

寄鯨(よりくじら)調査事業の紹介 -4年間の活動概要と今後の課題-

田村 力(日本鯨類研究所・調査研究担当参事)

はじめに

最近、鯨が海岸に打ち上がったたり、鯨の死骸が海上を漂流したりしている等のニュースを良く目にするようになりました。ここでタイトルにある“寄鯨(よりくじら)”とは、自らの力で生きて海岸などに座礁した鯨や死骸となって漂着したものを指します。このような現象は、水温の急激な変化等の自然環境によるものや航行船との衝突等の人間活動によるものなど様々な要因があって発生します。そして“寄鯨”が発生すると、地域社会や関係機関にさまざまな課題や混乱をもたらします。中でも漂着した海岸の管理者に降りかかる鯨の死骸の解体処理や埋設作業など鯨体の処分にかかる技術的および経済的負担は計り知れません。また、鯨体の腐敗が進むと、臭気など衛生面の問題、さらにはガスが溜まって膨らんだ鯨体の破裂による危険性もあり、迅速かつ適切な現場での対応が求められます。

一方で、現在は限定された鯨種のみが商業的に捕獲されており、その他多くの種類は法律で捕獲が禁止されているため、寄鯨は生物学的、生態学的、環境化学的な情報を得ることができる科学的な生物標本として非常に貴重な存在です。また、商業捕鯨で捕獲されている鯨種であっても期間や捕獲場所には制限があるので、寄鯨からの情報は商業捕鯨で得たデータを補完するためにも貴重なものになります。

本稿で紹介する寄鯨調査事業は、令和3年度(2021年)に開始された事業です。当研究所と(一社)日本水族館協会が共同実施機関として実施することになりました(令和4年度からは当研究所のみが実施機関となり、同協会は調査協力機関となりました)。この事業の目的は、“日本各地の座礁・漂着鯨類の調査と混獲鯨類のデータ分析を実施することにより、鯨類の資源評価等を行うための非致命的調査による科学的データ収集に加えて、従来までの捕獲を伴う鯨類科学調査および商業捕鯨での生物調査によって得られていた有用な科学的データ(年齢・性成熟・妊娠率等)を補完するための情報を収集すること”です。当研究所がこれまで実施し蓄積してきた鯨類科学調査および商業捕鯨での生物調査のデータと寄鯨調査からの補完データの両方を取り扱うことにより、更なる鯨類の資源管理の改善に向けて取り組むことができるものと考えています。今回は2021年5月から2024年12月までの寄鯨調査事業の概要と成果を振り返ってみたいと思います。まず、開始初年度の2021年4月から6月にかけて水産庁も含めて調査方針や組織等が議論され、事業の方針が決定されました。また、並行して各都道府県の寄鯨担当者及び漁協等に、本事業の趣旨説明と協力要請を行って事業を開始しました。なお、本事業は全ての(イルカ類を含む)鯨類が対象ではなく、IWC管理対象種であるヒゲクジラ類とマッコウクジラに加えてツチクジラが対象となっています。対象鯨種であっても、諸般の事情で現場の管理者から調査の依頼がなければ、現地に行って調査をすることはありません。また、依頼を受ける条件として、予算措置の性質上、最初に当研究所が調査をすることが必須であり、他研究機関や大学が調査や標本採集を希望する場合、事前に調査・採集希望書のほか同意書の提出をいただいています。このことは、必ずしも当研究所に調査の優先権があるのではなく、どうしてもその標本が必要な研究機関や大学があり、先に調査・採材したいということであれば、それを妨げない(代わりに当研究所は調査しない)ということを意味します。これは、漂着した鯨は、本来誰の物でもないことに起因します。所有者のない漂着物は原則として海岸管理者(地方自治体等)が処分することになっていますが、海岸管理者に承諾を得ずに勝手に標本を採集すると、標本を採集した人に所有権が発生します。それと同時に、処理の責任も発生するのです。本事業は最初に当研究所が調査をして標本

を採集することで、それに伴う費用を海岸管理者に補助できるという仕組みになっているので、その原則は曲げられません。

調査の実施

事例の発生から調査開始まで

さて、寄鯨の連絡は、いつ、どこから来るのでしょうか？これは、全く見当が付きません。1年365日24時間いつでも、どこからでも（北は北海道、南は九州・沖縄まで）連絡がきます。そのため、寄鯨担当職員は、所持する寄鯨調査専用電話がいつ鳴るかドキドキしています。専用電話が鳴る前に、ニュースやSNS、研究所の代表電話を経由して寄鯨情報を知ることが多々あります。寄鯨の発見は、主に「海上漂流」と「海岸漂着」に分類されます。「海上漂流」では、その多くは海上や港湾の安全監視を主任務とする海上保安庁や水上警察署が必要な情報を収集し公表します。また、漁業者や商業・観光船の乗組員が発見、通報する場合があります。発見時は、先ずその位置を確認し、航路の安全を確保するために必要な措置が取られます。必要に応じて、海上保安庁から「航行警報」及び「海の安全情報」にて注意喚起が行われる場合もあります。鯨体は漂流時、上から見ると黒っぽくて半水没の状態の時も多く、非常に視認しにくい状態です。また、鯨の体は大きさも重さも相当なので、もし船がぶつかれば大きな事故に繋がる可能性があります。特に夜間は危険なので、安全上の問題がある場合には、鯨の死骸を適切な場所まで曳航し、係留するなどの対応が行われます。船舶との衝突事故のリスクや、腐敗による悪臭・衛生面での影響を抑える必要があるため、関係機関内での連携が非常に大事になってきます。この場合、鯨体の係留時に合わせて、当研究所に第一報が入ることが多いです。

