

第5章 注目種の分布状況

今回の調査で出現した1667種の底生動物（魚類も含む）の内、主要な種・かつて普通に見られたが現在は地域的に絶滅している種・稀少性の高い種・絶滅が危惧される種・固有種・外来種などの全国的な分布状況を解説する。また、未記載種や分類学的検討の必要な種についても述べる。分類群と担当執筆者は以下の通りである。

海綿動物門：	小川数也	軟甲綱	
		口脚目：	駒井智幸
刺胞動物門：	内田紘臣	端脚目：	森野 浩・大和茂之
		等脚目：	布村 昇
軟体動物門		十脚目	
腹足綱：	福田 宏	クルマエビ下目：	駒井智幸
二枚貝綱：	加藤 真	コエビ下目：	駒井智幸
		アナジャコ下目：	伊谷 行
星口動物門：	西川輝昭	異尾下目：	朝倉 彰
		短尾下目：	和田恵次
ユムシ動物門：	西川輝昭		
		棘皮動物門	
環形動物門		ナマコ綱：	今岡 亨
多毛綱：	山西良平		
貧毛綱：	高島義和	半索動物門：	西川輝昭
節足動物門		脊索動物門	
鋏角亜門		尾索動物亜門：	西川輝昭
節口綱：	和田恵次	頭索動物亜門：	西川輝昭
甲殻亜門		脊椎動物亜門	
顎脚綱		硬骨魚綱：	岩田明久
蔓脚下綱：	山口寿之		

海綿動物門

小川 数也

砂質・泥質干潟には、付着基盤を必要とするカイメン類は殆ど分布していないことが今回の全国規模の調査からも実証された。わずかに記録されたイソカイメン類は転石あるいは護岸に付着していたものと思われる。一方、沖縄のサンゴ礁原からは、貝殻・フジツボ殻・サンゴ礫など石灰質基盤に穿孔する特異的なアナホリカイメン *Cliona* sp.が採集された。この中の1種は、本調査とほぼ同時期に Ise et al. (2004)が沖縄から国内初記録として報告した *Cliona inconstans* (Dendy, 1887)であることが確認された。*Cliona* 属は石灰質基盤に殆ど埋没しているものが多いが（その状態により、 α , β , γ に分けられる）、本種は全体が砂上に直立しており、その存在が良く判る種で、属としては例外的に砂質底に分布する *Cervicornia* に近く、将来的には属の変更も予想される。なお、ごく最近サンゴ礫に完全埋没する (α stage) 新種、*Cliona reticulata* が Ise & Fujita (2005)により沖縄から報告された。

参考文献

- Ise, Y. and Fujita, T. 2005. A new species of the boring sponge *Cliona* (Porifera: Demospongiae: Clionaidae) from the Ryukyu Islands, Japan. *Species Diversity*, 10, 37-43.
- Ise, Y., Takeda, M. and Watanabe, Y. 2004. Psammobiontic Clionaidae (Demospongiae: Hadromerida) in lagoon of the Ryukyu Islands, Southwestern Japan. *Bolletino dei Musei e degli Istituti Biologici dell'Università di Genova*. 68, 3881-389.

刺胞動物門

内田紘臣

今回の全国干潟調査で出現した 71 種類（必ずしも 71 種ではない）の刺胞動物のうち、61 種類（86%）はイソギンチャク目の種であった。イソギンチャク類の基本的体制は上端に口盤が、そして下端には足盤があり、口盤周縁付近には主として捕食のために用いられる触手が分布し、中央に口が開く。足盤にはその胃腔側に足盤筋をもち、これで硬質の基質に吸着する。

軟底質の海域に見られるイソギンチャク類には大きく分けて 2 通りの適応が見られる。軟底質に埋まった小石その他の硬質の物に足盤で吸着し、底質上に触手を広げる方法が第一で、第二は足盤をもたず、反口側は球状にふくれた底球と呼ぶ器官となり、これが軟底内で膨らむことによって、アンカーの役目を果たし、虫体を支えるものである。そのほかに例外的な方法として、軟底上を匍匐する巻貝やその貝殻を利用するヤドカリ類の貝殻上に吸着するものがあり、さらに特殊なものとして、ヤドカリが幼いうちにその貝殻に付き、ヤドカリが成長するに及んで、イソギンチャクが自らの分泌物で貝殻様構造物を造ってしまうものである。

最後の例 (*Isadamsia* = *Stylobates*) はかなりの水深の場所（100 ~ 600m）にのみ見られるもので（内田・楚山, 2001, p.81）、当然のことに干潟には出現しない。貝殻を付着基質に利用する現象は水深のある海底ではかなり一般的な現象のようで、種多様性はそれほどではないものの、世界中の海域から知られている。しかし潮間帯の干潟となると、ほとんど知られていない。わが国からマキガイイソギンチャク *Paranthus sociatus* が干潟から知られていたが、この度の干潟調査でさらに 1 種 *Paraiptasia* sp. が得られている。共に干潟の腹足類の貝殻上に見つかる。前者は槍糸をもたないセトモノイソギンチャク科の種で、オリイレヨフバイ科の種（アラムシロ・カニノテムシロ、またウミニナ科のホソウミニナにも付く）に共生する。一方、後者は槍糸を具えるナゲナワイソギンチャク科の種で、オニノツノガイ科（タケノコカニモリ・カタツノブエ・ヒメカニモリなど）のほかカニノテムシロにも共生する。この両種は非常に似た形態を示す。

残りの 2 群、すなわち軟質の底質に埋まった小石や岩に吸着するタイプと、足盤の代わりに底球をもつタイプは、世界的に見ても、あるいはわが国のイソギンチャク相から判断しても、この類の干潟の生活様式として普遍的に見られる様式である。

イソギンチャク類は大きく 4 つまたは 5 つのグループに分類することができる（内田, 2000）。第 1 はウメボシイソギンチャク科を中心にした最も普通に見られる仲間、この類は基本的に内胚葉性の周口筋をもち、普通の形をした触手をもち、槍糸をもたない類である。Carlgren (1949) の内筋類の一部に当たる。第 2 はセトモノイソギンチャク科を中心にした仲間、この類は中膠性の周口筋をもち、普通の形をした触手をもち、槍糸をもたない類である。Carlgren (1949) の中筋類に当たる。第 3 はクビカザリイソギンチャク科（本科の種で最もポピュラーな種はベニヒモイソギンチャク）などで代表される仲間、この類は基本的には中膠性の周口筋をもち、普通の形をした

触手をもち、槍糸をもつ類である。Carlgren (1949) の槍糸類に当たる。第4はハナブサイソギンチャク科に代表される仲間で、この類は基本的に内胚葉性の周口筋をもち、特殊な形または配列をした触手をもち、槍糸をもたない類である。Carlgren (1949) の内筋類の一部に当たり、かつてイソギンチャク類から離れて独立の目 Stichodactylinae とされたこともある(McMurrich, 1893; Duerden, 1902)。最後はムシモドキギンチャク科であり、4枚の非対隔膜を含む8枚の大隔膜をもつ。

これら5つのグループのうち、最後のムシモドキギンチャク類はそもそもが軟底質に適応した無足盤類である。第4類は基本的には暖海のサンゴ礁海域で分化した仲間で、この仲間には軟底質へ進出したものはない。残りの3グループにはそれぞれ軟底質に適応して足盤を失ったものがある。それらは元の足盤類の中のどの科(あるいは科群)と近縁かを見ると、一般的に見て、刺胞組成の単純な科または科群との関係が見られる。たとえば無足盤類の Capneopsiidae 科と足盤類のマミレイソギンチャク科 Isophelliidae 科との関係、同じく無足盤類の Octineonidae 科と足盤類のフカマミレイソギンチャク科 Bathypelliidae 科との関係、さらには無足盤類のナガイソギンチャク科 Halcampoididae 科と足盤類のイワネイソギンチャク科 Condylanthidae 科との関係などで、これら両科の間の区別は不明瞭である。そしてこれらの組のうち足盤類の科はそれぞれが属するグループの中ではかなり分化の進んだものである。すなわち、足盤を失って軟底質の海域に進出したものは各々のグループで既にかなり分化の進んだものから派生したと言えそうである。

このことは足盤を失って軟底質に適応したものは、イソギンチャク類の中でもかなり分化が進んだもので、さらには許容範囲の狭い特殊な環境に適応している可能性があると考えられる。これら軟底質のうち、特に今回の対象となった潮間帯付近の干潟に限定すると、このような環境に棲息する無足盤類は一般に小さく目立たないものが多い。同じく同様の環境に進出した足盤をもつ仲間、すなわち軟底質中に埋まる小石などに足盤を付けて海底に触手を広げるタイプのものとの決定的な違いはこの大きさの違いかも知れない。こちらのタイプのものとは比較的よく目に付く。わが国の無足盤類についての調査はいたって不十分で、まだ多くの未知種が棲息しているものと思われるが、わが国から報告された軟底質に適応したこの仲間のこれまでと現状を以下に示す。

Capneopsiidae 科

Andwakia boninensis Carlgren, 1943 小笠原父島宮之浜潮間帯

原記載以後記録がない：宮之浜は砂浜で砂泥あるいは泥干潟ではない。本種かあるいはごく近縁の種が八重山と沖縄島から得られている。今回の調査ではこの種と思われるものが石垣島川平湾で1個体得られているが、幼少個体で、同定が付かなかった(種番号28)。

Haliactiidae 科

ホウザワイソギンチャク *Synandwakai hozawai* (Uchida, 1932)

陸奥湾小湊浅所で多産し、砂底に埋まる。1968年には陸奥湾にある東北大学浅虫臨海実験所付近の砂底に棲息が確認されたが、1988年には陸奥湾内で見つけるのが困難な状況にな

っていた。今回の調査で、浅所からは見つからなかったが、北海道厚岸と岩手県のリアス海岸で見つかっている。おそらくかつての個体数にははるかに及ばない規模で、細々と生き残っているものと思われる。本属にはもう 1 種未記載種があり、ミナミホウザワイソギンチャク *S. aff. hozawai* とされているが、今回の調査ではさらに本属の別種と思われるもの 1 種が佐賀県と大分県から出現している。これら未記載種 2 種もホウザワイソギンチャクと同じか、あるいはそれ以上に切迫した状況にある可能性が高い。なお *Synandwackia* 属は *Capneopsiidae* 科の 1 属とされてきたが、今回の調査で得られた新たな標本をもとに精査した結果、*Haliactiidae* 科の属であることが判明した。*Capneopsiidae* 科（または *Andwakiidae* 科）にホウザワイソギンチャク科という和名が付けられていたが、不都合が生じたので科の和名を付けていない。

Stephensonactis sp.

本属はインドの汽水湖から 1 種が知られるのみ。わが国の種は属模式種に近縁だが、別種のようなものである。筆者の手元には山口県山口湾の標本（1995 年の採集）がある。今回の調査では三重県櫛田川と徳島県勝浦川から出現したが、山口湾からの出現はなかった。

ムシモドキギンチャク科 *Edwardsiidae*

ホソイソギンチャク *Metedwardsia akkeshi* (Uchida, 1932)

北海道厚岸湾の泥干潟に多産していたものが記載された。筆者が厚岸の北大臨海実験所を訪れた 1968 年頃には既に厚岸湾から本種はほとんど姿を消していて、実験所に数個体の標本が残るのみであった。従って筆者も本種の生きた個体は見たことがなく、本種はほぼ絶滅したと思っていた。ところが今回の調査で、厚岸湾や厚岸湖からは出現しなかったが、数カ所の干潟から出現していて、絶滅は免れていたことが判明した。南日本に産するもの（種番号 52：ホソイソギンチャク近似種）は本種に酷似するが、わずかに異なるようである。こちらは和歌山県串本と、岡山県牛窓から知られていたが、今回の調査でさらに、熊本県長井浜と鹿児島県万ノ瀬川から記録された。

ムシモドキギンチャク *Edwardsioides japonica* (Carlgren, 1931)

神奈川県三崎の東大臨海実験所に来所したスウェーデンの Sixten Bock が水深 4-5m の海底で採集した 1 個体によって記載された。以後東北女川湾のドレッジによって記録され、動物図鑑に掲載されているが、両種は別種のものであり、後者は潮間帯の干潟には棲息しない模様である。*Edwardsioides* の種はかなり多いようで、今回の調査では全国から 7 種が出現した。本属の種は小型である上に、広げられた触手が透明なので、棲息していてもなかなか気が付かない。今回のように、底質を篩でふるって初めてその存在が明らかになることが多い。特にこの類においては、麻酔をせずにいきなり固定された縮んだ標本の同定は非常に困難であ

り，世界中に非常に多くの種が分布するように思われるが，分類学的研究は特に遅れている．

ミナミムシモドキギンチャク *Edwardsianthus gilbertensis* (Carlgren, 1931)

暖海のサンゴ礁海域に分布する種で，わが国では石垣島川平湾奥の干潟に多産することが知られていた．今回の調査でも奄美～八重山の干潟から出現している．

ムシモドキギンチャク科の1種 *Edwardsiidae* gen. C., sp. (種番号 46)

三重県雲出川河口干潟から4個体が採集されたもので，上記ホソイソギンチャクの属 *Metedwardsia* に近縁の新属と思われるものである．

ナガイソギンチャク科 *Halcampoididae*

3属4種が北海道・千葉県・広島県・南西諸島から出現しているが，その3属はそれぞれ未記載の属のようである．これまでわが国から知られていた本科の種はナスビイソギンチャクのみで，この種はかなり深いところに棲息する種で，干潟の調査では出現しない．この科の中のいくつかの属はかなりの深処に産するが，残りの属は潮間帯に産するもので，そのような浅所の調査が世界的にも行き届いていないことを示している．

そのほかに，特記すべき干潟産の足盤をもつ種について挙げると次の種がある．

干潟の小型巻貝に共生するマキガイイソギンチャク *Paranthus sociatus* と，それに似たナゲナワイソギンチャク科の種 *Paraiptasia* sp. は既に記した．干潟での棲息はイソギンチャク類自身の生存のみならず，共生の宿主である巻貝の生存も重要である．

ダイコンイソギンチャク *Paracondylactis sinensis* は砂干潟に棲息するウメボシイソギンチャク科の種で，和歌山県串本，知多半島奥田・沖縄島吉ノ浦から知られている．串本では橋杭岩干潟に見られていたが，このところ見つからない．本種は掘り出してみると，体の直径4cm，長さ10-15cmほどの大型の種であるが，干潟にいる時は非常に深い位置にある小石などに足盤を付け，体長50cmほどに伸びて砂底に触手を広げていて，掘り出してすぐは体はヒモのように細くなっている．模式産地は種小名でもわかるとおり，中国沿岸で，南部の韓川河口域の浅所～水深82 m から得られた標本によって記載されたが，原記載以来串本での発見まで，再発見はなかった．今回の調査でも出現していない．

同様の生態をもつが，やや小型のニンジンイソギンチャク *Paracondylactis hertwigi* も干潟ばかりではなく，水深約10mまでの砂底で見られ，わが国の特産種であるが，現在でも普通に見られる場所がいくつかある．今回の調査でも出現している．

もう1種，*Haliactiidae* 科の種で，*Pelocoetes* に属すると思われる非常に興味ある標本が手元にある．有明海の諫早湾神代長浜の干潟で，有明海の保全活動をされていた山下弘文氏が採集されたもので，残念ながらかなり傷んでいて，正確な同定はなされていない．*Pelocoetes* 属はインドのボン

ベイ近郊の汽水域特産の 1 属 1 種の属である。見る限りでは上記の属に類似するものの、少し差異が見られる。

これまで書いてきたように、わが国のイソギンチャク類は充分調査されているにはほど遠い状態である。その中でも最近の 50 年で著しく環境が変化した干潟に棲息する種は、多くの干潟産の生物たちと同じように、非常に危険な状態におかれていると言える。まして、この世の中に認知さえされない内に、人知れずこの世から消えようとしている多くの種があることを思うと、問題は切実である。それでもわが国ではこのような干潟の生物に対する関心が引き起こされ、このような調査も行われることがある。しかし、世界の多くの地域では干潟に棲んでいる生き物に寸分の考慮も払われることなく、生息地が奪われていくことが普通である。かつて非常に興味ある汽水性の生物であふれていたインドの Chilka 湖でも、数種の非常に変わった汽水産のイソギンチャクが報告された。それから 100 年、原記載以後 1925 年に再記載が行われたが、用いられた標本は原記載時の古いもので、新しく採集された標本による再報告はほぼない（注）。上記諫早湾の種が属する可能性のある属もその時 Chilka 湖近くの汽水域から記載された種のための新属である。筆者は数年前にイソギンチャク類の図鑑を出したが、その時、上に書いた、ホウザワイソギンチャクとホソイソギンチャクの 2 種はもう標本すら入手できる状態ではないと思っていた。今回の調査で絶滅を危惧したこれら 2 種がまだ棲息していたことを知り、うれしく思った。わが国の干潟の状況も、さらに世界中の干潟の状況も生き物たちにとっては厳しくなるばかりであることを認識し、その保全を訴え続ける必要がある。

注：Paruleker (1968) があるが、簡単な生態的記述のみで、分類学的考察がなされていない。この中には日本産のヨロイイソギンチャク類 3 種や、北米産の種、それに環寒海分布種であるヒダベリイソギンチャクなどが含まれていて、報告された種の同定に問題がある。

参考文献

- Carlgren, O., 1949. A survey of the Ptychodactiaria, Corallimorpharia and Actiniaria. Kungl. Vidensk. Akad. Handl., ser. 4, 1, (1), 121 pp.
- Duerden, J. E., 1902. Report on the actinians of Porto Rico. Bull. U. S. Fish Commission, (1900): 323-374.
- Fabricius, K. and Ph. Alderslade, 2001. Soft corals and sea fans. 264 pp. Australian Institute of Marine Science, Townsville.
- McMurrich, J. P., 1893. Report on the Actiniae collected by the United States Fish Commission steamer Albatross during the winter of 1887-1888. Proc. U. S. Nat. Mus., 16:119-216.
- Paruleker, A., 1968. Sea anemones (Actiniaria) of Bombay. Jour. Bombay Nat. Hist. Soc., 65: 138-147.
- 白山義久, 2000. 無脊椎動物の多様性と系統.. 324 pp. 裳華房.
- 内田紘臣, 1999. 水棲無脊椎類. in 動水協, 1998 年・1999 年飼育動物・水族リスト, pp.74-118.

内田紘臣, 2000. イソギンチャク類 *Actiniaria*. 動物系統分類学. 追補版, :68-72. 中山書店.

内田紘臣・楚山勇, 2001. イソギンチャクガイドブック. 159 pp. T B S ブリタニカ.

Zrzavy, J., S. Mihulka, P. Kepka, A. Bezdek and D. Tietz, 1998. Phylogeny of the Metazoa based on morphological and 18S ribosomal DNA evidence. *Cladistics*, 14: 249-285.

軟体動物門

腹足綱

福田 宏

今回の調査では、福田（1996）で減少傾向・絶滅の危機にあるとした種も多数記録されたが、その多くは従来知られた産地・分布域の範囲内での再確認であった。紙幅に限りがあるのでそれらの説明は省略し、新たに見出された種や産地、特に注目すべき記録などに絞って以下に述べる。

1) 今回の調査で初めて発見された種

マツカワウラカワザンショウ *Assiminea* sp.

マツシマカワザンショウ *Assiminea* sp.

両種ともに、今回の調査の途上で初めて発見された未記載種である。マツカワウラカワザンショウは鈴木田他（2003a）で「*Assiminea* sp. 2」、Suzukida & Fukuda (2003) で「*Assiminea* sp. 8」としたものである。これら 2 種の和名は鈴木田他（2003b）で使用した。マツカワウラカワザンショウは福島県松川浦周辺、マツシマカワザンショウは宮城県松島湾周辺でのみ確認されており、それぞれその周辺の固有種である可能性が高い。ともに砂干潟の潮間帯中～下部において底質の表層に見られ、日本本土では主に河口部汽水域や岩礁の遮蔽物下に見られるカワザンショウ科としては、特異な棲息環境に見られる一群である。同様の環境に見られる別の種が青森県陸奥湾、千葉県東京湾（死殻のみ）、大分県中津市（オオシンデンカワザンショウ、鈴木田 2003; 福田 2003）・杵築市（キツキカワザンショウ、福田・山下 2004）、山口県油谷湾（死殻のみ）から近年になって発見されている。

ミヤジマウミゴマツボ（新称）*Stenothyra* aff. *edogawensis* (Yokoyama, 1927)

広島県宮島からのみ確認された（証拠標本：岡山大学農学部水系保全学研究室所蔵 OKCAB-M10226, 10281）。殻はウミゴマツボに似るがやや大型で、生時の頭部や外套膜上の黒色素斑がウミゴマツボより淡く、陰莖の形態も異なるため別種と考えられる。1 箇所からしか知られていないので、その周辺の固有種か、または移入種の両方の可能性がある。

2) 注目すべき新産地や、分布域の更新を含む種

イボキサゴ *Umbonium (Suchium) moniliferum* (Lamarck, 1822)

関東地方以北での棲息の現状は必ずしも明らかでなかったが、福島県松川浦、宮城県石巻市で産

出が確認された。東京湾，浜名湖，瀬戸内海周防灘，有明海，甌島でもそれぞれ見出されており，西日本には今なお健在産地が点在しているようである。

ヒメカノコ *Clithon (Pictoneritina) oualaniensis* (Lesson, 1831)

屋久島以南では河口部に産地が点在するが，九州以北では近年の確実な記録は少ない。今回愛媛県僧都川で記録されたのは注目に値する。

ミヤコドリ *Cinnalepeta pulchella* (Lischke, 1871)

1990年代ごろまではどのような棲息環境に見られるのかあまり知られていなかったが，それ以後各地から見出されるようになり，少しずつ記録が増加している。今回は和歌山県湯川ゆかし潟，田辺湾（池田浦，内之浦），宮崎県熊ノ江，熊本県羊角湾，沖縄県羽地内海，塩屋・大久保川から記録されている。

ウミニナ *Batillaria multiformis* (Lischke, 1869)

イボキサゴと同様関東以北や，日本海側での棲息の現状はこれまで不明瞭であった。今回，青森県小湊浅所，宮城県松島湾，長面浦，万石浦，蒲生，広浦，鳥の海，福島県松川浦，石川県七尾湾，山口県油谷湾，福岡県和白干潟にも今なお棲息していることが明らかになった。

イボウミニナ *Batillaria zonalis* (Bruguère, 1792)

ウミニナと同属で，棲息環境も重なっている場合が多いが，ウミニナ以上に稀となってしまった種である。今回，宮城県，山口県などで確認され，所により多産とされたことは注目に値する。三重県，和歌山県，熊本県でも確認された。

カワアイ *Cerithidea (Cerithideopsilla) djadjariensis* (K. Martin, 1899)

従来の文献（Higo et al., 1999; 長谷川, 2000 など）では「房総半島以南」に分布するとされていたが，今回は宮城県松島湾，万石浦，福島県松川浦から記録され，北限が更新されたことは重要である。なお，カワアイと同様に房総半島以南に分布するとされ，棲息環境も近接しているヘナタリは，静岡県浜名湖が今回の最北の記録であり，従来言われてきた分布域の範囲内にとどまった。

フトヘナタリ *Cerithidea (Cerithidea) rhizophorarum* A. Adams, 1855

この種も，東北地方での具体的な産出記録に乏しかったが，今回は宮城県松島湾，蒲生，井土浦，広浦，鳥の海，福島県松川浦で確認され，この地方でも多産することが明らかになった。また，山口県油谷湾でも確認されたが，これは後述するオカミミガイ・キヌカツギハマシイノミと同様，本州日本海側における本種の生貝の初めての確実な記録と思われる。

タケノコカワニナ *Stenomelania rufescens* (Martens, 1860)

西南日本の暖流の影響下にある河口に産地が点在すると思われるが、これまで具体的な産地が明らかにされることが少なかった。今回は和歌山県の 1 ヶ所の干潟で多産、高知県、宮崎県と鹿児島県の複数の干潟で記録されている。

サザナミツボ *Elachisina ziczac* Fukuda et Ekawa, 1997

今回は山口県と徳島県それぞれ 1 ヶ所から記録された。前者は新産地である。後者では和田 (2005) が本種の産出を報告している。本種の属および科の所属は今後再検討を要する。

ヒメカワザンショウ *Assiminea* sp.

福田 (1996) では奄美大島・沖縄島からのみ知られるとし、のちに福田他 (2002) では有明海を含む九州西岸と山口県日本海側にも産することを述べたが、今回は広島県宮島、鳥取県中海、山口県厚狭川、油谷湾、愛媛県僧都川、長崎県諫早湾北岸、佐賀県田古里川から見出され、西日本に広く分布していることが明らかになった。

ヨシダカワザンショウ *Assiminea yoshidayukioi* Kuroda, 1959

従来文献 (Higo et al. 1999; 長谷川 2000 など) では「東京湾以内」に見られるとされていたが、今回は青森県小川原湖湖沼群 (鷹架沼, 高瀬川)、福島県松川浦から記録され、北限を大幅に更新した。

カハタレカワザンショウ *Assimineidae* sp.

