

# 漁業資源対策研究調査

## - ソリネットによる小型甲殻類の採集調査 -

池脇義弘・守岡佐保

小型底曳網の網目を抜けるような小型生物、とくに、小型の甲殻類は分布密度も高く、産業上重要種の餌生物となっていることなどから、底生生物群集の中でも重要性が高い分類群と考えられる。

本事業では2001年から、小型底曳網漁業の漁獲物調査だけでは把握できない小型の甲殻類に関する情報を得ることを目的に、紀伊水道でソリネット採集調査を実施している。

### 調査方法

採集具は、水工研I型のソリネット（網口幅2.0m×高さ0.3m；網目：約5mm）を使用した。採集定点を、図1に示した。

St.15mは水深約15mで海洋観測のK15点と同一である。この定点については2002年4月から採集調査をおこなっている。また、吉野川河口沖水深20m地点にSt.20m、同40m地点にSt.40mの2点を設定し採集調査をおこなった。これらの2定点については、2003年5月から採集調査を実施して

いる。St.15mと異なり、2002年4月から2004年3月までの期間はこれら2定点の近隣の海洋観測におけるK8（水深25m）およびK9点（同45m）で採集していた。

使用船舶は、水産試験場の漁業調査船「とくしま」（80トン）で、ワイヤー長を水深の5倍とし、対地速度2.0ノットで6分間曳網した（計算上の曳網距離は約370m、掃海面積は740㎡となる）。

調査頻度は隔月1回としたが、天候によって調査が翌月に順延されたり、天候により調査が実施できなかった月があった（表1）。

採集物はすべて冷蔵して実験室に持ち帰り、分類した後、に約80%のメタノールで固定保存した。保存サンプルは、種ごとに計数し、頭胸甲長や重量の測定をおこなった。

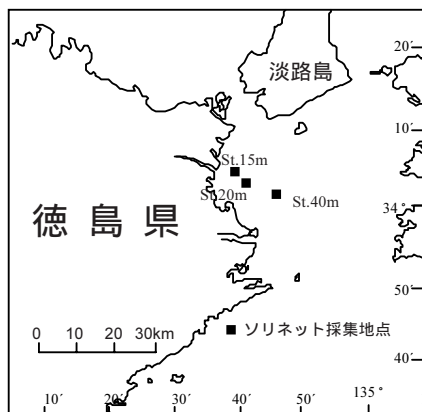


図1 調査定点図

表1 調査日一覧

調査名称 (調査年/月)	実施年月日	備考
2005/05	2005/05/24	
2005/07	2005/08/04	天候のため翌月に順延
2005/09	2005/10/04	天候のため翌月に順延
2005/11	2005/12/20	天候のため翌月に順延
2006/01	2006/01/24	
2006/03	欠測	悪天候

## 採集結果の概要

採集された主な甲殻類について、平成15～17年度の採集個体数を表2に示した。アカエビ、トラエビ、スベスベエビ、マイマイエビ、イズミエビ、テッポウエビは、表2に示した期間を通してSt.40mでの採集個体数が多い傾向がみられた。フタホシシガニは、季節的に深浅移動をしている傾向が見られたが、これは秋から冬に見られる新規加入群の着底後の成長に伴う移動と考えられた。エビジャコも2005年は同様の傾向を示す深浅移動を示したが、2004年の傾向はそれと異なっており、今後の検討課題である。

平成17年度の特徴としては、多くの種類で採集個体数が

増加したことがあげられる。その顕著なものとしては、アカエビ、スベスベエビ、マイマイエビ、エビジャコ、テッポウエビがあげられた。

これまでの調査により、これらの甲殻類の寿命や世代交代時期については明らかになった。しかしながら、前述の個体数の増減や、分布傾向の年毎の差異などの要因を明らかにするにはまだ十分なデータが得られていない。

今後、採集データを蓄積し、分布出現の年変動や環境変動と個体群組成との関係などについても考察してゆく必要がある。

表2 平成15～17年度の主な甲殻類一曳網あたり採集個体数の月別変化。

調査月の( )内の数字は実際に調査がおこなわれた月を示す。

2003年5月のSt.15mは欠測

種名	定点	調査年・月																	
		2003				2004				2005				2006					
		5	7	9	11	1	3	5	7	9	11(12)	1	3	5	7(8)	9(10)	11(12)	1	3
アカエビ	St15m	-	54	132	318			28		10	17		10	10	7	34	73		56
	St20m	209	45	117	213			28		58	118		32	82	19	1,003	320		215
	St40m	171	42	444	335			157		400	134		68	37	13	1,324	334		100
トラエビ	St15m	-		13	32			2											
	St20m	20	7	99	52			5		4	3		2	1	4	14	13		14
	St40m	27	6	127	100			27		70	32		4	7	14	40	35		11
スベスベエビ	St15m	-	64	21	56			6		5	30		2		11	217	21		11
	St20m	36	16	117	71			18		60	25		8	11	9	573	66		44
	St40m	74	31	435	439			84		256	67		27	45		1,395	96		51
サルエビ	St15m	-			2					1	4					1	1		
	St20m		1	1							13		1			10			
	St40m	1	5	8	3						13	2				18	5		2
マイマイエビ	St15m	-			186			1					1		2		140		97
	St20m	611	17		369			65		143	76		12	33	66	209	493		279
	St40m	716	130	100	1218			936		253	725		873	568	329	198	2,489		989
イズミエビ	St15m	-											2	9	2		85		174
	St20m	12						1			3		15	23	24		180		75
	St40m	292	137	45	147			426		42	582		649	726	846	63	421		1,038
エビジャコ	St15m	-	82	2	11			1,117		21	65		56	4,237	37		148		101
	St20m	998	668	48	90			1,145		154	92		31	8,104	347	49	211		147
	St40m	177	157	243	269			3,525		221	239		51	691	920	1,062	408		212
テッポウエビ	St15m	-	21	67	37			35		13	3		5	56	12	27	70		92
	St20m	126	51	94	84			42		107	21		20	59	422	86	344		162
	St40m	311	232	493	344			302		721	270		245	159	452	880	2,464		1,591
フタホシシガニ	St15m	-	72	74	56			305			689		399	442	80		93		186
	St20m	75	122	42	99			378			437		129	290	186	61	184		164
	St40m	83	45	155	259			171		65	207		105	81	156	183	236		186
ヒメガザミ	St15m	-	1	297	48			1		9	17		37	2	61	12	85		40
	St20m	12	20	180	93			21		98	27		26	21	2	144	67		36
	St40m	4	14	191	107			6		14	11		5	5	2	43	5		1