一方、「海岸漂着」の場合、最初の発見者は散歩や釣り、レジャー活動中の一般市民が多く、発見者から地元の水族館や自治体への通報が行われ、それを受けて海岸管理者による初動対応が開始されることが多く、これに合わせて当研究所に第一報が入ります。

いずれの場合にも、現場には海岸管理者等の関係機関や自治体の担当者が駆けつけ、周辺地域への影響を最小限に抑えるための安全確保措置が講じられます。同時に、鯨体の大きさや腐敗状態を確認し、今後の対応方針が検討されます。それと同時に“寄鯨調査事業”を活用するか否かの検討も行われます。こちらに連絡があった際には、“寄鯨調査事業”の対象種であるかどうか、調査を依頼するかどうか、また前述した問題を回避するため、“最初に当研究所が調査をすることが必須であり、他研究機関や大学が、調査や標本採集を希望する場合、事前に同意および調査・採集希望書を提出していただくこと”が条件となることを説明します。この時点で、既に他研究機関や大学が調査や標本採集を行っている場合もあり、そのような場合は原則として調査依頼は受けることができません。並行して、現場管理者を中心とした関係機関の協議によって鯨体の処理方法が決定されます。現実的には、「埋却（埋設）処理」「焼却処理」「海洋沈下処理」の3つの方法が主に採用されています。過去に寄鯨の事例の多い地域では、水産庁による「鯨類座礁対処マニュアル（<https://www.jfa.maff.go.jp/j/whale/attach/pdf/bycatch-2l.pdf>）」に基づき標準化が図られており情報共有も進んでいるため、現場の知見や経験が活かされながら最適な処理方法が選択されます。過去に寄鯨の事例がない地域では、現場管理者は手探り状態で取り組み、どのように作業を進めればよいのか分からない場合もあるようです。また、腐敗臭に伴う近隣住民からの心配、苦情も多々あります。当研究所に処理方法や対処方法等の質問が来た場合、前述の「鯨類座礁対処マニュアル」を紹介し、過去事例を説明するなどの適切と考えられる助言をします。



処理方法の選択をした後、鯨体の搬出や処理に向けた準備が進められます。当研究所に“寄鯨調査”の依頼があった場合は、調査日程や調査方法、参加人員などのロジ調整や調査に使用する資機材の準備も同時に行います。また、当研究所だけで調査の人手が足りないときは、調査協力を依頼している（一社）日

本水族館協会に加盟している水族館等に応援を求めたり、座礁例数が多い北海道では従来から座礁鯨の精力的な調査を行っている NPO 法人ストランディングネットワーク北海道 (SNH) と連携して調査をすることもあります。事例の発生から調査開始までの時間ですが、早い場合では連絡を受けた翌日、遅い場合だと2週間程度を要します。これは鯨の大きさ、腐敗状況、漂着した場所、処理に関する重機や人員の手配等で千差万別です。また、処理作業が出来ないような場所に漂着した場合、調査・処理せず（できず）となったケースもありました。直近では今年7月に新潟県の佐渡島において、座礁1か月後も現場に鯨体を放置せざるを得ず、発生する悪臭で付近の住民から苦情が市役所に来ていたそうです。調査する場合は、基本的には調査前日に現地へ移動して、生物調査に備えます。

開始から鯨体処理まで

生物調査と処理の当日、朝のことが多いですが、調査（作業）内容や進め方を関係者で打ち合わせします。特に、他研究機関や大学も含まれるときは重要です。円滑な調査や作業の実施も重要ですが、怪我や事故を発生させてはならないからです。打ち合わせ後に作業開始となります。鯨の状態が既に調査可能になっていれば、最初に体長計測、鯨体観察を行った後、年齢形質を調べるための水晶体や耳垢栓（ヒゲクジラの場合）、歯（マッコウクジラやツチクジラの場合）、種同定のための皮膚（表皮）組織、汚染物質の分析等のための筋肉組織を採集し、腐敗が進んでいなければ開腹して胃内容物を調べ、繁殖系組織の卵巣や精巣を採集する場合があります（残念ながら腐敗が進んでしまい、調査できないケースも多くあります）（写真1）。その後、他研究機関や大学が申請をした内容の調査・標本採集を実施します。調査活動が終了すると、鯨の搬出と処理が行われます。搬出作業では、現場管理者を中心とした関係機関（多くは地方自治体の職員）と地元の土木業者等が連携し、重機の使用や適切な処理施設、埋却（埋設）場所への運搬等が行われます。

調査が終了すると、当研究所のHPに速報を掲載しています。またDNA分析により鯨種を特定（確定）した段階で、プレスリリースを掲載しています（<https://www.icrwhale.org/2021yorikujira.html>）。



写真1. マッコウクジラの調査風景（大阪府 Y23-012）。

鯨体の処理方法

寄鯨は誰の責任でどのように処分されるのでしょうか？原則として「廃棄物処理法」に基づき廃棄する必要があるのですが、鯨は産業活動で排出されたわけではないので、いわゆる「産業廃棄物」扱いにはなりません。廃棄物処理法で定められている産廃の中に、「動物の死体」もありますが、これは「畜産業から出た」という業種限定がついていますので寄鯨には該当しません。産業廃棄物でないので一般廃棄物の扱いです。一般廃棄物は市区町村の責任で処理することになっているので、多くの場合は該当する自治体の廃棄物を担当する部署が対応することになります。鯨体の処理方法は、前述したように「埋却（埋設）処理」

