

鯨 研 通 信



第473号

2017年3月

一般財団法人 日本鯨類研究所 〒104-0055 東京都中央区豊海町4番5号 豊海振興ビル5F
 電話 03(3536) 6521(代表) ファックス 03(3536) 6522 E-mail:webmaster@icrwhale.org HOMEPAGE http://www.icrwhale.org

◇ 目次 ◇

IWC 科学委員会による JARPNII 調査のレビュー作業部会の概要……………	田村 力	1
私見・捕鯨問題の現状と対応……………	和田 一郎	13
日本鯨類研究所関連トピックス (2016年12月～2017年2月) ……………		19
日本鯨類研究所関連出版物等 (2016年12月～2017年2月) ……………		21
書籍の紹介……………		22
京きな魚 (編集後記) ……………		22

IWC 科学委員会による JARPNII 調査 のレビュー作業部会の概要¹

田村 力 (日本鯨類研究所・調査研究部)

1. はじめに

第二期北西太平洋鯨類捕獲調査 (JARPNII) の前身調査である北西太平洋鯨類捕獲調査 (JARPN) は、1994年から1999年の間に実施された。主な調査目的は、北西太平洋におけるミンククジラの系群構造、及び摂餌生態の解明の2つであり、後者の目的は1996年に加えられたものであった。2000年2月に国際捕鯨委員会科学委員会 (IWC/SC) によって開催された JARPN レビュー会合では、北西太平洋のミンククジラに関するかなりのデータや情報及び興味深い結果が提出された。特に「北西太平洋のミンククジラは2系群 (太平洋・オホーツク海系群 (O系群) と日本海系群 (J系群)) である」という日本の科学者による主張の正当性が証明され、更には、ミンククジラがサンマやスケトウダラなどの漁業資源を大量に捕食していることが判明した。しかしながら、若干の科学的課題が未解決のままに残されたため、2000年に日本国政府は、これらの課題を追求するために、JARPN を、次の段階 (即ち、JARPNII) へと展開させるべく、新調査計画書を IWC/SC に提出した。

JARPNII は、2000年及び2001年の2年の予備調査を経て、2002年から本格調査が開始された。日本政府が2002年の IWC/SC に提出した JARPNII 調査計画 (Government of Japan, 2002) では、最初の6年間の調査終了後に包括的なレビューを行う旨を定めており、IWC/SC は、JARPNII の最初の2年の予備調査 (2000年、2001年) 及び1期6年 (2002年～2007年) で得られたデータと成果をレビューするための作業

¹ IWC 科学委員会による JARPNII 調査レビューの報告書はこちらの URL で閲覧できる。http://www.icrwhale.org/pdf/workshop3.pdf

部会を、IWC/SC レビューを遂行する手順「附属書 P」(IWC, 2009) の指針の下で、2009 年 1 月 26 日から 5 日間にわたり中央水産研究所国際会議室(横浜市)において開催した(IWC, 2010)。本来、JARPNII はモニタリングを継続しながら調査計画を修正しつつ実施していく長期的なプログラムであり、作業部会で出た勧告を踏まえて調査を実施していたが、2014 年 3 月 31 日、国際司法裁判所(International Court of Justice: ICJ)による、「南極における捕鯨」に関する訴訟(豪州対日本、ニュージーランド訴訟参加)の判決結果を受け、その中で「日本が今後捕獲調査の実施を検討する際には、判決の結論と理由付けを考慮することを期待する」旨の指摘があったため、日本政府は、JARPNII(沿岸調査及び沖合調査)についても新しい調査計画を策定することとし、更に 2014 年から 2016 年までの 3 年間は、調査目的や捕獲対象種および頭数を限定し、特に致死的手法と非致死的手法の比較・検証実験を実施することとした。そのため、第 2 回目の中間レビューとなるはずであった本レビューは、IWC/SC によって最終レビューとして、2016 年の 2 月に実施されることとなった。

本稿では、この IWC/SC による JARPNII の最終レビュー作業部会の結果の概要について、特に主目的に関する部分を中心に報告する。

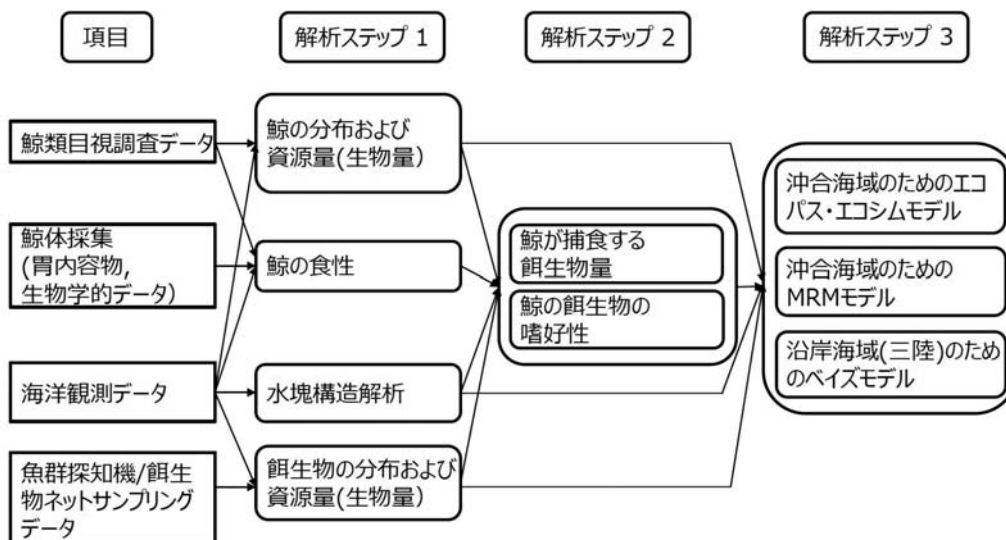
2. 調査目的

JARPNII の調査目的は、次の通りであった。

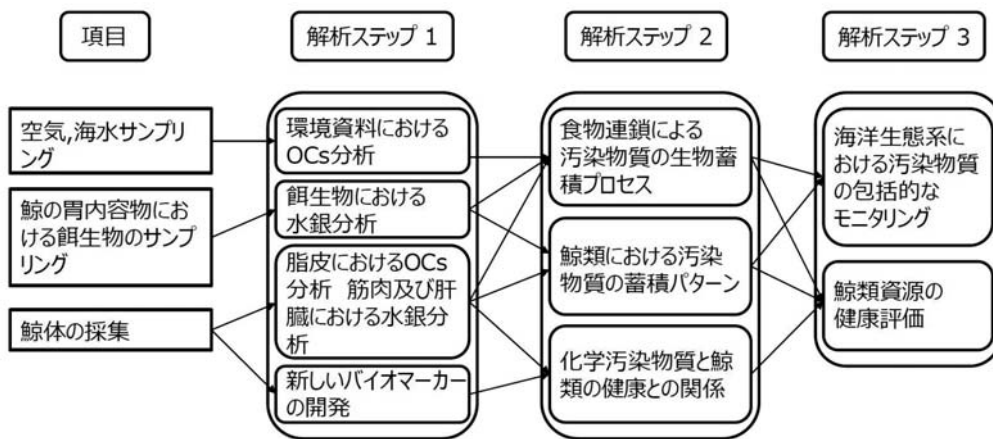
- a) 鯨類の摂餌生態および生態系モデリングの研究
 - 鯨類による餌生物の消費量
 - 鯨類の餌生物の嗜好性
 - 生態系モデリング
- b) 鯨類および海洋生態系における環境汚染物質のモニタリング
 - 鯨類における汚染物質蓄積パターン
 - 食物連鎖を通じた汚染物質の生物蓄積過程
 - 環境汚染物質と鯨類の健康の関係
- c) 鯨類の系群構造の解明
 - ミンククジラ (*Balaenoptera acutorostrata*)
 - ニタリクジラ (*B. edeni*)
 - イワシクジラ (*B. borealis*)
 - マッコウクジラ (*Physeter macrocephalus*)

特に JARPNII の最も重要な目的である鯨類の摂餌生態の解明や生態系モデルの構築のために、複数の専門分野にまたがる調査研究が必要となっており、生態系モデルに取り込む多くの入力データは JARPNII を通じて得ることが計画された。図 1 には上記の 3 つの主要目的に関して必要なデータの種類や解析の手順について、概念的図解を示した。

主要目的 1：鯨類の摂餌生態および生態系の研究



主要目的 2：鯨類および海洋生態系における環境汚染物質のモニタリング



主要目的 3：鯨類の系群構造の解明

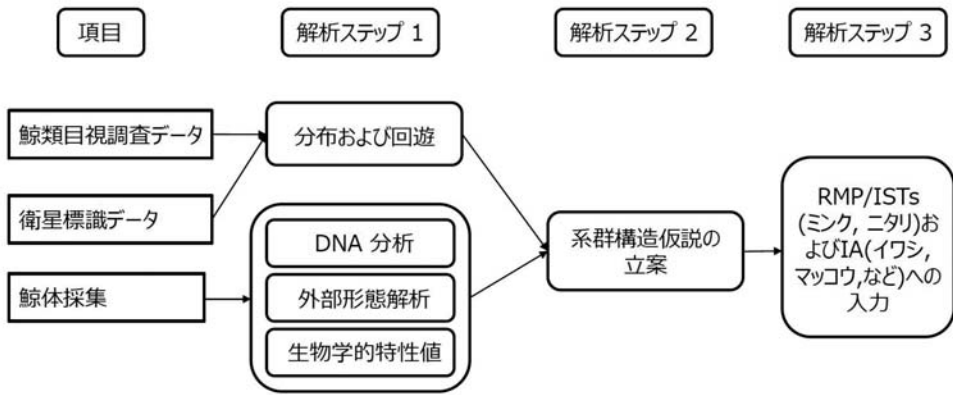


図 1. JARPNII の 3つの主要な調査目的の必要データと解析の手順の概念図

3. JARPNII のレビュー

3.1 レビューの手続き

IWC/SC はレビューを遂行する手順「附属書 P」を策定して、幾度か見直しをしてきた。本レビューは、2015 年に改訂された「附属書 P」に基づき実施された (IWC, 2016a)。

