

鯨 研 通 信



第401号

1999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)

◇ 目次 ◇

ヒッター・フィッタープログラムについて……………	袴田高志	1
「セーブ・ザ・マリンマンマール事業」の啓蒙普及にたずさわって……………	吉岡 基	8
日本鯨類研究所関連トピックス（1998年12月～1999年2月）……………		15
日本鯨類研究所関連出版物等（1998年12月～1999年2月）……………		16
京きな魚（編集後記）……………		18
ストランディングレコード（1998年12月～1999年2月受付）……………		19

ヒッター・フィッタープログラムについて

袴田高志（日本鯨類研究所）

1. はじめに

生物資源を管理しながら有効に利用していくためには、捕獲（漁獲）数が多過ぎて資源を絶滅させたり、逆に少な過ぎて豊富な資源を有効に利用できていないようなことが無いように注意するべきであり、このためには、資源の現在の状態を適正に把握して、適切な捕獲（漁獲）限度枠を設ける必要がある。

国際捕鯨委員会(IWC)は、その下部組織としてIWC科学小委員会(IWC/SC)を設置して科学的な側面を検討しているが、このIWC/SCにおいてこれまで用いられてきた鯨類資源の評価方法の一つとして、本稿で取り上げたヒッター・フィッタープログラムがある。このプログラムは、IWC/SCのメンバーであったデ・ラ・メア博士によって開発されたものであるが(de la Mare, 1989)、過去の捕獲頭数と単年もしくは複数年の資源量推定値及び自然死亡率などの生物学的特性値などにに基づき、初期資源量（開発される前の資源量）や毎年の資源量を推定する

プログラムである。

このヒッター・フィッタープログラムについては、田中(1991)や平松(1996)によって理論的な側面については簡単に紹介されているが、詳細な説明はなされていない。そこで、本稿ではヒッター・フィッタープログラムの理論とともに、計算の実例や計算結果の解釈の仕方について解説した。ここでは、統計の専門家以外の方にも理解できるように、なるべく平易な用語を用いるよう努力した。なお、筆者は特に資源管理の分野についてはまだまだ未熟ゆえに、正確に表現されていない部分も残されていると思われる。読者からの忌憚りの無いご意見を頂戴できれば幸甚である。

2. ヒッター・フィッタープログラムについて

2.1 何をやるプログラムか

ヒッター・フィッタープログラムについて、上で資源を評価するプログラムと述べたが、ヒ

ッター・フィッタープログラム自体は、資源の状態の善し悪しを判定するわけではなく、判定するための材料となる数値を計算するだけである。詳細は後述するが、このプログラムは資源動態モデル（ある年の資源量とその翌年の資源量の関係式）を用いて、開発が始まる前の資源量やそれ以後の毎年の資源量などを計算する。なお、開発前の資源量のことを初期資源量といい、また現在の資源量を初期資源量で割った値を減少比(depletion rate)という。この減少比は資源状態の善し悪しの指標となる。また、ある平衡状態にある資源で、その年に捕獲を行わなければ資源が増加するであろう量を持続生産量(SY)という。

ここで、資源管理についての重要な考え方について説明しておく。水産資源学の知見によれば、図1のように、SYは減少比が0%から増加

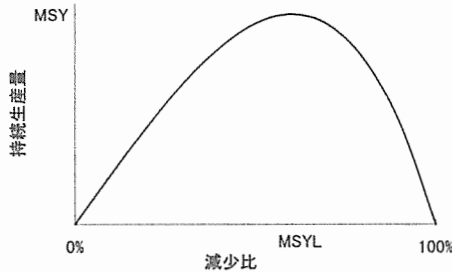


図1. 減少比に対する持続生産量を表す曲線。

するにつれて増加するが、ある減少比（鯨類では60%前後とされる。）以上では、減少比が増加して100%に近づくにつれて、逆にSYは減少し、100%で0となる。最大のSYを最大持続生産量(MSY)といい、その時の資源量水準又は減少比をMSYレベル(MSYL)という。陸上の大型哺乳類の場合、MSYLが50%より大きいことが知られており、その類推から、上で述べたように、鯨類の場合、MSYLは60%前後であろうと考えられている。1つの生物資源を最大限に活用するには、生産量をMSYに維持する必要があるが、そのためには資源水準がMSYLの近くになるように資源管理をすれば良い。