「焼却処理」「海洋沈下処理」の3つの方法が主に採用されており、それぞれについて簡単に説明します。

「埋却（埋設）処理」は簡単に言うと穴を掘って鯨体をそこに入れて埋めることなのですが、実は2種類あり、廃棄物は「埋却」、有用物（有価物）は「埋設」としています。従って、骨格標本にするために一時的に埋める場合は「埋設」となり、鯨体も有用物（有価物）の扱いになります。どちらの場合でも土地の所有者又は管理者の了承に加え各関係法令を所管する省庁等の占有許可が必要となる場合もあるので注意が必要です（写真2）。



写真2. ザトウクジラの埋設処理（淡路市：Y25-003）。穴の深さは約3 m、消毒用生石灰が散布された。

「焼却処理」は関係法令に規定された要件を満たせば可能となりますが、鯨体は多くの水分を含み、技術的・経済的理由及び各自治体の焼却施設能力から焼却処理は相当大変です。著者が知る限り寄鯨調査事業で「焼却処理」された例は1例のみで、しかも後日聞いた話だと焼却施設からは二度として欲しくないというクレームがあったそうです（写真3）。

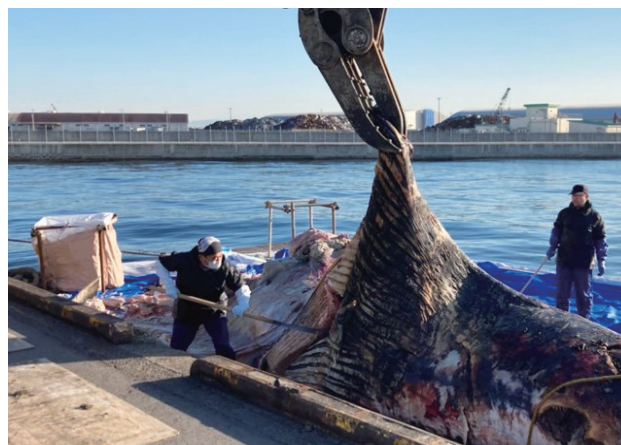


写真3. ニタリクジラの焼却処理（名古屋市：Y21-010）。鯨体を細断し1m³程度の袋に詰めて、焼却場で焼却された。

最後の「海洋沈下処理」ですが、これも大きな困難と経済的負担が伴います。同処理に当たっては、海域を担当する海上保安署（保安部）、都道府県の水産関係部局、その他関係があると思われる機関と協議の上、海域や方法等を決定する必要があります。また、海洋沈下処理をしても海域によっては再漂流して支障のある海域に流入し、再座礁することも危惧されますので、必要に応じて、鯨体に大きな錘を着けたり檻に入れて確実に沈下させる必要があります（写真4）。前述した「鯨類座礁対処マニュアル」では12 mのマッコウクジラで16.5トン、15 mのマッコウクジラでは36.1トンの錘が必要と記載されています。近

年では2023年に「淀ちゃん」として有名になった大阪のマッコウクジラも「海洋沈下処理」が選択されました。この件では処理費用が約8千万円にも達し、大阪市が締結した鯨死骸海上運搬処理業務委託契約が違法かつ無効であるとする住民監査請求などをきっかけにとそれに対する外部観察専門委員による監査報告があったことは記憶に新しい出来事です。この例は高額すぎるにしても、とにかく費用がかかる方式なのは間違いありません。一例をあげると、2002年に鹿児島県大浦町で発生した14頭ものマッコウクジラの座礁の例があります。大浦町は文字通りの“大災害”に見舞われたそうです。発生から海洋沈下処理まで約半月は港内に留められました（写真5）。その結果、腐敗が進み悪臭や体液などによる海洋汚染もひどくなり、海洋沈下処理費用は全部で約6千万円になり、一部は寄付を募って賄ったそうです。この顛末は、村田（2002）に詳細が記されており大変参考になります。ここでは1頭のマッコウクジラが埋設処理されその後骨格標本となり、2013年に開館された“くじらの眠る丘・座礁くじら記念碑”で展示されています。機会があれば是非とも訪問したい場所の一つです。



写真4. ミンククジラの海中沈下処理（山口県長門市：Y22-003）。5m四方の鉄枠を作成、中に鯨体を入れて海中に沈められた。



写真5. 港内に集められた14頭のマッコウクジラ（2002年鹿児島県大浦町）。

結果と成果

寄鯨調査事業が開始された2021年から2024年の4年間に収集したストランディングデータを基に、鯨種ごとに漂着数の経年変化、漂着場所等を纏めてみました。まず発生件数ですが、大型鯨類の漂着は130件でした。寄鯨調査としてはこのうち46件（全体の35%）の現地調査を行いました。調査概要については表1に記載しました。調査対象としている大型鯨の寄鯨の発生件数は2021年から25件、34件、31件、

40件と年々増加傾向にあります。鯨種で見ると、ミンククジラ（31件：24%）が最も多く、続いてマッコウクジラ（30件：23%）、ザトウクジラ（25件：19%）、ニタリクジラ（9件：同7%）、ナガスクジラ（8件：同6%）となっていました。他にもセミクジラなど希少な種類の漂着もありました（1件）。このうち、ヒゲクジラ類の漂着で、過去と比べて何か変化はあるのかを調べるため、当研究所のHPに記載しているストランディングレコード（1997年～2015年：<https://www.icrwhale.org/zasho2.html>）を利用して漂着した各鯨種の割合について比較してみました（図1、表2）。その結果、ミンククジラが一番多い（194件：同46.2%）のは変わりなかったのですが、ザトウクジラは35件（同8.3%）、ニタリクジラとナガスクジラはそれぞれ15件（同3.6%）と件数、割合共に近年より低い結果となりました。特にザトウクジラの占める割合が近年増加しており、ミンククジラとザトウクジラの座礁発生件数が同数近くになっていることが明らかとなりました。