また、今回の JARPNII レビューに関する、附属書 P のガイドラインの要約は以下の通りである。

- a) レビューは、少数の公平かつ独立した専門家からなる作業部会で行われる (専門家には IWC/SC メンバーだけでなく、外部の科学者も含まれる)。
- b) JARPNII において、調査の実施と解析を行っている少数の科学者 (以下、JARPNII 科学者) も作業部会に出席する。彼らの役割は助言を行うことであり、調査結果を報告するとともにパネルからの質問に答える。
- c) 専門家の選定は、IWC/SC の年次会議で議長が設立した常設グループ (SSG) との連携の下で、SC 議長、副議長および IWC 科学主任によって行われる。選定にあたっては、JARPNII の調査目的に関連する専門分野や、解析手法および資源への捕獲の影響の推定に関する専門性が考慮される。SSG は、IWC/SC の過去 4 人の議長から構成される。
- d) 作業部会では、IWC 年次会議の 6 ヶ月前までに JARPNII 科学者およびその他のメンバーから提出された論文に基づいて議論が行われる。
- e) JARPNII レビューへ提出される論文で用いられる解析手法に関する情報は、適切な専門家の選定に役立てるため、年次会議の 9 ヶ月前までに回章される。
- f) レビューを目的としたデータへのアクセスの応募は、IWC/SC の「データ使用取り決め (DAA)」の手続き B に則る。
- g) 作業部会は年次会議の少なくとも 100 日前に行われる。
- h) 作業部会の最終報告書は年次会議の少なくとも 80 日前に完成され、JARPNII 科学者に利用可能となる。
- i) JARPNII の成果論文 (オリジナル)、作業部会報告書、修正された成果論文および作業部会報告書に対する JARPNII 科学者の返答は、遅くとも年次会議の 40 日前に IWC/SC に提出される。
- j) 作業部会報告書は IWC/SC の年次会議において検討されるが、修正されることはない。但し、IWC/SC からのコメントは IWC/SC の報告書に記述される。

附属書 P では現行あるいは終了した調査をレビューすることが付託事項となっている。JARPNII 最終レビューに関する付託事項を要約すると以下の通りとなっている。

- (1) 計画された調査目的とタイムラインに対するプログラムの科学的達成度の評価。
- (2) 調査プログラムが関連した研究プロジェクトとその研究内容を評価する。
- (3) 調査目的ではないが、他の重要な研究ニーズにどの程度貢献したかの評価。
- (4) 科学委員会が決定した他の関連事項を考慮する。
- (5) 調査の最初または改訂された目的がどの程度達成されたか、結果として鯨類の保全と管理に関する目的 1 「鯨類の管理と保全の向上」及び目的 2 「他の生物海洋資源や鯨類に不可欠な生態系の管理と保全の向上」がどの程度改善できたかを評価する。

3.2 レビューパネル

上記 3.1 項 c) に則り、2016 年の JARPNII 最終レビューパネルとして以下の専門家が選出された。それ

ぞれが各研究分野における専門家である。

カテリーナ・フォルツナ：伊、IWC /SC 議長、国立環境保護研究所（作業部会議長）
 グレグ・ドノバン：英、IWC 事務局、科学主任（作業部会書記）
 アレックス・アギラル：西、バルセロナ大学（汚染、栄養学）
 ジェイミー・フォルカダ：英、英国南極観測局（個体群動態）
 サラ・ガイシャ：米、アメリカ海洋大気庁（生態系モデリング）
 アルサ・ホール：英、セントアンドリュース大学（汚染、病原体）
 ミッチェル・ハミルトン：加、水産海洋省（個体群動態、生物学）
 ダニエル・ホーウェル：諾、海洋研究所（生態系モデリング）
 一井太郎：日本、国際水産資源研究所（餌生物、生態系）
 ジェyson・リンク：米、アメリカ海洋大気庁（生態系モデリング）
 パー・パルスボール：蘭、フローニンゲン生命科学研究所（遺伝学）
 アンドレ・パント：米、ワシントン大学（生態系モデリング、資源動態）
 ラルフ・ティーデマン：独、ポツダム大学（遺伝学）
 ジュディー・ゼー：米、ワシントン大学（鯨類生物学、元 IWC/SC 議長）

3.3 オブザーバー

下記のメンバーは、2016年のJARPNII 最終レビューのオブザーバーとして参加した。

ウィリアム・デラメア：豪、オーストラリア南極局
 ラース・ワロー：諾、オスロ大学
 ダグラス・バタワース：南ア、ケープタウン大学

3.4 レビュー作業部会の結果

2000-2016年のJARPN II によって得られた調査成果として、JARPNII 科学者から55編の論文（SC/F16/J1-55）、SC メンバーから批判的論文を含む2編（SC/F16/O1-2）が作業部会に提出された。また、37編の参考論文も提出された。それぞれの調査成果については、2009年のJARPNII レビューでの勧告を受けて、3つの主目的の下に設定された副目的（Sub-objective）毎に議論とレビューが行われた。

パネルは、与えられた付託事項に基づいて、JARPNII の調査をレビューし、その結果は2016年のIWC/SC 年次会議において作業部会報告書として提出された（IWC, 2016b）。

その報告書への返答は同じ会議において、JARPNII 科学者によって提出された（Tamura et al., 2016）。以下、この報告書に基づき、成果の概略について調査目的毎に簡単に説明する。

北西太平洋においてIWC が設定した管理海区と JARPNII の調査海域を図2に示した。

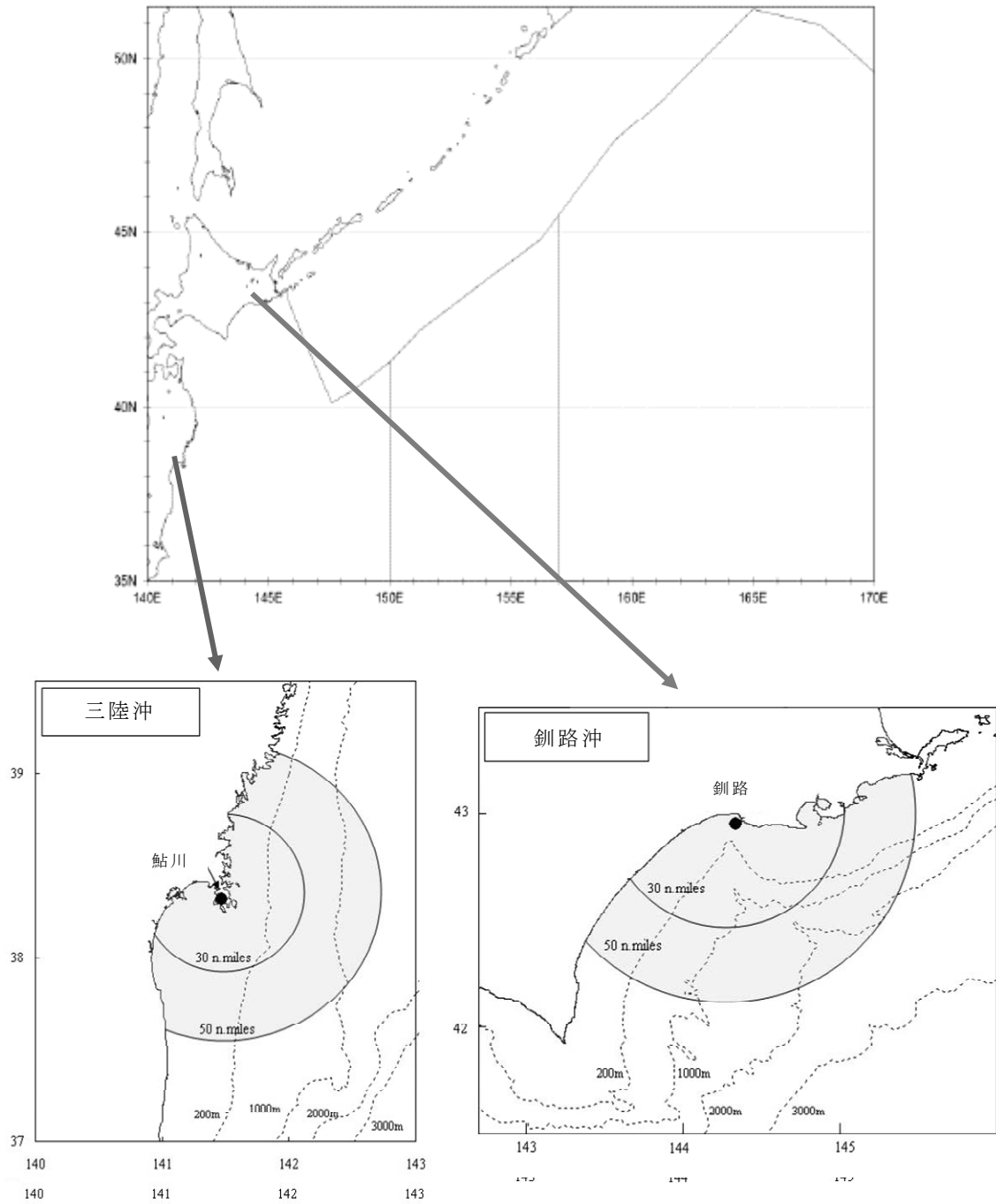


図2. JARPNII の調査海域（沖合域と沿岸域（三陸・釧路））

3.4.1. 鯨類の摂餌生態および生態系モデリングの研究

3.4.1.1 JARPNII 科学者の結果要約

SC/F16/JR5 および SC/F16/JR6 では、(国研) 水産研究・教育機構が開発した FRA-ROMs (Fisheries Research Agency based on Regional Ocean Modeling System) を用いて、調査海域の海洋構造を解析した。その結果、2000 年から 2013 年の JARPNII では、広義には海洋環境が比較的安定していたが、小スケールで見えていくと、かなり変動していた (例えば釧路沖)。