2.2 前提となるモデル及び仮定

次に、ヒッター・フィッタープログラムがどのような仮定のもとに何を計算するのか具体的な内容について説明する。

モデルを構成する上で基本的となる考え方として、生活史モデルと動態モデルがある。生活史モデルというのは、図2で示すような資源の出生してから死亡するまでの一生の間に起こる加入、成熟、自然死亡、捕獲による資源量の変動を記述したモデルである。ここで加入とは個体が十分に成長して捕獲の対象となることであり、成熟とは個体が成長して繁殖能力を持つようになることである。一般的には、各個体が入る年齢や成熟する年齢には個体差があるの

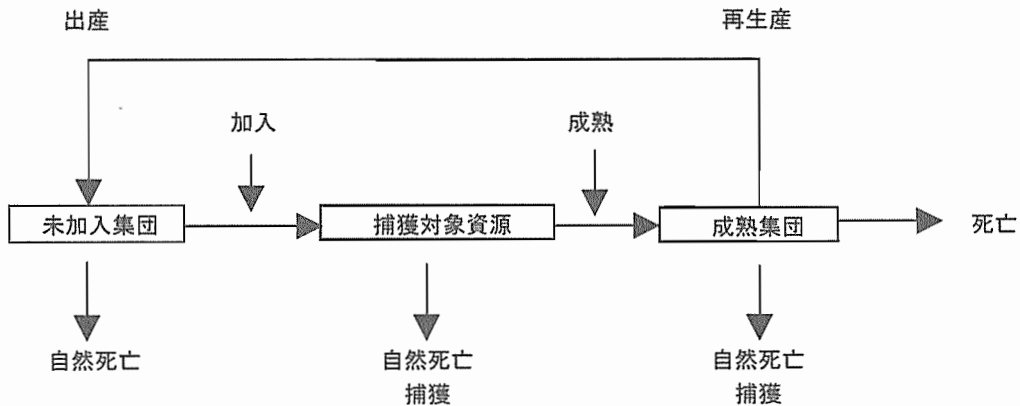


図2. 生活史モデルの一般的模式図。この図では加入が成熟よりも先になっているが、成熟が加入よりも先になる場合もある。

で、そのことは、2. 3項で述べるように、モデルに反映されている。また動態モデルとは、資源量の年変動は資源の自然増加から捕獲頭数を引いたものに等しいという関係式であるラッセルの式に基づき、加入、自然死亡、捕獲を用いて資源量の年変動を式で表わしたものである。

重要な仮定をいくつか挙げると、

- (1) 開発前には、資源量は平衡状態にあった。
- (2) 資源は密度依存型の再生産モデル（成熟雌の量に対して、出生数を表わす関係式）に従う。
- (3) 加入個体に対する捕獲率は年齢によって差がない（選択性がない）。
- (4) 出生する個体の雄雌比は1対1である。
- (5) 初期資源では、雄と雌の比率は1対1である。
- (6) ある年の資源量というのは、その年の初めの時点の資源量である。

などである。

仮定(1)の平衡状態というのは、毎年の出生による増加と自然死亡による減少が同じになっている、資源量が一定の状態にあることを指している。言い換えれば、開発以前は、長期間にわたって初期資源量を維持していたことになる。問題にしている資源を取り巻く環境が大きく変化しない限り、この平衡状態からは資源量が増加することはありえないことから、このときの資源量を環境収容量ともいう。

仮定(2)は鯨資源の密度調節機構が動態モデルの中に組み込まれていることを意味する。鯨の密度が増加するにつれて、1頭当たりの獲得できる餌の量が減少して栄養状態が悪化するなどの負の要因が働き、出生率が減少するといった関係を取り込んだものである。