表1. 2021年4月～2024年12月までの寄鯨の概要。

No.	発見日	場所（自治体）	鯨種	性別	体長（m）	寄鯨調査番号
1	2021年05月22日	長崎県長崎市	イワシクジラ	オス	約9	-
2	2021年06月27日	北海道中川郡豊頃町	マッコウクジラ	不明	9.8	-
3	2021年07月08日	大阪府	ニタリクジラ	オス	11.21	Y21-001
4	2021年07月18日	和歌山県東牟婁郡太地町	ミンククジラ	オス	6.02	Y21-002
5	2021年07月20日	北海道日高郡新ひだか町	マッコウクジラ	メス	9.6	-
6	2021年08月01日	北海道苫小牧市	ニタリクジラ	メス	13.09	Y21-003
7	2021年08月07日	北海道斜里郡斜里町	不明	不明	-	-
8	2021年08月08日	北海道苫小牧市	マッコウクジラ	オス	5.934	-
9	2021年08月14日	北海道目梨郡羅臼町	不明	不明	-	-
10	2021年08月19日	北海道根室市	ミンククジラ	不明	8.6	-
11	2021年08月24日	和歌山県和歌山市	ニタリクジラ	オス	11.05	Y21-005
12	2021年09月13日	神奈川県小田原市	マッコウクジラ	オス	15.76	Y21-006
13	2021年09月16日	北海道苫小牧市	ニタリクジラ	メス	13.1	Y21-007
14	2021年09月19日	北海道斜里郡斜里町	不明	不明	10m以上	-
15	2021年09月20日	岡山県倉敷市	ニタリクジラ	不明	11.67	-
16	2021年09月20日	和歌山県東牟婁郡串本町	不明	不明	-	-
17	2021年09月23日	北海道白糠郡白糠町	不明	不明	5.8	-
18	2021年09月30日	青森県下北郡東通村	ミンククジラ	オス	6.08	Y21-008
19	2021年10月05日	青森県八戸市	不明	不明	-	-
20	2021年10月15日	静岡県伊東市	ザトウクジラ	オス	7.97	-
21	2021年10月16日	神奈川県横須賀市	ザトウクジラ	オス	約7	-
22	2021年10月23日	静岡県熱海市	ザトウクジラ	オス	7.06	-
23	2021年11月05日	北海道野付郡別海町	ミンククジラ	オス	7.48	Y21-009
24	2021年11月12日	北海道目梨郡羅臼町	不明	不明	-	-
25	2021年12月14日	愛知県名古屋港区	ニタリクジラ	メス	11.66	Y21-010
26	2022年01月11日	福井県敦賀市	ナガスクジラ	メス	11.54	Y21-011
27	2022年02月02日	北海道斜里郡斜里町	不明	不明	-	-
28	2022年02月06日	鹿児島県奄美市	ザトウクジラ	オス	3.9	-

No.	発見日	場所（自治体）	鯨種	性別	体長（m）	寄鯨調査番号
29	2022年02月16日	高知県室戸市	ザトウクジラ	不明	7	-
30	2022年02月25日	高知県幡多郡大月町	ザトウクジラ	オス	8.09	Y21-012
31	2022年03月28日	沖縄県浦添市	ザトウクジラ	オス	-	-
32	2022年04月11日	静岡県賀茂郡南伊豆町	マッコウクジラ	不明	4.58	Y22-001
33	2022年04月11日	東京都江東区	ニタリクジラ	メス	12.91	-
34	2022年04月17日	北海道幌泉郡えりも町	不明	不明	約4.72	-
35	2022年04月22日	長崎県松浦市	マッコウクジラ	オス	12.4	Y22-002
36	2022年05月01日	北海道斜里郡斜里町	ミンククジラ	不明	-	-
37	2022年05月03日	長崎県対馬市	不明	不明	約4	-
38	2022年05月15日	北海道根室市	マッコウクジラ	不明	約9	-
39	2022年05月21日	北海道根室市	マッコウクジラ	不明	5m未満	-
40	2022年05月26日	北海道函館市	ザトウクジラ	不明	4m未満	-
41	2022年06月13日	山口県長門市	ミンククジラ	オス	約5.11	Y22-003
42	2022年06月15日	北海道日梨郡羅臼町	ザトウクジラ	オス	8.62	Y22-004
43	2022年06月23日	愛媛県宇和島市	マッコウクジラ	オス	-	Y22-005
44	2022年06月25日	静岡県静岡市清水区	ニタリクジラ	不明	約10	-
45	2022年07月05日	北海道日梨郡羅臼町	ミンククジラ	メス	5.66	Y22-006
46	2022年07月25日	愛知県名古屋市区	不明	不明	-	-
47	2022年07月31日	北海道根室市	ミンククジラ	不明	-	-
48	2022年09月01日	北海道白糠郡白糠町	不明	不明	-	-
49	2022年09月17日	北海道斜里郡斜里町	不明	不明	-	-
50	2022年09月20日	北海道様似郡様似町	ミンククジラ	オス	5.05	Y22-007
51	2022年09月24日	北海道根室市	ミンククジラ	不明	約5	-
52	2022年10月04日	大分県別府市	ニタリクジラ	オス	11.9	Y22-008
53	2022年10月06日	北海道紋別郡興部町	ミンククジラ	メス	4.7	-
54	2022年10月31日	北海道標津郡標津町	不明	オス	約8	-
55	2022年11月03日	長崎県壱岐市	マッコウクジラ	不明	約10	-
56	2022年11月09日	北海道紋別市	ミンククジラ	不明	-	-
57	2022年11月26日	北海道白糠郡白糠町	ミンククジラ	不明	-	-
58	2022年12月11日	北海道浦河郡浦河町	ザトウクジラ	メス	10.97	-
59	2022年12月12日	茨城県日立市	ザトウクジラ	メス	11.66	Y22-009
60	2023年01月09日	大阪府大阪市	マッコウクジラ	オス	15.98	Y22-010
61	2023年01月23日	青森県下北郡佐井村	ミンククジラ	オス	約5.5	-
62	2023年01月24日	沖縄県中頭郡北谷町	ザトウクジラ	不明	約10	-
63	2023年02月04日	宮城県石巻市	マッコウクジラ	オス	13.2	-
64	2023年02月18日	高知県室戸市	ザトウクジラ	オス	約9.5	-
65	2023年03月05日	山口県長門市	不明	不明	約15	-
66	2023年03月06日	千葉県勝浦市	ザトウクジラ	不明	-	-
67	2023年03月12日	北海道網走市	ミンククジラ	メス	-	-
68	2023年04月04日	熊本県上天草市	イワシクジラ	不明	残存部約5m	-