福田 (1996) で初めて報告された未記載種。今回記録された山口県有帆川、木屋川、岡山県高梁川はいずれも新産地である。東京湾以南、鹿児島県まで広く分布しているが、殻長約 1.5mm と微小で、しかも底泥に深く埋もれた転石の下の空隙やカニの巣穴の中に棲息するため、見逃される場合が多いと思われる。

ヒモイカリナマコツマミガイ *Hypermastus lacteus* (A. Adams, 1863)

ヒモイカリナマコ類に内部寄生する。従来も記録例は少なかったが、今回愛知県伊川津、山口県山口湾から新産地が見出された。

ヤセフタオビツマミガイ *Mucronalia exilis* A. Adams, 1862

ミヤジクモヒトデに外部寄生する。稲葉 (1982) に瀬戸内海での記録があるが、具体的な生貝の記録例は全国的にほとんどなかった。今回、広島県細ノ洲で寄主と共に複数の生貝が確認された。

ウネムシロ *Nassarius (Hima) hiradoensis* (Pilsbry, 1904)

土屋 (2000) では本種をクロスジムシロ *N. (H.) fraterculus* (Dunker, 1860) の異名としているが、殻形・彫刻のみならず雌性生殖器の形態も異なり、明らかに別種と考えられる (アオモリムシロ *N. (H.) hypoliis* (Pilsbry, 1895) も同様に別種である)。ウネムシロの近年における生貝の記録は全国的にほとんどなく、急激に減少した種の一つと考えられる。今回は宮城県万石浦、広島県宮島で棲息が確認されたことは貴重である。特に宮島ではアラムシロとともに干潟上に多産しているのが確認された。

ムシロガイ *Nassarius (Niotha) livescens* (Philippi, 1849)

ウネムシロほど減少傾向が顕著ではないが、やはり近年全国的に減っていると思われる。今回は陸中リアス海岸周辺、宮城県万石浦、静岡県浜名湖、兵庫県新舞子、高知県浦ノ内湾、熊本県永浦で確認された。

コヤツトララ *Acteocina koyasensis* (Yokoyama, 1927)

内湾奥や河口部汽水域の砂泥底に棲むが、記録例は少ない。今回は和歌山県和歌川、有田川、田辺湾 (内之浦)、愛媛県僧都川から記録された。

オカミミガイ *Ellobium (Ellobium) chinense* (Pfeiffer, 1855)

キヌカツギハマシイノミ *Melampus (Melampus) singaporensis* Pfeiffer, 1855

これら 2 種は、本州の日本海側ではこれまで山口県で死殻が稀に見出されてきたのみで、生貝は一度も発見されたことがなかったが、今回同県で生貝が初めて見出された。この産地で 1990 年代ごろまでに調査された際には両種の産出に必須のヨシ原の存在が貧弱で、これらの種も棲息していなかったと考えられ、それ以降に新たに個体群が形成された可能性が高い。

センベシアワモチ *Platevindex* sp.

山口県と大分県の周防灘、熊本・福岡・佐賀県の有明海沿岸、熊本県羊角湾、長崎県佐世保市、平戸島、伊万里湾から知られ、絶滅の危機にあるが、海外の種との関係が不明瞭なためいまだ記載されるに到っていない。今回も周防灘と有明海から見出されたのに加え、三重県英虞湾から記録された。もし英虞湾産の個体が正しく本種であればこれまでで最東の産地となるが、筆者はその標本を実見していない。ただ、本種でなかったとしても、ドロアワモチ科以外の種と見間違える可能性はほとんどないと思われるので、この科の未知の種が英虞湾に存在する可能性もあり、いずれにせよ注目すべき記録として今後の詳細な再調査が必要である。

3) 未記載種や、分類学上の再検討を必要とする種（上記の1・2に挙げた種を除く）

ヒナユキスズメ *Phenacolepas* sp.

山口県厚狭川で最初に発見された未記載種で、近年は西日本各地から見出されており、必ずしも稀な種ではないが、泥に深く埋もれた転石下に棲むため見逃されやすいと思われる。今回は厚狭川及び和歌山県田辺湾（内之浦）で記録された。

キントンイロカワザンショウおよびアマグリイロカワザンショウ *Angustassiminea* spp.

これらはいずれもクリイロカワザンショウ属 *Angustassiminea* Habe, 1943 に属する種で、今回も多くの地点から記録されているが、未記載種であり、しかも複数種が混在していることは疑いがないため、今後の詳細な再検討が必要である。

テシオカワザンショウ *Assiminea* sp.

従来この和名で呼ばれてきた種の学名は *Assiminea septentrionalis* Habe, 1942 とされてきたが、*septentrionalis* の模式産地は福井県で、模式標本及び同県産個体を検討したところカワザンショウガイ *A. japonica* Martens, 1877 と区別できなかった。一方、テシオカワザンショウという和名は北海道天塩地方の個体に与えられた（岩川 1919）もので、これはカワザンショウガイとは異なる種であり、今のところ学名がない。今回は北海道ポロ沼で多産が確認されている。

オブチカワザンショウ *Assiminea* sp.

未記載種で、この和名は鈴木田他（2003b）で使用した。また、鈴木田他（2003a）が「*Assiminea*” sp. 1 アッケシカワザンショウ近似種」としたものは本種である。青森県尾駁沼・鷹架沼・小川原湖（高瀬川）からしか知られておらず、この周辺の固有種と考えられるが、今回は後 2 産地から産出が確認された。

イヨカワザンショウ *Assiminea* sp.

岩川（1919）は本種に対して Pilsbry et Hirase が準備していた学名を引用するとともに「伊豫西條」産の標本をもとに和名を与えたものの、結局その学名は不適格名のままである。後の波部（1942）は本種をカワザンショウガイと同種とし、そのまま現在に至っているが、明らかに別種であり記載が必要である。今回は岡山県水門湾、笠岡湾、高梁川、山口県有帆川、大分県臼杵で確認された。

ヤミカワザンショウ *Assiminea* sp.

福田他（2002）が有明海・周防灘・児島湾から報告した未記載種。今回は佐賀県六角川から記録された。ただしイヨカワザンショウの変異である可能性もあり、さらに詳細な検討が必要である。

アッケシカワザンショウ *Assiminea* sp.

北海道東部の固有種で、未記載種である(鈴木田他 2003c で「*Assiminea*」 sp. 3), Suzukida et Fukuda 2003 で「*Assiminea* sp. 6」としたもの). 今回は厚岸湖, 風蓮湖から見出された.

スミヨウカワザンショウ (新称) *Assiminea* sp.

鹿児島県奄美大島の住用川河口周辺のみから知られる未記載種 (Suzukida et Fukuda 2003 で「*Assiminea* sp. 4」としたもの). 今回も住用川河口で確認された.

オイランカワザンショウ *Assiminea* sp.

ヨシダカワザンショウに近縁な未記載種で、奄美大島と沖縄島に分布する. 屋久島南部, 石垣島からも近似した個体が見られているがそれらが同種かどうかは今後の検討を要する. 今回は沖縄島のみで確認された.

ウミゴマツボ *Stenothyra edogawensis* (Yokoyama, 1927)

今回は千葉, 愛知, 和歌山, 兵庫, 岡山, 山口各県の河口から記録されたが, 複数種が混在している可能性もあり, 今後の再検討が必要である.

ツノアカニシ *Rapana venosa pechiliensis* Grabau et King, 1928

アカニシ *Rapana venosa venosa* (Valenciennes, 1846) の亜種とされ, 基亜種よりも小型で, 殻表の突起が鋭い棘状となり, 中国大陸沿岸および有明海に見られる個体群をさすが, 有明海では同所的にアカニシとツノアカニシが見られることがあり, また両者の中間的な形態をもつ個体も見られないようなので, 亜種でなく別種の可能性があり, 再検討が必要である. 今回は福岡県沖端川でツノアカニシに相当する個体が確認された.

ヒガタヨコイトカケギリ (新称) *Paracingulina* sp.

潮間帯岩礁間のタイドプール砂中などに見られるヨコイトカケギリ *Cingulina cingulata* (Dunker, 1860) と殻の形態が酷似し, 区別が困難であるが, 軟体頭部の形態が異なり, 別種と考えられる. 各地の砂泥干潟に少なくない.

ヤミヨキセワタ *Melanochlamys* sp.

日本在来の種であれば恐らく未記載種と思われるが, 移入種である可能性も否定できない (岩崎他 2004; 福田 2004). 国内での分布域の概要もいまだ明らかでない. 今回は北海道温根沼, 神奈川県江奈湾, 愛知県三河湾 (一色干潟) から確認されたが, これらがすべて同じ種であるかどうかも含め, 今後の検討が必要である.

ヤベガワモチ *Onchidium* sp.

韓国からも報告されている（例えば山下 2004）が、日本では有明海・不知火海のみで知られる未記載種。今回は福岡県沖端川、矢部川、熊本県大野川、氷川で確認された。

イソアワモチおよびキナコアワモチ *Peronia* spp.

日本産のこの類は近年詳細な検討が全くなされておらず、多数の種が混在している可能性が高い。沖縄島には *Peronia* 属ではない種も存在する。今回もイソアワモチおよびキナコアワモチとして沖縄県の各地から記録されているが、それらが同一種であるかどうかは、筆者が標本を実見していないこともあり、現時点で判断できない。

4) 移入種

トライミズゴマツボ *Stenothyra* sp.

カラムシロ *Nassarius (Zeuxis) sinarus* (Philippi, 1851)

両種ともに 2000 年前後に有明海に移入された（福田他 2002; Tamaki et al. 2002; 福田 2004）。今回トライミズゴマツボは福岡県筑後川、沖端川、長崎県諫早湾北岸、佐賀県六角川から、カラムシロは福岡県筑後川、矢部川、佐賀県六角川、塩田川から確認され、依然としてこの海域に多産している。

シマメノウフネガイ *Crepidula onyx* Sowerby I, 1824

1968 年の神奈川県での最初の発見以降、日本での分布を拡大し、近年は北海道南西部から九州まで広く見られる（岩崎他 2004）。今回も北は福島県・宮城県、南は熊本県・佐賀県まで 15 箇所から確認された。

サキグロタマツメタ *Euspira fortunei* (Reeve, 1855)

近年、韓国や中国から輸入されるアサリとともに移入されていることが大越（2004）等によって指摘されているが、今回の陸中リアス海岸、福島県松川浦、宮城県万石浦、千葉県盤洲、三重県雲出川、櫛田川での本種の記録は明らかに移入によるものであろう。一方、以前から自然分布が確認されていた瀬戸内海周防灘と有明海でも見出され（大分県中津港、熊本県永浦、緑川、塩屋海岸）、これらが在来か移入か、あるいは両者がすでに混ざってしまっているのか現時点で判断できない。

ゴマフダマ *Cryptonatica tigrina* (Röding, 1798)

オリレボラ *Scalptia (Scalptia) scalariformis* (Lamarck, 1822)

両種ともにかつて瀬戸内海や有明海等に見られたが現在は絶滅寸前で、特に瀬戸内海での近年の生貝の記録はほとんどない。ところが、今回両種ともに岡山県笠岡湾から確認された。この周辺では、本来棲息していないサルボウを有明海から大量に運んで干潟に蒔くことを繰り返しているため、これら 2 種や、同時に得られた二枚貝綱のコケガラス、イヨスダレなどもサルボウとともに運ばれてきたものが定着した可能性が高い。ゴマフダマは今回熊本県塩屋海岸でも確認されているが、これは在来個体群の可能性があり、もしそうであれば貴重である。

参考文献

- 福田 宏, 1996. 腹足綱. In: 和田恵次・西平守孝・風呂田利夫・野島哲・山西良平・西川輝昭・五嶋聖治・鈴木孝男・加藤真・島村賢正・福田宏. 日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状. WWF Japan サイエンスレポート, 3. p. 11-63.
- 福田 宏, 2003. 中津干潟野外観察会報告. 山口貝類研究談話会ニュースレター 3: 7-9.
- 福田 宏, 2004. 外来種と同定の問題. 日本ベントス学会誌 59: 68-73.
- 福田 宏・溝口幸一郎・鈴木田亘平・馬堀望美, 2002. 佐賀県太良町田古里川河口の貝類相-2. 追加種. 佐賀自然史研究 8: 47-55.
- 福田 宏・山下博由, 2004. 杵築市における野外観察会報告. 山口貝類研究談話会ニュースレター 5: 10-14.
- 波部忠重, 1942. 日本産カワザンショウガイ科. *Venus* 12: 32-56, Pls. 1-4.
- 長谷川和範, 2000. カワザンショウガイ科. In 奥谷喬司編, 日本近海産貝類図鑑, pp. 166-169. 東海大学出版会, 東京.
- Higo, S., Callomon, P. and Gotô, Y., 1999. *Catalogue and Bibliography of the Marine Shell-bearing Mollusca of Japan*. Elle Scientific Publications, Yao.
- 稲葉明彦, 1982. 瀬戸内海の貝類. 広島貝類談話会, 向島.
- 岩川友太郎, 1919. 日本産貝類標本目録 東京帝室博物館天産科. 東京帝室博物館, 東京.
- 岩崎敬二・木村妙子・木下今日子・山口寿行・西川輝昭・西榮二郎・山西良平・林 育夫・大越健嗣・小菅丈治・鈴木孝男・逸見泰久・風呂田利夫・向井 宏, 2004. 日本における海産生物の人為的移入と拡散: 日本ベントス学会自然環境保全委員会によるアンケート調査の結果から. 日本ベントス学会誌 59: 22-44.
- 大越健嗣, 2004. 輸入アサリに混入して移入する生物-食害生物サキグロタマツメタと非意図的移入種. 日本ベントス学会誌 59: 74-82.
- 鈴木田亘平, 2003. 従来「カワザンショウ」とされてきた種の再検討-中津産 1 新種を含めて. 山口貝類研究談話会ニュースレター 3: 6.

- 鈴木田亘平・福田 宏・芳賀拓真, 2003a. 関東～サハリンの太平洋岸の“*Assiminea*” (新生腹足上目 : カワザンショウ科) (1) 関東～東北 [講演要旨]. *Venus* 62: 75.
- 鈴木田亘平・福田 宏・芳賀拓真, 2003b. “*Assiminea*” 属 (腹足綱 : 新生腹足上目 : カワザンショウ科) の再検討 ～関東から東北の太平洋沿岸～. 2003 年日本プランクトン学会・日本ベントス学会合同大会講演要旨集, p. 81.
- 鈴木田亘平・福田 宏・桑原康裕・向井 宏, 2003c. 関東～サハリンの太平洋岸の“*Assiminea*” (新生腹足上目 : カワザンショウ科) (2) 北海道, 千島, サハリン [講演要旨]. *Venus* 62: 75.
- Tamaki, A., Mahori, N., Ishibashi, T. and Fukuda, H., 2002. Invasion of two marine alien gastropods *Stenothyra* sp. and *Nassarius (Zeuxis) sinarus* (Caenogastropoda) into the Ariake Inland Sea, Kyûshû, Japan. *The Yuriyagai* 8: 63-81.
- 土屋光太郎, 2000. ムシロガイ科. In 奥谷喬司編, 日本近海産貝類図鑑, pp. 438-451. 東海大学出版会, 東京.
- 和田太一, 2005. 徳島県吉野川河口で見つけたサザナミツボと河口の自然環境の危機. *Nature Study* 51: 159-160.
- 山下博由, 2004. 不知火海の貝類相と生物地理学的特性. *化石* 76: 107-121.

軟体動物門

二枚貝綱

加藤 真

今回の調査で出現した二枚貝の内、近年減少している種、希少性の高い種・出現地点の少なかった種、他生物の体表などに付着して生活する種、地域や環境に特有の種・指標種、人間の生活や営みの中で利用されている種、移入種、分類学的検討が必要な種について解説する。特に、多毛類やホシムシ、アナジャコ類などが多く採集されたため、これらの生物の体表に付着する二枚貝も多く採集された。

1) 近年減少している種

ハボウキガイ *Pinna bicolor* Gmelin, 1791

内湾の砂泥底に突き刺さるようにして生息する二枚貝で、かつては中部地方以南の各地から記録されていたが、近年の減少が著しい。今回の調査において、本土では永浦と本渡干潟でのみ記録された。琉球列島においては羽地内海と泡瀬で記録された。

リュウキュウアリソガイ *Macra mera* Reeve, 1852

かつては琉球列島の干潟に普通に見られた二枚貝であるが、近年の減少が著しい。今回の調査では、奄美大島の笠利湾、沖縄島の羽地内海、石垣島の崎枝湾と宮良湾、西表島の船浦から記録された。

イソハマグリ *Atactodea striata* (Gmelin, 1791)

やや粗い砂からなる砂浜の中～高潮帯に生息する二枚貝で、かつては紀伊半島以南の各地に普通に見られたが、近年は減少が著しい。今回記録された地点は、石垣島の崎枝湾と宮良湾、西表島の船浦と前良川河口であった。

ニッコウガイ *Tellinella virgata* (Linnaeus, 1758)

琉球列島の干潟を最も強く代表する二枚貝で、かつては各地の海草藻場に普通に見られたが、近年の減少は著しく、今回の調査では羽地内海のみから記録された。

ムラサキガイ *Soletellina diphos* (Linnaeus, 1771)

内湾の泥干潟に深く潜って生活する二枚貝で、各地で減少が著しいが、今回の調査では浜名湖と守江湾から記録された。同属のフジナミガイはより潮通しのよい干潟に生息するが、今回の調査では記録されなかった。

ヤマトシジミ *Corbicula japonica* Prime, 1864

九州以北の河口域の指標種で、各地で減少傾向にあるが、東北地方から北海道にかけて多くの産地があることが明らかとなった。

シオヤガイ *Anomalocardia squamosa* (Linnaeus, 1758)

内湾の湾奥の干潟の指標種で、各地で激減しているが、今回の調査では、英虞湾、五ヶ所川河口、田辺湾、和歌川河口、池田浦、僧都川河口、羊角湾から記録された。

シラオガイ *Circe (Circe) scripta* (Linnaeus, 1758)

潮通しのよい内湾にかつては普通に見られた貝であるが、各地で減少が著しい。今回の調査で記録されたのは、英虞湾と沖縄県の泡瀬と佐敷海岸のみである。琉球列島のものと本土のもの間には形態に差異が見られ、分類を再検討する必要がある。

ハマグリ *Meretrix lusoria* (Röding, 1798)

日本列島の大規模な内湾の干潟の指標種であったが、近年の減少は著しい。今回の調査では、松島湾、鳥の海、浜名湖、木曾川河口 (※)、志登茂川河口、和歌川河口、新舞子 (※)、伊万里湾、筑後川河口、諫早湾、菊池川河口、塩屋海岸、本渡干潟、永浦、緑川河口、中津港周辺、臼杵、守江湾、重富海岸、万之瀬川河口で記録された。一部では稚貝の放流も行なわれており、在来のものでない可能性もある (※を付した地点)。ハマグリ現在の分布の中心は九州にあると言える。

イオウハマグリ *Pitar (Pitarina) sulfreum* Pilsbry, 1904

内湾湾奥の泥干潟に生息する二枚貝で、各地で激減している種である。今回の調査では、本土では英虞湾と羊角湾でのみ、琉球列島では沖縄島の羽地内海と塩屋、西表島の船浦で記録された。

コオキナガイ *Laternula boschasina* (Reeve, 1863)

湾奥の河口干潟の指標種であるが、今回の調査では、加古川、長井浜、八坂川から記録された。コオキナガイは琉球列島にも分布しており、そこでも絶滅危惧種に数えられている (沖縄県, 2005)。

2) 希少性の高い種（出現地点の少なかった種も含む）

キヌタレガイ *Petrasma pusilla* (Gould, 1861)

内湾湾奥の嫌気状態になった泥干潟で、化学合成細菌を共生させて生活している二枚貝である。今回の調査では細ノ洲でのみ記録された。

ササゲミミエガイ *Estellacar oilvacea* (Reeve, 1844)

日本では有明海だけから知られている強内湾性の種で、諫早湾がその分布の中心であり、諫早湾締切工事に伴い、絶滅が危惧されていたが、今回の調査では有明海の他の地点からも記録された。

クイチガイサルボウ *Scapharca inaequivalvis* (Bruguière, 1789)

内湾性のサルボウよりも湾口よりに分布の中心のある二枚貝で、今回の調査では守江湾からのみ記録された。

クロシュミセン *Malleus (Malleus) mallens* (Linnaeus, 1758)

琉球列島の内湾に生息するもともと希少な二枚貝であるが、今回の調査では、石垣島の名蔵湾で記録された。

クロヒメガキ *Ostrea futamiensis* Seki, 1929

内湾に生息するカキとして、消息のつかめない絶滅危惧種に数えられていたが(加藤・福田, 1996)、今回の調査では細ノ洲のみで記録された。

アリアケケボリガイ *Borniopsis ariakensis* Habe, 1959

有明海などの内湾の砂泥底から知られていた二枚貝で、その生態については未知であるが、今回の調査では塩屋海岸と永浦で記録された。

ツルマルケボリガイ *Borniopsis tsurumaru* Habe, 1959

内湾の砂泥底から知られていた二枚貝で、今回の調査では永浦で記録された。

イオウノシタタリ *Scintilla timorensis* Deshayes, 1856

内湾潮間帯の礫の下面に生息する二枚貝で、今回の調査では和歌山県の湯川ゆかし潟で発見された。

トガリユウシオガイ *Moerella culter* (Hanley, 1844)

琉球列島の内湾の干潟に生息する二枚貝であるが、今回の調査では、沖縄島の羽地内海と大浦から記録された。

テリザクラ *Moerella iridescens* (Benson, 1842)

強内湾性の貝で、今回の調査では厚狭川・有帆川・木屋川河口、および諫早湾から記録された。

チゴマテガイ *Solen dunkerianus* Clessin, 1883

有明海から知られていた二枚貝であるが、今回の調査では沖端川河口から記録された。

エゾマテガイ *Solen krusensternii* Schrenck, 1867

瀬戸内海以北に分布するマテガイ属の1種で、今回の調査では根室湾から記録された。

タガソデモドキ *Trapezium sublaevigatum* (Lamarck, 1819)

小規模な川の河口に生息する二枚貝であるが、今回の調査では、和歌山県の湯川ゆかし潟、上甕島のなまこ池、沖縄島の羽地内海と塩屋から記録された。

ヤエヤマヒルギシジミ *Gelonia erosa* (Lightfoot, 1786)

後述のシレナシジミとの関係は検討の余地があるが、今回の調査では石垣島の宮良湾から記録された。

トゥドゥマリハマグリ *Meretrix* sp.

