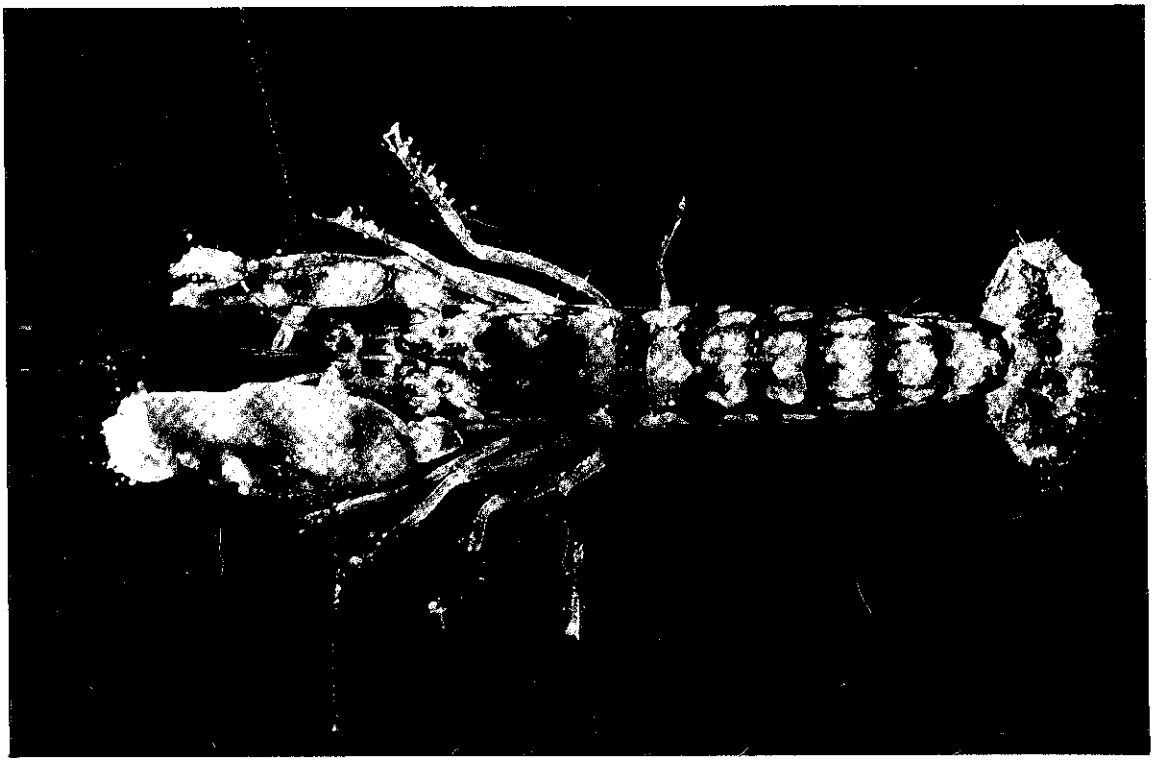
ISSN 1341-6928

串本海中公園 マリンパビリオン

1998. 2. Vol. 27, No. 2



モヨウエドワールテッポウエビ（仮称）
***Alpheus* sp.**

テッポウエビ属エドワールテッポウエビ群に属する。体長20mmほどの小型種で、水深10m前後の潮下帯のサンゴ岩間隙に生息する。本種の体色はエドワールテッポウエビ（本紙 Vol. 23, No. 12）に酷似し、外見での区別は難しいが、本種の第1鉗脚掌部には明色の模様があるのに対し後者の掌部はほぼ一様な汚緑色を呈すること、本種の大鉗指節にある噛み合わせ突起（プランジャー）は小さく三角形状であるのに対し後者のそれは大きく四角形状をなすこと、及び生息場の違い（後者は潮間帯に生息する）で区別が可能である。

本種はこれまでのところ串本からしか採集されていない。写真の個体は串本町錆浦海岸水深6mのサンゴ岩間隙より得られた体長約15mmの雄。　テッポウエビ科。K. N.

