

宮城県における海棲哺乳類の生息状況

表 潤一*・斉藤千映美**

Marine Mammals of Miyagi Prefecture, Japan

Junichi OMOTE and Chiemi SAITO

要旨：生物種を絶滅の恐れに応じてランク付けしたレッドリストは、生物多様性の危機を明らかにする重要な資料である。国内の内陸県を除く39都道府県のうち、海棲哺乳類をレッドデータリスト・レッドデータブックの掲載対象としているのは17都道府県であった。海棲哺乳類を掲載対象としていない宮城県では15種の海棲（沿岸性）哺乳類の生息情報が得られ、そのうちコビレゴンドウ、スナメリ、ネズミイルカ、イシイルカ、ニホンアシカの5種については、今後宮城県レッドリストへの掲載の検討を行う必要があると考えられた。

キーワード：レッドリスト、レッドデータブック、海棲哺乳類

序論

地球上には命名されていない種も含めると500万～3,000万種の生物が存在するとされている（環境省, 2014）が、現在は過去の大量絶滅にも匹敵するほどの速さで種の絶滅が進みつつある（マイアーズ, 1981）。現在の大量絶滅の原因は人間活動にあると考えられており、1年間に1万種当たり1種程度と、本来の1000倍もの速度で進行している（Pimmら, 2014）。絶滅危惧種に関する情報の収集整理を行い、保全のための優先度のランク付けを行う研究は、生物多様性を次世代の人類に残す上で極めて重要である。

生物種を絶滅の恐れに応じてランク付けしたレッドリスト、レッドリストに掲載された種の生息状況や保護の現状を詳しく解説したレッドデータブック（以降、合わせてレッドリスト・データブック）は、IUCN（国際自然保護連合）が1966年に初めて発行したもの（IUCN ホームページ）に始まり、それ以降、世界各国に広まった。日本では環境庁（現在の環境省）が1986年から4年かけて絶滅の恐れの高い生物について調査を行い、1991年に日本で初めてのレッドデータブックを発行した（生物多様性センターホームページ）。現在では関係省庁や都道府県、学会など、様々

な単位で発行されている。

レッドリスト・データブックは、絶滅の恐れの高い野生生物の生息状況の現状を的確に把握するだけでなく、情報提供によって社会全体の生物多様性保全への理解を深めることにつながっている。最も多くの種を掲載しているIUCNのレッドリストには、絶滅の恐れの高い生物種が約24,000種掲載されている（IUCN ホームページ）。

絶滅危惧種は、個体群の傾向やサイズ、構造、分布範囲などの基準でいくつかのカテゴリーに区分され

表1. IUCN/環境省/宮城県が採用するレッドリストのカテゴリー

IUCN (IUCN, 2012)	環境省 (環境省, 2014)	宮城県 (宮城県環境生活部, 2016)
絶滅(EX)		
野生絶滅(EW)		
深刻な危機(CR)	絶滅危惧IA類(CR)	
危機(EN)	絶滅危惧IB類(EN)	
危急(VU)	絶滅危惧II類(VU)	
準絶滅危惧(NT)		
低懸念(LC)		
データ不足(DD)		
絶滅の恐れのある地域個体群(LP)		
未評価(NE)		
		要注目種(隔離分布種、分布北限・南限種、基準産地種、その他)

* 宮城教育大学大学院理科教育専修, ** 宮城教育大学教員キャリア研究機構

る。IUCNのレッドリストには「絶滅 (EX)」、「野生絶滅 (EW)」、「深刻な危機 (CR)」、「危機 (EN)」、「危急 (VU)」、「準絶滅危惧 (NT)」、「低懸念 (LC)」、「情報不足 (DD)」の8つのカテゴリーが存在する。環境省が発行するレッドリストはその基準をもとに作られているが、IUCNの「低懸念 (LC)」の代わりに「絶滅のおそれのある地域個体群 (LP)」が設けられている (表1)。都道府県のレッドリスト・データブックは原則として環境省のレッドリストのカテゴリーに準拠するが、たとえば宮城県レッドデータブック (2016) では宮城県独自のカテゴリーである「要注目種」が設けられている (表1)。

世界に広まったレッドリスト・データブックであるが、評価の対象となる生物分類群は全体の一部である。例えば、哺乳類のうちでも海棲の種は、レッドリストで評価の対象とならないことがある。IUCNのレッドリストは当初より海棲哺乳類を評価の対象としているが、日本の環境省は2014年まで、すべての海棲の生物種を評価の対象としていなかった。2011年に海洋生物多様性保全戦略が策定され (環境省, 2011)、希少な海洋生物に関する情報の収集・整備や希少性の評価の必要性が位置づけられると、2017年に最初の海洋生物リストが公表された (環境省, 2017; 水産庁, 2017)。このレッドリストでは、それまで掲載されることが少なかった海水魚や海産無脊椎動物、海棲哺乳類など純海棲の生物種の希少性が、環境省と水産庁によって初めて評価されることとなった (環境省, 2017; 水産庁, 2017)。一方宮城県においては、海棲哺乳類は評価の対象外であり、今後の改訂で掲載を検討する必要があるとされている (宮城県環境生活部, 2016)。