仮定(3)はヒッター・フィッタープログラムで採用されている資源動態モデルでは、資源量は雄雌別、年齢別になっている。1歳の雄、1歳の雌というように、年齢と性別の組み合わせ別の頭数が考慮されている。捕獲頭数は雄雌別のデータしかないのを、これを年齢別にするには、年齢によって捕獲率に差がないとして年齢別の資源量に従って、捕獲頭数を比例配分する。例えば、雌の捕獲頭数が雌の総数の5%であった

とすると、各年齢別の加入雌の頭数の5%ずつが捕獲されたものとして計算をする。

仮定(6)で、その年の頭数はその年の初めの頭数で表す。それは、その年の間の加入、自然死亡や捕獲による影響は翌年の資源量に反映されるということの意味する。つまり、その年の終わりの頭数が翌年の資源量である。

2.3 入力データ

主な入力データは次の5つである。

- (1) 年度別の雄雌別の捕獲頭数
- (2) ある年の推定資源量とその精度（ヒッタープログラムは単年度、フィッタープログラムは複数の年度の資源量を用いる）
- (3) 加入年齢
- (4) 性成熟年齢
- (5) 年齢別の自然死亡率

その他、計算の設定に係わる入力データがあるが、ここでは省略する。

上記のデータについて、それぞれ簡単に説明する。

(1)のデータを2.2項の(3)の仮定にしたがって年齢別の捕獲頭数に配分し、計算を行う。

(2)の推定資源量というのは、調査のデータから推定した資源量であるが、これらの推定資源量に「合う」ように計算が行われる。資源量の精度はフィッタープログラムの時にだけ考慮に入れられる。この「合う」という意味はヒッタープログラム、フィッタープログラムのそれぞれの説明で述べることにする。この「合う」の意味の違いが、両者のプログラム間の最も大きな違いである。フィッタープログラムの場合、複数年の推定資源量が必要と述べたが、その代わりに、単数年度の推定資源量とその年度のデータも含む単位努力量当たりの漁獲量(CPUE)のデータのような、資源頭数の増減の傾向を反映するデータがあればよい。

(3)と(4)は一言で言えば成長、成熟の速さを示すデータと言える。(3)では50%加入年齢と95%加入年齢、(4)では50%成熟年齢、95%成熟年齢が必要なデータである。50%(95%)加入(成熟)年齢とは、同一年齢の全個体のうち50%(95%)が加入(成熟)している年齢のことである。ヒッター・フィッタープログラムでは年齢と年齢

別加入率（同一年齢の全個体のうち加入している個体の割合）及び年齢と年齢別成熟率（同一年齢の全個体のうち成熟している個体の割合）の関係式はそれぞれロジスティック曲線と呼ばれる曲線で表現されている(図3)。50%加入(成熟)年齢からは曲線の中心の位置が決まり、50%加入(成熟)年齢と95%加入(成熟)年齢の差から、曲線の上昇の仕方がどれくらい急になるのか、つまり成長の個体差がどれくらいあるかが決まるので、ロジスティック曲線の形状は決定する。ロジスティック曲線を用いて表される関係の典型的な例としては、年度による家電製品の普及率の変化がある。図3の曲線は次のような状況を表している。若年齢のうちは、ごく少数の比較的成長の早い個体だけが加入あるいは性成熟しているが、50%加入(あるいは性成熟)年齢近くでは、多くの個体が加入(あるいは性成熟)するため、加入率(性成熟率)が急激に上昇する。それ以後は、残りわずかの個体が少しずつ加入(性成熟)し、高齢になるに従って、加入(成熟)率は100%に限りなく近づく。

(5)については、年齢別の自然死亡率を入力するのだが、プログラムの面で、ある年齢以上の資源量についてはひとまとめに同じ自然死亡率を用いて計算したほうが便利であるので、プログラムでは、ある年齢より高齢の自然死亡率は一定という設定になっている。なお、ある年齢以下の自然死亡率は年齢別にそれぞれ入力可能であるが、実際には、年齢によらず自然死亡率が一定という関係か、年齢が増えるに従って、自然死亡率が直線的に増えるような関係を仮定して計算されることが多い。