串本海中公園センター

ミニ水槽の生物とその飼育（16）
カニ類－その3

野村 恵一

これまで3回にわたって「ミニ水槽」で展示される共棲性のカニ類を紹介してきたが、今回は残りの展示常連種について述べ、最後に本類の総括を行う。

7. イソコンペイトウガニ *Hoplophrys ogilbyi*

甲長は10mmほど。体の地は乳白色で所々が淡赤色に染まり、甲背面や胸脚には棘が散在する。この色彩や形態は、ホストであるトゲトサカ類表面の突起部（ポリプや骨片）にうまく同調するため、海中で本種を探し出すのは難しい。実際、これまで本種を海中で採集できたことはなく、展示個体は全てイセエビ刺し網（以後エビ網とする）で混獲されるトゲトサカ類から得られている。本種はミニ水槽の展示常連種であるが、個体数は多くなく、また、ここ数年は1個体も採集されていない。

本種の飼育期間は最長で1年ほどで、水槽内で長期飼育することには成功していない。これは、ゲストがホストに栄養を依存しており、しかも、野外で共棲していたのと同種のホストを水槽内ではゲストに提供できないことが影響しているものと考えられる。ただし、別種のホストを与えても、そこから逃げ出したり、すぐに死んでしまうことはない。本種を水槽内で長生きさせるコツは、たとえ本来のホストでなくとも、良い状態のものを常に供給することにある。また、たまに、ミンチ（魚肉ベースに栄養添加したもの）によく餌付いてくれる個体もあり、そういったものは比較的長命である。本種はホストから栄養を摂取していると思われるものの、これまでの飼育経験からホストに与えるダメージは軽微であると考えられる。そこで、ホストとの種間関係は偏利共生と見なされる。

8. ゼブラガニ *Zebrida adamsii*

甲長は15mmほど。派手な縞模様の体色と、兜を思わせる大棘を備えた奇抜な形の甲らを併せ持つ。串本ではイイジマフクロウニ、シラヒゲウニ、マダラウニ、ラッパウニなどの大型のウニ類に共棲し、特にラッパウニから見つかることが多い。本種はウニ類に付着して間歩帯の部分の棘を餌としながら帯状に刈り進み、裸となった帯状部を生活空間とする特異な習性を有する。ホストの棘を刈り取るのは1条の帯部分のみで、数条にまたがることはなく、ホストの棘を食べ尽くして殺してしまうことはない。また、棘を刈り取る部分を間歩体に限っているのは、歩体の部分にある移動用の脚「管足」を痛めてホストに大きなダメージを与えないためであると説明されている。

本種とラッパウニとの組み合わせで飼育した場合、両者ともに長生き（1年以上）する。ただし、ホストの棘は、時間の経過とともに減少し、みすぼらしくなるので、半年程度でホストを交換するようにしている。展示にはエビ網でホストとともに罹網してきた個体を用いている。ゲスト・ホストともに飼育は容易であるが、ラッパウニをホストとした場合、ホストの餌となる無節サンゴモを頻繁に与えることが飼育上必要となる。種間関係であるが、明らかにホストに害が認められるので、寄生の範疇に含められる。

なお、本種とウニ類との関係については、本紙で詳しく調査報告されている（Vol. 8; 20–21, 26–27: Vol.9: 8–9, 15–16）ので、興味のある方はぜひ参照されたい。

9. ナマコマルガザミ *Lissocarcinus orbicularis*

大型のナマコ類に共棲する南方種で、串本ではニセクロナマコ及びトラフナマコから採集される。通常、ナマコ類の口部付近の外表に付着し、危険を察知すると口部よりナマコ類の体内に隠れる。本種は潜水による徒手採集によって得られるが、季節的な消長があるようで、冬季の採集数は少ない。ホスト・ゲストともに水槽での飼育は容易であるが、トラフナマコは時間の経過とともに痩せて小さくなってしまうので、ホストとして痩せにくいニセクロナマコを用いている。ゲストはホストに栄養を依存している

