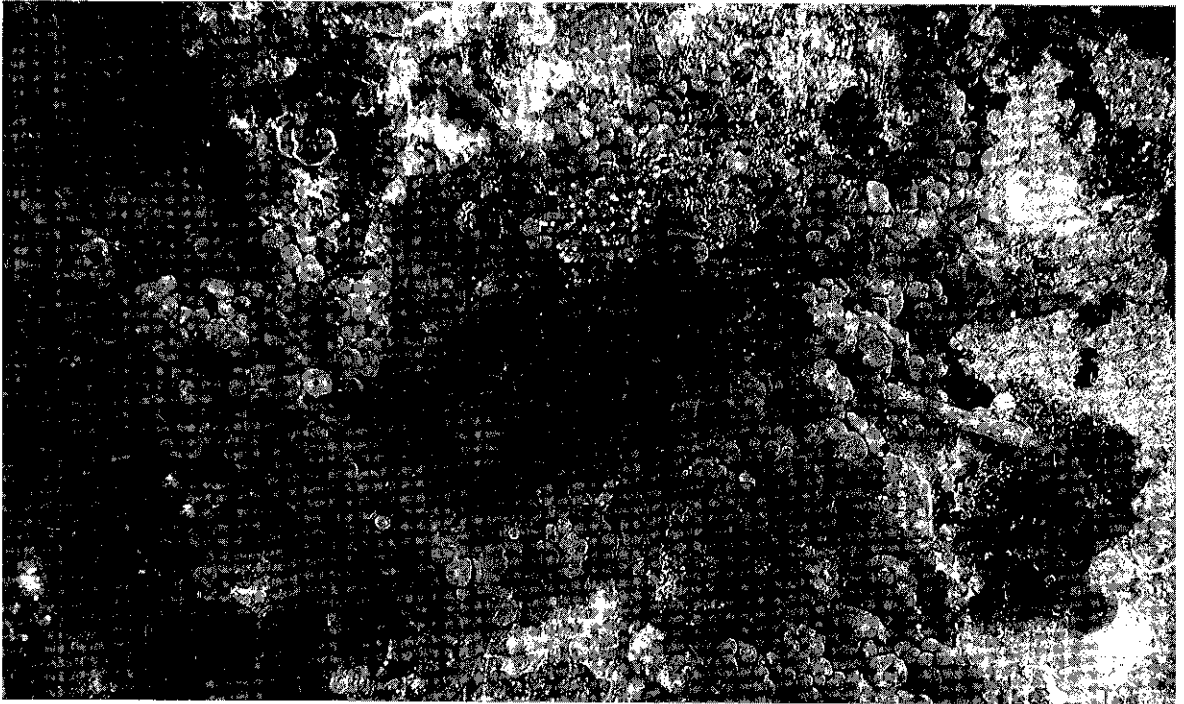


串本海中公園 マリンパビリオン

2005. 5

Vol. 34, No. 3



エツキツタ

Caulerpa racemosa var. *occidentalis*

体は根を出して基盤を匍匐する匍匐枝と立ち上がる直立枝からなり、匍匐枝は太く平滑である。直立枝は短くてわずかに分岐し、先端に群がるように小枝がつく。*C. racemosa* は、小枝の形や枝の配置などによって多数の種内変異型がバラエティーとされ、エツキツタは小枝の先端が平たく拡がり円盤状になる特徴がある。良く似たバラエティーにタカツキツタ *C. racemosa* var. *peltata* があるが、タカツキツタでは小枝は同様に円盤状になるものの薄くて扁平であり、長い柄の上につくことが多い。波あたりの強い場所にある岩の上や死んだサンゴの骨格の上などを好み、鮮やかな青緑色を呈する。手触りは柔らかい。本州中南部から四国・九州・南西諸島まで広く分布する種で、串本周辺では水深 5 ～ 10 m 前後の浅い岩礁上で普通に見られる。写真は串本海中公園近くの水深 5 m 程の所で撮影したもの。イワツタ目。

S.U.

