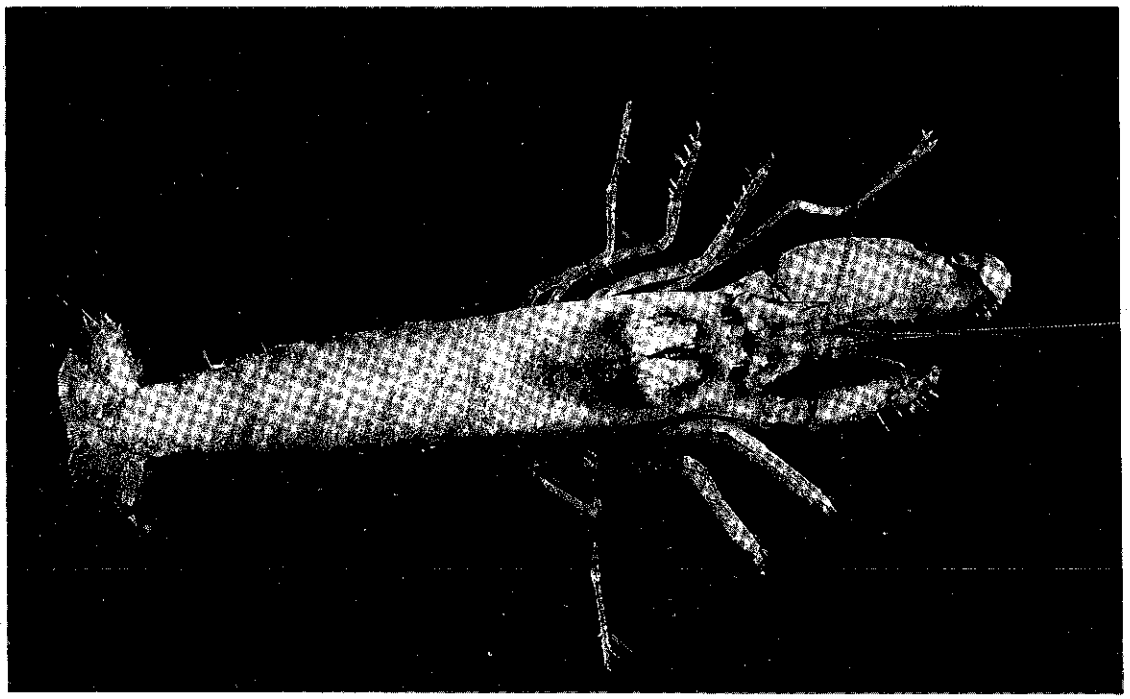
ISSN 1341-6928

串本海中公園 マリンパビリオン

1997. 3. Vol. 26, No. 3



インペイテッポウエビ（仮称）
Alpheus sp.

体長は15mmほどの小型種で、水深10m前後の砂礫底の転石下に棲息する。大鉗脚や体の背面に不明瞭な淡褐色の横縞がある。額角は顕著で、大鉗脚掌部両縁には丸みを帯びた肩がある。小鉗脚は雄のみ毛冠がある。第3胸脚長節は棘を欠き、同脚指節は単純な爪状を呈する。体の形態はイソテッポウエビ *A. lobidens* や *A. dolerus* などに似るが、前者とは、本種の第1鉗脚長節後縁に数個の可動棘があることで、後者とは、本種の雄は完全な毛冠を持つことや、本種の大鉗脚掌部はより細長いことなどで、それぞれ区別される。なお、仮称和名は、隠蔽的な目立たない色彩と、明瞭な特徴を欠き他種との区別が付き難い分類上の私感にちなむ。

串本では数は少ないが、沖縄では普通に見られることから、インド・西太平洋のサンゴ礁域に広く分布するものと思われる。写真の個体は、串本町潮岬水深15mの海底より採集された体長約15mmの抱卵雌。テッポウエビ科。 K. N.

