

鯨 研 通 信



第407号

2000年9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 ◇

遺伝学的手法を用いた日本市場に流通する鯨製品の種判定と個体識別……後藤睦夫	1
鯨に救われた猫……	田中省吾 11
日本鯨類研究所関連トピックス (2000年6月～2000年8月) ……	13
日本鯨類研究所関連出版物等 (2000年6月～2000年8月) ……	14
京きな魚 (編集後記) ……	20
ストラディングレコード (2000年4月～7月) ……	21

遺伝学的手法を用いた日本市場に流通する 鯨製品の種判定と個体識別

後藤 睦 夫 (日本鯨類研究所)

1. はじめに

近年の遺伝学の急速な進展に伴い、市場に流通する鯨類のみならずウナギ類、マグロ類、ブリ類等、また海外ではキャビア (チョウザメ)、海ガメ、鰐脚類についてそれらのDNAを調べることによりその種類を判定できるようになった。この中でも、鯨類は種判定に関して最も研究が進んでいる生物の1つであり、鯨類の場合は種類によっては種のみならず、棲息海域を推定できたり個体識別が可能になる。つまり、予めDNA情報が登録されていれば、その鯨肉あるいは加工品が捕獲あるいは混獲した場所と日時が明らかになる。これは、人間における‘戸籍’に相当する鯨類の登録制度を確立しておけば、流通の管理あるいは違法鯨肉の密輸や密漁の監視に大きく貢献することを意味する。また、

大規模な市場調査における鯨製品の種判定はどのような鯨種が流通しているかを調べるためだけでなく、国際捕鯨委員会 (IWC) が行っている、鯨類資源の管理を目的とした改訂管理方式 (RMP) による捕獲頭数を算出するための一要素として重要度が増している。

現在、日本の市場に流通する可能性のある鯨種は、

- 1) 日本政府の特別許可の下に毎年捕獲されている南氷洋ミンククジラと北西太平洋産ミンククジラ
- 2) 沿岸小型捕鯨によるツチクジラやコビレグンドウ
- 3) 突棒操業と追い込み操業によるイルカ類
- 4) 1987年までに我が国の沿岸捕鯨で捕獲されたニタリクジラ、ミンククジラおよびマッコウクジラ

5) アイスランドから1991年までに輸入された
ナガスクジラおよびイワシクジラ

であるが、実際には

6) 混獲あるいは座礁した鯨類

の肉も一部流通しているのが現状である。

IWCによる「商業捕鯨モラトリアム」が我が国で効力を発揮した1988年を契機として、鯨製品の生産量が著しく低下し、価格が高騰したことに伴い、従来地元消費の色彩が強かったイルカ類を主とする小型鯨類に対する漁獲努力が上昇し、その製品も日本国内に広く流通する様になった。また、IWC非加盟国からの違法な密輸・密漁も、時折マスコミに取りざたされるようになった。

このような現状を受けて、当研究所は水産庁の指導の下に日本国内に流通する多岐に渡る鯨種、あるいは可能な限りの鯨製品の出所を把握することを目的として、大規模な鯨製品の市場調査を行い、それらの標本に対して遺伝学的手法を用いた鯨種判定、および限定された鯨種に対しては個体識別作業を行っている。これまで、当研究所では1995年に日本の小売店で購入した鯨肉あるいは加工品175標本（そのうち163標本について種あるいは科を同定）および同年にTRAFFIC Japanとの共同調査による53標本（同47標本）の鯨種判定を行い、その結果をIWCに報告している（Government of Japan, 1997a; 1997b）。

本報では1996年に行われた市場調査で購入した標本の鯨種判定結果の概要について説明し、一部標本に対する個体識別の一例についても紹介する。また、これらの結果を受けて生じた問題点とこれからの研究の方向性について議論したい。なお、本文中の遺伝学用語については、『鯨研通信』384号および389号に詳細な記述があるので、そちらを参照されたい。

2. 遺伝学的手法を用いた鯨種判定および個体識別法

当研究所は鯨種判定にはmtDNA、個体識別には核DNAのマイクロサテライト領域を用いている。以下にそれぞれの特性およびその判定あるいは識別方法について述べる。

2.1 mtDNAを用いた鯨種判定

2.1.1 mtDNAの特性

細胞内の小器官であるミトコンドリアには、核DNAとは独立した、母系遺伝するミトコンドリアDNA (mtDNA) が存在する。受精の際に、精子由来のミトコンドリアは卵子の中に入り込まないので、その子のmtDNAの配列パターンは母親とだけ同じになる。これを母系遺伝という。このmtDNAは核DNAと比較して塩基置換速度が5~10倍程度速いため、核DNAと比べて数倍も多くの変異が蓄積されている。このような特徴を利用して、これまでmtDNAは種間あるいは種内の遺伝的な異同や系統関係を解析する道具として用いられてきた。このmtDNAの領域内には塩基置換率が他の領域より2.8~5倍程度高く、配列上の約6%を占める制御領域が存在する。これまで、多くの鯨種で制御領域の塩基配列が解読され、その塩基配列は種間で異なることが報告されている。さらに、北太平洋、北大西洋および南半球に生息するミンククジラの制御領域の塩基配列を比較すると、各海域に特有の塩基配列パターンが見られることも明らかになっている。したがって、鯨肉あるいは鯨加工品のmtDNA制御領域の塩基配列を解読することによりこれらの鯨種だけではなく種によってはその生息海域をも判別することが可能になる。

2.1.2 鯨種判定の手順

鯨種判定の手順を以下に簡単に示す。

- 1) 標本からのDNAの抽出
- 2) PCR法による mtDNA制御領域の増幅
- 3) 塩基配列（試料配列）の解読
- 4) 既知の鯨種の塩基配列（型配列）と比較することによる鯨種判定

DNAの抽出・精製に際し、組織の種類は特に問わない。実際にDNAの抽出に用いる組織量は50mg程度なので、採集量は最低約1g（1cm四方）あればよい。保存方法は冷蔵、冷凍、70%エタノール固定あるいは塩蔵でも使用可能である。また、多少腐敗した組織や骨からのDNAの抽出が可能である。さらに、ベーコンや缶詰など加熱処理された鯨加工品からも抽出することができる。

2.1.3 鯨種の型配列

現在、当研究所がデータベースとして保有する鯨種の型配列は、表 1 (p.8) に示した異なる海域由来の数個体を含む29種である。これらの型配列は

- 1) 既報のデータベース
- 2) 日本鯨類研究所の捕獲調査で得られた捕獲個体や、目視調査で得られたバイオプシーにより採集された標本
- 3) 日本沿岸に座礁・混獲した鯨類から得られた標本
- 4) 過去の商業捕鯨あるいは捕獲調査で採集され、水産庁遠洋水産研究所が保管していた標本

をデータベース化して登録したものである。

2.2 マイクロサテライトを用いた個体識別法

当研究所では、1997年より系群構造の解明に関する仕事と平行して、マイクロサテライト情報のデータベース化を進めてきた。北西太平洋のミンククジラについては、捕獲調査(JARPN)で採集した498個体/9遺伝子座のデータを既に抽出しており、副産物の市場管理における実用化に向けて、効率的な個体識別の手法を検討している(阿部, 1998)。マイクロサテライトを用いた個体識別法については、阿部(1998)に詳細な記述があるので、そちらを参照されたい。ここでは簡単にマイクロサテライトの特性、個体識別の手順について述べる。

2.2.1 マイクロサテライトの特性

マイクロサテライトは集団解析に有用な遺伝マーカーであると同時に個体識別にも応用できる。マイクロサテライトは核DNAの各染色体に散在し、2~6塩基の繰り返し単位が縦列に配置している構造(縦列反復配列)が特徴で、全染色体(ヒトの場合30億塩基対)に数万コピー(数万塩基対に1カ所)が分布している。この繰り返しの回数が個体によって異なる場所(遺伝子座)があり、個体ごとに異なるDNAの情報を蓄積することにより個体識別が可能になる。鯨などの哺乳類の場合、父親・母親由来の1セットの遺伝情報を持っているた

め、マイクロサテライトの1遺伝子座につき2つの情報が得られる。そのため、あるミンククジラの個体で9遺伝子座すべてについてデータが検出できれば、合計18個の情報が得られる。個体識別に利用することができる遺伝子座は種や生息域によって異なっており、各鯨種毎に遺伝子座の選定を行うことが必要である。個体識別を行うために、實際上いくつのマイクロサテライト遺伝子座が必要であるかという問題については、遺伝子座の多型性や生物集団の大きさにも左右されるので一概には言えないが、一般的には8~10個程度必要だと言われている(阿部 私信)。

2.2.2 個体識別の手順

個体識別を行う場合、予めその対象鯨種に有用な(多型を示す)マイクロサテライト領域(遺伝子座)の選定を行う必要があり、さらに、既存の全標本について個体登録が行われていることが必要条件となる。市場調査で得られた標本と登録済みの個体との照合作業は以下の通りである。

- 1) DNAの抽出(mtDNAと同じものでよい)
- 2) PCRおよび電気泳動によるマイクロサテライト多型の検出およびデータの収集
- 3) 登録済みデータベースとの照合

3. 材料と方法

3.1 標本の収集

日本政府の依頼を受けて当研究所が派遣した2名の調査員が1996年の3月から6月にかけて、表 2 (p.9) に示した28都道府県の市場あるいは小売店から鯨肉あるいはベーコン、塩蔵皮等の鯨加工品(以下鯨製品とする)353標本を収集した。基本的には訪れた県のできるだけ多くの店を訪問し、鯨製品の販売が確認された場合、その商店が販売する全ての鯨製品を購入した。購入に際しては、

- 1) 購入者氏名
- 2) 購入日
- 3) 店名・住所・電話番号
- 4) 鯨加工品の種類(赤肉、ベーコン、さらしクジラ等)

- 5) 販売時の鯨種表記
6) 値段
を各製品毎に記録した。

3.2 mtDNA分析

購入された鯨製品は冷凍状態で当研究所 鮎川実験場に送付し、一時保管した。標本からのDNA抽出、mtDNA制御領域の増幅および300～350塩基対の塩基配列の解読に至るまでの作業は、制御領域を増幅する1組のプライマーを指定して、宝酒造株式会社（滋賀県大津市：以下TaKaRaとする）に委託した。TaKaRaにより各標本の解読された塩基配列（以下試料配列とする）を入手後、比較対照とする既知の各鯨種の塩基配列（型配列）と試料配列のアライメント（同じ様な配列をそろえる）作業を行い、コンピュータープログラム“PHYLP”（Felsenstein, 1995）をもちいて、Kimura (1980) の2-パラメーター法で補正を行った遺伝距離行列を基に、近隣結合法（Saitou and Nei, 1987）により型配列と試料配列の遺伝的な近縁関係を示す系統樹を構築した。各試料配列における配置の統計的信頼性の検討は、100回のリサンプリング法によるブートストラップ分析を用いた。

3.3 マイクロサテライト分析

mtDNAの鯨種判定により北西太平洋産ミンククジラと判定された標本から、3～5種類のマイクロサテライト遺伝子座のデータを検出した。それらの結果をJARPNで得た全個体のマイクロサテライト情報と照合し、個体番号の同定を試みた。なお、本鯨種を用いた理由は、当研究所では既にJARPNで採集された全個体を対象にして、集団構造の解析を目的に解析を行っており、個体識別情報は最も蓄積されている鯨種であることによる。

4. 結果

本研究で採集した353標本のうち、341標本に関して鯨種あるいは科の特定を行うことができた。他の12標本については全くDNAが抽出されなかったか、あるいは抽出されても明確な塩基配列像が得られなかった。これらの標本はサ

ランクジラ (3)、コロ (2)、皮 (2)、鯨大和煮 (3)、くじらジャーキー (1)、くじら肉照り焼き (1) であった（かつこ内は標本数を示す）。以上の加工品は種類によっては鯨種を判定できているものもあるので、これらの標本に限って言えば、加工品の製造課程でDNAが変成あるいは消化された可能性が高いと考えられる。

以下に341標本に関する鯨種毎の種判定結果を述べる。

4.1 鯨種判定結果

3.2の項に示した方法を用いて系統樹を構築すると、ある種の型配列と同じ種と考えられる試料配列はその近くに配置して同じグループを構成し、さらに、その配置は高いブートストラップ値で支持される。以上の方法を用いて行った鯨種判定結果の概要を以下に述べる。なお、図1～5 (p.10～11) のコード（例：S-54, O-102）は採集者の名前の頭文字とそれぞれの採集番号を意味している。

4.1.1 南水洋ミンククジラ

解析を行った341標本のうち、最も多く判定された鯨種は南水洋ミンククジラであり、151標本が同定され全体の44.3%を占めた。南半球産矮小型（ドワーフミンククジラ）、北太平洋、日本海および北大西洋産ミンククジラを比較対照群として構築した系統樹を図1 (p.10) に示す。図中のかつこ内の数値は同じ塩基配列（ハプロタイプ）を持つ個体数を示す。

4.1.2 北半球産ミンククジラ

南水洋ミンククジラ、南半球産矮小型および北大西洋産ミンククジラを比較対照群として構築した系統樹を図2 (p.10) に示した。北西太平洋産ミンククジラと考えられた標本は65標本が確認された。図中のかつこ内の数値は同じ塩基配列（ハプロタイプ）を持つ個体数を示す。

これまで日本海に分布する系群（J系群）とオホーツク海から北西太平洋に分布する系群（O系群）は遺伝的に異なることが明らかになっている（Goto and Pastene, 1997）。さらに、mtDNAの塩基配列データを用いて、個体レベルでの系群由来を推定する方法も検討されてい

る(Goto *et al.*, 2000)。この方法論にあてはめて、北西太平洋産ミンククジラと判定された65標本がどちらの系群に属するかを検討した結果、図中に▲で示した9標本がJ系群由来と推定された。

4.1.3 その他のヒゲクジラ類

図3 (p.10) にマッコウクジラを比較対照群として構築したその他のヒゲクジラ類の系統関係を示す系統樹を示した。その結果、ニタリクジラの型配列と同じグループに含まれる4標本と、ナガスクジラの型配列と同じグループに属する12標本が確認された。ニタリクジラの型配列は南アフリカ(BRYDES-1) 1個体と北太平洋の2個体(BRYDES-2,3) の計3型を用いたが、4標本は北西太平洋の個体により近縁であった。また、ナガスクジラは北太平洋産と北大西洋産ナガスクジラを型配列として用いたが、12標本はすべて北大西洋産と同じグループを構成していた。さらに北太平洋産ザトウクジラ1標本と日本近海に分布が確認されている東シナ海型ニタリクジラ(O-38)と判定される1標本が確認された。

