

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・森 啓介

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、2004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、船舶検査等により調査が

実施できなかった月もあった（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。

採集結果の概要

採集された主な甲殻類について、採集個体数を表2に示した。St.15mの採集個体数が多かった例としては9月の調査時におけるヒメガザミのみであった。また、St.40mの採集数が多い種としては、スベスベエビ、マイマイエビ、イズミエビ、テッポウエビが挙げられる。トラエビはSt.15mに少ない傾向が見られた。

また、主な甲殻類について、これまでのソリネットによる採集結果を併せて各月の平均重量を計算し図2に示した。

まず、アカエビ、トラエビ、スベスベエビ、テッポウエビ、マイマイエビの5種については、9月に最小値を示した。したがって、欠測月である8月あるいは9月に新規加入

表1 調査日一覧

調査名称 (調査年/月)	実施年月日
2003/05	2003/05/27
2003/07	2003/07/30
2003/09	2003/09/16
2003/11	2003/11/20
2004/01	船舶検査で欠測
2004/03	欠測

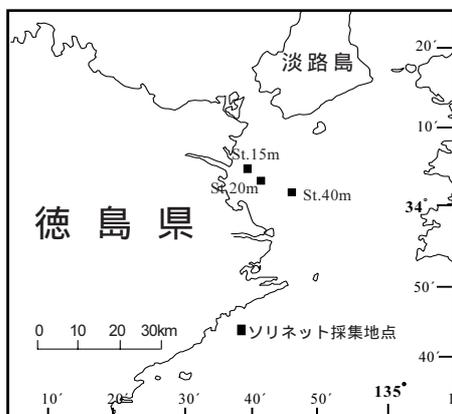


図1 調査定点図

と親の死亡による世代交代がみられると推察された。他の種の世代交代は、エビジャコが6月、フタホシシガニが11月前後、ヒメガザミが7月、イズミエビが2月頃と考えられた。アカエビ、エビジャコ、フタホシシガニ、ヒメガザミは採集月によって多く採集された定点が異なっていた(表2)が、これについては、図2の平均体長の変化とあわせてみると、新規加入する水深帯と産卵する水深帯の違い、成長に伴う深淺移動などの関連が考えられた、たとえば、アカエビについては新規加入は(今回調査した水深の範囲では)主に水深40m付近にみられ、成長とともに浅場に移動することが示唆された。同様の傾向はフタホシシガニやエビジャコについてもみられたが、ヒメガザミについては、明瞭でないものの水深15m付近の浅海域に未成

熟の小型個体が生息するよう思われた。

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予定である。

表2 主な甲殻類の一曳網あたり採集個体数の月別変化(平成15年度採集結果)

種名	定点	月			
		5	7	9	11
アカエビ	St15m	-	54	132	318
	St20m	209	45	117	213
	St40m	171	42	444	335
トラエビ	St15m	-	-	13	32
	St20m	20	7	99	52
	St40m	27	6	127	100
スベスベエビ	St15m	-	64	21	56
	St20m	36	16	117	71
	St40m	74	31	435	439
サルエビ	St15m	-	-	-	2
	St20m	-	1	1	-
	St40m	1	5	8	3
マイマイエビ	St15m	-	-	-	186
	St20m	611	17	-	369
	St40m	716	130	100	1218
イズミエビ	St15m	-	-	-	-
	St20m	12	-	-	-
	St40m	292	137	45	147
クマエビ	St15m	-	-	-	1
	St20m	-	-	1	-
	St40m	-	-	-	-
エビジャコ	St15m	-	82	2	11
	St20m	998	668	48	90
	St40m	177	157	243	269
テッポウエビ	St15m	-	21	67	37
	St20m	126	51	94	84
	St40m	311	232	493	344
フタホシシガニ	St15m	-	72	74	56
	St20m	75	122	42	99
	St40m	83	45	155	259
ヒメガザミ	St15m	-	1	297	48
	St20m	12	20	180	93
	St40m	4	14	191	107

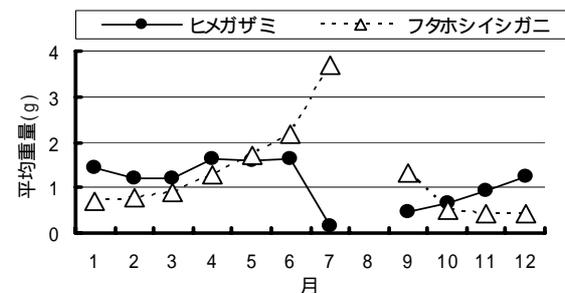
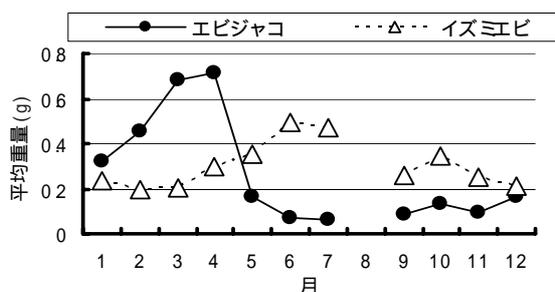
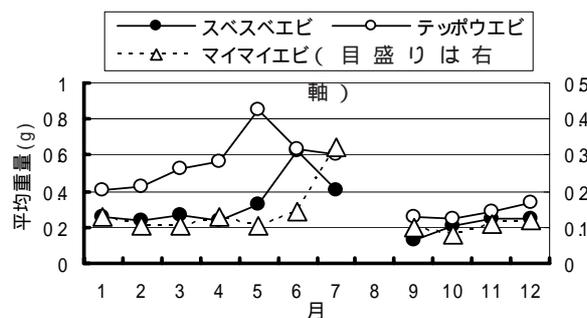
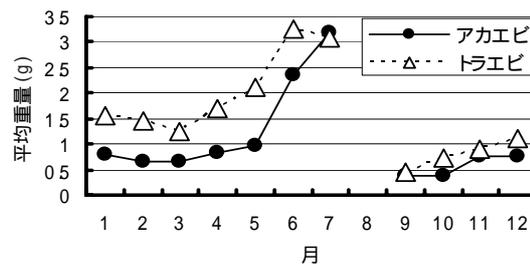


図2 主な甲殻類の平均重量の月別変化(2001年10月から2003年3月の調査結果を平均した)