

三崎町における海洋プランクトンの出現種類目録

大本 将人

佐田岬半島の突端に位置する三崎町は、北は瀬戸内海、南は宇和海に囲まれた海の町として知られている。南からは黒潮の影響を受けた温暖な海流がやってくるため、海の生物は、少なからずその影響を受けていると考えられる。また、瀬戸内海と宇和海の連絡部にあたる豊予海峡は、速水瀬戸といわれるように潮の流れが速いため、三崎町周辺海域の生物の入れ替わりや多様性は、比較的高いと予想される。

筆者は、三崎町宇和海側の三崎湾と瀬戸内海側の二名津湾を中心に、海洋プランクトンの一年間の継続採集調査を行った。ここでは、本調査において出現した海洋プランクトンの種類について報告する。

調査地点と調査方法

調査地点は、三崎湾の船着き場(図1 A)と二名津湾の波止場(図1 B)の2か所である。調査は、三崎では1997年4月から1998年3月までの間、月1回の割合で12回、二名津湾では1997年6月から1998年5月までの間、およそ月1回の割合で11回行った。採集時刻はすべて朝7時30分～8時であり、穏やかな天候の日を選んで採集を行った。

採集に用いたプランクトンネットは、口径30cm、長さ約50cmの市販のものである(ミューラーガーゼ番号等は不明)。船着き場もしくは波止場からプランクトンネットを投げ入れ、表層から1m以内を10m程水平に曳いて、20mlのサンプル瓶2本に移した。その際、バケットのコックを回して普

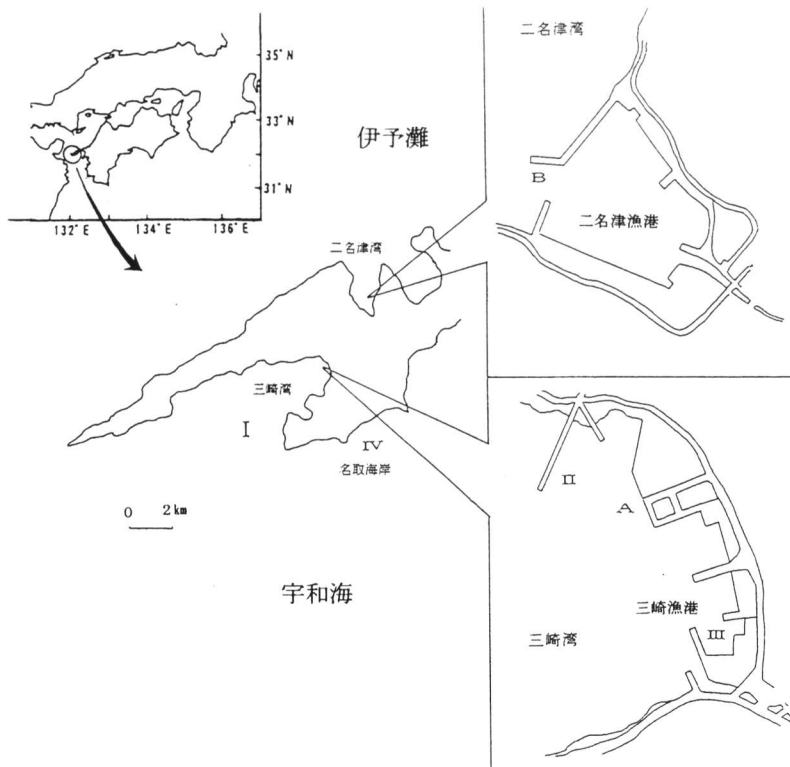


図1 調査場所の略図(記号の説明は本文を参照)

通に採集したのでは、クラゲなどの大型プランクトンをうまく採集できないことが分かったので、ネットの口の方からサンプル瓶を逆さに入れて、ひっくり返すように採集した。このようにして得た2本のサンプルを持ち帰り、一方はそのまま観察を行い、一方は5~10%ホルマリン溶液で固定した。

植物プランクトンのうち、珪藻類と藍藻類の分類は山路(1996)に従い、渦鞭毛藻類と動物プランクトンの分類は千原・村野編(1997)に従った。できる限り種まで分類するように心掛けたが、同定できなかったものについては、目、科、属のレベルでまとめた。なお、後の報告(大本, 2000)における動植物プランクトンの水平分布調査、垂直日周調査で採集されたものも併せて目録にとり入れた。1997年7月3日に、名取海岸(図1のIV)で夜光虫 *Noctiluca milialis* 赤潮が発生したので採集し、顕微鏡観察を行ったところ、夜光虫以外の他の渦鞭毛植物も出現したので、植物プランクトン目録に併せて記載した。

結 果

調査期間中、記録された動植物プランクトンについて、以下に目録的に記述するとともに、その一般的な分布域、調査地点における出現状況について簡単なコメントを付す。

植物プランクトン

CHRYSTOPHYTA 黄色植物門

BACILLARIOPHYCEAE 珪藻綱

Centrales 円心目

Rhizosoleniaceae リゾソレニア科

1 *Rhizosolenia* spp.