本研究では、宮城県に生息する海棲哺乳類の記録をもとに、それらの絶滅の危険性の有無について評価を行った。また、海棲哺乳類の都道府県レッドリスト・データブックへの掲載状況を調査し、レッドリスト・データブックの抱える課題について検討を行った。

方法

1. 宮城県における海棲哺乳類の生息状況

宮城県におけるストランディング (座礁, 迷い込み, 漂着) の記録を「ストランディングレコードデータ (日

本鯨類研究所)」、「ストランディングデータベース (国立科学博物館)」を用いて検索した。その他、雑誌論文やインターネットの検索を行い県内の情報を調べた。

次に、海岸を歩いて座礁している個体や海棲哺乳類の痕跡を調べるストランディング調査を実施した。調査を実施した2016-17年、宮城県沿岸部では2011年3月に発生した東日本大震災の影響を受けて防潮堤の建設を行っている所が多く、海岸に立ち入ることができない地域が多かった。そこで、防潮堤の建設がほぼ終了している宮城県南部の海岸に限って調査を行った。調査地は、図1に示す3ヶ所 (それぞれ延伸約10 km) である。調査は2016年5月14日~2017年11月18日の間に、①で5回、②で9回、③で6回実施した。各調査地では、目視によりストランディング個体を探しながら、砂浜を徒歩で往復した。砂浜から防潮堤までの幅は、約5 m~100 mと幅があったので、砂浜の幅が広いところでは、往路は波打ち際周辺、復路は防潮堤周辺を確認しながら探索した。

2. 日本のレッドリスト・データブックにおける海棲哺乳類の掲載状況

日本で発行されているレッドリスト・データブックにおける海棲哺乳類の掲載状況を調査した。環境省、水産庁、日本哺乳類学会、都道府県等の資料を対象とした。

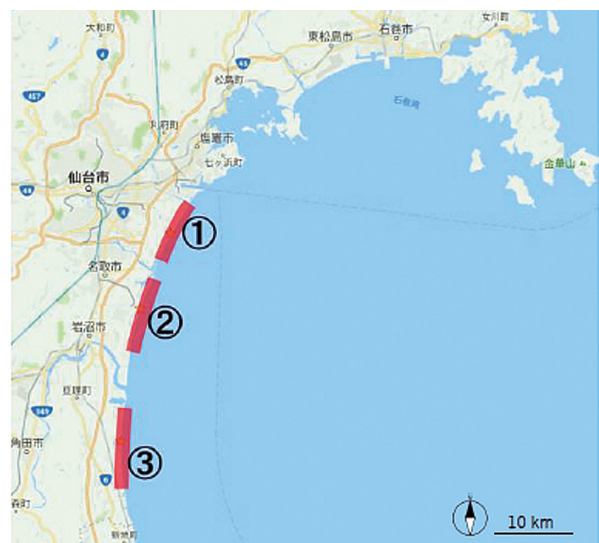


図1. 調査地 ①仙台市若林区荒浜、②名取市仙台空港付近、③山元町牛橋付近を示す。地図はGoogleマップより引用。

結果

1. 宮城県における海棲哺乳類の生息状況

文献調査により、宮城県では、過去60年間で合計12種99件（種不明の個体を除く）の鯨類の漂着が記録されていた。また、文献検索・貝塚出土品の確認により、宮城県内で3種の鰭脚類（キタオットセイ、トド、ニホンアシカ）およびラッコに関する情報を発見した。

ストランディング調査では、2016年8月15日に名取市仙台空港付近にて鯨類の遺骸を発見した(写真1)。

採集した個体は腐乱が激しく、外見では種の同定が困難であったため、骨格標本とした(写真2)。

Tomasら(1999)の著書である『海の哺乳類FAO種同定ガイド』を用いて、欠損していなかった左下顎骨の歯数を数えたところ、歯数は44対であった(写真3)。頭骨の外部形態は、吻部の基部で一度急激に細くなった後、先端に近づくにつれて緩やかに細くなっていた。国立科学博物館で類似する鯨類の骨格標本と比較検討した結果、スジイルカ(*Stenella coeruleoalba*)であることがわかった。2017年まで宮城県ではスジイルカは発見された記録は存在しなかったため、これが初めての記録となる。