串本海中公園センター

海中展望塔に集まる魚（20）

1996年1月～12月　　福田 照雄

本年（1996年）も前年に引き続き多種出現傾向がみられ、109日の観察で130種の魚種が記録された。黒潮の接岸と出現魚種の増加という現象を反映して、1992年に126種が記録されて以来5年連続して120種以上が記録された。

月別の出現状況をみると1月は前年（1995年）の多種出現傾向が引き継がれ82種が記録された。これは1993年に記録された77種を上回り1月の最多記録となった。その後、水温の低下とともに魚種は急激に減少し、2月には66種、4月は本年最少の57種になった。5月～7月の間は前年のような急激な増加はみられず、8月に7月の62種から73種へと大きな増加がみられた。9月には89種が記録され本年最多月となり、その後次第に減少して12月に74種になった。前年は5月から12月までの各月で月間最多記録を大きく上回るという記録的な年であった。本年は前年に比べ減少傾向ではあったが、過去の記録と比較すると、各月とも出現種数の多い年であったといえる。1年間に観察された130種のうちの115種は前年との共通種、出現率に大きな変化が見られた魚種は少なかった。前年みられず本年みられた魚種は15種で、このうちクロハタ、フタスジタマガシラ、ハクセンスズメダイ、オニハタタテダイ、オウゴンニジギンポの5種が塔での初記録であった。クロハタは体長10cmほどの幼魚で、9月18日に記録されて以来、塔南側のクシハダミドリイシ群集域に定着し、時々姿をみせてくれた。本種は他のハタ類と体型が異なるため、初めは種の確認ができずヤッコの仲間と見間違えていた。泳ぎ方も縄張りを見回るかのようにサンゴの下を素早く泳ぎ回り、ハタの仲間らしからぬ姿が印象的であった。

出現率が80%以上の魚種は前年より1種多い23種が記録された。このうちテンクロスジギンポは前年の40%から83%へと大きく増加し、常連の魚に仲間入りした。本種は他の魚の表皮をかじりとって生活するという異端児であるが、魚がたくさん集まる塔の周辺は彼らの絶好の仕事場になっている。今のところ本種の増加により他の魚達に大きな混乱はみられない。また、出現率が20%以上のものは前年と同じ61種であった。前年の記録的な多種出現傾向は出現率の低い魚種の増加によるもので、このような魚種の消長が塔に集まる魚の季節変化に大きな影響を与えているものと思われる。

魚種	月 JFMAMJJASOND	日数
キビナゴ	-2-----2352-	19
トラウツボ	1-1-111-1111	14
ワカウツボ	211121111111	41
ウツボ	1111--1-11-1	19
ゴンズイ	11------2211	9
アカエソ	---11--111--	11
ヘラヤガラ	----1--11111	10
アオヤガラ	-------1121-	11
ムギイワシ	-22453221-23	39
トウゴロウイワシ類	55553-155555	90
ボラ	322121212333	63
カマス科 sp.	1-------23-1	11
スジアラ	-----1-11---	3
クロハタ*	--------1111	12
ギンユゴイ	------1--1--	2
クロホシイシモチ	212333423444	88
オオスジイシモチ	222222222222	78
タカベ	222233233333	87

魚種	月 JFMAMJJASOND	日数
マアジ？	------1-211-	5
ムロアジ？	21----------	9
シマアジ	-122442-----	35
クロサギ	---111112222	36
アカヒメジ	-------1--1-	2
オキナヒメジ	222222122212	67
オジサン	11---1--222-	21
メジナ	555555555555	109
クロメジナ	445554434333	107
オキナメジナ	112122111121	40
イスズミ	234332233333	104
テンジクイサキ	222211222222	70
バラフエダイ	2----------	9
フエダイ	1---11112112	30
クロホシフエダイ	-------1----	1
コロダイ	11----------	4
フタスジタマガシラ*	--------1222	19
ハマフエフキ	1----1------	4