ものと思われるが、飼育下ではミンチで餌付けすることが可能である。種間関係は、ホストにあまり害を与えていないようなので、偏利共生とみなされる。

10. サンゴガニ *Trapezia cymodoce*

体全体がオレンジ色をした甲長10mmほどの種で、ミドリイシ科やハナヤサイサンゴ科などのイシサンゴ類に共棲する。同じくミニ水槽の常連種で、イシサンゴ類に共棲するアミメサンゴガニ *Trapezia areolata* と異なり、基本的にホスト1群体に雌雄のペアで生活する。また、排他的攻撃性が強く、ホストを捕食しようとしたオニヒトデを撃退することもあるほどである。ホスト・ゲストともに飼育は容易であり、現在、枝状のミドリイシ類の一種にペアのゲストを付かせているが、この組み合わせでもう3年以上も継続飼育ができている。野外ではゲストはホストより栄養を摂取しているものと考えられるが、飼育下ではミンチでの餌付けが可能である。種間関係は、ホストにあまり害を与えていないようなので、偏利共生とみなされる。

ミニ水槽で展示されるカニ類の飼育概況を下表に示す。展示種は7科22種にのぼり、クモガニ科とオウギガニ科の種が多い。これらのうち、展示常連種はNos. 7, 9, 11, 15, 18, 19, 20の7種で、Nos. 1, 2, 3, 4, 5, 10の6種は併設の甲殻類コーナーに展示を移したため、今後、ミニ水槽で展示する予定はない。また、No. 22は当地での生息数が非常に少なく、私が当水槽の担当となってからは1度も展示に供したことはない。共棲相手の利用形態は、体の擬装（Nos. 1, 3, 4, 5, 10）と棲み場所（上記の残り）の2つに大別でき、両者ともに共棲相手に栄養を依存するものが多い。ただし、栄養を摂取しても共棲相手（群体性の種は群体を単位に考える）に大きなダメージを与える種は少なく、種間関係はほとんどが偏利共生とみなされる。

ミニ水槽で展示されるカニ類の飼育概況

和名	共棲相手	種間関係	飼育期間	採集方法	飼育難易度
カイカムリ科					
1. カイカムリ	カイメン類	偏利共生?	数カ月*	エビ網	平易
ミズヒキガニ科					
2. ミズヒキガニ	スナイソギンチャク?	偏利共生?	1カ月	徒手	難
クモガニ科					
3. アケウス	カイメン類	偏利共生?	数カ月*	エビ網	平易
4. モクズショイ	カイメン類	偏利共生?	数年	エビ網	平易
5. コノハガニ	藻類	偏利共生?	?	エビ網	?
6. イソバナガニ	オオイソバナ	偏利共生	数カ月	徒手	難
7. イボイソバナガニ	ムチカラマツ	偏利共生	数年	徒手・エビ網	平易
8. ナカザワイソバナガニ	ウミカラマツ	偏利共生	数カ月	徒手・エビ網	難
9. イソコンペイトウガニ	トゲトサカ類	偏利共生	1年以内	エビ網	やや難
10. イソクズガニ	藻類	偏利共生?	数カ月*	徒手	平易
ヒシガニ科					
11. ゼブラガニ	ウニ類	寄生	数年	徒手・エビ網	平易
12. コマチガニ	ウミシダ類	偏利共生	半年以上	徒手・エビ網	平易
13. トゲコマチガニ	ウミシダ類	偏利共生	数カ月	エビ網	難
ガザミ科					
14. マルガザミ	イソギンチャク類	偏利共生	数年	徒手	平易
15. ナマコマルガザミ	ナマコ類	偏利共生	数年	徒手	平易
16. トサカガザミの一種	ウミアザミ	偏利共生	数カ月	徒手	難
オウギガニ科					
17. キモガニ	イシサンゴ類	偏利共生	数カ月*	徒手	平易
18. サンゴガニ	イシサンゴ類	偏利共生	数年	エビ網	平易
19. アミメサンゴガニ	イシサンゴ類	偏利共生	数年	エビ網	平易
20. ベニサンゴガニ	イシサンゴ類	偏利共生	数年	エビ網	平易
21. アシボソベニサンゴガニ	ウミカラマツ類	偏利共生	半年以上	エビ網	やや難
サンゴヤドリガニ科					
22. サンゴヤドリガニ	イシサンゴ類	偏利共生	?	エビ網?	?