西表島浦内川河口のトゥドゥマリ浜（通称、月が浜）だけで知られる未記載のハマグリ属の1種であり、西表島の海岸環境の履歴を解く鍵となるきわめて貴重な種であると言える。この浜に隣接した海岸林の中にホテルが建設され、環境の悪化が心配されている。

イヨスダレ *Paphia undulata* (Born, 1778)

奥深い内湾潮下帯の泥底に生息する二枚貝で、今回の調査では塩田川河口から記録された。分布の中心が潮下帯にあり、潜在的な分布はもう少し広い可能性がある。

ツキカガミ *Phacosoma aspera* (Reeve, 1850)

西表島を北限とする小型のカガミガイ属の1種で、今回の調査では浦内川河口から記録された。

キタノオオノガイ *Mya (Arenomya) japonica* Jay, 1857

北日本に生息するオオノガイ属の1種で、今回の調査ではサロマ湖から記録された。

ニオガイ *Barnea(Anchomasa) manilensis* (Philippi, 1847)

内湾の柔らかい泥岩に穿孔して生活する二枚貝で、今回の調査では、守江湾と沖縄島の漫湖から記録された。

コヅツガイ *Eufistulana grandis* (Deshayes, 1855)

砂泥底に石灰質の棲管を形成して生活する、きわめて特殊な生活様式を持った二枚貝である。羽地内海は世界でも数えるほどしかない生息地の一つとして知られていたが、今回の調査でも羽地内海からのみ記録された。

3) 他生物の体表などに付着して生活する種

ヒノマルズキン *Anisodevonia ohshimai* (Kawahara, 1942)

ヒモイカリナマコの体表に付着して生活する二枚貝で、絶滅が危惧されていたが（加藤・福田, 1996）、今回の調査では、石垣島の名蔵湾（模式産地）と川平湾で記録された。

ヒナノズキン *Entovalva semperi* Ohshima, 1930

ホソイカリナマコの体表に付着して生活する二枚貝で、天草で記載されて以来、記録はごく少なく、絶滅が危惧されていた（加藤・福田, 1996）。今回の調査では永浦と氷川河口で記録された。ヒノマルズキンの足が側扁していて、その右側に足糸腺があるのに対して、ヒナノズキンの足は腹面が広がり、その部分を寄主の体表に付着している。

ハナビラガイ *Fronsella ohshimai* Habe, 1958

スジホシムシモドキの体表に付着して生活する二枚貝で、今回の調査では西表島船浦から記録された。

フィリピンハナビラガイ *Fronsella philippinensis* Habe et Kanazawa, 1981

スジホシムシの体表に付着して生活することが知られており、今回の調査では、沖縄島の泡瀬から記録された。泡瀬ではこの他に、スジホシムシの体表にはユンタクシジミが共生している。

ウロコガイ *Lepirodes takii* (Kuroda, 1945)

干潟の礫の下面で、二枚の殻を平開して生活する二枚貝で、今回の調査では羽地内海から記録された。

ユンタクシジミ *Litigiella pacifica* Lutzen et Kosuge, 2006

沖縄島の泡瀬で発見された、スジホシムシの体表に共生する二枚貝で、2006年に新種記載された。今回の調査でも泡瀬から記録されたが、この干潟では、埋立工事が進行している。

スジホシムシヤドリガイ *Nipponomysella subtruncata* (Yokoyama, 1922)

スジホシムシの体表に共生する二枚貝で、浜名湖、伊川津、英虞湾、五ヶ所川河口、喜入メヒルギ林、永浦、緑川河口、本渡干潟、名蔵湾から記録された。

マゴコロガイ *Peregrinamor oshimai* Shoji, 1938

アナジャコ類数種の頭胸部腹面に着生して生活する二枚貝で、今回の調査では、浦内湾と永浦から記録された。近縁種のシマノハテマゴコロガイは奄美諸島固有で、ミナミアナジャコに共生する (Kato & Itani, 2000)。

ナタマメケボリ *Pseudopythina ochetostoma* Morton et Scott, 1989

タテジマユムシの体表に付着して生活する二枚貝で、今回の調査では沖縄島の羽地内海と塩屋、西表島の船浦と浦内川、そして石垣島の川平湾から記録された。

4) 地域・環境に特有の種、指標種

ハイガイ *Tegillarca granosa* (Linnaeus, 1758)

強内湾性の遺存種として著名であるが、今回の調査では、有明海（沖端川河口と塩田川河口）のほか、大野川河口、伊万里湾、塩屋海岸、氷川河口、羊角湾からも記録された。

サザナミマクラ *Modiolus flavidus* (Duiker, 1857)

近縁のホソスジヒバリガイ、ヌバタママクラ、リュウキュウヒバリガイと同様に、琉球列島の内湾の海草藻場の指標種である。今回の調査では石垣島の名蔵湾のみから記録された。

コケガラス *Modiolus metcalfei* (Hanley, 1843)

強内湾性の二枚貝で、今回の調査では、有明海（筑後川河口、沖端川河口、矢部川河口、塩田川河口、田古里川河口、諫早湾南岸）のほか、緑川河口、菊池川河口、氷川河口、塩屋海岸から記録された。

カブラツキガイ *Anodontia edentula* (Linnaeus, 1758)

琉球列島の内湾干潟の指標種であるが、今回の調査では、沖縄島の泡瀬、西表島の船浦、石垣島の名蔵湾で記録された。

ユキガイ *Meropesta nicobarica* (Gmelin, 1791)

奥深くしかも清澄な内湾の干潟の指標種で、今回の調査では、奄美大島の笠利湾、西表島の船浦、石垣島の名蔵湾から記録された。

サクラガイ *Nitidotellina hokkaidoensis* (Habe, 1961)

清澄な内湾の砂質干潟の指標種で、今回の調査では、田辺湾、池田浦、守江湾から記録された。

ダイミョウガイ *Pharaonella perna* (Spengler, 1798)

琉球列島の清澄な内湾の指標種で、西表島の船浦から記録された。

ヒメニッコウガイ *Tellinella staurella* (Lamarck, 1818)

琉球列島の干潟を代表する二枚貝で、今回の調査では石垣島の川平湾と名蔵湾から記録された。

ヘラサギガイ *Tellinides timorensis* Lamarck, 1818

琉球列島の内湾の砂質干潟に特有の二枚貝で、今回の調査では沖縄島の羽地内海と佐敷干潟、西表島の船浦と浦内川河口から記録された。

マスオガイ *Psammotaea elongata* (Lamarck, 1818)

南日本の礫質干潟の指標種であるが、今回の調査では琉球列島の数カ所の干潟でのみ記録された。

ハザクラ *Psammotaea minor* (Deshayes, 1855)

河口汽水域の自然の指標種で、今回の調査において、本土では五ヶ所川河口、男里川河口、紀ノ川河口、有田川河口、僧都川河口、熊ノ江、五ヶ瀬川、本城川河口、喜入メヒルギ林、重富海岸、天降川河口、万之瀬川河口、琉球列島では羽地内海、塩屋、崎枝湾、名蔵湾から記録された。

オチバガイ *Psammotaea virescens* (Deshayes, 1855)

ハザクラと同様に河口汽水域の自然の指標種であるが、琉球列島には産しない。今回の調査では、櫛田川河口、木曾川河口、安濃川河口、志登茂川河口、湯川ゆかし潟、島田川河口、菊池川河口から記録された。

シレナシジミ *Geloina coaxans* (Gmelin, 1791)

マングローブの泥干潟に生息する二枚貝として著名であり、今回の調査では沖縄島以南の数カ所のマングローブ干潟で記録された。

ハナグモリ *Glauconome chinensis* Gray, 1828

強内湾性の泥干潟の指標種で、ヨシ原をしたがえた河口に出現する。今回の調査では、勝浦川河口、長井浜、有明海（筑後川河口、矢部川河口、諫早湾）、曾根干潟、羊角湾、中津港周辺、大野川河口、田古里川河口、羽地内海、塩屋から記録された。

5) 人間の生活や営みの中で利用されている種

アカガイ *Scapharca broughtonii* (Schrenck, 1867)

内湾の潮下帯に生息する二枚貝で、漁獲対象としても重要な地位にあった。今回の調査では有明海（筑後川河口、六角川河口、沖端川河口）、緑川河口、中津港周辺から記録されたが、かつての大産地であった近畿以東の個体群は衰退してしまっている可能性が高い。

ホソスジヒバリ *Modiolus philippinarum* (Hanley, 1843)

琉球列島の内湾干潟に生息する大形の二枚貝で、今回の調査では羽地内海のみから記録された。羽地内海では、地元の人々の潮干狩りの重要な採集対象となっている。

ウミギク *Spondylus cruentus* Lischke, 1856

今回の調査においては、羽地内海のみで記録された。ウミギクは岩礁の潮下帯に分布の中心があるが、羽地内海の生息地は特異なものであり、ここのウミギクは岩礁性のウミギクと異なるものである可能性がある。羽地内海の潮干狩りでは重要な採集対象となっている。

イタボガキ *Ostrea denselamellosa* Lischke, 1869

かつては、瀬戸内海をはじめ、各地の内湾の潮下帯に普通に見られた二枚貝であるが、近年、激減している。今回の調査では発見できなかった。ただ、香川県では、種苗の育成と養殖の試みが始まっている。

ミルクイ *Tresus keenae* (Kuroda et Habe, 1950)

内湾の潮下帯に生息する二枚貝で、かつては多量に漁獲されていた地方もあったが、近年の減少が著しい。今回の調査では、細ノ洲でのみ記録された。

ハマグリ *Meretrix lusoria* (Röding, 1798), ヤマトシジミ *Corbicula japonica* Prime, 1864

前述。

6) 移入種

コウロエンカワヒバリガイ *Xenostrobus securis* (Lamarck, 1819)

オーストラリアとニュージーランド原産の二枚貝で、1970年代に日本の河口域に侵入した（日本生態学会，2002）。今回の調査では、本州から九州にかけての各地の河口域から記録され、分布を広げていることが明かとなった。

アシバマスオ *Soletellina (Soletellina) petalina* (Deshayes, 1855)

インド・大太平洋の熱帯域に分布する種類で、1990年代になって日本に侵入した（Fukuda and Willan, 2002）。今回の調査では、田辺湾、西広海岸、和歌川河口、池田浦、守江湾、臼杵、佐敷から記録され、分布を急速に拡大しつつあることがうかがえる。

タイワンシジミ *Corbicula fluminea* Müller, 1774

台湾や中国、インドシナなどを原産地とする淡水産二枚貝であるが、近年、全世界に分布を広げている（日本生態学会，2002）。日本では淡水域だけでなく、ヤマトシジミが生息する河口域にも侵入しており、日本各地の河口域で発見されるようになっている。タイワンシジミは形態的にマシジミに極めて似ており、その分類には再検討の余地があるが、最近になって汽水域に出現するようになったマシジミそっくりの貝はタイワンシジミである可能性が高い。

ホンビノスガイ *Mercenaria mercenaria* (Linnaeus, 1758)

北米大西洋岸原産の外来種で、今回の調査では東京湾（谷津干潟と江戸川河口）から記録された。

ヒラタヌマコダキガイ *Potamocorbula laevis* Hinds, 1843

沿海州から朝鮮半島にかけての内湾干潟にもともと生息していた二枚貝で、1990年代に日本（有明海）に侵入している。今回の調査では、有明海（筑後川河口、六角川河口、塩田川河口）と長井浜で記録された。

7) 分類学的検討が必要な種

イチョウシラトリ *Pistris capsoides* (Lamarck, 1818)

強内湾性干潟の指標種で、今回の調査では、有明海周辺と琉球列島の内湾から記録されたが、両者の間には形態的差異が見られ、分類学的再検討が必要である。

Psammotaea inflata

沖縄県（2005）によって初めて日本から記録されたマスオガイ近似種で，今回の調査では羽地内海と塩屋で記録された．河口干潟の泥底に深く潜って生活している．

クシケマスオ *Venatomya truncata* (Gould, 1861)

アナジャコの孔に水管を開口させて生活する貝として知られているが (Itani & Kato, 2002)，今回の調査では，英虞湾，田古里川，塩屋，川平湾から記録された．琉球列島のものは分類学的再検討の必要がある．

トゥドゥマリハマグリ *Meretrix* sp.

前述。

参考文献

- Fukuda, H. and Willan, R. C., 2002. *Soletellina (Soletellina) petalina* (Bivalvia: Psammobiidae) from the Japan Sea Coast of Kyushu, Japan. *The Yuriyagai* 8: 57-61.
- Itani, G. and M. Kato, 2002. *Cryptomya (Venatomya) truncata* (Bivalvia: Myidae): Association with thalassinidean shrimp burrows and morphometric variation in Japanese waters. *Venus* 61: 193-202.
- 加藤 真・福田宏, 1996. 二枚貝綱. In: 和田恵次・西平守孝・風呂田利夫・野島哲・山西良平・西川輝昭・五嶋聖治・鈴木孝男・加藤真・島村賢正・福田宏. 日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状. WWF Japan サイエンスレポート, 3. p. 65-73.
- Kato, M. and G. Itani, 2000. *Peregrinamor gastrochaenans* (Bivalvia: Mollusca), a new species symbiotic with the thalassinidean shrimp *Upogebia carinicaudata* (Decapoda: Crustacea). *Species Diversity* 5: 309-316.
- Lützen, J. and Kosuge T, 2006. Description of the Bivalve *Litigiella pacifica* n. sp. (Heterodonta: Galeommatoidea: Lasaeidae), Commensal with the Sipunculan *Sipunculus nudus* from the Ryukyu Islands, Japan. *Venus* 63: 193-202.
- 日本生態学会, 2002. 外来種ハンドブック. 地人書館.
- 沖縄県, 2005. 改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物-動物編. 沖縄県文化環境部自然保護課.

星口動物門

西川 輝昭

日本列島の星口動物相については、ユムシ動物門と同様に、1940年代前半までになされた池田岩治と佐藤隼夫の多量のすぐれた分類学的研究がある。また、近年では米国のカトラー博士らによるモノグラフ(Cutler et al., 1984)がある。池田や佐藤の論文では、採集地点として潮間帯と潮下帯とを区別していない場合が多いので、彼らの研究から往時の干潟におけるユムシ動物相を復元して現状と比較することは容易でない。他方、カトラー博士らのモノグラフは、詳細な採集データが付された1970年代以降の標本を多く扱っているため、干潟の星口動物相の消長の一端をたどることができる。また、1920～30年代に行われた石川(1938)などによる「釣り餌」としての本動物群の研究がこれを補うものとなっている。なお、本報告において種名決定に至っていない標本は、それが不完全なためである。

1) かつて普通に見られたが、今は減少している種

スジホシムシ *Sipunculus nudus* Linnaeus, 1766

暖水性の汎世界種で、多くの場合、潮間帯から100m程度の浅海に分布する(西川, 1992)。日本列島沿岸では陸奥湾以南の各地から記録がある。潮間帯ないし浅海からの明確な記録にかぎると、Ikeda(1904)は、相模湾の三崎で頻繁に採集されるほか、館山や瀬戸内海各地ではごく普通に見られるとした。東京大学総合研究博物館には、池田が同定した三崎と兵庫県鞆ノ浦産標本がある(Nishikawa & Ueshima, 2006)。佐藤(1934)は、尾道湾から報告している。他方、房総半島より北では、Sato(1930)が陸奥湾の茂浦から2個体、そしてSato(1937)が宮城県唐桑村の海岸から1個体をそれぞれ記録しているにすぎない。Cutler et al. (1984)は新たな産地として、大阪湾、沖縄島瀬底島、石垣島川平湾、および竹富島を挙げている。

石川(1938)によると、瀬戸内海では、「キゾウ」とか「キドー」などと呼ばれ、釣り餌用に干潟でさかんに採取されていた。また、本種の「著名なる産地」として、愛知県知多郡野間村、岡山県浅口郡寄島町・笠岡町、広島県尾道市、同広島市江波町、同佐伯郡大野村、山口県玖珂郡麻里布村新港、同下関市伊崎町、熊本県宇土郡松合町、同八代郡鏡町、および同郡文政村を挙げている。広島県では、8～13万尾を生かしたまま運搬できる船が4隻稼動しており、汽車便での輸送も盛んであった(広島県水産試験場, 1932)。多産ぶりがうかがえよう。なお、本種は長時間の輸送に耐えるため、船よりは汽車便が利用されるようになった由である(石川, 1938)。

今回の調査では、横浜市野島干潟を北限とし、浜名湖、英虞湾、山口県笠戸島、山口湾、熊本県天草郡永浦、沖縄島羽地内海、那覇市大嶺、中頭郡泡瀬、国頭郡億首川河口、および石垣島川平湾、名蔵湾で発見された。密度が高いところも多い。上記の既知産地を参照すると新産地が多いことが

わかるが、これは従来の調査が不十分のためと考えられる。新産地の発見とはうらはらに、かつて多産を誇った瀬戸内海での出現報告が極めて乏しいことが目を引く。主に 1995 年ごろに行われたアンケート結果による和田ら (1996) の報告では、広島県細の洲 (今回の調査の「細ノ洲」に対応) と山口県秋穂湾 (今回の調査の「秋穂湾」) で「普通」とされたが、今回は発見されなかった。また、上述したように Ikeda(1904)が「頻繁に採集」した相模湾の三崎は今回の調査における「小網代湾」にほぼ対応するが、ここからもまったく採集されなかった。日本列島の特に本土沿岸において、かつての普通種は今、衰退傾向にあると考えられる。

スジホシムシモドキ *Siphonosoma cumanense* (Keferstein, 1867)

暖水性の広分布種で、生息域は潮間帯にほぼ限定される。日本列島においては、Cutler et al. (1984) が総覧しているように、陸奥湾から西表島まで、日本列島の太平洋岸と日本海岸に広く分布している。

石川 (1938) によると、「タケゾウ」、「ヘイロク」、「サンゴウジュ」、「オウコムシ」などと呼ばれ、釣り餌用に干潟でさかんに採取されていた。彼は、本種の「著名なる生産地」として、愛知県知多郡野間村、岡山県浅口郡寄島町、広島県尾道市、同広島市江波町、同佐伯郡大野村・地御前村、山口県玖珂郡麻里布村新港、同吉敷郡阿知須、同厚狭郡埴生、下関市伊崎町、および福島県筑前箱崎町を挙げている。広島県では、375 ~ 490kg を生かしたまま運搬できる船が 4 隻稼動しており、汽車便での輸送も盛んであった (広島県水産試験場, 1932)。山口県にも、180 ~ 500kg を運搬する船が 3 隻あった (石川, 1938)。

今回の調査では、宮城県万石浦を北限とし、同県松島湾、福島県松川浦、神奈川県小網代湾、浜名湖、三河湾伊川津、三重県五ヶ所川、和歌山県内之浦、山口県笠戸島、山口湾、秋穂湾、広島県細ノ洲、宮島、大分県守江湾、熊本県永浦、緑川、菊地川、本渡干潟、鹿児島県喜入メヒルギ林、奄美大島笠利湾、沖縄島名護市大浦、国頭郡億首川河口、および石垣島宮良湾、名蔵湾で発見された。前回の和田ら (1996) の報告と比較すると、陸奥湾と三河湾一色干潟で今回採集されなかったことを除けば、大きな変化は見られない。小網代湾からも個体数の多寡は「C」判定として発見されている。現況は、上述した石川 (1938) などによる往時の生息状況と比較すれば減少傾向にあるとはいえ、スジホシムシと比べてその程度は幾分軽いと考えられる。

2) 日本列島において分布が限定されている種

ミューラータテホシムシ *Aspidosiphon (Aspidosiphon) muelleri* Diesing, 1851

本種は汎世界的に、潮間帯から水深 400m あるいはそれ以深にまで分布し、巻貝の死殻のなかで生活する。日本列島周辺では、相模湾から種子島までの太平洋岸と隠岐以南の日本海沿岸から記録されており、潮間帯での採集例はほとんどない。今回の調査で、小笠原二見湾でのみ発見されたが、これは本種の新産地である。本種は極めて広い分布域をもっていることから、複数の隠蔽

種を含む可能性が高い。今後の検討課題としたい。

カドタテホシムシ *Aspidosiphon (Paraspidosiphon) laevis* de Quatrefages, 1865

本種は環熱帯の潮間帯から浅海に分布し、死サンゴ塊や岩石に穿孔して生活するが、どこでも生息密度は高くない (Cutler, 1994)。日本列島からの記録としてはこれまで、奄美大島の「カツヨリ」という入り江の潮間帯でひろった死サンゴ塊から取り出した1個体に対して、*A. angulatus* が新種記載されたただけであった (Ikeda, 1904)。この種は現在、*A. laevis* の新参異名とされている (Cutler, 1994)。今回の調査で奄美大島笠利湾からカドタテホシムシが発見されたことは、日本における2番目の記録として特筆に価する。本種は極めて広い分布域をもっていることから、複数の隠蔽種を含む可能性が高い。*A. angulatus* が有効名として復活する可能性もある。この点でも奄美大島の個体群は重要であり、注視が必要である。

3) 希少種

アマミスジホシムシモドキ *Siphonosoma funafuti* (Shiple, 1898)

南西日本の個体群は *S. amamiense* (Ikeda, 1904) と命名されたが、現在では、南太平洋のいくつかの島に生息する *S. funafuti* と同一種とみなされている (極端な隔離分布から見て、この異名関係は再検討が必要かもしれない)。おそらく潮間帯にのみ生息するものと思われる。日本列島ではこれまで、種子島、奄美大島の名瀬と古仁屋、宮古島、沖縄島糸満、石垣島川平湾で発見された (Cutler, et al., 1984)。古仁屋では “numerous specimens” が採集されているが (Ikeda, 1904)、他の産地では1個体のみであるから、一般に生息密度はあまり高くないようである。今回の調査では、石垣島の宮良湾と崎枝湾で個体数の多寡は「R」(少) 判定で記録されたただけである。希少種として、今後の動向を見守る必要がある。

4) 日本初記録種

ミナミスジホシムシモドキ(仮称) *Siphonosoma australe takatsukii* Sato, 1935

本亜種は、もともと Sato(1935)がヤップ島産1個体に対して *S. takatsukii* として新種記載したもののだが、Sato(1939)が台湾澎湖島潮間帯産1個体に対して命名した *S. pescadolense* とともに、Cutler and Cutler(1981)によって *S. australe* のひとつの亜種とされた。すなわち、ミナミスジホシムシモドキ(仮称)はこれまで、台湾とヤップ島から各1個体が採集されたにすぎない。

今回の調査で、奄美大島住用川 (不完全個体のため、同定に不安あり)、沖縄島名護市大浦、および石垣島宮良湾から採集された。これらは日本初記録となる。

5) その他

クロホシムシ *Thysanocardia nigra* (Ikeda, 1904)

太平洋の両側に分布し，日本列島では，沖縄県を除く日本全土の太平洋岸，瀬戸内海，北海道の日本海岸の，潮間帯から約 500m 深に分布する(西川, 1992). 日本列島における分布を Cutler et al. (1984)で総覧してみると，潮下帯で採集された場合が圧倒的に多く，潮間帯であることが明示されている産地は，伊勢湾答志島と三河湾東幡豆だけである．今回の調査では，神奈川県小網代湾，山口県笠戸島および福岡県矢部川で採集された．干潟からの記録としていずれも貴重なものである．

サメハダホシムシ *Phascolosoma scolops* (Selenka et de Man, 1858)

日本全土を含む，インド洋・太平洋海域の潮間帯から潮下帯の，岩礁やサンゴ礁海岸にごく普通に生息する(西川, 1992). 死サンゴ塊や岩に穿孔してその中に生活するかあるいは岩の間の砂だまりに住むのが普通であり，干潟ではあまり見かけない種である．今回の調査で，広島県宮島，熊本県永浦および同羊角湾で採集された．

アンチラサメハダホシムシ *Antillesoma antillarum* (Grübe et Oersted, 1858)

クロサメハダホシムシ *Phymosoma onomichianum* Ikeda, 1904 は本種の新参異名と考えられている．環熱帯の潮間帯から浅海に広く分布し，日本列島では，瀬戸内海，和歌山，有明海，奄美および沖縄から記録されている(西川, 1992). 既往の記録のおおくは潮間帯で採集されたものである．石川(1938)は，福岡県下における調査結果として，有明海沿岸の「筑後川尻に方る沖合の干潟面と，大牟田川尻の滞筋に沿ふた干潟面」から，“クロムシ”と称して，釣り餌用に採取していることを報じている．今回の調査では，兵庫県千種川，福岡県沖端川，同曾根干潟，佐賀県田古里川および熊本県菊池川で見ついている．熱帯系種であるにもかかわらず，奄美・沖縄で発見されなかったのは意外である．

参考文献

- Cutler, E. B., 1994. The Sipuncula: Their Systematics, Biology, and Evolution. Cornell University Press, New York, xvii+455pp.
- Cutler, E. B. and Cutler, N. J., 1981. A reconsideration of Sipuncula named by I. Ikeda and H. Sato. Publ. Seto Mar. Biol. Lab., 26 : 51-93.
- Cutler, E. B., Cutler, N. J. and Nishikawa, T., 1984. The Sipuncula of Japan : Their systematics and distribution. Publ. Seto Mar. Biol. Lab., 29 : 249-322.
- 広島県水産試験場, 1932. 広島県産主要餌虫類に関する報告書, 広島県水産試験場, 広島, 45p.

- 石川久治, 1938. 実験・応用釣餌虫利用の研究, 釣餌料研究会, 福岡, 14+253p.
- 西川輝昭, 1992. 星口動物門. In : “原色検索日本海岸動物図鑑 I” (西村三朗編著), 保育社, 東京, pp. 299-305.
- Nishikawa, T. and Ueshima, R., 2006. A list of the sipunculan collection of the Department of Zoology, the University of Tokyo. In : “Catalogue of Invertebrate Collection deposited in the Department of Zoology, The University Museum, The University of Tokyo (The University Museum, The University of Tokyo, Material Report No. 62)” (R. Ueshima ed.), pp. 1-13.
- Okuda, S., 1946. The fauna of Akkeshi Bay XV. Gephyrea. J. Fac. Sci. Hokkaido Univ. Ser. 6, Zool., 9 : 221-224.
- 佐藤隼夫, 1934. 尾道湾に産する星虫類および蛭類. 動物学雑誌, 46 : 245-253.
- Sato, H., 1935. Sipunculoidea and Echiuroidea of the West Caroline Islands. Science Reports of the Tohoku Imperial University, 4th ser., Biology, 10 : 299-329.
- Sato, H., 1937. Echiuroidea, Sipunculoidea and Priapulidea obtained in Northeast Honshu, Japan. Saito Ho-on Kai Mus. Res. Bull. 12 : 137-176.
- Sato, H., 1939. Studies on the Echiuroidea, Sipunculoidea and Priapulidea of Japan. Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ., 4th ser., Biology, 14 : 339-460.
- 和田恵次・西平守孝・風呂田利夫・野島哲・山西良平・西川輝昭・五嶋聖治・鈴木孝男・加藤真・島村賢正・福田宏, 1996. 日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状. WWF Japan サイエンスレポート, 3: 1-182.