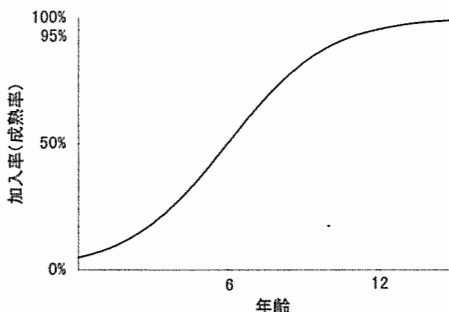


図3. ロジスティック曲線。

2.4 ヒッター・フィッタープログラムの計算の手順

2.4.1 両方に共通する部分

ヒッター・フィッタープログラムはヒッタープログラムとフィッタープログラムの2つのプログラムから成る。計算に用いられる関係式を列挙すると、上記のその年度と次の年度の頭数の関係式、年齢と加入率、年齢と性成熟率の関係式がある。年齢別の加入率、年齢別の性成熟率が計算上必要なのは、捕獲が加入している個体を対象に行われていることと、出生数が性成熟した雌の頭数に関係していることによる。

最初に、入力された生物学的特性値のデータによって異なる値をとる、モデルとなる関係式の未定係数を、その係数に関する方程式を解くことによって、順次決めるのである。例えば、2.3項で述べたように、50%加入年齢と95%加入年齢の値から、加入率を表わすロジスティック曲線の式の係数が決まる。ただし、資源量の増加率に関する1つの係数(後述のMSYRが決まれば決定される)が未定である。

モデルの係数が決まれば、あとは、捕獲頭数のデータ及び、ある年の推定資源量のデータを用いて、初期資源量及び各年の推定資源量を計算する段階に入るが、その段階以降はヒッタープログラムかフィッタープログラムかによって異なるので、別々に説明する。

その前に、資源量の経年変化のグラフがMSYR (MSYLの時の資源の増加率)や初期資源量の値を変えることによってどう変わるかを説明する。図4は同じMSYR値に対して、異なる

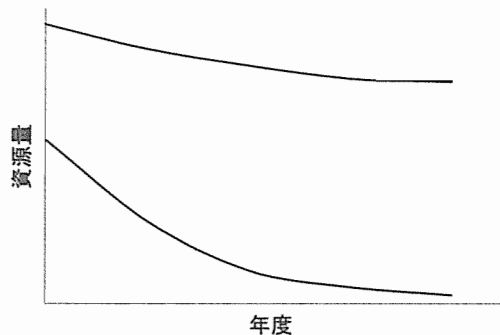


図4. 異なる初期資源量での計算結果のグラフ。

る初期資源量で計算した場合の曲線である。初期資源量を大きくすれば曲線の縦軸との交点が上に上がり、かつ曲線の傾き方がゆるやかになるか、あるいは増加に転じる。小さくすれば、曲線の縦軸との交点が下に下がり、かつ曲線の傾き方が急になる。図5は同じ初期資源量に対して、2通りのMSYRの値で計算して得られる曲線である。上にあるほうの曲線はMSYRが大きい場合の曲線である。図5からわかるように、MSYRの値が大きくなれば資源量の曲線の傾き方がゆるやかになり、小さくなれば曲線の傾き方が急になる。

2.4.2 ヒッタープログラム

ヒッタープログラムは、指定した年の資源量推定値に「当てる（ヒット）」方式であることから、その名前がついている。MSYRの何通りかの数値をあらかじめ指定しておき、各MSYR値に対して、初期資源量を少しずつ変えて、それぞれの初期資源量をもとに、指定した年の資源量の計算を行ない、入力した推定資源量のデータに一致する時の初期資源量の値を初期資源量として確定させる。したがって、各MSYRの値に対し、それぞれ異なる初期資源量の値が得られることになる。図6は1つのMSYRの値に対して初期資源量を変えて計算した場合の結果を示したものである。黒丸は特定の年の資源量推定値、曲線は3通りの初期資源量に対して得られた資源量の経年変化のグラフで、太線のものが特定の年の資源量推定値に「ヒット」したので出力結果として採用される。白丸は「ヒッ