写真1. 仙台空港周辺の海岸で発見した鯨類の遺骸
巻尺の長さは1 m。頭骨には皮膚が覆いかぶさっており、残っていた組織は腐敗し、ほとんどが消失していた。



写真2. 標本化した鯨類の頭骨

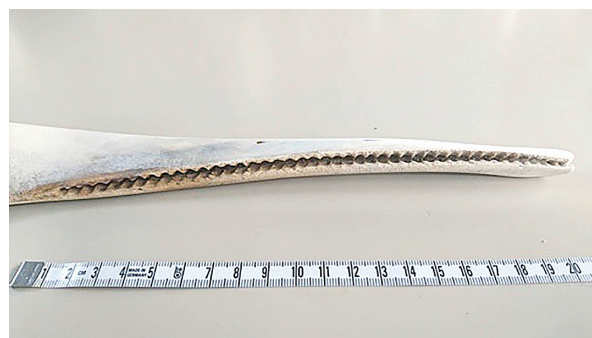


写真3. 左下顎骨歯槽部位の拡大写真
下顎骨の歯数は44対である。

スジイルカ(*Stenella coeruleoalba*)はクジラ目ハクジラ亜科マイルカ科に属する。世界中の熱帯と温帯の海に広く生息し、個体数は多いと考えられている(アナリサ, 2016)。明治期以後の追い込み漁業の主な対象種の1つで(水産庁, 1994)、現在もIWCの規制対象種ではない。和歌山県では2005～2015年にかけて、毎年300～500頭前後が商業捕鯨で捕獲されている(吉田, 2017)。

太平洋における生息頭数は、北緯30度以北・東経145度以西に19,631頭(粕谷, 1998)、北緯30度以北・東経180度以西に504,334頭(南川ら, 2007)と推定されている。

2. 日本のレッドリスト・データブックにおける海棲哺乳類の掲載状況

水産庁は、1997年の『日本の希少な野生水生生物に関するデータブック』では39種の海棲哺乳類を掲載したが、2017年の海洋生物レッドリストでは、29種の海棲哺乳類の掲載を検討した上で、すべてをランク外と評価している(水産庁, 2017)。環境省(2017)は純海棲の哺乳類を掲載検討の対象外としており、レッドリストに鯨類は含まれていない。

日本哺乳類学会は『レッドデータ 日本の哺乳類』に43種の海棲哺乳類を掲載している(日本哺乳類学会, 1997)。また海に面している地方自治体(39都道府県)の内、レッドリスト・データブックに海棲哺乳類を掲載していたのは17都道府県であった。最も掲載種数が多かったのは北海道で、絶滅種ニホンアシカ、準絶滅危惧種としてトド、ゼニガタアザラシ、ラッコ、保護すべき地域個体群として夏季定着個体群のゴマフ

アザラシ、情報不足としてアゴヒゲアザラシの6種を掲載していた(北海道, 2016)。その他の都府県は主にスナメリとニホンアシカの両方、もしくは一方を掲載していた。スナメリは絶滅危惧Ⅰ類相当(神奈川県, 2006; レッドデータブックひろしま改訂検討委員会, 2011; 長崎県, 2017)、絶滅危惧Ⅱ類相当(三重県, 2015; 大阪府, 2014; 岡山県, 2009; 愛媛県, 2014)、準絶滅危惧相当(茨城県, 2016; 福岡県, 2011)、一般保護生物(千葉県, 2011)として掲載されていた。ニホンアシカは、11道都県(北海道, 2016; 青森県, 2010; 東京都, 2014; 千葉県, 2011; 神奈川県, 2006; 愛知県, 2015; 三重県, 2015; 岡山県, 2009; 鳥取県生物学会, 2012; 島根県, 2014; 福岡県, 2011)で絶滅として掲載されていた。この他に、沖縄県(2017)がジュゴン絶滅危惧Ⅰ類として掲載していた。

考察

1. 宮城県海棲哺乳類の絶滅の危険性の評価

宮城県で確認された15種の海棲哺乳類(表2)のうち、「宮城県に生息する種」をここでは次のように定義し、絶滅の危険度の評価対象種を選定した。

宮城県に生息する海棲哺乳類

- 生活史の一部を宮城県内の陸上で過ごす種は「宮城県に生息する」とした。

- 純海棲の種については、水深の浅い海域や大陸棚上に生息する種は沿岸性があると判断し、「宮城県に生息する」とした。
- 水深の深い海域や沖合に生息する種は沿岸性でないと判断し、評価の対象外とした。
- 回遊性のある種については、宮城県の地先海面かつ沿岸域に一年のうち一定期間留まり生活するものを「宮城県に生息する」とした。
- 季節的な回遊の際に宮城県沿岸を通過するだけの種は、評価の対象外とした。

宮城県に生息すると判断した種を対象に、絶滅の危険性についての評価を行うこととした。その結果、ここでは沖合に生息すると考えられる8種の鯨類、迷行種または定着していないと考えられるキタオットセイ、トド、ラッコを評価の対象から除き、6種について評価を行っている。

環境省・宮城県の評価基準では、個体数や生息地、捕獲圧、別種との交雑の可能性といった定性的要件が定められている。また、「絶滅危惧Ⅰ類」と「絶滅危惧Ⅱ類」には、定性的要件に加えて定量的要件として、基準となる個体数や生息地の面積などが具体的な数値で示されている。本稿ではこの基準に準じて、「絶滅危惧Ⅰ類」と「絶滅危惧Ⅱ類」に該当する可能性がある種については、定量的要件を考慮に入れて評価を

