

# 磯根漁場調査\*1

—底棲動物の生息状況—

山内信・翠川忠康・木村創\*2

## 目 的

磯根漁業の低迷とアラメ・カジメ等大型コンブ目植物の形成する藻場の減少<sup>1)</sup>は密接な関係にあるものの、藻場の減少原因については明確ではないため、本調査において、県下の主要な磯根漁場でのアラメ・カジメの現存量とその周辺の底棲動物生息状況を把握し、磯焼け現象原因究明および藻場造成技術開発の基礎資料とする。

なお、本調査は、和歌山県水産増殖試験場と共同で実施し、藻類については和歌山県水産増殖試験場が、底棲動物については現場が分担したので、ここでは底棲動物の調査結果について報告する。

## 方 法

県下の磯根漁場を有する主要な地先(加太、三尾、御坊、印南、下田原、三輪崎)にそれぞれ100mの沈子ロープにより調査線を設け、坪刈による底棲動物の生息状況を調査した。

調査線上での坪刈調査は水深が2.5、5.0、7.5および10.0mの4点で1×1mの方形枠を用いて1枠ずつ実施した。ただし、10.0m点については調査線が水深10.0m以深に達した場合にのみ実施した。なお、採集した試料は種類毎の湿重量を測定し、サザエ、アワビ類については個体別の重量と殻高・殻長をそれぞれ測定した。