串本海中公園センター

イシサンゴの産卵について -2004年の観察結果-

御前 洋

毎年イシサンゴの配偶子放出を観察しているが、2002年と2003年における放出初日の観察は見逃した。両年は、配偶子放出翌朝、突如海面に形成された卵による赤潮が発見され、それらの採集によるイシサンゴ類の卵であるか否かの確認、そしてその夜（配偶子放出2日目）からの潜水観察、と1日出遅れていた。

2003年における配偶子放出初日は6月22日（小潮）、翌夜の潜水で配偶子の放出が確認された種は地先に優占するクシハダミドリイシやオヤユビミドリイシではなく、10年ほど前から群生し始めたスギノキミドリイシ、しかも本州では初めての確認である。同年の旬平均水温の変化を見ると4月は18～19℃であるが、5月に入ると20～22℃に、6月には23℃～24℃に上昇している。また2002年の配偶子放出初日は6月24日、翌夜の観察で配偶子の放出が確認された種は前述の地先優占種である。この年の旬平均水温は4月下旬まで20℃以下であるが、5月上旬以降21℃以上となり6月上旬には、既に24℃を上回っている（図1）。

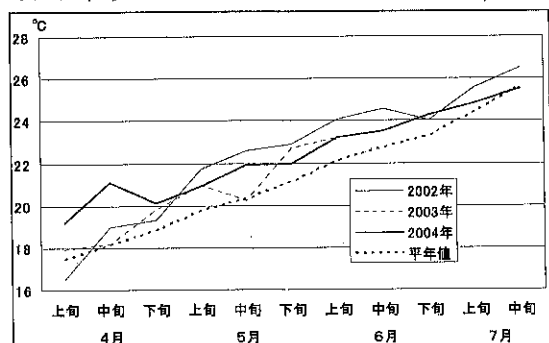


図1. 鑄浦地先の旬平均水温変化

これに対し2004年の水温変化を見ると、4月上旬から既に平年値を上回った。4月中旬には20℃以上となり、5月下旬には22℃、6月上旬には23℃以上に上昇した。2003年と比較して6月上旬の平均水温は同値、2002年と比較

すると1℃低い、4月の水温については2004年は他の年度よりも高く推移している。

水温はまだ23℃と低い、2003年初めて配偶子の放出が確認されたスギノキミドリイシの放出日が小潮であったことから、2004年は6月12日（小潮）の夜から潜水観察を開始した。しかし、予想は外れ、7月上旬まで配偶子の放出は確認されなかった。

一方、実験水槽では、6月14、15日の両日、飼育3年目となるスギノキミドリイシ（2003年、配偶子を放出）から配偶子の放出が観察されたが、それ以後7月上旬まで実験水槽、展示水槽ともに配偶子の放出は確認されなかった。

なお6月19日～24日の期間は、台風6号接近に伴う時化により潜水観察を中止、また7月8日以降、腰痛のため素潜りによる観察とした。

＜潜水観察結果＞

配偶子放出は7月4日のクシハダミドリイシ、オヤユビミドリイシ、スギノキミドリイシに始まり、8月2日のスギノキミドリイシまで、4種が確認された他、7月10日朝、海中展望塔近くでイシサンゴ類の卵（？）による小規模な赤潮と同夜21時過ぎにキクメイシ類の一種の配偶子放出（ダイバーによる情報）が観察された。この内、前2者は7月2日の満月の後に配偶子が放出されたこと、放出時間帯はクシハダミドリイシは21時半頃～22時半頃まで、オヤユビミドリイシは23時頃から24時頃までと分かれたこと、放出期間が4夜、しかも各群体は配偶子を数日間に分けて放出するのが観察されたことなど、配偶子の放出時間帯や放出方法はほぼ2003年と同様であった。しかしスギノキミドリイシについては、2003年は新月より1週間早い小潮での配偶子の一斉放出の他、新月3日後と満月3日前にそれぞれ1群体による配偶子放出が観察されたのに対して、2004年は小潮では観察されず、満月2日後から3日間、更に1ヶ月後の満月翌日にも群体の一部で配偶子の放出が観察された（図2）。

なお7月10日に海中展望塔近くで観察された赤潮については、卵を回収したが数日後に死

亡したため、種は未確定である。また毎年新月前後に配偶子の多くが放出されるエンタクミドリイシについては、2004 年は 1 度も確認されなかった。これは新月に当たる 6 月 18 日の翌日から台風に伴う時化のため 6 日間潜水観察を中止したが、その期間中の放出、あるいは 7 月以降行った素潜り観察における見落としの可能性はある。