表2. 宮城県に生息する海棲哺乳類の評価のまとめ

宮城県で確認された海棲哺乳類の和名	IUCN	環境省(2017)	水産庁(2017)	日本哺乳類学会(1997)	本研究
ミンククジラ	LC	対象外		普通種	対象外
ニタリクジラ	DD	対象外		普通種	対象外
ザトウクジラ	LC	対象外		希少種	対象外
コビレゴンドウ	DD	対象外		希少種	LP(タッパナガ)
ハナゴンドウ	LC	対象外		不能	対象外
サラワクイルカ	LC	対象外		希少種	対象外
ツチクジラ	DD	対象外		希少種	対象外
ハブスオウギハクジラ	DD	対象外		希少種	対象外
オウギハクジラ	DD	対象外		希少種	対象外
スナメリ	VU	対象外		日本沿岸=希少種 大村湾=絶滅危惧種	LPまたは要注目種(北限)
ネズミイルカ	LC	対象外		希少種	DD
イシイルカ	LC	対象外		不能	DD(リクゼンイルカ)
スジイルカ	LC	対象外		普通種	
ニホンアシカ	EX	CR	対象外	絶滅危惧	EX
キタオットセイ	VU		対象外	減少種・普通種	対象外
トド	NT	NT	対象外	危急(北海道海域個体群)	対象外
ラッコ	EN	CR	対象外	対象外	対象外

行った。生息地面積に関する基準については、海棲哺乳類は広大な海に生息していることや、推定されている生息頭数のデータが例えば北西太平洋というように非常に広い海域を対象としたものであることを考慮して用いなかった。

結果は以下および表2に示すとおりである。

コビレゴンドウ (*Globicephala macrorhynchus*) はマゴンドウとタッパナガの2タイプに区別され、それぞれ地域個体群としての明確な特徴を有している。外部形態や頭蓋骨形態に不連続な差異があることや、繁殖の時期が異なることから、両者は種レベルで相違する可能性がある (Miyazaki & Amano, 1994)。宮城県の周辺海域に生息する可能性があるのは主に北方型のタッパナガである。Miyashita (1986) は、タッパナガは北部日本の太平洋沿岸の非常に限られた寒冷な海域にのみ生息していると述べている。宮城県では1987年に石巻市で死亡個体が、1993年には仙台港でマゴンドウが迷い込んでいるのが確認された。また2002年には石巻市でタッパナガが混獲されている (日本鯨類研究所ホームページ)。

タッパナガの生息頭数は5,300頭と推定されており、環境省の絶滅危惧II類の定量的要件に参照して多いとは言いがたい。また、タッパナガは宮城県で1996年から2006年にかけて合計423頭が商業捕鯨で捕獲されている (岩崎, 2006; 吉田, 2017) ことから一定の捕獲圧が懸念される。

以上のことから、コビレゴンドウのうちタッパナガ (個体群) は環境省・宮城県の評価基準では「絶滅の

恐れのある地域個体群」に該当する可能性がある。

なお、本種はIUCNのレッドリストに「情報不足」、日本哺乳類学会のレッドデータブックには「希少種」として掲載されている。

スナメリ (*Neophocaena phocaenoides*) の生息域は、水深50 m以下の遠浅で砂泥質の海域 (白木原, 2003) とされ、沿岸性が強い。日本周辺海域には少なくとも約20,000頭が生息する (吉田, 2017b)。仙台湾～房総半島東岸の個体群は2000年に3,387頭 (Amano et al., 2003), 2005～2013年に2,251頭 (小川ら, 2013) と推定されている。この系群は更に細分化される可能性もある (Yoshida et al., 2001)。

本種は宮城県よりも北に位置する地方自治体でのストランディングや混獲は確認されておらず、現在は宮城県が分布北限である可能性が高い。宮城県では1984年から2015年の間に、松島町から名取市にかけて16件のストランディングが確認されている。その内訳は、混獲、港内への迷い込み、生存個体・死亡個体の座礁など様々である。東日本大震災の直後、胎児を持つ成体雌の漂着個体が回収されている (鈴木ら, 2012) (写真4)。

以上のことからスナメリは、宮城県の評価基準では「絶滅の恐れのある地域個体群」「要注目種 (北限種)」のいずれかに該当すると判断される。

なお、本種はIUCNのレッドリストに「絶滅危惧II類」、日本哺乳類学会のレッドデータブックには大村湾の個体群は「絶滅危惧種」、それ以外の日本沿岸個体群は「希少種」として掲載されている。

ネズミイルカ (*Phocoena phocoena*) は、日本では銚子以北の太平洋沿岸からオホーツク海に至る大陸棚上に生息し (アナリサ, 2016)、全世界には約700,000頭が生息すると推定されている (IUCN, 2017)。日本周辺海域における生息頭数はまだ明らかになっていない。宮城県では、2006年に気仙沼市の海岸で死亡個体が確認されている (日本鯨類研究所ホームページ)。沿岸性が認められるが生息頭数が不明であることから、「情報不足」とするのが妥当である。