ユムシ動物門

西川 輝昭

日本列島のユムシ動物相については、1940年代前半までになされた池田岩治と佐藤隼夫の多量のすぐれた分類学的研究がある。ただし、採集地点として潮間帯と潮下帯とを区別していない場合が多いので、彼らの研究から往時の干潟におけるユムシ動物相を復元して現状と比較することは容易でない。石川（1938）などによる「釣り餌」としての本動物群の研究がこれを補うものとなっているとはいえ、生息現況の客観的評価には大きな制約があることを、あらかじめお断りしておきたい。

1) かつて普通に見られたが、今は激減している種

ユムシ *Urechis unicinctus* (von Drasche, 1881)

文献記録をたどると、本種は、琉球列島をのぞく日本列島の太平洋（オホーツク海を含む）沿岸、瀬戸内海、日本と大陸および朝鮮半島の日本海全域沿岸、黄海沿岸、さらにロシアのオホーツク海沿岸に分布し、潮間帯から浅海の砂泥底にU字型の巣穴を掘って生息している。

平安時代から「キ」（漢字表記は「蝙蝠」など）と呼ばれ、食膳を賑わすとともに、釣り餌としても重宝されてきた（西川，1995）。北海道の知床半島では、冬の嵐の後に浜辺に打ちあがったものを「フレチ」と呼んで強壯剤として食用にしたことが、松浦武四郎によって幕末に記録されている（同；西川，2001b）。北海道石狩湾の銭函でも海岸に大量に打ちあがっている（Ikeda, 1924）。なお、韓国では「ケブル」と呼び、現在でも食品として珍重している。

本種はかつて日本各地の干潟に珍しくなく、密度も相当に高かったと思われる。釣り餌としての利用に関係して、たとえば、高松（1894）は「東京湾内殊ニ佃島、品川辺ノ漁夫等ハ[中略]干潮ノ際 1日能ク数百尾ヲ収メテ市場ニ売買ス」と記している。また、石川（1938）は、本種を「漁業上実際に利用しつつある主なる産地」として、陸奥湾から大村湾にいたる全国60箇所の地名を挙げており、瀬戸内海沿岸に特に多い（ただし、これら産地のなかには、干潟を掘り起こして採集するのではなくて、潮下帯からカギ針に引っ掛けて採取している少数例も含まれる）。地方名も豊かである。広島県では、5～7万匹を生かしたまま運搬できる船が4隻稼動し、汽車便での輸送も盛んであった（広島県水産試験場，1932）。輸送船は山口県でも2隻（2万～8万匹を運搬可能）、そして愛媛県でも1隻（3万～3万5千匹）が稼動していた（石川，1938）。

主に1995年ごろに行われたアンケート結果による和田ら（1996）の報告では、本種個体群は、陸奥湾、岡山県、香川県、および福岡県行橋市で健在であったが、愛知県一色干潟で「絶滅」、三浦半島周辺や広島湾、山口県秋穂湾および山口湾、そして長崎県で「危険」と判定された。上で引用した高松や石川の時代と比べて減少傾向にあることが示されたわけだが、残念ながら、それ

が 21 世紀初頭において一段と激しく進んでいることが、今回の広範な実地調査で明らかになった。すなわち、今回は、北海道紋別市コムケ湖および福岡県北九州市の曾根干潟のみから、しかも個体数の多寡は「R」（少）判定で記録されただけである。

かつて釣り餌として多産を誇った瀬戸内海沿岸（とりわけ広島県）において今回まったく発見されなかったのは、この海域の干潟における個体群密度の顕著な低下傾向を反映しているものと考えられる。もっとも、伊谷ら(2005)によると、「愛媛県東部の燧灘沿岸では干潟域にユムシが生息しており、今でも釣り餌用として盛んに採集されている」。彼らは、その 2 個所の干潟で、ユムシの巣穴に生息するカニ類の調査のために、2003 年 7 月から 2005 年 2 月にかけて、合計 120 個体あまりを採集したという。本海域における生息密度の継続的調査が望まれる。

今回の紋別市における本種の発見は新産地記録となるが、地理的分布の様相が変化したためではなく、これまでの調査が不十分のためと考えられる。すでに、上記の松浦武四郎による知床半島の記録だけでなく、紋別市よりも北の稚内市における生息も確認されているからである（西川，2001）。

本種の巣穴の深さは寒冷期には 15 cm から 30 cm だが、初夏には 1 m 以上にもなるという（石川，1938）。このことから、今回の調査でたった 2 個所からしか発見されなかったことを、それがおもに温暖期に行われ、しかも深さ 20 cm 程度しか掘っていない点に求める議論がありうるかもしれない。しかし、曾根干潟における今回の発見が 4 月末（2002 年 4 月 25 日）という寒冷とはいえない時期であったことを考えると、上記の減少傾向の原因をすべて調査法に帰着させることはできない。むしろ、かつての普通種が干潟から急速に姿を消しつつあると言うべきであろう。

本種の分布の中心は、潮間帯よりはむしろ潮下帯にあるともいわれる（石川，1938）。したがって、潮間帯、つまり干潟において急激に減少しつつあることが、即、本種の危機的状況を意味するわけではない。しかし、干潟の環境条件が本種にとって不適なものに変わってきたことは、ほぼ間違いなからう。さらには、潮下帯個体群の衰退傾向を示唆しているおそれもある。継続的な注視が求められる。

2) 日本列島において分布が限定されている種

キタユムシ *Echiurus echiurus echiurus* (Pallas, 1766)

本亜種は北極—北太平洋要素の分布パターンを示すので、北海道オホーツク海沿岸における生息の可能性が推測されていたが、今回の調査でそれが初めて確かめられた。これまで、日本列島沿岸からの確かな記録としては、Okuda (1946) が北海道厚岸のアマモ場から数個体を採集したとの報告のみであった。なお、今回厚岸では採集されていない。

サビネミドリユムシ *Anelassorhynchus sabinus* (Lanchester, 1905)

インド洋・西太平洋に分布する暖水系種で、日本では広島県尾道湾で始めて発見され（佐藤, 1934）、その後串本でも採集されている（西川, 1992）。尾道湾では、「クロユ」ないし「シロユ」と呼ばれ、釣り餌として干潟で採取されていた（広島県水産試験場, 1932）。広島県が主産地で、とりわけ「尾道市大御所地先より栗原川尻を経て巖通寺川尻に至る海浜と、[広島湾の]佐伯郡地御前村、大野村の地先に多」い（石川, 1938；カギ括弧内の注記は引用者による）。今回の調査地点のうち「宮島」は上記の「大野村」に近いが、まったく採集されなかった。他方、今回、岡山県笠岡湾で新たに発見されたことは特筆すべきである。

タテジマユムシ *Listriolobus sorbillans* (Lampert, 1883)

本種の日本個体群は、Sato(1939)により沖縄県石垣島川平湾の潮間帯から採集された不完全な 1 個体により *L. riukiensis* と命名された。Nishikawa(2004)は、各地からの多数の標本を検討した結果、この種を *L. sorbillans* の新参異名とし、タテジマユムシは、琉球諸島からフィリピンのミンドロ島、インドネシアのビリトン島を経て、オーストラリアのモートン湾やシドニーにまで分布すると結論づけた。生息場所は潮間帯で、海底とほぼ垂直に巣穴を掘り、吻だけを 10～40 cm も細長く砂泥表面に延ばすが、刺激によりすばやくそれを巣穴に引き込む。巣穴はかなり深いので、完全個体の採集は容易ではない。吻の最高密度は 1 m² あたり 10 に達する。日本における既知産地は、奄美大島笠利湾、沖縄島羽地内海、石垣島川平湾、名蔵湾、および西表島船浦、白浜である（Nishikawa, 2004）。

今回の調査では、おもに琉球列島の干潟から本種が続々と記録された。新産地は、北から、鹿児島県上甕島浦内湾（北限）、沖縄島大宜味村塩屋、名護市大浦、与那原町佐敷干潟、同那覇市大峰、西表島浦内川、西表島前良川向井である。本種の細長い紐状の吻は干潟で目立つので、生息の確認は容易である。継続的な分布調査を期待する。

3) 固有種

ドククチュムシ *Arhynchite arhynchite* (Ikeda, 1924)

日本固有種で潮間帯から浅海に生息する。なお、DattaGupta(1983)が本種をモザンビーク海盆の 4912m 深から記録しているが、地点、深度ともに既往の記録からかけ離れている。再検討を要する分布記録なので、ここでは考察から除外する。

これまでの分布記録は、北海道（正確な産地不明）、青森県八戸市鮫（深度不明）、相模湾三崎（同）、および広島県福山市鞆の浦（潮間帯）である（西川, 2001a）。さらに、北海道網走市沖の水深 7～12 m からも採集されている（西川, 未発表）。今回、三河湾の伊川津から発見されたが、これは新産地として貴重な記録である。

ゴゴシマユムシ *Ikedosoma gogoshimaense* (Ikeda, 1904)

Ikeda(1904)によると、愛媛県の興居島潮間帯で極めて普通に見られ、小山の周囲に大型で特異な形の糞粒をばらまくことでその存在がすぐにわかるという。相模湾の三崎からも発見され (Ikeda, 1904), 尾道湾でも多産した (佐藤, 1934; Sato, 1939)。しかし、近年まったく発見されていない。今回の調査でも同様であった。

石川 (1938) によれば、本種の分布は、上記の三崎を別とすれば、広島県と愛媛県にかぎられ、豊前海、筑前海、有明海、八代海ではまったく知られていない。興居島の船越では「ゴゴシマユムシ」と呼ばれ、釣り餌用に乱獲されて激減した。一方、広島県では「イヌユ」、「イヌコウジュ」などと呼んで自家用の釣り餌として利用している。石川 (同) は、産地として、佐伯郡大竹町、大野村、安芸郡早瀬、下蒲刈島村三ノ瀬、加茂郡可賀町、三津口町、竹原町、豊田郡忠海町二窓、御調郡吉和村、向島西村天宝山の洲、富浜の洲、細島細ノ洲、を挙げている。最後に名前が挙げられている「細島細ノ洲」は今回の調査地点「細ノ洲」に対応するが、残念ながら再発見はなかった。

4) 希少種

ミドリユムシ *Anelassorhynchus mucosus* (Ikeda, 1904)

本種は、相模湾三崎、瀬戸内海、および朝鮮半島から知られている (西川, 1992)。今回の調査では浜名湖と広島県細ノ州で発見されたが、これらはいずれも新産地である。なお、広島県下で干潟から浅海に生息して釣り餌として使われた「コウジュ」を本種とする文献もあるが、ここでは佐藤 (1934) に従い、「コウジュ」はオウストンミドリユムシ *Thalassema owstoni* Ikeda, 1904 を指すものとしておく。ちなみに、今回の調査ではこの種はまったく採集されなかった。個体群の衰退が危惧される。

参考文献

- DattaGupta, A. K., 1983. Echiurans collected during the SAFARI 1 cruise in the Indian ocean, south of Madagascar. Bull. Mus. Natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., 5, section A, no 4 : 1043-1050.
- 広島県水産試験場 (1932) 広島県産主要餌虫類に関する報告書, 広島県水産試験場, 広島, 45p.
- Ikeda, I., 1904. The Gephyrea of Japan. J. Coll. Sci., Imp. Univ. Tokyo, 20(4) : 1-87.
- Ikeda, I., 1924. Further notes on the Gephyrea of Japan, with descriptions of some new species from the Marshall, Caroline and Palau Islands. Japanese J. Zool., 1 : 23-44.
- 石川久治, 1938. 実験・応用釣り餌虫利用の研究, 釣り餌料研究会, 福岡, 14+253p.
- 伊谷 行・伊知地 稔・上田拓史, 2005. 瀬戸内海燧灘でユムシの巣穴から採集されたカニ類.

Cancer, 14 : 1-4.

- 西川輝昭, 1992. ユムシ動物門. In : “原色検索日本海岸動物図鑑 I ” (西村三朗編著), 保育社, 東京, pp. 306-309.
- 西川輝昭, 1995. ユムシ・イムシのルーツを訪ねて—動物和名の一考察. 海洋と生物, 17 : 512-517.
- 西川輝昭, 2001a. 東大総合研究博物館所蔵標本の調査で判明したドククチュムシとヒメギボシムシの新産地. 南紀生物, 43 : 137-138.
- 西川輝昭, 2001b. 伊藤圭介と動物 In : “江戸から明治の自然科学を拓いた人 伊藤圭介没後 100 年記念シンポジウム 講演要旨集 ” (名古屋大学附属図書館編), pp. 17-19, 名古屋大学附属図書館, 名古屋.
- Nishikawa, T., 2004. Synonymy of the West-Pacific echiuran *Listriolobus sorbillans* (Echiura: Echiuridae) with taxonomic notes towards a generic revision. Species Diversity, 9: 109-123.
- Okuda, S., 1946. The fauna of Akkeshi Bay XV. Gephyrea. J. Fac. Sci. Hokkaido Univ. Ser. 6, Zool. , 9 : 221-224.
- 佐藤隼夫, 1934. 尾道湾に産する星蟲類および蛭類. 動物学雑誌, 46 : 245-253.
- Sato, H., 1939. Studies on the Echiuroidea, Sipunculoidea and Priapulioidea of Japan. Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ. , 4th ser. , Biology, 14 : 339-460.
- 高松榮太郎, 1894. 蛭. 動物学雑誌, 6 : 142-143.
- 和田恵次・西平守孝・風呂田利夫・野島哲・山西良平・西川輝昭・五嶋聖治・鈴木孝男・加藤真・島村賢正・福田宏, 1996. 日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状. WWF Japan サイエンスレポート, 3: 1-182.

環形動物門

多毛綱

山西 良平・佐藤 正典

軟体動物や大形甲殻類と比較すると、多毛類においては個々の種の分布や生息場所についての情報が格段に乏しく、今回の調査は、重要な生息場所のひとつである干潟のファウナと主要種の全国的な分布の現況を把握できる画期的な機会であった。

今島（2001）によれば日本産の多毛類の総種数は約 930 種とされているが、今回の調査で干潟から記録され、日本産の既知種と同定された種数はその 1 割以上の 99 種に達した。未同定のものを含めると 35 科 111 属 146 種以上にのぼる(巻末別表 1)。なお、本稿における科の配列は内田（1992）に従った。

1) 主要種について

種あるいは種群（形態的に識別が難しい複数種のグループ）のレベルにおいて最も出現地点数が多かったのはコケゴカイ（ゴカイ科）であり、全国 157 ヲ所中 69 ヲ所で記録された。次いで 10 ヲ所以上で記録されたものを多い順に並べると、*Hediste* 属種群（ヤマトカワゴカイもしくはヒメヤマトカワゴカイ）（ゴカイ科, 66）、ミズヒキゴカイ（ミズヒキゴカイ科, 66）、*Heteromastus* 属種群（ホソイトゴカイもしくはその近似種）（イトゴカイ科, 63）、*Notomastus* 属種群（シダレイトゴカイもしくはその近似種）（イトゴカイ科, 58）、スナイソゴカイ（ゴカイ科, 48）、*Glycera macintoshi*（チロリ科, 43）、コアシギボシイソメ（ギボシイソメ科, 41）、スゴカイイソメ（ナナテイソメ科, 33）、ヤマトキョウスチロリ（ニカイチロリ科, 32）、イトメ（ゴカイ科, 30）、イワムシ（イソメ科, 29）、チロリ（チロリ科, 27）、ムギワラムシ（ツバサゴカイ科, 22）、ツバサゴカイ（ツバサゴカイ科, 19）、タマシキゴカイ（タマシキゴカイ科, 17）、ヒヤクメニッポンフサゴカイ（フサゴカイ科, 16）、チリメンイトゴカイ（イトゴカイ科, 12）、ウチワゴカイ（ゴカイ科, 11）、ミナミシロガネゴカイ（シロガネゴカイ科, 11）、ヤマトスピオ（スピオ科, 11）、ツツオオフエリア（オフエリアゴカイ科, 11）となる（括弧内の数値は地点数）。

これら主要種の出現状況を以下に紹介する。

Glycera macintoshi Grube, 1877

従来 *G. subaenea* Grube, 1878 とされていた種であるが、近年の分類学的レビュー（Boeggemann, 2002）によりこの学名に変更された。関東以南、石垣島に至るまでの西南日本に広く分布し、出現頻度もきわめて高い。

チロリ *Glycera nicobarica* Grube, 1868

従来 *G. chirori* Izuka, 1912 とされていた種であるが, Boeggemann (2002)によりこの学名に訂正された。前種より大形である。北日本を含む日本全域に分布し, 和名が示すように本科を代表する種であるが, 出現地点数は前種よりも少なく, 特に東海, 瀬戸内地域でほとんど記録されなかったことが懸念される。

ヤマトキョウスチロリ *Goniada japonica* Izuka, 1912

西日本に分布する種といわれている(内田, 1992)。今回の調査でも, 東海地方から九州および種子島で記録された。この地域での出現率は高く, 各地の干潟に普通に生息していると考えられる。

コケゴカイ *Ceratonereis erythraeensis* Fauvel, 1918

砂泥中で, 細長い体を包む柔らかい筒状の巣を作っている。本調査では全多毛類の中で最も多くの地点から記録された種である。内田(1992)は本種の分布域を「本州中部以南」としているが, 今回の調査では, 東北地方から八重山諸島にかけての広い範囲で記録された。

Hediste 属種群 (ヤマトカワゴカイ *Hediste atoka* Sato et Nakashima, 2003 もしくはヒメヤマトカワゴカイ *H. diadroma* Sato et Nakashima, 2003)

かつてはゴカイ *Neanthes japonica* という名称で河口干潟の優占的動物として知られ, 後述のリアケカワゴカイも含めて1種と見なされていた種群である。それぞれの種の分布傾向はすでに明らかにされているが(Sato & Nakashima, 2003; 佐藤, 2004), これら2種は外部形態が酷似しているため判別困難な場合が多い。本調査では北日本から九州, さらに沖縄島に至る広い範囲で多数の地点から記録された。

ウチワゴカイ *Nectoneanthes oxypoda* (Marenzeller, 1879)

体長15cm以上に達する大形種。東京湾以南に分布するとされているが(今島, 1996), 本調査では九州沿岸において多数の地点から記録された。Wilson (1988)は, 本種の模式標本を検討した結果, 本種がアシナガゴカイ *Neanthes succinea* (Leuckart, 1847) (= *Alitta succinea*)のシノニムであり, Imajima (1972)などによって本種の種名で図示されている種は, それとは別な種(*Neanthes* sp.)であると指摘している。この点については, 今後詳細に検討する必要がある。

イソゴカイ種群 *Perinereis nuntia* (Savigny, 1818)

日本産のイソゴカイは, スナイソゴカイ *Perinereis nuntia brevicirris* (Grube, 1857) とイシイソゴカイ *Perinereis nuntia vallata* (Grube, 1857) という2亜種に区別されている(今島, 1996)。両者は産卵習性が明確に異なり, 生息環境も相違するので別種である可能性が指摘されていたが(吉田,

1984), ごく最近, Glasby & Hsieh (2006)によって, スナイソゴカイは, *Perinereis mictodonta* (Marenzeller, 1879)として再記載され, イシイソゴカイは, *Perinereis wilsoni* Glasby et Hsieh, 2006 として記載された. ただし, 今回の調査では, この2種の識別は, 旧来の今島(1996)の検索表に基づいていたので, 種名の表記も旧来のままとしている. 今島(1996)の検索表の結果と Glasby & Hsieh (2006)による新しい検索表の結果が完全に合致するのかどうか今後の課題である. 今回の調査においては砂泥質の環境を好むスナイソゴカイが多数の地点から記録された. その分布は三陸から沖縄にかけての広い範囲に及んでいる. 砂質または砂礫質に生息するイシイソゴカイは5カ所(愛知県, 和歌山県, 鹿児島県, 沖縄県)から記録されたのみである. 後者の記録が少ないのは, 今回の調査が内湾の干潟を主な対象としたためと考えられる.

イトメ *Tylorrhynchus heterochaetus* (Quatrefages, 1865)

成体は感潮域の上限付近の低塩分環境下に生息するが, 日本では河口堰が設けられてそのような環境が失われている河川が多い. 本調査では北海道から九州の範囲で記録され, 東北地方並びに九州においては少なくない生息地が確認されたが, 逆に関東から中国・四国地方の範囲においては産出例が極めて少なかった. 1996年発行のRDBでは「普通」と評価されたが(山西, 1996), 本調査結果によれば危険な状況を呈していると考えられる.

ミナミシロガネゴカイ *Nephtys polybranchia* Southern, 1921

砂質の前浜干潟を生息地とし, 北海道から石垣島にかけての日本各地に分布するといわれているが(今島, 1996), 本調査では, 三陸から八重山までの範囲で記録された. 本科ではもう1種, 大形のハヤテシロガネゴカイ *Nephtys caeca* (Fabricius, 1780)が東北日本を中心とした地域で記録された.

スゴカイイソメ *Diopatra sugokai* Izuka, 1907

本種は砂質の干潟に生息し, 小石や貝殻片などを付着させた特徴的な棲管を造る. 釣餌として重要な種であるが, 養殖や輸入の情報はない. 日本における分布域は, 内田(1992)によれば「東北～沖縄」, 今島(2001)によれば「北海道～九州」であるが, 本調査では, 三陸沿岸から沖縄島にかけて, 多数の地点から記録された.

イワムシ *Marphysa sanguinea* (Montagu, 1815)

本調査では, 三陸沿岸から南西諸島に至る広い範囲において, 多数の地点から記録された. イソメ科の破片とされているデータの多くも本種であると推測される.

コアシギボシイソメ *Scoletoma nipponica* (Imajima et Higuchi, 1975)

今島(2001)によれば, 北海道から九州にかけて分布する日本固有種である. 本調査においてもこ

の範囲で多数の地点から記録されたが、それに加えて沖縄島からも出現した。干潟における普通種のひとつであるが、生息範囲は1000 m以上の水深にまで及ぶとされている（今島, 2001）。

ヤマトスピオ *Prionospio (Minuspio) japonica* Okuda, 1935

汽水域の潮間帯から水深5 mまでの範囲に生息する日本固有種で、従来、青森県から島根県にかけての河口域や汽水湖から報告されていた（今島, 1996）。今回の調査では、青森県から鹿児島県までの範囲で記録されたが、東北地方以外の地域では記録が著しく少なかった。

ツバサゴカイ *Chaetopterus cautus* Marenzeller, 1879

日本の干潟に生息する和名ツバサゴカイに該当する種は、従来「世界共通種」の *Ch. variopedatus* (Reiner, 1804)とされていたが、再吟味の結果、日本から西部太平洋沿岸に分布する標記の学名の種であること、同時に本種の生息範囲は潮間帯から水深約5mに限られていることが明らかにされた（西, 2002 他）。1996年に出版された干潟のRDBにおいては、本種が深所にまで分布する *Ch. variopedatus* であるという旧来の知見に基づき「本種の生息地はそれほど多くないと考えられる。ただし、千葉県沿岸から報告されているような潮下帯における生息が他地域においても一般的であれば、当面絶滅のおそれはないと言えるであろう」として「希少」と評価されていた（山西, 1996）。これに対して西（2002）は、「もう少し事態は深刻で—中略—全国規模では、規模の大きな干潟の減少に伴い、『普通』から『希少』へと近年変わり、現在は『希少』と『危険』の狭間にある」と評している。本調査では福島県から鹿児島県の範囲で生息が確認されたが、多くの記録が九州沿岸に集中する一方、他の地域では産地がごく限られており、深刻な状況が裏付けられた。最大体長が20cm以上になる大型種で、砂泥中にU字状の棲管（最大長50 cm以上）をつくり、その中で生活している（佐藤, 2000, 2006）。その巣穴内には、しばしば、ラスバンマメガニ *Pinnixa rathbuni* やオオヨコナガピンノ *Tritodynamia rathbuni* などのカクレガニ科のカニ類が生息している（Petersen and Britayev, 1997）。

ムギワラムシ *Mesochaetopterus japonicus* Fujiwara, 1934

本州中部以南の砂質の前浜干潟において普通種として知られていた種であるが（内田, 1992）、1996年版のRDBにおいてはアンケート報告件数が少ないことから「危険」と評価された（山西, 1996）。今回の調査においては、三重県から鹿児島県（本土部）の範囲で生息が確認され、東日本や沖縄県では記録されなかった。九州沿岸では各地に分布するが、瀬戸内海以東では産地が限られている。その巣穴内には、しばしば、ヤドリカニダマシ *Polyonyx sinensis* が生息している（本調査結果）。

ミズヒキゴカイ *Cirriformia tentaculata* (Montagu, 1808)

砂泥質の潮間帯から浅海底において広く分布する世界共通種で、汚濁にも強い耐性を備えている（内田, 1992）。本調査では、沖縄地方を除く全国各地から多数記録され、地点数ではコケゴカ

イに次いで多かった。

ツツオオフェリア *Armandia lanceolata* Willey, 1905

本州中部以南の砂泥質の潮間帯に生息すると言われているが（内田，1992），今回の調査では，三陸から八重山に至るまでの広い範囲で記録された。ただし，ほとんどの記録は関東から東海地方に集中している。体長約1cmの小型種であるために，今回の調査では見落とされた地点が多い可能性もある。特に西日本における精査が望まれる。本種は，インド洋～西太平洋からアフリカ西岸まで広く分布するとされているが（内田，1992），そこには形態的によく似た複数種が含まれている可能性があり（たとえば，Saito et al., 2000 によって記載された *A. amakusaensis* など），今後詳細な分類学的な検討が必要である。

チリメンイトゴカイ *Dasybranchus caducus* (Grube, 1846)

本州中部以南に分布することが知られているが（内田，1992），本調査では，関東，九州，沖縄地方で記録され，東海，近畿，中国・四国地方では出現しなかった。大形種であるため見落とされたとは考えにくく，記録されなかった地域における環境の劣化が懸念される。

Heteromastus 属種群（ホソイトゴカイ *Heteromastus* cf. *similis* もしくはその近似種）

泥質干潟で普通に見られる種で，今回の調査では，日本全国（北海道から沖縄八重山まで）の広い範囲から記録された。最大体長は5cm以上になるが，体がたいへん細くて（体幅1mm未満）切れやすいため，今回の調査で採集された個体もほとんどが不完全個体であった。これらの個体が，すべて *Heteromastus similis* Southern, 1921（模式産地：インド東海岸の汽水湖）であるのか，あるいは *H. tohbaiensis* Yabe et Mawatari, 1998（模式産地：北海道の厚岸）など複数種が存在するのか，その検討は今後の課題として残されている。

Notomastus 属種群（シダレイトゴカイ *Notomastus latericeus* Sars, 1851 もしくはその近似種）

シダレイトゴカイは，全国各地の干潟に生息する比較的大型の普通種として知られているが（内田，1992），今回の調査において本種と特定されたものは，千葉県から九州にかけての5ヵ所から採集された標本だけであった。それ以外の日本全国（北海道から沖縄八重山まで）の多数の地点から記録された標本については，そのほとんどが小型の個体であり，未同定のまま残されている。ここには複数種が存在するものと思われ，その分類学的検討は今後の課題である。

タマシキゴカイ *Arenicola basiliensis* Nonato, 1958

北海道以南に広く分布する大型種で（内田，1992），干潟表面に特徴的な糞塊や卵嚢を形成することが知られている（佐藤，2006）。今回の調査では，青森県から南西諸島（西表島）までの範囲で記録され，後述のイソタマシキゴカイと分布域を分け合っていた。ただし，多くの記録は東北

・関東地方に偏り，瀬戸内海・九州沿岸での記録が乏しく，減少傾向にあるのではないかと懸念される。

ヒヤクメニッポンフサゴカイ *Thelepus japonicus* Marenzeller, 1884

今回の調査では東北地方から九州に至る範囲で記録された。転石環境に依存するが，そのような条件が満たされれば普通に生息する種である。これに対して，本種によく似たニッポンフサゴカイ *Thelepus cf. setosus* (Quatrefages, 1865)は，九州の有明海沿岸の3カ所からのみ記録された。

2) 希少種または狭分布種

ヒナサキチロリ *Hemipodia yenourensis* (Izuka, 1912)

本州中部以南の砂礫干潟に生息すると言われているが（内田，1992），Boeggemann（2002）によれば東北地方（三陸沿岸）でも記録がある。今回の調査では，九州の4カ所からのみ記録された。ただし，本種は，内湾だけでなく砂質の海浜にも生息するので，現状の分布範囲はもっと広いと考えられる。

アリアケカワゴカイ *Hediste japonica* (Izuka, 1908)

前述の *Hediste* 属2種（ヤマトカワゴカイ *Hediste atoka* Sato et Nakashima, 2003 とヒメヤマトカワゴカイ *H. diadroma* Sato et Nakashima, 2003）によく似るが，疣足の形態などによりそれらとは明確に識別できる（Sato and Nakashima, 2003; 佐藤 2004, 2006）。模式産地は瀬戸内海の児島湾であるが，そこではすでに絶滅し，現在は，日本の有明海と黄海沿岸（朝鮮半島西部）に隔離分布するのみである（Sato and Nakashima, 2003; 佐藤 2004, 2006）。軟体動物のハイガイの例などで知られている強内湾性の大陸沿岸系遺存種（波部，1956）であるとも考えられ，現在の分布は地史的にもきわめて貴重である。今回の調査では，有明海奥部沿岸の7地点からのみ記録された。近年の諫早湾干拓により生息地が一層縮小した。

ジャムシ *Neanthes virens* (Sars, 1835)ならびにエゾゴカイ *Nereis vexillosa* Grube, 1851

両種とも北半球の寒冷域に分布し，国内では寒流影響域（ジャムシ：北海道および三陸沿岸，エゾゴカイ：北海道～相模湾）から知られている（今島，1996）。今回の調査では，共に北海道および三陸沿岸に限って生息が確認された。

トゲイカリナマコウロコムシ（新称） *Arctonoella* sp.