調査は各地先で年3回(表1)実施した。

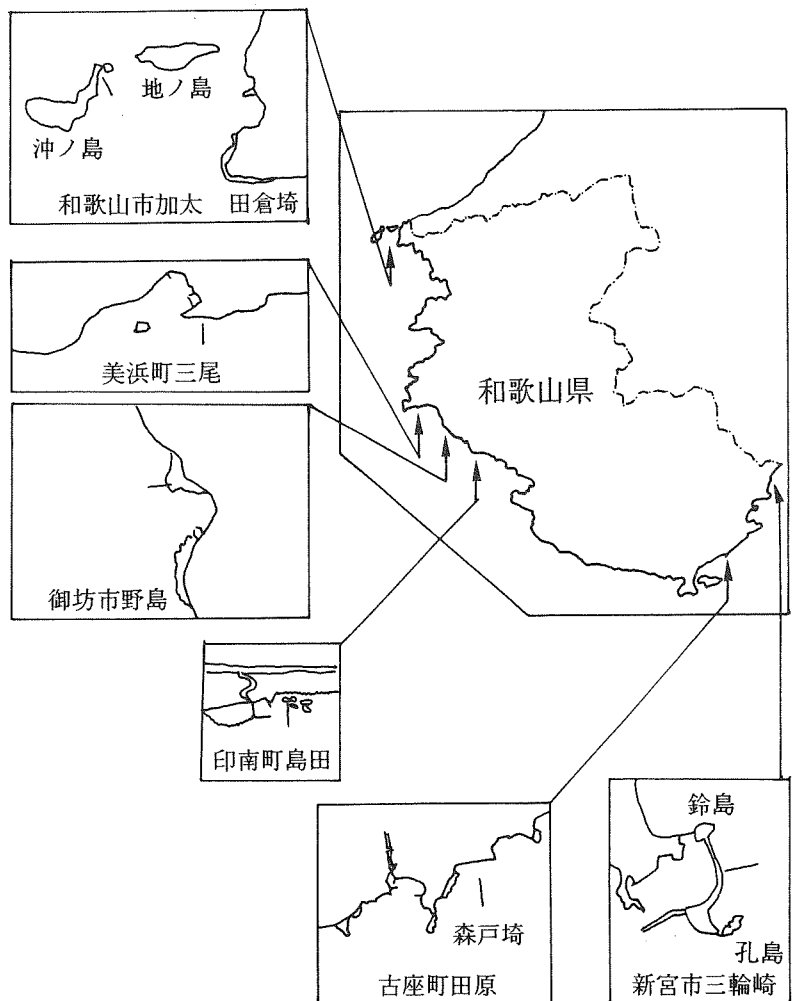


図1 調査地先

\* 1 磯根漁場生産環境総合対策事業費および資源管理型漁業技術開発事業費による。

\* 2 和歌山県水産増殖試験場

表1 磯根漁場調査実施日

調査場所	夏季調査	秋季調査	冬季調査
加太	H. 5. 6. 25	H. 5. 11. 2	H. 6. 2. 15
三尾	H. 5. 7. 16	H. 5. 11. 24	H. 6. 4. 1
御坊	H. 5. 6. 18	H. 5. 11. 1	H. 6. 2. 7
印南	H. 5. 6. 17	H. 5. 11. 25	H. 6. 2. 8
下田原	H. 5. 7. 13	H. 5. 11. 29	H. 6. 2. 3
三輪崎	H. 5. 6. 22	H. 5. 11. 30	H. 6. 2. 4

### 結果および考察

全調査で採集した底棲動物の種類数を表2に示す。

表2 底棲動物分類結果

区分	夏季調査	秋季調査	冬季調査	全調査
棘皮動物				
蛇尾綱	1	1	1	1
海星綱	3	1	3	4
海胆綱	4	3	5	6
海鼠綱	1	1	0	2
軟体動物				
ひざらかい綱	1	1	1	1
腹足綱	22	25	19	33
二枚貝綱	2	0	0	2
節足動物				
甲殻綱	1	1	1	1
合計	35	33	30	50

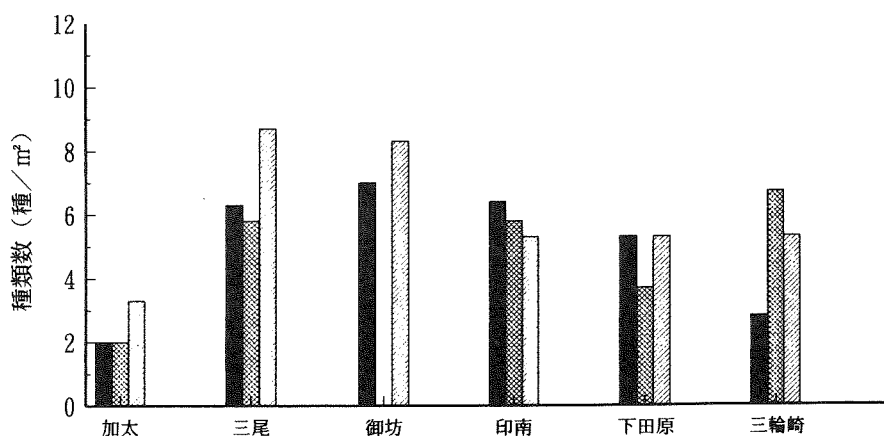


図2 各地先における1m<sup>2</sup>当たりの出現種類数

■ 夏季    ▨ 秋季    ▩ 冬季

夏季調査では35種、秋季調査では33種、冬季および春季（以下冬季という）調査では30種が出現し、全調査では50種が出現した。また、最も多くの種類が出現したのは夏季調査の35種であった。