また、SC/F16/JR7 および SC/F16/JR8 では、ミンククジラ、ニタリクジラ及びイワシクジラの分布を、一般化加法モデル (Generalized Additive Models: GAM) を用いて、統合的に解析した。その結果、どの種類も季節が進むにつれて分布が北上していたが、それぞれの分布は種間で異なっており、北西太平洋におけるヒゲクジラ類の時空間的な分布と隔離について、大きな知見が得られた。その他にも、SC/F16/JR9 では、シロナガスクジラ、ナガスクジラ、ザトウクジラ及びセミクジラなどの月別の分布状況を取り纏めており、調査海域での大型ヒゲクジラ類の季節的な分布状況が把握できた。

次に、SC/F16/JR11、SC/F16/JR12、SC/F16/JR13 および SC/F16/JR14 では、調査海域内に分布している鯨類について、鯨類目視調査で標準的に用いられているライントランセクト法によって得られた情報を元に、調査海域内における鯨類の分布量を推定した。これらの推定値は、鯨類の摂餌量推定や生態系モデルの入力データとして有用である。

鯨類の摂餌量推定については、SC/F16/JR15、SC/F16/JR16 および SC/F16/JR17 で、沿岸域及び沖合域共に、考えられる様々な不確実性 (例えば、様々な摂餌量推定式による摂餌量の差、餌生物のエネルギー含有量、鯨類の摂餌期間など) を考慮した方法を用いることで、推定の精度を向上させることができた。これらの推定値も、生態系モデルにおける入力データとして有用である。SC/F16/JR17 では、三陸沖と釧路沖におけるミンククジラによる捕食量と漁獲量との比較を行い、ミンククジラによる捕食の影響を示すことが出来た。

鯨類の餌生物に対する嗜好性については、SC/F16/JR20、SC/F16/JR21 および SC/F16/JR22 で、外洋域におけるヒゲクジラ 3 種 (ミンククジラ、ニタリクジラ及びイワシクジラ) の餌生物の嗜好性の違いを示し、それぞれの摂餌戦略が異なることを示唆するものとなった。

SC/F16/JR23 および SC/F16/JR24 では、イワシクジラや釧路沖のミンククジラの餌生物組成に経年的な変化があったことを紹介した。これについては、レジームシフトに起因するような調査海域の魚種交代や海洋環境の変化に伴う分布の変化を反映しているものと考えられた。また、SC/F16/JR26 で、マッコウクジラが中深層性イカ類を主に摂餌しているものの、実に 28 種類ものイカ類を利用していたことを紹介した。その他にも、SC/F16/JR25 では、発信器を装着したイワシクジラの潜水行動解析から、夜間は摂餌を行わない可能性が高いことが示された。

また、SC/F16/JR27 では、ミンククジラ、ニタリクジラ及びイワシクジラの栄養状態の経年変化を取り纏め、JARPNII 期間中には、南極海のクロミンククジラで認められたような脂皮厚の減少傾向は認められなかったことを報告した。

生態系モデルの分野でも、2009 年の中間レビューでの指摘や勧告に基づいて、大幅な改善が達成された。SC/F16/JR28 では、エコパス・エコシムモデル (EwE) について、2009 年のレビューの勧告を受けて改善した結果を示すことが出来た。また、SC/F16/JR29 では、三陸沖のミンククジラによるイカナゴの捕食関係についてモデル化し、ミンククジラの捕食の影響を評価した。

これらの成果は、今後様々な種類の海洋生態系管理をテストするためのベースラインモデルとして役立つと考えられる。2009 年のレビューにおいて、パネルは、生態系モデルの研究目標を達成するためには、

相当なデータ収集と分析努力が必要であると指摘したが、提案者側もそれを念頭に置いた開発を続けている。JARPNII はプログラムとして終了するが、資源管理上の助言を与えることを目的として生態系モデルを開発するために、今後も研究を継続する必要があると考える。

3.4.1.2 パネルの結論と勧告

パネルは、海洋情報を分析に組み込み始めたことに同意し、また、2009年の中間レビュー以降、鯨類の分布についての解析に新たな手法を用いるなどの努力を歓迎した。また、中間レビューでの勧告や指摘の多くに対応していることを歓迎した。特に摂餌量推定に伴う不確実性の原因については、全てではないが、説明できたと高く評価した。

生態系モデルについては、2009年以降、エコパス・エコシムモデル (EwE) や三陸沿岸域でのミンククジラのイカナゴに対する捕食モデルについて、かなりの進展があったことに合意した。但し、開発されたEwEは、提案者が説明したような鯨類と漁業との相互作用を含む戦略的な管理問題に対処するには適していないとし、ミンククジラのイカナゴに対する捕食モデルも作業は進行中で、完了していないことに同意した。パネルは、生態系モデリングの結果は、この段階では、戦略的な管理問題に対処するには適していないと結論付けた。

パネルは本目的に関する解析結果についても、高い評価を与えたうえで、短期的な勧告（遅くとも2017年のIWC/SCまで）及び長期的な勧告（2016年のIWC/SC以降2-3年を目安）を取り纏めた。

3.4.2. 鯨類および海洋生態系における環境汚染物質のモニタリング

3.4.2.1 JARPNII 科学者の結果要約

本項目の調査目的は、1) 鯨類における汚染物質蓄積パターン、2) 食物連鎖を通じた汚染物質の生物蓄積プロセスおよび3) 化学的汚染物質と鯨類の健康の関係を明らかにすることである。SC/F16/JR30およびSC/F16/JR31では、JARPNII調査期間中の水銀とPCBの経年変化を取り纏めた。調査した北西太平洋のヒゲクジラ類の水銀及びPCB濃度には、一部海域のミンククジラの水銀濃度を除いて、経年変化は認められなかった。この一部海域のミンククジラで認められた水銀濃度の変化についても、餌生物の変化の影響を受けていることが示唆された。SC/F16/JR32では、ヒゲクジラ類3種のPCB及び農薬4種の組成解析の結果から、本調査海域において、DDT、HCHおよびCHLsの人為的放出が近年ほとんどないことが示唆された。

SC/F16/JR33では、三陸沖沿岸域のミンククジラの水銀曝露レベルに、系群間差（OおよびJ系群）がないことを示した。SC/F16/JR34では、マッコウクジラの筋肉中の水銀濃度や脂皮中の有機塩素化合物の蓄積状況を取り纏め、その多くは以前の商業捕鯨時の値と同様か、わずかに低下していることを明らかにした。

SC/F16/JR35では、2011年の福島原子力発電所の事故後に実施しているヒゲクジラ類筋肉中の放射性物質（I131、Cs134およびCs137）の蓄積状況を報告した。これら濃度は、事故直後でもヒトに悪影響のおそれがある濃度よりも極めて低く、2015年現在では、ほとんど検出限界以下となった。SC/F16/JR36では、この海域のミンククジラから作成したマイクロアレイを用い、PCBをはじめとした有機塩素化合物の毒性影響評価を実施した。解析の結果、この海域のミンククジラの有機塩素化合物レベルは、クジラの健康に影響のないレベルであることが示された。

3.4.2.2 パネルの結論と勧告

パネルは2009年の中間レビューでの勧告や指摘に対する作業の進捗に謝意を示した。パネルは汚染研究の目的を支持したが、より良い統計分析とより包括的な生理学および生態学的解釈が実施されれば、これらのデータを用いてより多くの解析ができた結論付けた。パネルは、目標の達成に向けて部分的な進展があり、更なる分析と結果の解釈に努力する必要があると結論づけた。その上で、短期的な勧告（遅くとも2017年のIWC/SCまで）及び長期的な勧告（2016年のIWC/SC以降2-3年を目安）を取り纏めた。

3.4.3. 鯨類の系群構造の解明

3.4.3.1 JARPNII 科学者の結果要約

系群構造情報は、ミンククジラやニタリクジラのRMP *Implementation Simulation trials* (RMP *ISTs* : 改定管理方式適用試験) の改善や、イワシクジラ、マッコウクジラやセミクジラなどの大型鯨の in-depth assessments (IA : 詳細評価) に重要な項目である。