多くは暖海、外洋性であるが、沿岸にも多く繁殖する。周年出現するが、三崎湾では春に、二名津湾では秋に多くみられた。

Skeletonemaceae スケルトネマ科

2 *Stephanopyxis palmeriana*

温帯の沿岸性。各地に普通にみられる。三崎湾では春に、二名津湾では秋に多く見られた。

Leptocylindraceae レプトシンドラス科

3 *Guinardia flaccida*

日本各地の温海の沿岸や外洋に広く分布する。三崎湾、二名津湾ともに秋に多かった。

Melosiraceae メロシラ科

4 *Melosira* sp.

三崎湾、二名津湾ともに初秋に多かった。

Thlassiosiraceae タラシオシーラ科

5 *Thlassiosira* sp.

種は不明。二名津湾で秋季に多く得られた。

6 *Thlassiosira subtilis*

細胞は寒天質中に埋在する。北方の沿岸性であり、冬季普通に出現する。三崎湾、二名津湾でも冬季に多く見られた。

Biddulphiaceae ビドルフィア科

7 *Biddulphia pulchella* (写真1)

日本各地に広く分布する。付着性で量は少ない。三崎湾、二名津湾でも僅かに見られた程度。

8 *Biddulphia sinensis* (写真2)

暖海の沿岸性。日本各地に普通。夏の終わりから初冬まで比較的長く見られる。

9 *Eucampia zoodiacus*

沿岸および内湾にきわめて普通。冬季日本各地に広く分布し、やや暖海性である。三崎湾、二名津湾では、夏の終わりに多く見られた。

10 *Streptotheca thamensis*

三崎湾、二名津湾では、夏の終わりに僅かに見られた程度。

11 *Ditylum brightwellii*

やや北方沿岸性で、冬季に多く出現する。三崎湾、二名津湾でも、秋から冬にかけて多かった。

12 *Triceratium favus*

沿岸、内湾の付着性種。日本各地に分布するが稀。三崎湾で春先に確認した。

Chaetoceraceae キートケロス科

13 *Chaetoceros coarctatum*

熱帯または亜熱帯性だが、かなり広く分布する。三崎湾、二名津湾では、初夏に数が増加した。少し大きめであり、ツリガネムシの一種がよく付着する。

14 *Chaetoceros debile*

北方の寒海性。沿岸、内湾において冬季普通に見られる。三崎湾でも冬に多く出現した。

15 *Chaetoceros denticulatum*

暖海性。太平洋、黒潮沿岸より知られる。両湾ともに夏季に多かった。

16 *Chaetoceros eibenii* (写真 3)

沿岸性で広く分布する。初夏で日本各地で普通に見られる。両湾でも夏季に多かった。

17 *Chaetoceros affine*

末端刺毛は他のものより太く、鎌型をなすか、U字型をなすのが特徴。世界の太平洋沿岸にきわめて広く分布し、出現量の多い重要種である。三崎湾、二名津湾では夏季に多かった。

18 *Chaetoceros decipiens*

温帯及び寒海性。沿岸、内湾で極めて多く出現する。冬季に多いとされるが、夏季にも比較的多く見られた。

19 *Chaetoceros* sp.

冬季に多く見られた。種は不明である。

20 *Chaetoceros costatum*

暖海の沿岸性。量的に多くはないが、ときに夏季に多産する。三崎湾では晩秋に多かった。

Bacteriastreaeaceae バクテリアスツルム科

21 *Bacteriastrea varians*

広温、広塩性で広く暖海に分布する。沿岸内湾に極めて普通に産する。三崎湾では *Chaetoceros* 類の増殖期に併せて増殖したが、台風の後急激に減少した。

Coscinodiscaceae コスキノディスクス科

22 *Coscinodiscus* sp.1

種は不明。殻の厚いタイプである。三崎湾、二名津湾ともに、夏季の *Chaetoceros* 類の大増殖が終わってから急激に増える傾向があった。

23 *Coscinodiscus* sp.2

種は不明だが、晩秋から冬季にかけてよく出現した。殻の薄いタイプである。

24 *Hemidiscus hardmanianus* (写真 4)

南方の外洋性。黒潮暖流域に分布。春季に特に多いが、冬季にも見られた。

Pennales 羽状目

Fragilariaceae フラギラリア科

25 *Thalassionema nitzschioides* (写真 5)

世界の各大洋に出現。日本近海の沿岸、内湾に普通に現れる。三崎湾、二名津湾では、夏の終わりから初秋にかけて多く見られた。

26 *Thalassiothrix frauenfeldii* (写真 6)

太平洋、大西洋、インド洋、地中海の沿岸、内湾にきわめて広く分布する。日本近海の沿岸や内湾にも多い。三崎湾、二名津湾では、初秋に多く見られた。

Naviculaceae ナビキュラ科

27 *Pleurosigma* sp.

夏および秋に多いようである。種は不明。

28 *Navicula* sp.

