

沖縄ザトウクジラ会議

～沖縄のホエールウォッチングを考える～

プログラム・講演要旨



日時：平成25年12月9日（月）14：00～17：00

場所：沖縄県立 名護青少年の家

主催：一般財団法人 沖縄美ら島財団

沖縄ザトウクジラ会議 ～沖縄のホエールウォッチングを考える～

〈開催趣旨〉

ザトウクジラ は一般的に比較的堅実な季節的回遊を行い、夏季に高緯度海域へ索餌回遊、冬季に低緯度海域へ繁殖回遊し、出産・交尾等一連の繁殖活動が行われる。国内では慶良間諸島を中心とした沖縄周辺海域や、小笠原諸島周辺海域が繁殖海域として利用されている。

ザトウクジラを対象としたホエールウォッチングは、小笠原で 1980 年代に開始されたのを皮切りに、1990 年代には沖縄でも開始され、現在では沖縄県観光業の大きな柱となりつつある。その傍ら、ザトウクジラの来遊頭数は急激な増加の兆しが見え始めている。この増加は観光業発展に寄与することに異論はないが、クジラへの影響や海難事故の恐れ等、様々な問題を秘めていることも事実である。本会議では、この増えゆくザトウクジラとどのように付き合っていくべきか、また、我々はクジラについてどのような理解が必要か、以上のような議題について熱い議論が交わされることを期待したい。

〈プログラム〉

- 14 : 00～14 : 05 開会挨拶
- 14 : 05～15 : 05 基調講演「増えゆくザトウクジラとどうつきあうか？」
加藤秀弘（東京海洋大学）
- 15 : 05～15 : 15 休憩
- 15 : 15～15 : 45 座間味村のホエールウォッチング
大坪弘和（座間味村ホエールウォッチング協会）
- 15 : 45～16 : 15 ここまでわかった沖縄のザトウクジラ
岡部晴菜（沖縄美ら島財団）
- 16 : 15～16 : 25 休憩
- 16 : 25～17 : 00 パネルディスカッション
- 17 : 00 終了
- 18 : 00～ 懇親会

基調講演 「増えゆくザトウクジラとどうつきあうか？」

加藤秀弘

(国立大学法人東京海洋大学大学院 教授)

ザトウクジラはクジラ類(86種)のヒゲクジラグループ(ヒゲクジラ亜目14種、ナガスクジラ科)の中型種で、両半球の赤道海域を除く海域に生息している。冬季には低緯度海域で繁殖を、夏季には索餌のために高緯度海域へ回遊移動するが、季節的なずれにより両半球のザトウクジラ個体群が混じり合うことはない。体長は雌が雄より5%ほど大きく、十分に成長すると両半球共に雌は13.8m、雄は13.2mに達する。北太平洋では、メキシコ沖、ハワイ、小笠原、沖縄海域、台湾とフィリピン近海にザトウクジラの繁殖場が認められるので、少なくともこれらが各々繁殖グループを形成しているようではあるが、その実態は必ずしも明確ではない。また、ザトウクジラの生物学的特徴は、新生児へのケアが行き届いた初期低死亡率型の繁殖育児様式が際立っており、平均として3年に2回もの妊娠が達成できることも可能なため、資源回復率が潜在的に高い。ヒゲクジラグループのうち、この高率を持続できるのはミンククジラのみにすぎない。つまり、立ち直りの早い鯨種と認識して良い。

ザトウクジラは、体脂肪の含有率が非常に高く(同サイズ・イワシクジラの2.5倍)、鯨油生産主体の欧米では古式捕鯨年代より、20世紀からの近代捕鯨では世界的にも捕鯨の主要対象種となった。遊泳動作が緩慢なこともあり、資源管理方策の乏しい年代においては捕獲圧が高まり、1948年に発効した国際捕鯨取締条約(ICRW)では1960年代中頃に捕獲停止となった。沖縄海域では、1959年から1961年に名護を基地としたザトウクジラ捕鯨操業が行われていたことは広く知られている。