＜水槽観察結果＞

水槽では 6 月 14、15 日のスギノキミドリイシに始まり 8 月 5 日のタバネサンゴ(繁殖 1 世)まで、6 種の配偶子放出が確認された。クシハダミドリイシとオヤユビミドリイシについては、野外と比較して 2 日遅れての配偶子放出で、5 群体が分割による 2 夜連続の放出が観察された。また半月後(新月)にこれらとは別群体のクシハダミドリイシ 1 群体から配偶子の放出が観察されたが、本種における配偶子の放出日や放出方法は 2003 年とほぼ同じであった。なお放出時間については、これまで 2 種はほぼ同時時間帯であったのに対して、2004 年はクシハダミドリイシが 21 時 50 分、オヤユビミドリイシが 22 時 55 分頃と、野外同様に産み分けが確認された。水槽内における産み分けの現象は 2004

年が初めてである。

またスギノキミドリイシは、2003 年は小潮と満月 3 日前に配偶子の放出が観察されたのに対して、2004 年は新月の 4 ~ 3 日前と、満月の 4 ~ 5 日後に観察された。また潜水では確認されなかったエンタクミドリイシは 7 月 23 日、新月 6 日後に 1 群体から配偶子の放出が観察された(図 2)。

以上、野外、水槽共に 2003 年とほぼ同様の配偶子放出結果であったが、スギノキミドリイシの放出日(小潮か大潮か?)については、2005 年以降も観察して、潮汐との関係を見極めたい。また水槽内における配偶子放出の産み分けは本年以降も行われるのかどうかを追跡したい。

なお、2004 年 10 月に紀南地方を襲った台風 23 号による攪乱と 2005 年 2 月下旬の低水温(旬平均値 14.6℃)により、串本の浅海域に生息する生物は大きなダメージを受けた(サンゴ類の群体の破損、低水温によるサンゴやウニ類の死亡等)。更に 3 月以降の水温上昇が遅く、5 月に入っても旬平均水温は 18.9℃と平年値(19.7℃)以下である。イシサンゴ類の再生、回復は遅く、配偶子形成への影響が懸念される。

水槽																																
スギノキミドリイシ	△△											△△																				
クシハダミドリイシ												△△											▲									
エンタクミドリイシ																							▲									
ホソエダミドリイシ												△																				
オヤユビミドリシ												△																				
タバネサンゴ																							△									
／ 各月の潮汐		6月	7月										7月	8月																		
		若中中大大	太大大中中中中小小										太大大中中中中小	中中中大大大																		
地先／ 日と朔望		14151617●	○ 3 4 5 6 7 8 9 10										● 18192021222324	○ 2 3 4 5 6																		
スギノキミドリイシ			△△△											△																		
クシハダミドリイシ			△△△△																													
オヤユビミドリイシ			△ △△																													
キクメイシ類													▲																			
種数不明													？																			

大：大潮、小：小潮、中：中潮、若：若潮

△：2 群体以上の放出、▲：1 群体の放出、?：赤潮発生

図 2. 2004 年観察された水槽と野外におけるイシサンゴの配偶子放出状況

鯖浦地先で採集された魚種(3)

鯖浦産ハゼ科魚類

小寺 昌彦

串本海域からは929種の魚類が記録されている(平成 14, 15 年度海中公園地区等保全活動事業報告書・環境省)。この中では日本産魚類の 10 %以上を占めるハゼ科魚類は42 種(4.5 %)と少なく、当水族館のある鯖浦地先では17 種が記録されているに過ぎない。本報告では新たに鯖浦で確認された種を目録に加えるとともに、採集された9種について簡単に紹介する。

サラサハゼ *Amblygobius phalaena*

2002 年 10 月 23 日、当館近くの水深 4 m にあるサンゴが点在する砂礫底で 5 cm ほどの個体を採集した。これをハゼ水槽で展示したが、2004 年 8 月 21 日に死亡した。標本は TL: 135 mm; D: VI- I, 14; A: I, 15; P: 18; Pred.S: 27。分布域は八丈島、伊豆半島以南。