秋にみられた。種は不明。数は少ない。

Nitzschiaceae ニッチア科

29 *Bacillaria paradoxa*

世界中の汽水域に分布する広塩性種。三崎湾、二名津湾では、夏季および秋季に見られた。光に対してよく反応する。

Tabellariaceae タベラリア科

30 *Licmophora abbreviata*

沿岸、内湾性できわめて広く分布する。元来は付着性種である。三崎湾、二名津湾では、冬季から春季にかけて見られた。

31 *Climacosphenia moniligera*

沿岸、内湾性。太平洋カルフォルニア沿岸の他、日本近海にも普通。二名津湾で春先に見られたのみである。

32 *Rhabdonema adriaticum*

広く各大洋の沿岸、特に暖水域に多く分布し、日本近海にも普通に見られる。三崎湾で夏季に見られた。

DINOPHYTA 渦鞭毛植物門

DINOPHYCEAE 渦鞭毛藻綱

Noctilucales ノクチルカ目

33 *Noctiluca milialis*

日本各地沿岸にみられる広域分布種。早春より初夏にかけて赤潮を起こすことで知られる。衝撃により発光する。三崎湾、二名津湾では、冬から春にかけて珪藻類を避けるように増殖が起こるようであった。通年出現する。

34 *Spatulodinium pseudonociluca*

三大洋、日本沿岸黒潮水域に分布。三崎湾、二名津湾では、冬から春にかけてよく見られた。増殖期は *Noctiluca milialis* とよく一致する。

Pyrocystales ピロキスティス目

35 *Dissodinium lunula*

暖海の外洋性。日本近海の黒潮本流，沿岸に普通。三崎湾，二名津湾では，数は少ないが，比較的通年見られた。

36 *Pyrocystis noctiluca* (写真 7)

暖海の外洋性。日本近海の黒潮本流，沿岸に普通。数は少なく，冬に多い傾向があった。

Prorocentrales プロロセントラム目

37 *Prorocentrum micans*

暖海より寒海まで広く産する。日本沿岸，内湾に普通。時に赤潮になる。夏，名取海岸で採水した *Noctiluca milialis* 赤潮に混じって僅かに見られた。

Dinophysiales ディノフィシス目

38 *Dinophysis caudata* (写真 8)

温帯から熱帯。本邦周辺からは暖流の影響の強い水域に出現する。三崎湾で夏に僅かに採集された。

Gymnodiniales ギムノディニウム目

39 *Cochlodinium polykrikoides*

瀬戸内海，九州沿岸に多い。*P. micans* と同じで，夏，名取海岸で採水した夜行虫赤潮に混じって僅かに見られた。

Peridinales ペリディニウム目

Ceratium ケラチウム属

Amphiceratium アンフィケラチウム亜属

40 *Ceratium fusus*

暖海性。日本沿岸，内湾に広く多量に分布する。三崎湾，二名津湾では，夏季に多かった。

Ceratium ケラチウム亜属

41 *Ceratium furca*

日本各地の内湾，沿岸に広く分布する。三崎湾で初夏に出現した。

Euceratium エウケラチウム亜属

42 *Ceratium trichoceros* (写真 9)

暖海性。日本近海にきわめて普通。量的にも多い。三崎湾では初夏に多いようである。

43 *Ceratium* sp.

種は不明であるが，三崎湾，二名津湾ともに，夏季に優占するのはこの種であった。

44 *Ceratium pulchellum*

暖海の外洋性。太平洋，大西洋，インド洋に広く分布し，日本近海にも産する。三崎湾で夏季に

僅かに見られた。

45 *Ceratium macroceros* var. *gallicum*

太平洋，大西洋，インド洋，地中海に産する。暖海，外洋性。二名津湾で秋に少し見られた。

46 *Ceratium brebe* var. *parallelum*

太平洋，大西洋，インド洋の熱帯海域に分布。本邦南海黒潮，対馬海域より知られている。三崎湾，二名津湾ともに秋にこの種が多くなる傾向があった。

Protopteridinium プロトペリディニウム属

47 *Protopteridinium depressum* (写真 10)

日本近海に普通。三大洋に広く分布する。三崎湾，二名津湾では，夏季から秋にかけて多かった。

48 *Protopteridinium conicum*

日本各地，オホーツク海沿岸から採集されている。夏季に三崎湾で僅かに見られた。

CYANOPHYTA 藍藻植物門

CYANOPHYCEAE 藍藻綱

Nostocales ネンジュモ目

Oscillatoriaceae ヌレモ科

49 *Trichodesmium* sp.