ミンククジラに関しては、2013年のRMP *Implementation* で図3のような管理海区が設定されている。JARPNIIでは2つの副目標が設定されており、一つは日本周辺のJ系群の分布の時空間的モニタリング、もう一つはO系群の中にOwやOe系群といったものが存在するかを、遺伝学的・非遺伝学的情報及び手法を用いて明らかにすることであった。SC/F16/JR35では、マイクロサテライトDNAデータとSTRUCTUREプログラムを用いて、ミンククジラ4,275個体をJ系群とO系群に区分した。

SC/F16/JR36では、胸鰭の白斑域のパターンがJ系群とO系群で異なることを明らかにした。JARPNIIの結果、日本海側のミンククジラは全てJ系群に属し、太平洋側の7WR海区より沖側の個体は全てO系群に属することが明らかとなった。また、7CN、7CS及び11海区では、J系群とO系群が混在していた。2海区は一年を通してJ系群が卓越していたが、7CN、7CSでのJ系群の割合は、秋から冬に増加し、春から夏にかけて減少する傾向が認められた。また、SC/F16/JR40、SC/F16/JR41及びSC/F16/JR43では、O系群内の遺伝学的及び非遺伝学的研究（年齢組成や外部形態解析）から、日本の太平洋沿岸から少なくとも170°Eまでは、単一のO系群とみなすことが出来た。そのため、Ow系群の存在の妥当性については、“Low”または“Very low”の評価が適切と考えられた。本調査の重要な結果として、将来のRMP *ISTs* において、この系群の資源動態をより良く理解するために年齢構成データが必要であることが示された。

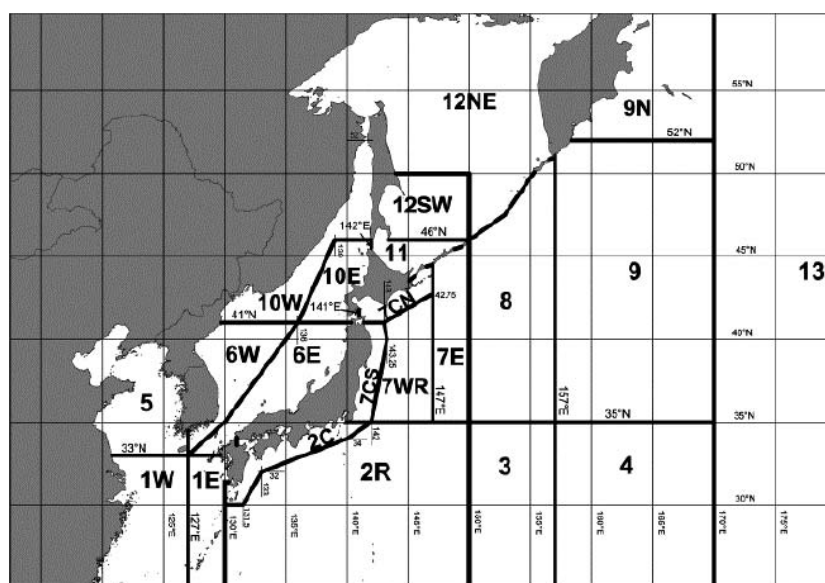


図3. 2013年のミンククジラRMP *Implementation* で用いられた管理海区

ニタリクジラに関する副目標は、2007年のRMP *ISTs* で4つの系群仮説が合意されているが、仮説4で提案されている海区1 (180°以西) で系群が分かれる妥当性、仮説2、3及び4で海区1及び海区2 (180°以东) で系群が分かれる妥当性を、取得可能な全ての遺伝学的標本と、複数の遺伝マーカーを用いて明らかにすることであった (図4)。SC/F16/JR44では、マイクロサテライトDNAデータおよびミトコンドリアDNA塩基配列データを用いて、2007年のRMP *Implementation* で提示されている4つの仮説の妥当性を検証した。また、SC/F16/JR45では、衛星標識を装着した2個体のニタリクジラの移動について紹介した。JARPNIIの結果、遺伝学解析の検定力の評価や標識再捕、衛星標識のデータ等から、海区1内は一つの系群であるが、海区2は海区1と異なる系群が分布する可能性が示唆された。

イワシクジラに関する副目標は、北太平洋の外洋域を単一系群とすることの妥当性を、遺伝学および非遺伝学的情報と手法を用いて明らかにすることであった。

SC/F16/JR46およびSC/F16/JR47では、商業捕鯨、JARPNII及びPOWER調査で得られた標本のマイクロサテライトDNAデータおよびミトコンドリアDNA塩基配列データを用いて行った、イワシクジラの系群構造解析結果を取り纏めた。それらの結果とSC/F16/JR48で示したレビューから、従前よりIWC/SCで合意されていた北太平洋の外洋域が単一系群であることが再確認された。このことは、本種のIAに有益であると考えられる。

その他にも、SC/F16/JR49でマッコウクジラ、SC/F16/JR50でセミクジラの遺伝解析の結果を取り纏め、系群解析に有用な情報を提供した。

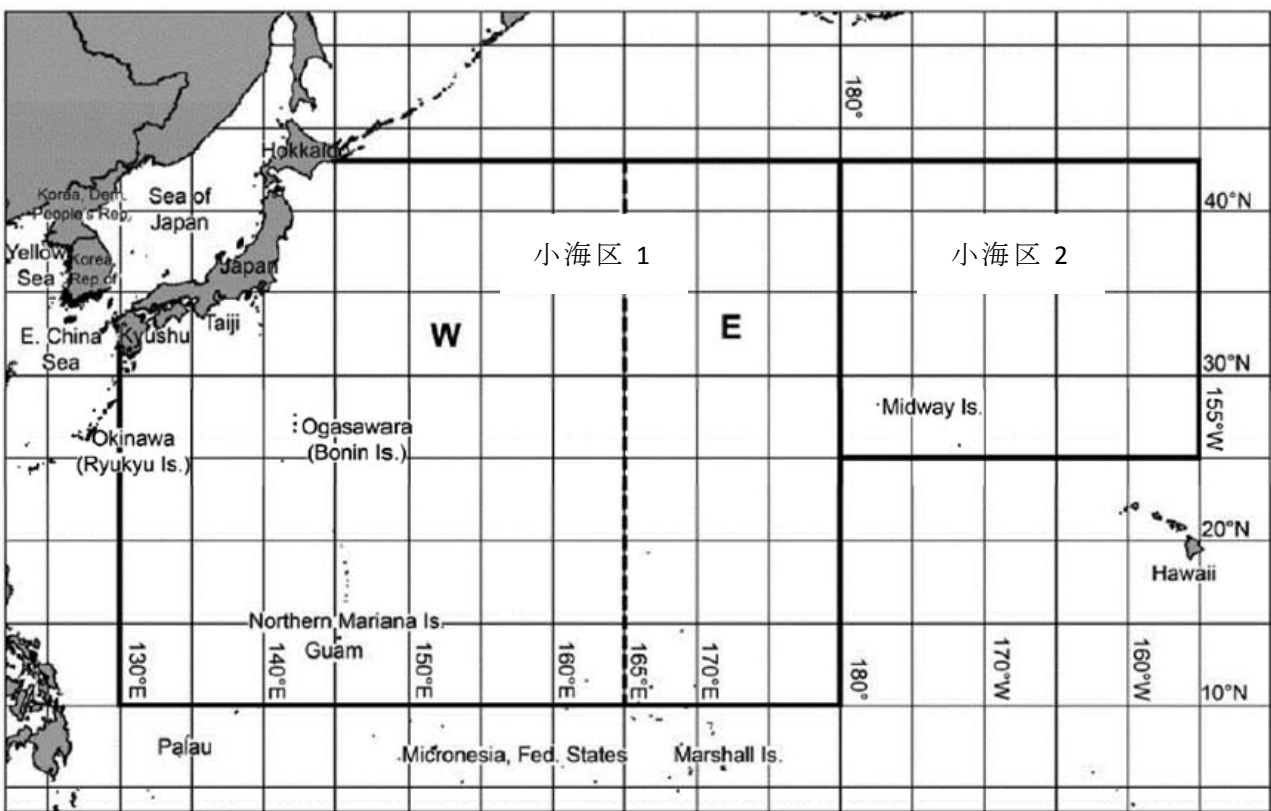


図4. ニタリクジラ RMP *Implementation* で用いられた管理海区

3.4.3.2 パネルの結論と勧告

パネルは2009年の中間レビューでの勧告や指摘の多くに対応していることに合意した。ミンククジラに関しては、日本周辺のJ系群の分布の時空間的モニタリングについて、かなりの進展があったことに合意した。ニタリクジラに関しては、作業の進捗が系群仮説を減らすことについて合意したが、既存のデータによる追加解析で、小海区1と2の更なる評価が可能であろうと指摘した。イワシクジラに関しては、北太平洋の外洋域が単一系群であることに合意した。

パネルは、JARPNIIにおける系群構造の解析結果は、ミンククジラやニタリクジラのRMP *ISTs* のレビューや、イワシクジラのIAのために、基礎的なデータと分析結果を提供することにより、鯨類の保全と管理に重要な貢献を続けるだろうと結論づけた。パネルは本目的に関する解析結果について、高い評価を与えたうえで、短期的な勧告（遅くとも2017年のIWC/SCまで）及び長期的な勧告（2016年のIWC/SC以降2～3年を目安）を取り纏めた。