1987年、我が国はIWC国際捕鯨委員会(ICRWの下に設立された国際委員会)が1985年から施行していた商業捕鯨モラトリアム決議を受諾し、鯨類を巡る産業構造に変化がおとずれる。我が国では、消費的捕鯨産業とは別に、低消費型の海洋産業である観鯨事業(ホエールウォッチング;以後WWとする)が小笠原父島で開始された。以後、このWWタイプの事業は、沖縄(慶良間)、高知、北海道(室蘭、道東)、鹿児島、熊野地方に伝播する。一方、すでに先発してWWが主流となっていた欧米では、鯨類に対して非常に保護的な考えを持つグループと実施者の間の問題が顕在化しており、IWC科学委員会では1995年に専門的にWW対象資源のリスク評価を行う専門分科会が設立された(演者は長く分科会長を務めた)。この分科会の任務は、WWガイドライン(規制)のレビューと集約化、またWWが与える鯨類資源への影響の評価であった。保護的研究者とWW推進者のイデオロギイ的対立はあまりに深く感じられたため、この分科会はまずWW実施を前提とした議論を行うこととし、多くの実務的成果を上げてきた。しかし、対象資源評価は別として、(結論として見ると)WWガイドラインはいくら高いハードルを設けて

も、設定の意味を WW 実施者の方々が理解しなくては無意味となり、ガイドラインが実情に即していなければ機能しないことは明白である。従って、地域や形態、対象鯨類の特性、特に“何のために鯨類がそこに来ているか”を加味した対応が重要である。

さて、近年のザトウクジラの動態について話を移したい。沖縄美ら海水族館（現在の組織としては沖縄美ら島財団総合研究センター）は 1991 年より沖縄海域に来遊するザトウクジラ個体群の個体識別調査を開始、東京海洋大学は 2006 年よりこの調査に参画し、主として個体群動態分析を担当してきた。これらの分析結果（図 1 参照）を見ると、2000 年までの緩やかな増加が、2005 年以降急速な上昇と変化し、調査海域（慶良間～本部海域）に限定しても早晩 1000 頭を突破することは確実である。はたして慶良間本部海域以外にザトウクジラの回遊海域がどの程度広がっているのかは定かではないが、極近年の沖永良部島近海、奄美諸島近海での定常的出現状況を考慮すれば、頭数以外にも生息域自体の拡張が起こっていると考えの方が妥当と思える。

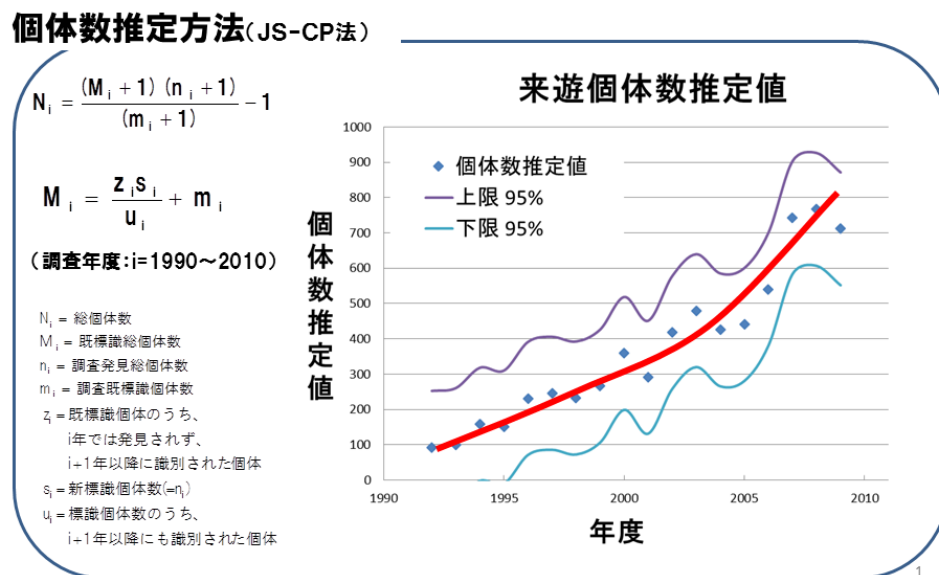


図 1. 標識再捕法による沖縄慶良間本部海域の個体群動態 (海洋大・沖縄美ら島財団; 予報)

このように増えつつあるザトウクジラとどのようにつきあってゆくか？ ザトウクジラの資源回復自体は喜ばしいことであるが、漫然と増加するザトウクジラを喜んでばかりはいられない。網式漁業だけでなく、一般船舶との軋轢によって生じるリスクを良く見定めてゆかなければならない。また、地理的には離れているが、“沖縄系”ザトウクジラの回遊路とみなされる鹿児島県種子島屋久島海域ではすでにザトウクジラと高速船の衝突（2012 年 2 月）が起こった。東京海洋大学鯨類学研究室では、高速船舶と鯨類の衝突リスクを減じる研究プロジェクトも併せてすすめてきたが、リスク管理の面からもザトウクジラとのつきあい方を検討してゆくべきと考えている。