なお、本種はIUCNのレッドリストに「低懸念」、日本哺乳類学会のレッドデータブックには「希少種」として掲載されている。



写真4. 宮城県名取市に漂着したスナメリ成体雌 (宮城教育大学所蔵)

イシイルカ (*Phocoena dalli*) のうち、宮城県沿岸に生息するリクゼンイルカ型のもは、春季から夏季にかけての繁殖期はオホーツク海中部で、秋季から冬季にかけては三陸沿岸で生活している (宮下, 2017)。宮城県では、2003年に亘理町の海岸で白骨化個体が確認された (日本鯨類研究所ホームページ)。

リクゼンイルカ型のイシイルカの推定生息頭数は1990年に217,000頭 (粕谷, 1997)、2003年に178,157頭 (宮下ら, 2007) と推定されている。環境省の絶滅危惧II類の定量的要件から判断すると、この生息頭数は少ないとは言い難い。しかし、兩年の推定生息頭数を比較すると後者の推定値の方が小さく、個体群サイズは縮小している可能性もある。また岩手県では毎年1,000頭以上を捕獲しており (吉田, 2017a)、一定の捕獲圧の影響下にある可能性もある。今後、絶滅危惧のカテゴリーに移行し得る可能性があり、「情報不足」に該当すると考えられた。

なお、本種はIUCNのレッドリストに「低懸念」、日本哺乳類学会のレッドデータブックには「不能」として掲載されている。

スジイルカ (*Stenella coeruleoalba*) は宮城県では本研究によりはじめて確認された。北太平洋西部の個体群サイズは50万頭以上と推定されている (アナリサ, 2016)。環境省の絶滅危惧II類の定量的要件から、この生息頭数は少ないとは言い難く、その他にもリストに掲載する理由となる資料はない。

なお、本種はIUCNのレッドリストに「低懸念」、日本哺乳類学会のレッドデータブックには「普通種」として掲載されている。

ニホンアシカ (*Zalophus japonicus*) は食肉目アシカ科に属する。鰭脚類は生活史の大半を水域に依存するが、繁殖は岩礁や砂浜などの陸上、もしくは氷上で行う (加藤秀弘, 2008)。かつて、カムチャッカ半島の南端から宮崎市にかけて日本各地に分布していたが、1975年の竹島での目撃情報を最後に、確認されていない (荒井, 2010)。明治維新以後、油や皮を目的とした漁獲や駆除が継続して行われたことが絶滅の原因だと考えられている (水産庁, 1998)。宮城県では、東松島市の里浜貝塚をはじめとする縄文時代の遺跡からは、ニホンアシカの骨が多数見つかった (Matsumoto,



写真5. 宮城県里浜貝塚で発見されたニホンアシカの頭骨 (奥松島縄文村歴史資料館所蔵)

1930; 山崎, 1998) (写真5) ことから、かつて宮城県沿岸に生息していたが、現在は既に絶滅していると判断される。

なお、本種はIUCNのレッドリストに「絶滅」、環境省レッドデータブックには「絶滅危惧I類」、日本哺乳類学会のレッドデータブックには「絶滅危惧」として掲載されている。

以上の考察から、5種の高棲哺乳類がレッドリスト掲載の対象の候補となる。

2. レッドデータブックに関わる課題

海棲哺乳類掲載における課題

海棲哺乳類の大きな課題は、海域上の「地域」の概念が明確でないことである。海洋法に関する国際連合条約によれば、各国の領海は20海里以内、排他的経済水域は200海里以内と定められている。しかし、都道府県などの地方自治体が管轄する海域は定められていない (海洋政策研究財団, 2013)。一方で、漁業法第八十四条第一項の規定によると、宮城県の海区は「宮城県の地先海面」と定められている。その他の観点から海域を定めているものは無いことから、本稿では宮城県の地先にあたる海域を対象とすることにした。また陸地からの距離については、茨城県 (2016) では、レッドデータブックにスナメリを掲載する理由として、「沿岸性が強い種であること」を挙げている。本稿においても、沿岸性が認められる種を評価の対象とすることにした。

沿岸の定義も多様である。例えば日本沿岸域学会 (2000) は沿岸域を「水深の浅い海とそれを接続する

陸を含んだ、海岸線に沿って延びる帯状の空間」と定義している。また、環境省(2011)は海洋生物多様性保全戦略において沿岸域の範囲を「水深200m以浅の大陸棚海域から潮間帯を沿岸域として、人間活動の影響を強く受ける海域」と定義している。更に、国土交通省(2006)は国土交通省海洋・沿岸域政策大綱において、沿岸域を「海岸線を挟む陸域及び海域(主に内水及び領海を念頭)の総体」と定義している。この他に、国土地理院は沿岸海域を「沿岸海域すなわち沿岸の陸域とそれに連続する水深おおむね50mまでの海域」と定義している(国土地理院ホームページ)。このように、沿岸域の定義は統一されていない。本稿では海洋生物多様性保全戦略の定義を採用し、水深の浅い海域に生息するか、大陸棚上に生息するかどうかを基準として、沿岸性の評価を行った。