ホシハゼ *Asterropteryx semipunctata*

2003 年 9 月 16 日、低潮帯のタイドプールで転石下から採集した。標本は TL: 50.8 mm; D: VI- I, 10; A: I, 10; P: 16。海中観光船の港内などで転石下や岩の隙間で普通に見られる。分布域は八丈島、千葉県、福岡県～沖縄県など。

タネハゼ *Callogobius tanegasimae*

2003 年 9 月 9 日夜にごく浅いタイドプールで転石下から採集した。標本は TL: 50.1 mm; D: VI- I, 14; A: I, 11; P: 18。潮間帯に普通に生息していると思われるが、これまで夜の採集でしか記録されていない。分布は静岡県以南。

ハタタテサンカクハゼ *Fusigobius longispinus*

2003 年 10 月 10 日、アオギハゼの棲む岩の割れ目の下にある小さな砂泥地で採集した。泥の上や石の影などに大小 10 個体以上がクツワハゼ類と一緒に見られた。標本は TL: 49.9 mm; D: VI- I, 8; A: I, 8; P: 17; LL: 7。分布域は紀伊

半島以南。

アオギハゼ *Trimma caudomaculatum*

2003 年 9 月 7 日、水深 12 m で岩の割れ目の奥から採集した。割れ目の天井側で仰向けになって泳いでおり、その体色と泳ぎ方から簡単に本種とわかる。標本は TL: 35.0 mm; D: VI- I, 8; A: I, 8; P: 14。観察された 4 個体中 1 個体を採集したが、それ以降、本年 5 月にも同所で 3 個体があるまま見られる。日本での分布域は八丈島、紀伊半島以南。

イチモンジハゼ *Trimma grammistes*

2005 年 4 月 13 日、アオギハゼよりやや岸よりの水深 12 m で砂礫底横の岩の最下部でサンゴと岩の隙間から採集した。標本は TL: 23.4 mm; D: VI- I, 10; A: I, 10; Pred.S: 0。岩の隙間で岩壁に貼りついており、壁面に腹側を向けながら少し離れて泳いでいることもある。分布域は千葉～鹿児島、北陸沿岸など。なお、分布の参考にした後述の図鑑では生息水深が 20 m 以深と紹介されているが、鯖浦地先では 5 m 前後の水深から観察できる。

ドロメ *Chaenogobius gulosus*

2002 年 11 月 16 日、中潮帯のタイドプールで転石下から採集した。標本は TL: 112 mm; D: VI- I, 11; A: I, 9; P: 22。潮間帯の普通種だが、それ故にこれまで標本として記録することがなかった。分布域は北海道日本海側、青森～九州、瀬戸内海など。

ミミズハゼ属の一種 *Luciogobius* sp.

2005 年 1 月 2 日と 3 月 10 日に中潮帯の転石下より採集した。採集地点は 2 個体とも干潮時に干上がり、転石下に少々の海水が残る程度のところである。標本は TL: 54.2 mm, 51.8 mm; D: I, 8; A: I, 10; P: 18; C: 15。体色は一樣に柿色で、背鰭は 1 基、はっきりとした眼がある。頬部に皮皺が 6 対ある。後述の図鑑類に該当する種がなく、種までの同定ができなかった。

アベハゼ *Mugilogobius abei*

2004 年 5 月 5 日、潮上帯のタイドプールで採集した。標本は TL: 36.7 mm; D: VI- I, 8; A: I, 8; P: 16。本種が見られるタイドプールでは、他にボラくらいしか魚類は見られない。分布域は宮城県、富山湾～種子島、瀬戸内海など。

以上のように 9 種の標本を得ることができたので、これらを表 1 の目録に加えることで、鯖浦産ハゼ科魚類は 26 種、串本産は 48 種となる。これらの標本の収集結果により、とりあえず鯖浦産を 1.5 倍程度に増やすことができた。さらに、鯖浦地先の海中で写真撮影をしたものの採集できずにいる種が 11 種あるので、これらも一緒に目録に載せた（6 種は串本の他の海域から記録されており、鯖浦産としての初記録）。これにより、鯖浦産ハゼ科魚類は 37 種、串本産は 53 種となる。ただし串本産に関しては、