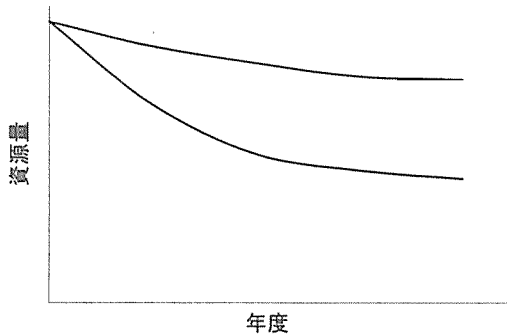


図5. 異なるMSYR値での計算結果のグラフ。

ト」した初期資源量を表わす。

2.4.3 フィッタープログラム

フィッタープログラムは、複数年ある資源量推定値に「合わせる（フィット）」方式であることからその名前がついている。フィッタープログラムについて説明する前に、最尤推定法の説明をする。最尤推定法とは、尤度関数（ある推定値が得られる確率）を求めたいパラメーターを変数とする関数とみなして、尤度関数が最大になるような、つまり確率が最大になるような1番もっともらしいパラメーターの値を推定値として採用することである。フィッタープログラムは最尤推定法を用いて、特定の年の資源量推定値とその精度から尤度関数を求め、尤度関数を最大にすることにより、初期資源量とMSYRを推定するプログラムである。そのことを図7を用いて説明する。図中の記号の意味は図6と同じである。複数年ある資源量推定値のすべてを通るような曲線が掛けるとは限らないので、MSYRと初期資源量を変えて何十本か曲線を描くことにより、複数ある推定資源量を表わす点にできるだけフィットする曲線を選択する。そのフィットの度合いを表す指標が上記の尤度関数というわけである。

2.5 出力データ

各年の推定資源量が、捕獲を開始した年から、捕獲頭数がわかっている年の翌年まで計算される。2.2項の(6)についての説明から、捕獲を開始した年の推定資源量というのは初期資源量

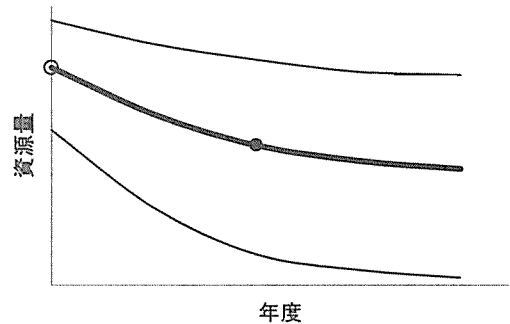


図6. ヒッタープログラムによる計算結果のグラフ。

にほかならない。推定資源量は、雄雌別に、加入している個体の頭数、性成熟した個体の頭数、1歳以上の個体の頭数がそれぞれ計算される。

その他に各年ごとに、RYという量が計算される。2.1項で述べたSYが、資源が平衡状態にある場合であるのに対し、RYとは、平衡状態にない一般の場合に翌年の資源量はその年の資源量と同じになるような捕獲頭数である。したがって、RYは何頭までなら捕獲しても資源量を減少させずに済むかという目安になる。ヒッター・フィッタープログラムでは、翌年加入する頭数から今年自然死亡した頭数を引いた数を加入したい資源の（平均の）生存率で割った数として計算される。

