

鯨 研 通 信



第409号

2001年3月

財団法人 日本鯨類研究所 〒104-0055 東京都中央区豊海町 4番18号 東京水産ビル 電話 03 (3536) 6521 (代表)
 HOMEPAGE 日本語 <http://www.icrwhale.org> 英語 <http://www.whalesci.org>

◇ 目次 ◇

カリブ海における鯨類目視調査の概要報告	吉田英可	1
鯨類の視覚-眼球に見る適応の妙	村山 司	7
日本鯨類研究所関連トピックス (2000年12月~2001年2月)		13
日本鯨類研究所関連出版物等 (2000年12月~2001年2月)		14
京きな魚 (編集後記)		19
スタンディングレコード (2000年12月~2001年2月受付)		20

カリブ海における鯨類目視調査の概要報告

吉田英可 (日本鯨類研究所)

1. はじめに

筆者は昨年の初春、カリブ海に浮かぶ島国のセントルシア、ドミニカ、セントヴィンセント・アンド・ザ・グレナディーンズ (以下、セントヴィンセントと称する; 図1) を訪問する機会を得た。各国の研究者とともに、現地において鯨類の目視調査を行うためである。

これらカリブ諸国では、伝統的に捕鯨業が営まれてきた。例えばセントヴィンセントにおいては、手こぎのボートと手投げ鉈とを用いた原住民生存捕鯨がザトウクジラを対象に行われている (浜口, 1998)。また同国をはじめセントルシアなどでは、ショルダーガンから鉈を発射し、コピレゴンドウなどのゴンドウクジラ類を捕獲している (Price, 1985)。現地では、これらゴンドウクジラ類はBlack Fishと呼ばれ、貴重



図1. 2000年2~3月に鯨類目視調査が実施されたカリブ3国 (ドミニカ, セントルシア, セントヴィンセント・アンド・ザ・グレナディーンズ)。

な食料源となっている。

近年の国際的趨勢として、鯨類など海洋生物資源は持続的な利用が求められており、このため資源管理を目的とした調査研究の実施が必須となっている。しかしその実施に際しては、さまざまな技術・知識の習得が必要となる。カリブ諸国と同様、伝統的な捕鯨国である我が国では、当研究所をはじめ水産庁遠洋水産研究所などが協力のうへ鯨類資源の持続的利用をめざした資源管理研究を推進してきており、その研究内容は世界的に見ても劣るものではない。このような経緯から当研究所は、カリブ諸国に対して鯨類の資源管理研究を行うためのさまざまな技術的協力を行ってきた。例えば、我が国から研究者を派遣して現地で講習会を開催したり、カリブ諸国の研究者を日本に招聘して養成するなどである。本調査はこの技術協力の一環として、将来の生息数推定のための本調査に備えるとともに同海域における鯨類相を明らかにすることを目的に実施された。

調査方法は、一般的な目視調査において用いられているものと同様である。すなわち、①あらかじめ設定された調査コース上を調査船が一定の速度（今回は8ノット）で航行する、②船上で、調査員が目視により海上を探索し鯨類の発見に努める、③鯨類を発見すると現場に急行し鯨種や頭数を確認する、④また同時に、発見した鯨までの船からの角度と距離など生息数推定に必要な情報を収集する、等である。

通常、我々が目視調査を行う際には、専門の目視調査船を用いる。調査経験のない船舶と乗組員をもちいるよりも質の高いデータを収集できるからである。しかし今回は、現地の船をもちいて調査を行った。カリブ諸国が今後継続して調査を実施していくためには、彼らの利用しやすい現地の船を用いた方が良いと考えたためである。これらの調査船は各国ともに小型で、宿泊設備を有していなかった。そのため、夕刻に調査が終了すると港に一旦帰り、翌朝また出発するという日帰りの調査となった。

筆者は2月のはじめに日本を発ち、まずセントルシアを訪問した。そして同国での調査を皮切りに、ドミニカ、セントヴィンセントと移動しつつ調査を行い、3月の中旬に帰国した。こ

れら島国の間には小型プロペラ機の定期便が就航しており、島間の移動はそれほど困難なことではない。ここでは国ごとに調査の概要を、各国の情報等も含めながら紹介したい。

2. セントルシアにおける調査

セントルシアは、小アンティル諸島中のセントルシア島からなる島国である（図1）。島の大きさは622km²と淡路島と同程度で、人口は14万人ほどである。観光開発に力を注いでおり、美しい砂浜と青い海、緑濃い山々を目当てに欧米から数多くの観光客が訪れる。島の南端にはジャンボジェット機の発着できる大きな国際空港があり、またシーズンともなれば大型豪華客船が首都カストリーズにある岸壁に次々と接岸する。この他、バナナのプランテーションも盛んに行われているようである。

セントルシアでは、同国農林水産環境省水産局（図2）の職員ジェニン・ランバリー女史が調査に参加した。彼女は同国において鯨類の資源解析を担当しており、その解析技術・知識の習得のために日本に来た経験を持つ。そのため筆者とも面識があった。彼女はまた、現地の事情に疎い筆者をサポートするため、ドミニカおよびセントビンセントでの調査にも忙しい中をぬって同行してくれた。これらの国々で調査を無事に行うことができたのも彼女の努力によるところが大きい。余談であるが、彼女の父親はもとセントルシアの首相で、独立まもない同国の発展に大いに貢献したことから、建国の父と呼ばれている（セントルシアは、1979年にイギリスから独立）。調査には彼女の他に、地元の



図2. セントルシア水産局庁舎。

捕鯨船の砲手フィリップ・ルシアン氏にも探索員として参加してもらった。

セントルシアでは、調査船として大型モーターボート「シーハンター」を用いた(図3)。同国水産局は小型の調査船を所有しているとのことであったが、筆者が訪問した時には運悪く岩礁に乗り上げて船底を破損していたため、調査に用いることはできなかった。「シーハンター」はホエールウォッチング/観光フィッシング船であり、長さ11m、総トン数15トンで最大速度25ノットを誇る。また、高さ10mの見張り台を装備していることから、鯨類を探索するには申し分なかった。

調査コースとして、セントルシア西岸の離岸12マイル内および岸よりにジグザグ状のコースを設置した(図4参照)。コースの設置を西側に限定した理由は、この時期東岸沖はうねりが高く、小型船舶の航行は困難なためであった。そこで他の国においても、原則として同様のコースを配置した。またジグザグ状に設置した理由は、鯨類の分布は多くの場合水深と関係の深



図3. セントルシアにおける調査船「シーハンター」。遠方に、停泊中の大型豪華客船が見える。

いことから、このようにコースを配置することによってさまざまな水深の海域を一樣に探索できるようにするためである。さらに、セントルシア西岸沖の水深が急に落ち込む地点に沿って、1本のコースを設置した。この辺りはマッコウクジラやコビレゴンドウの発見が多いことから、ランバリー女史から是非とも調査してみたいとの申し出があったためである。

同国での調査は、2月15日から18日にかけての4日間行われた。探索距離は132マイルであった。調査航跡および鯨類の発見位置を図4に示す。残念ながら調査期間中は海況があまり良くなく、うねりが高くまた海一面に白波が立つという状態であった。このためか発見も少なく、マッコウクジラを1群3頭およびコビレゴンドウを2群2頭発見したのみであった。いずれの発見も、水深が急に落ち込む海域付近で得られた。このマッコウクジラの群は、比較的大型の個体からなっており長時間潜水することはなく海面付近をゆっくりと移動していた。

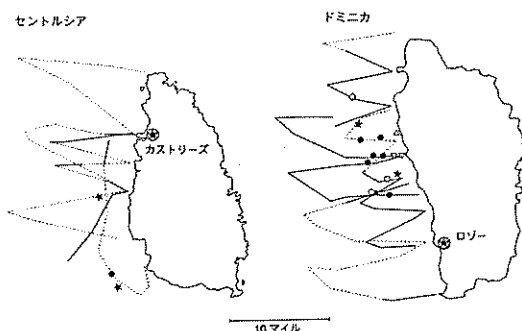


図4. セントルシアおよびドミニカにおける目視調査の航跡と鯨類の発見位置。実線はビューフォート風力階級3以下、破線は同4以上における航跡を示す。

- : マッコウクジラの発見位置;
- : 種不明大型鯨類;
- ★: コビレゴンドウ;
- ◇: 種不明オウギハクジラ属鯨類;
- △: マダライルカ;
- ▲: スジイルカ;
- ▼: バンドウイルカ;
- ▽: 種不明イルカ類。

3. ドミニカにおける調査

ドミニカは、セントルシア島よりもやや大きいドミニカ島からなる島国である。人口は7万人ほどとのこと。カリブ海に浮かぶ島国といえはきれいな砂浜を想像しがちであるが、ドミニカ島は海から突き出たような形をしており、海のすぐそばまで切り立った山肌が迫っている。そのため砂浜はほとんどなく、大きな港もない。セントルシアほど頻りに大型客船が来航することはないようであり、観光客も少なく全体的にのんびりとした感じであった。山が深く緑が濃く、何となく一昔前の日本を思わせた。なおドミニカは、数多くのアメリカ大リーガーを輩出しているドミニカ共和国とは別の国である。

ドミニカでは、同国水産開発局（図5）のアンドリュー・マグロ氏が主として調査に携わった。マグロ氏も鯨類資源解析の知識習得のために来日したことがあり、筆者と面識があった。また、マグロ氏他に計5名の水産局員が日替わりで調査に参加した。

ここでは調査船として、小型延縄漁船の「シルバーシール」（長さ15m、26トン、最大船速9ノット、船長ら計3名乗り組み；図6）を用いた。この船に乗り込み、ドミニカ島の西側の離岸12マイルと6マイル内に設置したコース上を移動しつつ探索を行った。

ドミニカでは2月23日から26日までの4日間、調査を実施した。概して天候はよく、順調にコースを消化できた。調査航跡および鯨類の発見位置を図4に示す。176マイルを探索する間に、マッコウクジラ6群8頭、コビレゴンドウ2群80頭、スジイルカ1群10頭、マダライルカ1群6頭、種不明オウギハクジラ属鯨類1群3頭、種不明大型鯨2群3頭、種不明イルカ類2群を発見した。沖合での航跡がゆがんでいるのは、強い潮流に船が流されたためである。マッコウクジラやコビレゴンドウ、種不明オウギハクジラ属鯨類の発見は、セントルシアにおけると同様、水深が急に落ち込む地点に沿って得られた。ドミニカの沖でも水深が急に深くなっており、岸から2マイルほどしか離れていない地点でもマッコウクジラを発見することができた。発見位置の水深はいずれも700m程度であ



図5. ドミニカ水産開発局庁舎。

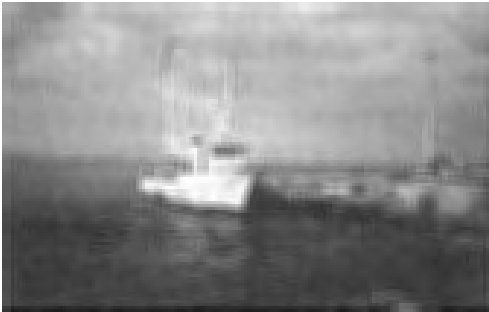


図6. ドミニカにおける調査船「シルバーシール」。

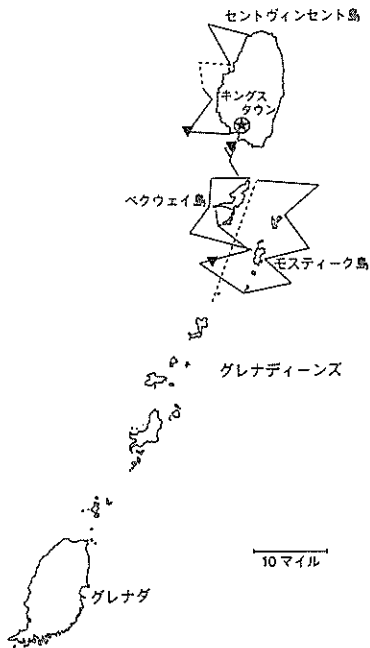


図7. セントヴィンセントにおける目視調査の航跡と鯨類の発見位置。凡例は図4を参照。

った。マッコウクジラの全発見 6 群のうち 4 群は単独の個体からなっており、他の 2 群はいずれも 2 頭連れであった。このうち 6 頭について体長を推定した。その範囲は 9 m から 18 m で、子供と思われる小型の個体を発見することは出来なかった。体長 18 m の大型個体は、尾を上げての潜水を行っていた。山を背景に、尾を高く上げて潜るシーンは迫力があった。