表 1. 串本産ハゼ科魚類目録
(事業報告書より抜粋し、鯖浦の記録を追記)

No. 種名	鯖浦での記録
1. ハチマキダテハゼ	
2. ダテハゼ	打
3. クビアカハゼ	採
4. サラサハゼ	本
5. ホシハゼ	本
6. クモハゼ	写
7. ヤハズハゼ	写
8. ガラスハゼ	
9. シュンカンハゼ	写
10. タネハゼ	本
11. タカノハハゼ	
12. イソハゼ	写
13. シロイソハゼ	報
14. アカホシイソハゼ	写
15. ナンヨウミドリハゼ	報
16. アオイソハゼ	写
17. イソハゼ属の一種	
18. セホシサンカクハゼ	
19. ハタタテサンカクハゼ	本
20. セスジサンカクハゼ	
21. カタボシサンカクハゼ	写
22. サンカクハゼ属の一種	
23. セアカコバンハゼ	採
24. アイコバンハゼ	採
25. フタイロサンゴハゼ	写
26. コバンハゼ属の一種	
27. クツワハゼ	展・報
28. ホシカザリハゼ	報
29. ホシノハゼ	写
30. カスリハゼ	

サンカクハゼ属の一種とコバンハゼ属の一種は同属の目録記載種にあてはまる可能性がありながら、記録時点での潜水観察では種不明としたものである。また、イソハゼ属の一種はキンホシイソハゼと同定される可能性があるが、当時は種不明とし、現在も同定ができていない。

以上のように、報告書での潜水観察による同定の不備があり、また収集の中心が鯖浦地先に限られていることから、今後も多くの収集努力が必要なことは明白である。今後も標本収集は鯖浦中心にはなるが、写真を含めた収集を続けることで、この目録をより完全なものに近づけて行きたい。

なおハゼ科の学名と分布は決定版日本のハゼ（鈴木寿之他、2004）に従い、種の同定と計測値の表記はこれまでと同様に日本産魚類検索 全種の同定（中坊他、2000）を参考にして記した。

No. 種名	鯖浦での記録
31. バンダダルマハゼ	採
32. ベンケイハゼ	打
33. オニハゼ	
34. アオギハゼ	本
35. イチモンジハゼ	本
36. チゴベニハゼ	打
37. オキナワベニハゼ	打
38. クロイトハゼ	
39. オトメハゼ	打
40. アカハチハゼ	展
41. ササハゼ	打
42. クサハゼ	打
43. マハゼ	
44. スジハゼ	
45. アゴハゼ	写
46. ドロメ	本
47. カタボシオオモンハゼ	写
48. ミミズハゼ	打
49. ミミズハゼ属の一種	本
50. アベハゼ	本
51. キヌバリ	
52. ニシキハゼ	
53. サビハゼ	

注) 表には鯖浦での記録状況を付加した。

表内の鯖浦記録は以下の略。

本：本項での記録、打：打ち上げ、採：潜水採集、
展：海中展望塔、報：事業報告書で鯖浦から記録、
写：写真記録のみ

POLYCHAETOLOGICA (35)

各科の属の検索と種の説明 (20)

科 Lacydonidae

内田 紘臣

前回でサシバゴカイ科が終わり、No. 15 (Vol. 30: 10) に従えば、次はウキゴカイ科 (Alciopidae) ・ユメゴカイ科 (Lopadorhynchidae) と続くはずであるが、サシバゴカイ上科のうち、サシバゴカイ科を除くほとんど全ての科は専ら浮游性の種のみを含み、これらプランクトン性の多毛類については、本シリーズと似たような図付きの検索表が作られている (千原・村野編, 1997. 日本産海洋プランクトン検索図説) ので、このグループはそちらを参照願いたい。

サシバゴカイ上科の中でサシバゴカイ科のほかに、ただ 1 科、底棲性の種を含む科 Lacydonidae があるので、今回はこの科を解説する。

科 Lacydonidae (和名はない)

Lacydonidae Bergström, 1914

属 *Lacydonia* のみを含むので、本科の概説はこの属の概説に一致する。それ故そちらで代用する。サシバゴカイ上科の他の科との相違は科の検索表 (Vol. 28: 23 付近) を参照願いたい。

