

動物編

海岸地域の 無脊椎動物類



海岸地域の無脊椎動物類の概要

評価の手順

海岸動物(海岸地域に生息する昆虫を除く無脊椎動物が対象)に関しては、今回が初めての着手であることから、はじめに宮城県に生息する海岸動物を網羅した1次リストを作成した。この場合、岩手県の三陸海岸南部や福島県の松川浦(相馬市)は、生息する海岸動物にとっては連続した空間を構成していると思えることから、リストに含めることとした。2010年までに収集した83件の情報から、1次リストとして海岸動物1186種がリストアップされた。この中から以下の観点に従い、評価対象種として154種を選定した。

- ◆潮下帯や岩礁を主な生息場所とする種は、生息域の連続性が保たれ広域に分布する 경우가多いが、内湾や干潟に生息する種は近隣の生息場所から隔離されやすく、かつ堤防や護岸工事などの環境変化の影響を受けやすいため生息基盤が脆弱と考えられることから、内湾や干潟に生息する種は選定する。
- ◆主な生息域が潮下帯や岩礁であるため広域分布種と考えられ、絶滅危惧の対象として考える必要がないだろうと思われる種は除く。
- ◆絶滅危惧に関するカテゴリーの指定は、種を対象にするものであることから、種の同定ができていないものは対象外とする。
- ◆これまで1回のみでの出現記録しかない種類については、情報が限られており、その種の動向が判断できないため、特に注目に値する種以外については、選定から除く。

さらに、環境省や他県のレッドリスト指定種と宮城県注目種(分布の北限や南限に相当するなど、宮城県での注目すべき種)を中心に、2008以降の現地調査結果も踏まえて検討を加え、震災直前の2011年2月には75種をレッドリストに選定した(2013年3月公表)。その後、レッドデータブックを作成するにあたり、この中から5種を除き、最終的には70種について、レッドデータブックに掲載することとした。また、各種の選定理由や県内での生息状況には、2015年までの現地調査結果も加味した。

レッドリストのランクとしては、2001年3月発行の「宮城県の希少な野生動植物-宮城県レッドデータブック」のカテゴリー区分をそのまま用いることとした。これらは、絶滅危惧Ⅰ類: Critically Endangered + Endangered (CR+EN)、絶滅危惧Ⅱ類: Vulnerable (VU)、準絶滅危惧: Near Threatened (NT)、情報不足: Data Deficient (DD)、宮城県要注目種である。情報不足としたのはレッドリストのランク付けが必要と思われるが、評価するだけの情報が揃っていない種である(例えば、近年生息が確認され、希少であることが推察できたが過去の状況が不明の場合などで、次回の改訂の時に改めて評価付けをすることが妥当な種)。70種のランク別内訳は、絶滅危惧Ⅰ類が4種、絶滅危惧Ⅱ類が16種、準絶滅危惧が21種、情報不足が23種、要注目種が6種であった。

分類群別の内訳を見ると、刺胞動物のイソギンチャク類が1種、紐形動物のヒモムシ類が1種、軟体動物の巻貝類が32種、二枚貝類が16種、環形動物の多毛類が4種、星口動物が1種、ユムシ動物が1種、節足動物のカニムシ類が1種、甲殻類が11種(うち、カニ類が8種)、棘皮動物のヒトデ類が1種、ナマコ類が1種であった。

巻貝類と二枚貝類、そしてカニ類に絶滅が危惧される種類が多く存在するという結果となったが、これは、他の分類群については調査研究そのものが不足しており、同定の難しさもあって、県内における正確な生息情報が限られていることも一因としてあげられる。また、2008年以降に実施された海岸動物分科会構成員の合同調査で新たに宮城県に分布することが確認された種もあるなど、全体的に沿岸域の生物相に関する調査やその記録は限られているのが現状である。このため、レッドリストの内、情報不足あるいは宮城県要注目種に選定された種が41%にのぼっている。