注）飼育期間の後に＊が付してあるのは臨時展示種のため、数カ月以上飼育したことがないことを表す。

稚サンゴの成長（３）
オヤユビミドリイシ－その２－

御前 洋

前回（本誌Vol. 25, No. 8）、受精卵から直径1mm程のオヤユビミドリイシの稚サンゴを得、1年飼育後直径25mmの大きさに育った彼等を展示水槽と海底に移植したところ、その1年後には大きい群体では直径60mm以上になった事を報告した。今回は更に成長して直径100mm以上になったが、水槽と海底に移植した彼等の形状に差異が見られ始めたのでこれについて報告する。

水槽移植群体

移植後生存しているのは、串本で見られる魚80種260点を展示した「串本の海」水槽と、串本で見られる代表的なイシサンゴ類25種30点を展示した「イシサンゴ類」水槽の2箇所で、それぞれ2群体と1群体が成育している。

「串本の海」水槽では、前回計測時（1996年8月）直径50～62mmであったものが、1年後には95～117mmに、そして本年2月には100～145mmにまで成長した。彼等は基盤部を水槽壁面に活着させながら成長すると共に、群体上面に見られる指状突起のうち周縁部のものは、基盤部から外側に向かって横または斜上方向に枝状に30～50mm伸び（図-１）、一部は融合して盤状を形成した。しかし中央付近の指状突起はあまり伸びず、やや太くなった程度であった。なお枝状に伸びた各枝の太さは5～10mm、また融合した盤状部の盤の厚さは数mmであった。



図-１　枝状に伸びた移植サンゴ

一方「イシサンゴ類」水槽に移植した稚サンゴは着定基質として用いたホタテガイの貝殻上で大きく育ったものである。前回の測定で直径62mmあったものが、1年後には101mmそして本年2月には124mmとなり、貝殻のほぼ全面を被覆するまでになった。なお稚サンゴは新しいポリプを造りながら成長して貝殻を被覆していくが、貝殻の縁に到達した後は、貝殻の裏面に回り込んだり、あたかも貝殻があるかのようにそのまま伸長し、丁度帽子のつばのようにせり出した箇所もあった。

また前回群体の上面に出現した大小合わせて10個の指状突起は、一部分枝したものもあるがほぼ垂直に伸び、1年後には約30mm、本年2月にはそれぞれ約50mmの長さの枝になった。ただしそれぞれの枝の太さは、上述した「串本の海」水槽に飼育中のものと比較して3～5mmと細かった（図-2）。



図-２　枝が垂直に伸びた移植サンゴ

海底移植群体

海岸から150m沖に設置された海中展望塔の周辺に10群体を移植したが、台風等により群体が破損したり基盤ごと流失し、現在4群体が生存している。移植サンゴの大きさは、前回直径21～40mmであったものが1年後には50～98mm、そして本年2月には62～120mm（最大群体：110×120mm）にまで成長した。また指状突起については、前回5～9個あったものが1年後には9～30個、そして本年2月には25～50個になった。彼等は基盤部の周縁を海底に活着させながら大きく成長したが、水槽での移植サンゴに見られたような指状突起の伸長による枝や盤の形成はなかった。

展示水槽と海底における移植サンゴの成長に伴う形状に違いが見られたが、これは流れが弱くまた方向も一定である前者に対し、干満による潮流、台風その他時化等による波浪などが常に変化する後者、という物理的な環境条件の違いが大きく関係しているものと思われる。またサンゴの成長に欠かせない日射量も関係していると思われるが、これについては次回に述べることにする。

なお「串本の水槽」と「イシサンゴ類」水槽における指状突起の形状の違いは、移植サンゴの設置場所が前者では1日に2回、1時間連続した水槽底からの爆気による強い水流を受ける所であるのに対して、後者は1日中殆ど流れのない所であることから、強い水流を受けるか受けないかという環境の違いが指状突起の成長の差に現れたものと思われる。