4.1.4 ハクジラ類

ホッキョククジラを比較対照群としたハクジラの系統関係を表す系統樹を図4 (p.11) に、ハクジラ類のうちイシイルカを比較対照群としたマイルカ科鯨類の系統樹を図5 (p.11) に示した。図中のかっこ内の数値は同じ塩基配列(ハプロタイプ)を持つ個体数を示す。ハクジラの中ではツチクジラと判定される標本が最も多く40標本が確認された。また同じアカボウクジラ科鯨類ではアカボウクジラの型配列に最も近縁な1標本とアカボウクジラ科鯨類のグループに含まれる1標本(種不明)が確認された。さらに、マッコウクジラが2標本とコマッコウと判定される1標本が確認された。イシイルカは26標本が観察された。

マイルカ科鯨類ではコビレゴンドウ、ハナゴンドウ、ハシナガイルカ、ハンドウイルカ、スジイルカ、マイルカがそれぞれ5,6,1,4,2,4標本が確認された。図5 (p.11) に示した8標本(S-91, O-78, S-54, O-102, O-193, O-114, O-43, S-55) は特定の鯨種と同じグループに属さないかあるいは属しても相対的に型配列との遺伝距離が遠か

ったため、種を特定することができなかった。

4.1.5 鯨種判定のまとめ

mtDNAによる種判定結果の概要を臈別、鯨種別に表2 (p.9) に示した。表に示す下の二段はそれぞれ本報で確認された鯨種数と、そのハプロタイプ数を示している。mtDNA分析の場合、異なるハプロタイプであればそれらは別個体であることは明らかであるが、同じハプロタイプを持つ個体についてはそれらが同一か別個体は判断できない。したがって表2の南氷洋ミンククジラの場合151標本が同種と判定されたが、少なくとも95個体がその中に含まれると判定される。正確な個体数を求めるためにはマイクロサテライトによる個体識別が必要になる。

4.2 マイクロサテライトによる個体識別

mtDNAによる鯨種判定によって、北西太平洋産ミンククジラと判定された65標本について、マイクロサテライト分析による個体識別を行った。その結果、全標本中1標本が1994年度、27標本が1995年度のJARPNで採集された個体で、そのうち2標本が同一個体と判定されたものが3組あり、3標本が同一個体と判定されたものが1組であった。また、その他の標本については、JARPN由来以外と考える標本が24標本あり、このうち2標本が同一個体と判断されたものが2組であった。さらに、6標本については2個体以上の肉が混合されていたために識別が不可能であり、残りの5標本は、マイクロサテライトの情報からは北西太平洋産ミンククジラ以外であることが疑われた。

5. 考察

5.1 種判定法の問題点

ある標本の種判定を行う際に、マイルカ科の鯨種についてまれに、系統樹上ではその試料配列が2鯨種の型配列の中間に位置することがある。このような場合、どちらの鯨種なのか判断できない。これはマイルカ科の鯨種については、鯨種1種類につき1個体だけをその型配列として用いていることに起因する。明確な種判定を

行うためには、マイルカ科に属する各鯨種の型配列として用いる個体数を増やして種内変異の程度を把握する必要がある。あるいは、種特異的な配列を示す他のmtDNA領域（例えばチトクロームb領域）についても型配列の収集を行う必要があるかもしれない。また、データベースに属する種は日本近海に棲息するすべての鯨種を網羅していないため、さらなるデータベースの充実が望まれる。

5.2 個体識別法の問題点

本報の北西太平洋産ミンククジラのマイクロサテライトによる個体識別で判明した1) 2個体以上の肉が混合されていた場合と、2) 北西太平洋産ミンククジラ以外の鯨種と判定された原因はそれらの標本の加工過程によると考えられる。上記の標本はさらし鯨、赤肉、鹿子(かのこ)、おばいけ、コロ、ベーコン、ホネハギがそれぞれ3、2、1、1、2、1および1標本であった。これらの鯨加工品はコロを除きその製造過程で2個体あるいは2種類以上が混合する可能性があると考えられた。これらの結果は、マイクロサテライト情報が個体識別に極めて有効であることを示すと同時に、克服しなければならない新たな問題を提起したと考えられる。

マイクロサテライトによる個体識別では、2個体以上混合されている場合に、それらの個体を特定することはできない。またバックグラウンドとして予め比較データが必要であるため、現在、当研究所では個体識別が可能な鯨種数を増やしており、北西太平洋産ミンククジラ、南氷洋ミンククジラ、ザトウクジラ、ナガスクジラ、ニタリクジラおよびマッコウクジラで識別が可能になっている。さらに努力を進め、本年度はシロナガスクジラとセミクジラ、来年度は沿岸小型捕鯨の対象種であるツチクジラとコビレゴンドウを対象として個体識別のためのマイクロサテライト領域の選定を行う予定である。

また、実験に関する技術的な習熟度が、判定結果に影響を与える可能性も否定できない。つまり、複数の実験者が同一個体から個別にデータを検出する場合においても、全く同じ結果が得られなければ、個体識別として意味をなさない。こういった事態を避けるためにも、既知の

標準標本を用いて実験の条件を研究室間(実験者間)で統一し、個体識別の精度を維持する努力が必要であろう。

5.3 その他の問題点

その他の問題点としては、店頭販売時の鯨種表記があげられる。表3(p.9)にDNAによる判定鯨種毎の販売鯨種表記数を示した。この表からも明らかのように、全体の約74%が販売時に無表記であることがわかる。実際の種名と異なる表記を行っている例も多い。

また、市場調査のサンプリング方法は目的によって異なってくると考える。例えば北西太平洋産ミンククジラの場合、市場におけるJとO系群の混合率を推定するのであれば、統計的に確立されたランダムサンプリング法を用いるべきであろう。また、違法鯨種を確認したいのであれば、地域や店頭を限定した採集法でも目的は達成されるだろう。したがって、目的に応じたサンプリング方法の選定が重要であると考えられる。

6. 流通管理における将来に向けての可能性あるいは提言

鯨類に関するDNAを用いた登録制度はノルウェーが先駆的な仕事を行っている。オスロ大学法医学教室のOlaisenを中心としたグループは、自国で1996年から捕獲された北大西洋産ミンククジラに関して、マイクロサテライトを用いた個体識別、Y染色体を用いた性判定およびmtDNAの塩基配列データに関するDNA情報を総合的にデータベース化する作業を既に進めている(Olaisen, 1997)。さらに、データの精度に関しても解析を入札により他国の研究室に外注するなど複合的にデータの信頼性を高める努力を行っている。ノルウェーで行われているこのような制度はこれから同じ制度を設立する国にとっての見本になると考えられる。

既に、当研究所においても北西太平洋鯨類捕獲調査(JARPN)で採集された北西太平洋産ミンククジラ498頭、南氷洋鯨類捕獲調査(JARPA)で採集された南氷洋ミンククジラ約900頭に関してマイクロサテライトやmtDNAのデータを収集済みである。我が国の場合、「1.

はじめに」の章でも述べたように現在日本市場に流通する可能性がある鯨種は多岐に上る。このような鯨種の多様性に対応するためには、ノルウェーが行っている登録制度に加えて、日本独自のシステムを開発する必要があると考えられる。そのためには、個体登録、種判定、流通管理、またそのデータベースと標本の管理を総合的に行う専門の機関の設立が必要になると考えられる。この専門機関は以下の主業務を行うことを提言したい。

- 1) 種判定を行うためのデータベース(型配列)の充実
- 2) 捕獲調査、混獲標本および業者が抱える在庫標本の個体登録
- 3) 流通管理を目的とした市場調査で得られた標本の処理(個体の照合作業を含む)
- 4) データベースと標本の管理
- 5) 外国研究施設とのデータの交換

この機関の対象鯨種は基本的に、種判定に関しては全鯨種、個体識別はIWCが管理する大型鯨とするが、個体識別の対象鯨種は必要に応じて小型鯨にもその範囲を拡大する必要があるだろう。

以上を円滑に遂行するためには、少なくとも捕獲調査で採集された標本はもちろんのこと、混獲鯨と在庫標本に関しても個体登録の義務化を行うことが必要である。消費者の安心を得るためにも、流通過程および販売時に鯨種、捕獲調査かどうか、DNA登録済みかどうかを明示することが重要であると考えられる。義務化の実施時期についても、今後採集された混獲鯨の流通を認めるのであればDNA解析用標本の提出と出荷は同時に実施することは可能であるが、在庫標本に関しては、在庫量にも依存するため、ある一定の登録時期(管理制度の実行までの移行期間)を設定して、それまでにDNA登録用の標本を提出してもらう必要があると考えられる。さらに、これらが厳守されているかについては、定期的に流通のモニター(市場調査)を行い、登録個体とそれ以外の個体の識別を行い、現状の把握を行うことも重要である。

7. 終わりに

現在IWCでは、市場調査の実施は単なる鯨種判定による流通の判定に留まらず、北西太平洋産ミンククジラでは市場におけるJとO系群由来個体の混合率が改訂管理方式のトライアルのオプションの一つになっており、資源管理の局面でもその重要性を増している。したがって、こうした分子レベルでより正確に鯨種あるいは個体を識別する作業は、今後ますます重要性を増すと予想され、鯨類資源管理の観点からも実用化が急務であると考えられる。

当研究所で大規模な市場調査を行っていることは既に述べたが、同様の調査を1999年から再開した。その一部結果については今年オーストラリアで行われた第52回IWC科学小委員会に提出した(Goto and Pastene, 2000)。これらの結果についても随時報告していく予定である。

8. 謝辞

本研究は水産庁遠洋課捕鯨班の適切な指導と助言を基に行われた。また、本報の作成に当たり、有益なご助言を頂いた(助)日本鯨類研究所の役職員の皆様に感謝を申し上げる。また、北西太平洋産ミンククジラの個体識別は元研究部・阿部秀明研究員が行った。この場を借りて感謝したい。

9. 引用文献

- 阿部秀明.1998.マイクロサテライトの鯨類資源管理への応用. 鯨研通信 398:1-11.
- Felsenstein, J. 1995. PHYLIP (Phylogenetic Inference Package), version 3.5c. University of Washington, Seattle.
- Goto, M. and Pastene, L.A. 1997. Population structure of western North Pacific minke whale based on a RFLP analysis of mitochondrial DNA control region. *Rep. int. Whal. Commn* 47:531-537.
- Goto, M. and Pastene, L.A. 2000. Results of molecular genetic analysis of whale products collected from the Japanese retail markets in 1996 and 1999/2000 surveys. Paper SC/52/SD7 presented to the IWC Scientific

Committee, June 2000, (unpublished), 21pp.
 Goto, M., Kim, Z.G., Abe, H. and Pastene, L.A. 2000. A note on the possibility of identifying individual J stock animals from a mixed assemblage based on mitochondrial DNA analysis. Paper SC/F2K/J28 presented to the JARPEN review meeting of IWC Scientific Committee, February 2000, Tokyo (unpublished), 9pp.
 Government of Japan. 1997a. Results of molecular genetic analysis of whale products collected from Japanese retail markets in 1995. Unpublished report (IWC/49/INF3) presented to the IWC Technical Committee.
 Government of Japan. 1997b. Preliminary analysis on whale products sampled by

TRAFFIC Japan. Unpublished report (IWC/49/INF4) presented to the IWC Technical Committee.
 Kimura, M. 1980. A simple method for estimating evolutionary rates of base substitutions through comparative studies of nucleotide sequences. *J. Mol. Evol.* 16:111-120.
 Olaisen, B. 1997. Proposed specifications for a Norwegian DNA database register for minke whales. Paper SC/49/NA1 presented to the IWC Scientific Committee, October 1997 (unpublished). 7pp.
 Saitou, N. and Nei, M. 1987. The neighbour-joining method: A new method for reconstructing phylogenetic trees. *Mol. Bio. Evol.* 4: 406-425.

表 1. 鯨種判定に型配列として用いた鯨種およびその学名、本報でのコード、採集された海域およびデータの入手先。起源の列の () 内の C は捕獲、B はバイオプシーを示す。

和 名	学 名	本報のコード	海 域	起 源
ヒゲクジラ類				
ホッキョククジラ	<i>Balaena mysticetus</i>	BOWHEAD	北大西洋	データバンク
セミクジラ	<i>Eubalaena glacialis</i>	NARIGHT	北大西洋	データバンク
	<i>E. australis</i>	SHRIGHT	南半球	JARPA (B)
コセミクジラ	<i>Caperea marginata</i>	PYGRIGHT	南半球	データバンク
シロナガスクジラ	<i>Balaenoptera musculus</i>	NABLUE	北大西洋	データバンク
		SHBLUE	南半球	JARPA (B)
ナガスクジラ	<i>B. physalus</i>	NAFIN	北大西洋	データバンク
		NPFIN1	北太平洋	産種
		NPFIN2	北太平洋	JARPN (B)
イワシクジラ	<i>B. borealis</i>	NASEI	北大西洋	データバンク
ニタリクジラ	<i>B. edeni</i>	BRIDES-1	南半球	データバンク
		BRIDES-2	北太平洋	遠洋水産研究所
		BRIDES-3	北太平洋	遠洋水産研究所
ミンククジラ	<i>B. acutorostrata</i>	NAMINKE	北大西洋	データバンク
		NPMINKE	北太平洋	JARPN (C)
		JSMINKE	日本海	遠洋水産研究所
		SHMINKE	南半球	JARPA (C)
		DWARF	南半球	JARPA (C)
ザトウクジラ	<i>Megaptera novaeangliae</i>	NAHUMP	北大西洋	データバンク
		NPHUMP	北太平洋	JARPN (B)
		SHHUMP	南半球	JARPA (B)
コククジラ	<i>Eschrichtius robustus</i>	GRAY-E	北東太平洋	データバンク
		GRAY-W	北西太平洋	産種
ハクジラ類				
マッコウクジラ	<i>Physeter macrocephalus</i>	SHSPERM	南半球	データバンク
		NFSPERM	北太平洋	産種
コマッコウ	<i>Kogia breviceps</i>	SHPYGSPERM	南半球	データバンク
		NPPYGSPERM	北太平洋	遠洋水産研究所
オガワコマッコウ	<i>K. simus</i>	DWASPERM	北太平洋	産種
ツチクジラ	<i>Berardius bairdii</i>	BAIRDS	北太平洋	遠洋水産研究所
アカボウクジラ	<i>Ziphius cavirostris</i>	CUVIERS	北太平洋	産種
オオギハクジラ	<i>Mesoplodon stejnegeri</i>	STEBNEGERS	北太平洋	産種
ハブスオオギハクジラ	<i>M. carlhubbsi</i>	HUBBS	北太平洋	データバンク
マイルカ	<i>Delphinus delphis</i>	COMMON	北太平洋	遠洋水産研究所
コビレゴンドウ	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	SFP	北太平洋	遠洋水産研究所
ハナゴンドウ	<i>Grampus griseus</i>	RISSOS	北太平洋	遠洋水産研究所
カマイルカ	<i>Lagenorhynchus obliquidens</i>	PWS	北太平洋	遠洋水産研究所
シャチ	<i>Creinus orca</i>	ORCA	北大西洋	データバンク
マダライルカ	<i>Stenella attenuata</i>	SPOTTED	北太平洋	遠洋水産研究所
スジイルカ	<i>S. coeruleoalba</i>	STRIPED	北太平洋	遠洋水産研究所
ハシナガイルカ	<i>S. longirostris</i>	SPINNER	北太平洋	遠洋水産研究所
バンドウイルカ	<i>Tursiops truncatus</i>	BOTTLE	北太平洋	遠洋水産研究所
シロハイルカ	<i>Steno bredanensis</i>	ROUGH	北太平洋	遠洋水産研究所
スナメリ	<i>Neophocaena phocaenoides</i>	FINLESS	北太平洋	産種
イシイルカ	<i>Phocoenoides dalli</i>	DALLS	北太平洋	遠洋水産研究所