No.	発見日	場所（自治体）	鯨種	性別	体長（m）	寄鯨調査番号
69	2023年04月11日	千葉県南房総市	ニタリクジラ	不明	約10	Y23-001
70	2023年04月23日	北海道斜里郡斜里町	ツチクジラ	オス	9.625	-
71	2023年05月03日	福島県いわき市	マッコウクジラ	オス	約7.1	-
72	2023年05月22日	北海道厚岸郡浜中町	マッコウクジラ	オス	8.05	Y23-002
73	2023年05月25日	千葉県南房総市	ミンククジラ	メス	4.8	-
74	2023年05月27日	北海道日高郡新ひだか町	ミンククジラ	不明	4.5	-
75	2023年06月05日	北海道函館市	ザトウクジラ	メス	5m以下	-
76	2023年06月08日	北海道目梨郡羅臼町	ミンククジラ	メス	8.03	Y23-003
77	2023年06月12日	青森県下北郡佐井村	不明	不明	-	-
78	2023年08月07日	青森県下北郡東通村	マッコウクジラ	不明	-	-
79	2023年09月23日	北海道野付郡別海町	不明	不明	6m以下	-
80	2023年09月27日	北海道網走市	ミンククジラ	不明	2.5	-
81	2023年10月03日	北海道日高郡新ひだか町	マッコウクジラ	メス	10.4	-
82	2023年10月09日	北海道日高郡新ひだか町	ザトウクジラ	オス	6.63	Y23-004
83	2023年10月18日	東京都	ナガスクジラ	オス	10.2	Y23-005
84	2023年11月01日	北海道函館市	ミンククジラ	オス	5m以下	-
85	2023年11月01日	千葉県鴨川市	ザトウクジラ	メス / 不明	-	-
86	2023年11月15日	北海道斜里郡斜里町	セミクジラ	メス	8.49	Y23-006
87	2023年11月15日	宮城県石巻市	ナガスクジラ	オス	約20	-
88	2023年11月21日	北海道釧路郡釧路町	ザトウクジラ	オス	7m以下	-
89	2023年11月25日	茨城県高萩市	マッコウクジラ	オス	2.81	Y23-007
90	2023年12月18日	千葉県南房総市	ザトウクジラ	メス	9.02	Y23-008
91	2024年01月15日	千葉県南房総市	ザトウクジラ	メス	10.11	Y23-009
92	2024年01月23日	青森県上北郡おいらせ町	ミンククジラ	不明	約4	-
93	2024年01月26日	青森県むつ市	ミンククジラ	オス	約3	-
94	2024年01月26日	高知県土佐清水市	ザトウクジラ	メス	7.31	-
95	2024年02月01日	鹿児島県肝属郡南大隅町	ミンククジラ	不明	約3	-
96	2024年02月07日	沖縄県国頭郡国頭村	ザトウクジラ	メス	約5	-
97	2024年02月10日	青森県つがる市	不明	不明	-	-
98	2024年02月13日	千葉県南房総市	ザトウクジラ	メス	9	Y23-010
99	2024年02月18日	北海道北斗市	ミンククジラ	オス	7.01	Y23-011
100	2024年02月19日	大阪府堺市西区	マッコウクジラ	オス	15	Y23-012
101	2024年02月25日	福井県敦賀市	ナガスクジラ	不明	-	Y23-013
102	2024年03月08日	千葉県長生郡白子町	マッコウクジラ	メス	11.58	Y23-014
103	2024年03月09日	茨城県神栖市	マッコウクジラ	メス	9.9	Y23-015
104	2024年03月12日	北海道十勝郡浦幌町	マッコウクジラ	メス	4.852	-
105	2024年03月15日	北海道苫小牧市	ナガスクジラ	メス	約16.36	-
106	2024年04月05日	三重県北牟婁郡紀北町	マッコウクジラ	オス	13.79	-
107	2024年04月06日	北海道利尻郡利尻富士町	ツチクジラ	不明	9.5m以下	-
108	2024年04月24日	鳥取県東伯郡湯梨浜町	ナガスクジラ	オス	13.5	Y24-001