3.4.4. その他の研究（鯨類の年齢に関する研究）

3.4.4.1 JARPNII 科学者の結果要約

年齢は、鯨類の管理と利用に用いられるRMPの適用において重要な情報であり、その他にも様々な分野で重要なものである。SC/F16/JR52では、年齢形質である耳垢栓の採集方法の改善について紹介し、SC/F16/JR53およびSC/F16/JR55では、JARPNIIで採集したミンククジラ及びイワシクジラの年齢査定状況と解析結果について紹介した。これらの情報は、両種の管理と利用においても重要なデータとなり、イワシクジラのIAやミンククジラ及びニタリクジラのRMP *ISTs* の改善に寄与するものである。

3.4.4.2 パネルの結論と勧告

パネルは耳垢栓採集の方法を更に改善させることを奨励し、年齢や性別と査定率の関係の有無（これらは年齢査定ができた標本の代表性に影響を与える可能性がある）を検討することを勧告した。また、可能な限り多くの既存標本について年齢査定を行うことを奨励し、今後の各種解析（汚染物質の解析等）において年齢情報を適切に取り込むことを勧告した。

4. パネルによる調査目的毎の総論

4.1. 鯨類の摂餌生態および生態系モデリングの研究

本目的の最終的な目標は、多種多様な管理のアドバイスを提供することであった。2009年にパネルが指摘したように、これは非常に野心的な作業であり、長年かかる可能性がある。2009年の中間レビュー以来、餌の消費量や選択制に関する不確実性の検査は大幅に改善されているが、分析的改善はまだ可能である。しかし、調査デザインの影響の問題は、さらなる検討が必要であり、生態系モデリング作業は予備的なままである。問題の複雑性はあったにせよ、中間モデルタイプの開発ができたかもしれない。パネルは、今回の生態系モデリングの結果は、今の段階では、戦略的な管理問題に対処するには適していないと結論付けた。

4.2. 鯨類および海洋生態系における環境汚染物質のモニタリング

本目的については、2011年の東日本大震災での津波による標本の流出によってかなり妨げられ、2009年のパネルの勧告に従う努力を認めた。日本の鯨類と化学汚染物質の理解が大きく進んだが、パネルは、目

標の達成に向けて部分的な進展がなされただけであり、更に改善された分析と解釈に努める必要があると結論づけた。特に、鯨類の保全と管理の改善に最も関連する、汚染物質と鯨類の健康の関係については、更なる改善が必要である。

4.3. 鯨類の系群構造の解明

本目的については、大型鯨類（ミンククジラ、ニタリクジラ、イワシクジラ及びマッコウクジラ）の系群構造の解明に関して、IWC/SCがRMPに関する仮説の増減に大きくかかわっている2009年のパネルの勧告に従う努力を認めた。パネルは、JARPNIIの系群構造の解明に関する研究は、特にイワシクジラのIAやミンククジラ及びニタリクジラのRMP *ISTs*の改善に寄与し、鯨類の管理と保全に重要な貢献をしたと結論づけた。

5. おわりに

最後に、調査に参加し、得られた標本やデータの解析にも携わっている側から見た今回のレビューについて、印象を述べたい。付属書Pの下で、IWC/SCにより行われる科学調査の初めてのレビューは、2009年にJARPNII(第二期北西太平洋鯨類捕獲調査)の最初の6年間の結果を評価するために行われた。その後、全てのレビューにおいて付属書Pは適切に機能し、科学調査に対して包括的でバランスのとれた評価が行われた。それ以前に開催されたレビューでは、いわゆる捕鯨に反対する科学者の意見やコメントで、報告書がまとまらないような状況もあったと聞いている。現在は、パネルを構成する専門家がそれぞれの分野で活躍する科学者で構成され、IWC/SC内部だけでなく、外部からも専門家を招聘することにより、科学的かつ効果的なレビューが実施されたと考えている。更に、付属書Pの下では、IWC/SCに所属する科学者は所定の手続き（手続きB）に従ってデータを請求し、解析することができる。本レビューではデータの要求はなかったが、実際に過去のアイスランドやJARPAIIレビューにおいては、日本以外のIWC/SCのメンバーにより解析が行われ、その結果についてもレビューに提出されている。付属書Pは、その後もIWC/SCで議論された後に改訂されているが、今回のレビューでも適切に機能していたと考える。

パネルによるJARPNIIの最終レビューの評価は客観的であり、中立的なものであったと評価できる。JARPAIIの調査目的の各々についてパネルは、中間レビューからの進捗と科学的な質の高い貢献を賞賛した。同時にパネルは、さらなる作業が要求される分野を特定し、多くの示唆や勧告を提供した。幾つかの勧告についての対応作業はすでに始まっていて、結果や進捗状況についてIWC/SCで報告している(Tamura *et al.*, 2016)。また、一部の作業については、現在策定中の新北西太平洋鯨類科学調査(NEWREP-NP)の調査項目として、引き継がれる予定である。

JARPN及びJARPNIIは北西太平洋において長期間にわたり包括的に行われていた唯一の鯨類調査であり、致命的と非致命的手法の組み合わせにより、鯨類とそれを取り巻く海洋環境の情報を1994年以降、20年以上にわたって収集して、様々な分野で解析されてきた。日本の捕獲調査によって得られた長期間の包括的な情報の重要性は、2009年のJARPNII中間レビュー及び今回のJARPNII最終レビューでも高く評価された。それ故に、2014年のICJ判決に影響を受けてのJARPNIIの中止は残念であった。但し、本レビューで受けた評価と勧告は、次の新調査の立案にも十分に役立つはずである。

北西太平洋では、2017年からNEWREP-NPを開始するべく準備を進めているが、過去そして今後行われる新調査において収集されるデータと標本は、海外を含む全ての研究者が利用して諸処の解析を行うことで、北西太平洋の鯨類や海洋生物の資源管理と保全の向上に役立つことになると思う。

6. 謝辞

本報の作成にあたり、有益なコメントを頂いた日本鯨類研究所の調査研究部の各位に感謝する。また、JARPNIIに参加した全ての調査員、乗組員および研究解析に参加した研究者の方々、本レビューに参加したパネルメンバーにも感謝を申し上げる。

7. 参考文献

- Government of Japan. 2002. Research plan for cetacean studies in the western North Pacific under special permit (JARPNII). Paper SC/54/O2 presented to the IWC Scientific Committee, May 2002 (unpublished). 115pp.
- International Whaling Commission. 2009. Process for the Review of Special Permit Proposals and Research Results from Existing and Completed Permits. *J. Cetacean Res. Manage.* 11 (Suppl.). 398-401.
- International Whaling Commission 2010. Report of the Expert Workshop to Review the Ongoing JARPNII Programme. *J. Cetacean Res. Manage.* 11 (Suppl. 2). 405-449.
- International Whaling Commission. 2016a. Report of the Scientific Committee. Annex P. Process for the Review of Special Permit Proposals and Research Results from Existing and Completed Permits as Modified at SC/66a in Light of Resolution 2014-5. *J. Cetacean Res. Manage.* (Suppl.) 17. 409-14.
- International Whaling Commission 2016b. Report of the Expert Panel of the final review on the western North Pacific Japanese Special Permit programme (JARPNII). Paper SC/66b/Rep06 presented to IWC Scientific Committee. (unpublished). 96pp.
- Tamura, T., Kishiro, T., Bando, T., Yasunaga, G., Murase, H., Maeda, H., Kitakado, T. and Pastene, L. 2016. Response to the 'Report of the Expert Panel of the final review on the western North Pacific Japanese Special Permit program (JARPNII)'. Paper SC/66b/SP1 presented to the IWC Scientific Committee, June 2016 (unpublished). 17pp.

私見・捕鯨問題の現状と対応¹

和田 一郎 (日本捕鯨協会顧問)

現在、国際捕鯨取締条約（以下、「IWC条約」という。）の加盟国は88か国です。そのうち、昨年開催されたIWC総会への出席国数は67か国で、加盟国の約4分の1が欠席しており、国際機関として機能し得るのか疑問視される状態にあります。

また、IWC条約は、鯨の捕獲枠などの拘束力のある事項を決定する場合には、投票総数の4分の3以上の賛成を必要とすることを規定しています。現在の条約加盟国は、概ね、捕鯨支持国が39か国、反捕鯨国は49か国に分かれており、双方の意見が異なる事項については、条約の規定により何ら決定できないという状態が続き、条約全体が機能不全状態に陥っています。

¹ 『水産週報』(1897号、水産社、2017年2月1日発行)に掲載された論文。

1. IWCが機能不全状態に陥った経過と原因

IWC条約は、1946年にその殆どが捕鯨を行っている国である15か国が署名し1948年までに9か国が批准して発効しており、条約の前文にあるとおり、その目的は、「鯨族の適当な保存を図って捕鯨産業の秩序のある発展を可能にする」ことです。

しかし、条約寄託国である米国に申請すれば、いずれの国でも条約に加盟することができると規定されていることから、その後、多くの非捕鯨国が加盟し、現在では、条約の目的とは異なる運用が行われています。条約自体の欠陥がもたらした結果であるといえるでしょう。