本科には科の模式属の *Lacydonia* の他に、*Paralacydonia* Fauvel, 1913 と *Pseudolacydonia* Rullier, 1964 とが属するとされるが、前属はシロガネゴカイ科に近縁の独立の科とされ (科の検索表, Vol. 28: 23 を参照)、後属も本科のものではなく、前属と同じ科に属するか、あるいはチロリ科の種と思われる。

属 *Lacydonia* Marion et Bobretzky, 1875

科 Lacydonidae の模式属で、かつ唯一の属である。本属の模式種は *Lacydonia miranda* Marion et Bobretzky, 1875 で、新属新種として記載された。模式産地はフランス地中海のマルセイユである。これまでの記録ではこの種は水深 20-50 m からドレッジで得られたコケムシや石灰藻の間から見つかった。

これまでに本属の種として 6 種が記載されて

いるが、どれもが小型で、模式種は最大で全長 5 mm である。ただアフリカ西海岸のダオメ水深 55 m のドレッジで採集された頭部のない標本によって記載された *L. incognita* Ruller, 1965 のみは断片ながら、30 mm の長さがあった。しかしこの種は体前部が欠損しているので、本当にこの属の種かどうか疑問である。

Lacydonia sp.

属模式種である *L. miranda* に非常によく似る。最も異なるところは模式種にはない中央感触手があることである。中央感触手のある種として、これまで 3 種が知られるが、その内の東地中海水深 4700 m からの *L. laureci* Laubier, 1975 と北海水深 270-500 m からの *L. eliasoni* Hartmann-Schröder, 1996 の 2 種には目がない。もう一つは、シシリア島水深 2 m から Canton (1973) によって報告された *L. miranda* で、この個体は本来の *L. miranda* と異なり、中央感触手を持ち、恐らく別種と思われる。これは非常に大きな目を持つことによって、手元の種とは明らかに区別される。

本種の最大個体は館山産体長 8 mm のもので、チンチロフサゴカイ (*Loimia verrucosa*) の棲管の間から見つかった。その他、八重山の水深数 m の砂底から 14 個体を得ているが、どれも小型で、かつ完全な個体はない。

科の検索表 20 と 23 (Vol. 28: 23) に用いた図は、本種のスケッチから中央感触手を省いたものである。

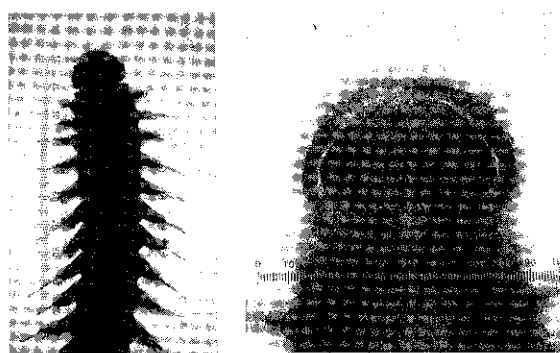


図 1. 館山産 *Lacydonia* sp. 体前部 (左) と頭部 (右) (固定標本より) 頭部に中央感触手がある

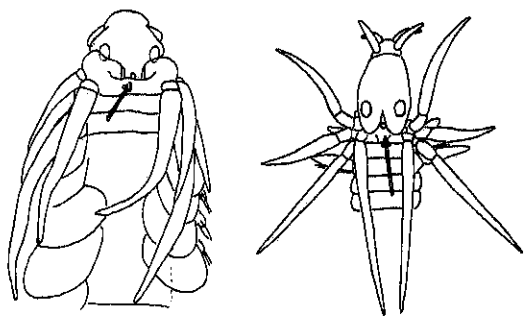
サシバゴカイ科は前回で終了したが、属の検索表の出版 (Vol. 30: 41-42; 52-53) 以後、そこに出ていない属の種を得たので、ここに補遺する。その属は *Paranaitis* Southern, 1914 である。

まず属の検索表 (Vol. 30: 41) の追加から行う。

10. 前口葉は頸突起を欠く 11
 10. 前口葉は頸突起をもつ a
 (図はそのまま)