魚種	月 JFMAMJJASOND	日数
カゴカキダイ	222334333223	97
ヤリカタギ	21-----23321	44
ミスジチョウチョウウオ	-------1-121	17
スミツキトノサマダイ	1------2-1-1	9
トノサマダイ	211----22111	34
トゲチョウチョウウオ	2211-1111222	58
フウライチョウチョウウオ	-------11--2	12
チョウチョウウオ	222233343333	105
アケボノチョウチョウウオ	-------22221	32
シラコダイ	--------1112	19
オニハタタテダイ*	---------1--	1
イシダイ	----11112222	39
イシガキダイ	----11111111	13
クマノミ	221211-12322	74
アマミスズメダイ	-111211-11-1	21
スズメダイ	222---------	20
セダカスズメダイ	323322223233	107
ソラスズメダイ	555555555555	109
メガネスズメダイ	2----------	7
ナガサキスズメダイ	--112222221-	52
オヤビッチャ	433333223355	101
テンジクスズメダイ	222222------	45
ロクセンスズメダイ	32121--23133	62
イワサキスズメダイ?	221---------	18
ハクセンスズメダイ*	--------11--	4
イシガキスズメダイ	31-----12222	49
スズメダイ科 sp.	--------1---	4
ホシゴンベ	1-------11--	6
ゴンベ科 sp.	1----------	1
タカノハダイ	222111122222	65
ミギマキ	11-1--------	3
コブダイ	-----1------	1
ブチススキベラ	12121111-111	37
カマスベラ	---1----1-1-	4
クギベラ	2-------1111	24
セナスジベラ	2--1---22222	44
オトメベラ	222222222222	98
ヤンセンニシキベラ	2----------	6
ニシキベラ	333333343333	109
ヤマブキベラ	232222222222	106
コガシラベラ	222221123233	91
オハグロベラ	----1-------	1
ササノハベラ	333333323223	108
ホンソメワケベラ	333233233223	109
カミナリベラ	333332223222	105
アカオビベラ	--------1--1	3
セジロノドグロベラ	-------1----	4
イナズマベラ	1-----1-1---	4
ホンベラ	1121111-----	15
キュウセン	------1-----	1

魚種	月 JFMAMJJASOND	日数
カンムリベラ	11--1111----	16
ナメラベラ?	--1-1-1-1-1-	8
ニセモチノウオ	1----------	2
ベラ科 sp.	1----------	4
ブダイ	333333233333	107
アオブダイ	21111212222-	59
ヒブダイ	1----2112221	38
アミメブダイ?	----------1-	2
ツノダシ	211121-22222	61
ニザダイ	222223223222	104
テングハギ	1---11111222	36
ヒレナガハギ	1----------	1
ナガニザ	22-----22222	62
モンツキハギ	-------1----	1
ニセカンランハギ	211-22122222	61
ササナミハギ	--------2211	21
クロハギ属 sp.	----------1-	2
アイゴ	221121112222	61
クロユリハゼ	-------222--	8
クツワハゼ?	-11-1------1	7
ヘビギンポ科 sp.	---1--1-1---	5
オウゴンニジギンポ*	---------1--	1
ニジギンポ	--------11--	4
ミナミギンポ	111----111--	14
テンクロスジギンポ	222112222222	90
セダカギンポ	2-----1111--	14
ミノカエルウオ	21-11-1-2112	29
カサゴ	222222222112	72
イソカサゴ	---------1--	1
ハナミノカサゴ	11-11---221-	23
キリンミノ	----------1-	1
ツマジロモンガラ	--------1---	1
カワハギ	-111-1112211	32
アミメウマヅラハギ	--1------1-1	4
メガネウマヅラハギ	---------1-1	2
アオサハギ	----1-------	1
ノコギリハギ	1----------	3
ミナミハコフグ	1-1----1----	3
ハコフグ	232232222222	102
ウミスズメ	21-11-1-1111	24
シマウミスズメ	221212112121	51
キタマクラ	333333333333	108
ハリセンボン	1---------1-	4
イシガキフグ	211222222221	70

表中の数字は月の出現度
1：少ない。2、3：普通。4、5：多い。
*印は初記録種

月	1 2 3 4 5 6 7 8 9	10 11 12	計
観察日数	9 10 10 9 8 9 9 9	8 10 9 9 9	109
種数	82 66 58 57 62 58 27 38	98 87 97 4	130