移植サンゴは、地先で見られるオヤユビミドリイシの大きな群体（図-3）に比較するとまだまだ小さく、今後どの様な形状になっていくのか楽しみである。

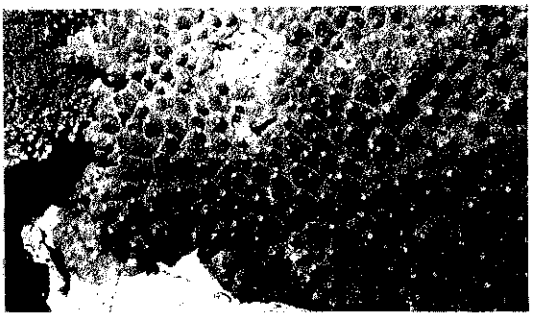


図-3　地先で見られるオヤユビミドリイシ

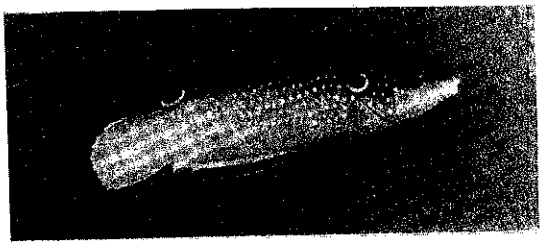
黒潮からの便り　－11－
本州初記録の魚2種

御前 洋

ニューギニアベラ

Anampses neoguinaicus Bleeker

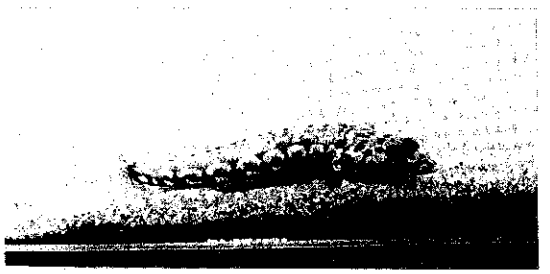
去る1997年10月6日、海中展望塔沖の水深5mの海底付近で、全長約60mmのニューギニアベラが採集された。本種は、体の背側が濃紺色、腹側は白色をしたツートンカラーで、鰓蓋上縁、背鰭軟条後端、臀鰭軟条後端の3カ所に白色で縁取られた濃紺色の斑紋を1つずつ持っている。本個体をベラの水槽で展示したところ、しばらく元気な姿を見せていたが、11月13日以後見えなくなった。恐らく死亡したものと思われるが、標本が残っていないのが残念である。なお串本ダイビングパークのスタッフによると、海中公園沖にあるダイビングポイント（水深15m）でも3個体確認されていたが、11月下旬以降観察されなくなったそうである。



ワヌケトラギス

Parapercis cephalopunctata (Seale)

本年2月17日グラスボート港内で全長80mmのワヌケトラギスが採集された。本種は去る1993年9月海中展望塔での観察で初めて記録（本誌 Vol. 25, No. 5）されて以来、たびたび海中展望塔周辺で観察されていた。本種は尾鰭に大きな暗色斑を持つが、その直後に白色斑を持つことで、白色斑を持たない同属のクラカケトラギスと区別できる。