検索表 11. と 12. との間に次の 1 選択肢を入れる。

- a. 前口葉は後縁に切れ込みがなく、第 1 体節背面中央は湾入し、湾入後端に頸突起がある *Paranaitis*
 a. 前口葉は後縁に切れ込みがあり倒立ハート型で、その切れ込みの中に頸突起がある 12



属 *Paranaitis* Southern, 1914

本属は検索表からもわかるように、サシバゴカイ科の分類体系で最も重要視されている頭部の構造から見れば、属 *Phyllococe* や *Anaitides* に近い。これら両属では、前口葉後縁が左右から三角状に後方に伸び、第 1 体節前縁に背面からかぶさるようになる。一方、本属では第 1 体節前縁が左右から前方に伸び、前口葉の後縁部を覆う形になり、前口葉後縁と第 1 体節前縁との背腹関係が全く逆になる。

属模式種は *Anaitis wahlbergi* Malmgren, 1865 で、北欧スピッツベルゲン産の体長 73 mm の個体を基に、上記の学名で新属新種として記載さ

れた。ところが属 *Anaitis* は Malmgren が新属として記載する以前に、既に昆虫の属名として記載されていた。そしてホモニムであることを見つけた Southern (1914) が *Anaitis* Malmgren, 1865 の代替属として提唱したのが *Paranaitis* である。ジェンダーは女性である。

本属の種は一般に体が背腹に扁平である。

本属にはこれまで 20 種ほどがノミネートされているが、整理をすれば 7-8 種と思われる。

Paranaitis sp.

昨年、徳島県穴喰町の水深 6m の砂泥底から体長 11.5 mm の 1 個体を得た。目を持つこと、前口葉後縁の湾入が矩形、かつ深いことでスウェーデンからの *P. kosteriensis* (Malmgren, 1867) やカリフォルニアからの *P. polynoides* (Moore, 1909) に似るが、これら 2 種に比べて頸突起が小さく、目が大きい。さらに触手鬚は近縁種に比べて長いのが特徴である。2 対の感触手の内、腹側のものは強く腹面に寄るので、背面からは全く見えない。固定標本では背面は粗な褐色で、背面全体が幅広い褐色の縦帯に見える。左記検索表の図はこの個体からのものである。

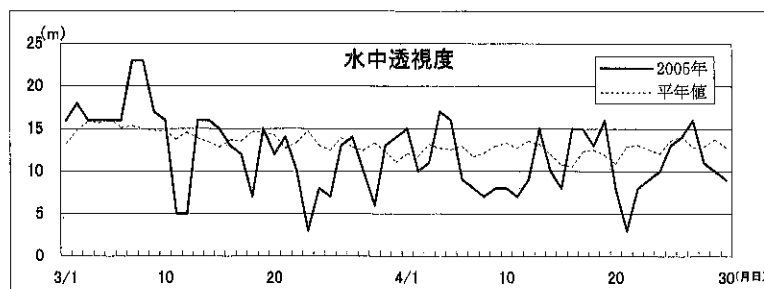
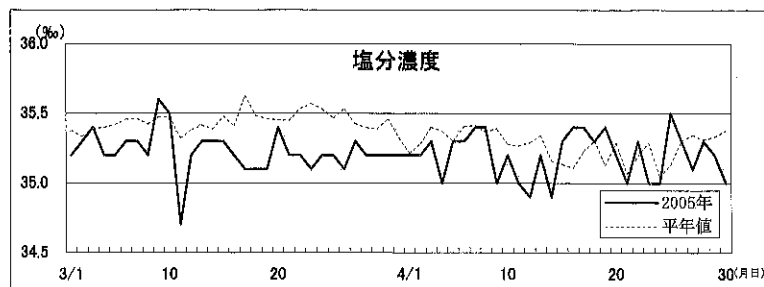
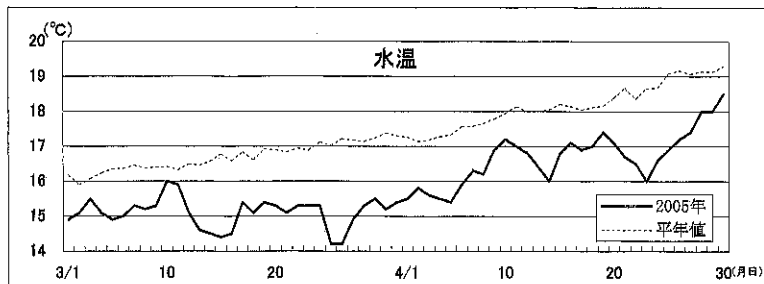
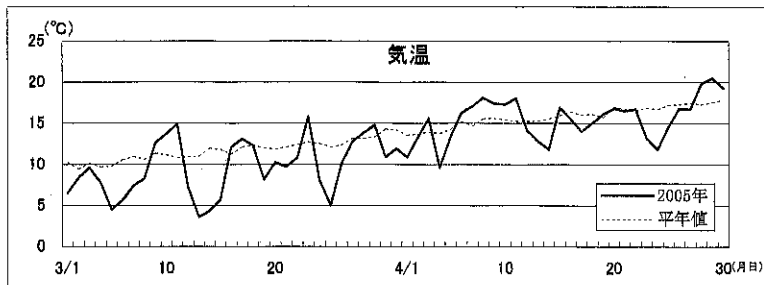
わが国からは、東北金華山水深 239 m からの *P. caecum* Uschakov, 1972 以外に、*Phyllococe* (*Anaitis*) *rubens* Grube, 1880 が詳細な産地は不明ながら、北日本から記録されている。前種は種名からもわかるように、目がないのが特徴であり、今回の種とは明らかに異なる。一方後種は正式な記載がなされていず、所属不明の種とされるが、虫体背面に模様をもつとされ、簡単な記述からは本種との差異を見いだし得ない