4. セントヴィンセントにおける調査

セントヴィンセントは、セントルシアの南に位置する人口約 11 万人からなる島国である。同国は、セントルシアやドミニカとは異なり、本島のセントヴィンセント島をはじめベクウェイ島やモスティーク島など多数の島からなっている（図 7 参照）。しかし国の中心は、首都キングスタウンのあるセントヴィンセント島にある。セントヴィンセント島の南には、グレナディーンズと呼ばれる島々が隣国グレナダまで続いている。これら島々の周りには、最大でも水深 30 m 程度の浅い海域が広がっている。ここは、ヨットセILINGやダイビングなどに適した絶好の海洋行楽地であり、欧米諸国の富豪や著名人の別荘が数多くあることでも知られている。また、グレナディーンズ周辺の海域には冬季ザトウクジラが来遊し、それを対象とした原住民生存捕鯨がベクウェイ島の南にある小島、プチ・ネイヴィス島を拠点に行われている。

セントヴィンセントでの調査には、同国水産局長のケルウィン・モリス氏をはじめレイモンド・ライアン氏など計 3 名が参加した。またラ

ンバリー女史の他に、別件でセントヴィンセントを訪れていたドミニカのマグロ氏も調査に加わった。同国の水産局はキングスタウンにある魚市場の 2 階に置かれていた（図 8）。この建物は日本の援助によって建てられたことから、魚市場はリトルトーキョー市場と呼ばれている。

セントヴィンセントでは、調査船として同国水産局所有の調査船「ブラックジャック」（長さ 13 m、13 トン；図 9）を用いた。この船は小型延縄漁船タイプで、船長ら計 3 名が乗り組んでいる。また調査コースとして、本島の西岸沖 6 マイル内とグレナディーンズ北部の海域にジグザグ状のコースを設置した。グレナディーンズ周辺は浅いためうねりの影響も小さく、北部全域にわたってコースを設置することができた（図 7 参照）。

セントヴィンセントでは当初、3 月 6 日から調査を行う予定であった。ところが調査開始日の朝、水産局を訪れたところ大騒動が持ち上がっていた。聴くところによるとその朝、プチ・ネイヴィス島でザトウクジラが捕獲されたとのことであった。今から島に向かい、解体に立ち会うとともに、体長など生物学的データを記録しなければならないとのこと。急遽、予定を変更して島へと向い、ザトウクジラの解体作業に立ち会った。原住民生存捕鯨を除き、ザトウクジラの捕獲は 1966 年以降禁止されている。このため、ザトウクジラの解体作業を見学できる機会はそうあるものではない。興味深く拝見した。ここでは、日本でのように鯨を陸上に引き上げることなく、浅瀬に引き寄せて海の中で解体を行っていた。そして裁割した後引き上げて肉



図 8. セントヴィンセント水産局庁舎。1 階部分は魚市場となっている。



図 9. セントヴィンセントにおける調査船「ブラックジャック」。

の整形を行っていた。ウインチを人力で動かしていたため、あまり重い物を陸上に引き上げることは出来ない、ということもその理由としてあるのかも知れない。解体場の周りには多くの見物人があつまり、また露店も多数出て、お祭りのような騒ぎであった。ここプチ・ネイヴィス島でのザトウクジラの捕鯨については、詳細な報告があるので他はこれを参照されたい（浜口, 1998）。

セントヴィンセントでは3月7日から9日までと11日の計4日間調査を実施した。その間に136マイルを探索したものの、バンドウイルカなどイルカ類を4群発見したのみであった（図7）。ザトウクジラが捕獲された後の9日に、北部グレナディーズ周辺の探索を行った。この日は風も弱く、絶好の調査日和であったが、残念ながらザトウクジラを発見することはできなかった。その後、11日に再び同地方の探索を試みたものの、その日は風の強い、あいにくの天候で、ザトウクジラをはじめ鯨類を発見することは出来なかった。

5. おわりに

一連の調査を通じて、小アンティル諸島の沿岸海域における鯨類相をある程度明らかにすることができた。これらの島々は火山島であり、岸近くから水深が急に落ち込むという海底地形を持っている。このような地形を反映して、島のすぐ近くにまでマッコウクジラやオウギハクジラ属鯨類など外洋性の鯨類が回遊してくることが分かった。また、バンドウイルカをはじめとするイルカ類が多数分布していることも明らかとなった。しかし今調査の主対象種の一つであるザトウクジラを発見することはできなかった。

筆者がカリブ諸国で目視調査を行ったと同時期に、アメリカを主体とする調査団も小アンティル諸島沿岸海域においてザトウクジラに対する目視調査を実施していた（Swartz *et al.*, 2000）。彼らはグレナディーズには立ち寄りなかったものの、付近の海域を探索し、調査期間中に33群のザトウクジラを発見した。現在、北大西洋には10600頭ほどのザトウクジラが生息してい

ると見積もられている（Smith *et al.*, 1999）。そして、彼らの主な越冬海域は大アンティル諸島のイスパニョーラ島付近の浅瀬で、小アンティル諸島に回遊してくる個体はごくわずかであると考えられている（Swartz *et al.*, 2000）。しかし19世紀には、小アンティル諸島の周辺海域では多数のザトウクジラがアメリカ式捕鯨により捕獲されており、その一方、大アンティル諸島付近における捕獲数はそれほど多くはなかった（Mitchell and Reeves, 1983）。捕獲数が当時の分布状況を反映していると仮定すれば、現在の分布状況は当時のものとは逆転しているのである。このような状況が起こった原因として、何らかの理由によりザトウクジラが冬季の集中域を北に移行させたためである、などが考えられているがはっきりしたことは分かっていない（Swartz *et al.*, 2000）。

セントヴィンセントを調査中に、セントルシアで用いたウォッチング船の船長から、セントルシア沖を南下するザトウクジラを多数目撃したとの報告を受けた。また彼によれば、子供と思われる小さな個体を引きつれたザトウクジラがセントルシア沖を南下するのをしばしば目撃すると言う。ランバリー女史からも同様の話を聞いた。筆者はカリブ諸国を訪問する以前、グレナディーズ付近の海域は日本の小笠原諸島や沖縄県座間味諸島周辺と同様、ザトウクジラの繁殖海域ではないかと予想していた。しかし、仔クジラを伴った個体がセントルシア沖を南下するのが事実であるとすれば、この予想は外れている可能性もある。カリブ海におけるザトウクジラの繁殖場としては、現在の主な越冬域であるイスパニョーラ島近海がよく知られている。ランバリー女史は、ここで生まれた仔クジラが北への長い旅に耐えられる体力をつけるために一度、グレナディーズ付近に回遊しそこでしばらく滞在した後、北の摂餌場へと旅立つのではないかと考えているようであった。事実、大アンティル諸島と小アンティル諸島との間で、個体の移動のあることが報告されている（Stevick *et al.*, 1999）。過去に行われた捕鯨は、この南下してきた群を対象に行われていたのであろうか。あるいは、過去には小アンティル諸島周辺で繁殖していたものが北に繁殖海域を移

し、その一部が昔の名残で北上する前に小アンティル諸島にやって来るのであろうか。いずれにしても、この疑問を解くためには過去の捕鯨の操業記録を調べるとともに、目視調査で得た分布や繁殖に関する情報、尾ビレの写真に基づく個体識別情報、遺伝的情報、さらには衛星標識をもちいた個体の追跡情報など、さまざまな情報をもとに総合的に判断する必要がある。

帰国してしばらくたった4月の中旬、ランバリー女史から連絡が入った。ザトウクジラは北への移動を始め、多くの個体がセントルシアのごく岸近くを通過しているとのことであった。彼女は、ザトウクジラを観察するための陸上基地を島の北端に作るのだと語った。アメリカをはじめ他の国でなく、カリブ諸国の研究者自身の手によって多くの情報が集められ貴重な知見が得られればすばらしいことだと思った。

6. 引用文献

- 浜口 尚. 1998. 絶滅の危機を救った捕鯨ボート「レスキュー」—カリブ海、ベクウェイ島の捕鯨の現在—。鯨研通信 400:12-20.
- Mitchell, E. and R. R. Reeves. 1983. Catch history, abundance, and present status of northwest Atlantic humpback whales. *Rep. int. Whal. Commn (Special Issue 5)*: 153-212.
- Price, W. S. 1985. Whaling in the Caribbean: historical perspective and update. *Rep. int. whal. Commn.* 35:413-420.
- Smith, T. D., J. Allen, P. J. Clapham, P. S. Hammond, S. Katona, F. Larsen, J. Lien, D. Mattila, P. J. Palsbøll, J. Sigurjónsson, P. T. Stevick, and N. Øien. 1999. An ocean-basin-wide mark-recapture study of the North Atlantic humpback whale (*Megaptera novaeangliae*). *Mar. Mamm. Sci.* 15:1-32.
- Stevick, P. T., C. A. Carlson, and K. C. Balcomb. 1999. A note on migratory destinations of humpback whales from the eastern Caribbean. *J. Cetacean Res. Manage.* 1:251-254.
- Swartz, S. L., T. Cole, M. A. McDonald, J. A. Hildebrand, E. M. Oleson, C. Burks, P. J. Clapham, J. Barlow, and A. Martinez. 2000. Visual and acoustic survey of humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) in the eastern and southern Caribbean Sea: preliminary results. Paper SC/52/AS23 presented to the IWC Scientific committee, June 2000 (unpublished). 35pp.