秋季に二名津湾で僅かに見られた。淡水と違って，海水には藍藻類が非常に少ない。

動物プランクトン

CHORDATA 脊椎動物門

THALIACEA タリア綱

Salpida サルパ目

Salpidae サルパ科

1 *Salpa* sp. トガリサルパ属の一種(単独個体)

三崎湾で春に採集された。

2 *Salpa fusiformis* トガリサルパ(連鎖個体)

サルパ類の中で最も広く分布する。日本近海でも一般的で，しばしば優占種となる。本州太平洋沿岸，黒潮域，親潮域，日本海から報告がある。三崎湾で春に採集された。

APPENDICULATA 尾虫綱

Appendicularia 尾虫目

Oikopleuridae オタマボヤ科

3 *Oikopleura (Vexillaria) dioica* ワカレオタマボヤ (写真 11)

三崎湾，二名津湾ともに春に出現した。日本各地の内湾に多く，東京湾，瀬戸内海の常駐種であ

る。

Fritillariidae サイジチボヤ科

4 *Fritillaria (Acrocercus) haplostoma* ホソサイジチボヤ

三崎湾で夏季に僅かに採集された。黒潮域に普通で、日本中部以南の沿岸域に出現する。

MOLLUSCA 軟体動物門

GASTROPODA 腹足綱

5 GASTROPODA spp.

巻き貝類には違いないが、種の同定は困難であった。三崎湾、二名津湾ともに通年出現する。

Thecosomata 有殻異足目

Cavolinidae カメガイ科

6 *Creseis acicula* ウキヅノガイ (写真 12)

世界の温、熱帯水域に分布する。三崎湾では夏の終わりから秋にかけて見られたが、二名津湾では見られなかったことから、元来は外洋性であり、黒潮に乗ってやってきたのではないかと考えられる。

Limacinidae ミジンウキマイマイ科

7 *Limacina inflata* ヒラウキマイマイ

世界の温、熱帯の黒潮水域に分布。三崎湾、二名津湾では、僅かに見られた程度。

BIVALVIA 二枚貝綱

8 BIVALVIA spp.

二枚貝類には違いないが、種の同定は困難であった。三崎湾、二名津湾ともによく出現したが、特に三崎湾では春と秋に多い傾向があった。

PROTOZOA 原生動物門

POLYHYMENOPHORA

Oligotrichida 少毛目

Codonellidae カザリツボカラムシ科

9 *Tintinnopsis* sp. スナカラムシ属の一種。

本属は沿岸水域で最も卓越する。殻に付着する粒状物は浅海域では砂粒で、沖合域では植物プランクトンの殻の破片であるなど、きわめて多様性に富む。外洋域にはめったに出現しない。三崎湾、二名津湾ともに通年よく出現した。

Codonellopsidae トックリカラムシ科

10 *Codonellopsis morchella* トックリカラムシ

温帯から熱帯の沿岸域にごく普通に見られる。三崎湾で夏季に僅かに出現した。

Ptychocyliidae ツリガネカラムシ科

11 *Favella ehrenbergii* オオビンガタカラムシ

暖海沿岸性で、夏季に普通に出現する。三崎湾で夏季に僅かに出現した。

ACTINOPODA 放射仮足綱

Radiolaria 放射虫目

Acantharina アカンサリア亜目

12 *Acanthometron pellucidum*

太平洋、大西洋、インド洋、地中海に広く分布し、日本近海にも極めて普通で、量的にも多い。三崎湾、二名津湾では夏から秋にかけて多かった。

Phaeodarina フェオダリア亜目

13 *Sticholonche zanclea* (写真 13)

暖海域より寒海域まで広く分布し、地中海にも産する。日本近海沿岸沿岸にも極めて普通に出現する。三崎湾、二名津湾では、夏から秋に多かった。二名津湾では、春季のカイアシ類の増殖の前に、本種の増殖が起こっていた。

RHIZOPODA 根足虫綱

Foraminifera 有孔虫目

Globigerinacea グロビゲリナ上科

14 Globigerinacea sp. グロビゲリナ上科の一種。

浮遊性有孔虫類。二名津湾では夏季に一度採集されたのみ。

ANNELIDA 環形動物門

POLYCHAETA 多毛綱

15 POLYCHAETA sp. 多毛綱の一種。

三崎湾でトロコフォラ期よりやや发育した幼生が、春に僅かに出現した。種は不明。

Sedentaria 定在目

Sabellariidae カンムリゴカイ科

16 *Sabellaria alveolata* (写真 14)

三崎湾、二名津湾で通年出現したのは、主にこの種であった。特に夏季に目立つ。

Oweniidae チマキゴカイ科

17 Oweniidae sp. チマキゴカイ科の一種。

三崎湾で *Mitraria* 幼生が秋季に見られた。種は不明。

Errantia 遊在目

Polynoidae ウロコムシ科

18 *Lepidonotus squamatus* フサツキウロコムシ

夏季沿岸帯に現れる。眼点は2対。夏季に三崎

湾で見られた。

CHAETOGNATHA 毛顎動物門

SAGITTOIDEA 現生矢虫綱

19 SAGITTOIDEA sp.1

湾内で見られるものは、ほとんど小型のものばかりであった。二名津湾では量は少ないが比較的通年見られ、三崎湾では、春から夏にかけて多いようであった。

20 SAGITTOIDEA sp.2 (写真 15)

同じ湾内でも少し沖合い(図 1 の I)で採集された矢虫類。体は大きく固い。

Aphragmophora 無膜目

Sagittidae ヤムシ科

21 *Sagitta enflata* フクラヤムシ(写真 15)