今回のレッドリスト種の選定で、「絶滅」に該当する種はなかった。これは、絶滅したことを客観的に示すことができるだけの情報がなかったことによる。また、本レッドリストは2011年に発生した東日本大震災以前の情報に基づいている。震災後には、これら沿岸域に生息する底生動物の現況について種々の調査がなされている。これまでのところを見ると、思いのほか多くの種が復活しているようであるが、生息数はいまだ回復していないものが多い。このため、震災後の情報を整理し、レッドリストに反映させるには、まだ時間が必要である。今後もモニタリング調査を継続することによって生息情報を収集し、次回の改訂に反映できるようにしたい。

なお、日本ベントス学会カテゴリーとしての表記は、2012年に発行された、日本ベントス学会編「干潟の絶滅危惧動物図鑑-海岸ベントスのレッドデータブック」に示された評価である。

選定種の概要

「絶滅危惧Ⅰ類」には4種が選定された。カワグチツボとサザナミツボは2004年以降の生息記録が無かったが、震災後の調査で少数が確認された。両種とも泥分の多い干潟にみられる種であり、生息環境が限られているうえに生息数も少ないようである。イボウミニナは一部地域を除いて全国的に減少傾向にあり、千葉県と兵庫県では絶滅したとされ、愛知県と熊本県でも絶滅危惧Ⅰ類に指定されている。殻は他でも散見されることから、過去にはもっと広範囲に分布していたと考えられる。県内では最近数カ所で確認されているが、極めて少数である。ハマガニは西日本沿岸では普通に見られる種であるが、千葉県では絶滅したとされている。県内では蒲生干潟や牛橋河口などで確認されていたが、減少傾向が著しい。河口域のヨシ原に巣穴を掘って棲むことから、生息環境の減少などが大きく影響していると考えられる。震災後には3カ所で少数が記録されているのみである。

「絶滅危惧Ⅱ類」に選定された16種のうち、80%強が貝類であり、ハマグリを除けば他は巻貝類であった。干潟の砂泥底やヨシ原を生息場所としている種がほとんどであり、いずれも生息地が限られ、個体数も比較的少ない。潮間帯上部の転石の下や打上げ物の中などに見られるクビキレガイモドキ、ウスコミガイ、ナギサノシタタリは、これまでほとんど調査がなされなかったようなところを生息場所としており、2008年以降にはじめて生息が確認された種であるが、生息地は極めて限られている。イボキサゴはやドカリが入っている殻はよく見かけるのだが、成貝を見ることは少ない。ハマグリは県内ではほぼ絶滅に近かったようであるが、近年、松島湾や鳥の海などで少数が確認されるようになった。しかし、生息環境が良好に保たれなければ、現在以上の回復は難しいと思われる。ユムシは、近年、松島湾や鳥の海などでまれに見つかる程度である。トリウミアカイソモドキはアナジャコ類の巣穴を利用している小型のカニであるが、県内での記録は極めて限られている。スナガニは主に外洋に面した砂浜を生息場所とする種であるが、近年各所の砂浜が減耗し、幅が狭くなってきていることなどが影響して、どこでも見られるということはなくなってしまった。基本的に、これらの種の存続には生息場所の保全が欠かせない。

「準絶滅危惧」に選定された種は、いずれも「絶滅危惧Ⅱ類」と同様な状況に置かれており、これ以上環境の悪化や生息場所の劣化が進めば、すぐにも上位のランクに移行することが考えられる。アカガイの生息場所は潮下帯であり、すぐにも絶滅を危惧するような状況ではないが、漁業対象種であり近年漁獲量の減少が著しいことから、個体群の衰退が進んでいるものと思われる。また、アカテガニは、以前は数多く見られたが、近年見かける回数が少なくなってきた種の代表である。繁殖期には海辺に移動して産卵(放仔)することから、生息場所である干潟後背地の土手や松林と海辺の間に堤防などが建設されると、個体群の存続が阻害されるので要注意である。

「情報不足」や「宮城県要注目種」については、希少ではあるが現状での情報が不足していることが主な選定理由となっており、今後引き続きモニタリング調査を継続していくことで、ランクの改訂が必要になる可能性が高い。