鯨類の視覚—眼球に見る適応の妙

村山 司 (東海大学海洋学部)

空気約1000倍の密度を有する水中には空気中とは大きく異なる光の空間が広がっている。存在する光の波長は、空気中では290—30000nmなのに対し、水中では380—760nmの範囲と、水中にはきわめて狭い帯域の光しか届かない。また、光は水中では著しく減衰するうえ、減衰の程度が波長依存性を持っているため、さまざまな光学的現象も生じている。

鯨類は光がそのように複雑な性質を呈する水界に棲息している哺乳類であるが、鯨類の視覚

はきわめて劣ったものと誤解されることも少なくない。しかし、実際には鯨類は自らの生態のなかで視覚を有効に利用しており (reviewed by Madsen and Herman, 1980; Herman and Tavolga, 1980; Evans, 1987), 外界の情報の知覚に際して、視覚がきわめて重要な役割を担っている。そこで本稿では、水中生活に高度に適応した鯨類の視覚機能を垣間見るため、特に「眼」に焦点をあて、彼らの視覚の妙の一端を紹介したい。

1. 眼球構造

視覚一すなわち物が見えるためにはさまざまな要素があるが、視覚の内容を規定するのは、その入り口である「眼」である。鯨類の眼球に関してはこれまで解剖学的な調査 (reviewed by Dral, 1977; Dawson, 1980; Nachtigall, 1986; 村山, 1991) が進められており、その定性的な特徴は合理的な光利用機構を有していることを物語っている。生活の場を陸上から水中へ移行するという進化の過程で、視覚機能においても種々の適応や獲得が行われたことが推測される。

鯨類の眼は、外見上は雨だれ型で、体の大きさに比して小さなものであり、水の抵抗が抑えられているが、開口部を小さくすることで、いわゆるピンホールカメラ構造をとり、良好な視覚が得られていると考えられている。

皮膚を切開すると眼球が格納されている。鯨類の眼球は上下及び前後方向にややつぶれたような円体をしており、白く堅固な鞏膜(部位により厚さが不均一)によって外形が保持されている。大きさ(長径)は種によりさまざまであるが、たとえばイシイルカ(体長約2m)では約3cm、ミンククジラ(体長約8m)では約10cmである。

眼球前面には無色透明な角膜があり、その厚さは中央部で薄く、縁辺部ほど厚くなっている。これは鯨類が水中と空気中の両方で視覚を働かせるため、水、空気それぞれの媒体に合った角膜部位を使っているためと考えられる。角膜の内側には褐色の虹彩によって形成される瞳孔がある。ヒトの瞳孔は円形をしているが、鯨類では虹彩の上部がフタ状に垂れ下がったような状態になっているため、瞳孔が三日月状をしているものが多い。眼に入る光の量を調節するひさしのような役割であろうか。瞳孔はヒトと同じく周囲の明るさに応じてその大きさが変化する。強い光のもとでは瞳孔は前後2本の細い線に分離され、このとき眼はちょうどピンホールカメラの構造となるので、焦点深度が深くなり、視力が向上すると考えられている。

瞳孔の内側には無色透明でほぼ球形をしたレンズがある。眼球内部はゼリー状の透明なガラ

ス体が充満している。鞏膜の内側には血管に富んだ脈絡膜が存在し、さらにその内側に網膜があり、ガラス体と接している。網膜の表面には血管が放射状に分布しているのが認められる。

以上が鯨類の眼球構造の概要であるが、このような構造は基本的には他のセキツイ動物と共通のものである。

2. 網膜の構造

網膜は発生学的には脳の一部であり、入射した光刺激に反応して感度調節、結像などの重要な機能を営んでいる。鯨類の網膜は他のセキツイと同様、全体で10層から構成されており、陸棲の、いわゆる夜行性の動物の網膜にみられる特徴と一致している (Li *et al.*, 1983)。

視細胞は暗いところ(低照度)で機能する桿体と色などの知覚に関与する錐体がともに存在する。しかし、その数は桿体が圧倒的に多く、暗所視に適したものであることを示唆し、また、色覚が弱い可能性をも示している。

イシイルカの網膜において視細胞の分布様態をみてみよう。ここでは外顆粒層を形成する桿体と錐体の核の密度を指標として視細胞密度(相対密度)を考えたが、視細胞は眼底付近が最も高密度に分布し、縁辺部に向かって同心円状に減少している(村山, 1991)。このような分布の特性はバンドウイルカ (Dral, 1977)、ミンククジラ (仁科, 1996) においても同様である。

神経節細胞層では神経節細胞が一行に並んでいる。一般に、セキツイ動物では視細胞は双極細胞を介して神経節細胞に収束しているため、視細胞から入力された光情報は究極的に神経節細胞で処理・統合され、より上位の中樞神経系へ伝達される。このような神経節細胞の分布動態は網膜における光覚の特性を反映しており、その動物の生態、特に視覚による行動や視野と密接な関連を有している。

図1はイシイルカの網膜における神経節細胞の分布図(等密度線図)である。分布は一様ではなく、眼底付近には神経節細胞はほとんど分布しておらず、視神経円盤を基準に吻側と側頭側にそれぞれ1カ所ずつ高密度部位が存在する(図1のA, B) (Murayama *et al.*, 1995)。また、

全体的に眼底を基準として、垂直方向より水平方向に分布する傾向がある。こういった分布の局在性はバンドウイルカ、カマイルカ、オキゴンドウ、シロイルカ、マイルカ、スナメリ、ネズミイルカ及びミンククジラなどでも認められた (Dral, 1977; 1983; Murayama and Somiya, 1998; Gao and Zhou, 1987; Mass and Supin, 1986; Murayama *et al.*, 1992)。

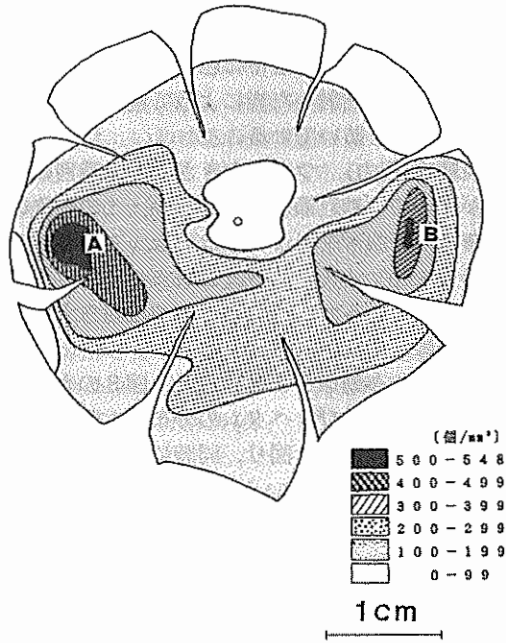


図 1. イシイルカにおける神経節細胞の分布 (等密度線図)。A, B 2ヶ所の高密度部位が認められる。中央の○は視神経円盤。

3. タペタムの分布

魚類や陸棲哺乳類の一部には、網膜の色素上皮層または脈絡脈中にタペタムという構造物が存在する。たとえばネコやキツネ、サカナといった動物の眼に光を当てると、眼が光って見えるが、これはタペタムによる反射のためである。眼球に入った光は網膜を通過後、脈絡膜中のタペタムで反射し、再度網膜を通ることになる。すなわち、視細胞層を2度通過することにより光が増幅される機能をもつため、少ない光を有

効に利用するうえでは効果的である。

イルカの眼に光をあてると青 (青緑) 色に光って見えるが、これもタペタムによるものである。鯨類のタペタムは、視細胞の分布と同様、眼底部分を中心として分布している。そして、眼球の周辺部になるほど分布は薄くなり、それと同調して網膜の色素上皮細胞中に色素が沈着し始める。このような色素の沈着は、眼球内に入った光の縁辺部における漏れ光を防ぎ、視覚像が不明瞭になるのを避ける役割を有している。

イシイルカのタペタムについて、アミノ酸分析によって成分を解析したところ、コラーゲンであることが明らかとなった (Murayama *et al.*, 1995)。バンドウイルカやコマッコウ (Young *et al.*, 1988) でも同様のことが検証されているが、この成分は陸棲哺乳類の有蹄類のタペタムと同じである (Bellairs *et al.*, 1975)。魚類のタペタムはグアニンがその主成分であり (田村, 1970)、タペタムがそれぞれの種の生態に応じた形で存在していることを示唆している。

4. 視軸

前述したように、網膜の神経節細胞は眼底を中心にほぼ水平方向に分布している。従って、鯨類では眼底に対して垂直方向よりも水平方向に視野が広がっていることが推察される。

一般に、両眼視野の中心の方向を視軸といい、この方向に最も視覚が優れている。しかし、鯨類の両眼視に関しては不明であるため、ここでは網膜の最も分解能のよい方向を視軸と考え、鯨類の視軸を推定してみよう。

網膜において最も分解能が高いのは神経節細胞が最も密なところであるから、その部位に対応する方向が最も視覚 (分解能) の良好な方向である。神経節細胞の高密度部位の眼球上 (網膜上) の位置を球座標を用いて表わした。すなわち、網膜の形状を球に近似して、光軸 (光が進んでくる道筋) 及び視神経円盤を含む面を 0° (赤道) とする球座標を想定し、網膜上の各部位が眼底から何度の位置 (緯度) になるかを考えた。その結果、イシイルカ、カマイルカ、

オキゴンドウ、シロイルカ、バンドウイルカのいずれの種でも2ヶ所ある高密度部位は眼底から約 $50-70^\circ$ に位置しており(Murayama *et al.*, 1995; Murayama and Somiya, 1998; Mass and Supin, 1995), 種による顕著な差異はなかった。また、ミンククジラの眼球においても高密度部位はやはり同様の位置であった(村山, 1991)。このことから、これらの鯨類では光軸に対して前方及び後方に約 $50^\circ-70^\circ$ の方向に2本の視軸が存在すると推定される(図2)。しかし、それぞれの視軸の意義は明らかではなく、前方及び側方(後方)を視認するのに際して、使い分けされているのかもしれない。

5. 光覚因子の分布動態とその意義

光の感知には視細胞、神経節細胞、タベタム

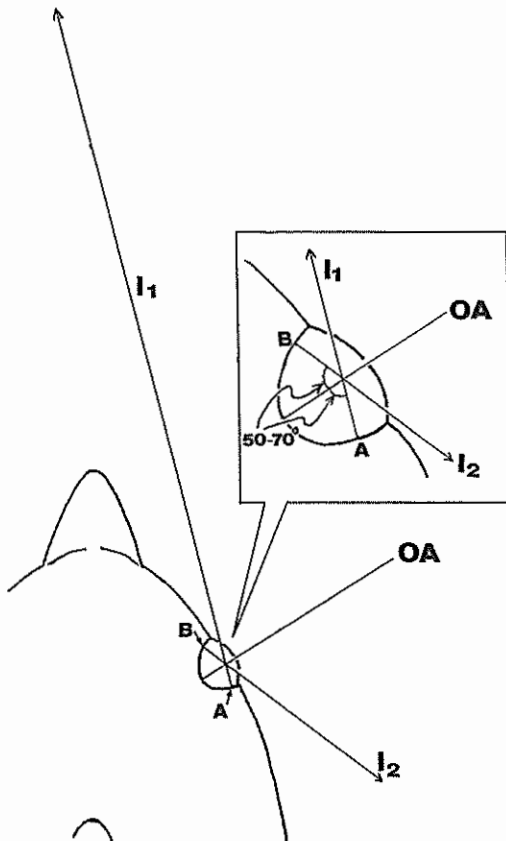


図2. 鯨類の視軸。I₁、I₂が推定される視軸。

などが関与するが、鯨類ではこれらの光覚因子が実に機能的に眼球内に配置されている。

まず、眼球に入り込んだ光を直接感知する視細胞は眼底部分に集中して分布している。また、光の増幅装置とも言えるタベタムも眼底を中心として分布している。眼底は光軸が眼球と交わる部分、換言すれば光が最も多く照射される部分であるから、そこに視細胞やタベタムを多く配置することにより、入射してきた光を最大限に感知することができるわけである。一方、網膜縁辺部の色素上皮層中に色素を沈着させることで、眼底で反射した光によって視覚像が不明瞭になるのを防いでいる。

視精度(視力)、つまり大きさや形の識別に関係が深いのは神経節細胞であるが、この細胞の分布は視細胞やタベタムとは異なっている。眼底から約 $50^\circ-70^\circ$ 前方及び後方にずれた箇所に局在しているが、これらの一つは前方を視認するのに適切な位置と言える。

以上の分布動態をまとめると、図3のようになる。視細胞及びタベタムの分布は、眼底では光の効率的な利用を図り、同時に、視覚を妨げる因子は排除するという図式を物語っている。しかしその一方で、水中を高速で遊泳するため水の抵抗や摩擦を最小限にする必要から、眼は側方へ位置し、表面から内部へ格納されることとなった。その結果として、前方を視認するのに必要な神経節細胞が眼底から離れたところへ集中することになった。視軸と光軸のずれはこ