表 2. 1996年の市場調査における県別、鯨種毎の判定結果

	シナクジラ 南太平洋	ミンクジラ 北太平洋	ナガスクジラ 北太平洋	ニクジラ 北太平洋	ザトウクジラ 北太平洋	マッコウクジラ 北太平洋	コッコウクジラ 北太平洋	ツチクジラ 北太平洋	種不明 アカボウクジラ科	コシロクジラ 北太平洋	ベッコクジラ 北太平洋	スズクジラ 北太平洋	ヘナガシラ 北太平洋	イルカ 北太平洋	ハンドウイルカ 北太平洋	種不明 イルカ科	イイルカ 北太平洋	計	
北海道	12	6	1				2	1										22	
青森	5		1				2											8	
秋田	3						3											6	
山形	6						6										1	13	
福島	3																1	4	
宮城	7	1					2										2	10	
東京	6	1					3											7	
千葉	4	4(2)*	2(WNP)				6		1	2	1							20	
神奈川	2																	2	
石川	3																	3	
福井							1											1	
富山	1																	1	
新潟							3										1	4	
愛知	7																	7	
京都	8	1												1		1		11	
大阪	19	16(1)*	2	1(WNP)										2			2	42	
和歌山	4	7(3)*					1	5				4	5	1		2	3	4	38
兵庫	10	9	1									1	1	1	1	1	1	2	26
山口	4	2(1)*	2		1													2	11
広島	8	1				1		1										2	13
岡山	1		1	1(WNP)			2										1	6	
高知	7	4(1)*		1(ECS)														12	
香川	1						1										1	4	
愛媛		2																2	
福岡	13	8					2										2	6	31
佐賀	2						2											2	6
長崎	14	1	4			1	4				1							1	26
熊本	1	2(1)*								1		1						1	5
計	151	65	12	5	1	2	1	40	1	1	8	8	2	1	2	7	8	26	341
パロタイプ 数	95	24	12	4	1	2	1	11	1	1	5	7	2	1	2	4	7	20	197

注: アスタリスクのついたカッコ内の数字はGoto *et al.* (2000)に従い、日本海系群(J系群)と判断された標本数を示す。
WNP:北西太平洋型、ECS:東シナ海型。

表 3. 鯨加工品の販売時の表記 (ミンククジラの行でカッコ内の数字は左側がJARP、右がJARPA由来と表記されていた数を示す)

販売表記	ミンククジラ 南太平洋	ミンククジラ 太平洋	ナガスクジラ 大西洋	ニクジラ *1	ザトウクジラ	マッコウクジラ	ツチクジラ	イイルカ	マイルカ科	その他 *2	計
無し	120	48	8	2	-	2	33	16	24	2	255
シロナガスクジラ	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ナガスクジラ	4	-	4	-	-	-	1	1	-	-	10
イワシクジラ	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
ミンククジラ	23(2:5)	15(1:2)	-	3	-	-	2	-	3(0:2)	1	47
ザトウクジラ	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
ヒゲクジラ	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
マッコウクジラ	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2
ツチクジラ	1	1	-	-	-	-	3	-	-	-	5
ゴンドウ	-	-	-	-	-	-	-	2	6	-	8
イルカ	-	-	-	-	-	-	-	5	2	-	7
その他	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
計	151	65	12	5	1	2	40	26	36	3	341

*1: 東シナ海型はミンククジラと表記。

*2: アカボウクジラはミンククジラと表記。コマッコウと種不明アカボウクジラ科鯨類は表記無し。

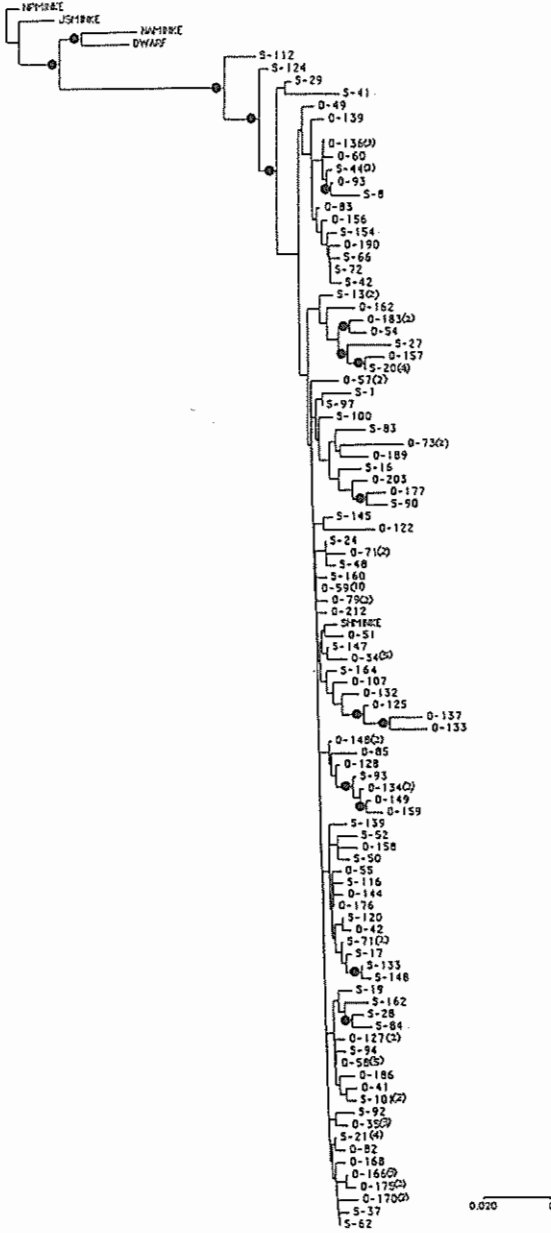


図1. 南半球産矮小型（ドワーフミンククジラ）、北太平洋、日本海および北大西洋産ミンククジラを比較対照群として構築した系統樹。この図に示された標本はすべて南氷洋ミンククジラと判定される。なお、図中のカッコ内の数値は同じ塩基配列（ハプロタイプ）を持つ個体数を示し、●はブートストラップ値が50%以上の配置を示す。

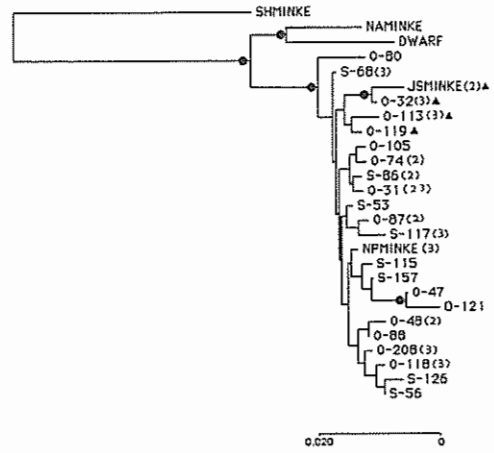


図2. 南氷洋ミンククジラ、南半球産矮小型および北大西洋産ミンククジラを比較対照群として構築した系統樹。図中の標本は北西太平洋産ミンククジラと判定されるが、そのうち▲で示した9標本がJ系群由来と推定された。図中のカッコ内の数値は同じ塩基配列（ハプロタイプ）を持つ個体数を示し、●はブートストラップ値が50%以上の配置を示す。

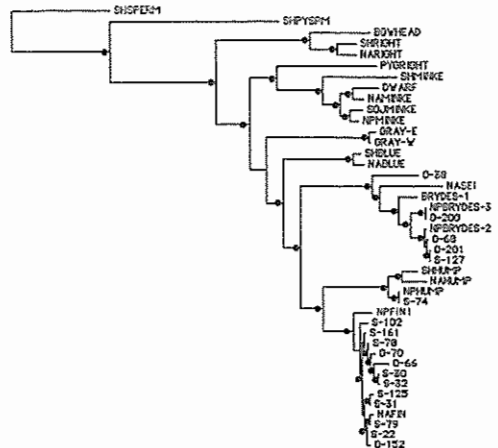


図3. マッコウクジラを比較対照群として構築したその他のヒゲクジラ類の系統関係を示す系統樹。●はブートストラップ値が50%以上の配置を示す。

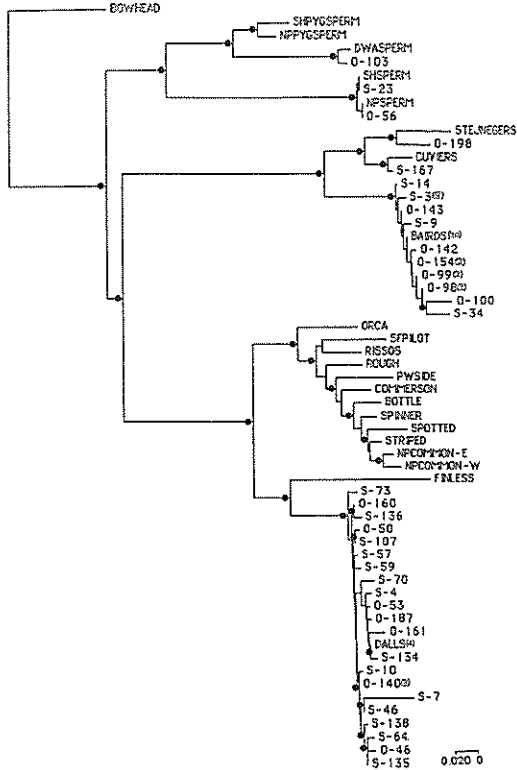


図 4. ハクジラ類。
ホッキョククジラを比較対照群としたハクジラの系統関係を表す系統樹。図中のカッコ内の数値は同じ塩基配列（ハプロタイプ）を持つ個体数を示し、●はブートストラップ値が50%以上の配置を示す。

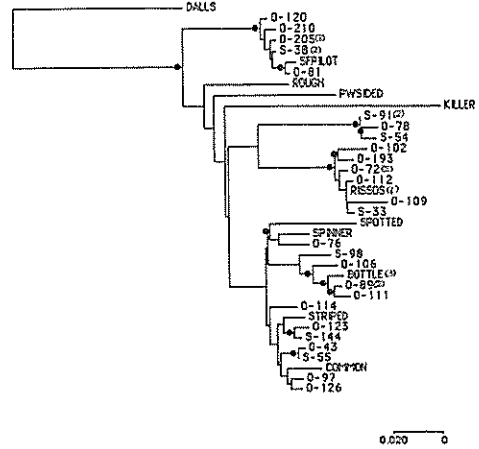


図 5. イシイルカを比較対照群としたマイルカ科鯨類の系統樹。図中のカッコ内の数値は同じ塩基配列（ハプロタイプ）を持つ個体数を示し、●はブートストラップ値が50%以上の配置を示す。

鯨に救われた猫

田中省吾（元捕鯨船砲手）

場外れの話ではあるが、常々誰かに聞いて欲しいと思っていたので、この場を借りて僕が体験した不思議な話を紹介します。鯨の話が出るときにはよくこの話をするんですが、文章にするのは初めてのことで、ここで皆さんに披露して誰かの気持ちにひっかかってくれたら、あるいは大きな話題になるのではと思いつつ書き始めました。

僕は三十年間捕鯨を自分の天職として生きてきました。その頃かねがね「鯨は毎日食べても飽きがない、鯨の肉には人間の細胞が、常に要求している何かがあるにちがいない」と思い続け、今でもそう信じており、鯨に対して特別な気持ちを持ち続けています。

現役だった頃、そのことを話したら「鯨より他に食べるものがないから、毎日食べられるんじゃー

ないか」と一笑に付されたこともあります。また、ある会合での話しの中でこのことを述べたら、翌日の記事にその内容として『なかには鯨の肉は人を飽きさせない蛋白質以外の秘められた成分があると思う、とのユニークな説を唱える人もいた』と記されていました。まことに風変わりな独善的な説、ぐらいにしか受け取られていないのです。でも鯨のことに疎い今の世代ではこう書かれても仕方のないことでしょう。そこで僕は敢えて自分が体験したもう一つの面白い例をあげて皆さんの判断をおおぐことにします。

十年ももっと前のことです。我が家に一匹の猫がいました。その猫はたまたま我が家に迷い込んできた子猫ですが、首輪にはローマ字で「CHIAKI」と記されており、体からは香水の芳香も漂う由緒ありげな猫でした。だからいろいろ手を尽くして飼い主をさがしましたが遂に見つからず、と言って捨てるわけにもいかず、(捨てなかったもう一つの理由があるんですがこれは後にします)そのまま我が家の一員として飼っていました。ところが三～四年経ち、猫の体の調子が悪くなりたびたび犬猫病院に行くのだがどうも思わしくありません。その時の診察では、首の周りのリンパ腺に癌らしき物が出来ているとのことでした。いつも夜は女房の布団の中で寝ていたんですが、遂にその中で粗相をするようになりました。それでも我が家の一員として、枕元に特設のトイレを置き、夜中には粗相のないように起こしてやり、まるで孫が来たような每晚でした。そんなある日、本当に孫が出来ることになり、今まで世話役だった女房が上京することになったんです。「さあ大変！猫をどうしよう！」僕には自信がなかったので、頭を走ったのはやはり保健所でした。