各大洋の暖海域の表層。東北地方中部以南の太平洋側に多く出現し、日本海からも採集される黒潮の指標種。体は大きく軟らかい。上記と同じく、少し沖合い(図 1 の I)で採集された。

ARTHROPODA 節足動物門

BRANCHIOPODA 鰓脚綱

Calonoida カラヌス目

Calanidae カラヌス科

22 *Calanus sinicus*

本邦近海の温帯域の表層に普通に出現する大型種である。三崎湾、二名津湾では、冬から春にかけて多くなるようであった。

23 *Calanus pacificus*

北太平洋の寒帯から温帯域に普通。通常、表層に分布するが、海域によっては 500 m 以深より採集されることもある。三崎湾、二名津湾では冬に多かった。

Eucalanidae ユウカラヌス科

24 *Eucalanus subtenuis* (写真 16)

暖水の外洋性。本邦近海では黒潮域に普通に見られる。8 月に三崎湾で、11 月に二名津湾で見られた。

Pseudodiaptomidae プセウドディアプトムス科

25 *Pseudodiaptomus nihonkaiensis* (写真 17)

インド、西太平洋に分布。本邦では日本海、太平洋および九州北西の沿岸域に出現する。三崎湾、二名津湾では夏季に多いのではないかと推察される。瀬戸内に多く出現するといわれる *P. marinus* で

はなく、*P. nihonkaiensis* が出現するのは興味深い。

Euchaetidae ユウキータ科

26 *Paraeuchaeta plana*

インド洋、太平洋の沿岸に分布。9 月に二名津湾で見られたことを除けば、冬に多く出現する傾向があった。大型のカラヌスである。

Scolecitrichidae スコレシスリックス科

27 *Scolecithrix danae*

熱帯、亜熱帯の表層に分布。日本では伊豆近海、黒潮域からの報告がある。

28 *Labidocera rotunda* (写真 18)

日本周辺海域、オホーツク海、黄海、東シナ海、南シナ海、ジャワ海に分布。内湾性。瀬戸内海では暖水期にプランクトンとして出現し、冷水期は耐久卵として海底で過ごす。三崎湾の少し沖合い(図 1 の I)で夏季に採集された。

Temoridae テモラ科

29 *Temora turbinata*

世界各地の熱帯、温帯域に分布。日本近海では暖流影響域に出現し、東京湾や瀬戸内海などの内湾でも夏から秋季に比較的多く出現する。三崎湾の少し沖合い(図 1 の I)で夏季に採集された。

Acartidae アカルチア科

30 *Acartia danae*

温帯から熱帯の表層に世界的に分布。日本では本州中部から琉球列島の沿岸に見られる。三崎湾で夏季に採集された。

31 *Acartia clausi*

A. clausi は現在 *A. hadsonica* と *A. omorii* に分けられているようであるが、どちらか判別がつかなかった。どちらも九州以北の北西太平洋沿岸、内湾、汽水域などに分布する。低層水温 20℃以下で出現し、しばしば春季湾内でカラヌス目の優占種となる。春に二名津湾で見られた。

32 *Acartia steueri*

北西太平洋沿岸に分布。日本では北海道から琉球列島の内湾、沿岸に見られる。湾奥の低層で星間群れることがある。10 月に二名津湾で見られたのみ。

33 *Acartia* sp.

種までは同定できないが、明らかにアカルチア科に属する上記 3 種とは異なるカラヌスが存在し

た. 数は少ない.

Paracalanidae パラカラヌス科

34 *Paracalanus parvus*

全世界の沿岸表層域に分布. 日本でも各地沿岸に分布するカラヌス目優占種の一つで, 本州中部以南では春に, 東北以北では夏に多くなる. 季節を通して優占種となるのは, この種 *P. parvus* と次の種 *P. crassirostris* である. *P. parvus* は, ほぼ通年出現するが, 冬から春にかけて個体数が増加する傾向があるといえそうである.

35 *Paracalanus crassirostris*

三大洋の熱帯から温帯の沿岸から内湾に分布. 日本では本州中部以南の沿岸に出現し, 閉鎖的内湾では夏から秋にかけてしばしばカラヌス目の優占種となる. 本種は比較的通年出現するが, 特に夏から秋にかけて個体数が増加するようである. *P. parvus* より小型.

Cyclopoida キクロプス目

Oithonidae オイトナ科

36 *Oithona similis*

分布は非常に広く, 主に太平洋, インド洋, 大西洋の寒帯, 亜寒帯に分布するが, 地中海, 東部太平洋の熱帯, 亜熱帯などからも報告されている. 日本では各地の内湾, 沿岸, 外洋で普通に採集され, 亜寒帯域でしばしば優占種になる, 三崎湾でも二名津湾でも, 春に大増殖を起こすことが分かった.