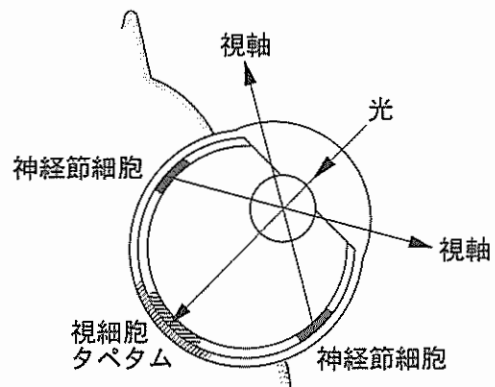


図3. 鯨類眼球における光覚因子の分布。

うして生じたのであろう。また、このことは外界からの光刺激に関して、感度と精度の処理が網膜上の異なる位置でなされていることも示しており、鯨類の生態においてこの両者が機能的に使い分けられていることが考えられる。

6. 視精度 (網膜分解能)

さて、物が「見える」ための要因のひとつに「大きさ」がある。大きさの違いにより「見える、見えない」が生じるわけで、その程度を表したものが視精度(視力、網膜分解能)である。

視力は、いわゆる行動実験による視力検査が現実的であるが、鯨類(もちろんその他多くの動物も)では飼育や訓練技術の問題から、すべての種でそれが可能なわけではない。そのため網膜の分解能から視精度を推定している。

厳密には網膜の神経節細胞の分布密度から網膜が分解し得る最小の分解角の最大値を求めるのであるが、表1にその一例をあげる。[]内は便宜的に分解角(分、1°=60分)に換算し

たものである。海棲の鯨類はほぼ同程度の視精度を有していると考えられるが、これに対し、アマゾンカワイルカは0.67-0.75(c/d) [40-45min (Mass and Supin, 1989)]と、上記の鯨類に比して網膜分解能がかなり劣っている。これは水の透明度といった棲息する環境の光学的要因の差によるものである。

7. 鯨脚類との比較

鯨類の眼球構造を、同じ海棲哺乳類である鯨脚類と比較してみると、いくつかの相違点がある(村山, 1995)。

まず、鯨脚類では外形を保持している鞏膜が鯨類の場合とは逆に、縁辺部ほど厚い。また、角膜は、鯨類ではちょうど凹レンズ状になっているのに対し、鯨脚類では部位によらずほぼ一樣な厚さである。これは水中と空気中で角膜の部位を使い分ける必要がないことを示すものかもしれない。さらに、鯨類の瞳孔は三日月形をしているのに対して、鯨脚類ではほぼ円に近い。

表1. 鯨種別網膜分解能。[]内は分へ換算した値。

鯨種	網膜分解能 (cycles/degree) [分]		
イシイルカ	2.45-2.59	[11.6-12.2]	Murayama <i>et al.</i> 1995
ミンククジラ	4.1	[7.3]	Murayama <i>et al.</i> 1992
カマイルカ	2.7	[11.1]	Murayama and Somiya 1998
オキゴンドウ	3.2	[9.3]	Murayama and Somiya 1998
シロイルカ	2.5	[11.8]	Murayama and Somiya 1998
バンドウイルカ	2.5-3.3	[9-12]	Mass and Supin 1995
マイルカ	3.8	[8.0]	Dral 1983
ネズミイルカ	2.6	[11.5]	Mass and Supin 1986
ヒト	67.0	[0.4]	reviewed by Heffner and Heffner 1992
イヌ	8.3	[2.6]	reviewed by Heffner and Heffner 1992
イタチ	2.3	[13.0]	reviewed by Heffner and Heffner 1992

表2. 鯨脚類との比較

	オキゴンドウ	キタオットセイ	コビレゴンドウ	バイカルアザラシ
(眼球長径. mm)	(41)	(41)	(46)	(48)
体長(cm)	357	123	488	
レンズ直径(mm)	10.5	15.2	12.2	18.2
角膜長径(mm)			22.2	35.7

(村山 1995より)

ここで、鯨類と鯨脚類について眼球の直径が比較的近い種どうしで、体長、角膜直径、レンズ直径を比較してみる(表2)。その結果、ほぼ大きさが同じ眼球であっても、鯨類のほうが約3倍の体長を示しており、一方、角膜やレンズの直径は鯨脚類のほうが1.5倍も大きい。すなわち、鯨類よりも鯨脚類のほうが体長に比べて大きな眼をもっており、角膜やレンズといった光学系も大きいことが明らかとなった。

上述した方法に準じ、神経節細胞の分布から視軸の向きを求めてみると、鯨類の視軸は2方向であるのに対し、鯨脚類は1方向のみであった。また、視精度は鯨類はほぼ3 cycles/degree前後であるが、鯨脚類(キタオツセイ)では6.1 cycles/degreeと、鯨脚類のほうが良好な視力であった(村山, 未発表)。

* * *

以上のように、鯨類の眼球は基本的には他のセキツイ動物と共通の構造をしているが、随所に光の乏しい環境を反映した構造を見ることができる。水中を高速で遊泳しながら、わずかな光を有効かつ合理的に感知・伝達するための機構が顕著に発達しており、高度に水中生活に適応した結果のひとつである。

眼の定性的な特徴や視軸や視精度といった光覚能力に関しては、鯨種間で差は認められなかったが、鯨類と鯨脚類では若干の相違が見られた。このような集光のメカニズムの違いは、水中のみで生活する鯨類と水陸両生的な生活を営む鯨脚類との生態の違いを反映したものと考えられることができる。

はるか太古の昔に水に戻っていった彼らの「眼」に、当時の面影と今に生きる姿を見出すことができたと見えよう。

8. 文献

- Bellairs, R., Harkness, M.L.R. and Harkness, R.D. 1975. The structure of the tapetum of the eye of the sheep. *Cell Tissue Res.* 157:73-91.
- Dawson, W.W. 1980. The cetacean eye. 53-100. In: L.M. Herman (ed.) *Cetacean Behavior*. John Wiley & Sons.
- Dral, A.D.G. 1977. On the retinal anatomy of cetacea. 81-134. In: R. Harrison (ed.) *Functional Anatomy of Marine Mammals (Vol.3)*. Academic Press.
- Dral, A.D.G. 1983. The retinal ganglion cells of *Delphinus delphis* and their distribution. *Aquatic Mammals* 10:57-68.
- Evans, P.G. 1987. Sense. 119-158. In: *The Natural History of Whales and Dolphins*. Helm.
- Gao, A. and Zhou, K. 1987. On the retinal ganglion cells of *Neophocoena* and *Lipotes*. *Acta Zoologica Sinica* 33:316-322.
- Heffner, R.S. and Heffner, H.E. 1992. Visual factors in sound localization in mammals. *J. Comp. Neurol.* 317:219-232.
- Herman, L.M. and Tavalga, W.N. 1980. The communication systems of cetaceans. 149-209. In: L.M. Herman (ed.) *Cetacean Behavior*. John Wiley & Sons.
- Li, J., Wu, Q. and Xiao, Y. 1983. Retina of river dolphin *Lipotes vexillifer*. *Scientia Sinica (ser B)* 26:145-150.
- Madsen, C.J. and Herman, L.M. 1980. Social and ecological correlates of cetacean vision and visual appearance. 101-147. In: L.M. Herman (ed.) *Cetacean Behavior*. John Wiley & Sons.
- Mass, A.M. and Supin, A.Y. 1986. Topographic distribution of sizes and density of ganglion cells in the retina of a porpoise, *Phocoena phocoena*. *Aquatic Mammals* 12:95-102.
- Mass, A.M. and Supin, A.Y. 1989. Distribution of ganglion cells in the retina of an amazon river dolphin *Inia geoffrensis*. *Aquatic Mammals* 15:49-56.
- Mass, A.M. and Supin, A.Y. 1995. Ganglion cell topography of the retina in the bottlenosed dolphin, *Tursiops truncatus*. *Brain Behav. Evol.* 45:257-265.
- 村山 司. 1991. 鯨類における視覚に関する研究. 博士論文. 東京大学. 139pp.
- 村山 司. 1995. 鯨類の視覚における定性的特徴. 国際海洋生物研究所報告 5:85-92.
- Murayama, T. and Somiya, H. 1998. Retinal characteristics and object localizing ability by

- vision of the three cetaceans. *Fisheries Science* 64:27-30.
- Murayama, T., Somiya, H., Aoki, I. and Ishii, T. 1992. The distribution of ganglion cells in the retina and visual acuity of minke whale. *Nippon Suisan Gakkaishi* 58:1057-1061.
- Murayama, T., Somiya, H., Aoki, I. and Ishii, T. 1995. Retinal ganglion cell size and distribution predict visual capabilities of Dall's porpoise. *Mar. Mamm. Sci.* 11:136-149.
- Nachtigall, P.E. 1986. Vision, audition and chemoreception in dolphins and other marine mammals. 79-113. In: R.J. Schusterman, J. Thomas and F.G. Wood (ed.) *Dolphin Cognition and Behavior: A Comparative Approach*. Lawrence Erlbaum Associates.
- 仁科武志. 1996. 鯨類の視覚に関する研究. 修士論文. 日本大学. 43pp.
- 田村 保. 1970. 視覚. 423-451. 川本信之編 魚類生理. 恒星社厚生閣.
- Young, N.M., Hope, G.M., Dawson, W.W. and Jenkins, R.L. 1988. The tapetum fibrosum in the eyes of two small whales. *Mar. Mamm. Sci.* 4:281-290.

日本鯨類研究所関連トピックス (2000年12月～2001年2月)

SOWER調査船の出港

IWCが実施しているSOWER調査に参加するために当研究所が用船した昭南丸と第2昭南丸が12月14日に広島県瀬戸田港を出港した。両船には途中ニュージーランドで当研究所から参加した、松岡、村瀬両研究員を含む、5ヶ国6名の国際調査員が乗船した。南太平洋南方の南極海域での調査を行い、3月末に帰国する予定になっている。

目視調査船「とりしま」入港

当研究所吉田研究員が乗船し、11月10日に出港した「とりしま」は、小笠原諸島周辺海域においてマッコウクジラ等の冬期における繁殖や摂餌に関する情報収集に従事した後、12月25日に三崎港に入港した。同船はJARPEN II 調査で得られるデータを補完する目的で当研究所によって用船されていた。

販売勉強会の開催

12月20日当研究所会議室において、地方公共団体、流通関係業者、加工業者、消費者代表等の参加を得て、販売勉強会を開催した。

今回は、当研究所が定めている「鯨類捕獲調査事業の副産物処理販売基準」の全面改正及び「鯨類捕獲調査事業の副産物の市場における売渡要領」の一部改正について審議して了承され、

後日開催される「販売委員会」に委ねることとなった。

また、改正後の当該基準及び要領に基づいて、第7次北西太平洋捕獲調査事業の副産物（ミンククジラ、ニタリクジラ、マッコウクジラ）の処理方針について意見交換を行い原案通り了承された。

販売委員会の開催

1月12日当研究所会議室において、白須水産庁漁政部長外11名の委員の出席を得て、販売委員会を開催した。委員会では、「鯨類捕獲調査事業の副産物処理販売基準」及び「鯨類捕獲調査事業の副産物の市場における売渡要領」の改正案が承認されるとともに、今後も捕獲調査事業の公益性に鑑みて、透明性を確保しつつ副産物の適正な流通を図っていくことが確認された。

日韓露コミッショナー会議の開催

1月15・16日の両日、韓国、ロシアのIWCコミッショナーが参加して、4度目のコミッショナー会議が海外漁業協力財団会議室で開催された。当研究所は会議事務局を担当した。会議には当研究所から大隅理事長以下役職員15名が参加した。