トゲイカリナマコ *Protankyra bidentata* (Woodward et Barrett, 1858)に共生する未記載種である（佐藤，発表準備中）。宿主であるトゲイカリナマコ自体の分布域が限られていると考えられるので，貴重な記録である。今回の調査では有明海沿岸（熊本県と佐賀県）の合計4カ所からのみ記録さ

れた。

アナジャコウロコムシ *Hesperonoe hwanghaiensis* Uschakov et Wu, 1959

アナジャコ *Upogebia major* (de Haan, 1849) に共生する種で、国内ではこれまでに東京湾、瀬戸内海、有明海から記録されている（佐藤, 2000; Sato et al., 2001）。今回の調査では、有明海の諫早湾南岸でのみ採集された。

ナガギボシイソメ *Scoletoma heteropoda* (Marenzeller, 1879)

今島（2001）によれば本種の分布域は日本各地、南サハリン、黄海とされているが、今回の調査では、南西諸島の奄美大島、沖縄島、石垣島における合計4カ所からのみ記録された。

アカムシ *Halla okudai* Imajima, 1967

マダイ釣りの餌として利用されてきた日本固有の大型種（最大体長約90 cm）であり（内田, 1992）、アサリなどの二枚貝を捕食する（今林ほか, 1996）。従来知られている分布域は瀬戸内海と有明海であるが（Okuda, 1933; Imajima, 1967; 佐藤, 2000）、今回の調査で記録されたのは浜名湖の1カ所のみであった。大型の肉食性の種であり、餌生物の豊富な安定した環境を必要とすることから、全国的にみて危機的な状態にあることが窺える。

ニッポンオフエリア *Travisia japonica* Fujiwara, 1933

日本各地に分布するとされているが（内田, 1992）、今回の調査では、紀伊半島と九州沿岸の4カ所からのみ記録された。大型種であるために見落とされる可能性は小さいと思われる、国内の生息地は限られ、危険な状態にあることが明らかになった。

アリアケイトゴカイ *Parheteromastus cf. tenuis* Monro, 1937

近年、佐藤（2000）によって報告された有明海特産種で、アリアケカワゴカイと同様に大陸沿岸系種の強内湾性種であると思われる。今回の調査でも佐賀県の有明海沿岸でのみ記録された。

ハカマタテタケフシゴカイ *Clymenura (Cephalata) longicaudata* Imajima et Shiraki, 1982

今島（1996）によれば、本種は、西表島の潮間帯と房総沖および駿河湾の水深100m以深の海底から記録されている。本調査では、沖縄島、石垣島、西表島の計4カ所から採集された。潮間帯における分布は琉球諸島に限られているようである。

イソタマシキゴカイ *Abarenicola pacifica* Healy et Wells, 1959

本州中部以北の北部太平洋冷水域に分布することが知られているが（内田, 1992）、本調査では北海道各地の8カ所で生息が確認された。

カンテンフサゴカイ *Amaeana* sp.

有明海と周防灘で近年見つかった日本未記録種で記載準備中（佐藤，2000）のものである。今回の調査でも熊本県の有明海沿岸で記録された。

ミナミエラコ *Pseudopotamilla myriops* (Marenzeller, 1884)

南日本に分布することが知られている（内田，1992）。干潟の砂中に埋藏し、棲管の先を砂上に突き出す大形のケヤリムシ類である。今回の調査では、瀬戸内海西部（山口県，大分県）と有明海（熊本県）の合計 3 ヶ所からのみ採集された。生息地は限られていて、危険な状態にあると考えられる。

3) 移入種および移入個体の混入の可能性のある種

多毛類の移入種については、近年、西（2003）、西・加藤（2004）によって詳しくレビューされている。

カニヤドリカンザシゴカイ *Ficopomatus enigmaticus* (Fauvel, 1923)

原産地はインド洋・オーストラリア周辺海域と推定されているが確証はなく、現在は世界中の温帯域に広く分布している（西，2003）。日本においても東京湾周辺、伊勢湾、瀬戸内海など中部日本各地の内湾を中心に東西に広く分布している（岩崎ほか，2004）。汽水域に生息する種であることから、今回の調査においても知見の追加が期待された。しかし、記録されたのは吉野川河口 1 ヶ所であった。四国沿岸では初の記録であるが、今回は固着性のカンザシゴカイ類全般にわたって記録が乏しいことから、堆積性の干潟環境を対象としたこのたびの調査においては、これらについては必ずしも精査がなされなかったと考えられる。同様のことは今回記録されなかった移入種カサネカンザシゴカイ *Hydroides elegans* (Haswell, 1883) についても当てはまるかもしれない。

アシナガゴカイ *Neanthes succinea* (Frey et Leuckart, 1847)

本種の模式産地は、北海（ヘルゴランド）である。現在、本種は、南北両半球に広く分布しているが、その分布の広がり少なくとも一部は、近年の人為的な移入の結果である可能性が指摘されている（Wilson, 1988）。日本の個体群についても国外からの移入に起源している可能性があるが、情報不足のため断定できない状況にある（岩崎ほか，2004）。しかし、国内における本種のこれまでの記録が本州中央部（千葉県から岡山県）に限られており、しかも、人為的に汚濁された海域に多く見られるという事実（内田，1992; 今島，1996）は、本種が移入種であることを示唆しているように思われる。今回の調査では、東京湾（千葉県，神奈川県）、伊勢湾（三重県）、大阪湾（大阪府）、紀伊水道（和歌山県）、博多湾（福岡県）の合計 8 ヶ所で生息が確認された。いずれも、人為的な攪乱の程度が大きい海域であり、今後の本種の分布の動向には注意する必要がある。

イソゴカイ種群 *Perinereis nuntia* (Savigny, 1818)

前述のとおりこの種群のうち 2 種は在来種と考えられるが、その 2 種を含む少なくとも 6 種が中国大陸から東南アジアにかけて分布している (Glasby & Hsieh, 2006). 本種は、釣り餌 (「ジャリメ」などの名称) として需要が大きいため国内外で養殖されており、韓国や中国からは相当量の輸入があるほか、国内の地域個体群の人為的な移動の可能性も指摘されている (西・加藤, 2003, 2004; 岩崎ほか, 2004). 従って、各地で投棄された個体が一部定着し、前述の本種群の記録に混入している可能性もないとは言えない. この点は、今後詳細に検討する必要がある.

なお、同属のアオゴカイ *Perinereis aibuhitensis* Grube, 1878 も釣り餌 (「アオイソメ」などの名称) として韓国から大量に輸入されており、それが東京湾内では定着している可能性も指摘されている (西・加藤, 2004). しかし、今回の調査では、本種の生息は確認されなかった.

イワムシ *Marphysa sanguinea* (Montagu, 1815)

世界共通種であるが、前種と同様に釣り餌として用いられ、中国大陸からも輸入されている (西・加藤, 2003; 岩崎ほか, 2004). このため、本種についても、各地で投棄された外来個体が一部定着し、前述の本種の分布記録に混入している可能性もないとは言えない.

4) 分類学的に詳しい検討が必要な種

種レベルの同定に至らなかった分類群の中には、時間的な制約のために精査できていないもの、サンプルが破片であったり固定不良であったりするために同定困難であったものが多いが、さらに日本未記録種あるいは新種の可能性のあるものも少なからず含まれている. 今後分類学的に詳しい検討が必要と考えられる種について主なものを列挙する.

チロリ科	<i>Glycera</i> spp.	各地
ゴカイ科	<i>Ceratonereis</i> sp.	小笠原
	<i>Ceratonereis</i> aff. <i>erythraeensis</i>	宮古島
	<i>Leonnates</i> cf. <i>persicus</i>	九州
	<i>Namalycastis</i> sp.	九州, 沖縄
	<i>Neanthes</i> cf. <i>glandicineta</i>	九州, 沖縄
	<i>Perinereis</i> cf. <i>weihouensis</i>	沖縄
ウロコムシ科	<i>Arctonoella</i> sp.	有明海
イソメ科	<i>Marphysa</i> sp.	各地
ツバサゴカイ科	<i>Phyllochaetopterus</i> spp.	沖縄
クシイトゴカイ科	Ctenodrilidae sp.	岩手県
イトゴカイ科	<i>Branchiocapitella</i> sp.	鹿児島県

Heteromastus spp. 各地
Notodasus? sp. 九州, 沖縄
Notomastus spp. 各地
 ウミイサゴムシ科 Pectinariidae sp. 西表島
 フサゴカイ科 *Loimia* spp. 九州, 沖縄
Neoamphitrite sp. 九州
Thelepus sp. 沖縄

なお, 多毛類の同定に当たっては, 担当者(山西, 佐藤)の他, 次の方々に, カッコ内の分類群のサンプルの一部(南日本産のもの)についてご協力をいただきました。記して感謝いたします。

西栄二郎氏 (ツバサゴカイ科, カンザシゴカイ科)

加藤哲也氏 (サシバゴカイ科)

美坂正氏 (オフエリアゴカイ科)

参考文献

- Boeggemann, M., 2002. Revision of the Glyceridae Grube 1850 (Annelida: Polychaeta). Abh. Senckenberg. Naturforsch. Ges., 555:1-24.
- Glasby, C.J. and H.-L.Hsieh, 2006. New species and new records of the *Perinereis nuntia* species group (Nereididae: Polychaeta) from Taiwan and other Indo-West Pacific shores. Zool. Stud., 45: 553-577.
- 波部忠重, 1956. 内湾の貝類遺骸の研究. 京大・生理生態研究業績, (77) : 1-31.
- 今林博道・斉藤英俊・大政千晶・河合幸一郎. (1996) 飼育条件下での多毛類アカムシ *Halla okudai* の捕食行動. 日本ベントス学会誌, 50: 11-17.
- Imajima, M., 1972. Review of the annelid worms of the family Nereidae of Japan, with descriptions of five new species or subspecies. Bulletin of the National Science Museum Tokyo 15: 37-153.
- 今島 実, 1996. 環形動物多毛類. 生物研究社, 東京, 530pp.
- 今島 実, 2001. 環形動物多毛類 II. 生物研究社, 東京, 542pp.
- 岩崎敬二・木村妙子・木下今日子・山口寿之・西川輝昭・西栄二郎・山西良平・林育夫・大越健嗣・小菅丈治・鈴木孝男・逸見泰久・風呂田利夫・向井宏, 2004. 日本における海産生物の人為的移入と分散: 日本ベントス学会自然環境保全委員会によるアンケート調査の結果から. 日本ベントス学会誌, 59: 22-44.
- 西栄二郎, 2002a. 日本産ツバサゴカイ科多毛類の分類について. うみうし通信 (34): 2-3.
- 西栄二郎, 2002b. 干潟の普通種ツバサゴカイに忍び寄る危機. タクサ(12): 8-17.
- 西栄二郎・加藤哲也, 2003. 多毛類の移入と移出. 日本ベントス学会自然環境保全委員会, 企画シンポジウム「移入海産ベントスの生息状況と環境的課題」報告. 日本ベントス学会誌, 58: 100-102.

- 西榮二郎・加藤哲也, 2004. 環形動物多毛類の移入と移出の現状. 日本ベントス学会誌, 59: 83-95.
- Petersen, M. E. and T. A. Britayev, 1997. A new genus and species of polynoid scaleworm commensal with *Chaetopterus appendiculatus* Grube from the Banda Sea (Annelida: Polychaeta), with a review of commensals of Chaetopteridae. Bull. Mar. Sci., 60: 261-276.
- Saito, H., A. Tamaki and M. Imajima, 2000. Description of a new species of *Armandia* (Polychaeta : Opheliidae) from western Kyushu, Japan, with character variations. J. Natural Hist. 34: 2029-2043.
- 佐藤正典, 2000. 8 多毛類. 佐藤正典編, 有明海の生きものたち 干潟・河口域の生物多様性, pp.184-205, 海游舎, 東京.
- 佐藤正典, 2004. 多毛類の多様性と干潟環境: カワゴカイ同胞種群の研究. 化石, 76: 121-132.
- 佐藤正典, 2006. 干潟における多毛類の多様性. 地球環境, 11: 191-206.
- Sato, M. and A. Nakashima, 2003. A review of Asian *Hediste* species complex (Nereididae, Polychaeta) with descriptions of two new species and a redescription of *Hediste japonica* (Izuka). Zool. J. Linnean Soc., 137: 403-445.
- Sato, M., H. Uchida, G. Itani and H. Yamashita, 2001. Taxonomy and life history of the scale worm *Hesperonoe hwanghaiensis* (Polychaeta: Polynoidae), newly recorded in Japan, with special reference to commensalism to a burrowing shrimp, *Upogebia major*. Zool. Sci. 18: 981-991.
- 内田紘臣, 1992. 多毛綱. 西村三郎編著. 原色検索日本海岸動物図鑑[I]. pp. 310-373, 保育社, 大阪.
- 和田恵次・西平守孝・風呂田利夫・野島哲・山西良平・西川輝昭・五嶋聖治・鈴木孝男・加藤真・島村賢正・福田宏, 1996. 日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状. WWF Japan サイエンスレポート, 3: 1-182.
- Wilson, R. S., 1988. Synonymy of the genus *Nectoneanthes* Imajima, 1972, with *Neanthes* Kinberg, 1866 (Polychaeta: Nereididae). Proc. Biol. Soc. Wash., 101: 4-10.
- 山西良平, 1996. 5) 環形動物. 和田恵次・西平守孝・風呂田利夫・野島哲・山西良平・西川輝昭・五嶋聖治・鈴木孝男・加藤真・島村賢正・福田宏. 日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状. WWF Japan サイエンスレポート, 3. p.11.
- 吉田俊一, 1984. イソゴカイの飼育生態と養殖に関する研究. 大阪府水産試験場研究報告. (6): 1-63.

環形動物門

貧毛綱

高島 義和

貧毛類は、従来、淡水あるいは陸生種が主な要素であり、海域環境には限られた少数の種だけが棲息するものと考えられてきた。しかし、近年では、特にイトミミズ科とヒメミミズ科に多数の海産種が含まれることが明らかになっている。世界各地から報告されてきた海産貧毛類の種数は現在 500 種を大きく越え、日本近海からも数十種が棲息することが期待される。しかし、日本での研究は極めて不十分であり、分布や生態に関する知見は非常に乏しい。

このような現状であるため、今回の調査で得られた貧毛類について、どの種がどのような意味で注目すべきものであるのか、といった情報を提示することは困難である。言うならば、全ての種について基礎的な研究を積み重ねる必要がある。取りあえず、現時点で指摘できる事項を以下に述べておく。

海産貧毛類のうち、種多様性、現存量ともに大きいイトミミズ類やヒメミミズ類は、干潟のような泥の卓越するところよりも、直径が数 mm 程度の砂利の間隙により多く見られる傾向がある。貧毛類が干潟の生態系で果たす役割は、多毛類に比べるとかなり小さいものであろう。ただし、今回の調査では、大型の種であるイソミミズ *Pontodrilus littoralis* が南日本の複数の干潟から得られている。特に小笠原や石垣島の崎枝湾では多数の個体が確認された。この種は、主に陸生種からなるフトミミズ科に属する。体のサイズが陸生種と同様大きいため、密度が大きい場所では、干潟の浄化に無視し得ぬ役割を果たしている可能性がある。

宮城県仙台市の蒲生干潟では、イトミミズ科イトミミズ亜科に属する *Tubificoides* 属の一種が確認された。この種は、*Tubificoides wasselli* Brinkhurst et Baker, 1979 に近縁な種である。現時点でまだ結論出来ていないが、この種は未記載種である可能性がある。

海産種に重点を置いた水生貧毛類の概要、および日本産海産イトミミズ類の分類については、高島(1999a, b, 2000a, b, c, d, e, 2001a, b)にまとめられている。

なお、イソミミズの学名は、従来、原記載(Iizuka, 1898)で与えられた名称である *Pontodrilus matsushimensis* が多く用いられてきたが、Easton (1984)は本種を *P. littoralis* のシノニムとして扱っている。ここでは、イソミミズの分類学的所属について、Easton (1984)の見解に従った。

参考文献

- Easton, E. G., 1984. Earthworms (Oligochaeta) from islands of the south-western Pacific, and a note on two species from Papua New Guinea. *New Zealand Journal of Zoology* 11: 111-128.
- Iizuka, A., 1898. On a new species of littoral Oligochaeta (*Pontodrilus matsushimenseis*). *Annotationes zoologicae japonenses* 2: 21-27.
- 高島義和, 1999a. 日本産海産イトミミズ類の分類. (1) 海産貧毛類の研究の現状. *海洋と生物* 124 (vol. 21 no. 5): 394-398.
- 高島義和, 1999b. 日本産海産イトミミズ類の分類. (2) 形態形質と観察法. *海洋と生物* 125 (vol. 21 no. 6): 530-537.
- 高島義和, 2000a. 日本産海産イトミミズ類の分類. (3) 水生貧毛類各科の検索 1. 検索表に関する考察. *海洋と生物* 126 (vol. 22 no. 1): 83-86.
- 高島義和, 2000b. 日本産海産イトミミズ類の分類. (4) 水生貧毛類各科の検索 2. イトミミズ科とミズミミズ科. *海洋と生物* 127 (vol. 22 no. 2): 176-182.
- 高島義和, 2000c. 日本産海産イトミミズ類の分類. (5) 水生貧毛類各科の検索 2. オヨギミミズ科, ヒメミミズ科, ナガミミズ科, その他の科. *海洋と生物* 128 (vol. 22 no. 3): 255-261.
- 高島義和, 2000d. 日本産海産イトミミズ類の分類. (6) 亜科 *Limnodriloidinae*. *海洋と生物* 129 (vol. 22 no. 4): 398-402.
- 高島義和, 2000e. 日本産海産イトミミズ類の分類. (7) ナガレイトミミズ亜科. *海洋と生物* 131 (vol. 22 no. 6): 582-587.
- 高島義和, 2001a. 日本産海産イトミミズ類の分類. (8) 亜科 *Phallogrilinae*. *海洋と生物* 132 (vol. 23 no. 1): 70-76.
- 高島義和, 2001b. 日本産海産イトミミズ類の分類. (9) イトミミズ亜科. *海洋と生物* 133 (vol. 23 no. 2): 178-181.

節足動物門

鋏角亜門 節口綱

和田恵次

1) 希少種

カブトガニ *Tachypleus tridentatus* Leach, 1819

1996年当時の記録では（和田ほか, 1996）, 瀬戸内海から北九州沿岸にかけて分布するが, ほとんどの地域で希少または絶滅寸前という状況であった. 今回の調査からは, わずかに1地域（大分県杵築市守江湾）のみから生息記録があったに過ぎない. 潮下帯にも分布するので, 今回の調査からは見つかりにくいこともあるが, 各地で激減していることは間違いない.

引用文献

和田恵次・西平守孝・風呂田利夫・野島哲・山西良平・西川輝昭・五嶋聖治・鈴木孝男・加藤真
・島村賢正・福田宏. 1996. 日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状.
WWFJapan サイエンスレポート, 3: 1-182.

節足動物門

顎脚綱 蔓脚下綱

山口寿之

蔓脚類に関しては、調査者が現場で同定し、標本の残っていないものが多いため、同定の正確さについて疑問のある種がいくつかある。

イワフジツボ *Chthamalus challenger* Hoek, 1883

北海道～三陸には、本種とキタイワフジツボの混在が知られている。同様に、琉球列島（先島諸島を含む）には、複数のイワフジツボ類の混在が知られている。従って標本に基づいた正確な同定が必要である。

ドロフジツボ *Fistrobalanus kondakovi* (Tarasov et Zevina, 1963)

この種類は分布からすると同定が適切だと思われる。一時分布が非常に狭くなった。しかし現在はかなり色々なところで発見されるようになった。化石記録があり、移入種ではない。西太平洋のかなり広い分布域を持つ（未公表資料）。

シロスジフジツボ *Fistrobalanus albicostatus* (Pilsbry, 1916)

この種も化石記録があり、移入種ではない。日本から香港までの内湾に生息している。

タテジマフジツボ *Amphibalanus amphitrite* (Darwin, 1854)

はっきりした化石記録がないため、移入種と考えられる。世界的に分布している。船に付着して移住もしているようである。

アミメフジツボ *Amphibalanus variegatus* (Darwin, 1854)

移入種ではないと思われる。東南アジアから日本にかけての広い分布域を持ち、1970年代は国内では太平洋岸の神奈川県三崎を北限として内湾潮間帯下部のかなり広い分布域を持っていたが、最近ではあまり見かけない。有明海でのみ容易に見つかる。

アメリカフジツボ *Amphibalanus eburneus* (Gould, 1841)

移入種。かなり広い分布域を持つようになった。

ヨーロッパフジツボ *Amphibalanus improvisus* (Darwin, 1854)

移入種. かなり広い分布域を持つようになった.

サラサフジツボ *Amphibalanus reticulatus* (Utinomi, 1967)

これも 1970 年代には太平洋岸の内湾下部に普通に見つかったが, 最近ではあまり見つからない. 化石記録を持つので, 移入種ではない. 分布は, 日本からインドネシアまでの北西太平洋に限定される.

サンカクフジツボ *Balanus trigonus* Darwin, 1854

世界的な分布域を持つ分類群. 干潟の中では外海の影響をうける環境を好み, 浮遊物体上や陸棚にもいる. 化石記録をもち, 移入種ではない.

タイワンクロフジツボ *Tetraclita formosana* Hiro, 1939

主として岩礁に生息する. 干潟の中では外海の影響をうける環境には居ると思われる. 移入種ではない.