No.	発見日	場所（自治体）	鯨種	性別	体長（m）	寄鯨調査番号
109	2024年06月06日	北海道増毛郡増毛町	不明	不明	7m以下	-
110	2024年06月11日	北海道浦河郡浦河町	ザトウクジラ	メス	10m以下	-
111	2024年06月18日	北海道白糠郡白糠町	マッコウクジラ	メス	10.64	-
112	2024年06月22日	青森県東津軽郡外ヶ浜町	ミンククジラ	オス	6.78	Y24-002
113	2024年06月29日	北海道根室市	マッコウクジラ	メス	11.7	-
114	2024年07月05日	北海道釧路市	クロツチクジラ	オス	6.89	-
115	2024年07月10日	北海道日高郡新ひだか町	ミンククジラ	メス	4.57	Y24-003
116	2024年07月22日	北海道釧路市	マッコウクジラ	不明	-	-
117	2024年07月26日	鹿児島県出水郡長島町	マッコウクジラ	オス	14.5	-
118	2024年07月26日	高知県宿毛市	マッコウクジラ	不明	約6	-
119	2024年08月12日	岩手県下閉伊郡田野畑村	マッコウクジラ	不明	10.95	Y24-004
120	2024年08月14日	北海道十勝郡浦幌町	マッコウクジラ	不明	2m以下	-
121	2024年09月14日	北海道根室市	ミンククジラ	オス	4.4	-
122	2024年10月04日	北海道紋別郡雄武町	ミンククジラ	メス	5.8m以下	-
123	2024年10月29日	北海道紋別郡湧別町	ミンククジラ	メス	4.58	Y24-005
124	2024年10月30日	兵庫県神戸市	ナガスクジラ	メス	14.32	Y24-006
125	2024年11月01日	神奈川県三浦市	ミンククジラ	オス	5m以下	-
126	2024年11月27日	北海道斜里郡斜里町	ナガスクジラ	オス	16.1	Y24-007
127	2024年12月17日	三重県尾鷲市	ザトウクジラ	不明	6m以下	-
128	2024年12月17日	北海道根室市	ミンククジラ	不明	-	-
129	2024年12月24日	島根県益田市	不明	不明	-	-
130	2024年12月25日	福島県相馬郡新地町	マッコウクジラ	不明	9.75	-