37 *Oithona oculata*

太平洋, インド洋, 大西洋の熱帯, 亜熱帯, 沿岸および内湾に分布. 日本では暖海域の内湾で普通. しばしば濃密な集合を形成する. 三崎湾のキクロプス目の秋の増殖のピークは本種の大繁殖によるものであった. 二名津湾では三崎湾ほどの秋のピークは見られなかった.

38 *Oithona plumifera*

太平洋, インド洋, 大西洋, 地中海の熱帯, 亜熱帯, 沿岸および外洋に分布. 日本では暖海域の沿岸, 外洋で普通. 8月27日の日周調査において, 三崎湾で少数が出現した.

39 *Oithona* sp.

三崎湾, 二名津湾では, 秋に多いようであった. 種は不明である.

Poecilostomatoida ポエキロストム目

Corycaecidae コリケウス科

40 *Corycaeus affinis*

北太平洋に広く分布する他, 北アメリカ東岸からも知られる. 日本各地に分布し, 瀬戸内海など内湾にも出現する. 三崎湾, 二名津湾では年間を通してよく出現する.

41 *Corycaeus* sp.

C. affinis より小型. 三崎湾, 二名津湾では夏季, 冬季を除けば, 比較的よく出現する.

Oncaeidae オンケア科

42 *Oncaea* spp.

分類が難しい. 2, 3種あるようである. 両湾ともによく出現した.

Sapphirinidae サフィリナ科

43 *Sapphirina sinuicauda*

世界各地の暖水域に分布. 三崎湾で春に見られた程度. 元来は外洋性のようである.

Saphirella-like copepod サフィリナ型カイアシ類

44 *Hemicyclops japonicus*

寄生性, もしくは半寄生性. 東京湾, 瀬戸内海などに見られ, コペポディドI期はプランクトンとして特に春季から夏季に多く出現する. 成体は泥質の海底付近で採集されるが, 宿主については不明. 8月4日の調査で, 船着き場(図1のⅢ)に出現した.

Harpacticoida ハルパクチクス目

Euterpinae ユウデルピナ科

45 *Euterpina acutifrons*

世界の暖海沿岸から外洋に広く分布し, 日本南部海域にも見られる. 三崎湾, 二名津湾では, ほぼ通年出現した. 雄に大型と小型があるが, 大型は秋から冬にかけて寒水期に多いようであった.

Ectinosomatidae エクチノソマ科

46 *Microsetella rosea*

世界の各大洋に分布. 三崎湾, 二名津湾では, 一年を通して比較的よく出現したが, 冬季にやや少なくなった. 次の *M. norvegica* に比べると, 出現率が高い.

47 *Microsetella norvegica*

世界の各大洋, 北極海, 南極海に分布. 三崎湾, 二名津湾では, 夏から秋に多いようである. 水平

分布調査から、この種は沖合いにも分布範囲を広げることができるようである。

Miraciidae ミラシア科

48 *Macrosetella gracilis* (写真 19)

各大洋の暖海域に広く分布し、日本近海暖流域にも出現する。三崎湾で暖水期にのみ僅かに出現した。

Harpacticidae ハルパクチクス科

49 *Tigriopus japonicus*

日本温暖域の沿岸満潮線より上の潮溜まりに生息する。三崎湾では秋から冬にかけて多いようである。

Clytemnestridae クリテムネストラ科

50 *Clytemnestra* sp.

湾内では、ごくたまに少数見られただけである。

Monstrilloidea モンストリラ目

Monstrilloidae モンストリラ科

51 *Monstrilla* sp.

他のカイアシの大発生の時などに、僅かに見られる程度であった。

Cladocera 枝角目

Sididae シダ科

52 *Penilia avirostris* ウスカワミジンコ (写真 20)

全世界の温帯、熱帯沿岸、場所によっては大洋に出現する。特に瀬戸内海のような温暖域の富栄養の内湾に多産する。三崎湾、二名津湾では、夏季に集中して見られた。本種は他の枝角類に比べて、格段に数が多い。

Podonidae ウミオオメミジンコ科

53 *Podon polyphemoides* コウミオオメミジンコ (写真 21)

世界の暖海域、沿岸、内湾及び河口に出現する。夏季に三崎湾で出現した。

54 *Evadne tergestina* トゲナシエボシミジンコ

南北両半球の温帯から熱帯域の沿岸から外洋まで広く分布する。夏の終わりに三崎湾で僅かに見られた。

MAXILLOPODA アゴアシ綱

Miodocopida ミオドコーパ目

Halocyprididae ハロキプリス科

55 Halocyprididae sp.1 ハロキプリス科の一種

冬季および春季に三崎湾で見られた。数はさほ

ど多くない。小型のウミホタル。

56 Halocyprididae sp.2 ハロキプリス科の一種

冬季、三崎湾で僅かに一個体見られた大型のウミホタル。

MALACOSTRATA 軟甲綱

Decapoda 十脚目

Pleocyemata 抱卵亜目

Pelinuroidae イセエビ下目

Pelinuridae イセエビ科

57 Pelinuridae sp. イセエビのフィロゾーマ幼生 (写真 22)

夏に三崎湾の沖合 (図 1 の I) において、2, 3 個体採集された。

Dendrobranchiata 根鰓亜目

Penaeoidea クルマエビ下目

Luciferidae ユメエビ科

58 *Lucifer* sp. ユメエビ属の一種 (写真 15)