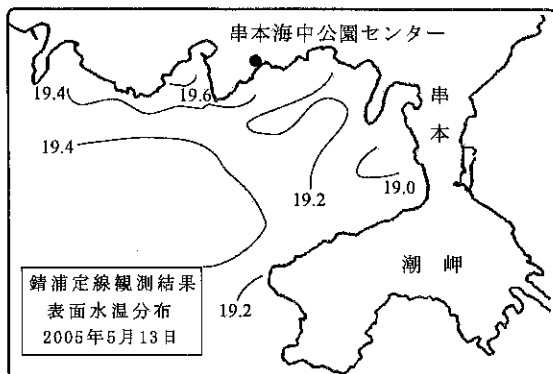
図 2. *Paranaitis* sp. 固定標本体前部

鯖浦の海から
宇井 晋介

平均値	3月	気温 9.7℃	水温15.1℃	塩分濃度35.2‰	水中透視度13.1m
	4月	気温15.5℃	水温16.7℃	塩分濃度35.2‰	水中透視度10.9m



水温上昇がなかなかいつも通りにいかず、例年ならゴールデンウィーク頃には止めるボイラーが、連休を半月も過ぎた時点で今だ稼働している。海岸を歩けば、この冬の冷え込みで死んだウニ類や魚の死骸がそこそこに転がっている。昨年ならすでに小魚たちで賑わっていた地先のスノーケリングコースを泳いでみると、海底が薄気味悪いほど青白い。一面に広がっているクシハダミドリイシの大半が白化を起こし、ひどいものではすでに死んで茶色い藻が生え始めているのだ。良い天気だと言うのにサンゴのポリプは完全に骨格の中に引っ込んでしまい、どのサンゴもまるで枯れ枝、ふとシーンと静まりかえった冬枯れの林の中をさまよっている気分になった。元気な時のサンゴは一斉にポリプを伸ばしている為、遠目にもフワリとして柔らかそうな印象があるが、今のそれはまるで冷たい水の中で硬い顔をして押し黙ったかの様な表情である。水温の上昇とともにまた回復してくれるのだろうか。海岸に子供たちの賑やかな歓声がまた響く頃までに、元気に回復してくれる事を祈りたい。



マリンパピリオン Vol.34, No.3 通巻381号

年6回発行 一部100円

(年間購読料1,000円/送料含む)

発行日 平成17年5月31日

編集兼発行人

〒649-3514 和歌山県東牟婁郡串本町有田1157

(株) 串本海中公園センター

電話 & FAX 0735-62-4875

ホームページ <http://www.kushimoto.co.jp/>

印刷所 坂本印刷