嫌ではあるが、そうする他はない。そこで保健所に電話をしました。その日は「折悪しく受取日ではないので来週」との理由で断られた。別の地区の保健所にも電話したら「来週の火曜日に連れてきなさい」とのこと。女房は明日立つ、それまでにはまだ日がある、捨てるわけにもいかない、そうなれば結果は見えています。兎に角その日までは面倒を見なければなりません。

女房が出かけて、いよいよ一人になりました。教わったとおりに新聞紙を小さくちぎり特製のトイレに敷き詰めて枕元に置く。猫はもうぐったりして布団の中、その頃はもう体力も無くなったのか殆ど動かない、あれほど好きだった味噌汁のだしの後のイリコも食べない、勿論キャットフードなど見向きもしないのです。「あー、もう我が家でこのまま死んでしまうのか、早く火曜日がこないものか」と思いながら昼食の準備をしているときでした。解凍しかけていた冷蔵庫の中の鯨肉を刺身にしようと思って取り出して薄く切っていたんです。ふと気がつくところに猫が居るんです。僕が連れてきた覚えはないから自分から出てきたに違いありません。そこで「鯨の肉を食べるかな」と思ってもっと薄く紙のように薄く切って猫の前に出してやったんです。なんと猫はそれを食べるではないですか。僕は驚いた。今まで何も食べなかった猫が鯨の肉を食べたんです。沢山は食べなかったと思うが、この時の驚きと感動は、直接その場にはいない人には想像もつかないでしょう。一瞬、「鯨の肉には何かがある」の思いが頭を走りました。

ここまで来たら、この猫が迷い込み、それを我が家の一員としたことの原因を話さなければならぬでしょう。もうずーと昔、終戦からあまり経っていない頃のことです。中学生だった妹が友達から猫の子をもらってきました。僕は猫が大嫌いだったのでそれをその夜の内に捨ててしまったんです。

ここで僕の名誉のためにも猫が大嫌いになった理由も記しておきましょう。それ以前、僕が小学生の頃、我が家もメス猫を飼っていました。その猫が子供を産み、その子を二階の僕の部屋の隅で育てていました。その可愛い子猫をどこかの野良猫が来て食べてしまったのです。食べるころは見えてませんが、僕が帰って部屋に入ると、口の周りをベツタリ血でぬらし、今まで子猫の居た場所に座っているのです。僕は逆上しました。そこら辺りにあった取れるものは全部投げつけてその野良猫を追っ掛けました。でも子供の僕にはどうすることも出来ずなんなく逃げられてしまいました。それからというもの猫が大嫌いになったんです。

元に戻りますが、その捨てた猫を今度は父が捜しに行きました。僕は捨てた場所を言いましたが父は一日中捜したんでしょう、見つけることは出来ず帰ってきました。妹は泣き崩れてしまいました。

しかし僕は悪いことをしたとは思いましたが、さすがに「猫は猫を食う」ということは妹には言えませんでした。それを知らない妹はさぞ僕を憎んだことでしょう。後年になり妹は四十七歳で頓死しましたが、その何年か前にも「兄さんは私の猫を捨てた」と言われた記憶もあります。こうした過去を持っている僕にはこの猫を捨てる気にはとてもなれなかったのです。特に、迷い込んだその朝には、女房が玄関を開けるなり、「ニャーン」といって駆けよってきたんだそうです。僕はそれを聞いて一瞬、妹が来たのではないかと思ったほどでした。そんな訳でその猫には特別な気持ちがあったことは確かです。

本文に戻りましょう。兎に角、食べ物をお口にしたので何とかかなるかな？と一瞬明るくなりました。それからは例のイリコをわざわざ煮てやわらかくして食べさせて見たり、キャットフードの新しいのを買ってきたりしたが、やはり何を与えても食べない。そこでもう一度、鯨の冷凍肉をいつも僕が食べる刺身よりももっと薄く切って与えて見ました。驚いたことにこれは食べるのです。三切れぐらい食べたでしょうか。で、「こりゃーいけるかもしれない」と益々明るくなりました。その時点でもまだ垂れ流しの状態は続いたんですが、僕は鯨の刺身を我慢することにしてその殆どを猫のほうに廻してしまうことになりましたが、やがて猫は見違えるほどに元気を取り戻しました。これは確かに鯨の効能です。だってその間、鯨しか食べてはいなかったんですから。そして一週間か十日経ったでしょうか、孫の出産が無事に終り、女房が帰ってきて「猫はどうしたの？」とやはり心配だったんでしょう。「今どこか外へ遊びに行ってるんじゃない？」との僕の返事に二度びっくり。こうして思わぬことで一命を取り戻し、外に出ていくまでに元気になったのですが、明らかに猫は鯨に助けられたんです。

そこで僕は冒頭に言った「鯨には何かがある」の言葉に確信を持ったのです。猫はペットとして飼われて従順なように見えますが、自活、自助力の強い生き物のようで、自分の周辺に対しては非常に警戒心が強く、その亡骸を飼い主には見せないとも言われます。食べ物も嫌なら残し、要れば食べる。いたって気侷な動物のようです。その動物が鯨にだけ食欲を持ったということは、更にまたそれによって元気を取り戻したことは、恐らく猫だけが知っている効能なのでしょう。その訳は僕は知らない。元気になる基が鯨にあったとは、いや、このことは人間にも通じるものかもしれません。

鯨によってそれほどに元気になった不思議な猫の話でした。



日本鯨類研究所関連トピックス (2000年6月～2000年8月)

北西太平洋目視調査

6月6日から7月5日までの間に勇新丸が、7月11日からは第2共新丸が、北西太平洋において目視調査に就航した。この調査には当研究所からは松岡首席調査員以下2名が参加した。第2共新丸は8月2日に遠洋水産研究所・俊鷹丸と合流し、JARPN II (第2期北西太平洋鯨類捕獲調査)の餌生物調査に従事した。また、遠洋水産研究所が実施するオホーツク海鯨類目視調査が7月14日から9月11日まで行われ、当研究所からは、西脇首席調査員がIWCオブザーバーとして参加した。

第52回IWC年次会議の開催

オーストラリアのアデレード市において、6月12日から7月6日まで、34ヶ国が参加して国際捕鯨委員会年次会議が開催された。

6月12日から26日まで開催された科学小委員会には当研究所から大隅理事長他9名が参加し、6月28日から7月1日まで各種会合がなされ、7月3日から6日まで開催された本会議には当研究所から大隅理事長他9名が参加した。

本会議では反捕鯨国が多数を占める状況には基本的には変化はなかったが、南太平洋鯨類サンクチュアリー提案が否決され、鯨類捕獲調査自粛要請決議での反対国の増加やRMSの早期

完成を目指した決議が採択されるなど前向き
の成果が見られた。更に2002年第54回IWCの
下関市開催が決議された。

第52回IWC年次会議開催に係わる広報活動

今回は特に反捕鯨の急先鋒であるオーストラ
リアでの開催ということもあり従来の広報活動
に加えて強力な活動を行った。

オーストラリア国内においてはパンフレット
を作成し、アデレード市内の各家庭に配布、新
聞折り込み広告、ラジオインタビューの積極的
対応、記者会見の開催などのほか移動広告塔の
設置も行った。

国内においては、7月5日に「とってもいい」
シンポジウムの開催、全国主要JR駅、首都圏
地下鉄駅での「とってもいい」ポスターの掲示、
新聞紙上での意見広告、主要週刊誌上での意見
広告、週刊誌及び雑誌の誌上対談等を実施した。

第2期北西太平洋鯨類捕獲調査船団の出港

ニタリクジラ、マッコウクジラを新たに捕獲
調査の対象種に加え、調査の主目的をクジラと
漁業の競合関係の解明に移行、拡充した第2期
目の調査を実施するための調査船団が出港し
た。この調査には、当研究所からは藤瀬調査団
長以下臨時職員を含め10名が参加し、目視調査
船「第2共新丸」が7月11日に横須賀長浦埠頭
から出港したのを皮切りに、7月29日には調査
母船「日新丸」が因島市日立造船(株)因島工
場岸壁から、目視採集船「勇新丸」が塩釜市東
北ドック鉄工(株)岸壁から、目視採集船「第
1京丸」及び「第25利丸」が下関サンセイ(株)
下関工場岸壁からそれぞれ出港した。

第34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、7月27日午後当研究所会議室にお

いて28名の参加の下で開催された。今回は、全
体テーマを「東シナ海の漁業と資源および国際
関係」とし、3名の講師が発表した。水産庁西
海区水産研究所の時村宗春氏は「資源、漁業及
び研究の概要」、水産庁漁場資源課の鈴木真太
郎氏は「日中、日韓漁業協定の概要と今後の対
応」を、水産庁九州漁業調整事務所の古屋廣一
氏は「取り締まり状況と海域利用の変化」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。

第52回IWC年次会議報告会の開催

当報告会が網走市、札幌市、仙台市、牡鹿町、
東京都、千葉県和田町、太地町、大阪市、福岡
市で8月4日から9月19日に掛けて開催され、
当研究所から大隅理事長、村上専務理事、猪瀬
理事、山村理事が参加した。

当研究所・評議員会・理事会の開催

8月10日に当研究所会議室において、評議員
会及び理事会を開催し、平成11年度補正予算
(案)並びに平成11年度事業計画一部変更(案)
を審議し、原案通り可決承認された。

なお、理事会においては、評議員川本省自氏
の辞任に伴う川口恭一氏の評議員就任の件が審
議され、8月10日付けで同氏が就任することが
承認された。

夏季合同水産記者会見の開催

8月11日当研究所会議室において水産記者ク
ラブメンバー13名の参加を得て会見が行われ、
大隅理事長から今年上半期の活動報告、CITES
会議及び52IWC会議の状況報告等を行うととも
に科学技術面での個体識別技術の開発状況等を
説明した。また、各理事から広報活動及び
JARPAN II(第2期北西太平洋鯨類捕獲調査)
の調査内容について説明を行った。

日本鯨類研究所関連出版物等(2000年6月~2000年8月)

[印刷物]

当研究所：A DYSFUNCTIONAL BODY THAT NEEDS TO BE FIXED. The Institute of Cetacean

Research, 2000/6.

- 当研究所：鯨研通信 406. 28 pp. 日本鯨類研究所, 2000/6.
- 当研究所：とってもいい。海の幸に感謝する会(日本鯨類研究所・日本捕鯨協会), 2000/6.
- 当研究所：(新聞広告) ミンククジラは豊富です。読売新聞, 2000/7/3.
- 当研究所：(新聞広告) ミンククジラは豊富です。日本経済新聞, 2000/7/3.
- 当研究所：(新聞広告) ミンククジラは豊富です。東京新聞, 2000/7/3.
- 当研究所：(新聞広告) ミンククジラは豊富です。毎日新聞, 2000/7/3.
- 当研究所：(新聞広告) ミンククジラは豊富です。産経新聞, 2000/7/3.
- 当研究所：(新聞広告) ミンククジラは豊富です。西日本新聞, 2000/7/4.
- 当研究所：(新聞広告) ミンククジラは豊富です。朝日新聞, 2000/7/4.
- 当研究所：(雑誌広告) 76万頭。ミンククジラは豊富です。週刊新潮, 2000/7/6.
- 当研究所：(雑誌広告) 76万頭。ミンククジラは豊富です。週刊文春, 2000/7/6.
- 当研究所：(雑誌広告) 76万頭。ミンククジラは豊富です。週刊朝日, 2000/7/14.
- 当研究所：(新聞広告) 「とってもいい」シンポジウム紙上採録 世界のクジラは本当に減っているの?。朝日新聞, 2000/7/20.
- 当研究所：(雑誌広告) 地球の生態系と捕鯨問題の最新事情 クジラが増えすぎると、地球はどうなる? 対談 小松正之×長田渚左。週刊文春, 2000/7/27.
- 松岡耕二：鯨類捕獲調査における海洋観測。鯨研通信 406:1-10, 2000/6.
- Mogoe, T., Suzuki, T., Asada, M. Fukui, Y., Ishikawa, H. and Ohsumi, S. : Functional reduction of the southern minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*) testis during the feeding season. *Marine Mammal Science* 16(3): 559-569, 2000/7.
- Ohsumi, S. : Q&A Minke whales are abundant. *The Japan Times*, 2000/6/30.
- 大隅清治：インタビュー (財)日本鯨類研究所 大隅清治理事長 鯨類の効果的な保存と合理的利用を考える。SEIKAI, 2000/7.
- 大隅清治：日本海セトロジイ研究会顧問就任に際して 研究会の更なる発展を期待する。セトケンニューズレター, 2000/8/25.
- 大谷誠司：いち編集委員のお願い。勇魚, 2000/6/25.

[学会発表]

- 石川 創・西脇茂利：日本における海の哺乳類の現状と人間との関係。第5回日本野生動物医学会大会シンポジウム, 2000/7/3.

[第52回IWC科学委員会関係会議提出文書]

- Brownell, R.L., Perrin, W.F., Pastene, L.A., Palsbøll, P.J., Mead, J.G., Zerbini, A.N., Kasuya, T. and Tormosov, D.D.: Worldwide taxonomic status and geographic distribution of minke whales (*Balaenoptera acutorostrata* and *B. bonaerensis*). SC/52/O27. 13pp.
- Goto, M. and Pastene, L.A.: Results of molecular genetic analyses of whale products collected from the Japanese retail markets in 1996 and 1999/2000 surveys. SC/52/SD7. 21pp.+ Appendix 11pp.
- Goto, M. and Pastene, L.A.: Re-estimation of the mixing proportion of the 'J' and 'O' stocks using alternative stratification. SC/52/RMP6. 9pp.
- Goto, M. and Pastene, L.A.: A note on additional mtDNA analysis on western North Pacific minke whale using JARPN samples. SC/52/RMP7. 12pp.
- Hakamada, T. and Fujise, Y.: Report of an experiment on alternative sampling methodology performed during the 1999/2000 JARPA survey. SC/52/O19. 6pp.