夏に三崎湾の沖合 (図 1 の I) において、採集された。

Caridea コエビ下目

Rhynchocinetidae サラサエビ科

59 *Rhynchocinetes uritai* サラサエビ

本州以南の潮間帯から浅海底に生息。8月 27 日の垂直日周調査において三崎湾より採集。

60 Decapoda sp. エビ類の成体

8月 27 日の垂直日周調査において三崎湾より採集。種は不明。

61 Decapoda spp. エビ類のミシス幼生

夏に三崎湾の沖合 (図 1 の I) において多く採集された。種は不明。

Brachyura 短尾下目

62 Brachyura spp. カニ類のゾエア幼生

夏に三崎湾の沖合 (図 1 の I) において、多く採集された。種は不明。

Anomura 異尾下目

63 Anomura spp. ヤドカリ類の幼生

冬季に三崎湾で 3, 4 個体を採集した。

Mysidacea アミ目

Mysidae アミ科

64 Mysidae sp. アミ科の一種

8月 27 日の垂直日周調査において三崎湾より採集。種は不明。

Amphipoda 端脚目

Hyperidae クラゲノミ亜目

65 Physocephalata sp. オオガシラ下目の一種

1月22日の強風の際、二名津湾で採集。元来はもっと沖に生息しているものが、強風によって流されてきた可能性が高い。この時以外には1個体も採集することはできなかった。

Gammaridea ヨコエビ亜目

66 Gammaridea spp. ヨコエビ亜目の一種

三崎湾、二名津湾では春から夏に比較的多く見られた他、8月27日の垂直日周調査において多く採集された。

CIRRIPIEDIA 蔓脚綱

Thoracica 完胸目

Balanomorpha フジツボ型亜目

Balanidae フジツボ科

67 Balanidae spp. フジツボ科の一種

冬季を除き、三崎湾、二名津湾ともによく出現した。三崎湾では夏季に多かった。

Lepadomorpha エボシガイ型亜目

Lepadidae エボシガイ科

68 Lepadidae sp. エボシガイ科の一種

夏に三崎湾で採集したのみ。

CNIDARIA 刺胞動物門

HYDROZOA ヒドロ虫綱

Anthomedusae 花クラゲ目

69 Cladonema japonica エダアシクラゲ

春から夏にかけて本邦太平洋岸の海藻上に見られ、付着物より離れて浮遊生活をするものもある。三崎湾で春に2,3個体が海藻近くより採集された。

70 Anthomedusae sp. 花クラゲ目の一種

季節に関係なく三崎湾で多く見られたが、種までの同定は困難であった。

Leptomedusae 軟クラゲ目

Campanulariidae ウミサカズキガヤ科

71 Obelia sp. オベリアクラゲ(写真23)

三崎湾、二名津湾で通年よく出現した。

Trachymedusae 硬クラゲ目

Geryoniidae オオカラカサクラゲ科

72 Liliopoe tetraphylla カラカサクラゲ

日本南部の太平洋沿岸に分布。三崎湾、二名津湾では、冬季に多いようであった。

Siphonophora 管クラゲ目

Diphyidae フタツクラゲ科

73 Muggiaea atlantica ヒトツクラゲ

太平洋沿岸に分布。特に冬に多い。二名津湾で多く、冬から早春にかけてよく出現した。

TENTACULATA 有触手綱

Lobata カブトクラゲ目

Bolinopsidae カブトクラゲ科

74 Bolinopsis sp. カブトクラゲ属の一種

春に三崎湾で見られた。

ECHINODERMATA 棘皮動物門

OPHIUROIDEA クモヒトデ綱

Myophiurida 閉蛇尾目

75 Gnathophiurina sp. クモヒトデ類のオフィオブルテウス幼生(写真24)

三崎湾、二名津湾では、春から秋に多く見られた。特に夏に多いようである。

ECHINOIDEA ウニ綱

76 REGULARIA sp. ウニ類のエキノブルテウス幼生

三崎湾で初夏に出現した。種は不明。

Echinoida ホンウニ目

Strongylocentrotidae オオバフンウニ科

77 Hemicentrotus pulcherrimus バフンウニのエキノブルテウス幼生

北海道南部から九州、朝鮮半島、中国沿岸の潮間帯～潮下帯に生息。三崎湾で冬に出現した。

Spatangoida プンブク目

Loveniidae ヒラタブンブク科

78 Echinocardium cordatum オカメブンブクの幼生(写真25)

日本近海の潮下帯にもっとも普通。冬に三崎湾で僅かに見られた。

ASTEROIDEA ヒトデ綱

Spinulosida ヒメヒトデ目

Asterinidae イトマキヒトデ科

79 Asterina pectinifera イトマキヒトデのビビンナリア幼生(写真26)

北海道から九州にかけての浅海から中、深海の岩礁または砂底に生息。三崎湾、二名津湾では春から夏にかけて多いようである。

HOLOTHUROIDEA ナマコ綱

Aspidochirotida 楯手目

Stichopodidae シカクナマコ科

80 *Apostichopus japonica* マナマコのオーリクラリア幼生(写真 27)