〈 演者略歴 〉

加藤秀弘

かとうひでひろ



国立大学法人東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
(海洋生物学講座鯨類学研究室担当)

1952 年生まれ。神奈川県出身。北海道大学水産学部卒業後、同大学院水産学研究科、旧（財）鯨類研究所、水産庁遠洋水産研究所鯨類生態研究室長等を経て、2005 年 8 月より現職。水産学博士。シロナガスクジラ等大型鯨類の資源生態学を専門とし、とくに環境変動に伴う鯨類の生活史変動と個体群調節機能の解明に取り組んできた。クロミンククジラ（南氷洋産）の個体群動態研究で平成 11 年度科学技術庁長官賞（現文部科学省大臣賞；研究功績）受賞。IWC（国際捕鯨委員会）科学委員会委員（前分科会議長、日本政府派遣代表団首席科学者）、1995 年より 2010 年まで、ホエールウォッチング分科会議長を務める。IUCN（世界野生動物保護連合）鯨類専門グループ委員、PICES（北太平洋海洋科学機関）海鳥・海獣諮問グループ議長等を歴任。近年では大型鯨類と高速船の衝突回避研究にも力を入れている。主な著書に『ニタリクジラの自然誌』（平凡社、2000；第 11 回高知出版学術賞受賞）『マッコウクジラの自然誌』（平凡社、1995）、『鯨類海産哺乳類学』（生物研究社、2012）など。ほか科学論文多数。最近では、SF 小説『鯨の王』（藤崎慎吾著、文藝春秋刊 2007）の主人公鯨類学者須藤秀弘のモデルとなった。

「座間味村のホエールウォッチング」

大坪弘和

(座間味村ホエールウォッチング協会 事務局長)

1950 年代後半から 1960 年代前半に盛んに行われていた捕鯨が終焉してから 20 数年後の 1985 年のある日。座間味村阿嘉島のすぐ西側の海域で 2 頭のザトウクジラが現れました。当時の若者たちは大興奮！そして大人たちも！！噂でしか知らなかった世代、当時子供だった世代、そして昔見たことがある世代まで！次の年からも冬になるとザトウクジラが見られる事がしばしば。当時既にダイビングが盛んだった座間味村でクジラ情報があるとダイバーを連れてクジラ見物に出かけたこともありました。

その後目撃回数も増え、WWFJ の調査も入り、慶良間周辺海域がザトウクジラの繁殖海域である事が分かりました。そんな折、1989 年小笠原で日本初（と言われている）の『ホエールウォッチング』が行われました。この頃から日本各地でホエールウォッチングというツアーが始まりだし、1991 年には座間味村に「座間味村ホエールウォッチング協会」が設立されました。

設立当初より必要かと思い自主ルールを設け、その後 2 回の改訂を重ね今に至っています。それぞれの国や地域には法令やガイドラインがあるようです。本日は日本の各地の事例や世界の事例なども少しお話しします。