- Hakamada, T. and Fujise, Y.: Further examination of morphological heterogeneity in North Pacific minke whales collected during the JARPN surveys. SC/52/RMP16. 5pp.
- Institute of Cetacean Research.: Research activities of the Institute of Cetacean Research (RAICR) May 1999-May 2000. SC/52/O6. 30pp.
- Ishikawa, H., Murase, H., Tohyama, D., Yuzu, S., Ohtani, S., Mogoe, T., Masaki, T., Kimura, N., Ohshima, T., Konagai, T., Asada, M., Takeuchi, J. and Kinoshita, T.: Cruise report of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Antarctic (JARPA) Area IV and eastern part of Area III in 1999/2000. SC/52/O20. 25pp.
- Kato, H. and Fujise, Y.: Dwarf minke whales; Morphology, growth and life history with some analyses on morphometric variation among the different forms and regions. SC/52/OS3. 30pp.
- Kim, Z.G., Sohn, H., Yoshida, H. and Baik, C.I.: Preliminary report of Korean whale sighting survey conducted under Korea-Japan joint pilot research plan in summer 2000. SC/52/RMP22. 7pp.
- Matsuoka, K., Hakamada, T. and Nishiwaki, S.: Current abundance and density trend of humpback whales in the Antarctic Area IV using JARPA data. SC/52/IA2. 14pp.
- Matsuoka, K., Murase, H., Nishiwaki, S., Fukuchi, T. and Shimada, H.: Development of a retrievable sonobuoy system for whale sounds recording in polar region. SC/52/O7. 7pp.
- Matsuoka, K., Watanabe, T., Ichii, T., Shimada, H. and Nishiwaki, S.: Large whale distributions in relation to the southern boundary of the ACC in the Antarctic Areas IV and III E using JARPA 1997/98 data. SC/52/E4. 15pp.
- Murase, H., Matsuoka, K., Ichii, T. and Nishiwaki, S.: Relationship between the distribution of euphausiids and baleen whales in the Antarctic examined using JARPA data. SC/52/E5. 18pp.
- Nishiwaki, S.: Performance of biopsy skin sampling for minke whales during the JARPN and JARPA surveys using ICR air gun. SC/52/O5. 8pp.
- Okamura, H., Matsuoka, K., Hakamada, T., Okazaki, M. and Miyashita, T.: The GAM-based analyses on the density index of minke whales in the JARPN survey. SC/52/RMP3. 10pp.
- Pastene, L.A. and Goto, M.: Mitochondrial DNA analysis in minke whales from Antarctic Areas V and IV. SC/52/IA3. 12pp.
- Pastene, L.A., Goto, M., Abe, H., Nishiwaki, S. and Palsbøll, P.: Genetic diversity of humpback whales in the Antarctic feeding ground examined by mitochondrial DNA and microsatellite. SC/52/IA4. 16pp.
- Pastene, L.A. and Nishiwaki, S.: Oversight for the 1999 North Pacific Bryde's whale sighting survey. Appendix to doc. SC/52/RMP9 by Shimada, H.. 2pp.
- Shimada, H., Nishiwaki, S. and Kato, H.: Proposed research plan for the 2000/2001 IWC/SOWER /ANTARCTIC cruise including a blue whale survey component. SC/52/O23. 4pp.
- Tamura, T. and Ohsumi, S.: Regional assessments of prey consumption by marine cetaceans in the world. SC/52/E6. 42pp.
- Zenitani, R., Fujise, Y., Okamura, H. and Kato, H.: Further examination of the distribution of western North Pacific minke whales applying a logistic regression analysis for reproductive data collected by the JARPN surveys. SC/52/RMP17. 8pp.

[第52回IWC科学委員会関係作業文書]

- Bjørge, A., Fujise, Y., Kawahara, S., Krahn, P. and Reijnders, P.: Draft comments to the JARPN II on pollution-related issues. SC/52/E WP6.

- Goto, M. and Pastene, L.A.: Geographical distribution of J and O stocks products in Japan. SC/52/WP16.
Hatanaka, S. and Fujise, Y.: Comments on SC/52/WP11. SC/52/WP17.
Hatanaka, H. and Ohsumi, S.: Review of scientific validity of the proposal of South Pacific whale sanctuary. SC/52/WP3.
Perrin, W.F., Bravington, M., Brownell, R., Butterworth, D.S., Cooke, J., Gearin, Ichii, T., Kim, Z.G., Kock, K.-H., Leaper, R., Morishita, J., Ohsumi, S., Punt, A.E., Rogan, E., Tamura, T., Thiele, D. and Walløe, L.: Report of Intersessional Email Working Group to draft terms of reference for consideration of competition between fisheries and cetaceans. SC/52/E WP4.
Tamura, T. and Kawahara, S.: Data and samples for feeding ecology study in the past commercial whaling and scientific permit takes (JARPN). SC/52/WP1.

[放送・講演]

- ゲットマン タン: IWC規制下でのマーカークの捕鯨活動。北方民族博物館, 2000/7/29.
猪瀬侃紀: CITES第11回締約国会議報告会および第52回IWC事前説明会。太地町公民館, 2000/5/31.
猪瀬侃紀: CITES第11回締約国会議報告会および第52回IWC事前説明会。名古屋市中央卸売市場市場内庁舎会議室, 2000/6/1.
猪瀬侃紀: 第52回IWC報告会。仙台市勤労者体育館会議室, 2000/8/28.
猪瀬侃紀: 第52回IWC報告会。牡鹿町公民館, 2000/8/29.
村上光由: CITES第11回締約国会議報告会および第52回IWC事前説明会。和田町コミュニティーセンター, 2000/5/23.
村上光由: CITES第11回締約国会議報告会および第52回IWC事前説明会。札幌中央水産㈱会議室, 2000/5/30.
村上光由: CITES第11回締約国会議報告会および第52回IWC事前説明会。網走市役所, 2000/5/31.
村上光由: 第52回IWC報告会。名古屋市中央卸売市場市場内庁舎会議室, 2000/8/29.
村上光由: 第52回IWC報告会。太地町公民館, 2000/9/19.
大隅清治: CITES第11回締約国会議報告会および第52回IWC事前説明会。東京都築地市場内東京都講堂, 2000/5/22.
大隅清治: CITES第11回締約国会議報告会および第52回IWC事前説明会。大阪市中央卸売市場大ホール, 2000/5/29.
大隅清治: CITES第11回締約国会議報告会および第52回IWC事前説明会。福岡市中央卸売市場会館会議室, 2000/5/30.
大隅清治: 日本人とクジラ ―近世捕鯨の歴史―。品川歴史館, 2000/7/22.
大隅清治: 第52回IWC報告会 第2期北西太平洋鯨類捕獲調査事業について。和田町コミュニティーセンター, 2000/8/4.
大隅清治: 第52回IWC報告会 第2期北西太平洋鯨類捕獲調査事業について。東京都築地市場内東京都講堂, 2000/8/22.
大隅清治: 第52回IWC報告会 第2期北西太平洋鯨類捕獲調査事業について。網走市漁業協同組合会議室, 2000/8/31.
大隅清治: 第52回IWC報告会 第2期北西太平洋鯨類捕獲調査事業について。札幌市漁業協同組合会議室, 2000/9/1.
山村和夫: CITES第11回締約国会議報告会および第52回IWC事前説明会。仙台市中央卸売市場会議室, 2000/5/31.
山村和夫: CITES第11回締約国会議報告会および第52回IWC事前説明会。牡鹿町公民館, 2000/6/2.
山村和夫: 第52回IWC報告会。福岡市中央卸売市場会館会議室, 2000/8/24.

山村和夫：第52回IWC報告会。大阪市中央卸売市場大ホール, 2000/8/25.

[新聞記事] (日鯨研所蔵記事ファイルより抜粋)

- ・ 鯨研 6日から鯨肉1843トン販売へ 南水洋調査捕獲副産物：みなと新聞 2000/6/5.
- ・ 日鯨研 調査副産物を販売 南水洋ミンク鯨439頭：水産タイムス 2000/6/5.
- ・ 改訂管理制度に総力 IWC年次会議へ対応方針：日刊水産通信 2000/6/5.
- ・ 南水洋鯨類調査副産物 1843トン販売へ：日刊水産通信 2000/6/5.
- ・ 大阪でも説明会 大日本水産会日本捕鯨協会 国際漁業情勢で：日刊水産経済新聞 2000/6/7.
- ・ RMSの完成求める 水産庁がIWC年次会合で方針北西太平洋で調査も：みなと新聞 2000/6/12.
- ・ 国際監視下の商業捕鯨に理解 IWC事務局長：日本経済新聞 2000/6/13.
- ・ 商業捕鯨復活も IWC事務局長 国際的な監視下で：北海道新聞 2000/6/13.
- ・ 商業捕鯨再開は困難 IWC会合始まる 賛否の立場固定化：朝日新聞 2000/6/13.
- ・ 事務局長の捕鯨容認発言 解禁論議活発化 IWC機能不全で危機感：みなと新聞 2000/6/14.
- ・ 鯨の資源量は豊富です 鯨研が疑問に答えるパンフ作成：日刊水産通信 2000/6/15.
- ・ 調査捕鯨を商業として追認 IWC事務局長 量拡大には反対：みなと新聞 2000/6/16.
- ・ 商業捕鯨再開容認発言事務局長の個人的見解 グリーンピースが反論：みなと新聞 2000/6/16.
- ・ サンクチュアリは条約違反 大日本水産会が英文広報でアピール：日刊水産通信 2000/6/19.
- ・ 「調査捕鯨」の追認へ IWC事務局長 妥協のポイント強調：日刊水産経済新聞 2000/6/19.
- ・ 日本の鯨類調査中止訴え 国際動物保護基金米紙に意見広告：日刊水産経済新聞 2000/6/20.
- ・ 忘れていないか鯨の捕食 鯨研がパンフで由々しい問題と訴え：日刊水産通信 2000/6/21.
- ・ 21世紀クジラが人類を救う 7月5日に海の幸に感謝する会“とってもいい”シンポ開催：日刊水産経済新聞 2000/6/28.
- ・ 座談会 モラトリアム解除へ、前進目指せ!! 7月3日からIWC年次会議：日刊水産経済新聞 2000/6/28.
- ・ 2000年・捕鯨討論会 水産庁対グリーンピース 反捕鯨は反環境・反文化的活動：日刊水産経済新聞 2000/6/28.
- ・ 国際捕鯨委総会 あす開幕「管理「禁漁」溝深く：産経新聞 2000/7/2.
- ・ 捕鯨禁漁区の新設巡る採決へ IWC総会きょう開幕：日本経済新聞 2000/7/3.
- ・ 冒頭から火花 豪州でIWC総会開幕：北海道新聞 2000/7/3.
- ・ 商業捕鯨巡りIWCなお溝 きょうから本会合：朝日新聞 2000/7/3.
- ・ 日本と反捕鯨国 冒頭から火花 IWC総会開幕：河北新報 2000/7/3.
- ・ きょうからIWC年次総会 南太平洋の捕鯨 禁漁区設定焦点に：東京新聞 2000/7/3.
- ・ 第52回IWC本会議が開幕 森本政府代表 冒頭、会議の正常化訴え：日刊水産経済新聞 2000/7/4.
- ・ IWC科学委 ミンククジラ減少の可能性 日本の主張と対立：北海道新聞 2000/7/4.
- ・ IWC科学委が頭数減少の見方 日本は反論：西日本新聞 2000/7/4.
- ・ 南太平洋での捕鯨 全面禁止を否決 IWC総会 11ヶ国が反対：日本経済新聞 2000/7/4.
- ・ 「クジラ聖域拡大」否決 IWC総会 日本にカリブ諸国賛同：産経新聞 2000/7/4.
- ・ ニュースキー2000 商業捕鯨再開へ道遠く 日本、数字で増加強調 聖域化拡大狙う欧米：毎日新聞 2000/7/4.
- ・ IWC総会開幕 商業捕鯨再開など討議 日本RMS早期合意促す：みなと新聞 2000/7/4.
- ・ クジラ禁漁区設置案を否決 国際捕鯨委：朝日新聞 2000/7/5.
- ・ 南太平洋サンクチュアリ提案を否決 賛成18、反対11ヶ国 IWC本会議：日刊水産経済新聞 2000/7/5.
- ・ 南太平洋サンクチュアリ案を否決 反対11で日本、阻止に成功：みなと新聞 2000/7/5.