第53回IWC年次会合戦略会議の開催

本年7月に開催される第53回IWC年次会合に向けて、鯨類資源の持続的利用という原則を共にする加盟国が共同歩調をとるために意見交換と活動の調整を行う会議が、1月22-24日の3日にわたり海外漁業協力財団で開催された。当研究所は会議事務局を担当した。会議には当研究所から大隅理事長以下役職員8名が参加した。

第36回水産資源管理談話会の開催

当研究所資源管理研究センターが主催する標記会合が、平成13年1月23日午後当研究所会議室において31名の参加の下で開催された。今回は、全体テーマを「漁業資源保全における混獲投棄魚の問題」とし、3名の講師が発表した。鹿児島大学水産学部の松岡達郎氏は「混獲投棄魚と投棄量推定」、東京水産大学の石井宏明氏は「東京湾におけるシャコ漁業の投棄魚」を、近畿大学農学部の山根 猛氏は「定置網漁業における投棄魚の実態」と題する話題を提供し、それらの話題について活発な質疑応答が行われた。

大隅理事長の年頭合同記者会見

1月25日当研究所会議室において大隅理事長の水産庁記者クラブメンバーに対する新世紀年頭に当たっての合同記者会見が行われた。

大隅理事長から今後におけるよりよい捕獲調査事業の実施と広報活動の強化、資源の有効利用への貢献等の発言があった。

IWC・改定管理制度作業部会の開催

2月6日から8日までモナコにおいてIWC加盟国29ヶ国、IWC非加盟国2ヶ国が出席し、監視取締制度を中心に改定管理制度（RMS）について協議を行ったが、実質的な進展を見るに至らなかった。当研究所から大隅理事長ほか3名が出席した。

なお、当会議は、昨年開かれた52IWC年次会議において中間的な10ヶ国からRMS早期完成のための決議案が提案され、コンセンサスで採択された結果開催されたもので、本来日本で開催することが合意されていたにも拘わらず、米国の圧力によりIWC議長が手続規則に反した形で開催地をモナコに変更した経緯がある。

流通業者に対するノルウェー産鯨製品輸入についての説明会の開催

2月7日大日本水産会会議室において、流通業者、加工業者等の出席を得て、ノルウェー政府が鯨製品の輸出再開の決定を行ったことについての理解を深めるための説明会を開催した。

ノルウェーからの鯨製品の輸入は、国際捕鯨取締条約及びCITES（ワシントン条約）上合法であり、資源の持続的利用の観点からも何ら問題はないこと、国際的な信頼性、透明性と秩序ある輸入の条件が整った段階で、これを受け入れることが合理的かつ妥当であるという考え方が示された。

日韓鯨類シンポジウムの開催

2月13日から17日まで韓国釜山市及び蔚山市において日韓学術協定に基づく日韓学術交流鯨類シンポジウムが開催され、日韓両国における鯨類調査の現状と共同調査の報告、鯨類調査における今後の両国の協力体制の在り方について討議が行われた。なお、当研究所から大隅理事長外3名が出席した。

マッコウクジラ加工・販売検討会の開催

2月21日当研究所会議室において、過去においてマッコウクジラ製品の取扱いの経験がある流通業者・加工業者の参加を得て、第7次北西太平洋鯨類捕獲調査で得られたマッコウクジラの副産物の加工方法並びに販売方法について検討会を開催した。

日本鯨類研究所関連出版物等 (2000年12月～2001年2月)

[印刷物]

- 当研究所：鯨研通信408. 28pp. 日本鯨類研究所, 2000/12.
- 当研究所：(新聞広告)76万頭 ミンククジラは豊富です。水産タイムス, 2001/1/1.
- The Institute of Cetacean Research : CRITIQUE -The facts About Whales and Fish stocks-. 7pp. The Institute of Cetacean Research, 2001/2.
- Institut de Recherche des Cétacés : CRITIQUE -La Verité Sur les Baleines et les Stocks de Poissons-. 7pp. Institut de Recherche des Cétacés, 2001/2.
- Instituto de Investigación de Cetáceos : CRÍTICA -La Realidad Sobre las Ballenas y las Poblaciones de Peces-. 8pp. Instituto de Investigación de Cetáceos, 2001/2.
- Goto, M. and Ohsumi, S. : Response to "Scientific Whaling " Source of illegal Products for Market? By Baker *et al.*" *Science* 290:1695-1696, 2000/12/1.
- 後藤睦夫・Pastene, L.A.・金場根・孫皓瑄：日韓學術協定に基づく遺傳學共同研究の概要。Korea-Japan Symposium on Cetacean Research Program and Abstract:17, 2001/2/14.
- 石川 創：人道的捕殺とは何か -捕鯨と動物福祉-。鯨研通信 408:7-17, 2000/12.
- 上田真久：PINE分析を利用したサケ科魚類の交雑集団の同定。水産育種 29:25-36, 2000/10.
- Ohsumi, S. : Working toward common objective. *Mainichi Daily News*, 2001/2/22.
- 大隅清治：21世紀の鯨の夢。鯨研通信 408:1-7, 2000/12.
- 大隅清治：新春捕鯨座談会 2001年「捕鯨再開元年」へ 「36の質問にも答えたJARPN II」。日刊水産経済新聞, 2001/1/1.
- 大隅清治：新春くじら座談会 IWCロンドン・下関総会へ連続勝利を 大隅「熱意ある女性や若者の姿も」：水産タイムス, 2001/1/1.
- 大隅清治：よりよい調査、宣伝活動に努力 資源の有効利用へ貢献。日刊水産経済新聞, 2001/1/29.
- 大隅清治：挑め！2001年 課題多いが短期間で解決を。みなと新聞, 2001/1/29.
- 大隅清治：日本における鯨類資源の利用の歴史と現状。Korea-Japan Symposium on Cetacean Research Program and Abstract:5, 2001/2/14.
- 田中昌一：水産資源学を語る。恒星社厚生閣, 東京。153pp. 2001/1/30.
- Yoshida, H. : Results of Japanese sighting surveys conducted in 1999 and 2000 under Japan-Korea joint research program, with special reference to distribution and seasonal movements of minke whales in the Sea of Japan. Korea-Japan Symposium on Cetacean Research Program and Abstract:13-14, 2001/2/14.

[学会発表]

- 上田真久：溪流魚の遺伝学的保全管理。溪流魚の資源管理：現在・過去・未来。東京大学海洋研究所, 2000/12/9.
- 大曲佳世：政治的資源としての鯨。トランスボーダー・コンフリクトの研究・国立民族学博物館, 2001/1/22-24.
- 大曲佳世：アイデンティティ構築における伝統食（ブッシュ・フード）の役割：西ジェイムズ湾クリーの事例から。周極地方のエスニシティとアイデンティティに関する研究・国立民族学博物館, 2001/2/24-25.

[放送・講演]

- 後藤睦夫：鯨肉不正流通ルートを追う。NHKニュースおはよう日本。NHK総合, 2000/12/27.
- 後藤睦夫・Pastene, L.A.・金場根・孫皓瑄：日韓學術協定に基づく遺傳學共同研究の概要。Korea-Japan Symposium on Cetacean Research. 国立水産振興院・釜山, 2001/2/14.

- 大隅清治：日本における鯨類資源の利用の歴史と現状。Korea-Japan Symposium on Cetacean Research. 国立水産振興院・釜山, 2001/2/14.
- 高木岑生：映像作家から見た、世界鯨事情と日本の努力。館山ロータリークラブ, 2000/12/13.
- 田村 力：三井ゆりの旅の科学 カキ・クジラ・シカの秘密。CSチャンネル, 2001/2/10.
- 田中昌一：21世紀の水産資源管理。平成12年度遠洋漁業関係試験研究推進会議まぐろ資源部会・もくせい会館, 2001/2/14.
- 山村和夫：鯨資源と世界の動向。静岡県高等学校水産教育研究会・焼津水産高校, 2001/1/24.
- 山村和夫：鯨のホントのはなし。WFFのクジラ料理を食べる会・柴田書店講堂, 2001/2/16.
- Yoshida, H. : Results of Japanese sighting surveys conducted in 1999 and 2000 under Japan-Korea joint research program, with special reference to distribution and seasonal movements of minke whales in the Sea of Japan. Korea-Japan Symposium on Cetacean Research. 国立水産振興院・釜山, 2001/2/14.

[新聞記事] (日鯨研所蔵記事ファイルより抜粋)

- ・ けいざいQ&A 調査捕鯨 日米摩擦 主張真つ向から対立：読売新聞 2000/12/2.
- ・ 目視調査船2隻が出航へ IWC主催の南氷洋調査：日刊水産通信 2000/12/13.
- ・ 14日に南大洋鯨類生態調査へ調査船2隻が出港：新水産新聞(速報版) 2000/12/13.
- ・ 南大洋鯨類調査へ出港 IWCきょう広島県から2隻：みなと新聞 2000/12/14.
- ・ 日本の捕鯨活動に失望 米通商代表 制裁問題には言及せず：みなと新聞 2000/12/14.
- ・ 鯨類捕獲調査 冷静な対応求める 水産庁 米通商代表部 代表の「事実誤認」に：日刊水産経済新聞 2000/12/18.
- ・ 市場流通鯨肉のDNA調査を開始 日鯨研：日経産業新聞 2000/12/19.
- ・ 南氷洋鯨類調査開始 GPの妨害見られず：日刊水産通信 2000/12/19.
- ・ 反捕鯨の流れ変る前兆か 米、NZの新聞が理解のある報道：日刊水産通信 2000/12/19.
- ・ 鯨研が国内市場の鯨肉を実態調査 DNA分析で違法鯨肉の判別が可能に：新水産新聞 2000/12/19.
- ・ DNA分析で293検体同定 モラトリアム以前捕獲の鯨肉流通も 鯨研が市場実態調査：みなと新聞 2000/12/19.
- ・ 激動の2000年 水産業界をふり返る 捕獲調査対象鯨種を拡大 北西太平洋海域 ニタリ、マッコウも：日刊水産経済新聞 2000/12/27.
- ・ Whaling ships used to study NZ whales : The Dominion 2000/12/28.
- ・ Whaling study : NZ Herald 2000/12/28.
- ・ 調査捕鯨拡大での対日制裁は見送り 米大統領が声明：朝日新聞 2000/12/30.
- ・ 調査捕鯨拡大で対日制裁見送り 米大統領：毎日新聞 2000/12/30.
- ・ 捕鯨で対日制裁 現政権は見送り 米大統領が意向：日本経済新聞 2000/12/30.
- ・ 捕鯨の文化理解するけれど・・・米大統領 日本への批判強調 経済制裁発動は見送り：産経新聞 2000/12/30.
- ・ 米大統領 捕鯨対日制裁見送り 新政権に対応ゆだねる：東京新聞 2000/12/30.
- ・ Whalers' role irks Greenpeace : Evening Post 2001/1/3.
- ・ Whaling researchers angry over criticism : The Press 2001/1/4.
- ・ Greenpeace criticism 'nonsense' : The Dominion 2001/1/4.
- ・ A WHALE OF A TIME : The Dominion 2001/1/5.
- ・ 調査捕鯨への経済制裁見送り クリントン米大統領 結論は次期政権へ：みなと新聞 2001/1/9.
- ・ 調査捕鯨 日米が新協議機関 摩擦回避へ設置方針：読売新聞 2001/1/9.
- ・ 調査捕鯨、IWCで議論 米商務長官と農相が合意：日本経済新聞 2001/1/11.