節足動物門

軟甲綱 口脚目 / 十脚目 クルマエビ下目・コエビ下目

駒井 智幸

1) 希少種

キノボリエビ *Merguia oligodon* (de Man, 1888)

本種の生息域は亜熱帯域のマングローブ沼沢地に限定される。好適な生息環境が失われると、ただちに個体群の消滅につながる可能性が高い。

2) 固有種

ミツクリエビ *Petalopsis pacifica* (Doflein, 1902)

本種は国内では北海道沿岸の内湾アマモ場に生息域が限定される。特に道東に多い。

3) 分類学的に詳しい検討が必要な種（未記載種）：なし

4) 人間の生活や営みの中で利用されている種

クルマエビ，ヨシエビ，モエビ，フトミゾエビ，サルエビ。いずれも水産重要種。幼若個体が干潟域に出現する。成体は成長とともに深場へ移動。サルエビは河口域や潮間帯では稀で，主に河川の影響の少ない砂浜海岸の潮下帯以深に生息。

5) 干潟が本来のハビタットではない種

モンハナシャコ（サンゴ礁，岩礁）；イソスジエビ，スジエビモドキ（岩礁，タイドプール，港湾施設）

節足動物門

軟甲綱 端脚目

ハマトビムシ科とキタヨコエビ科

森野 浩

ハマトビムシ科とキタヨコエビ科の種組成では、従来より把握されていたものばかりで、分類学的に、あるいは地理的・生態的分布上の新知見あるいは興味深い知見はみられなかった。

ハマトビムシ科では、最近、詳細な形質に基づく種の認識が進み、成体を含む十分な個体の標本が同定には必要となっている。このことから、同定結果は属レベルあるいは科のレベルまでになっている場合がある。(编者注：同定用に筆者に送付された標本は、1箇所につき1～数個体に留まり、精査には至らなかった場合がある。)

ハマトビムシ科・キタヨコエビ科以外

大和 茂之

1) 分類学的に詳しい検討が必要な種 (未記載種)

Ampithoe, *Corophium*, *Hyale* の各属は、全体として複数種が見られたが、サンプル毎にどの種が含まれているかは、今後の検討が必要である。*Hyale* 属については、Iwasa (1939), Hirayama (1978), Hiwatari (2003) 等の一連の研究があるが、本同定では十分に検討していない。*Ampithoe* 属や *Corophium* 属については、これまで外国産の種類と同種と見なされてきたもの(Hirayama, 1984 ; Nagata, 1965)が本当に同種かどうか不明であり、さらに未記載種も含まれているともものと思われ、今後の検討が必要である。

参考文献

- Hirayama, A., 1978. Gammaridea Amphipoda of the intertidal reef flat of Ishigaki Island, Ryukyu Archipelago. Part I. Genus *Hyale*. Publications of the Seto Marine Biological Laboratory, 25: 131-156.
- Hirayama, A., 1984. Taxonomic studies on the shallow water gammaridean Amphipoda of West Kyushu, Japan. II. Corophiidae. Publications of the Seto Marine Biological Laboratory, 29: 1-92.
- Iwasa, M., 1939. Japanese Talitridae. Journal of the Faculty of Science, Hokkaido Imperial University, Series VI. Zoology, 6: 255-296, Pls. IX-XXII.

節足動物門

軟甲綱 等脚目

布村 昇

1) かつて普通に見られたが、現在地域的に絶滅している種

かつての調査が皆無と言っていい状況であり、判断が出来る種はない。千葉県一宮町の一宮川河口干潟で普通に見られた *Eurydice akiyamai* はどこの干潟からも確認できなかった。

2) 希少種

希少種か否かの判断が出来るだけのデータがない。

3) 固有種

日本に固有か否かは日本列島の調査も十分とは言えず、周辺国の海域についてはいっそう調査が遅れている状況であり、明らかに固有と断言できるものはない。

4) 分類学的に詳しい検討が必要な種（未記載種）

未記載種と判断される種はすでに記載をした。以下のとおりである。

シマントコツブムシ *Sphaeroma shimantoensis* Nunomura, 2003

ヒガタコツブムシ *Sphaeroma mukaii* Nunomura, 2006

以下の種は属が移動した。

Apseudes nasutus Nunomura, 2005 として記載したものは *Longiflagrum nasutus* (Nunomura,2005) となった。

5) 人間の生活や営みの中で利用されている種

海産等脚類ではないと思われる。

節足動物門

軟甲綱 十脚目 アナジャコ下目

伊谷 行

本調査における定量採集方法では、堆積物底に深い巣穴をつくって生息する種を採集できない可能性がある。従って、アナジャコ下目の甲殻類では分布していたのに採集できていないケースもあると考えられ、本調査結果から分布の縮小や個体数の減少を論じるのは困難である。ただし、一般論として、干潟やマングローブ湿地といった生息地の破壊にともない個体数を減少させている種を含んでいるとは考えられる。

また、アナジャコ下目は現在、分類学の研究が活発に行われており、分類体系の見直しによる属名の変更が頻繁に生じ、どの属名を用いるべきかの論争が継続しているものもある。本報告書では編集者に従い学名を示した。

オキナワアナジャコ *Thalassina anomala* (Herbst, 1804)

本種はマングローブ林内、あるいはその周辺の干潟に生息し、堆積物を盛んに排出することにより背の高い円錐状の塚を築き、特異な景観をつくる。そのため、本種の存在は標本を得なくても一目瞭然であるが、本調査では出現地点は多くはない。分布や個体数が縮小しているという証拠も得られないので、今後の調査に注目する必要がある。なお、マングローブを埋め立てて造成した水田では、オキナワアナジャコが巣穴をつくることによって畦が破壊されるなどの被害が報告されている。

ニホンスナモグリ *Nihonotrypaea japonica* (Ortmann, 1891) と

ハルマンズナモグリ *Nihonotrypaea harmandi* (Bouvier, 1901)

本調査結果からは、両種とも日本中に広く分布することが明らかになった。ニホンスナモグリはより内湾的環境に、ハルマンズナモグリはより外海的環境に生息し、巣穴形態や生理学的耐性、生活史なども異なっているが、形態の区別は必ずしも容易ではない。ハルマンズナモグリを独立した種とするか否かに関しては論争があるが、同所的に2種が生息する場所で遺伝子交流の有無を検証すれば、決着するであろう。本調査では、Wardiatono and Tamaki (2001)に従い、目の幅と額角の形質から2種を区別したが、それらの形質は成長とともに変化するため、彼らの論文で用いられた有明海産個体群での形態計測結果が日本中の全ての個体群で適用されうる保証はないことを断っておく。

ブビエスナモグリ *Callianassa bouvieri* Nobili, 1904

インド西太平洋熱帯域に広く分布する種であるが、熊本天草でも記録がある。本調査では琉球、奄美、種子島、甌島に加え、小笠原でも分布が確認された。なお、小笠原父島では、やはりインド西太平洋熱帯域に広く分布し、スナモグリ科と近縁な *Callianideidae* 科の *Callianidea typa* Milne-Edwards, 1837 がアナジャコ下目として唯一分布することが記録されていたが、本調査では確認されなかった。

Calliastina sakaii (de Saint Laurent, 1979)

西表島浦内川で採集された。本種は、1960年代に九州大学天草臨海実験所前の砂質干潟で採集されて以降、文献上、正確な分布記録は明らかになっていなかった。その採集地点はその後埋め立てにより消失したため、本調査での同定が正しければ、浦内川が現存する唯一の生息場所となる。今後、詳細な分類学的検討が必要である。

Corallichirus tridentatus (von Martens, 1869)

沖縄島億首川と石垣島宮良湾で採集された。インドネシア、スリランカで記録されている種であるため、本調査での同定が正しければ、大幅な分布域の更新となる。

アナジャコ *Upogebia major* (de Haan, 1841)

一部の地域では食用にされる大型種である。極東域に広くする種であるが、日本での分布は北海道から熊本であり、鹿児島以南では採集されなかった。

ヨコヤアナジャコ *Upogebia yokoyai* Makarov, 1938

日本では青森県陸奥湾から沖縄県西表島までの広範囲で採集された。海外での文献上の記録は今のところはないため、固有種であると言える。

コブシアナジャコ *Upogebia pugnax* de Man, 1905

本調査では種子島、奄美大島、沖縄島、宮古島で採集された。文献では、高知県、和歌山県にも分布するが、多くはない。本種はインドネシアが基産地の *Upogebia pugnax* de Man, 1905 であるとされていたが、日本産個体群については高知県宇佐の標本をもとに新種 *Upogebia sakaii* Ngoc-Ho, 1994 が提唱された。*Upogebia pugnax* の模式標本の雌雄をめぐる論争があるが、模式標本がフクロムシ類に寄生された個体であり、寄生去勢のために形態が雌化している可能性があること、基産地からはその1個体しか採集されていないことから、形態に基づく分類では決着がつかそうにない。しかし、模式標本が潮下帯から得られていることから考えると、日本の干潟に分布する個体群は *U. pugnax* とは別種の *U. sakaii* であると考えてもよいかもしれない。酒井勝司博士が近々出版されるアナジャコ科の revision では、日本産個体群を *U. sakaii* として扱っているよ

うであり（酒井勝司，私信），そうすると，本種，コブシアナジャコ *Upogebia sakaii* Ngoc-Ho, 1994 は日本固有種ということになる．細かい経緯は別にして，美しい紅色をした小型のアナジャコ類である．

Upogebia 属の 1 種 *Upogebia* sp.

本調査のリストでは，小型個体のために同定できなかった種が含まれるが，沖縄島具志・大嶺で採集された個体は，明らかに他のアナジャコ属とは異なる．近年，新種記載された *Upogebia rupicola* Komai, 2005 に似るが，標本が不完全であるために同定はできなかった．

節足動物門

軟甲綱 十脚目 異尾下目

朝倉 彰

ヤドカリ相に関しては、干潟というのはもともと生息するヤドカリ類の種数としては、あまり多くなく、本調査においてもそれほど種多様性は高くはない。北海道から沖縄まで全国の干潟のほぼ全域に出現したのは、ユビナガホンヤドカリ *Pagurus minutus* であり、個体数としても、どこの干潟でも最優占種となっている。しかし標本の色彩をみる限りでは、北海道、本州の個体は黒味が強く、九州や沖縄では白味が強い傾向にあるように思われ、本種のこの広大な分布域において、形態的に同じと言えども遺伝的に均質なものなのか、今後の精査が必要であろう。

干潟のカニのようにかつて普通に見られたが、現在地域的に絶滅している種というのは、ヤドカリ類とカニダマシ類に関する限りは無い。また人間の生活や営みの中で利用されている種は特に無く、移入種も特に認められない。

沖縄の干潟では、ヤドカリ類の種多様性は比較的高く、ユビナガホンヤドカリに加えて、ツメナガヨコバサミやタテジマヨコバサミも非常に頻繁に出現している。しかし今回最も注目すべきは、2種のツノヤドカリ、アンパルツノヤドカリ *Diogenes leptocerus* およびマルテツノヤドカリ *Diogenes leptocerus* (ともに和名は諸喜田茂充による) の分布詳細が明らかになったことであろう。この2種が日本に分布していることは、2002年に琉球大学の諸喜田茂充氏の研究グループが石垣島のマングローブを調査した時に発見したものである。今回の調査で、アンパルツノヤドカリは本城川、奄美住用川、羽地内海(我部井)、名蔵湾、億首川、崎枝湾、船浦の各干潟から採集された。またマルテツノヤドカリは、佐敷、前良・後良川、宮良湾、名蔵湾、船浦、川平湾の各干潟から採集された。またその他の注目すべき種としては、希少種ランソンヨコバサミ *Clibanarius ransoni* と *Clibanarius amboinensis* が、宮良湾から採集された。

カニダマシ類は、採集個体はわずかであったが船浦から、ウチノミカニダマシに似た不明種が採集され、今後の分類学的検討を要する。

節足動物門

軟甲綱 十脚目 短尾下目

和田 恵次

1) 希少種

アマミマメコブシ *Philyra taekoa* Takeda, 1972

本種の記録は、奄美大島 (Takeda, 1972; 岸野ほか, 2001b) のほかに与論島 (酒井, 1976; 諸喜田ほか, 1996) や西表島から知られていたが、今回の調査で奄美大島笠利湾と沖縄島大浦より記録された。記録がきわめて少ない希少種といえる。

アリアケヤワラガニ *Elamenopsis ariakensis* Sakai, 1969

有明海特産の希少種とされていた (酒井, 1976; 小菅ほか, 2002) が、大阪湾でも、干潟からではなく潮下帯より記録があった (西ほか, 1998)。今回の調査では、やはり有明海に面する 3 地域から記録があったが、いずれも 1 個体のみ得られているに過ぎない。

オキナワヤワラガニ *Neorhynchoplax okinawaensis* (Nakasone et Takeda, 1994)

沖縄島北部の河口からのみ知られていた (Nakasone and Takeda, 1994) が、今回の調査で新たに沖縄島南部の干潟から普通に見つかり、さらに九州熊本県の干潟より見つかった。いずれも貴重な記録である。

ムツアシガニ *Hexapus sexpes* (Fabricius, 1798)

潮下帯水深 20-50 m の泥底より、相模湾から三河湾、紀伊半島沿岸、土佐湾、与論島などから知られていた (酒井, 1976) が、潮間帯からの記録は極めて稀で、今回三重県の干潟、九州の干潟、それに先島諸島の干潟から、いずれも数多く見つかっており、これらの記録は貴重である。多毛類の棲管に共生するとされる。

ヒメムツアシガニ *Hexapus anfractus* Rathbun, 1909

これまで有明海から天草諸島にかけての泥干潟より、チンチロフサゴカイの棲管に共生して生息するのが知られていた (酒井, 1976) が、今回の調査からも佐賀県、熊本県の有明海沿岸の諸地域から記録されている。しかしほとんどが 1 個体のみ採集記録であり、唯一熊本県の 1 ヶ所の干潟でのみ数多く見つまっている点が注目される。有明海沿岸以外からは知られていないだけに、固有性の強い種として希少性が高い。

マキトラノオガニ *Pilumnopus makiana* (Rathbun, 1929)

和歌山県，岡山県，福岡県，鹿児島県それに有明海，西表島などから知られていた（酒井，1976；和田ほか 1996）．今回の調査からは，以上の地域のほかに兵庫県千種川，熊本県天草郡羊角湾，それに沖縄島大浦より記録された．分布域としては紀伊半島以南沖縄までの広い範囲に及ぶが，記録される地域がそれほど多くない点で希少種とみなされる．

カノコセビロガニ *Epixanthus dentatus* (White, 1847)

沖縄島や石垣島より知られていた（酒井，1976；和田ほか，1996）が，多くない種で，今回の調査からもわずかに沖縄島の億首川と石垣島の宮良湾の 2 地域からのみ得られており，いずれも 1 個体のみの記録である．

チゴイワガニ *Ilyograpsus nodulosus* Sakai, 1983

原記載は，西表島からの記録に基づく（酒井，1983）が，その後奄美大島（岸野ほか，2001b）や和歌山県沿岸（木邑ほか，2004）より記録されている．今回の調査から，以上の地域に加えて，愛媛県僧都川と熊本県天草郡の永浦および羊角湾より記録された．日本固有種ともみられ，記録が限られる希少性の高い種である．

タイワンヒライソモドキ *Ptychognathus ishii* Sakai, 1939

和歌山県と南西諸島から知られていた（和田ほか，1996）．本調査により，さらに大阪府（男里川），高知県（浦の内湾），愛媛県（僧都川），宮崎県（北川），鹿児島県（万之瀬川）より記録された．しかし僧都川以外の地域での記録個体数は極めて少ない．

ヒメヒライソモドキ *Ptychognathus capillidiggitatus* Takeda, 1984

和歌山県沿岸（木邑ほか，2004）と奄美大島（岸野ほか，2001a），それに沖縄島（仲宗根・伊礼，2003b）より知られていた．今回の調査により，新たに石垣島（宮良湾）より記録が得られた．これにより和歌山県と南西諸島に限定された分布を示す種といえる．

ヒライソモドキ *Ptychognathus glaber* Stimpson, 1858

相模湾と小笠原諸島から知られていた（酒井，1976）が，今回の調査からは，小笠原諸島のみから得られたに過ぎない．小笠原諸島での生息数は多いが，他の地域での記録がほとんどないため，希少性が高いといえる．

ケフサヒライソモドキ *Ptychognathus barbatus* (A. Milne-Edwards, 1873)

八丈島，与論島，石垣島からの記録（酒井，1976）に加えて，高知県からも最近記録された（野元・和田，2000）．今回の調査により沖縄島の 2 地域より記録され，その中でも大浦では個体数が

多いことがわかった。それでも記録される地域が少ない希少種である。

トゲアシヒライソガニモドキ *Parapyxidognathus deianira* (de Man, 1888)

石垣島宮良川（三宅, 1983）, 沖縄島（諸喜田ほか, 1996）, 奄美大島（岸野ほか, 2001a）, 和歌山県沿岸（木邑ほか, 2004）から知られていた。今回の調査より, 愛媛県僧都川と宮崎県の北川および熊ノ江より記録された。伊豆半島からも採集されているが（和田未発表）, 記録される地域が少ない希少種である。

ヒラモクズガニ *Utica borneensis* de Man, 1895

石垣島, 西表島（和田ほか, 1996）のほかに, 奄美大島からの記録（岸野ほか, 2001b）が知られていたが, 今回沖縄島より記録が1例あった。極めて記録が限られる希少性の高い種である。

トリウミアカイソモドキ *Acmaeopleura toriumii* Takeda, 1974

原記載は宮城県女川湾からの記録に基づく（Takeda, 1974）。その後和歌山県沿岸, 兵庫県, 山口県, 福岡県, 鹿児島県などからの記録が知られていた（和田ほか, 1996）。今回の調査により, これらの地域に加えて, 三重県（志登茂川）, 大阪府（男里川）, 徳島県（勝浦川）, 高知県（浦ノ内湾）, さらに石垣島（川平湾）より記録された。石垣島からの記録は, 本種の南西諸島からの初めての記録となる。

コウナガイワガニモドキ *Psuedograpsus elongates* (A. Milne-Edwards, 1873)

沖縄島と石垣島（酒井, 1976; 諸喜田ほか, 1996）のほかに, 奄美大島からの記録（岸野ほか, 2001a）が知られていた。本調査では, 沖縄島の3地域からと愛媛県僧都川から記録された。沖縄島の大浦と億首川は, 比較的個体数がそろっており, 数少ない生息地の中では貴重なところといえる。

ヒメモクズガニ *Neoeriocheir leptognatus* (Rathbun, 1913)

もともと日本国内では有明海の特産種とされていたが, 記録はあまり知られていない。今回の調査では, 有明海奥部で多数生息しているのが確認されたのみである。

ヒメケフサイソガニ *Hemigrapsus sinensis* Rathbun, 1929

有明海沿岸（酒井, 1976）のほかに, 和歌山県沿岸（木邑ほか, 2004）から知られていた。今回の調査から, これらの地域に加えて, 山口県（有帆川）でも確認された。有明海沿岸では比較的多いが, 有明海以外では記録される地域が少ない希少種である。

スネナガイソガニ *Hemigrapsus longitarsis* (Miers, 1879)

北海道厚岸湾, 千葉県, 東京都, 神奈川県, 静岡県（浜名湖）, 山口県, 広島県などからの記録

が知られていた（和田，1996）．今回の調査からは，北海道から静岡までのどの地域からも記録されず，むしろ西日本からのみ記録された．生息場所が干潟でなく，潮下帯である場合が多いので，そのため記録されなかったか，あるいは，日本の東部での分布が消滅した可能性もある．今回の調査で新たに記録されたのは，和歌山県，徳島県，愛媛県，福岡県，熊本県，それに大分県である．このうち比較的個体数がそろっているのは，山口県の秋穂湾と熊本県天草郡の永浦である．

ミゾテアシハラガニ *Sarmatium striaticarpus* Davie, 1992

沖縄島北部と石垣島，西表島（諸喜田ほか，1996）のほかにも，奄美大島からも知られていた（岸野ほか，2001b）．今回の調査からは，沖縄島の羽地内海と漫湖のみから記録があった．南西諸島の中でも記録が限られる希少種といえる．

キノボリベンケイガニ *Parasesarma leptosomum* (Hilgendorf, 1878)

これまで沖縄島大浦川より記録された（諸喜田ほか，2002）だけの種．本調査からは，石垣島の川平湾と宮良湾から記録されている．記録が極めて稀な希少種といえる．

ウモレベンケイガニ *Clistocoeloma sinensis* Shen, 1933

東京湾から沖縄までの地域から記録されていた（和田ほか，1996）が，今回の調査からも東京湾，三重県，和歌山県，大阪府，兵庫県，愛媛県，山口県，福岡県，大分県，熊本県の各地域から記録された．しかし，記録される個体数は，いずれの地域でも多くない．比較的多く生息しているのが確認されたのは，東京湾の谷津干潟，和歌山県有田川，兵庫県加古川，山口県厚狭川，愛媛県僧都川となっている．

フジテガニ *Clistocoeloma villosum* (A. Milne-Edwards, 1869)

和歌山市紀ノ川河口で見つかり（野元ほか，1999），その後奄美大島でも記録されていた（岸野ほか，2001a）．今回の調査により，新たに愛媛県僧都川と沖縄島塩屋・大久保川より記録された．極めて記録数が少ない希少種である．

ギボシマメガニ *Pinnixa balanoglossasa* Sakai, 1934

ミサキギボシムシの巣穴に共生するとされ，相模湾，伊勢湾から記録されていた（酒井，1976）．今回の調査により，山口県，福岡県，熊本県，大分県それぞれ1ヶ所ずつから記録された．このうち福岡県の干潟は，生息個体数が多い点注目される．

アカホシマメガニ *Pinnixa haematosticta* Sakai, 1934

伊豆下田から知られていた（酒井，1976）が，今回の調査により，千葉県（1ヶ所），山口県（1

ヶ所), 熊本 (1ヶ所), 鹿児島 (2ヶ所) の5地域から記録された。このうち, 熊本県の干潟は, 比較的個体数がそろっている点注目される。

ハサミカクレガニ *Mortensenella forceps* Rathbun, 1909

原記載は奄美大島産の標本に基づく (Sakai and Takeda, 1995)。今回の調査から, 奄美大島に加えて, 沖縄島と先島諸島から記録が得られた。これだけしか記録がない希少な種である。

ウモレマメガニ *Pseudopinnixa carinata* (Ortmann, 1894)

日本固有種で, 千葉県犬吠埼, 東京湾, 大阪湾からの記録 (酒井, 1976) に加え, 最近になって兵庫県の瀬戸内海沿岸 (神戸市立須磨海浜水族館, 1996), 和歌山県 (古賀ほか, 2003) からの記録がある。今回の調査により, これらの地域のほかに, 三重県と熊本県が新産地として加わった。このうち熊本県の干潟では生息数が比較的多い点注目される。

ヨコナガモドキ *Asthenognathus inaequipes* Stimpson, 1858

日本固有種で, これまで陸奥湾, 相模湾, 伊豆半島, 三河湾, 伊勢湾, 大阪湾, 瀬戸内海から知られていた (酒井, 1976) が, いずれも潮下帯の砂泥底からであり, 今回の調査結果から有明海沿岸域の干潟が記録されたことは, 記録として有明海が追加されたことのみならず, 潮間帯の記録として貴重である。

ヨコナガピンノ *Tritodynamia japonica* Ortmann, 1894

多毛類のタマシキゴカイの巣に共生するとされる日本特産種で, これまで秋田県, 東京湾, 相模湾, 三河湾, 伊勢湾より知られていた (酒井, 1976)。今回の調査からは, これらの地域からはまったく記録されず, わずかに福岡県と鹿児島県それぞれ1ヶ所の干潟からのみ記録された。以前に記録があった地域からは絶滅した可能性があり, 希少性が高い種といえる。

オオヨコナガピンノ *Tritodynamia rathbuni* Shen, 1932

ツバサゴカイやギボシムシに共生するとされ, これまで東京湾, 相模湾, 三河湾, 伊勢湾, 瀬戸内海沿岸より知られていた (酒井, 1976)。今回の調査からは, これらの地域からはまったく記録されず, 福岡県, 有明海沿岸, それに鹿児島県から記録された。ただし記録された地域のいずれも個体数はわずかである。以前に記録された地域からは絶滅した可能性がある。

メナシピンノ *Xenophthalmus pinnotheroides* White, 1846

潮下帯の泥底を済み場所として, これまで瀬戸内海 (愛媛県) と有明海 (佐賀県) より知られていた (酒井, 1976)。今回の調査から, 有明海沿岸各地と岡山県の1ヶ所の干潟から記録された。特に岡山県の干潟では, 生息数が多く, 他にそのような地域がないだけに貴重である。有明海と

瀬戸内海のごく一部の地域からしか知られていない希少種である。

シオマネキ *Uca arcuata* (de Haan, 1835)

紀伊半島沿岸，瀬戸内海，それに九州沿岸さらに沖縄島に分布する（和田ほか，1996）のに加え，伊豆半島からも最近記録された（田中ほか，2004）．しかし記録されるほとんどの地域は，生息数が多くなく，その点で希少種といえる．今回の調査でも，これまで知られている和歌山県以西の分布域内の地域より記録されたが，生息数が比較的多いところは，和歌山県有田川，徳島県吉野川，山口県厚狭川，福岡県行橋市長井浜，鹿児島県天降川，それに有明海沿岸各地の河口域に限られている．

リュウキュウシオマネキ *Uca coarctata* (H. Milne Edwards, 1852)

琉球列島の中でも石垣島と西表島から（酒井，1976）と沖縄島大浦川より知られていた（仲宗根・伊礼，2003a）が，今回の調査からもわずかに石垣島の宮良湾のみから記録されたに過ぎない．種としての分布域は，熱帯域に広いにもかかわらず，日本では極めて記録が少ない希少種である．

ルリマダラシオマネキ *Uca tetragonon* (Herbst, 1790)

沖縄島，宮古諸島，八重山諸島に分布する（諸喜田ほか，1996）が，生息数自体多くない．今回の調査でも，わずかに沖縄島の億首川と石垣島の宮良湾のみからしか記録されなかった．転石のある干潟に生息する希少種である．

シモフリシオマネキ *Uca triangularis* (A. Milne Edwards, 1873)