岩礁海岸の潮間帯で見つかったミナミテナガエビ

永田 理雄（水産大学校増殖学科2年）

私は昨夏の1カ月間、串本海中公園で水族館実習をする機会に恵まれた。ある日の午後、水族館近くにある錆浦海岸を散策していたところ、小さな浅いタイドプールで、潮間帯では見なれないエビを1個体発見した。さっそく採集して調べてみたところ、ミナミテナガエビ *Macrobrachium formosense* であることがわかった（図1）。

本種は神奈川県以南の日本から台湾にかけて分布し、河口から河川中流の静域に生息するテナガエビ科のエビで、体長は90～100mmになる（鈴木・佐藤, 1994）。また、本種は淡水域で孵化し、幼生はすぐに川の流れに乗って河口域に下り、塩分のある水域で幼生期を過ごした後、再び親と同じ生活場である淡水域に回遊して生育する生活史を持つ（浜野, 1996）。

そこで、本来淡水域にすむこのエビが、なぜ岩礁海岸潮間帯のタイドプールに生息していたのかを明らかにするために、1996年8月に、エビの生息状況を調べ、また、近隣のタイドプールとの環境や動物相を比較した。

生育環境

ミナミテナガエビを見つけたタイドプールをA（潮位面195cm、最大水深25cm、水量約2100ℓ）、その対照として、近隣のほぼ同潮位レベルにあるミナミテナガエビのいないタイドプールをB（潮位面175 cm、最大水深20cm、水量約770ℓ）とし、干潮時にそれぞれの塩分濃度を海水用測定器で調べた。タイドプールBの濃度は35.4‰で、海水とほぼ同じ値であったが、Aは32‰以下（測定不能）と低かった。そこで、同じ年の冬季の干潮時にAの濃度を再測定したところ、濃度は9‰で、真水に近い値を示した。

タイドプールAの塩分濃度が低い原因を探索したところ、海中公園の施設を挟んでこの海岸

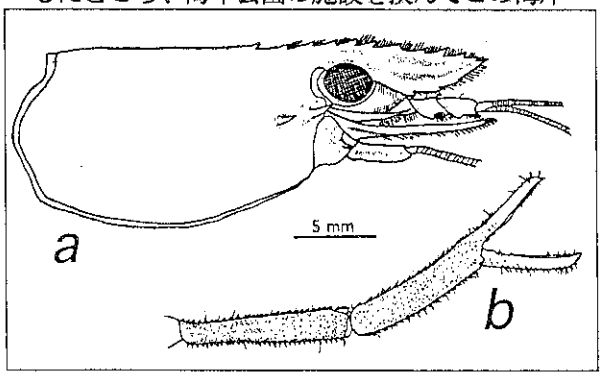


図1. 錆浦産ミナミテナガエビ（雄）
a, 頭胸部; b, 第2胸脚

表1．タイドプールAとBの動物相の比較

タイドプール名	出現種	個体数	一般的な生息場
A	イシマキガイ	10～20	汽水及び淡水域
	ミナミテナガエビ	7	河川の下流～中流の静域
	ケフサイソガニ	20～30	外洋～内湾及び河口の潮間帯
	コトヒキ（幼魚）	2	沿岸浅海～河川汽水域
	ボラ（幼魚）	約10	沿岸浅海～河川汽水域
	ハゼの一種	20～30	― ― ―
B	イシダタミガイ	50～100	岩礁潮間帯
	イボニシ	約20	岩礁潮間帯
	イソスジエビ	約30	岩礁潮間帯
	ホンヤドカリ	50～100	岩礁潮間帯
	アゴハゼ	5	岩礁潮間帯

の背面にある山から沢水が流れ、この水が伏流となって、ちょうどタイドプールAの下から湧き出ていることが分かった。なお、串本における昨年の最高高潮位は200cm弱であるので、195cmの潮位面にあるこのタイドプールは、時化を除けば海水の流入は少ない。

動物相

両タイドプールに出現した動物の種名を図鑑類により同定し、それぞれの生息個体数を調べた（表1）。タイドプールBは出現種がイシダタミガイやイソスジエビ、ホンヤドカリなど付近の岩礁潮間帯で普通に見られる種で占められた。ところがタイドプールAは、淡水域に生息するミナミテナガエビやイシマキガイ、及び汽水域にも生息するケフサイソガニやコトヒキなど、低塩分濃度に耐性のある種のみが出現し（種を特定できなかったハゼの一種を除く）、両タイドプールの種組成は大きく異なった。