各地先での1m<sup>2</sup>当たり出現底棲動物の種類数を図2に示す。全調査点の1m<sup>2</sup>当

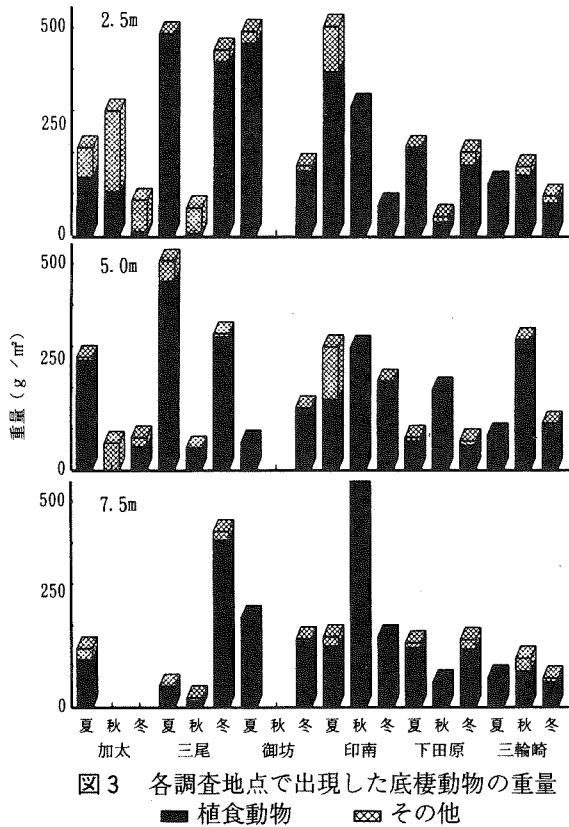


図3 各調査地点で出現した底棲動物の重量  
■ 植食動物 □ その他

たりの平均出現種類数は5.3種類で、全調査を通して三尾や御坊で出現種類数が多い。また、加太では2~3.3種と他の地先に比べて極端に少ない。

底棲動物の1m²あたりの重量を図3に示す。一般に北方域(コンブ類)では植食性動物の食圧が磯焼けの持続要因として挙げられていることから、植食性動物とその他の底棲動物に分けて示した。

植食性動物が多い地先は三尾、御坊、印南である。また、夏、秋季調査では水深2.5、5.0mに多い傾向があるが、冬季調査では三尾や印南で7.5mに多い傾向がある。また、加太の2.5mではヒトデ類が多く、植食性以外の動物が多い傾向がみられる。

サザエの水深別出現状況を図4に示す。三尾では2.5、5.0mで出現量が多く、印南、加太では7.5、10.0mに多い傾向がみられる。図5には、出現量が多いこれら三つの地先において、加太での殻高と年齢の関係<sup>2)</sup>を基に、殻高組成を示した。