選定種の生息環境

レッドリスト種に多く選定された巻貝類、二枚貝類、甲殻類のほとんどが、内湾や潟湖あるいは河口部の干潟やその周辺を主な生息場所とする種であった。このことは、干潟やその後背地にある塩性湿地、あるいは潮下帯に立地するアマモ場が、人間活動の様々な影響(堤防の建設、埋立て、河川の汚染など)を受けることで、面積が減少し、生息環境が劣化している現状を反映しているものと考えられる。内湾の最奥部など潮通しの悪いところには泥分がたまりやすく、泥干潟が形成されるが、このような環境は少なくなっている。また、潮通しの良いところで、礫混じりの砂泥底に生息するような種もその生息環境が少なくなっているようなので要注意である。特殊な生息場所ということでは、ヨシ原の地高が高いところを生息場所とするカワザンショウ類や泥岩に穿孔して生息するニオガイなども生息環境が失われることがその種の絶滅につながるようになる。干潟の上部にみられる打上げ物の下に生息する微小な貝は、これまであまり注目されてこなかったが、最近の調査で少数が生息していることが判明したばかりである。また、汽水環境に適応した種では、河川水が適当に混じり合い汽水域が維持されることが必要であり、河川改修や堤防の建設などのために汽水域が失われると、個体群の維持ができなくなるおそれがある。

今回選定された70種という数は決して多いものではない。沿岸域に生息するこれらの生きものたちは、自然生態系の一部を構成しており、バランスのとれた健全な環境でこそ、その生を全うできる存在である。レッドリスト掲載種が、絶滅への道をたどること無く多様性が保持される沿岸環境こそが、私たちの生活の維持にとっても大切である。私たちは、これらの生きものたちを自然に存在する財産のひとつとして、後世に残していかなければならない。

参考文献

イボウミナナ	Kojima et al 2005	Kojima, S., Kamimura, S., Iijima, S., Kimura, T., Mori, K., Hayashi, I., Furota, T. 2005. Phylogeography of the endangered tideland snail <i>Batillaria zonalis</i> in the Japanese and Ryukyu Islands. <i>Ecol. Res.</i> , 20: 686-694.
フトヘナタリ	金谷ら2012	金谷 弦・鈴木孝男・牧 秀明・中村泰男・宮島祐一・菊地永祐. 2012. 2011年巨大津波が宮城県蒲生潟の地形, 植生および底生動物相に及ぼした影響. <i>日本ベントス学会誌</i> , 67: 20-32.
カワアイ	Kojima et al 2008	Kojima, S., Ozeki, S., Iijima, S., Okoshi, K., Suzuki, T., Hayashi, I., Furota, T. 2008. Genetic characteristics of three recently discovered populations of the tideland snail <i>Cerithidea djadjariensis</i> (Martin) (Mollusca, Gastropoda) from the Pacific coast of the eastern Japan. <i>Plankton Benthos Res.</i> , 3 (2): 96-100.
クビキレガイモドキ	鈴木2009	鈴木孝男・山下博由・宮城豊彦・多々良有紀. 2009. 宮城県から発見されたクビキレガイモドキ (新生腹足上目: イツマデガイ科). <i>Molluscan Diversity</i> , 1 (1): 5-11.
モリノカマカ	Ariyama 2007	Ariyama, H. 2007. Species of the Genus <i>Kamaka</i> (Crustacea: Amphipoda: Kamakidae) from Japan: <i>Kamaka biwae</i> and <i>K. morinoi</i> sp. nov., <i>Species Diversity</i> , 12: 141-160.

【海岸地域の無脊椎動物類分科会名簿】

氏 名	所 属 等
内野 敬	宮城県南郷高等学校
大越 健嗣	東邦大学理学部生命圏環境科学科
加戸 隆介	北里大学海洋生命科学部
金谷 弦	国立環境研究所地域環境研究センター
酒井 敬一	宮城県水産技術総合センター
佐藤 慎一	静岡大学理学部地球科学科
鈴木 孝男	東北大学大学院生命科学研究所
太齋 彰浩	南三陸町企画課