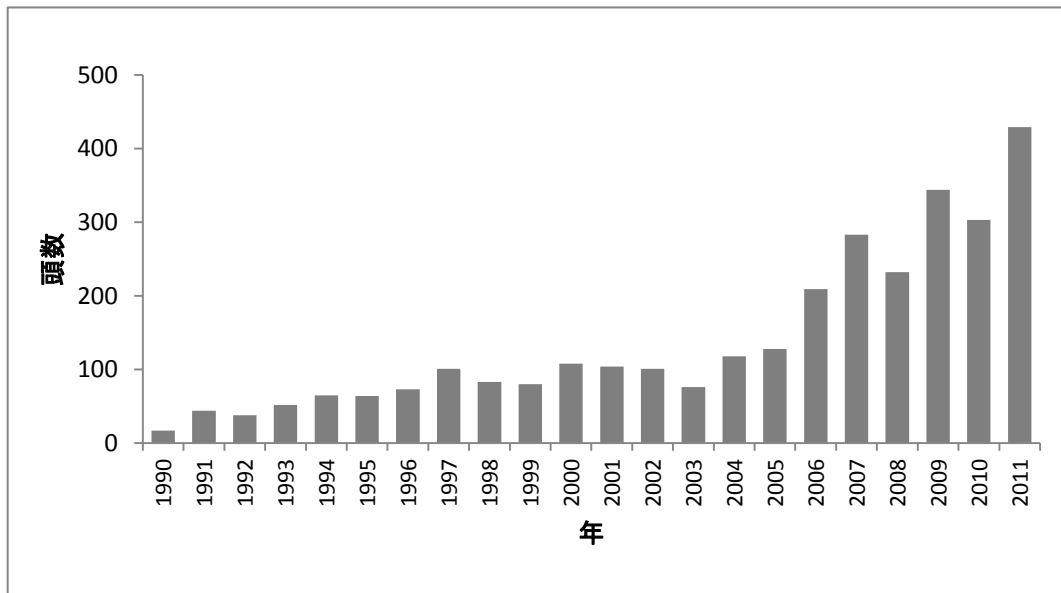
「ここまでわかった沖縄のザトウクジラ」

岡部晴菜

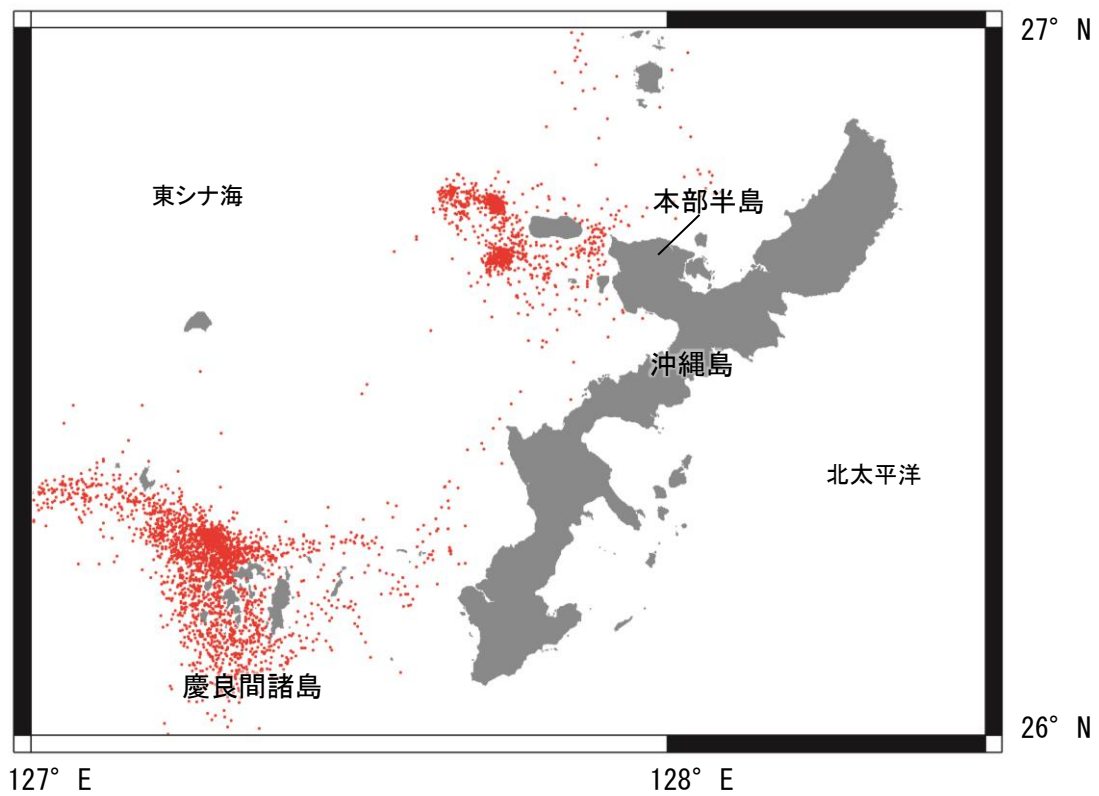
(沖縄美ら島財団)

沖縄美ら島財団では慶良間諸島周辺（1991 年～）及び本部半島周辺（2006 年～）において、ザトウクジラの尾びれ腹面写真による個体識別を主体とした調査を実施しており、写真収集のほかに皮膚サンプルの採取等を行っています。調査で得られた個体の情報や皮膚サンプルを使用し、統計学的な来遊頭数の推定や遺伝学的な分析を行うことで、沖縄のザトウクジラが増加傾向にあることや遺伝的多様性が低いことが明らかになりつつあります（共同研究：東京海洋大学、国際水産資源研究所）。さらに、各地（沖永良部島、奄美大島、北海道など）から提供頂いた写真と沖縄の識別写真の比較から、他海域間との移動状況について調査を行っています。今回はこれまでの調査で得られた結果について紹介します。