石垣島と西表島から（酒井，1976）と沖縄島北部（仲宗根・伊礼，2003a）から知られていた．今回の調査でも，石垣島の宮良湾と西表島の浦内川からのみ記録されたが，いずれも生息数は少ない．記録が極めて少ない希少性の高い種である．

ハラグクレチゴガニ *Ilyoplax deschampsii* (Rathbun, 1918)

有明海奥部にのみ個体群が存在し，他に偶発的に鹿児島県や東京湾で見つかったことがある（和田ほか，1996）．今回の調査でも有明海奥部に記録が限られたが，菊池川での記録は初めてである．有明海を代表する希少種である．

メナガオサガニ *Macrophthalmus serenei* Takeda et Komai, 1991

潮下帯からの記録種としてこれまで，伊豆半島以南から琉球列島までの分布域をもつとされていた（Takeda and Komai, 1991）．今回の調査で，潮間帯の干潟からの記録として，熊本県天草地方の永浦と羊角湾，鹿児島県浦内湾（上甕島），それに沖縄島，石垣島，西表島より記録された．こ

のうち比較的生息数がそろっているのは、沖縄島の羽地内海、泡瀬、それに西表島の船浦であった。

ミナミメナガオサガニ *Macrophthalmus milloti* Crosnier, 1965

日本での最初の記録は石垣島からであった (Takeda and Komai, 1991) が、その後奄美大島からも記録されていた (岸野ほか, 2001b)。今回の調査から、これらの地域に加えて沖縄島 (億首川) にも分布していることがわかった。記録される地域が少ない希少種である。

ミナミオサガニ *Macrophthalmus brevis* (Herbst, 1804)

日本での最初の記録は沖縄島中城湾からであった (Kitaura and Wada, 1999)。今回の調査により、奄美大島住用川、沖縄島億首川、石垣島、西表島にも分布していることが明らかとなった。記録が少ない希少種である。

ヨコスジオサガニ *Macrophthalmus definitus* White, 1848

日本での最初の記録は西表島である (武田, 1981) が、その後奄美大島 (岸野ほか, 2001b)、沖縄島大浦川 (仲宗根・伊礼, 2003a) からも記録された。今回の調査からは、沖縄島羽地内海と石垣島宮良湾から記録された。記録される地域が少ない希少種である。

ムツハアリアケガニ *Camptandrium sexdentatum* Stimpson, 1858

神奈川県小網代湾、田辺湾、児島湾、山口湾、愛媛県重信川、諫早湾、石垣島、西表島などから知られていた (和田ほか, 1996)。今回の調査からは、これらの地域からは記録されず、小笠原諸島、三重県英虞湾、兵庫県千種川、福岡県行橋市長井浜、熊本県天草地方、それに有明海沿岸各地より記録された。記録される地域は、有明海沿岸は比較的多いが、それ以外は断続的であり、しかも生息数はいずれもごく僅かである。今回記録された地域の中で、本土から遠く離れた小笠原諸島での記録は特に注目に値する。

アリアケガニ *Cleistostoma dilatatum* (de Haan, 1835)

これまで有明海沿岸 (和田ほか, 1996)、博多湾 (三宅, 1983)、それに最近になって大分県宇佐市寄藻川 (三浦ほか, 2004) より知られていたが、博多湾からは絶滅したものとみられる。今回の調査からは、有明海各地の河口域から記録されたが、その他に周防灘に位置する福岡県行橋市長井浜と佐賀県の伊万里湾より新たに生息が確認された。比較的生息数が多いのは、有明海では六角川、矢部川、菊池川、緑川で、新たな生息地となった上記長井浜と伊万里湾でも多く記録されている。シオマネキと同じように、潮間帯上部の泥質域を生息場所とするが、シオマネキよりも分布域は限られており、貴重性が高い。

カワスナガニ *Deiratonotus japonicus* (Sakai, 1934)

伊豆半島，紀伊半島，四国南岸，九州沿岸，奄美大島 (Kawane et al. 2005)，それに沖縄島 (仲宗根・伊礼，2003a) の汽水域上流部から知られる日本固有の希少種である。今回の調査からは，以上の分布域に加え，周防灘沿岸の山口県光市島田川からも記録された。

2) 移入種

イッカククモガニ *Pyromaia tuberculata* (Lockington, 1877)

北米太平洋岸から南米コロンビアまでを原産地とする本種は，1970年に東京湾で見つかって以来，静岡県，愛知県，三重県，大阪府，兵庫県，徳島県，広島県，山口県，福岡県の各沿岸から確認された (岩崎ほか，2004)。今回の調査からは，有明海 (緑川，塩屋海岸) から記録された。これはおそらく有明海からの本種の初めての記録であろう。

チチュウカイミドリガニ *Carninus aestuarii* Nard, 1847

地中海を原産地とする本種は，1984年に東京湾で発見されて以来，浜名湖，伊勢湾，紀伊水道から大阪湾さらに瀬戸内海の播磨灘沿岸にかけての地域，さらに福岡県洞海湾から確認された (岩崎ほか，2004)。今回の調査でも，東京湾と紀伊水道 (和歌山県) より記録された。

3) 分類学的に詳しい検討が必要な種

ケフサイソガニ *Hemigrapsus penicillatus* (de Haan, 1835)

従来，北海道から沖縄までの広範囲にわたって分布するとされていた (和田ほか，1996) が，最近になって同胞種 *Hemigrapsus takanoi* Asakura et Watanabe, 2005 を含むことが明らかとなった (Asakura and Watanabe, 2005)。それによると，*H. penicillatus* は，本州，四国，九州に分布し，*H. takanoi* は，北海道から本州，四国，九州に分布するとされる。今回の調査では，ケフサイソガニとして一括したため，*H. takanoi* を一部に含んでいた可能性は十分ある。しかし，ほとんどの調査地域で，標本を採っていないので，確認することは困難である。なお，今回の調査からは，琉球列島からは，まったく記録されなかった。

ミナミヨコナガピンノ *Tetrias fischeri* (A. Milne Edwards, 1867)

酒井 (1976) によれば，三浦半島の潮下帯岩礁域からの記録があるだけの種である。今回の干潟調査で，西表島の船浦から得られた標本が，本種と査定された。しかし生息場所が基産地とは全く異なり，しかもこれまで 1 例しか記録のなかった種だけに，再度査定について検討する必要がある。

参考文献

- Asakura, A. and Watanabe, S., 2005. *Hemigrapsus takanoi*, new species, a sibling species of the common Japanese intertidal crab *H. penicillatus* (Decapoda: Brachyura: Grapsoidea). *Journal of Crustacean Biology*, 25: 279-292.
- 岩崎敬二・木村妙子・木下今日子・山口寿之・西川輝昭・西榮二郎・山西良平・林育夫・大越健嗣・小菅丈治・鈴木孝男・逸見泰久・風呂田利夫・向井宏, 2004. 日本における海産生物の人為的移入と分散: 日本ベントス学会自然環境保全委員会によるアンケート調査の結果から. *日本ベントス学会誌*, 59: 22-44.
- Kawane, M., Wada, K., Kitaura, J. and Watanabe, K., 2005. Taxonomic re-examination of the two camptandriid crab species *Deriatonotus japonicus* (Sakai, 1934) and *D. tondensis* Sakai, 1983, and genetic differentiation among their local populations. *Journal of Natural History*, 39: 3903-3918.
- 木邑聡美・野元彰人・和田恵次・杉野伸義, 2004. 和歌山県北中部の河口・干潟域における大型底生動物相(II). *南紀生物*, 46: 137-141.
- 岸野 底・野元彰人・木邑聡美・米沢俊彦・和田恵次, 2001a. 奄美大島の汽水産カニ類. *南紀生物*, 43: 125-131.
- 岸野 底・米沢俊彦・野元彰人・木邑聡美・和田恵次, 2001b. 奄美大島から記録された汽水産希少カニ類 12 種. *南紀生物*, 43: 15-22.
- Kitarua, J. and Wada, K., 1999. A new record of *Macrophthalmus brevis* (Herbst, 1804) (Decapoda, Brachyura, Ocypodidae) for Japan, from Nakagusuku Bay, Okinawa Island. *Biological Magazine of Okinawa*, 37: 57-60.
- 神戸市立須磨海浜水族園, 1996. 兵庫県の干潟. 特別展「干潟の生物と環境」, pp.22-25.
- 古賀庸憲・溝口和子・栗田剛史・池田幸右・池田三智子・上水流裕司・北山貴己・小山貴子・里中美哉・出口弘美・根ヶ山亮・和田恵次, 2003. 和歌川河口干潟で採集されたウモレマメガニ *Pseudopinnixa carinata* (Ortmann, 1894) (カクレガニ科). *南紀生物*, 45: 145-146.
- 小菅丈治・輿石裕一・陶山典子, 2002. アリアケヤワラガニ (ヤワラガニ科) の再発見. *南紀生物*, 44: 103-105.
- 三浦知之・矢野香織・松尾敏夫・佐藤正典, 2004. 大分県宇佐市寄藻川に生息するアリアケガニ個体群の発見. *Cancer*, 13: 19-23.
- 三宅貞祥, 1983. 原色日本大型甲殻類図鑑(II). 保育社, 大阪, 277pp.
- 仲宗根幸男・伊礼美和子, 2003a. スナガニ科 Ocypodidae. 西田睦・鹿谷法一・諸喜田茂充 (編), 琉球列島の陸水生物, 東海大学出版会, 東京, pp. 266-272.
- 仲宗根幸男・伊礼美和子, 2003b. イワガニ科 Grapsidae. 西田睦・鹿谷法一・諸喜田茂充 (編), 琉球列島の陸水生物, 東海大学出版会, 東京, pp.272-282.
- Nakasone, Y. and Takeda, M., 1994. A new hymenosomatid crab, *Elamenopsis okinawaensis*, n. sp.

- (Crustacea: Hymenosomatidae), from Okinawa, the Ryukyu Islands, Japan. *Pacific Science*, 48: 158-160.
- 西 潔・花岡皆子・山西良平, 1998. 1993 年および 1996 年に大阪湾で実施したマクロベントス調査の結果 (予報). *自然史研究*, 2: 195-206.
- 野元彰人・淀真理・木邑聡美・岸野底・酒野光世・和田恵次, 1999. 紀ノ川河口域で記録されたイワガニ科の 6 稀種. *南紀生物*, 41: 5-9.
- 野元彰人・和田恵次, 2000. 高知県甲殿川で採集されたケフサヒライソモドキ (イワガニ科). *南紀生物*, 42: 53-54.
- 酒井 恒, 1976. 日本産蟹類. 3 巻. 461pp. (日本語版). 773pp. (英語版), 251pp. (図版), 講談社, 東京.
- 酒井 恒, 1983. 日本および日本近海のかに類の新属, 新種ならびに分類学上分布学上の珍種について(I). *甲殻類の研究*, 12: 3-44.
- Sakai, K, and Takeda, M., 1995. New records of two species of decapod crustaceans from Amami-Oshima Island, the northern Ryukyu Islands, Japan. *Bulletin of the National Science Museum, Tokyo, Series A*, 21: 203-210.
- 諸喜田茂充・長井隆・藤田喜久・成瀬貫・伊藤茜・長松俊貴・山崎貴之・新城光悦・永田有, 2002. マングローブ域の甲殻類の生態分布と生活史 大浦川マングローブ域と流入河川における甲殻類の生態分布と現存量. (財) 亜熱帯総合研究所 (編), マングローブに関する調査研究報告書平成 13 年度内閣府委託調査研究, 南風原印刷, 那覇, pp. 73-86.
- 諸喜田茂充・仲宗根幸男・鹿谷法一, 1996. 甲殻類. 諸喜田茂充他 (編), 沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物. レッドデータおきなわ, 3, 沖縄県環境保健部自然保護課, 沖縄, pp. 362-385.
- Takeda, M., 1972. A new species of the Leucosiidae (Crustacea, Brachyura) from Amami-Oshima. *Bulletin of the Biogeographical Society of Japan*, 28: 1-4.
- Takeda, M., 1974. Accounts of some rare crabs from Mutsu Bay, with description of a new grapsid from Onagawa Bay. *Bulletin of the Marine Biological Station of Asamushi, Tohoku University*, 15: 13-21.
- 武田正倫, 1981. 琉球列島のオサガニ類. 山口隆男 (編), 潮間帯および潮間帯上部に棲息するカニ類の比較生態学的研究, かもめ印刷, 熊本, pp. 69-77.
- Takeda, M. and Komai, T., 1991. Japanese species of the *Macrophthalmus telescopicus* complex (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Ocypodidae). *Bulletin of the National Science Museum, Series A*, 17: 165-171.
- 田中宏典・柴垣和弘・池澤広美・金澤礼雄・和田恵次, 2004. 伊豆半島, 青野川で出現したシオマネキ類 2 種について. *日本ベントス学会誌*, 59: 8-12.
- 和田恵次・西平守孝・風呂田利夫・野島哲・山西良平・西川輝昭・五嶋聖治・鈴木孝男・加藤真・島村賢正・福田宏, 1996. 日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状. *WWF Japan サイエンスレポート*, 3: 1-182.

棘皮動物門

ナマコ綱

今岡 亨

1) かつて普通に見られたが，現在地域的に絶滅している種

沖縄または琉球列島を除き，無足類の生息域は泥地から砂泥地であり，埋め立てによりその多くが失われたと考えられる．現に，フトトゲイカリナマコの模式産地である伊勢湾の熱田(宮湾)はすでに埋め立てられている．

2) 希少な種，固有種

フトトゲイカリナマコの模式産地は伊勢湾の熱田であり，その後，相模湾の三崎から採集されているが，国外からの報告はない．今回，山口県の山口湾と秋穂湾での生息確認は新産地である．なお，他の調査により，有明湾での生息も確認されている．

3) 移入種

Holothuria (Selenkothuria) erinacea Semper, 1868 の模式産地はフィジー諸島で，ベンガル湾，インド洋，オーストラリア，フィリピンからも知られる．今回の沖縄県竹富島での生息確認は，熱帯性ナマコの北上例と考えられる．

4) 分類学的に詳しい検討が必要な種(未記載種など)

Thyonidiella sp. (広島県三原市細ノ洲産：1 個体)

体長が 50 mm くらいあり，成体と考えられる．国内新記録，又は，未記載種である．

Patinapta sp. (沖縄県石垣島名蔵産：4 個体)

最大体長は 60mm あるが，頭部の直径 2 ～ 2.5mm，胴体部の直径 1 ～ 2mm と細長く，解像度の良い実体顕微鏡でないと，調べることが出来ない．

5) 人間の生活や営みの中で利用されている種

マナマコは、重要な食用種で、生食されるほか、煮て乾かした「いりこ」は中華料理の海産、又内臓の塩辛は「このわた」、卵巣の塩辛は「このこ」、干した物は「干このこ」として珍重される。近年、中国での需要が高まり、国内での密漁が問題となっている。

参考文献

- Clark, H. L., 1938. Echinoderms from Australia. Mem. Mus. comp. Zool. Harv., 55: viii+596, 63 figs., 28 pls.
- Heding, S. G. & Panning, A., 1954. Phylloporidae. Eine Bearbeitung der polutentaculaten dendrochiroten Holothurien des zoologischen Museums in Kopenhagen. Spolia zool. Mus. haun. 13: 7-209, 102 figs.
- Liao, Y., 1997. Fauna Sinica Phylum Echinodermata Class Holothuroidea. Science Press, Beijing, China. 334 pp. 2 pls.
- Marenzeller, E. von., 1882. Neue Holothurien von Japan und China. Verh. zool. bot. Ges. Wien 31: 121-140, pls. 4, 5.
- Ohshima, H. The Synaptidae of Japan. Annotnes zool. Jap. 8(1): 53-96, 7 figs., 1 pl.
- Semper, C., 1868. Holothurien. Reisen in Archipel der Philippinen. 2. Wissenschaftliche Resultate. Weisbanden: x+288, 40 pls.

注1： 3) 移入種の *H. (Sel.) erinaceus* の種小名の末尾を *erinacea* に変更した。

半索動物門

西川 輝昭

半索動物門は、ギボシムシ（腸鰓）綱，フサカツギ（翼鰓）綱，それに化石として出土するフデイシ（筆石）綱からなる（西川，1986，1995）．ギボシムシ綱では，砂泥底中に潜んで生活する種が圧倒的多数を占め，干潟にも出現する．フサカツギ綱においても日本列島の潮間帯で発見された希少例があるが，虫体が微小なため，今回のような調査方法によって発見される可能性は極めて低い．したがって，本稿の記述はギボシムシ綱に限定する．

ワダツミギボシムシのように底表面に糞塊を築く種は，その存在が容易にわかるが，そうでない種も少なくない．また本綱の虫体は脆弱で，簡単にちぎれる．こうした不完全標本では，種名決定は困難である．これらの理由により，干潟のギボシムシ相とその変化を正確に把握するのは容易ではない．

今回の調査で注目されるのは，北海道能取湖で「*Balanoglossus* 属と思われる1種」が発見されたことである．北海道からはこれまで，キタギボシムシ *Saccoglossus borealis* Okuda et Yamada, 1955 が厚岸湾の潮下帯から記録されているにすぎない．分類学的研究や生態学的調査が待たれる．

ヒメギボシムシ *Ptychodera flava* Eschscholtz, 1825

インド洋や太平洋の熱帯海域においてサンゴ礁原の底砂表層中に生息する．日本列島沿岸でも，紀伊半島南端の串本町を北限として，トカラ列島以南に広く分布する（Nishikawa, 1977）．1894年に小笠原父島洲崎の潮間帯から採集された標本も現存している（西川，2001）．糞塊を出す，はっきりしないことも少なくない．つねに底の表面近くに生息し，体も小型なので，他種に比べて完全個体の採集が容易である．

和田ほか（1986）の調査（アンケート回答）では沖縄県下各地で生息が確認されたが，今回の調査でも，沖縄島の泡瀬，宮古島の与那覇湾，および石垣島の崎枝湾の3箇所から，それぞれ個体数の多寡は「A」（多）ランクで報告されている．宮古島からは初記録となるが，従来の調査が不十分のためであろう．発見された干潟が予想外に少なかったが，その理由は定かでない．

ワダツミギボシムシ *Balanoglossus carnosus* (Willey, 1899)

インド洋や西太平洋の熱帯水域の潮間帯から潮下帯に生息し，太い紐状の糞塊を底表面に積み上げる．この特徴によってその生息はすぐにわかるが，巣穴はかなり深いので，完全個体の採集は容易でない．日本列島沿岸では館山以南の太平洋岸に分布することがわかっているが（西川，1995），最近，能登半島の潮下帯からも発見された（坂井ほか，2001a）．

今回の調査では，浜名湖（いかり瀬），山口県笠戸島・小深浦，大分県臼杵（不完全個体のため，同定に不安あり）の3箇所だけで発見された．これらはいずれも新産地であり，今後の追跡調査

が期待される。他方、和田ほか（1996）で「絶滅寸前」というアンケート回答がなされた三重県櫛田川河口では、今回、全く発見されなかった。さらに、沖縄県ではこれまでいくつかの干潟から本種の生息が記録されているが（西川，2003），今回の調査では同県での発見は皆無であった。これはおもに、西川（同）の言及した干潟が今回調査の対象外であったためと考えられるが、石垣島川平湾と西表島浦内川はそうではない。調査方法の違いによるのかもしれないが、かつての生息地から姿を消した可能性もある。和田ほか（同）は、本種の日本列島個体群が「希少であることはほぼ確かであり，危険種となりつつある可能性も否定できない」と結論付けたが，それを覆すに足る発見例が今回の調査で得られたとは言えない。

和田ほかの結論の根拠は，出現報告が全国的に極めて少なかつただけでなく，高密度生息で古くから著名な，和歌山県の田辺湾にうかぶ島島の干潟においてさえ，「危険」というアンケート回答が示されたからであった。事実，島島の干潟において 1981 年から 1988 年まで実施された糞塊密度調査では，1984 年以降の顕著な減少傾向が示されている（和田・山本，1989）。この調査によれば，面積 730 m²の永久コドラート内の糞塊数の最高は 1983 年 7 月の 87 個で，平均密度を計算すると 1 m²あたり 0.12 個となる。他方，浜名湖いかり瀬における 2002 年 5 月 28 日調査時の糞塊密度は，面積約 25 m²のコドラート内に最高 3 個，つまり 1 m²あたり 0.12 個であった。今後の変化が注目される。

ミサキギボシムシ *Balanoglossus misakiensis* Kuwano, 1902

日本固有種と考えられ，館山以南の太平洋岸や瀬戸内海の干潟の砂泥底中に生息することがわかっているが（西川，1995），最近，能登半島の潮下帯からも発見された（坂井ほか，2001b）。糞塊を築かないため，干潟を掘らないとその生息は確認できないので，生息実態はまだよくわかっていない。

今回の調査で，浜名湖（いかり瀬），愛知県三河湾（一色干潟），三重県雲出川河口，同五ヶ所川（不完全個体のため，同定に不安あり），山口県秋穂湾（同），および熊本県本渡干潟（同）で発見された。浜名湖からはすでに，和田ほか（1996）の野外調査でも発見されているが，その他は新産地である。地理的分布が拡大したというよりも，従来調査が不十分のためと考えられる。

なお，諫早湾と鹿児島県重富海岸から記録された「*Balanoglossus* 属の 1 種」は，本種の近縁種と考えられるが，標本の状態が悪いこともあって，分類学的位置は未決定である。

参考文献

- Nishikawa, T., 1977. Preliminary report on the biology of the enteropneust, *Ptychodera flava* Eschscholtz, in the vicinity of Kushimoto, Japan. Publ. Seto Mar. Biol. Lab., 23 : 393-419.
- 西川輝昭, 1986. 半索動物. In : “動物系統分類学 8 (下)” (内田亨・山田真弓編), 中山書店, 東京, pp. 1-110.

- 西川輝昭, 1995. 半索動物門. In: “原色検索日本海岸動物図鑑Ⅱ” (西村三朗編著), 保育社, 大阪, pp. 494-499.
- 西川輝昭, 2001. 東大総合研究博物館所蔵標本の調査で判明したドククチュムシとヒメギボシムシの新産地. 南紀生物, 43: 137-138.
- 西川輝昭, 2003. 半索動物. In: “琉球列島の陸水生物” (西田睦・鹿谷法一・諸喜田茂充編著), 東海大学出版会, 東京, pp. 475-477.
- 坂井恵一・福島広行・東出幸真・小木曾正造, 2001a. 日本海における初記録種, ワダツミギボシムシ *Balanoglossus carnosus* (Willey) (半索動物門, ギボシムシ綱) の能登半島沿岸での生態について. のと海洋ふれあいセンター研究報告, 7: 1-10.
- 坂井恵一・福島広行・東出幸真・又多政博・西川輝昭, 2001b. 能登半島に生息するミサキギボシムシ *Balanoglossus misakiensis* Kuwano (半索動物門, ギボシムシ綱) の生態的知見. のと海洋ふれあいセンター研究報告, 7: 11-20.
- 和田恵次・西平守孝・風呂田利夫・野島哲・山西良平・西川輝昭・五嶋聖治・鈴木孝男・加藤真・島村賢正・福田宏, 1996. 日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状. WWF Japan サイエンスレポート, 3: 1-182.
- 和田恵次・山本善万, 1989. 島島実験地におけるワダツミギボシムシ糞塊数の記録ー 1981 ~ 1988. 瀬戸臨海実験所年報, 3: 47-50.

脊索動物門

尾索動物亜門

西川 輝昭

尾索動物亜門としては、成体が固着生活を営むホヤ綱のみが干潟生物相の構成員となりうる。とはいえ、潮間帯にだけ出現するホヤ類はこれまで知られておらず、分布の中心は潮下帯にある。海外では、シロボヤ *Styela plicata* やフクロボヤの仲間の *Molgula occidentalis* が干潟（砂州）に高密度で生息する例が報告されているが、その場合でも幼生は潮下帯の集団から補給されるという (Young, 1989)。

日本列島の干潟におけるホヤ類の生息状況は、これまで注目されてこなかった。今回の調査で、シロボヤがいくつかの干潟において、そしてエボヤやカラスボヤもそれぞれ 1 個所で、ともに個体数の多寡は「C」（普通）ランクで出現していることなど、生息の実態がわかったのは貴重な成果である。なお、これら 3 種をはじめ今回の調査で出現したホヤはすべて、岩盤や大きな石に付着するのが普通であり、潮下帯に出現するヒメボヤ *Agnesia himeboja* やスジヒメボヤ *Adagnesia vesiculiphora* のような、砂泥という基盤に特化した種ではない。

今回の出現種の地理的分布について特記することはない。出現種の形態的特徴や分布については西川(1995)を参照されたい。なお、*Herdmania pallida* (Heller, 1878)は、従来「ベニボヤ」と呼ばれていた種群のなかの 1 種で、和名はまだ与えられていない（この種群については Nishikawa(2002)をご覧ください）。

参考文献

- 西川輝昭, 1995. 脊索動物門・尾索動物亜門. In: “原色検索日本海岸動物図鑑Ⅱ” (西村三朗編著), 保育社, 東京, pp. 573-608.
- Nishikawa, T., 2002. Revision of the ascidian genus *Herdmania* (Urochordata: Ascidiacea) inhabiting Japanese waters. *Species Diversity*, 7: 217-250.
- Young, C. M., 1989. Distribution and dynamics of an intertidal ascidian pseudopopulation. *Bull. Mar. Sci.*, 45: 288-303.