全体的に採集個体数が少ないものの、水深2.5、5.0mでは1~3才の個体で占められるのに対し、7.5、

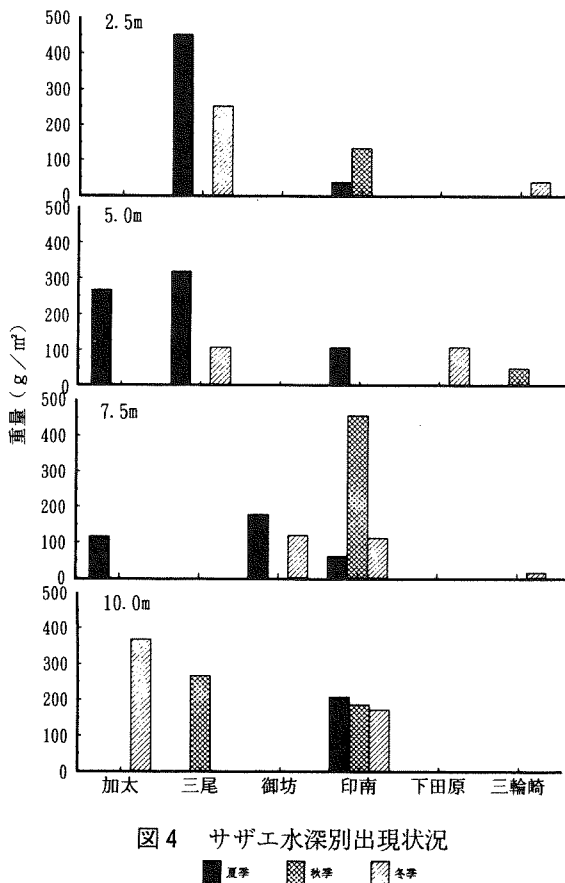


図4 サザエ水深別出現状況

■ 夏季 □ 秋季 ▨ 冬季

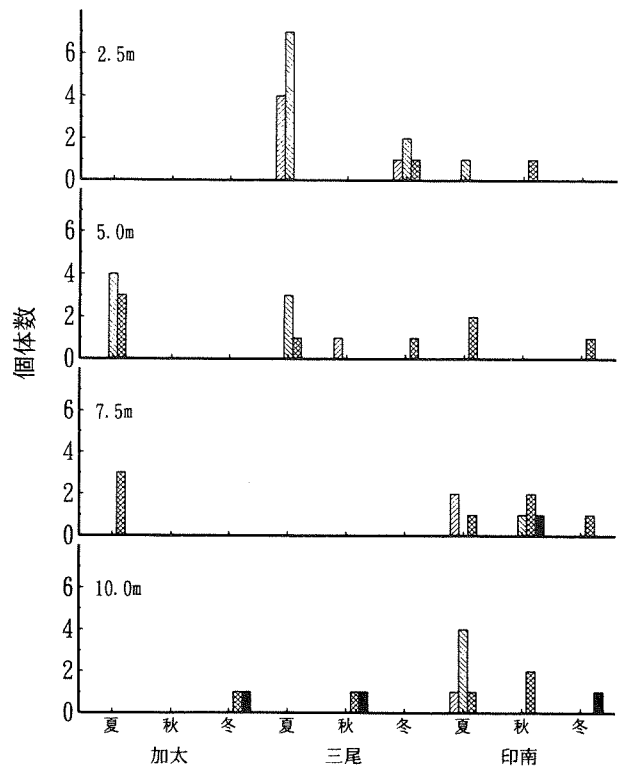


図5 サザエ殻高組成と水深別出現状況

□ ~19 (0才) □ 20~49 (1才) □ 50~69 (2才) □ 70~84 (3才) □ 85~ (4才)

10.0mでは印南の夏季調査を除くと3才以上の個体が多い傾向にある。

トコブシの水深別出現状況(図6)は、御坊、印南、下田原で多く、特に浅い水深帯に多い傾向がみられる。また、個体数が多く得られた三尾、印南、下田原の三地先の殻長組成(図7)は、三尾、下田原では49mm以下の個体がほとんどであるのに対し、印南では50mm以上の個体が比較的多く、全体の個体数も多い。

ウニ類の水深別出現状況(図8)は、バフンウニは加太、アカウニは三輪崎、ムラサキウニは御坊で多い傾向がある。また、バフンウニは浅い水深帯、アカウニは深い水深帯でそれぞれ多く、種によって生息水深に違いがみられる。

各地先での植食性動物の主な種類は、加太では種類数や生息量が他の地先に比べると少ないが、水深2.5mではバフンウニ、5.0m以深ではサザエが大きな割合を占めている。また、植食性動物が多い三尾、御坊、印南につてみると、三尾ではサザエ、御坊ではムラサキウニや小型巻き貝類、印南では水深2.5mにトコブシや小型巻き貝類、5.0m以深にサザエが多い。さらに、下田原では小型巻き貝類、三輪崎ではアカウニや小型巻き貝類が多い。これら植食性動物の中で、サザエ、アワビ類そして、ウニ類は漁獲対象となるため、人的な影響により変動するものと考えられるので、今後出漁期間や種苗放流との関係を検討に加えなければならないが、今回の調査結果では、三尾、御坊、印南で植食性動物の生息量が多いことが明らかとなった。また、和歌山県水産増殖試験場の調査によるとカジメ類の生育状況は、印南で少なく、三尾や下田原では年齢組成の偏りがみられ、変動が激しい地先と推察していることから、このような地先での動植物の量的な変動や海洋環境との関係を継続してモニタリングする必要があると考えられる。