- ・調査捕鯨作業部会を日米共同提案へ：産経新聞 2001/1/11.
- ・調査捕鯨手法で検討改定案 日米 7月IWC会合で：東京新聞 2001/1/11.
- ・調査捕鯨 手法で「部会」 IWCに日米共同提案へ：毎日新聞 2001/1/11.
- ・鯨捕獲調査の手法検討へIWC部会 日米が共同提案合意：読売新聞 2001/1/11.
- ・クジラ調査方法 検討会の設置 日米が提案へ：朝日新聞 2001/1/11.
- ・骨もビック クジラ標本 下関建設中「海響館」に搬入：中国新聞 2001/1/11.
- ・体長25メートルのシロナガスクジラ 全身骨格標本を搬入 下関市の新水族館「海響館」：西日本新聞 2001/1/11.
- ・クジラ不正流通取り締まり強化 水産庁：日本経済新聞 2001/1/12.
- ・調査捕鯨の手法検討 農水相と米商務長官合意 IWC総会で共同提案へ：みなと新聞 2001/1/12.
- ・日米共同提案で合意 7月のロンドンIWC総会で 調査手法検討の作業部会設置 谷津農林水産相・ミネタ米商務長官、捕鯨で意見交換：日刊水産経済新聞 2001/1/12.
- ・捕獲調査方法の作業部会 IWCに共同提案で日米大臣が一致：日刊水産通信 2001/1/12.
- ・鯨捕獲調査の手法検討へIWCでワークショップ ミネタ商務長官と谷津農水相が日米共同提案で合意：日刊水産通信 2001/1/12.
- ・クジラの標本でつかいゾ 「海響館」で見学会：読売新聞 2001/1/14.
- ・あまりの大きさにびっくり シロナガスクジラ 新水族館で骨格計測会 下関：毎日新聞 2001/1/14.
- ・うわっ、クジラ大きい 下関「海響館」：骨格標本を計測：山口新聞 2001/1/14.
- ・きょうとあす東京で第 4 回非公式会合 日・韓・ロの IWCコミッショナー：みなと新聞 2001/1/15.
- ・谷津・ミネタ会談 調査捕鯨ワークショップ 日米で共同提案へ：水産タイムス 2001/1/15.
- ・15日から北西太平洋沿岸国IWCコミッショナー会合：新水産新聞（速報版）2001/1/15.
- ・鈴木、浜田氏が議員外交 今年のIWC会議控え英、諾など：日刊水産通信 2001/1/16.
- ・IWCの正常化努力で一致 日韓ロが意見交換 コミッショナー非公式会合 鯨類調査で協力も：日刊水産経済新聞 2001/1/19.
- ・調査など協力強化を確認 北西太平洋 IWCコミッショナー会合：日刊水産通信 2001/1/19.
- ・鯨の資源管理と調査研究の協力強化を確認 日韓ロのIWCコミッショナーが非公式会合：新水産新聞（速報版）2001/1/19.
- ・クジラの骨格完成 下関海響館：西日本新聞 2001/1/19.
- ・100年前の勇姿再び 下関 シロナガスクジラ骨格標本が完成：朝日新聞 2001/1/19.
- ・クジラ肉輸入、農水次官慎重姿勢：読売新聞 2001/1/19.
- ・調査捕鯨へ悪影響懸念 ノルウェーの鯨肉輸出で外務省幹部：みなと新聞 2001/1/19.
- ・ノルウェーの鯨肉輸出再開 「逆行」米が非難声明：東京新聞 2001/1/20.
- ・子どものニュースウェークリー 調査捕鯨 クジラの様子を調べる：読売新聞 2001/1/20.
- ・論壇 捕鯨外交は全人類的な視野で：朝日新聞 2001/1/23.
- ・RMS完成で捕鯨再開につなげる 鯨研の大隅理事長が年頭会見：日刊水産通信 2001/1/29.
- ・今年の抱負を語る 年頭会見 南氷洋調査、順調に 日鯨研理事長・大隅清治：水産タイムス 2001/1/29.
- ・21世紀、新たな船出 年頭会見 よりよい調査、宣伝活動に努力 資源の有効利用へ貢献 日本鯨類研究所理事長 大隅清治：日刊水産経済新聞 2001/1/29.
- ・今年の抱負を語る 年頭会見 南氷洋調査、順調に 日鯨研理事長・大隅清治：水産タイムス 2001/1/29.
- ・RMS完成で 捕鯨再開につなげる 鯨研の大隅理事長が年頭会見：日刊水産通信 2001/1/29.

- ・北西太平洋調査捕鯨 鯨研が副産物価格発表 ミンクはキロ2980円で9%安 13年ぶり販売のニタリ 3760円：みなと新聞 2001/1/30.
- ・ニタリ鯨赤肉kg3760円 鯨研 北西太平洋副産物の価格決定：日刊水産通信 2001/1/30.
- ・北西太平洋鯨類捕獲調査副産物の主な品目の販売価格（表） 第7次北西太平洋調査捕鯨副産物の販売区分（表）：みなと新聞 2001/1/30.
- ・調査副産物鯨肉574.4トン販売へ 日本鯨類研究所 ミンクキロ2980円、ニタリ3760円：日刊水産経済新聞 2001/1/30.
- ・鯨研がミンク、ニタリ鯨など調査副産物の鯨肉を販売：新水産新聞（速報版）2001/1/30.
- ・21世紀まずこれをやろう7 捕鯨再開 土俵広げて論議の場を：産経新聞 2001/1/31.
- ・日本の調査捕鯨 非難決議を採択 NY市議会：毎日新聞 2001/2/4.
- ・IWCがRMS作業部会 6～8日、モナコで：みなと新聞 2001/2/5.
- ・モナコで6日からスタート IWC作業部会：日刊水産経済新聞 2001/2/5.
- ・副産物を販売へ 日鯨研：水産タイムス 2001/2/5.
- ・早くも英、NZが遅延作戦 6～8日、IWC/RMS中間会合：日刊水産通信 2001/2/5.
- ・6日からモナコでIWCのRMS作業部会中間会合：新水産新聞（速報版）2001/2/6.
- ・JARPNⅡ計画通り実施 自民党捕鯨議連が総会で再確認：日刊水産通信 2001/2/8.
- ・自民党捕鯨議連総会 受入体制整備を ノルウェー鯨肉 ロンドン活動など報告：日刊水産経済新聞 2001/2/8.
- ・田中昌一博士が「水産資源学を語る」発刊：新水産新聞（速報版）2001/2/9.
- ・ノルウェー鯨肉輸入「法的に問題なし」自民党捕鯨議連 受入れ体制求める：水産タイムス 2001/2/12.
- ・IWCの改定管理制度作業部会、進展なく終わる 森本日本代表が反捕鯨国非難の共同ステートメント：新水産新聞（速報版）2001/2/13.
- ・過剰要求で実質進展なし 日、ノルウェーが反捕鯨国非難 IWC・RMS中間会合：みなと新聞 2001/2/13.
- ・実質的な進展なし IWC・RMS作業部会：日刊水産経済新聞 2001/2/13.
- ・メバチマグロは数年間は豊漁 静岡で研究会議 カツオ資源量の報告も：静岡新聞 2001/2/15.
- ・鯨肉DNA登録へ 水産庁 ノルウェー産輸入準備：朝日新聞 2001/2/15.
- ・田中前東水大学長、資源評価精度向上に努力を：新水産新聞（速報版）2001/2/16.
- ・新刊紹介 「水産資源学を語る」（田中昌一著） 詳細解説で入門書に最適：みなと新聞 2001/2/20.
- ・来年のIWC下関会議成功へ キャンペーンマーク募集：みなと新聞 2001/2/20.
- ・米「強く反対」ノルウェー鯨肉輸出解禁：毎日新聞 2001/1/20.
- ・IWC下関会議の成功へキャンペーンマーク募集：新水産新聞（速報版）2001/2/21.
- ・来年のIWC下関会議で成功めざしキャンペーン：日刊水産通信 2001/2/21.
- ・ニュースのこゝと・ば 鯨のDNA登録 流通ルート監視に一役：朝日新聞 2001/2/22.
- ・水産庁、当面は静観 鯨肉輸出 ノルウェーの禁止解除：日刊水産経済新聞 2001/1/22.
- ・日本の鯨類捕獲調査を評価 資源管理へ協調体制 第4回北太平洋IWC代表公式会合：水産タイムス 2001/1/22.
- ・秩序ある鯨肉輸入を要請 谷津農水相に捕鯨関係5団体代表が：日刊水産通信 2001/2/23.
- ・「秩序ある鯨肉輸入」を谷津農水相に要請 捕鯨団体5団体、ノルウェーの鯨肉輸出解禁で：新水産新聞（速報版）2001/2/23.
- ・ノルウェー鯨肉の輸入認めてほしい 捕鯨の5団体、大臣に陳情：日刊水産経済新聞 2001/2/23.
- ・秩序ある鯨肉の輸入体制整備を 捕鯨5団体が農水相に要請：みなと新聞 2001/2/23.

- ・ IUU漁業問題など協議 きょうからFAO水産委 鯨捕食、海の種基準問題も：みなと新聞 2001/2/26.
- ・ ノルウェー鯨肉の秩序ある輸入を 捕鯨関係5団体が谷津大臣に要望：水産タイムス 2001/2/26.
- ・ キャンペーンマークを募集 IWC下関会議推進協：水産タイムス 2001/2/26.
- ・ きょうからFAO水産委：みなと新聞 2001/2/26.
- ・ シロナガス鯨の全身骨格標本を展示 4月1日オープンの下関の海響館：新水産新聞 2001/2/28.
- ・ シロナガス全身骨格標本下関の水族館で一般公開：日刊水産通信 2001/2/28.
- ・ シロナガス鯨骨格標本展示 4月オープンのものせき水族館 日本初、ノルウェー貸与で：みなと新聞 2001/2/28.

[雑誌記事] (日鯨研所蔵記事ファイルより抜粋)

- ・ 第十三次南水洋鯨類捕獲調査船団が出港 ミンク鯨の資源管理に必要なデータ収集：水産世界 2000/12.
- ・ 小笠原諸島周辺海域の鯨類の非致死性の調査でミンク・ニタリ鯨の冬季摂餌・繁殖生態調査 調査船「とりしま」が情報収集で出港：水産世界 2000/12.
- ・ 南水洋鯨類調査船団が出港：水産週報 2000/12/5.
- ・ 漂着クジラ急増中！（宇仁義和）：博物館のひろば 2001/1.
- ・ 整備進む鯨の戸籍 DNA登録で市場監視へ：海外漁業協力 2001/1.
- ・ 南大洋鯨類生態調査 目視調査二隻出港 昭南丸 第二昭南丸：水産世界 2001/1.
- ・ 持続的利用派世界議員連盟の発会式・総会開く わが国調査捕鯨の正当性を支持：水産世界 2001/1.
- ・ 伝統的鯨類の資源の文化的・経済的重要性 鯨類サンクチュアリ反対を決議 第三回世界捕鯨者会議（ニュージーランド）：水産世界 2001/1.
- ・ 北西太平洋沿岸諸国IWCコミッショナー会合：水産界 2001/2.
- ・ 鯨研、DNA分析活用で市場実態調査実施：水産界 2001/2.

