比較