脊索動物門

頭索動物亜門

西川 輝昭

本亜門は、俗にナメクジウオ類と総称される現生種 30 種ほどの小さな動物群で、3 属に分類される (Nishikawa, 2004). 日本列島からはこれら 3 属すべてから少なくとも 4 種が知られているが (西川ほか, 社団法人日本動物学会第 77 回大会 (2006 年 9 月, 松江) で口頭発表), 日本列島の干潟からはこれまで、次の 1 種しか知られていない.

ヒガシナメクジウオ *Branchiostoma japonicum* (Willey, 1897)

本種はこれまで「ナメクジウオ」という和名で親しまれ、学名は *B. belcheri* (Gray, 1847) が使われてきた. 和名「ヒガシナメクジウオ」は、安井金也博士の提唱 (安井・窪川, 2005) にしたが、本亜門の日本語総称「ナメクジウオ (類)」との混同を避けるため、日本列島に生息するナメクジウオ属 *Branchiostoma* の唯一の種に対して使用する. なお、*B. belcheri* というおなじみの学名を使わない理由は以下のとおりである. *B. belcheri* の模式産地であるボルネオ島サラワク州沿岸で採集した標本や日本列島産のヒガシナメクジウオ標本をはじめ、アジア・オーストラリア・アラビア半島産のナメクジウオ属標本多数を対象として遺伝情報を比較したところ、ヒガシナメクジウオは *B. belcheri* と全く別のものであることが示されたからである (西川ほか, 前掲). 独立種としてのヒガシナメクジウオに対する最も古い適格名は、福岡県志賀島を模式産地とする *Amphioxus japonicus* Willey, 1897 であるから (Nishikawa, 1981), これを有効名として使用する.

本種は、日本列島の房総半島 (太平洋岸) および丹後半島 (日本海岸) から瀬戸内海を経て九州天草に至る海岸の、潮間帯から深さ 70 m 程度までの砂底表層中に住む. さらに三陸山田湾からの記録もあるが、鹿児島県以南からは見つかっていない. 大陸では、中国のチンタオとアモイにも生息することが知られているが (Zhang et al., 2006), それ以南の分布については未解明である.

生息の中心は潮下帯であり、チンタオやアモイ、それに日本列島でも、伊勢湾口付近の遠州灘、愛媛県沖の瀬戸内海、そして九州天草などでは、現在でも局所的には高密度で生息している. 他方、潮間帯 (干潟) においては、この 100 年足らずの間に激減した. 天然記念物に指定されている三河湾奥の大島や広島県三原市沖の有龍島、および有明海について、潮間帯砂浜における往時の多産ぶりと 1960 年代以降の激減の状況は、文献記録に基づいて西川・水岡 (1990) や西川 (1995) が詳細に報告している. 和田ほか (1986) による 1985 年ごろの干潟における確実な出現報告は、山口県秋穂と博多湾のみであったが、今回の調査では、唯一、山口湾において個体数の多寡は「C」 (普通) ランクで発見された.

我々の調査以外に、近年、ヒガシナメクジウオが干潟で発見された記録は、管見の限り以下の

とおりである。天然記念物の指定されている三原市有龍島について、1997年10月8日付け「中国新聞」は、同年6月に6個体、そして前年にも5個体が採集されたことを伝えている。隣の竹原市でも、吉郷(2003)が、2003年6月、賀茂川河口域に広がる前浜干潟の汀線付近で、「約30分程度で30個体以上を確認」した。また、波戸岡(2000)は1999年6月、山口県秋穂干潟で「多数」を発見している。さらに、NHK総合の番組「さわやか自然百景・大分中津干潟」(2006年11月12日放映)でも、中津干潟に生息する種のひとつとして紹介されている。秋穂湾と中津(調査地名「中津港周辺」)はともに今回の調査の対象干潟であるが、調査時には発見されなかった。今後の継続的な調査が期待される。

参考文献

- 波戸岡清峰, 2000. 干潟でとれたナメクジウオ. In: “第27回特別展 干潟の自然” (大阪市立自然史博物館編), 大阪市立自然史博物館, 大阪, p. 34.
- Nishikawa, T., 1981. Considerations on the taxonomic status of the lancelets of the genus *Branchiostoma* from the Japanese waters. Publ. Seto Mar. Biol. Lab., 26:135-156.
- 西川輝昭, 1995. ナメクジウオ. In: “日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(II) / 分冊II. 海産魚類” (日本水産資源保護協会編), pp. 135-142.
- Nishikawa, T., 2004. A new deep-water lancelet (Cephalochordata) from off Cape Nomamisaki, SW Japan, with a proposal of the revised system recovering the genus *Asymmetron*. Zool. Sci., 21:1131-1136.
- 西川輝昭・水岡繁登, 1990. ナメクジウオ—知られざる天然記念物. 採集と飼育, 52:152-155.
- 和田恵次・西平守孝・風呂田利夫・野島哲・山西良平・西川輝昭・五嶋聖治・鈴木孝男・加藤真・島村賢正・福田宏, 1996. 日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状. WWF Japan サイエンスレポート, 3: 1-182.
- 安井金也・窪川かおる, 2005. ナメクジウオ—頭索動物の生物学. 東京大学出版会, 東京.
- 吉郷英範, 2003. 広島県竹原市の干潟に生息するナメクジウオ. 比婆科学, 211: 1-4.
- Zhang, Q., Zhong, J., Fang, S. and Wang, Y., 2006. *Branchiostoma japonicum* and *B. belcheri* are distinct lancelets (Cephalochordata) in Xiamen waters in China. Zool. Sci., 23:573-579.

脊索動物門

脊椎動物亜門 硬骨魚綱

岩田 明久

今回の事業における調査方法は底生動物主体のものであり、このカテゴリーに含まれる生物群よりも、一般的にいつて移動能力の高い魚類を確認するには適していない。しかし、調査結果をみると、全調査地点を総計して9目24科、少なくとも59属87種(群)が確認され、魚類に関する多くの情報が得られた。各科について確認種(群)数の多さからみると、ハゼ科が確認種(群)全体の60.9%(確認種(群)数53)と、他の科に比べて圧倒的に多く、第二位のヨウジウオ目4.6%(確認種数4)と続き、その他の科はいずれも1.1~2.2%(確認種(群)数1~2)と少ない。これは、一般の魚類は干潮時には水位の低下とともに沖合に移動するのに対し、ハゼ科魚類ではその時間帯を干潟上の濡や溜まりにある石などの障害物の下などに待避して次の満潮時を待つ種類や、干潟に生息する無脊椎動物の棲管を生息場所としており、干潮時にはその中に潜んでいるといった習性を有する種類が多く、今回の調査方法においても採集が可能であったためと思われる。さらに、今回の調査では希少性の高い種類が多く確認された点を強調したい。

以下に、魚類の分布状況につき、下記の項目に分けて概要を述べる。

1) 分布上初記録および貴重と思われるもの

本調査において、トカゲハゼ *Scartelaos histophorus* (Valenciennes, 1837)の沖縄島の1ヶ所からの報告、チクゼンハゼ *Gymnogobius uchidai* (Takagi, 1957)の青森県1ヶ所、和歌山県1ヶ所、佐賀県1ヶ所での報告、エドハゼ *Gymnogobius macrognathos* (Bleeker, 1860)の和歌山県1ヶ所、熊本県1ヶ所、佐賀県1ヶ所での報告、ミナミヒメハゼ *Papillogobius reichei* (Bleeker, 1853)の和歌山県1ヶ所での報告は分布上初記録と思われる。

また、和歌山県の1ヶ所からのチワラスボ *Taenioides cirratus* (Blyth, 1860)の記録は本種の希少性からみて貴重な分布情報と考えられる。

2) 希少種

本事業で行われた調査で確認された魚類で、環境省(2003)、水産庁データブック(以下、DBと記す)(水産庁編, 1998)および各都道府県のレッドデータブックに掲載されている種類を、これらの文献で掲載されているランクおよびカッコ内にそれが出現した場所を以下に示す。これらの種類が確認された地点は、魚類における生物多様性という視点から重要な場所といえる。反面、今回の事業は底生動物調査主体の方法が行われたため、各調査地における希少性の高い魚類を網羅できていないことを留意すべきであり、これらの種類が報告されなかった場所の非

重要性を意味するものではない。

シラウオ *Salangichthys microdon* Bleeker, 1860

北海道 RDB で希少種に指定されている。今回は北海道の 2 ヶ所から、個体数の基準として普通に確認された。

タビラクチ *Apocryptodon punctatus* Tomiyama, 1934

環境省 RDB で絶滅危惧 IB 類(EN)、水産庁 DB で減少種に指定されている。今回の調査で確認された都道府県の RDB では、福岡県 RDB で絶滅危惧 II 類、熊本県 RDB で準絶滅危惧種、佐賀県 RDB で絶滅危惧 I 類として指定されている。福岡県では 3 ヶ所、熊本県では 2 ヶ所、佐賀県では 1 ヶ所で採集され、いずれの場所でも確認数は少ない。また、都道府県 RDB での指定はないが、和歌山県および愛媛県で 1 ヶ所ずつ、本種が少数ながら採集された。

トカゲハゼ *Scartelaos histophorus* (Valenciennes, 1837)

環境省 RDB で絶滅危惧 IA 類(CR)、水産庁 DB で減少種に指定されている。都道府県 RDB では沖縄県で絶滅危惧 IA 類(CR)に指定されている。今回の調査では沖縄島の 1 ヶ所から多くの個体が確認された。

ムツゴロウ *Boleophthalmus pectinirostris* (Linnaeus, 1758)

環境省 RDB で絶滅危惧 II 類(VU)、水産庁 DB で減少種に指定されている。今回の調査で確認された都道府県の RDB では、福岡県 RDB で絶滅危惧 II 類、佐賀県 RDB で絶滅危惧 II 類、熊本県 RDB で絶滅危惧 II 類として指定され、福岡県では 3 ヶ所、佐賀県では 2 ヶ所、熊本県では 3 ヶ所から採集された。これらの採集地のうち福岡県の 1 ヶ所、佐賀県の 1 ヶ所、熊本県の 1 ヶ所では多くの個体が確認された。その他の確認場所での生息数は少ない。

トビハゼ *Periophthalmus modestus* Cantor, 1842

環境省 RDB で東京湾奥部および沖縄島のトビハゼが絶滅のおそれのある地域個体群(LP)、水産庁 DB で危急種に指定されている。今回の調査で確認された都道府県の RDB では、千葉県 RDB で A 最重要保護動物 (2 ヶ所で採集)、東京都 RDB で A (1 ヶ所で採集)、三重県 RDB で絶滅危惧 IA 類 (CR) (1 ヶ所で採集)、和歌山県 RDB で準絶滅危惧種 (4 ヶ所で採集)、大阪府 RDB で絶滅危惧 I 類 (1 ヶ所で採集)、兵庫県 RDB で A ランク (絶滅危惧 I 類) (2 ヶ所で採集)、高知県 RDB で絶滅危惧 II 類 (1 ヶ所で採集)、岡山県 RDB で準危急種 (2 ヶ所で採集)、徳島県 RDB で絶滅危惧 II 類 (2 ヶ所で採集)、愛媛県 RDB で絶滅危惧 II 類 (1 ヶ所で採集)、福岡県 RDB で絶滅危惧 IB 類 (5 ヶ所で採集)、長崎県 RDB で LP (1 ヶ所で採集)、大分県 RDB で準絶滅危惧種 (1 ヶ所で採集)、鹿児島県 RDB で絶滅危惧 II 類 (2 ヶ所で採集)、宮崎県 RDB で絶滅危惧 II 類 (3 ヶ所で採集)、

沖縄県 RDB で絶滅危惧 IB 類 (EN) (1ヶ所で採集) として指定されている。また、都道府県 RDB での指定はないが、愛知県で 1ヶ所、山口県で 1ヶ所、佐賀県で 4ヶ所、熊本県では 7ヶ所で採集された。これらの採集地のうち、千葉県、和歌山県、愛媛県、福岡県の 4ヶ所、佐賀県の 1ヶ所、熊本県の 1ヶ所では多くの個体が確認され、和歌山県の 2ヶ所、佐賀県の 1ヶ所、熊本県の 1ヶ所では普通に認められた。その他の確認場所での生息数は少ない。

ミナミトビハゼ *Periophthalmus argentilineatus* Valenciennes, 1837

環境省 RDB および水産庁 DB では種としての指定はない。ただし、鹿児島県 RDB では分布特性上重要種として掲載されており、同県の 1ヶ所で普通に採集された。

ワラスボ *Odontamblyopus lacepedii* (Temminck et Schlegel, 1845)

環境省 RDB の指定はないが水産庁 DB では減少種として指定されており、佐賀県の 1ヶ所より少数が採集された。また、今回の調査で確認された都道府県のうち、熊本県 RDB で要注目種として指定され、同県の 1ヶ所で少数が採集された。

チワラスボ *Taenioides cirratus* (Blyth, 1860)

環境省 RDB および水産庁 DB では種としての指定はない。今回の調査で確認された都道府県のうち、その場所が含まれる都道府県での RDB では、高知県 RDB で絶滅危惧 IA 類 (CR)、鹿児島県 RDB で準絶滅危惧種、熊本県 RDB で要注目種として指定されている。それぞれ 1ヶ所ずつで採集された。高知県と鹿児島県では、個体数の基準として普通に確認された。また、都道府県 RDB での指定はないが、和歌山県の 1ヶ所でも少数が確認された。

ミミズハゼ *Luciogobius guttatus* Gill, 1859

環境省 RDB および水産庁 DB では種としての指定はない。ただし、兵庫県 RDB では要調査種 (情報不足) として掲載されており、同県の 1ヶ所で採集された。また、鹿児島県 RDB で情報不足として掲載され、同県の 1ヶ所から少数が採集された。

ヒモハゼ *Eutaeniichthys gilli* Jordan et Snyder, 1901

環境省 RDB および水産庁 DB では種としての指定はない。ただし、今回の調査で確認された都道府県の RDB では、青森県 RDB で D (要調査野生生物)、および愛媛県 RDB で準絶滅危惧種 (NT) として指定されている。それぞれ 1ヶ所ずつ採集され、青森県では少数、愛媛県では普通に確認された。

クボハゼ *Gymnogobius scrobiculatus* (Takagi, 1957)

環境省 RDB で絶滅危惧 IB 類 (EN) に指定されている。今回の調査で確認された都道府県の RDB

では、高知県 RDB で絶滅危惧 IB 類 (EN) として指定され、1ヶ所から採集された。また、都道府県 RDB での指定はないが、和歌山県、宮崎県で1ヶ所ずつ採集された。いずれの確認場所でも生息数は少ない。

エドハゼ *Gymnogobius macrognathos* (Bleeker, 1860)

環境省 RDB で絶滅危惧 IB 類 (EN) に指定されている。今回の調査で確認された都道府県の RDB では、宮城県 RDB で絶滅危惧 II 類 (7ヶ所で採集)、東京都 RDB で A (1ヶ所で採集)、徳島県 RDB で絶滅危惧 I 類 (2ヶ所で採集) として指定されている。また、都道府県 RDB での指定はないが、和歌山県、熊本県、佐賀県、宮崎県の各1ヶ所ずつ採集された。これらの採集地のうち宮城県の3ヶ所では多くの個体が、宮城県の2ヶ所、東京都、徳島県の1ヶ所では普通に認められた。その他の確認場所での生息数は少ない。

チクゼンハゼ *Gymnogobius uchidai* (Takagi, 1957)

環境省 RDB で絶滅危惧 IB 類 (EN) に指定されている。今回の調査で確認された都道府県の RDB では、千葉県 RDB で D(一般保護動物) (1ヶ所で採集)、兵庫県 RDB で A(絶滅危惧 I 類) (1ヶ所で採集)、熊本県 RDB で準絶滅危惧種 (1ヶ所で採集) として指定されている。また、都道府県 RDB での指定はないが、青森県の1ヶ所、岩手・宮城県の2ヶ所、和歌山県・佐賀県・宮崎県の各1ヶ所ずつから採集された。これらの採集地のうち青森県と宮崎県では、個体数の基準として普通に確認された。その他の確認場所での生息数は少ない。

マサゴハゼ *Pseudogobius masago* (Tomiyama, 1936)

環境省 RDB および水産庁 DB では種としての指定はない。ただし、環境省 RDB で絶滅のおそれのある地域個体群 (LP) として沖縄県の個体群が指定されていると同時に、沖縄県 RDB で絶滅危惧 IB 類 (EN) に指定されている。今回の調査で沖縄島の1ヶ所から、個体数の基準として普通に確認された。また、熊本県 RDB で準絶滅危惧種として掲載されており、同県の1ヶ所で少数が採集された。

ハゴロモハゼ *Myersina macrostoma* Herre, 1934

環境省 RDB および水産庁 DB では種としての指定はない。ただし、鹿児島県 RDB では分布特性上重要種として掲載されており、同県の1ヶ所で少数が採集された。

ヒメハゼ *Favonigobius gymnauchen* (Bleeker, 1860)

環境省 RDB および水産庁 DB では種としての指定はない。今回の調査で確認された都道府県の RDB では、東京都 RDB で C に指定されている。東京都では1ヶ所から採集され、個体数の基準として普通に確認された。

ミナミヒメハゼ *Papillogobius reichei* (Bleeker, 1853)

環境省 RDB および水産庁 DB では種としての指定はない。ただし、鹿児島県 RDB では分布特性上重要種として掲載されており、同県の 1 ヶ所で少数が採集された。

アベハゼ *Mugilogobius abei* (Jordan et Snyder, 1901)

環境省 RDB および水産庁 DB では種としての指定はない。今回の調査で確認された都道府県の RDB では、東京都 RDB で C に指定されている。東京都では 1 ヶ所から採集され、個体数の基準として普通に確認された。

イズミハゼ *Mugilogobius* sp. 1

環境省 RDB および水産庁 DB では種としての指定はない。ただし、鹿児島県 RDB では分布特性上重要種として掲載されており、同県の 1 ヶ所で少数が採集された。

キララハゼ *Acentrogobius viridipunctatus* (Valenciennes, 1837)

環境省 RDB で絶滅危惧 II 類 (VU) に指定されている。今回の調査で確認された都道府県の RDB では、沖縄県 RDB で絶滅危惧 II 類に指定され、沖縄島の 1 ヶ所から、個体数の基準として普通に確認された。

ゴマハゼ *Pandaka* sp. A

環境省 RDB および水産庁 DB では種としての指定はない。ただし、和歌山県 RDB では学術的重要種として掲載されており、同県の 1 ヶ所より確認された。

シロチチブ *Tridentiger nudicervicus* Tomiyama, 1934

環境省 RDB および水産庁 DB では種としての指定はない。今回の調査で確認された都道府県の RDB では、福岡県 RDB で準絶滅危惧種、熊本県 RDB で準絶滅危惧種として指定されている。福岡県では 3 ヶ所、熊本県では 1 ヶ所から採集され、いずれも少数が確認された。

チチブ *Tridentiger obscurus* (Temminck et Schlegel, 1845)

環境省 RDB および水産庁 DB では種としての指定はない。ただし、大阪府 RDB では情報不足種として指定され、同府の 1 ヶ所より確認された。

3) 移入種

今回、汽水・海水魚類で外来移入種は確認されなかった。淡水魚であるオオクチバス *Micropterus salmoides* (Lacepède, 1802) が和歌山県田辺湾（内之浦）から記録されたが、これは近傍の淡水域か

ら事故的に流下したものと思われる。

4) 日本固有種

青森県，岩手県，宮城県，千葉県，和歌山県，兵庫県，熊本県，佐賀県，宮崎県で確認されたチクゼンハゼ *Gymnogobius uchidai* (Takagi, 1957)および，和歌山県，高知県，宮崎県されたクボハゼ *Gymnogobius scrobiculatus* (Takagi, 1957)は日本固有種である。

5) 人間の生活や営みの中で利用されている種

ウナギ *Anguilla japonica* Temminck et Schlegel, 1846

本邦では北海道から琉球列島にかけて分布する。本種の成魚は淡水域に生息し，産卵を行うために降海する。ふ化・成長した個体はシラスウナギとなって日本沿岸に接岸して再び内陸部の淡水域に遡上する。また最近，淡水域に溯ることなく，一生沿岸の海水域に留まって生活するウナギの存在も知られている。このように干潟は本種の生活史において干潟は重要な生息場所である。本調査では和歌山県紀ノ川より記録された。最近，接岸するシラスウナギの数が激減しており，天然の水産資源減少としてその動向が危惧される。

シラウオ *Salangichthys microdon* Bleeker, 1860

本邦では北海道から岡山県・熊本県に分布する。本種は汽水湖，大河川の河口部やそれに続く河川下流部等に生息する。大量に捕獲される地域では重要な水産資源である。本調査では北海道の2ヶ所から記録された。

サケ *Oncorhynchus keta* (Walbaum, 1792)

本邦では北海道から本州にかけての日本海・オホーツク海・北太平洋とその沿岸に分布する。本種は産卵のために河川を遡上し，ふ化した個体は海域に降下して海中において成長した後，再び河川に産卵遡上のため接岸する。その点で干潟の環境状態は本種にとって重要である。本調査では北海道天塩川（河口域）で記録された。

クロダイ *Acanthopagrus schlegelii* (Bleeker, 1854)

本邦では北海道から九州にかけて分布する。本種は沿岸海域に生息し，時には淡水域にも出現するが，発育段階が仔魚から稚魚に移行して着底する時期には干潟等の汽水域を利用する。この点で干潟は本種の生活史において欠くべからざる生息場所である。本調査では和歌山県田辺湾（内之浦）から記録された。

キュウセン *Halichoeres poecilopterus* (Temminck et schlegel, 1845)

本邦では佐渡・函館以南から九州にかけて分布する。本種は沿岸海域に生息する。特に瀬戸内地方において水産的価値がある。本調査では山口県笠戸島・小深浦から記録された。

ムツゴロウ *Boleophthalmus pectinirostris* (Linnaeus, 1758)

本邦では有明海から八代海沿岸の泥底干潟に分布し、同地方で水産資源として重要である。本種の生息域の中心的存在のひとつであった長崎県諫早湾は干拓工事で消失し、その他の生息場所はその貴重性が増している。本調査では福岡県の3ヶ所、佐賀県の2ヶ所、熊本県の3ヶ所から記録された。

ワラスボ *Odontamblyopus lacepedii* (Temminck et Schlegel, 1845)

本邦では有明海から八代海沿岸の泥底干潟に分布し、同地方で水産資源として重要である。本種の生息域の中心的存在のひとつであった長崎県諫早湾は干拓工事で消失し、その他の生息場所はその貴重性が増している。本調査では佐賀県の1ヶ所、熊本県の1ヶ所から記録された。

マハゼ *Acanthogobius flavimanus* (Temminck et Schlegel, 1845)

本邦では北海道から種子島にかけて分布する。本種を専門に漁獲する漁業はほとんどないものの、宮城県周辺や関東地方では正月には欠かせぬ食材である。また、各地で天ぷらの材料として賞味される。本種のおもな生息場所は干潟とその周辺で、特に着底期にはこの場所を集中しており、本種にとって干潟は極めて重要な生息場所である。本調査では岩手県・宮城県陸中リアス海岸・北上川河口、和歌山県湯川ゆかし潟・紀ノ川・和歌川河口・有田川・田辺湾（内之浦）、大阪府男里川、兵庫県千種川、福岡県長井浜、宮崎県熊ノ江、愛媛県僧都川から記録された。

ヌマチチブ *Tridentiger brevispinis* Katsuyama, Arai et Nakamura, 1972

本邦では北海道から九州にかけて分布する。茨城県霞ヶ浦や高知県四万十川では本種を対象とした漁法があり、佃煮や玉子とじの材料として利用される。本調査では宮城県北上川河口、和歌山県湯川ゆかし潟から記録された。

6) 分類学的に詳しい検討が必要な種

今回の一連の調査で確認された魚類において、本報告書の中で種小名に sp が付されている種類は、採集個体が稚魚のために種の特定が不可能だった種類、および分類学的にはその分類群が以前より認知されていて現在種名確定のための検討が行われている種類であり、これまでに分類学的に認知されていないような種類は出現しなかった。

参考文献

- 環境省自然環境局野生生物課（編），2003. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブック-4 汽水・淡水魚類. （財）自然環境研究センター，東京. 230pp.
- 向井貴彦・鈴木寿之，2005. 沖縄島で採集されたマングローブゴマハゼ（新称）. 日本生物地理学会会報，60：69-74.
- 長崎県県民生活環境部自然保護課，2001. ながさきの希少な野生動植物-レッドデータブック 2001-. 長崎県県民生活環境部自然保護課.
- 中坊徹次編，2000. 日本産魚類検索 全種の同定 第二版. 全 2 巻. 東海大学出版会，東京，Lvi+vii+1748pp.
- 日本水産資源保護協会，1998. 日本の希少な野生水生生物に関するデータブック（水産庁編）. 日本水産資源保護協会，東京，iv+xvi+437pp.
- 鈴木寿之・渋川浩一・矢野維幾，2004. 決定版 日本のハゼ. 瀬能 宏（監）. 平凡社，東京，536pp.
- 多紀保彦・奥谷喬司・武田正倫・近江 卓（監修），1999. 食材魚貝大百科. 全 4 巻. 平凡社，東京，180，181，181，182pp.
- 吉郷英範，2001. 松永湾河口域で採集された広島県未記録の魚類 3 種と“スジハゼ”3 種について. 比婆科学，(201)：1-15.