2番目に、海棲哺乳類は主に海で生活するため、その行動範囲が非常に広い。海棲哺乳類の中には、一年を通して沿岸に留まって生活する種も存在するが、回遊性があり、ある季節のみ沿岸で生活し、それ以外の季節は別の海域や沖合で生活するという種も存在する。本稿では宮城県で生息情報の得られた海棲哺乳類のうち、迷行種をのぞき、特定の季節や生活史の全てもしくは一部を宮城県沿岸で生活する種を、宮城県に生息する種と見なし、評価の対象とした。

3つ目の課題は、情報が少ない事である。海棲哺乳類は調査の方法が限られており、生息状況の把握が困難である。生息域に関する情報も、「北部太平洋」のように広域レベルのことが多く、範囲を限定した情報は少ない。各都道府県のレッドリスト・データブックで、鯨類ではスナメリしか掲載されていないのは、他の鯨類の沿岸性が明確でないことや、スナメリ以外の鯨類の詳細な生息状況の情報が少ないためだと考えられる。今後の調査・研究によって、日本周辺海域における鯨類の生息頭数がより詳細に判明することになれば、スナメリやニホンアシカ以外の海棲哺乳類が都道府県版のレッドリスト・データブックに掲載される可能性がある。また、宮城県内の貝塚では今回確認した以外にも海棲哺乳類の骨が見つかっており、今後検討を進めたい。

レッドデータブック全体に関わる課題

存在する生物種はすべて、地球上でたった1度の進化の結果として成立し、その結果現在の地球生態系が成立している。絶滅は不可逆なプロセスである。種は、遺伝子資源として、あるいは生態系全体に影響を与える構成要素としてかけがえのない存在であり、その絶滅は人類の社会にとって大きな損失となりうるリスクを有している。

レッドリストが抱える問題の1つのは、改訂にかかる時間である。ほとんどの自治体ではレッドリスト・レッドデータブックの改訂に10年前後の年月をかけている。IUCNのレッドリストのように、データベース化とインターネット上での公開を優先させることが今後の課題である。

2つ目の課題は、対象となる分類群が限られていることである。IUCNが掲載している生物の分類群は多岐に渡るが、細菌や古細菌などの原核生物や原生生物はそもそも評価の対象としていない。2016年までに命名された地球上の種は1,889,587種であるが、IUCNが評価の目標としているのは160,000種で、その内これまでに評価が行われた種は85,604(命名済みの種の内約4.5%)に留まる(IUCN, 2017)。

IUCNは最も評価が進んでいない分類群として菌類を挙げており、評価目標14,500種に対して評価済みの種は48種に留まっている。佐久間・今村(2013)はその理由として、選定に関する十分な量の情報を集めることが難しいことを挙げている。自治体レベルでは、さらに掲載される分類群には差がある。例えば、東京都(2014)が発行しているレッドデータブックにはクモ類の掲載があるが、宮城県(2016)はない。東京都(2014)の島しょ部のレッドデータブックには海水魚の掲載があるが、ほとんどの地方自治体では海水魚を掲載していない。レッドリストで取り上げられる分類群に偏りがある別の理由として、研究者・編集委員の専門分野の偏りが考えられる。IUCN(2017)は、レッドリストの評価を行う専門家の数を増やすことが必要であるとしている。

レッドリスト・データブックは地域開発・土地利用・自然保全に関わる計画の立案に活用され、生物多様性保全への理解を深める目的で、様々な教育活動にお

いても活用されている。またそうした実用的な目的にとどまらず、レッドリストは絶滅危惧種に関する人類の知見の蓄積を示すものである。

しかし同時に、リストは全ての分類群を網羅しているわけではない。生物多様性の現状の一端を示しているにすぎないが、その影響力は大きく、そこに掲載されている種に注目が集まり、掲載されない種への興味関心は生まれにくい。教育活用によって社会の関心を高め、実効性のある生物多様性保全の推進を導くためにも、その充実は国だけではなく、地域にとって重要な課題である。

謝辞

本研究の実施にあたり、奥松島縄文村歴史資料館の菅原弘樹先生には、貴重な出土品の写真撮影にご協力を頂きました。宮城教育大学理科教育講座の出口竜作先生、教員キャリア研究機構協力研究員の橋本勝研究員には多くの貴重なご助言と励ましをいただきました。スジイルカの同定作業においては、国立科学博物館動物研究部研究員の田島木綿子先生、山田格先生にご指導頂きました。宮城教育大学自然フィールドワーク研究会YAMOIの学生諸君に、ストランディング調査の補助をしていただきました。多くの皆様に心より感謝申し上げます。

参考文献

Amano, A., F. Nakahara, A. Hayano, and K. Shirakihara 2003. Abundance estimate of finless porpoises off the Pacific coast of eastern Japan based on aerial surveys. *Mammal Study*, 28, 103-110.