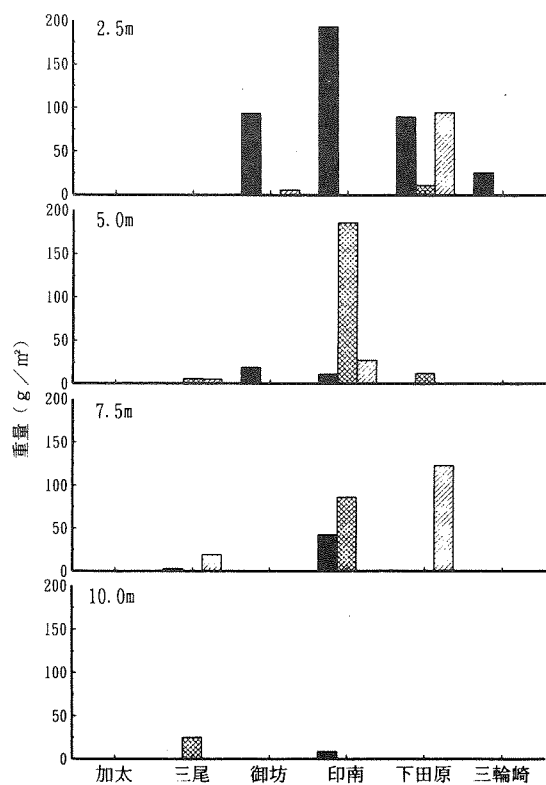


図6 トコブシ水深別出現状況

■夏季 ■秋季 ▨冬季

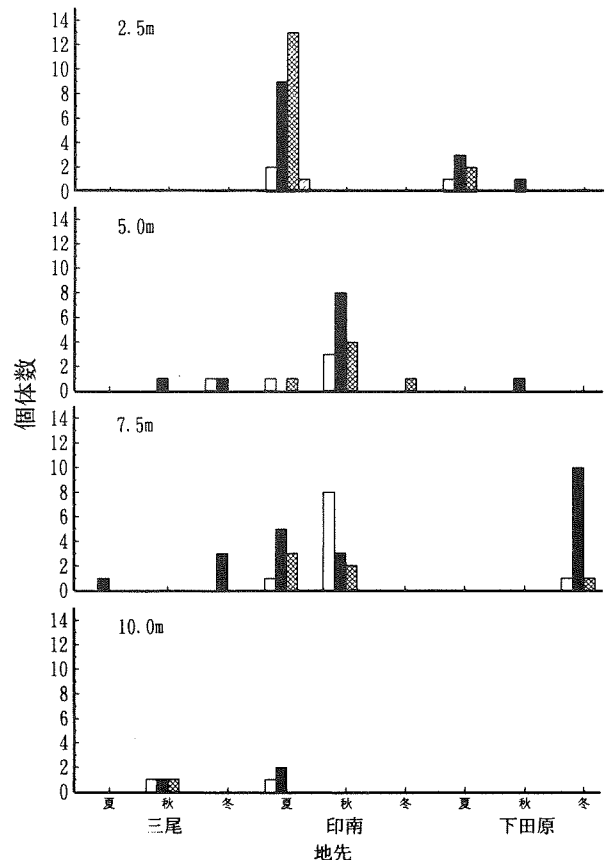


図7 トコブシ殻長組成と水深別出現状況

□ ~29 ■ 30-49 ▨ 50-69 ▩ 70~

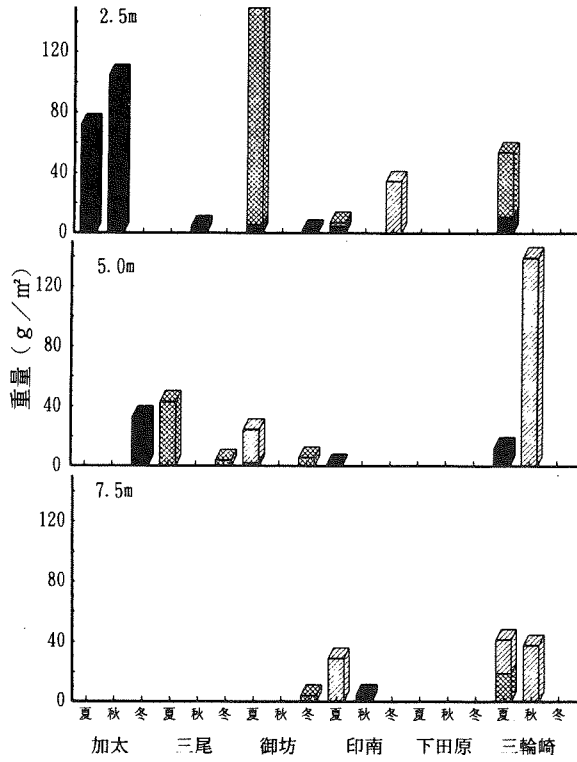


図8 ウニ類の出現状況

■ ハツノヒ    ▨ 57科ヒ    ▤ 7科ヒ

## 文 献

- 1) 金丸誠司、1988：美浜町三尾地先の磯根漁場調査－藻場とアワビ瘦せ貝の現状について－、昭和63年度和歌山県水産試験場事業報告、100-138.
- 2) 和歌山県水産増殖試験場、1989：平成元年度地域特産種増殖技術開発事業報告書、巻貝類グループ.