17世紀中頃以降、鯨油やヒゲの採取を目的として捕鯨を行っていた国々は、石油製品の普及や鯨類資源の減少によって捕鯨が経済的に有利な産業ではなくなり、1960年代から、次々と捕鯨から撤退しました。一方、産業発展に伴う環境破壊が全世界的な問題となる中、1960年から70年代にベトナム戦争で使われた枯葉剤による自然破壊が世界中から批判の的となりました。このため米国政府は、この問題から世界の目をそらすために、「クジラを守れなくて地球を守れるか」と意図的に「クジラ」を環境保護のシンボルに祭り上げ、反捕鯨活動を行う環境保護団体を育成したと言われています。例えば、反捕鯨団体に対する一般市民からの寄付には課税しないこととして、反捕鯨団体の資金集めを後押ししました。

「クジラ」を環境保護のシンボルとして保護しようという運動は、環境破壊の免罪符的役割を担い、米国だけではなく、当時、公害の発生などで非難を受けていた各国政府にとっても、問題から国民の目をそらすという観点から好都合でした。

同じ頃、日本は、鯨肉を国民のたんぱく食料とする目的で捕鯨を続けていましたが、終戦時の荒廃を乗り越えた後、経済の回復と発展のテンポが他の国々に比して急速であったことから、敗戦国である日本とその捕鯨を批判的にすることに、欧米諸国の人々が抵抗を感じることは少なかったのでしょう。

さらに、日本人と欧米諸国民との間の自然界に対する根本的考え方の違いが、今日の事態をもたらしている原因の一つといえます。

欧米人の文化の中には、自然界を超越した存在を想定して、その存在が自然界にある資源の人間による利用の在り方、利用してよいものと利用してはならないものに分別し、そのことには普遍的正当性があるとする思想があり、そうした価値観を他民族に対しても押し付けていきました。現在の主張の一つは、牛豚、カンガルー、ワニなどは人間が食べてもよい資源だが、クジラやイルカを食べるのは、人の赤ちゃんを食べるようなもので絶対に許されないという主張です。同じ自然界で生きる動物をどのような基準で区別できるのか、クジラと言っても84種類もの鯨類がいるのにどの鯨を指しているのか、科学的でもなく論理的でもなく、私たちにとっては全く不可解です。信じる者は救われる、いや得をするのであるかもしれません。他方、日本人の中には、人間も自然界の一部で、人間も他の資源と同等の位置づけにあり、それを人間が生きるために利用させて頂くとの考え方が基本にあります。その気持ちの表れが、八百万の神々であり、三度の食事ごとに唱える「いただきます。ごちそうさま。」であり、また鯨供養でもあります。

以上のような諸事情を背景として、欧米諸国の環境保護団体には一般国民などから多くの活動資金が寄付され、また、自らが自然破壊の元凶として非難されかねない石油産業や自動車産業等が積極的に資金を提供しました。その結果、環境保護団体は、次第に経済的に成り立つ環境企業として肥大化し、広く世界の政治にまで影響力を及ぼす存在となっていきました。

環境保護団体は、年々、過激さを増し、日本の捕鯨母船に体当たり攻撃をするなどの捕鯨妨害を続け、その活動をPRして、さらに集めた資金を投資して捕鯨に関心のない国々の国民や政治家に働きかけ、IWC条約に加盟させ、IWCを現在のように機能不全に陥らせました。

2. 現状打開に向けた選択肢

2.1 IWC 条約における捕鯨支持国の拡大

昨年のIWC総会では、日本政府による働きかけの結果、ケニアが反捕鯨国から捕鯨支持国に転向し、また、ベトナムが捕鯨支持国としてオブザーバー出席しました。こうした政府の努力によって、若干の勢力図の変化はあります。しかし、対立構造を大きく変化させるまでの状況にはなく、捕鯨支持国の拡大によって一挙に現状を打開することは期待できません。

反面、反捕鯨側に4分の3以上を取らせないためには、日本政府による各国政府への働きかけの継続は重要であり、引き続きの努力は必要でしょう。

また、捕鯨問題での日本の味方づくりは、捕鯨問題だけにとどまらず、他の国際問題での日本への味方国を増やすことにつながり、有意義です。

2.2 IWC からの脱退

自国の利益につながらない国際条約からの脱退は、一般的には容易に考えられるところです。

しかし、IWC条約は、捕鯨産業の発展を目的としており、また、2014年3月に出された国際司法裁判所(ICJ)の判決は、科学的正当性が担保される鯨類捕獲調査のIWC条約上の正当性を示しました。

他方、海洋法条約第65条は「いずれの国も、海産哺乳動物の保存のために協力するものとし、特に、鯨類については、その保存、管理及び研究のために適当な国際機関を通じて活動する。」と規定しており、IWC条約を脱退し捕鯨を続けるとしたら、新たな国際機関の設置が必要となります。

しかし、我が国周辺諸国の現状を見る限り、その新設には、かなりの困難が伴うことが予想されます。

また、環境保護に関する南極条約の議定書の附属書Ⅱ第7条は、「この附属書のいかなる規定も、締約国が国際捕鯨取締条約に基づき有する権利を害し及び同条約に基づき負う義務を免れさせるものではない。」としています。IWCから脱退した場合には、この南極条約が直に適用されることとなることから、我が国は、南極海における捕鯨から撤退せざるを得ない事態になるものと考えられます。

以上を総合的に考慮すると、IWC条約に留まっている限り、国際条約上の正当な権利として北西太平洋及び南極海における鯨類捕獲調査は継続できるわけです。当面、IWCからの脱退は現状打開の方策ではないでしょう。

2.3 先住民生存捕鯨の範囲拡大

IWC条約では先住民生存捕鯨が認められており、米国のアラスカ、ロシア、グリーンランドなどに対し捕獲枠が設定されています。先住民生存捕鯨を条約に定めた趣旨は、長年にわたり当該地域に住む人々が、その伝統的生活と文化の維持に必要な鯨製品を確保するためですが、貨幣経済が発達している今日においては、これらの生産物が商品として地域住民以外にも販売されていることは知られているところです。

日本の沿岸捕鯨も先祖伝来の伝統的捕鯨であり、全国各地域には長年にわたる鯨食及び鯨に関する文化が定着しており、世界各地の先住民生存捕鯨と共通する点が多いのです。日本の沿岸捕鯨を先住民生存捕鯨の一類型として認め、捕獲枠を設定するよう要求し続けることは必要でしょう。

また、日本政府は、2014年のIWC総会で、資源に全く悪影響を与えないと証明したIWC科学委員会による作業を基にして、ミンククジラ17頭の沿岸捕鯨枠を求めました。しかし、反捕鯨国はこれを認めませんでした。

先住民生存捕鯨の範囲拡大についても、例えば、沖合における捕鯨から撤退するなどの反捕鯨側の意図

に沿う条件が整わない限り、同様に反対を続けるでしょう。また仮に条件が整い、一時は日本の沿岸捕鯨を生存捕鯨として認めたとしても、反捕鯨側は、直ちにその中止を求めてくることは明らかです。

2.4 対立理由の明確化と打開策の模索

日本政府は、2014年のIWC総会后、日本の沿岸捕鯨への捕獲枠設定に反対した国々に対し、反対理由の提出を求める質問書を出しました。捕鯨問題について、対立の理由を明確にし、その上で、解決の方途を見出そうとしているところです。

反捕鯨国の主張を整理し公表することは、世界の理性的判断を求める上から有意義であるものの、それが直ちに解決につながるとは考えられません。反捕鯨活動は科学や理論の問題ではなく、感情とそれを基礎にした政治運動であるからです。

食の文化や歴史は、各民族の成り立ちや取り巻く自然環境、さらには将来の民族存立の基本にかかわることですから、妥協は難しいことと言わざるを得ません。相手側の論理を取り入れることは、自らの考え方を捨てることを意味するからです。

海洋生物をはじめ野生生物を利用しつつ、共存の思想をもって人間が生きるのか、あるいはそのことを非難し妨害し続けるのか、世界的食料危機が到来するなどの場合はともかくとして、現況では、妥協の余地はないものと考えます。

従って、対立の理由が明確化されたとしても、当面は、それぞれの民族の生き方を自己の責任で貫き通すしかないでしょう。

その上で、意見の違いを各民族の生き方の違いとして相互に認め合うという途が開かれることを望みます。

3. 必要な対策

3.1 国内対策の強化

我が国の食料自給率はカロリーベースで39%です。しかし、現在、経済的先進国である日本の国民には、食料に対する切迫した飢餓感はなく、食料は輸入すればよいと安易に考えている人々が多いのです。ましてや、先進欧米諸国から非難されてまで鯨肉を食べる必要はなく、たんぱく食料は畜産物を輸入すれば足りると考える人々が多くなっています。

鯨肉は、日本人の古来の食料であり、鯨に関係する伝統文化は、現在でも各地に残っています。また、戦後の食料難時代には、連合軍総司令部（GHQ）が特別に南極海での捕鯨を許可し、それによって捕獲した鯨の肉は多くの日本人を飢えから救いました。

しかし現在、諸外国からの非難と鯨肉供給量の減少などにより、これらの鯨に関する伝統文化や過去の経験が忘れられていくのではないかと危惧されています。鯨肉の安定供給が必要です。

反捕鯨国の中には、先進欧米諸国からの非難を浴び続けることにより、いずれは日本国民の捕鯨への支持が少なくなり、捕鯨問題に対する日本政府の態度が変わるであろうと期待している向きがあるといわれています。