- ・日本の調査捕鯨に自粛勧告 IWC総会で可決：日本経済新聞 2000/7/6.
- ・IWC本会合 反対決議採択 日本の調査捕鯨：朝日新聞 2000/7/6.
- ・南太平洋の聖域案を阻止 IWC総会、ミンク50頭は否決：日刊水産通信 2000/7/6.
- ・IWC本会議 日本の主張浸透 サンクチュアリ設置提案否決：日刊水産経済新聞 2000/7/6.
- ・IWC総会 調査捕鯨の自粛要求：下野新聞 2000/7/6.
- ・日本の捕鯨地域救済を決議 IWC総会 捕獲枠50頭は否決：みなと新聞 2000/7/6.
- ・日本 前途多難な商業捕鯨 文化の違い、妥協なし：下野新聞 2000/7/7.
- ・IWC年次総会閉幕 中国、日本の主張に理解：日本経済新聞 2000/7/7.
- ・RMSの決定は先送りに IWC総会、捕獲調査自粛を決議：日刊水産通信 2000/7/7.
- ・捕鯨国・反捕鯨国 議論、噛み合わず 第52回IWC本会議が閉幕：日刊水産経済新聞 2000/7/7.
- ・鯨テーマのシンポに600人 米澤会長 バランス考え適切利用を：みなと新聞 2000/7/7.
- ・IWC総会 捕鯨再開進展の兆しも 次回日本開催向け収穫：読売新聞 2000/7/8.
- ・“とってもし”クジラシンポ 猪瀬氏 反捕鯨国の矛盾を指摘：水産タイムス 2000/7/10.
- ・持続的利用へ一定の前進 森本IWC政府代表：みなと新聞 2000/7/13.
- ・IWC 持続的利用派が前進 森本コミッショナーが帰国会見：日刊水産通信 2000/7/13.
- ・第2期北西太平洋鯨類調査船団が出港 漁業との競合関係など解明へ：日刊水産通信 2000/7/31.
- ・北西太平洋鯨類調査船団 第2期調査へ出港対象にニタリ、マッコウ加え：みなと新聞 2000/7/31.
- ・日新丸船団が出港29日 北西太平洋で第2期調査鯨類捕獲：日刊水産経済新聞 2000/7/31.
- ・日米外相 対北朝鮮で連携 米、調査捕鯨中止を要請：朝日新聞 2000/7/31.
- ・日本の調査捕鯨米が拡大に懸念 国務長官、制裁に言及：日本経済新聞 2000/7/31.
- ・第2期北西太平洋鯨類調査へ向け日新丸が因島出港 複数種一括管理など新調査に期待：日刊水産経済新聞 2000/8/1.
- ・調査捕鯨枠拡大に反発 米、対日制裁を検討 米紙報道：読売新聞 2000/8/1.
- ・調査捕鯨は必要 谷農水相：産経新聞 2000/8/1.
- ・調査捕鯨拡大 米、対日制裁を示唆：産経新聞 2000/8/2.
- ・Whaling expert: Japan shows teeth after years of media, NGO mauling : The Daily Yomiuri 2000/8/2.
- ・調査捕鯨拡大 米、対日制裁を示唆「強く反対」国務省、異例の声明：産経新聞 2000/8/2.
- ・調査捕鯨 室蘭沖でもウオッチに影響？地元困惑 水産庁は「両立可能」：北海道新聞 2000/8/2.
- ・米の調査捕鯨批判は疑問 貿易制裁なら大国のごう慢 日本捕鯨協会：みなと新聞 2000/8/3.
- ・「対日制裁検討を」調査捕鯨 米上院議員が声明：産経新聞 2000/8/3.
- ・日米“鯨摩擦”の気配 調査対象種、拡大で 米「輸入制限」制裁も：読売新聞 2000/8/6.
- ・北西太平洋鯨類調査が出港 2期目はニタリ対象：水産タイムス 2000/8/7.
- ・保護対象鯨捕獲すれば報復も 米商務長官：みなと新聞 2000/8/7.
- ・鯨類調査、政府一丸で継続決定：日刊水産経済新聞 2000/8/7.
- ・捕獲調査、順調に推移 大隅・鯨研理事長ら会見：日刊水産経済新聞 2000/8/15.
- ・大隅鯨研理事長 今年上半期の活動を総括 北西太平洋調査 粛々と進める：みなと新聞 2000/8/18.
- ・北西太平洋順調な捕獲 鯨研幹部が会見 積極的広報活動に反響：みなと新聞 2000/8/18.
- ・新北西太平洋鯨類捕獲調査 圧力の中で粛々と 鯨研の大隅理事長らが記者懇談：日刊水産通信 2000/8/18.
- ・「捕獲調査 粛々と実行」鯨研・大隅理事長が決意表明：水産タイムス 2000/8/21.
- ・23～24日子ども鯨ヶ見学デー 水産庁も楽しいイベントを実施：日刊水産通信 2000/8/21.
- ・米が猛反発 調査捕鯨に「絶滅危機」のクジラ追加：朝日新聞 2000/8/24.
- ・現実的ではない米国の対日制裁 小松水産庁参事官 IWC会議で報告：日刊水産経済新聞

2000/8/24.

- ・調査捕鯨に反発 対日制裁を警告：朝日新聞 2000/8/30.
- ・日米漁業協議も中止 米、調査捕鯨拡大に抗議 経済制裁検討 官房長官が遺憾を表明：日本経済新聞 2000/8/31.

[雑誌記事] (日鯨研所蔵記事ファイルより抜粋)

- ・内外食品事情アラカルト 密輸、密漁防止にクジラの“戸籍づくり”：食の科学 2000/6/15.
- ・第52回IWC年次会合(6月12～7月6日)開催 持続的利用・科学的根拠の重視など主張：水産世界 2000/6/15.
- ・「とってもいい」シンポ開催：大水ニュースレター 2000/6/23.
- ・環境問題：規制の網をすり抜けるクジラ製品 日本が実施している調査捕鯨の弊害について：NATURE 2000/7/20.
- ・(意見広告)地球の生態系と捕鯨問題の最新事情 クジラが増えすぎると、地球はどうなる？長田渚左／小松正之：週刊文春 2000/7/27.
- ・第2期北西太平洋・鯨類捕獲調査船団が出港：水産世界 2000/8.
- ・従来の両極化状況が変化も 第五二回IWC年総会が閉幕：水産世界 2000/8.
- ・鯨類持続的利用認める流れ 第52回IWC会合終わる RMS早期完成を決議：漁政の窓 2000/8/15.
- ・総力ワイド もう、ほくらはダメされない!! もう食べられないのか。「鯨は絶滅寸前」はウソ？ホント?：週刊SPA! 2000/8/16・23.

京きな魚 (編集後記)

暑かった夏も漸々去ろうとしています。茹だる暑さの中での通勤時には北太平洋で調査中の仲間を羨んだりもしましたが、今年から始まった新しい捕獲調査計画 (JARPNI) では、高緯度まで回遊するミンククジラだけでなく、夏期でも温帯水域に留まっているニタリクジラも調査対象になったことから、湿気と高温に悩まされた日の方が多かったというのが実態のようです。

ニタリクジラやマッコウクジラが洋上で処理されるのは20年振りのことですが、採集鯨種の拡大に対して、特に大統領選挙を控えた米国では環境保護グループへの配慮もあってか反発が強まり、クリントン・ゴア政権は米国200海里内から日本漁船を追い出すとの制裁措置を発表する等の強硬姿勢をとり続けました。幸い水産庁始め外務省そして森首相自身も米国の不当な脅しに動じることなくきちっと対応して下さったお陰で、調査員や乗組員が動揺することもなく粛々と調査を実施することができました。

ミンククジラより大型のニタリクジラやマッコウクジラを捕獲して解剖するのは、大半の乗

組員にとって初めての経験でした。心配された技術上の課題も乗組員の努力と創意工夫で克服され、9月21日に元気で戻ってきました。

“鯨に救われた猫”の田中省吾さんは、捕鯨砲から発射された銚子に関して「田中の弾道学」という表現が今に伝えられているほど理論家として知られた捕鯨船砲手で「鯨物語」という著書もあります。捕鯨銚子の弾道ほどには理論的な話ではないかも知れませんが、実例が重なれば科学の世界となります。同じような経験を持つておられる方がおられましたら御一報下さい。

DNA分析技術は日進月歩、生であろうと加工されていようと数グラムの肉片(骨や髭でも可)があれば、その種はおろか、何日、どこで捕獲された個体であるかも解る時代になってきました。定置網に混獲された鯨類の市場流通が認められない理由のひとつに密漁によるものととの区別が出来ないことが挙げられていますが、DNA分析技術の応用によって解決される日が来るのもそう遠くないと思っております。

(山村和夫)

ストランディングレコード (2000年4月~7月)

登録番号	和名	性別	種別	調査年度	位置	調査年月	状況	生/死	体長	生物情報	調査者	所属	情報源	標本	備考
P-056	種不明(ツツ)	C	I	19600120	福岡市香見町新宮	19600120	漂着	生存→飼育			蛭田密	海の中道海洋生態科学	石井(1986)		新宮神社に陸鳥が現存。
M-191	種不明(ツツ)	D	I	19120404	福岡市南区大谷	19120404	漂着	死亡	体長70cm(±1.2m)。		山田博	国立科学博物館	新新聞情報(北陵中日000331)	頸椎(日吉神社)	11.00cm程度。地区庄屋が家の瓦葺いで踏ったため、地元の日吉神社では石塚を建て、毎年くじら祭りを行っている。
P-057	ツツ	C	I	19661100	福岡市南区大谷(五界道)	19661100	漂着				蛭田密	海の中道海洋生態科学	石井(1986)	頸骨・脛骨(石井(監))	地元中学校教師が保存後処理。
P-058	ツツ	B	I	19690706	宗像郡津屋崎町志の浜沖	19690706	運獲(網)		0.70		蛭田密	海の中道海洋生態科学	石井(1999)	複製(九大農学部付属熊本産業学部)	
P-062	ツツ	B	I	19841015	唐津市高島沖(唐津湾)	19841015	運獲(刈)				蛭田密	海の中道海洋生態科学	石井(1986)		
P-063	ツツ	B	I	19841112	唐津市神島島(唐津湾)	19841112	運獲(定置)				蛭田密	海の中道海洋生態科学	石井(1986)		
P-064	ツツ	B	I	19890614	串間市宮ノ浦瀬	19890614	港内迷入	生存→飼育	0.80	右翼に外傷有り。	蛭田密	海の中道海洋生態科学	新新聞情報(朝日901010)		6/15保護して宮崎大学農学部家畜病院で治療後7/24瀬の中道海洋生態科学館に移動したが数日後死亡。防護袋で覆っているところを発見後不明。
P-065	ツツ	B	I	19900600	大島郡志摩町茶花港(南西灘島)	19900600	港内迷入	生存			蛭田密	海の中道海洋生態科学	新新聞情報(朝日901010)		
O-812	種不明(ツツ)	B	I	19910103	山本郡八森町浜田	19910103	漂着	死亡	5.00		山田博	国立科学博物館	新新聞情報(秋田県990803/00424)	骨格標本を八幡町文化広場博物館に展示。	
P-066	種不明(ツツ)	D	2	19940305	大島郡笠利町土浜海岸(奄美大島)	19940305	漂着	死亡		腐敗顯著。	蛭田密	海の中道海洋生態科学	石井(1999)		
EX-056	ツツ	A	10	19960706	佐賀県鳥居町107(佐賀)	19960706	自報情報	生存		体長10cm以上。	平口哲夫	筑紫医科大学・日本海科大・研究委員	第一発見者; 伊藤栄哉		水深約100m。
O-871	ツツ	B	I	19980303	本渡市本渡町佐伊津町明瀬海岸(島原半島)	19980303	漂着	死亡	0.89		濱崎英治	天草水産総合センター			
O-872	ツツ	B	I	19980305	天草郡有明町茶小浦	19980305	漂着	死亡	1.86		濱崎英治	天草水産総合センター			
M-1667	ツツ	B	I	19990222	風室郡龍郷町宇小浦	19990222	運獲(大型定置網)	生存→死亡	3.80		新田豊	龍郷町漁業協同組合			
M-1877	ツツ	B	I	19990420	風室郡龍郷町宇小浦・羽根島先	19990420	運獲(大型定置網)	生存→死亡	3.50		新田豊	龍郷町漁業協同組合			
P-054	ツツ	B	I	19990508	米朝市島屋松太枝浜(富山湾)	19990508	漂着	死亡	0.89	腐敗・詳細計測値有り。	荻野みちる	国立科学博物館	第一発見者; 瀧口素子(水産); 青木・岡内等(富山市科学文化センター)		11.30cm程度。富山市科学文化センターが調査、国立科学博物館で処理。
P-067	ツツ	B	I	19990610	川辺郡笠沙町	19990610	運獲(定置網)	死亡	0.95		蛭田密	海の中道海洋生態科学			
O-813	種不明(ツツ)	C	I	19990804	大島郡佐世町母間反川(奄美諸島)	19990804	漂着	生存→散逸		体長約2.5m	山田博	国立科学博物館	新新聞情報(朝日日本990805)		11.00cm程度(ツツ)に保護されているのを発見。地元が「カ」らぶ沖まで移動させて救助。

登録番号	和名	群	性別	郵便番号	位置	西暦年月	状況	生/死	体長	生物情報	報告者	所属	情報源	備考
P-066	種不明ツシ	C	1	福岡	豊後郡大津	19990829	漂着	生存			梶田密	海の中国海 産生体科学		岩場で休息しているところを船釣り客が撮影。P-060と同一個体の可能性有り。
P-059	種不明ツシ	D	1	福岡	福岡市東区箱崎 埠頭(博多湾)	19990830	港内迷入	生存			梶田密	海の中国海 産生体科学		連絡を受けて海の中国海産生体科学館が調査するが再発見できず。P-061と同一個体の可能性有り。P-068と同一個体の可能性有り。
P-060	種不明ツシ	C	1	福岡	福岡市西区菅浦 唐泊崎	19990831	漂着	生存			梶田密	海の中国海 産生体科学		
P-061	種不明ツシ	D	1	福岡	福岡市東区海の 中道	19990912	漂着	死亡	0.90	横最大で頭部ほぼ欠落。	梶田密	海の中国海 産生体科学		体毛、体型からツシと断定。P-059と同一個体の可能性有り。
O-062	ツシ	B	2	熊本	宇土郡不知火町 大字電松314-1 (八代湾)	19990924	ツシ	生存-死亡	1.59	a 体長150cm b 外傷・打撲 c 40cm 体長 乾燥性火傷	濱崎英治	熊本水産大学 トウワウナット	第一発見者； 金枝孝男	990924の右側18割による高瀬大波で堤防(7m)を越えて水田に居座。発見者は24日に個体a, 25日に個体bを発見報告した。熊本水産大学トウワウナットに保護治療した個体aは0926個体bは0927に死亡した。長崎大学水産学部で顕微鏡写真による。
O-063	ツシ	C	1	熊本	宇土郡五和町引 坂松林下海岸	19991208	漂着	死亡	1.48	涙液顕著	濱崎英治	熊本水産大学 トウワウナット	第一発見者； 原悦子(熊本水産)	骨格(長崎大学水産学部)
O-063	ツシ	B	1	茨城	鹿嶋郡旭村柏原 海岸	19991212	漂着	生存-1割胃	2.21	詳細計測値あり。	吉田正紀	大流水産館		大流水産館に送達収容後991215死亡。国立科博で顕微鏡。
O-064	ツシ	A	1	茨城	茨城県鹿野大洗町 大流水産館下 堤地	20000107	漂着	死亡	1.30	詳細計測値あり。	吉田正紀	大流水産館		海岸に漂却。
O-065	ツシ	B	1	茨城	ひたちなか市種 崎通山下	20000111	漂着	死亡	2.27	詳細計測値あり。	吉田正紀	大流水産館		6.00AM発見時には生存との情報あり。
O-066	ツシ	A	1	茨城	高萩市高浜町花 貫川河口	20000116	漂着	死亡	1.19	詳細計測値あり。	吉田正紀	大流水産館		骨格・内臓(茨城県自然博物館) 骨格・内臓(福皮) 筋(茨城県自然博物館)
O-069	ツシ	A	1	東京	八丈町中之郷地 区沙間海岸(八丈 島)	20000130	漂着	死亡	12.00	詳細計測値一部あり。	中野卓	東京水産大学 支庁産業課		11.30発見。日経研のDNA分析で種確認(後藤勉夫)。
O-064	ツシ	B	1	熊本	天草郡五和町大 字柳橋黒崎海岸 (黒原湾)	20000206	漂着	死亡	1.05	石体割に食害あり。	濱崎英治	熊本水産大学 トウワウナット	第一発見者； 前田久男	16.00発見。調査後現却。
O-060	種不明ツシ	B	1	福岡	北九州市若松区 安曇郡田瀬港	20000210	港内迷入	生存-死亡	4.86		田島木梢子	国立科学博物館		9.30AM発見。漁協関係者が岸へ通がそうとしたが港内の投網漁網に絡まり死亡。下関海産科学館に国立科博が下関市旅産で顕微鏡。他報告者；前原茂(下関産業経済部)。新聞記事(朝日/読売000219)。
P-053	種不明ツシ	A	1	北海道	札幌市落石岬沖3 0km	20000219	漂着(夕飯)	死亡			山田祐	国立科学博物館	新聞情報(北海道000222)	
O-069	種不明ツシ	B	1	牧田	秋田市新豊	20000223	漂着	死亡	5.00	詳細計測値あり。	藤原重政 川善春	秋田県環境 部水産課		骨格・内臓(福皮) 筋(ツシ) (2)、 皮(日経研)
O-018	種不明ツシ	O	1	石川	金沢市大野登沢 港	20000305	港内迷入	生存			山田祐	国立科学博物館	新聞情報(北国000305)	15.30頃発見。17.00には不明となつた。
O-007	ツシ	A	2	静岡	近藤市多比海岸 (駿河湾)	20000309	港内迷入	生存-死亡(生存1)	2.05	詳細計測値及び顕微鏡あり。	大野章	伊豆三津市 ハナツバ		骨格・内臓(福皮) 筋(ツシ) (2)、 皮(日経研)