京きな魚（編集後記）

日本に再び春が巡ってきました。南極海では逆に晩秋の季節となりますが、捕獲調査も国際共同目視調査（SOWER）も無事終了し、各々の調査に従事した船舶（調査母船日新丸を含め7隻）は凍つき始めた調査海域を後にして、一路日本を目指して北上中です。船に乗り込んだ人も、そしてその家族も、久しぶりの再会を目前にして胸ワクワクの日々を過ごしているに違いありません。日本の春は鯨捕りにとって最高の季節なのです。

恒例となった帰港後の一般公開は、4月21日と22日に宮城県石巻市にて行われます。日新丸と勇新丸の全てを石巻港で見ることができま

ので、近隣に在住の方は是非ご参加下さい。

さて、今号は、鯨の目玉博士として知られている村山氏と、単独でカリブ諸国に乗り込み調査に使用する船の用船の交渉から地元研究者の指導までを担当した吉田君に執筆を依頼しました。村山さんは東海大学で教鞭をとられておりますが、鯨について学べる大学がほとんどない現状から、今後鯨に興味を持つ若者が東海大学に集まってくる可能性が高まっています。初めての土地で辛いことが多かったはずの吉田君の報告に苦労話や泣き言の記述が無かったのが残念と言えれば残念です。（山村和夫）

ストランディングレコード (2000年12月~2001年2月 5月付)

登録番号	和名	群	性別	種	産地	位置	西暦年月	状況	生/死	体長	生物情報	報告者	所屬	情報源	標本	備考
P-087	♀777#53B	I			北海道	紋別市	19970425	漂着	生存→飼育		推定0歳、保護3日後死亡。	奈良憲一	紋別市商工観光課	紋別市林-つとつかりセンター		林-つとつかりセンターで保護するが吐物が気道に入り970429死亡。 林-つとつかりセンターで保護、翌日死亡。990124放流。
P-088	♀777#53D	I			北海道	紋別市一本松浜	19970831	漂着	生存→飼育 一放流		推定0-1歳。放流時BL114.0cm/BW36.20kg。	奈良憲一	紋別市商工観光課	紋別市林-つとつかりセンター		
P-089	♀777#53B	I			北海道	枝幸郡枝幸町枝幸港	20000402	港内迷入	生存→飼育		推定0歳。死亡時BL101.0cm/BW21.95kg。	奈良憲一	紋別市商工観光課	紋別市林-つとつかりセンター		林-つとつかりセンターで保護、001125麻速通函書にて死亡。
P-090	♀777#53B	I			北海道	紋別郡湧別町	20000405	漂着	生存→飼育 一放流		推定0歳。放流時BL107.3cm/BW27.15kg。	奈良憲一	紋別市商工観光課	紋別市林-つとつかりセンター		林-つとつかりセンターで保護、翌日死亡。0120個別沖で放流。他報告者：櫻村幸司。紋別新聞H13.1.21(Web)。
P-079	♂777#53B	I			北海道	紋別郡興部(作コッパ)町沙留(484)港	20000501	港内迷入	生存→飼育 一放流	0.85	体長は保護時。年齢1ヶ月未満。放流時BL125.7cm/BW42.85kg。	角本平治	紋別市林-つとつかりセンター		血液(林-つとつかりセンター)	林-つとつかりセンターで保護、翌日死亡。01208個別から放流。他報告者：櫻村幸司(北海道高支庁)。新聞記事(北海道新聞web001208)。
P-080	♂777#53B	I			北海道	紋別郡興部町	20000504	漂着	生存→飼育 一放流		放流時BL128.9cm/BW36.5kg。	角本平治	紋別市林-つとつかりセンター		血液(林-つとつかりセンター)	林-つとつかりセンターで保護、翌日死亡。01208個別から放流。他報告者：櫻村幸司(北海道高支庁)。新聞記事(北海道新聞web001208)。
P-075	♂777#53B	I			北海道	広尾郡大樹町生花(イナ)海岸	20000505	漂着	生存→飼育 一放流	0.72	体長は保護時。年齢0歳。衰弱。	広尾海洋水族科学館	第一発見者：山田茂樹	DNA、放流記録(広尾海洋水族科学館)	11:45AM発見。広尾海洋水族科学館で保護、翌日の後001208放流。他報告者：高田基(三木)、他報告者：高田基(三重大)、櫻村幸司(白高支庁)。新聞記事(毎日新聞ニッポン選報/北海道新聞web001208)。	
P-091	♀777#53B	I			北海道	枝幸郡枝幸町乙忠部	20000510	漂着	生存→飼育		推定0歳。	奈良憲一	紋別市商工観光課	紋別市林-つとつかりセンター		林-つとつかりセンターで保護。
P-076	♂777#53B	I			北海道	広尾郡広尾町谷糠海岸	20000511	漂着	生存→飼育 一放流	0.71	体長は保護時。年齢0歳。衰弱。	広尾海洋水族科学館		DNA、放流記録(広尾海洋水族科学館)	字廻で保護、翌日の後001208放流。他報告者「つが」。他報告者：吉岡基(三重大)、櫻村幸司(白高支庁)。新聞記事(毎日新聞ニッポン選報/北海道新聞web001208)。	
P-078	♀777#53B	I			北海道	網走郡えりも町東洋	20000515	漂着	生存→飼育 一死亡	0.76	体長は保護時。年齢4日以降の新生児。衰弱。胎死は脱落。	広尾海洋水族科学館	第一発見者：小笠原啓香		19:30発見。広尾海洋水族科学館で保護したが000521死亡。木片誤嚥による胃潰瘍、腸穿孔。他報告者：高橋敏弘(日経研)。	

登録番号	和名	群	詳	速	産	都道府	位置	西暦年月	状況	生/死	体長	生物情報	報告者	所属	情報源	標本	備考
P-077	コ 777# 57 B	1	1	1	北海道	広尾郡大樹町 旭東	20000525	漂着	生存→一放流	0.35	体長は保護時、年齢0歳、若期。	広島海洋水族科学館	国立科学博物館	第一発見者：小笠原幸希	DNA、観察記録 (広島海洋水族科学館)	5:00AM発見。広島海洋水族科学館で保護、JVCのりの後001208放流。愛称「ころやん」。相報告者：吉岡基(三重大)、櫻村幸司(日高支庁)。新聞記事(毎日新聞、北海道新聞web001208)。	
P-084	コ 777# 57 C	1	1	1	北海道	中川郡豊碓町 十勝川渡岩橋 (河口より20k 北上流)	20000921	河川迷入	生存				山田裕	国立科学博物館	新聞情報(時報毎日000927)	DNA、観察記録	000921-0923の間目撃された。
0-931	コ 777# 57 D	1	1	1	福岡	宗像郡玄瀬町 神湊漁港	20001011	港内迷入	生存→放流	2.50			山田裕	国立科学博物館	新聞情報(西日本001014)		海中道海洋生物科学館が漁船と県の要請で001013保護し沖で放流。
P-092	コ 777# 57 B	1	1	1	北海道	紋別郡興部(付 37A)町沙留 (特A)	20001013	混獲(定置網)	生存→放流	1.11	推定0歳。		奈良憲一	紋別市商工観光課	紋別市林-77とっかりモナ-	DNA標本(目録 附)	地元消費。
U-203f	シ 777# 57 A	1	1	1	長崎	上県郡上対馬 町大字桑沖	20001025	混獲(定置網)	死亡	4.75			木寺栗三	上対馬町役場水産振興課			
P-094	コ 777# 57 B	1	1	1	北海道	紋別市小向沖	20001028	混獲(特定置網)	生存→一放流	1.13	体長は保護時、推定0歳。放流時BL122.9cm/BH41.65kg。		奈良憲一	紋別市商工観光課	紋別市林-77とっかりモナ-		林-77とっかりモナ-で保護、リリース後010120紋別沖で放流。愛称「びい」。他報告者：櫻村幸司。紋別新聞!!! 3.1.21(web)。
P-095	コ 777# 57 B	1	1	1	北海道	紋別市	20001028	混獲(定置網)	生存→放流	1.30	推定0歳。		奈良憲一	紋別市商工観光課	紋別市林-77とっかりモナ-		同日放流。
P-096	コ 777# 57 B	1	1	1	北海道	紋別郡興部(付 37A)町沙留 (特A)	20001028	漂着	生存→一放流	1.02	体長は保護時、推定0歳。		奈良憲一	紋別市商工観光課	紋別市林-77とっかりモナ-		林-77とっかりモナ-で保護、リリース後010120紋別沖で放流。愛称「みららの」。他報告者：櫻村幸司。紋別新聞!!! 3.1.21(web)。
P-097	コ 777# 57 B	1	1	1	北海道	紋別市	20001104	漂着	生存→放流	1.18	推定0歳。		奈良憲一	紋別市商工観光課	紋別市林-77とっかりモナ-		同日放流。
P-098	コ 777# 57 B	1	1	1	北海道	紋別市	20001111	混獲(定置網)	生存→放流	1.18	推定1-2歳。		奈良憲一	紋別市商工観光課	紋別市林-77とっかりモナ-		同日放流。
P-081	ナ 777# 57 B	2	2	2	北海道	紋別市小向(コ 37A)町沙留 (特A)	20001118	混獲(定置網)	生存→一放流		体重保護時12.95/17.95kg、放流時14.25/19.75kg		角本平治	紋別市林-77とっかりモナ-	血液(林-77とっかりモナ-)	血液(林-77とっかりモナ-)	林-77とっかりモナ-で保護後001208紋別から放流。他報告者：櫻村幸司(日高支庁)。新聞記事(北海道新聞web001208)。
0-932	ナ 777# 57 C	1	1	1	徳島	鳴門市瀬戸町 湊谷(好/灘)	20001118	漂着	死亡		体長の2倍。腹膨。		山田裕	国立科学博物館	新聞情報(徳島001119)		9:30AM頃発見。
0-920	イ 777# 57 B	1	1	1	北海道	釧路郡標津町 崎無良(特A)	20001122	混獲(特定置網)	死亡	2.13	詳細計測値有り。胃内容物多数。		宇仁藤和/増田泰	新栄町立知床博物館		骨格・胃内容(知床博物館)、腸皮膚(日高支庁)皮下(左下頰部)(鳥羽水族館)	001205調査後埋納。
0-917	ナ 777# 57 B	1	1	1	三重	鳥羽市本浦町 白浜海水浴場 (伊勢湾)	20001125	漂着	死亡	1.35	腹膨顯著、一部白化。		吉田正英	鳥羽水族館			