採集したミナミテナガエビのサイズ組成

タイドプールAに生息していたミナミテナガエビを全て採集し、生きた状態で全長の測定と雌雄の判別を行った（表2）。個体数は合計7個体で、雌雄はほぼ同数であった。雄の平均体長は43.5mm、雌の平均体長は43.6mmで、雌雄ともに平均体長は近似した。なお、採集したエビは、標本にした雄1個体を除いて全て元のタイドプールに放流した。

表2. タイドプールAで採集されたミナミテナガエビの体長組成

番号	性	体長（mm）
1	♂	32
2	♂	45
3	♂	46
4	♂	51
5	♀	43
6	♀	44
7	♀	44

まとめ

ミナミテナガエビのいたタイドプールAは、沢からの湧水という特殊な条件によって、淡水に近い塩分濃度環境にあることが分かった。また、このタイドプールの潮位面は最高高潮位とほぼ同レベルにあるため海水の流入は極めて少なく、淡水に近い塩分環境が継続的に維持されているものと推察された。この比較的安定した特殊環境によって、本タイドプールが、付近に河川はなく、しかも外洋に開けた岩礁潮間帯に位置しながら、ミナミテナガエビを始めとする河口や河川域に生息する動物の定着を可能にしたものと思われる。

長崎県雪浦川では、晩夏の夜間に、その年生まれの体長10～30mmの本種の稚エビが、大量に海から遡上してくることが確認されている（浜野, 発表準備中）。これを参考にすると、今回採集された個体は体長45mm前後でサイズもそろっていることから、孵化1年程度を経過した同年発生群と思われる。これらの個体は、最寄りの河川から流れ出た幼生が、たまたまこのタイドプールにたどり着き、その恒常的に保たれた低塩分環境の中で成育し生きのびたものであろう。

最後に、本調査を進めるに当たって色々とご指導くださった、串本海中公園の野村恵一さんを始めとする職員の皆様、水産大学校の浜野龍夫先生ならびに由良野 圭さんに心からお礼申し上げます。

参考文献

浜野龍夫. 1996. 川エビの生活と魚道－稚エビは夜中に海からあがってくる－. 多自然研究, No. 7, 5-9.

中坊徹次（編著）. 1993. 日本産魚類検索. 東海大学出版会.

奥谷 喬（編著）. 1986. 決定版生物大図鑑 貝類. 世界文化社.

鈴木廣志・佐藤正典. 1994. 鹿児島自然ガイド 淡水産のエビとカニ. 西日本新聞社.

内海冨士夫（編著）. 1975. 水生動物. 学研.