登録番号	和名	群	性別	都道府県	位置	西暦年月	状況	生/死	身長	生物情報	報告者	所属	情報源	備本	備考
0-817	種不明/♂	D	15	大分	津久見市長自瀬	20000311	港内迷入	生存		10隻頭が港内に漂着。	山田祐	国立科学博物館	新聞情報(大分合同000312)		ハントウガキ?
0-810	ササガノフウ	B	1	秋田	本荘市松ヶ崎	20000312	漂着	死亡	5.15	鮮度良。詳細計測値あり。	柴田理/石川善孝/里内隆吉	日本海杜邦/研究会	頭皮(国立科博)		報告者は000316観望。
0-811	ササガノフウ	B	1	秋田	能代市能代港	20000314	漂流	生存→死亡	4.63	3/15死亡。詳細計測値あり。	柴田理/石川善孝/里内隆吉	日本海杜邦/研究会	頭皮、筋(国立科博)・頭部(工務委案)		7:00AM頃発見。03:18福島市風至町の漁船が御旗に運ばれ03:19国立科学博物館のとして福島海公園水族館が到着。
0-814	ササガノフウ	B	1	石川	能代市能代港	20000317	漂流	死亡			山田祐	国立科学博物館	新聞情報(北000317/0319/0320、北陸中日000317/0406、読売000409)		13:00頃発見。捕獲。
0-844	ササガノフウ	A	1	石川	珠洲郡内浦町四方山	20000317	漂流	死亡	1.80	死後約3日。狂態。体長約1m及び小型個体あり。	山田祐	国立科学博物館	新聞情報(北000318)		1999/10月頃から出沒。親子?
EX-055	ハントウガキ	B	2	神奈川	横浜市長島(相模湾)	20000321	目撃情報	生存			山田祐	国立科学博物館	新聞情報(東京/神奈川000322)		
0-845	ササガノフウ	B	1	秋田	山本郡八森町中森	20000326	漂着	死亡	4.70	胸中腐敗。	山田祐	国立科学博物館	新聞情報(秋田県000327)		5:50AM発見。日本海杜邦/研究会が調査。
0-846	ササガノフウ	B	1	秋田	山本郡雄勝町沼田	20000401	漂流	死亡			山田祐	国立科学博物館	新聞情報(秋田県000402/0405)		10:30AM発見。000403東大海洋研・日本海杜邦/研究会が現場で捕獲。
0-815	ササガノフウ	B	1	石川	羽咋郡富田町福浦北西沖	20000403	漂流	死亡	4.80	腐敗。	山田祐	国立科学博物館	新聞情報(陸奥/北陸中日00406)		漁船が漂流死体を発見し福浦漁港に持ち帰った。
U-1821	シッコウ	A	1	富山	氷見市鏡方島沖(富山湾)	20000404	運獲(定置網)	死亡	4.60	体長約500kg。	清水英一	資源定置漁業組合		DNA標本(白鷺研)	5:30AM発見。網に絡まり死亡。地元漁業。白鷺研のDNA分析で確認。のとして福島海公園水族館が到着。
0-816	ササガノフウ	B	1	石川	七尾市大野本海岸	20000404	漂着	生存→死亡	4.70	胸に潰瘍多数あり。	山田祐	国立科学博物館	新聞情報(陸奥/北陸中日00406)		
0-815	シッコウ	A	1	沖縄	国頭郡直野座(付/?)村直野座(渡茂原(付/?)村)	20000405	漂着	死亡	2.55	腐敗。	松岡正道	出光興産	新聞情報(沖縄/北陸中日00406)		
0-798	ササガノフウ	A	1	静岡	小笠原郡大須賀町大須賀	20000406	漂着	生存→死亡	16.40	発見約28時間後死亡。	堀生四夫	小笠原下村/大須賀	新聞情報(北000406)		11:00AM頃発見。西宮沖海防記念公園水族館が到着。他報告者:山田祐(国立科博)。新聞記事(琉球新報000406)。
0-801	ササガノフウ	A	1	福岡	北九州市小倉北区鹿島(ken西沖)	20000406	運獲(刺網)	死亡	1.20	詳細計測値あり。	菊池拓二	下関市立下関水族館			9:00AM頃発見。町民らが養魚場で水陸を作り海へ戻そうとしたが失敗。翌日は漁船による発見と重複で海へ戻そうとしたが国立科博が14:18死亡を確認した。000406国立科博・海洋水研らが到着。救出費用総額844万円。他報告者:石川朝久(福岡市)(白鷺研)、山田祐(国立科博)。新聞記事(北陸000406、朝日/毎日000407-0408、週刊新潮/文春000428、韓国000406-0408/0414/0531、東京000409/0421、河北新報000408、東京群 7-9000411、北日本000514)。

登録番号	船名	詳細	建造	船通所	位置	西暦年月	状況	生存/死亡	体長	生物情報	報告者	所属	情報源	標本	備考
P-055	コウワカ	A	1	鳥取	東伯耆大塚町大倉	20000406	漂着	生存一頭	0.70	獲物	小笠原淳子	鳥取県動物園 臨床生物学研究所			15:30発見。18:30頃自力で海へ戻ったが7日東伯耆遠東に漂着。鳥取県動物園臨床生物学研究所が保護治療し、回復後000428しまね海洋館777に収容。他報告者：山田格(国立科博)。新聞記事(日本海000407/0408/0429。山陰中央000407)。
M-1044	ミナカ	A	1	富山	氷見市中浜6番漁場(富山湾)	20000411	定獲(定獲網)	死亡	4.30	体長約400cm。	大西一	氷見漁業協同組合		DNA標本(日編研)	5:50AM発見。網に絡まり死亡。地元の漁業関係者がDNA分析で種を特定(後藤勉夫)。
O-820	ミナカ	A	1	茨城	茨城県大野町海浜	20000412	漂着	生存一頭	0.89	詳細針測値あり。	稲家崎弘	大洗水族館		無し	1:00AM発見。大洗水族館で保護治療(後藤勉夫)。
O-802	ミナカ	C	1	東京	小笠原村兄島漁港之浜(小笠原諸島)	20000415	漂着	死亡	2.35	体長約6.5m。詳細針測値あり。	森一	小笠原海上保安庁		頭骨・脂皮・筋(小笠原海上保安庁)	第一発見者。竹内重夫
M-183	ミナカ	B	1	千葉	習志野市渡佐間沖	20000416	定獲(大型定獲網)	生存一頭		体長約10m。	山田格	国立科学博物館			新聞情報(平野000417。千葉000417/0418)。
O-808	ミナカ	A	1	福岡	北九州市門司区西海岸2-2-50(関門海峡)	20000417	漂着	死亡	0.71	脂皮・詳細針測値あり。	菊池祐二	下関市立下関水族館		全身冷凍(下関水族館一国立科博)	他報告者：山田格(国立科博)。000421国立科博が調査予定。新聞記事(山陰中央新報000421)。
M-185	ミナカ	B	1	鳥取	江津市和木海岸	20000420	漂着	死亡		体長約6.5m。	尾村長盛	江津市立保健衛生所		肝臓(白編研)	他報告者：山田格(国立科博)。000421国立科博が調査予定。新聞記事(山陰中央新報000421)。
O-819	ミナカ	B	1	愛知	知多郡南知多町豊浜漁港	20000424	漂着	死亡	1.25	脂皮・詳細針測値あり。	大迫隆夫	新多(一行)		頭骨(七ヶ浜大)	第一発見者。調査者：山田格(国立科博)。000421国立科博が調査予定。新聞記事(山陰中央新報000421)。
O-824	ミナカ	A	1	山口	下関市若狭2区久海水浴場	20000428	漂着	死亡	1.52	脂皮・詳細針測値あり。	菊池祐二	下関市立下関水族館		DNA標本・病理標本(国立科博)	他報告者：山田格(国立科博)。000421国立科博が調査予定。新聞記事(山陰中央新報000421)。
O-825	ミナカ	A	1	山口	熊毛郡平生町大字小野島先	20000428	漂着	死亡	1.48	脂皮・詳細針測値あり。	菊池祐二	下関市立下関水族館		DNA標本・病理標本(国立科博)	000429下関水族館で解剖。
O-826	ミナカ	A	1	山口	熊毛郡平生町森ノ下地先	20000430	漂着	死亡	1.17	脂皮・詳細針測値あり。	菊池祐二	下関市立下関水族館		DNA標本・病理標本(国立科博)	下関水族館で解剖。
O-835	ミナカ	A	1	北海道	釧路市戸田ノマ(宗谷海峡)	20000430	漂着	死亡		体長約10m以上。	佐藤建彦	利尻町立博物館		利尻町立博物館	000503漁船と衝突。死体はそのまま漂流。埋却。
M-190	博多明	D	1	山口	豊後郡豊北町角島沖	20000501	漂着	死亡			藤岡渡夫				10:00AM頃清水海上保安部の巡視船が発見。海岸沿いに約20km漂流した後に沖へ向かった。他報告者：山田格(国立科博)。
O-834	ミナカ	A	1	山口	豊後郡豊北町角島	20000501	漂着	死亡	1.70		藤岡渡夫				19:30頃発見。消防隊員らが4時間後継ぎする伊野田漁港に搬送して放流。他報告者：山田格(国立科博)。新聞記事(沖崎4A200052)。
O-822	ミナカ	A	1	静岡	富士市富士川河口沖10km(駿河湾)	20000503	湾内迷入	生存		体長約10m。	荻野みちる	国立科学博物館			新聞情報(沖崎4A200050)。
O-827	ミナカ	A	1	沖縄	石垣市伊野田沖17号海岸	20000504	漂着	生存一頭		体長約1.5m。	松岡正道	出光興産			新聞情報(沖崎4A200050)。
O-823	博多明	A	1	富山	氷見市比美町(富山湾)	20000505	定獲(定獲網)	死亡	5.00		結野一夫	氷見漁業協同組合		DNA標本(日編研)	5:50AM発見。漁港まで曳船して解体処分。日編研のDNA分析で種を特定(後藤勉夫)。報告では1975。