アナリサ, B. 2016. 世界のクジラ・イルカ百科図鑑. 河出書房新社.

青森県レッドデータブック改訂検討会, 青森県環境生活部自然保護課 (編) 2010. 青森県の希少な野生生物: 青森県レッドデータブック. 青森県.

愛知県県絶滅寸前種等調査検討会 (編) 2015. レッドリストあいち 2015. 愛知県.

荒井一利 2010. 海獣図鑑. 文溪堂.

千葉県レッドデータブック改訂委員会 (編) 2011. 千葉県の保護上重要な野生生物: 千葉県レッドデータ

ブック. 千葉県環境生活部自然保護課.

愛媛県レッドデータブック改訂委員会 (編) 2014. 愛媛県の絶滅のおそれのある野生生物: 愛媛県レッドデータブック. 愛媛県県民環境部環境局自然保護課.

福岡県環境部自然環境課 2011. 福岡県の希少野生生物: 福岡県レッドデータブック 2011. 福岡県環境部自然環境課.

北海道希少野生動植物種保護対策検討有識者会議哺乳類専門部会 2016. 北海道レッドリスト【哺乳類編】. 北海道.

茨城県生活環境部環境政策課 (編) 2016. 茨城における絶滅のおそれのある野生生物: 茨城県版レッドデータブック. 茨城県生活環境部環境政策課.

IUCN. The IUCN Red List of Threatened Species. <http://www.iucnredlist.org/> (2017年1月3日最終閲覧)

IUCN 2017. IUCN絶滅危惧種レッドリスト 今後50年の保全に向けて. IUCN.

岩崎俊秀 2006. 小型鯨類の漁業と資源調査 (総説). 平成18年度国際漁業資源の現況. 45, 1-6.

海洋政策研究財団 2013. 平成24年度 総合的海洋政策の策定と推進に関する調査結果 我が国における海洋政策の調査研究報告書. 海洋政策研究財団.

神奈川県立生命の星・地球博物館 (編), 神奈川県自然環境保全センター(編) 2006. 神奈川県レッドデータ生物調査報告書2006. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

環境省 2011. 海洋生物多様性保全戦略. 環境省.

環境省 2017. 環境省レッドリスト2017. 環境省.

環境省自然環境局生物多様性センター 2002. 海域自然環境保全基礎調査海棲動物調査 (鰐脚類及びラッコ生息調査) 報告書. 環境省自然環境局生物多様性センター.

環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室 (編) 2014. レッドデータブック: 日本の絶滅のおそれのある野生生物. ぎょうせい.

環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室 (編) 2017. 海洋生物レッドリスト. 環境省.

粕谷俊雄 1997. 日本の鯨類漁業の現状とその資源管理のあり方. 日本海セトロジー研究, 7, 37-49.