欧米の反捕鯨団体や環境団体は、日本が沖合における捕鯨から撤退すれば、次に沿岸捕鯨の中止を求め、全ての捕鯨を中止すれば、海洋水産資源の利用の中止を求めてくるでしょう。すでにマグロの漁獲禁止を求めるなど、その兆候があります。

捕鯨問題は、単なる産業問題や経済問題ではありません。日本人の生き方、価値観、自然資源の利用の

在り方、食文化の多様性など、基本的権利に関わる問題です。

今後においても、国民に対する丁寧な捕鯨関係情報の提供、捕鯨文化関係活動に対する支援、鯨肉の安定的供給など、国民の支持を一層強化するための方策の強化が必要です。

3.2 対外対策の強化

現在、捕鯨禁止を主張している欧米諸国の多くは、先に述べたとおり、かつては、世界中の海で捕鯨を行い、鯨資源を枯渇させ、その後、捕鯨が経済的に成り立たなくなったため、クジラは捕殺すべきではない特別な生物であると位置付けました。また、陸上に食料となる動物資源が豊富にあり、国民のたんぱく食料を海洋水産物に依存する必要性が低い諸国です。

他方、周囲を海に囲まれ、今後とも国民の食料を海洋生物資源に依存せざるを得ない国々、あるいは、自然界と人間との関係を欧米諸国とは異なる考え方で位置付けている民族や国々の中には、捕鯨支持国が多いのです。

万一、日本が捕鯨から撤退するような事態が生じた場合、自然の利用についての欧米諸国の考え方が世界を制し、これらの捕鯨を含む海洋生物資源の持続的利用を支持する国・民族の将来の生き方にも重大な影響を及ぼす恐れがあります。

先進国の一員である日本に対するこれらの国々・人々からの期待は大きいのです。日本の責任は自国民のみに止まるものではありません。

これら捕鯨支持国に対する情報提供など協力関係を深めつつ、多様な価値観が互いに尊重される世界が構築されるよう努めることが、現在の日本に与えられた役割でしょう。

4. 鯨類捕獲調査の意義

本稿の終わりに当たり、改めて、鯨類捕獲調査の意義を確認します。

2014年3月の国際司法裁判所による我が国の南極海鯨類捕獲調査に関する判決の後、衆議院、参議院の農林水産委員会は、4月16日、17日と相次いで委員会を開催し「調査捕鯨継続実施等に関する決議」を行いました。決議の内容は、政府に対し、今後とも鯨類捕獲調査を継続実施することを求めるもので、その理由として、判決は科学的調査を禁じていないこと、また我が国固有の伝統と文化である捕鯨が否定されたわけではないことなど挙げています。

その翌日の18日、政府は「今後の鯨類捕獲調査の実施方針についての農林水産大臣談話」を発表しました。その主な内容は、「我が国は、今後とも国際法及び科学的根拠に基づき、鯨類捕獲調査を実施し、商業捕鯨の再開を目指すという基本方針を堅持する」というものです。

政府が、商業捕鯨の再開を目指すことを基本方針として掲げた背景には、農林水産委員会の決議にもあるとおり、捕鯨は我が国の固有の伝統と文化であるからです。さらには、人類の水産食料資源の管理に貢献する科学的な鯨類捕獲調査を実施し、また、自国・民族の固有の伝統と文化を守ろうとしている日本の姿勢に対して、多くの国々が共感し、応援してくれているからです。

今後とも、鯨類捕獲調査の意義は、日本の利益のためだけでなく、多くの国々の利益と期待を担っていることを自覚しつつ、毅然として国の内外に対する責任を果たしていくことが重要であろうと考えます。

(参考資料) 捕鯨の歴史

17 世紀	英国・オランダ北極海域捕鯨操業 北大西洋でアメリカ式公海捕鯨開始
18 世紀	
1788	太平洋捕鯨開始、油・ヒゲ目的の捕鯨拡大
19 世紀	
1846	太平洋操業捕鯨船 738 隻と最大に
1859	日本鎖国から開国へ、ペンシルバニアで石油発見
1864	ノールウェー式捕鯨開始 マッコウ油需要減少＝ヒゲ採取目的捕鯨へ ゴールドラッシュ(労働力移動) ヒゲ使用はスチール使用へ、マーガリン生産に重点(日, 諾は食用肉等生産目的)
1898	太平洋操業捕鯨船は 15 隻に減少
20 世紀	
1904	南極海捕鯨開始(サウスジョージヤ島に捕鯨基地設置)
1923	ロス海操業開始
1925	母船式捕鯨開始(諾、英、日、米、独、デンマーク等参入)
1930	母船数、鯨油生産最大に。シロナガス約 3 万頭捕獲 生産調整協定へ
1935	日本、南極海捕鯨に参入
1936	第二次世界大戦開戦
1937	国際捕鯨取締協定締結
1945	第二次世界大戦終戦 シロナガス換算(オリンピック方式)導入、ナガス捕獲増大へ
1946	日本、南極海捕鯨再開(連合軍総司令部-GHQ-の特別許可)
1948	国際捕鯨取締条約(ICRW)発効
1951	日本、ICRW に加盟 ナガスクジラ生産減少、イワシクジラ捕獲へ
1964	IWC、シロナガス・ザトウの捕獲禁止 捕鯨国は加盟国の 4 分の 1 以下に
1972	国連人間環境会議、10 年間商業捕鯨禁止を決定＝IWC は否決
1982	IWC、10 年間商業捕鯨モラトリアムを決定、日本は異議申立て
1985	日本、米国海域からの漁船排除を通告され、異議申し立て撤回 (3 年後には日本漁船は米国水域から撤退させられる)
1986	商業捕鯨モラトリアム実施
1987	南極海鯨類捕獲調査開始
1997	捕鯨支持国 4 分の 1 超を回復＝IWCは機能不全に
21 世紀	
2014	国際司法裁判所、南極海捕鯨判決(3.31) 衆参両院農水委員会、調査捕鯨継続実施等を決議(4.16、17) 農水大臣、商業捕鯨再開方針を発表(4.18)
2015	新南極海鯨類科学調査開始、北西太平洋新調査は 2017 年からの 予定

日本鯨類研究所関連トピックス（2016年11月～2017年2月）

第7回極域科学シンポジウム

東京の立川にある大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所で、11月29日～12月2日に開催された第7回極域科学シンポジウムにおいて、田村力調査研究部部長が共著となって、「An attempt to model marine ecosystem of the Indian sector of the Antarctic using Ecopath (Ecopathを用いた南極海インド洋区における生態系モデリングの試み)」という題でポスター発表を行った。

東京家政大学ワークショップの開催

子ども達の学校給食を賄う栄養士の平均年齢が40歳を切った今、これまでの人生において鯨肉を食べたことがない栄養士が半数以上を占めている。将来栄養士を目指す学生達に鯨肉の美味しさ、栄養価及び鯨を取り巻く現況等を知ってもらうため、NPO 海のくに・日本に業務を委託して東京家政大学ヒューマンライフ支援センターの内野美恵准教授の授業において、12月1日に「クジラから世界が見える！」ワークショップを開催した。

白石ユリ子理事長が9月29日に行った授業の復習として、水産資源の持続的利用の大切さ、捕獲調査、捕鯨問題及び鯨食文化等の話をした。その後、鯨料理編として、佐伯理華栄養士がミンククジラとナガスクジラを使って鯨肉の取扱を説明し、学生自ら竜田揚げとクジラ汁の調理実習を行った。また授業最後に、日本捕鯨協会の吉村清和チーフから国際社会から見た捕鯨の現状等について、当研究所広報課久場朋子課長補佐から調査捕鯨と持続的利用の重要性等についての簡単な説明があった。

約40名の学生に鯨料理はとても好評で、アンケート結果を見ると、ほぼ全員がクジラをめぐる状況に理解を深め、自分達の知識にしていた。

第7回全調協食育フェスタの開催

全国調理師養成施設協会主催の第7回全調協食育フェスタが、12月8日～10日に東京ビックサイトで開催された。今回はエコプロ2016と併催で行われ、延べ14,000人が来場した。食育フェスタでは、食育情報フェア、地産地消物産展、調理師学校模擬店、出展社・出展校セミナー、公開レッスン「食育教室」及び日本各地のお雑煮の紹介等が行われた。

当研究所と日本捕鯨協会は、食育情報フェアにそれぞれブースを出した。当研究所のブースでは、パネル、クジラの歯やヒゲの標本、パンフレット等を使い、調査捕鯨の紹介と持続的利用の大切さを紹介した。日本捕鯨協会のブースでは、クジラ食文化を守る会の協力を得て鯨缶詰やジャーキー等の加工品を販売した他、くじら汁の試食を行った。鯨肉に馴染みの薄い若者達、親子連れや高齢の方々がといった幅広い層に鯨の味を知ってもらった。クジラのゆるキャラ「バレニンちゃん」も出動した。出展社・出展校セミナーでは、「鯨の食文化と栄養について」というタイトルで共同販売(株)の三平梢氏が講師を務めた。

農林水産省消費者の部屋でのクジラ「特別展示」

年明けすぐの1月10日～13日まで農林水産省消費者の部屋において、「食べるくじらをもっと身近に、簡単に！」をテーマとする特別展示が行われた。例年だと、このイベントは初夏に行われるが、四日間だったこともあって、昨年約1,200人が訪れたのに比べ今年は747人が来場した。この展示では官庁街で働く方々や一般人を対象に「食」としてのクジラについての認識を深めていただこうと、家庭でもできる簡単鯨料