中坊ほか（1994）によるこれら2種の分布域はいずれも琉球列島、また平田ほか（1996）によると高知県柏島での記録があるが、本州での記録はない。

このところ、3種のダルマハゼなど本州初記録種が続出しているが（本誌 Vol. 26, No. 11）、これは近年続いている黒潮の接岸の影響によるものと思われる。

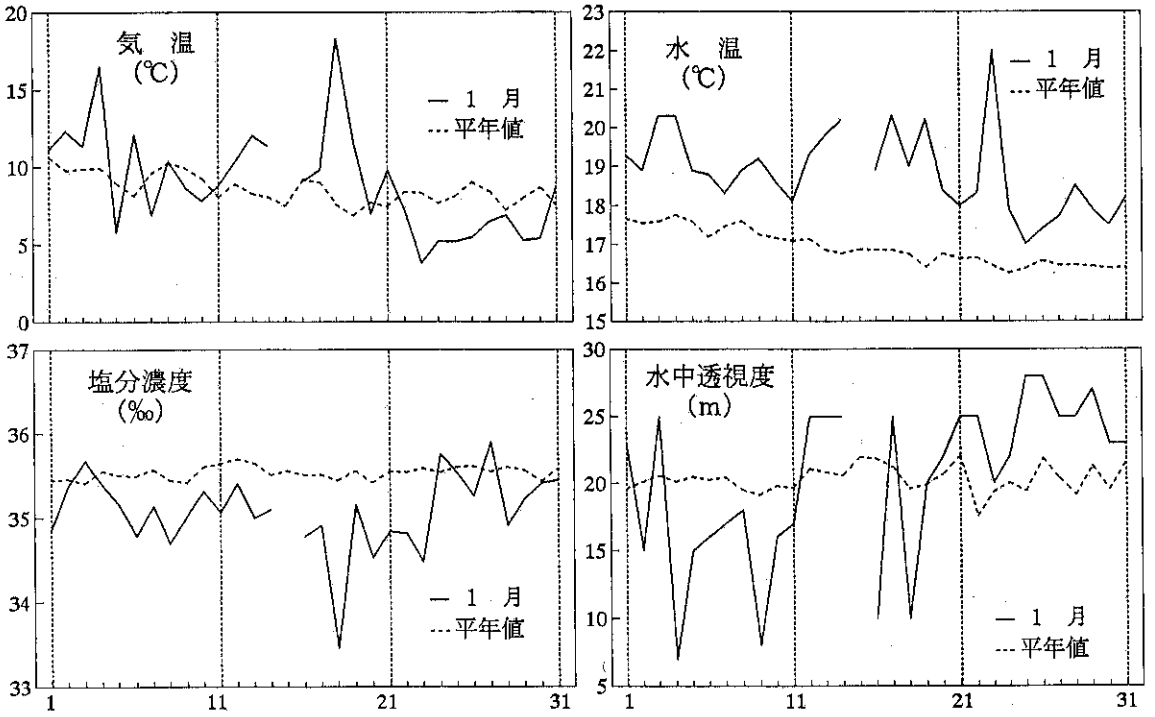
錆浦の海から

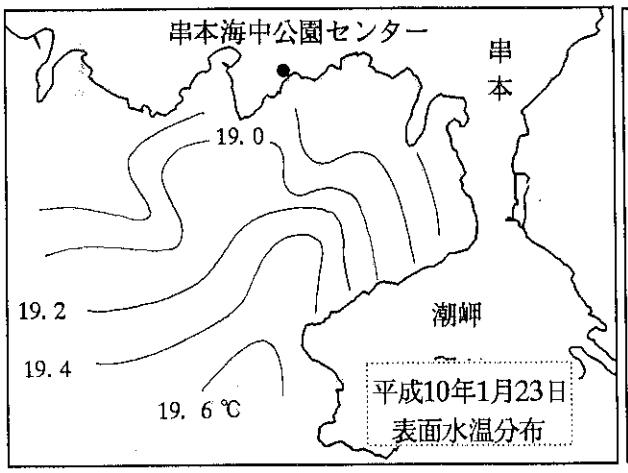
宇井晋介

1月 平均値	気温　9.0 ℃	水温　18.9 ℃	塩分　35.1 ‰
	透視度 20.3 *m*	月間降水量　560.0 *mm*	

年明けからウミガメの死体を見ることが多かった。一つは地先のダイビングポイントに沈んでいたもの。後の二つは海岸に打ち上げられていたものだ。沈んでいたものはまだ生きているかのように見えたほど新しかった。またその中の一頭の大きなアカウミガメは、頭のてっぺんに大きな穴が開いていた。水面から突かれたのか、あるいは死後何らかの理由で開いたのか、今となっては分からないが、冬枯れのダンチクが冷たい風にそよぐ夕暮れの浜辺にぽつんと置き去りにされたように見える姿は痛々しかった。腐敗が進んでいたので、翌日そのまま浜に埋めた。

長寿で知られるカメだが、ウミガメの寿命も数十年と言われる。寿命の長さや個体数から言っても、かつてはこれほどあちこちで同時に死体を見られるものではなかったろう。あるいはこれも人間の活動の犠牲者かもしれないと思うと、北風が少々身に染みた。





マリンパビリオン Vol. 27, No. 2 通巻 314号
1部 50円（年間購読料 1,500円）
印刷日　平成 10 年 2 月 20 日
発行日　平成 10 年 2 月 25 日
口座番号：00990-9-41351
口座名称：串本海中公園マリンパビリオン
編集兼発行人
〒649-3514 和歌山県西牟婁郡串本町有田1157
（株）串本海中公園センター
電話　07356（2）4875
FAX　07356（2）7170
印刷所
坂本印刷
串本町串本　Tel: 07356（2）0895