北海道から九州にかけての浅海に生息。三崎湾で夏季に出現した。

TENTACULATA 触手動物門

BRYOZOA コケムシ綱

81 BRYOZOA sp. コケムシ類のキフォノーテス幼生(写真 28)

二名津湾で春に見られたのみ。

PHORONIDA ホウキムシ綱

82 PHORONIDA sp. ホウキムシ類のアクチノトロカ幼生(写真 29)

三崎湾で夏に見られたタイプと冬に見られたタイプの 2 つがあった。

NEMERTEA 紐形動物門

83 NEMERTEA sp. ヒモムシ類のピリディウム幼生(写真 30)

三崎湾、二名津湾では冬季に出現した。分類は難しい。

MOLLUSCA 軟体動物門

POLYPLACOPHORA 多板綱

84 POLYPLACOPHORA sp. ヒザラガイ類の一種の卵

三崎湾では夏季、二名津湾では秋季に見られた。

GASTROPODA 腹足綱

Littorinidae タマキビガイ科

85 Littorinidae sp. タマキビガイ科の一種の卵囊

三崎湾で夏季に見られた。二名津湾では見られなかった。

謝 辞

本報をまとめるにあたり、貴重な御助言をいただいた愛媛県立大洲高等学校の辻 幸一教諭にお礼申し上げます。また、沖合調査の際、船を出す手配をしてくれ、研究を手伝ってくれた三崎高等学校卒業生の塩崎 潤君に感謝の意を表します。

参 考 文 献

千原光雄・村野正昭監修. 1997. 日本産海洋プランクトン検索図説. 東海大学出版会, 東京, 1575 pp.

平成9, 10 年宇和海海域潮汐表. 宇和海海域漁業秩序確立対策協議会.

小島貞雄・須藤隆一・千原光雄編. 1997. 環境微生物図鑑. 講談社, 東京, 759pp.

大本将人. 1997. 三崎のプランクトン調査. 愛媛高校理科, (34): 61-65.

大本将人. 2000. 三崎町における動植物プランクトンの季節的・時間的変動. 南予生物, 11:20-32.

山路 勇. 1996. 日本海洋プランクトン図鑑 第3版. 保育社, 大阪, 539pp.

(おおもと まさひと 〒796-0010 八幡浜市松柏丙 654 愛媛県立八幡浜高等学校)

写 真

- 写真 1 *Biddulphia pulchella*
写真 2 *Biddulphia sinensis*
写真 3 *Chaetoceros eibenii*
写真 4 *Hemidiscus hardmanianus*
写真 5 *Thalassionema nitzschioides*
写真 6 *Thalassiothrix frauenfeldii*
写真 7 *Pyrocystis noctiluca*
写真 8 *Dinophysis caudata*
写真 9 *Ceratium trichoceros*
写真 10 *Protoperidinium depressum*
写真 11 *Oikopleura (Vexillaria) dioica* ワカレオタマボヤ
写真 12 *Creseis acicula* ウキヅノガイ
写真 13 *Sticholonche zanclea*
写真 14 *Sabellaria alveolata*
写真 15 *Sagitta enflata* フクラヤムシ, *Lucifer* sp. ユメエビ属の一種, SAGITTOIDEA sp.2 (1cm)
写真 16 *Eucalanus subtenuis* (300 μ m)
写真 17 *Pseudodiaptomus nihonkaiensis* (200 μ m)
写真 18 *Labidocera rotunda* (200 μ m)
写真 19 *Macrosetella gracilis* (200 μ m)
写真 20 *Penilia avirostris* ウスカワミジンコ
写真 21 *Podon polyphemoides* コウミオオメミジンコ
写真 22 *Peliniuridae* sp. イセエビのフィロソーマ幼生 (500 μ m)
写真 23 *Obelia* sp. オベリアクラゲ
写真 24 *Gnathophiurina* sp. クモヒトデ類のオフィオブルテウス幼生
写真 25 *Echinocardium cordatum* オカメブンプクの幼生
写真 26 *Asterina pectinifera* イトマキヒトデのピピンナリア幼生
写真 27 *Apostichopus japonica* マナマコのオーリクラリア幼生
写真 28 BRYOZOA sp. コケムシ類のキフォノーテス幼生
写真 29 PHORONIDA sp. ホウキムシ類のアクチノトロカ幼生
写真 30 NEMERTEA sp. ヒモムシ類のピリディウム幼生

※特記しているもの以外のスケールバーはすべて 100 μ m である。