理レシピや鯨を食べられるお店・買えるお店などの情報を紹介した。また、我が国が実施している鯨類捕獲調査（調査捕鯨）の現状に関する情報や調査副産物（鯨肉）ができるまでの過程を紹介するほか、捕鯨・鯨文化・鯨食や鯨の利用、鯨創作料理、現代鯨料理、現在店頭で一般販売されている缶詰などの加工品等を展示するとともに、特別展示開催期間中、くじら汁の試食を実施し、述べ540杯の試食を提供するほか、会場付近では生協による鯨大和煮缶詰やクジラジャーキーなどの加工品の販売も行われた。このクジラ特別展示は、当研究所が日本捕鯨協会に委託し、水産庁捕鯨班、NPO 法人クジラ食文化を守る会及び当研究所職員が協力し合う形で行われた。

平成 29 年新春合同記者懇談会の開催

1月25日、当研究所及び共同船舶（株）の共用会議室において平成29年新春合同記者懇談会を開催した。水産業界紙・誌各社の担当記者（7社から8名が参加）を招き、冒頭に当研究所の藤瀬良弘理事長、共同船舶（株）の森英司社長、昨年10月に設立された共同販売（株）の小泉龍人常務および日本捕鯨協会の山村和夫会長がそれぞれの団体の昨年度事業実施内容報告及び解説ほかを行った。また、調査捕鯨を取巻く現状を総括するとともに新北西太平洋鯨類科学調査（NEWREP-NP）計画の策定や計画提出、国際捕鯨委員会の各課題などの現状や関連事柄を丁寧に解説した後、質疑応答が行われた。

NEWREP-NP IWC/SC レビュー会合

IWC 科学委員会（IWC/SC）は、新たに計画された NEWREP- NP（新北西太平洋鯨類科学調査）計画をレビューするための専門家作業部会を開催した。作業部会は IWC/SC が定めたレビュー指針（Annex P）に従い、2017 年の 1 月 30 日から 2 月 3 日にかけて東京の豊海センタービル会議室で開催された。IWC の科学委員会の議長でもあるフォルツナ博士（イタリア）が議長を務め、会議への参加者は以下の 3 つに分類された：10 名の専門家（レビューパネル）メンバー（アメリカ 5 名、英、イタリア、ノルウェー、カナダ、IWC からそれぞれ 1 名）、27 名の NEWREP-NP 提案者（日本側）（水産庁 6 名、外務省 2 名、法務省 1 名、東京海洋大 3 名、国際水研 3 名、日鯨研 12 名）、および 5 名のオブザーバー（南アフリカ 1 名、アメリカ 2 名、オーストラリア 1 名、ドイツ 1 名）である。NEWREP-NP に対するコメントとして IWC/SC メンバーにより 2 編の文書が提出され、それに対する 2 編の反論文書が提案者から提出された。作業部会はレビューパネル、提案者およびオブザーバーが参加する公開審議と、レビューパネルだけが参加できる非公開審議により議論が進められた。公開審議では提案者がパワーポイントを用いて NEWREP-NP の概要を説明し、レビューパネルからの質問と確認事項に返答した。オブザーバーからは 1 つの発表が行われた。非公開審議では、レビューパネルが NEWREP-NP 提案について議論と評価を行った。専門家作業部会の報告書は 2 月 24 日までに提案者へ内示され、報告書の最終版は我が国からの報告書への対応文書と共に、4 月 3 日までに IWC/SC のメンバーに回章される予定である。これらの文章は 5 月 9 日からスロベニアのブレッドで開催される IWC/SC 会合で議論されることとなる。

日本鯨類研究所関連出版物情報（2016年11月～2017年2月）

[印刷物（研究報告）]

Wada, N., Yamanaka, S., Shibato, J., Rakwal, R., Hirako, S., Iizuka, Y., Kim, H., Matsumoto, A., Kimura, A., Takenoya, F., Yasunaga, G., Shioda, S. : Behavioral and omics analyses study on potential involvement of dipeptide balenine through supplementation in diet of senescence-accelerated mouse prone 8. *Genomics Data* 10. 2016/12.

[NEWREP-NP レビュー作業部会提出文書]

Tamura, T., Kitakado, T., Pastene, Luis A. 2017. Progress Report of the Work Responding Recommendations from the JARPNII Final Review Workshop. Paper SC/J17/JR02 Rev1 presented to the IWC SC NEWREP-NP Review Workshop. 2017. Tokyo, Japan. (unpublished) 50pp.

Yasunaga, G., Mogoe, T., Tamura, T., Yoshida, H., Bando, T., Kato, H. 2017. Results of the feasibility study on non-lethal techniques to address the key research objective of JARPNII, based on data and samples obtained in the period 2014-2016. Paper SC/J17/JR03 presented to the IWC SC NEWREP-NP Review Workshop. 2017. Tokyo, Japan. (unpublished) 38pp.

[印刷物（雑誌新聞・ほか）]

大隅清治：クジラと日本文化の話 3. 鯨飲馬食. 望星 568. 90-91. 2016/9.

大隅清治：クジラと日本文化の話 4. 食料危機とクジラ. 望星 569. 92-93. 2016/10.

大隅清治：クジラと日本文化の話 5. 恵比寿としてのクジラ. 望星 570. 94-95. 2016/11.

大隅清治：クジラ食文化（13）タレ. 季刊鯨組み 13. クジラ食文化を守る会. 4. 2016/10/12.

当研究所：鯨研通信 472. 22pp. 日本鯨類研究所. 2016/12.

大隅清治：クジラと日本文化の話 6. 長者番付に載った捕鯨組主. 望星 571. 94-95. 2016/11.

大隅清治：国際捕鯨委員会 / 科学小委員会の変遷と日本との関係（VII）IWC/SC への日本の対応組織の変遷. 鯨研通信 472. 1-5. 2016/12.

大隅清治：クジラと日本文化の話 7. 鯨尺. 望星 572. 88-89. 2016/12.

大隅清治：クジラと日本文化の話 8. 鯨鯢の腮に懸く. 望星 573. 88-89. 2017/1.

大隅清治：クジラと日本文化の話 9. 北前船が広げたクジラ食文化. 望星 574. 88-89. 2017/2.

大隅清治：クジラ食文化（14）弥次喜多クジラを食べた. 季刊鯨組み 14. クジラ食文化を守る会. 4. 2017/1/27.

[放送・講演]

後藤睦夫：クジラ博士の出張授業. 新上五島町立有川小学校. 長崎. 2017/2/10.

西脇茂利：クジラ博士の出張授業. 野田市立尾崎小学校. 千葉. 2017/1/25.

大隅清治：鯨類性態学入門. 野学校. 東京. 2017/1/21.

Pastene, Luis A. : NEWREP-A デイバートセミナー. 渋谷教育学園幕張中学校. 東京. 2017/2/7.

書籍の紹介



タイトル：鯨を生きる

鯨人の個人史・鯨食の同時代史

著者：赤嶺 淳

発行：吉川弘文館

発行日：2017年3月1日

著者が日本各地を訪問して捕鯨産業に従事してきた（している）人々の個人史の採録を続けてきた中から、鯨と共に生きてきた「鯨人」6名の個人史を取り上げました。各人の語り口そのままに書かれた本書は貴重な記録になっています。

また後半では、鯨を食べる「食」の視点から、戦前から戦後の日本の捕鯨について分かりやすくまとめ、日本の社会における捕鯨・鯨食の変化や多様性について論じます。

京きな魚（編集後記）

日本では夏が短く冬が長い。第2回新南極海鯨類科学調査 (NEWREP-A) 航海が間もなく終わりを迎えるようとしている。調査船団に乗船中の仲間たちが航行安全確保のもとつつがなく調査研究活動に勤んでいるかいつも気になっており、特に長い冬と感じている。日新丸調査船団が新調査初航海に出ているちょうど一年前の鯨研通信 469号で、当研究所研究主幹のルイス・パステネ博士が新調査計画概要の科学的な解説をまとめてくれた。同じく一年前に東京において、IWC 科学委員会による第二期北西太平洋鯨類捕獲調査 (JARPNII) の最終レビュー作業部会が開催されていた。その報告書本文 (英文) は科学委員会のホームページでも閲覧可能だが、今回の鯨研通信では当研究所調査研究部長の田村力博士が JARPNII 調査最終レビュー作業部会の概要をその報告書に基づいて丁寧に解説してくれている。現在、北西太平洋では JARPNII 調査に代わる新調査計画の検討作業が進行中だが、夏には新北西太平洋鯨類科学調査 (NEWREP-NP) もスタートを切ることになっている。北西太平洋における鯨類資源を中心とする生態系の理解や適切な漁業管理の確立に大きく貢献するだろう。

今回の鯨研通信で紹介するもう一つの解説文は、調査捕鯨や捕鯨問題を取り巻く厳しい状況に長年関わってこられた第一人者の一人でいらっしゃる日本捕鯨協会の和田一郎顧問が鋭い視点で国際捕鯨委員会や捕鯨問題のあり方について様々な課題を解説しながら、この問題の今後の展望が開ける道筋を提案し、必要な対策を提言していただいている。新鯨類科学調査計画のもとでの調査実施時代突入とともに、捕鯨問題に関する国内のこれまでの議論も新時代に合うような新たな空気を入れるべき時に至っている気がしてやまない。

(ガブリエル・ゴメス)