〈ザトウクジラの個体識別頭数の推移：沖縄美ら島財団〉



〈ザトウクジラの発見位置：沖縄美ら島財団〉



沖縄ホエールウォッチング指針

一般財団法人沖縄美ら島財団
総合研究センター

1. 目的

本指針は、沖縄周辺に出現する鯨類（特にザトウクジラ、以下、対象鯨）の永続的利用や保全、ホエールウォッチング（以下、ウォッチング）等を営む業者や船舶、乗客の安全の観点から、一般財団法人沖縄美ら島財団が推奨するホエールウォッチングに関する指針である。なお、本指針は他海域で制定されている自主ルールのように規制するものではないが、鯨類の保全や船舶等の安全管理の観点から、本指針に則りウォッチングして頂ければ幸いである。

2. 内容

- (1) 海にゴミを捨てない。
- (2) 対象鯨に近づきすぎない。
 - ・接触しない。
 - ・餌を与えない。
- (3) 対象鯨を水面直下で発見した場合は、船を進めない。
- (4) 対象鯨の周辺では微速での接近を行い、急発進、急加速、急な方向転換を行わない。

自主ルール例)

・対象鯨より 300m以内を減速水域、100m以内を侵入禁止水域とする（慶良間、小笠原）。

- (5) 対象鯨へ接近する際は下記事項に注意すること。
 - ・正面から接近しない。
 - ・横方向から接近しない。
 - ・斜め後方から接近する。
 - ・群を囲まない。
 - ・リーフや海岸などへ追い込まない。
- (6) 操船者は対象鯨の行動変化に十分な理解が必要であり、特に下記の行動が頻繁に観

察された場合は対象鯨との距離をとるか、あるいはウォッチングを終了する方が望ましい。

- ・船舶から離れようとする行動
- ・進行方向や遊泳速度の変化
- ・呼吸パターンの変化(ブロー回数や間隔)

(7) 対象鯨の行動に配慮すること。

- ・対象鯨の遊泳や行動をさまたげない。
- ・不必要に対象鯨を追いかけてまわさない。
- ・対象鯨から接近してきた場合は動かない。
- ・可能な限り対象鯨と並走しないこと。やむを得ない場合は後方から接近した場合よりも、対象鯨との距離を十分にとること(対象鯨が方向転換した場合に備える)。
- ・対象鯨から離れる場合は、微速で対象鯨から離れ、十分な距離をとって、段階的に加速すること。
- ・観察された対象鯨の進行方向や速度から次の浮上地点を予測し、あらかじめ低速で予測地点付近まで船を進めておくこと。

(8) 対象鯨が親子の場合は、可能な限り観察を避け、他群の発見に努めること。

- ・やむを得ず観察する場合は、観察時間を通常より短めにするよう努めること。
- ・対象鯨との距離を通常より多くとるよう努めること。

自主ルール例)

- ・親子鯨に対しては、侵入禁止水域を 500m、観察は 30 分以内とする(座間味)。

(9) 対象鯨周辺では、過剰な操船を避け、不必要な警笛等の大きな音を発しないこと。

- ・海中に鯨類の鳴音及び疑似音を発してはならない。
- ・鯨類の行動を錯乱させるような人工音を発してはならない。

(10) 対象鯨への人為的影響を減らすため、1群に多数の船舶が集中することを避け、可能な限り分散できるよう努めること。

- ・それぞれの船舶が多くの群を発見できるよう努めること。
- ・船舶同士で連絡を取りあい、情報共有するように努めること。
- ・1群に多数の船が集中することがやむを得ない場合は、通常より鯨群からの距離をとる、観察時間を少なくする、他の船舶に観察の機会を譲るなどの配慮を行うこと。

(11) 他の船舶がある場合は、常に他船や鯨の位置関係に気を配り、他の船舶のウォッチン

グの妨げをしないよう気を付けること。

- ・ウォッチング中の他の船舶を追い越して対象鯨に近づかない。
- ・ウォッチング中の他の船舶の前を横切らない。

自主ルール例)

- ・1 群に対してウォッチングボートは 3 隻までとし、2 時間を越えてはならない(座間味)。
- ・4 隻以上になった場合は進入禁止水域を 200m 以内とし、1 時間を越えてはならない(座間味)。

3. その他

(1) 自主ルールが制定されている海域では、そのルールに従うこと。

- ・座間味) 座間味村各島沿岸 10 マイル以内の海域
- ・小笠原) 小笠原諸島の沿岸 20 マイル以内の海域

(2) 乗客の満足度よりも本指針を可能な限り優先し、場合によっては乗客に指針内容を理解してもらうよう努めること。

平成 25 年 12 月 9 日





一般財団法人

沖縄美ら島財団

Okinawa Churashima Foundation