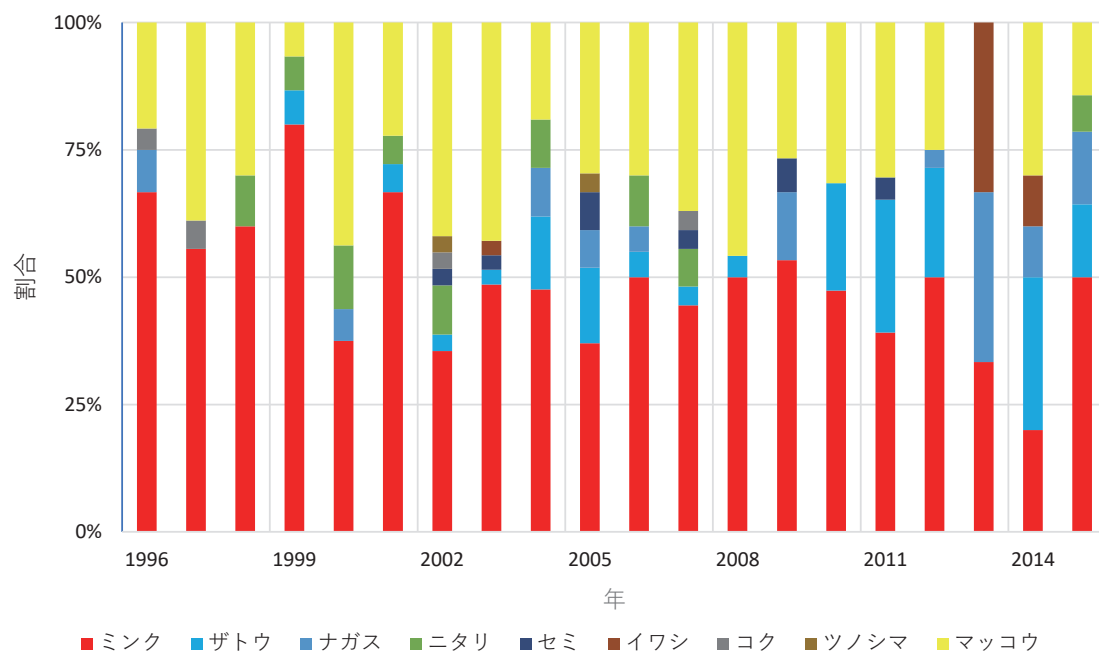


図1. 1996年から2015年までに漂着の報告があった
各大型鯨種割合の経年変化。

表2. 1996年から2015年までの大型鯨類の漂着報告数。

年	件数	ミンク	ザトウ	ナガス	ニタリ	セミ	イワシ	コク	ツノシマ	種不明ヒゲクジラ	マッコウ
1996	24	16	-	2	-	-	-	1	-	-	5
1997	18	10	-	-	-	-	-	1	-	-	7
1998	10	6	-	-	1	-	-	-	-	-	3
1999	15	12	1	-	1	-	-	-	-	-	1
2000	18	6	-	1	2	-	-	-	-	2	7
2001	18	12	1	-	1	-	-	-	-	-	4
2002	32	11	1	-	3	1	-	1	1	1	13
2003	36	17	1	-	-	1	1	-	-	1	15
2004	22	10	3	2	2	-	-	-	-	1	4
2005	28	10	4	2	-	2	-	-	1	1	8
2006	21	10	1	1	2	-	-	-	-	1	6
2007	27	12	1	-	2	1	-	1	-	-	10
2008	28	12	1	-	-	-	-	-	-	4	11
2009	17	8	-	2	-	1	-	-	-	2	4
2010	20	9	4	-	-	-	-	-	-	1	6
2011	23	9	6	-	-	1	-	-	-	-	7
2012	31	14	6	1	-	-	-	-	-	3	7
2013	5	1	-	1	-	-	1	-	-	2	0
2014	10	2	3	1	-	-	1	-	-	-	3
2015	17	7	2	2	1	-	-	-	-	3	2
合計 (N) (%)	420	194	35	15	15	7	3	4	2	22	123
	100.0	46.2	8.3	3.6	3.6	1.7	0.7	1.0	0.5	5.2	29.3

漂着場所を見ると、2021年から2024年の4年間では北海道が最も多く60件でした。これは全体の46.2%に相当します。続いて青森県9件、千葉県8件と続きました。また4年間同じ場所で複数回寄鯨が発生したのは、全国で20箇所もあり、寄鯨が発生しやすい場所はあると言えそうです。これらは海流や鯨の分布等が関係していると思われます。また、フェリーや貨物船が定期航路上で何らかの理由で鯨をひっかけてしまい、そのまま入港したケースも複数ありました（写真6）。船首にひっかけた時に鯨が生きていたか、既に死んでいたか明らかにすることは難しいですが、腐敗が進んでいる場合は「死んで海上漂流」していた鯨を運んできてしまったと考えられます。今年の7月にも茨城県大洗港から北海道苫小牧港に向かっていた大型フェリーが岩手県沖で鯨と思われる海洋生物と衝突して、船体整備のため数日の運休を余儀なくされた事故がありました。船速が約70km/hと非常に速い「ジェットフォイル」であれば生きている鯨でも船を避けきれないことがあると考えられていますが、船速が30～40km/h程度の大型フェリーの場合

は普通であれば鯨は船を避けることが可能だと思われます。今回のケースの詳細は不明ですが、「船を避けることが難しいほど衰弱」していた鯨もしくは「死んで海上漂流」していた鯨体にぶつかったのではないかと考えています。いずれにしても衝突は夜間とのことなので、船橋からの発見は困難だったものと思われます。



写真6. ニタリクジラをひっかけて入港した船（苫小牧市：Y21-003）。（北海道苫小牧港管理組合提供）。

また、細かい所を見ていくと、過去では沖縄県や高知県など比較的暖かい場所での座礁例が多かったザトウクジラやニタリクジラが、近年では表1に記載があるように北海道や東北で座礁が見られるケースが増えてきたことが特筆されます。このことは、近年の海水温上昇による鯨の分布の変化を示す一つの例となるのではないのでしょうか。また希少種であるセミクジラやコククジラの座礁例も意外に多く、このことは両種の分布が他のヒゲクジラ類よりも沿岸寄りに分布・回遊することが多いことに起因すると考えられます。このように座礁例を積み重ねることによって、鯨類の分布の種の特徴や経年変化も見えてきます。

次に採集した標本部位と標本数ですが、寄鯨調査として実施した46件で、種同定や年齢、食性等を調べるための表皮（脂皮）は43試料、年齢情報等を調べるための水晶体は7試料、耳垢栓は5試料、ヒゲ板は5試料、下顎歯は4試料、重金属等の海洋汚染を調べるための筋肉は15試料、肝臓は4試料、性状態を調べるための生殖腺は7試料でした。

今回は、研究成果の進捗の一例として安定同位体分析の結果をご紹介します。前述したように、寄鯨調査では、従来までの捕獲を伴う鯨類科学調査によって得られていた有用な科学的データ（年齢・性成熟・妊娠率等）を補完するための情報を収集することが目的となっています。食性研究にも寄鯨調査で得た標本の分析結果を活用しています。捕獲調査と寄鯨調査で得た鯨の表皮について安定同位体の分析をした結果を、図2に示しました。データが重なっている鯨の種類は、似たような食地位にある餌生物を利用していることを示唆しています。また、 δN の値が高いものほど高次に位置する餌生物を利用していることを示しています。この図からは、明らかに南極海に分布するクロミンククジラの食性とは異なるほか、マッコウクジラはヒゲクジラ類よりも高次の餌生物を利用していることが示されています。またヒゲクジラ類の中でもイワシクジラやデータは少ないですがナガスクジラは別の餌を利用しているグループに属している可能性が示唆されており、今後さらにデータを蓄積することによって、これら鯨類の摂餌生態がより明確になることが期待されます。