- 加藤秀弘 (編) 2008. 日本の哺乳類学③水生哺乳類. 東京大学出版会.
- 極東海獣類研究グループ 1992. 南部千島海獣類調査報告書.
- 国土地理院 沿岸海域基礎調査. <http://www.gsi.go.jp/bousaichiri/engan16.html/> (2018年1月7日最終閲覧)
- 国土交通省 2006. 国土交通省海洋・沿岸域政策大綱. 国土交通省.
- 国立科学博物館 海棲哺乳類ストランディングデータベース. <http://www.kahaku.go.jp/research/db/zoology/marmam/drift/index.php/> (2018年1月3日最終閲覧)
- マイアーズ, ノーマン 1981. 沈みゆく方舟. 岩波書店.
- Matsumoto, H. 1930. Evidences of the post-glacial cycle of climatic change in North-Eastern Japan, based upon a study of the marine molluscs and mammals from the sites at Daigi, Miyagi district, at Hibiku, Mono district, and at Miyato island, ditto, all, province of Rikuzen. Science Reports of the Tohoku Imperial University. 2nd series, Geology. 13, 35-53.
- 三重県農林水産部みどり共生推進課 (編) 2015. 三重県レッドデータブック: 三重県の絶滅のおそれのある野生生物. 三重県農林水産部みどり共生推進課.
- 南川真吾, 島田裕之, 宮下富夫, 諸貫秀樹. 2007. 1998-2001年の目視調査データによる鯨類漁業対象6種の資源量推定. 平成19年度に本水産学会秋季大会講演要旨集.
- 宮城県環境生活部自然保護課 (編) 2016. 宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物: RED DATA BOOK MIYAGI. 宮城県環境生活部自然保護課.
- 宮下富夫, 岩崎俊秀, 諸貫秀樹 2007. 北西太平洋におけるイシイルカの資源量推定 平成19年度日本水産学会秋季大会講演要旨集.
- 宮下富夫 2017. イシイルカ 太平洋・日本海・オホーツク海. 平成28年度国際漁業資源の現況, 48, 1-4.
- Miyashita, T. 1986. Abundance of some globicephalid cetaceans in the adjacent waters of Japan. Paper SC/38/SM 17 presented to the IWC Scientific Committee. May 1986, 18.
- Miyazaki, N. and M. Amano 1994. Skull morphology of two forms of short-finned pilot whales off the Pacific coast of Japan. Report of the International Whaling Commission. 44, 499-508.
- 長崎県環境部自然環境課 2017. 長崎県レッドリスト 平成28年度. 長崎県環境部自然環境課.
- 日本沿岸域学会 2000. 日本沿岸域学会・2000年アピール—沿岸域の持続的な利用と環境保全のための提言—. 日本沿岸域学会.
- 日本鯨類研究所 日本鯨類研究所: ストランディングレコードデータ. <http://www.icrwhale.org/zasho2.html/> (2018年1月3日最終閲覧)
- 日本哺乳類学会 (編) 1997. レッドデータ 日本の哺乳類. 文一総合出版.
- 小川奈津子・吉田英可・赤木太・勝俣浩・酒井孝・長谷川修平・古田正美・服部薫・加藤秀弘 2013. 飛行機目視調査によるスナメリの個体数推定(2)—仙台湾～東京湾, 伊勢湾・三河湾, 瀬戸内海—. 第29回日本霊長類学会・日本哺乳類学会2013年度合同大会講演要旨集, 125.
- 岡山県生活環境部自然環境課 2009. 岡山県版レッドデータブック: 絶滅のおそれのある野生生物. 岡山県.
- 沖縄県環境部自然保護課 (編) 2017. 改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 (動物編): レッドデータおきなわ. 沖縄県環境部自然保護課.
- 大阪生物多様性保全ネットワーク (編) 2014. 大阪府レッドリスト2014. 大阪府環境農林水産部みどり・都市環境室みどり推進課.
- Pimm, S. L., C. Jenkins, R. Abell, T. Brooks, J. L. Gittleman, L. Joppa, P. H. Raven, C. Roberts, and J. Sexton, 2014. The biodiversity of species and their rates of extinction, distribution, and protection. Science (New York, N. Y.), 344: 1246752.
- Pitman, R. L. 2002. Encyclopedia of Marine Mammals. Academic Press.
- レッドデータブックひろしま改訂検討委員会 (編) 2011. 広島県の絶滅のおそれのある野生生物: レッドデータブックひろしま2011. 広島県.
- 埼玉県立自然の博物館. 企画展示埼玉生きもの情報. http://www.shizen.spec.ed.jp/index.php?page_id=362/

(2018年1月16日最終閲覧)

- 佐久間大輔・今村彰生 2013. 京都府・大阪府レッドリスト改訂のための基礎資料-大型菌類多様性の構造. 日本菌学会第57回大会要旨集.
- 桜本和美・田中昌一・加藤秀弘(編) 1991. 鯨類資源の研究と管理. 恒星社厚生閣.
- 島根県 2014. しまねレッドデータブック: 島根県の絶滅のおそれのある野生動物. 島根県環境生活部自然環境課.
- 白木原国雄 2003. 日本におけるスナメリの分布. 月刊海洋. 35, 538-543.
- 水産庁(編)(1998). 日本の希少な野生水生生物に関するデータブック. 日本水産資源保護協会.
- 水産庁(編)(2017). 海洋生物レッドリスト. 水産庁.
- 鈴木有紀, 橋本勝, 石丸一男, 神宮潤一, 山田格(2012). 仙台湾に生息するスナメリのストランディング情報. 日本セトロロジー研究会第23回(松島)大会発表要旨集. 19.
- 鳥取県生物学会(編)(2012). レッドデータブックとつとり: 鳥取県の絶滅のおそれのある野生動植物. 鳥取県生活環境部公園自然課.

- Tomas, J., L. Stephen, and W. Marc (1999). 海の哺乳類FAO種同定ガイド. NTT出版株式会社.
- 東京都環境局自然環境部(編) 2013. レッドデータブック東京: 東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)解説版. 東京都環境局自然環境部.
- 東京都環境局自然環境部(編) 2014. レッドデータブック東京: 東京都の保護上重要な野生生物種(島しょ部)解説版. 東京都環境局自然環境部.
- 山崎京美, 1998. 遺跡出土の動物遺存体に関する基礎研究(平成7年度~平成9年度科学研究費補助金研究成果報告書). 31-48.
- 吉田英可 2017a. 小型鯨類の漁業と資源調査(総説). 平成28年度国際漁業資源の現況. 47, 1-4.
- 吉田英可 2017b. スナメリ 日本周辺. 平成28年度国際漁業資源の現況. 55, 1-5.
- Yoshida, H., M. Yoshioka, S. Chow, and M. Shirakihara 2001. Population structure of finless porpoises (*Neophocaena phocaenoides*) in coastal waters of Japan based on mitochondrial DNA sequences. J. Mamm. 82, 123-130.