登録番	和名	評	建	部道府	位置	西暦年月	状況	生/死	体長	生物情報	報告者	所属	情報源	標本	備考
P-074	ワシツツ	B	1	愛知	海部郡立田村、木曾川立田大橋上流3.5km	20001126	河川流入	生存	体長約1.5m、子供と混ざっている。	体長約1.5m、子供と混ざっている。	大池原也	朝知多センター			標名は報告者が写真鑑定同地では001105に属不明なものが発見されており同一個体の可能性高い。新聞記事(中日001108/1212)。他報告者：山田祐(国立科博)。
0-916	ワシツ	B	1	愛知	瀬都市西清町第7号別荘77白井近船所下ノ内(三河湾)	20001202	漂着	死亡	1.18 詳細計測値有り。	詳細計測値有り。	大池原也/黒柳寛治	朝知多センター	第一発見者：白井武	頭皮・筋・肝・腎(乾燥大)、腸皮(三重大)、胃内容(七・ワシツ)	調査後埋却。
0-919	ワシツツ	A	1	三重	津市白彦港港津市一城市阿波港(伊勢湾)	20001203	港内流入	生存	2.92 死体群度良、剥離、胃内にヒレ4枚あり。	死体群度良、剥離、胃内にヒレ4枚あり。	若岡憲	三重大学生物質学部		9:00AM頃から漁港内遡上1:40AM頃港外に出て日没まで海岸付近を徘徊。翌日不明となったが001205死体が漂着。調査後埋却。他報告者：山田祐(国立科博)。新聞記者(伊勢001204)。	
0-918	ワシツ	B	1	三重	鳥羽市橋野町狭敷漁港(志島(伊勢湾))	20001205	漂着	死亡	1.68 胸部-腹部に黒化。	胸部-腹部に黒化。	吉田正英	鳥羽水族館		皮膚・左上顎部(鳥羽水族館)	風折部が紐で縫られていた。調査後埋却。
0-922	ワシツ	B	1	福岡	北九州市若松区白島男島北界沖	20001205	漂着	死亡	1.01 詳細計測値有り。	詳細計測値有り。	馬場松/坂本美寿	北九州市立自然史博物館		全身冷凍(自然史博物館)	
0-923	ワシツ	B	1	愛知	瑞穂郡田原町白谷、谷津川河口(三河湾)	20001206	漂着	死亡	1.62 腐敗顕著、詳細計測値有り。	腐敗顕著、詳細計測値有り。	駒場昌幸	朝知多センター	第一発見者：市川正司(田原町収場)	頭皮・筋・肝・腎(乾燥大)、腸皮(三重大)、頭骨(七・ワシツ)	調査後埋却。
0-924	ワシツ	B	1	愛知	佐久島東2774(三河湾)	20001208	漂着(小型座引網)	死亡	1.66 詳細計測値有り。	詳細計測値有り。	駒場昌幸	朝知多センター	第一発見者：江端良夫	頭皮・筋・肝・腎(乾燥大)、腸皮(三重大)、精巢(七・ワシツ)	001209調査後埋却。
0-921	ワシツ	B	1	北海道	斜里郡斜里町真狩村44(富山湾)	20001210	漂着	死亡	6.50		増田 葵	旭川市立知床博物館		頭皮・筋(日録野)	15:00発見。荒天のため放置。
U-201f	ミンクワ	B	1	富山	氷見市富沖(富山湾)	20001212	漂着(定置網)	死亡	4.00		大西啓一	富山県立知床博物館	水見漁業協同組合漁業生産組合	DNA標本(日録野)	8:30AM発見。漁港まで曳航して地元消費。
0-938	ワシツ	B	1	愛知	名古屋南熱田区堀川大淵子橋(河川より4km上流)(伊勢湾)	20001215	河川流入	生存	体長1m強。	体長1m強。	山田祐	国立科学博物館	新聞情報(中日001216)		放置。
0-925	ワシツ	B	1	愛知	知多郡美浜新奥田海水浴場(伊勢湾)	20001220	漂着	死亡	1.67 詳細計測値有り。	詳細計測値有り。	駒場昌幸	朝知多センター	第一発見者：中野清幸	頭皮・筋・肝・腎(乾燥大)、腸皮(七・ワシツ)	調査後埋却。
P-082	ワシツ	B	1	鳥取	東伯郡油村小浜	20001222	漂着	生存	体長約1m、腹部に裂傷。	体長約1m、腹部に裂傷。	小笠原淳子	朝知多センター	新聞情報(新日本海001223)		8:00AM頃発見。一度高に飛ったが15:00頃再発見。動物臨床医学研究所が保護治療。
0-926	ワシツ	B	1	愛知	知多郡美浜町奥田北奥田、奥田海水浴場(伊勢湾)	20001223	漂着	死亡	1.90 腐敗顕著、詳細計測値有り。	腐敗顕著、詳細計測値有り。	大池原也/広石大輔/黒柳寛治	朝知多センター	第一発見者：石川桂司	無し	調査後埋却。

登録番号	和名	科	群	種	産地	位置	通歴年月	状況	生/死	体長	生体情報	報告者	所属	情報源	標本	備考
0-927	アザリ	B	I	I	愛知	知多郡南知多町大字豊浜字8-1(伊勢橋)	20001224	漂着	死亡	1.10	陸放線等。詳細計測有り。	大池原也/雨宮泰洋 子/植木千寿	南知多ビーズランド	第一発見者：大池原也	無し	調査後埋却。
0-928	アザリ	A	I	I	茨城	東茨城郡大洗町磯崎大字洗漁港船着場	20001229	漂着	死亡	1.43	詳細計測有り。	高井孝	大洗水族館		茨城県自然博物館	12:00発見。
0-944	アザリ	B	I	I	熊本	東郷郡芦原町磯崎大字(7/8)弁掛島(7/8)夏約1km(八代海)	20001229	漂着(itt 刺網)	死亡	0.93	外観ほとんど無し。	吉崎和英	松島町立秋風小学校	若林祐夫(鳥羽水産館)経由	生体標本(報告者)	水深約30m。
P-085	コトツナゴイ	B	I	I	富山	下智川郡朝日町坂草野	20001230	漂着	生存→放流			山田裕	国立科学博物館	新聞情報(富山001231)		17:30同岸堤消滅。町の穴に転落して動けない個体を発見。消防隊員らが救出して19:15放流。001229魚市場に迷入した個体と思われる(北日本001231)。
0-929	アザリ	B	I	I	愛知	知多郡美浜町奥田港水浴場(伊勢海)	200010102	漂着	死亡	1.73	陸放線等。詳細計測有り。	大池原也/馬場智成	南知多ビーズランド	第一発見者：茶会秀亮	腸皮、筋、肝、腎(乾燥大)、脚皮(三番水)	調査後埋却。
0-930	アザリ	B	I	I	愛知	知多郡美浜町北奥田港水浴場(伊勢海)	200010107	漂着	死亡	1.58	陸放線等。詳細計測有り。	大池原也/馬場智成/碧田成樹	南知多ビーズランド	第一発見者：前田俊江	腸皮、筋、肝、腎(乾燥大)、脚皮(三番水)、頭骨(ヒ・フンド)	調査後埋却。
P-086	アザリ	A	I	I	青森	西津軽郡藤ヶ沢町七里長浜	200010109	漂着	生存→死亡	2.50		山田裕	国立科学博物館	新聞情報(飯島010112)	国立科学博物館 鳥取大学	早期発見。010111国立科学博物館で剖検。
H-206f	シウゴウ	A	I	I	和歌山	東牟婁郡太地町地先	200010113	遊獲(必ず定電り定電)	死亡	5.85	胴長3.18m。	中地貞樹	和歌山県東牟婁郡興島		DNA標本(白鱈新)	9:45AM発見。一段箱網に絡まり死亡。地元消費。
H-202f	シウゴウ	C	I	I	新潟	南津市和木(佐渡海)	200010118	遊獲(定電網)	生存→死亡	7.00		川上英男	丸内定置網		DNA標本(白鱈新)	地元消費。白鱈研で録製鑑定中。
0-934	アゴシウ	B	I	I	石川	鳳至郡穴水町川島(佐渡海)	200010122	漂着	死亡	3.50	胴長、威怖部、ヒ・フ、跡。	松岡正道	新潟情報(北国010123)	国立科学博物館		正午頃発見。遊獲の可能性有り。国立科博で剖検。
H-204f	シウゴウ	A	I	I	新潟	南津市白瀬(佐渡海)	200010123	遊獲(定電網)	生存→死亡	6.10		川上英男	加茂水産定置網組合		DNA標本(白鱈新)	地元消費。
0-933	アザリ	B	I	I	石川	羽咋郡志賀町赤住海岸	200010130	漂着	死亡		体長約5m。陸放線等。	坂野みる	国立科学博物館 物産友の会	共同感應ネット通報010130		7:30AM発見。埋却。他報告者：吉岡基(三重大)、松岡正道。新聞記事(北国010130)。
0-935	アザリ	A	I	I	茨城	鹿嶋郡大井村台磯沢	200010204	漂着	死亡	5.30	詳細計測有り。	稲葉精弘	大洗水族館		青背・血液・腎臓・生体標本(茨城県)	大洗水族館・茨城県博・常盤大・東大らで調査。他報告者：茂原敏弘(白鱈研)、伊藤春香(東京大)。新聞記事(北国010205)。
0-942	アザリ	A	I	I	山口	防府市大字向島	200010207	遊獲(必ず定電網)	死亡	1.08	詳細計測有り。	立川和孝	下関港洋科学校		国立科学博物館	国立科博に送付。

登録番号	和名	群	種	産地	都道府	位置	西暦年月	状況	生/死	体長	生物標本	報告者	所属	情報源	備考
0-036	オホノコノシ	A	50	茨城	茨城県	鹿嶋郡波崎町	20010211	オホノコノシ チノシカ	衰弱約30、 死亡14以 上、飼育3	漂着頭数は推 定。体長2.2 ~2.6m。	骨格・DNA標本 (茨城県博)、血 液・腎・副腎・胃・腸・ 頭部(東大・千葉 大・水工研)、頭 部(宮崎医科大学 私大)全身(国 立科博・大洗水 産館)他。	稲葉幹弘	大洗水産館		06:10AM発見。塩釜在居、9-F 7-、大洗水産館職員、鹿嶋署 警察らが救助活動を行った。 15:00までに波崎町が死 亡個体を運却。大洗水産館 が生存個体3頭(雄)を回収す るが輸送中1頭死亡。010216 及び0219に各1頭死亡。大洗 水産館HP/1が1頭保護するが0 10228死亡。東大、千葉大、水 産館らが調査し、意匠14頭 の死亡を確認。大洗水産館、国 立科博で死亡個体を剖検。 他報告者：伊藤香智(国立科博 友の会)、茂藤敏弘(白鯨 研)。船日新聞HP/NNKHP/毎 日新聞HP/毎朝新聞HP/読売 新聞HP/アサヒスポーツHP/時事 通信社HP/010211-0212。
0-937	オホノコノシ	B	15	茨城	茨城県	鹿嶋郡大洗 町大洗港	20010214	港内迷入	生存			伊藤香智	東京大学大 学院	大洗水産館	0-936と同一群と思われる。 船で港外へ追い出した。 8:00AM発見。日没まで観察 するが翌日不明。外洋へ出 たと思われる。
0-941	オホノコノシ	A	1	神奈川	神奈川県	三浦市小網代 湾(相模湾)	20010215	港内迷入	生存	体長約2.2m。		石井久一	京急油壺町 船		
0-943	オホノコノシ	B	1	新潟	新潟県	佐和田郡巻町	20010221	漂着	死亡	4.33 詳細計測僅有 り。		速瀬順治	新潟市水産 館		
0-945	オホノコノシ	C	1	徳島	徳島県	海部郡牟岐町 大島沖(瀬戸内海)	20010221	漂着	死亡	体長約10m。 腐敗。		大橋謙治	牟岐町産場 産業課		
W-207	種不明オホノコノシ	D	1	山口	山口県	長門市深川只 の浜(深川湾)	20010225	漂着	死亡	幼浜に漂没。 腐敗。体長5m 以上。		小林知幸/ 速瀬俊輔/ 宮松隆司	山口県水産 研究所ワカ-		報告者は0226観察。日鯨研 で録得鑑定中。

*表中の「群」は録得判定の信頼性を区分しており、Aは日鯨研職員が調査や写真等によって録得を確認した場合、Bは他の研究者の方が録得の判定を行った場合、Cは録得の判定はされず不明で判定に疑問がある場合や、判定が推定による所が多い場合を示しています。また「種」「雌」「雄」は漂着総数のうち雌雄が判明した数のみを記入してあります。「体長」はmmで記載してあります。「O」はオシロイ、「M」はメシロイ、「P」は鰓類類群(アサギ、アサギ等)を示します。「EX」はストラランディングの分類(鯨研通信387)にはあてはまらないもの、希少種の目撃や珍しい事例について寄せられた情報を紹介しています。
* (財)日本鯨類研究所では、日本沿岸に漂着、迷入、混獲した鯨類の情報(ストラランディングコード)の収集、記録を行っており、ぜひ日本鯨類研究所までご一報くださいますようお願いいたします。