

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，船舶検査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。

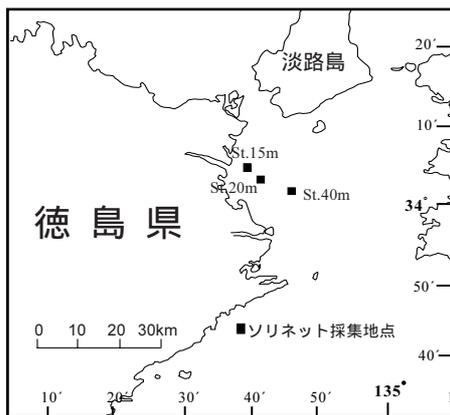


図1 調査定点図

表1 調査日一覧

| 調査名称 (調査年/月) | 実施年月日 | 備考 |
|-----------------|------------|-----------|
| 2004/05 | 2004/05/25 | |
| 2004/07 | 欠測 | 悪天候 |
| 2004/09 | 2004/09/21 | |
| 2004/12 | 2004/12/21 | 11月の調査が順延 |
| 2004/01 | 欠測 | 船舶検査 |
| 2005/03 | 2005/03/16 | |

採集結果の概要

採集された主な甲殻類について、平成15～16年度の採集個体数を表2に示した。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。一方、欠測月があるため明瞭ではないものの、いくつかの種類で年による傾向の違いがみられた。たとえば、2003年に比べて2004年以降の採集個体数が減少した種として、アカエビ、トラエビ、ヒメガザミがあげられる。逆に、2004年5月のSt.40mにおけるエビジャコの採集数は、前年の同月同定点の採集数に比べて著しく高かった。また、フタ

ホシイシガニについては、前年度事業報告書で述べたような成長に伴う深淺移動が2004年は全くみられなかった。とくに2004年11月以降は浅い定点ほど採集個体数が多いというそれまでとは全く異なる分布傾向を示した。これらの年による傾向の違いが生じた要因についてはまだ、データの蓄積や解析が不十分であり特定することはできなかった。

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 平成15から16年度の主な甲殻類一曳網あたり採集個体数の月別変化
2003年5月のSt.15mは欠測

| 種名 | 定点 | 月 | | | | | | | | | | | |
|----------|-------|------|-----|-----|------|------|---|-------|---|------|--------|---|-----|
| | | 2003 | | | | 2004 | | | | 2005 | | | |
| | | 5 | 7 | 9 | 11 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11(12) | 1 | 3 |
| アカエビ | St15m | - | 54 | 132 | 318 | | | 28 | | 10 | 17 | | 10 |
| | St20m | 209 | 45 | 117 | 213 | | | 28 | | 58 | 118 | | 32 |
| | St40m | 171 | 42 | 444 | 335 | | | 157 | | 400 | 134 | | 68 |
| トラエビ | St15m | - | | 13 | 32 | | | 2 | | | | | |
| | St20m | 20 | 7 | 99 | 52 | | | 5 | | 4 | 3 | | 2 |
| | St40m | 27 | 6 | 127 | 100 | | | 27 | | 70 | 32 | | 4 |
| スベスベエビ | St15m | - | 64 | 21 | 56 | | | 6 | | 5 | 30 | | 2 |
| | St20m | 36 | 16 | 117 | 71 | | | 18 | | 60 | 25 | | 8 |
| | St40m | 74 | 31 | 435 | 439 | | | 84 | | 256 | 67 | | 27 |
| サルエビ | St15m | - | | | 2 | | | | | 1 | 4 | | |
| | St20m | | 1 | 1 | | | | | | 13 | | | 1 |
| | St40m | 1 | 5 | 8 | 3 | | | | | 13 | 2 | | |
| マイマイエビ | St15m | - | | | 186 | | | 1 | | | | | 1 |
| | St20m | 611 | 17 | | 369 | | | 65 | | 143 | 76 | | 12 |
| | St40m | 716 | 130 | 100 | 1218 | | | 936 | | 253 | 725 | | 873 |
| イズミエビ | St15m | - | | | | | | | | | | | 2 |
| | St20m | 12 | | | | | | 1 | | | 3 | | 15 |
| | St40m | 292 | 137 | 45 | 147 | | | 426 | | 42 | 582 | | 649 |
| エビジャコ | St15m | - | 82 | 2 | 11 | | | 1,117 | | 21 | 65 | | 56 |
| | St20m | 998 | 668 | 48 | 90 | | | 1,145 | | 154 | 92 | | 31 |
| | St40m | 177 | 157 | 243 | 269 | | | 3,525 | | 221 | 239 | | 51 |
| テッポウエビ | St15m | - | 21 | 67 | 37 | | | 35 | | 13 | 3 | | 5 |
| | St20m | 126 | 51 | 94 | 84 | | | 42 | | 107 | 21 | | 20 |
| | St40m | 311 | 232 | 493 | 344 | | | 302 | | 721 | 270 | | 245 |
| フタホシイシガニ | St15m | - | 72 | 74 | 56 | | | 305 | | | 689 | | 399 |
| | St20m | 75 | 122 | 42 | 99 | | | 378 | | | 437 | | 129 |
| | St40m | 83 | 45 | 155 | 259 | | | 171 | | 65 | 207 | | 105 |
| ヒメガザミ | St15m | - | 1 | 297 | 48 | | | 1 | | 9 | 17 | | 37 |
| | St20m | 12 | 20 | 180 | 93 | | | 21 | | 98 | 27 | | 26 |
| | St40m | 4 | 14 | 191 | 107 | | | 6 | | 14 | 11 | | 5 |