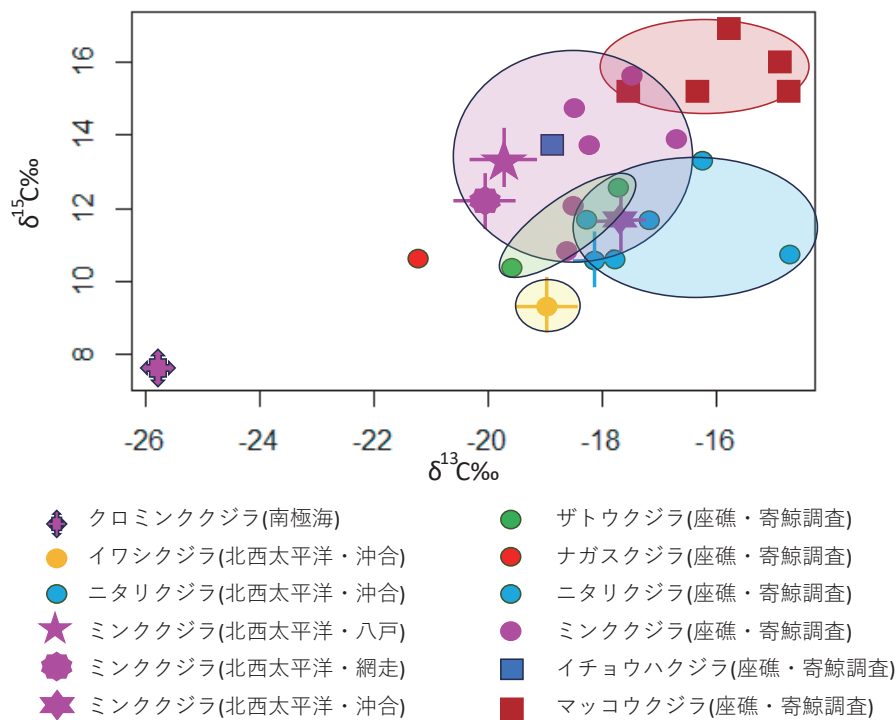


図2. 寄鯨調査と鯨類捕獲調査から得られた各鯨類の安定同位体比。

これまでの寄鯨調査では、調査開始までの時間も調査設備も日本が過去に実施してきた鯨類捕獲調査と同等の生物調査は非常に困難であることが大きな課題です。しかしながら、年齢については水晶体に含まれているアスパラギン酸を用いた分析や皮膚組織を用いたメチレーション分析の開発、性成熟や妊娠の有無等を調べるための脂皮中の性ホルモンおよびステロイド化合物を用いたバイオマーカーの開発等に取り組んでおり、これらの課題が解決されれば、対象とする鯨類の資源評価のために有用なデータも得られることが期待されます。

今後の課題

2021年から開始している寄鯨調査事業ですが今後は更に行政や地域との連携体制を強化し、迅速な情報共有の仕組みを構築することが求められます。

また、留意する点として、寄鯨が発生した時に事実と異なる情報の流布が起きる場合があります。近年、寄鯨に関する情報は新聞報道や行政発表を待たずして、個人の撮影や投稿によって広まることも多くなりました。特におなか（畝）の部分が大きく膨らんでいるクジラの映像（写真7）や、また、頭の部分が風船になっているようなクジラの映像（写真8）をみたことがある読者も多いと思います。鯨体は腐敗が進むと体内にメタンガスなどが蓄積し、膨張してきます。このメタンガスが舌を押し上げて風船のようになることがあります。これらが時に破裂することがありますが、燃焼を伴う“爆発”ではありません。ただ、インターネットで動画を検索するといくつか“鯨の爆発”に関するものが出てきて、それを見ると“鯨の死骸は爆発する”と思いきってしまうのも無理はないのかなと思います。興味のある方は検索してご覧ください。なお、実際に映像で破裂しているように見える鯨は、マッコウクジラやトククジラ等のハクジラ類で、その強靱な体内構造や脂質の多さや密閉された空間の構造などが、爆風に近い強烈な破裂を引き起こすと考えられます。



写真7. 畝が膨張したザトウクジラ（大月町：Y21-012）。 写真8. 舌が膨張したミンククジラ（和歌山県太地町：Y21-002）。

他にも、鯨類の漂着が頻繁に起こると大きな地震の前兆であるというデマや憶測がSNS等で流布されることがあります。最近も2025年7月に大きな地震が起きるのではないかということで話題になっていたことは記憶に新しく、7月末にカムチャッカで起きた巨大地震とそれに伴う津波とほぼ同時期に千葉県館山市で発生した4頭のマッコウクジラの座礁について、その関連を結びつける憶測がSNS等で広まりました。鯨類の集団座礁と地震との関連性については国内外で複数の研究が行われていますが、現時点では科学的に明確な因果関係は示されていません。このような間違っただけの情報の拡散を防ぎ正しい情報を伝えることも、寄鯨調査事業の役割だと思います。

最後に、発見から寄鯨調査の依頼、実施までに時間を要することが多く、結果としてその間に鯨の腐敗が進んでしまい、貴重な標本の入手が出来なくなる可能性が高くなってしまふことが残念な点です。しかしながら、前述したように海岸管理者に承諾を得ずに標本を採集すると処理の責任も発生するため、調査の依頼がなければ標本の採集はできません。生物調査は鮮度の良い状態で行うことが出来れば、得られる試料や情報も多いので、この点は今後の大きな課題だと感じています。

おわりに

寄鯨調査事業は、多くの現場関係者や関係機関のご協力のもとで成り立っています。今回は2021年5月から2024年12月までの寄鯨調査事業の概要と成果を振り返ってみました。本稿が、今後の大型鯨類座礁問題に対する理解と関係者の皆様による円滑な寄鯨対応体制の構築に少しでも寄与することを願っています。最後に寄鯨調査に関わった関係機関の皆様ならびに寄鯨調査に参加していただいた調査員の皆様に、心より感謝申し上げます。

参考文献

村田敏雄. (2002) マッコウクジラ集団座礁の顛末記. Ocean News letter 第42号
https://www.spf.org/opri/newsletter/42_3.html