登録番号	和名	経緯	経緯	標高	設置所	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
0-821	アザヒ	B	1	1	三重	津市白浜町町屋清(伊勢湾)	20000507	漂着	死亡	0.79	胎痕なし、胎帯有り。	岩岡通	三重大学学生物資源学部	第一発見者：羽生和弘/飛原洋三(三重大学水産漁業同組合経由)	皮膚・生身冷凍(三重大)	三重大で調査。
M-188f	ミカサウ	A	1		富山	氷見市比婆町(富山湾)	20000508	漂着(変遷)	死亡	3.20		横野一夫	水産漁業同組合	5-00AM発見。漁港まで曳船して地元消費。日経研のDNA分析で母群定(後釋送夫)。報告では17分/下開水底館で採得。	DNA標本(日経研)	
0-847	アザヒ	A	1	1	山口	防府市大学向島字田ノ浦海岸	20000509	漂着	死亡	0.76	詳細計測値有り。	菊池祐二	下関市立下関水底館	調査者：徳本理文(防府市教育委員会)	DNA標本、調理標本(下開水底館)	下開水底館で採得。
M-189f	ミカサウ	A	1		富山	氷見市小杉(富山湾)	20000510	漂着(変遷)	生存一死亡	4.80		濱本英一	新潟県定置漁業組合	調査者：徳本理文(防府市教育委員会)	DNA標本(日経研)	5-20AM発見。網外へ出す前に死亡。地元消費。日経研のDNA分析で母群定(後釋送夫)。報告では17分/下開水底館で採得。
0-831	アザヒ	A	1	1	山口	光市姫ヶ浜2丁目地先(太平洋沿岸)	20000510	漂着	死亡	0.86	詳細計測値有り。	菊池祐二	下関市立下関水底館	調査者：藤井敏弘(光市水産林業課)	DNA標本、調理標本(下開水底館)	下開水底館で採得。
0-861	アザヒ	B	1	1	石川	珠洲郡内浦町小島	20000510	漂着	生存一死亡	4.90	外櫻なし、胃内容無し。	山田祐	国立科学博物館	新記録(北新000510/0511)		5-30AM発見。漁水産総合心付一職員らが到着時には死亡。漁港で解体焼却。
0-837	アザヒ	B	1	1	愛知	幡豆郡豊島町宮崎(三河湾)	20000511	漂着	死亡	0.85	詳細計測値有り。	大池底也/佐藤文宏/石堂守	南知多七夕/伊藤善孝	第一発見者：三嶋田松/尾守男	胎皮・胎・肝・腎(愛大)、胎皮(三重大)、胎皮(鳥取大)、胎皮(岩手大)、胎皮(東北大)	11-40AM発見。調査後埋却。
0-836	アザヒ	B	1	1	愛知	知多郡或浜町小野浦海岸(伊勢湾)	20000512	漂着	死亡	1.22	産卵初期。詳細計測値有り。	大池底也/佐藤文宏/石堂守	南知多七夕/伊藤善孝	第一発見者：山下嘉徳	胎皮・胎・肝・腎(愛大)、胎皮(三重大)、胎皮(鳥取大)、胎皮(岩手大)、胎皮(東北大)	17-00発見。調査後埋却。
0-828	アザヒ	B	1	1	三重	津市白浜町町屋清海岸(伊勢湾)	20000513	漂着	死亡	1.83	胎皮、糞体あり、妊娠可能性大。	吉岡通	三重大学学生物資源学部	第一発見者：高間家/津井(三重大)	皮膚・胎骨(三重大)	調査後埋却。妊娠兆候あるが腐敗のため胎児発見できず。
0-829	アザヒ	B	1	1	三重	鈴鹿市東嶺山2(伊勢湾)	20000513	漂着	死亡	1.83	胎痕なし、成胎体と思われ。	吉岡通	三重大学学生物資源学部	第一発見者：四日市海上保安部	胎皮・胎・肝・腎(愛大)、胎骨(三重大)	調査後埋却。
0-830	アザヒ	B	1	1	愛知	豊橋市小島町	20000514	漂着	死亡	7.30	胎皮、詳細計測値有り。	柏原正尚/大池底也/駒橋昌彦/久田浩喜/千賀勝之/瓜田木緒	南知多七夕/伊藤善孝	第一発見者：第一発見者：加藤弘	胎皮・胎・肝・腎(愛大)、胎皮(岩手大)、胎皮(鳥取大)、胎皮(岩手大)	調査後埋却。他報告者：森野みち(国立科博)。
0-804	アザヒ	A	1	1	茨城	鹿島郡鹿野村港浜池尻	20000514	漂着	死亡	1.31	詳細計測値有り。	大洗水底館	大洗水底館		青猪(茨城県自然博物館)	14-00発見。000513調査。埋却。
0-833	アザヒ	B	1	1	三重	度会郡二見町荘田二見(伊勢湾)	20000515	漂着	死亡	0.80	胎帯一部有り。	石田正家	鳥羽水底館		皮膚(三重大)	調査後埋却。
0-839	アザヒ	B	1	1	愛知	常陸市堤町1-63(伊勢湾)	20000516	漂着	死亡	2.02	詳細計測値有り。	大池底也/浅井隆行	南知多七夕/伊藤善孝	第一発見者：北原秀一(茨城県海防)	胎皮・胎・肝・腎(愛大)、胎皮(三重大)、胃内容、下顎(一付)	調査後埋却。
0-832	アザヒ	B	1	1	三重	安芸郡河笠町中別所海岸(伊勢湾)	20000518	漂着	死亡	0.85	外櫻なし、胎皮、胎帯一部有り。	吉岡通	三重大学学生物資源学部	第一発見者：加藤弘	皮膚(三重大)	調査後埋却。
0-842	アザヒ	B	1	1	静岡	湖西市蓮林瀬海岸	20000518	漂着	死亡	1.42	胎皮一部有り。	駒橋昌彦	南知多七夕/伊藤善孝	第一発見者：加藤弘	胎骨(三重大)	調査後埋却。
0-852	アザヒ	A	1	1	山口	下関市大学六連島地先	20000518	漂着	死亡	1.42	詳細計測値有り。	菊池祐二	下関市立下関水底館	第一発見者：利香(下関海洋科学研究所)	胎皮(三重大)	000520下開水底館で採得。

登録番号	和名	群	経度	緯度	設置所	設置位置	設置年月	状況	生/死	体長	生物情報	報告者	所属	情報源	標本	備考
0-830	37720	A	1	1	和歌山	和歌山県新文 田辺市文重新文 田邊橋	20000519	漂着	死亡	2.80	詳細計測値 一部有り。	木下浩樹	和歌山県西 牟婁郡飯島		DNA標本(日蝕卵)	市内ゴミ処理場に埋却。日蝕卵の DNA分析で種同定(後編付)。 他報告者：田名雅英(京大付属 瀬戸臨海実験所)、山田特(国互科 博)、新聞記事(紀伊民報000520/0 923)
0-840	37721	B	1	1	愛知	知多郡南知多町 内海産産頭松 西ヶ浜(伊勢湾)	20000519	漂着	死亡	1.71	腹肢顕著。 詳細計測値 有り。	大池匠也/ 浅井廣行	南知多一 行	第一発見者； 柴田真幸	腹肢・肝・腎(愛 知大)、腹肢(三重 大)、頭骨(一ツツ 大)。	調査後埋却。
0-850	37722	A	1	1	山口	萩市朝平町大 字佐合島南200m 沖	20000521	漂着(割 網)	死亡	1.27	詳細計測値 有り。	菊池祐二	下関市立下 関水産館	調査者；和国 漁生(下関海 洋科学7研ミ ニ)	DNA標本、病理標本 (海洋科学7研ミ ニ研究機関)	000523下関水産館で解剖。
0-841	37723	B	1	1	三重	志摩郡阿児町甲 賀前の浜(伊勢 湾)	20000522	漂着	死亡	1.48	腹肢、空 間。	古田正美	鳥羽水産館		皮膚、下顎骨(鳥羽 水産館)	調査後埋却。
0-843	37724	B	1	1	三重	志摩郡真直町 町屋浜海岸(伊勢 湾)	20000528	漂着	死亡	0.87	外腹無し、 内腹は腹 肢。頭骨有 り。	吉岡基	三重大学生 物資源学部	第一発見者； 山崎ちづ代	皮膚(三重大)	調査後埋却。
0-866	37725	A	1	1	福岡	京都市河内町神 ノ島	20000528	漂着	死亡	1.46	詳細計測値 有り。	菊池祐二	下関市立下 関水産館	調査者；土井 啓行(下関海 洋科学7研ミ ニ)	DNA標本、病理標本 (海洋科学7研ミ ニ研究機関)	000529下関水産館で解剖。
0-194	37726	A	1	1	北海道	厚岸郡浜中町神 尾海岸	20000529	漂着	死亡	7.30	腹肢(後編1.5m の向が切 除されてい る。詳細計 測値一部有 り。	越田正昭	浜中町佐 水産課	国立科博経由 無し	無し	翌日前から漂流。000602調査後埋 却。
0-848	37727	B	1	1	神奈川県	横浜市区磯 子町横浜市民3丁 A-6-(伊勢湾)	20000530	港内運入	生存-死亡	3.06	生存時、外 腹多数、死 亡時、腹肢 顕著。詳細 計測値有 り。	古田彰/奥 津健司	横浜・八景島 カウラ(カ)		骨格他(八景島カ ウラ)	11.05AM横浜海上保安部の巡視艇 が発見。保安艇や警察が救助しよ うとしたが14.00頃行方不明とな る。000602同地点で腹肢死体を発 見、横浜・八景島カウラで剖 検。他報告者；坂東武治・石川剛 (日蝕卵)、山田裕・萩野みちる(京 立科博)、新聞記事(朝日/東京000 531、日経000602、神奈川000531/06 03)。
0-849	37728	B	1	1	三重	安曇郡河芸町千 里河芸海岸(伊勢 湾)	20000530	漂着	死亡	0.82	腹肢。	吉岡基	三重大学生 物資源学部	第一発見者； 伊藤百合子	皮膚(三重大)	000531調査後埋却。
0-854	37729	B	1	1	愛知	知多郡南知多町 大字山崎字高差3 -1(伊勢湾)	20000530	漂着	死亡	1.60	腹肢顕著。 脚指骨有 り。	菊池昌幸	南知多一 行	調査者； 伊藤百合子	頭骨(一ツツ大)	調査後埋却。
0-850	37730	B	1	1	三重	鳥羽市磯子3-3-6 地先(伊勢湾)	20000531	漂流	死亡	0.74	腹肢顕著。	古田正美	鳥羽水産館		無し	調査後埋却。
0-877	種不明	D	1	1	高知	中村市初崎四万 十川上流約1km	20000601	河川迷入	生存	体長約1.5m 知000602	体長約1.5m 知000602	山田裕	国立科学博 物館	新調査情報(高 知000602)		17.00頃発見。
0-851	37731	B	1	1	愛知	知多郡南知多町 大字山崎大泊湾 岸(伊勢湾)	20000603	漂着	死亡	1.43	腹乳、詳細 計測値有 り。	大池匠也/ 浅井廣行/ 山田裕	南知多一 行	第一発見者； 山下真幸子	腹肢・肝・腎(愛 知大)、腹肢(三重 大)、頭骨(鳥 羽大)、脚指骨(鳥 羽大)、脚指骨(鳥 羽大)、胃内容(脚 指骨)、子宮(一ツツ 大)。	17.00発見。調査後埋却。

登録番号	和名	群	種	個体	位置	西暦年月	状況	死亡	生/死	体長	生物情報	観察者	所属	情報源	標本	備考	
0-857	ナリ	A	1	1	北九州市小倉北区豊島沖	20000607	漂着(例)	死亡	死亡	0.93	詳細計測値有り。	菊池浩二	下関市立下関水族館	調査者: 和田洋子(下関海生物学7号)	DMAM標本(海洋科学7号)ミニ一研究機関)	000010下関水族館で飼育。	
0-858	ナリ	B	1	1	本渡市本渡町瓜瀬水渡瀬水浴場(島原海)	20000613	漂着	死亡	死亡		下半身は流し。吻端-断面部670mm。	清野英治	天草水族館	調査者: 和田洋子(下関海生物学7号)	無し	21:00発見。胴体はV字状に切断されて上半身のみ漂着。生前あるいは死後に3リットルは較により切断されたものと推定。原因不明。発見場所: 天草産成試験場の職員13人が浴所。発見時刻: 3時前がかりで海に漂した。他報告者: 清野英治(日越研)、吉岡三喜(三重大)、森恭一(小笠原村-村長)、山田裕(夜野みちる(国立科博))、新園紀章(福岡-24号/日新園コ-ス送程000015、福島産成/福島民権/行-24-7000016)。	
0-855	ナリ	B	1	1	いわき市新買子海岸	20000615	漂着	生存	一流流	2.52	外傷多数、血液有り。詳細計測値一部有り。	出田雅光	ふくしま海洋科学館	無し	無し	ふくしま海洋科学館、東水産事務所。発見時刻: 3時前がかりで海に漂した。他報告者: 清野英治(日越研)、吉岡三喜(三重大)、森恭一(小笠原村-村長)、山田裕(夜野みちる(国立科博))、新園紀章(福岡-24号/日新園コ-ス送程000015、福島産成/福島民権/行-24-7000016)。	
0-860	ナリ	B	1	1	愛知 豊田 豊田美町西川(伊勢湾/三河湾)	20000615	漂着	死亡	死亡	1.85	腐敗顕著。	石笠守/高橋実治/山小学校)	南知多大学	調査者: 第一発見者; 鈴木哲彦(高橋実治)	無し	無し	調査後確認。
0-859	ナリ	B	1	1	愛知 知多郡美浜町大浜浦戸安森下河和海岸(三河湾)	20000616	漂着	死亡	死亡	1.56	腐敗顕著。一部計測値有り。	大沼隆也/石笠守	南知多大学	調査者: 第一発見者; 村田広秋	腐皮、筋、肝、腎(愛媛大)、鰓皮(三重大)、内臓(徳大)	調査後確認。	
S-016	ナリ	A	1	1	沖縄 国頭郡本部町本部港	20000617	港内迷入	生存	一流流	2.98	体長約3m。妊婦の可能性有り。体長は死体回収時のもの。	佐田正道	出光興産	新園紀章(沖縄科学4)	国営沖縄記念公園水族館	7月まで港付近に滞在していたが09027浦底島近海で死体漂着を報告。同一個体と推測した。他報告者: 石川毅(日越研)、山田裕(国立科博) 詳細計測値有り。09021沖縄44000821、0704毎日0007018、先000029毎日000719班球観測行-ナリ-2000028)。	
0-865	ナリ	B	1	1	愛知 知多郡美浜町美田奥田奥水浴場(伊勢湾)	20000619	漂着	死亡	死亡	1.63	腐敗顕著。詳細計測値有り。	大沼隆也/山笠守	南知多大学	調査者: 第一発見者; 山笠守	腐皮、筋、肝、腎(愛媛大)、鰓皮(三重大)、内臓(徳大)	調査後確認。	
0-858	ナリ	A	1	1	小笠原村大瀬町安藤川河口	20000620	漂着	生存	一流流		体長約120cm。	村山可	東海大学	新園紀章(徳先000021)	無し	0.00AM発見。新園直らが救助活動を行い同個体は再漂着の後14:00頃放流に成功。他報告者: 笠原一隆(静岡放送)、大泉宏(連洋水研)、萩野みちる(国立科博)。	
0-866	ナリ	B	1	1	愛知 知多郡南知多町山崎大沼海岸(伊勢湾)	20000620	漂着	死亡	死亡		腐敗顕著。腐敗水塊。欠損部まで体長88.0cm。詳細計測値有り。	大沼隆也	南知多大学	調査者: 第一発見者; 山下夏彦	腐皮、筋、肝、腎(愛媛大)、鰓皮(三重大)	調査後確認。	
M-192	ナリ	A	1	1	愛知 豊田郡大玉町大玉崎沖	20000621	漂着	死亡	死亡		頭部破損。体長約11cm。一部計測値有り。	吉田彰/奥津雄司	横浜、八景島	調査者: 奥津雄司	腐皮、筋(日越研)、国立科博、フナガ(国立科博)	日向英川崎行のフナガが豊田三重県沖で漂流死体を船倉に引っかけて川崎市川崎区豊島フナガ(フナガ)に回収。0622横浜、八景島、フナガ、0623日越研及び国立科博が調査。0626国立科博と知理業者が解剖-処分。日越研のDNA分析で種別認定。北西太平洋型系統(後藤隆夫)。	
EX-057	ナリ	B	1	1	愛知県北海津市北海津町約9.2km。	20000621	目撃情報	生存	生存		新生児。体長約50cm。	横井幸司	新園紀章(愛媛産成/北海津道000704)	無し	無し	新生児状態の観察有り。0627日越研が撮影に成功。噴火浜での繁殖を証明。他報告者: 山田裕。	