錆浦の海から

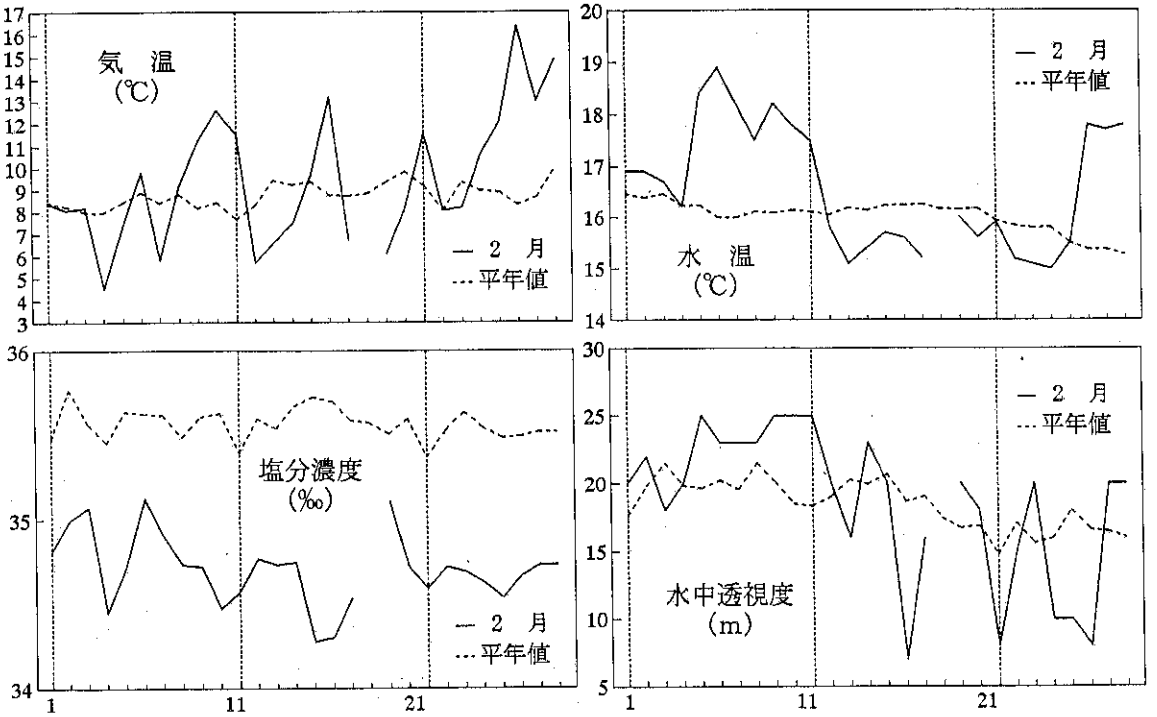
宇井晋介

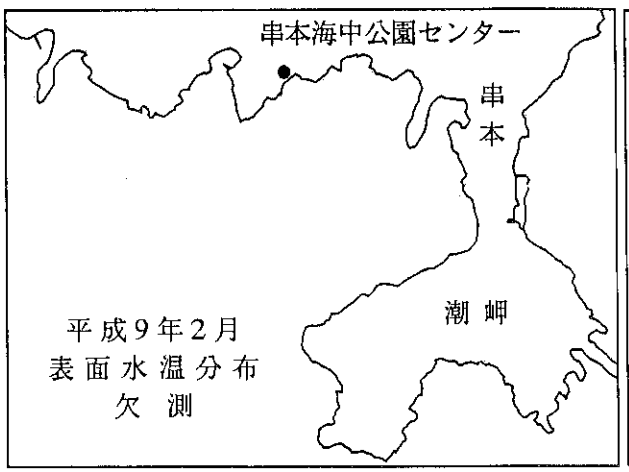
2月平均値	気温　9.5 ℃	水温　16.6 ℃	塩分　34.7 ‰
	透視度 18.5 *m*	月間降水量　63.2 *mm*	

キハダは英名でイエローフィンと呼ばれる美しいマグロだ。大きくなると背鰭と臀鰭が糸のように延びることからイトシビとも呼ばれる。シーチキンの原料として有用な魚だが、近年漁獲量が激減しているという。私達の食卓にもすっかり馴染んだ食品だが、このあおりで近々各社とも値上げの予定らしい。キハダは引き縄や延縄で漁獲されるのが普通だが、遠洋漁業の不振で遠洋延縄漁はどこも火の車だ。

沖合で行う巻き網漁業界も廃業が相次いでいるが、これはマイワシの漁獲量が減少したためという。何も獲れなくなってやがては漁業者もいなくなってしまうのか。採算ベースに合わなくなれば、やっていけなくなるのは世の道理だが、それぞれの漁場に合わせて培われてきた技術も私たち人間の貴重な財産である。

今度再び資源が戻ってきた時、それを獲る漁法は継承されているのだろうか。





マリンパビリオン Vol. 26, No. 3 通巻 303号
1部 50円（年間購読料 1,320円）
郵便振替口座　14740-11661831
串本海中公園マリンパビリオン係
印刷日　平成9年 3月 20日
発行日　平成9年 3月 25日
編集兼発行人
〒649-35 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
印刷所
〒649-35 和歌山県西牟婁郡串本町串本2481
坂本印刷
電話　07356 (2) 0895