また、捕獲頭数がわかっている年の翌年の減少比が計算される。もっとも、初期資源量と各年の資源量が計算されるので、それらの値から、各年の減少比を計算できる。

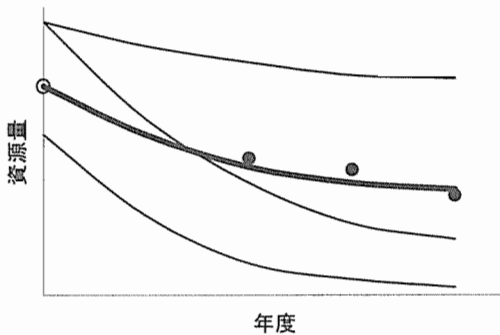


図7. フィッタープログラムによる計算結果のグラフ。

2.6 計算例

ここでは、ヒッター・フィッタープログラムを使った実際の計算結果とその解釈について説明する。

表1は、北西北太平洋ミンクジラ捕獲調査(JARPN)による資源への影響を検討するために行ったヒッター・フィッタープログラムによる計算結果の一例である。この計算における指定年の推定資源量は1990年の1歳以上の推定資源量25,591頭であり、Buckland *et al.*(1992) 及び Miyashita and Shimada(1994)による推定資源量に基づくものである。また、その他の条件についてはButterworth *et al.*(1996)に基づき計算しており、表中で示した減少比は成熟雌についてのものである。

北西北太平洋でミンクジラの小型沿岸捕鯨が始まったのが1930年代であるので、1930年の初めの時点での資源量を初期資源量とみなしている。表1の初期資源量は1930年の1歳以上の資源量である。1988年の減少比であるが、これは商業捕鯨終了時点での資源の状態を表す。1994年に第1回JARPNが行われたが、1994年の減少比はこの調査が開始される直前の資源の状態を表している。1999年の減少比は第5回目のJARPNが終了後の資源の状態を表す。1994年と1999年を比較すれば、JARPNによる資源への影響がわかる。JARPNでは年間100頭を目標に捕獲しているため、1999年のRYが100より大きい小さいかによって1999年に行う第6回JARPNの影響について見当をつけることができる。

表1. ヒッタープログラムによる計算例。ただし、減少比は（各年の資源量）／（初期資源量）に等しい。

統計量	MSYR (%)				
	0	1	2	3	4
初期資源量 (1歳以上)	39311	35922	33144	30895	29110
1988年における成熟雌の減少比	64.8%	68.5%	72.2%	75.9%	79.4%
1994年における成熟雌の減少比	65.8%	71.2%	76.6%	81.7%	86.4%
1999年における成熟雌の減少比	65.3%	72.2%	78.8%	84.9%	90.2%
1999年におけるRY	42	121	172	192	182
最大持続生産量 (加入個体)	0	108	199	279	351
最大持続生産量 (1歳以上)	0	116	215	303	382

表 1 の場合、非現実的な MSYR が 0 % の場合を除き、1994 年よりも 1999 年のほうが減少比は大きく、資源が増加していることがわかり、結論として、JARPN 調査活動によって資源に与えるダメージは全くないと言える。

2.7 実用例

ヒッター・フィッタープログラムは、IWC において、鯨類資源の包括的評価のため用いられているが、その例としては、南極海ミンクジラ (IWC, 1991a)、北大西洋ミンクジラ (IWC, 1991b)、北太平洋ミンクジラ (IWC, 1992)、北太平洋ニタリクジラ (IWC, 1997) などがある。

包括的評価を行う際には、合意された系群構造、資源量、過去の捕獲頭数、生物学的特性値などのデータが用いられるが、それらの各データについてもっともらしい値が複数考えられる時には、それぞれの場合について計算する。さらに、南極海ミンクジラの包括的評価の場合には MSYR を 0 % (実際は 0.001%)、1 %、2 %、3 %、4 % の 5 通り、北太平洋ニタリクジラの場合には 0 %、1 %、2 %、4 %、6 % の 5 通り、他の 2 つの包括的評価の場合には 0 %、2 %、4 %、6 % の 4 通りで実行されている。それらのすべての計算結果を総合的に見て、それぞれの資源がどんな状態かを評価することになる。しかしながら、実際に計算結果をもとに資源評価を行う段階になると、入力データの値、あるいは条件設定が適切かどうかということで意見が別れて、最終的に合意が得られるような資源評価はなされないことも多い。

3. ヒッター・フィッタープログラムと統計学的手法を組み合わせた計算例

ヒッター・フィッタープログラムと統計学的手法を組み合わせた例を 2 つ挙げる。1 つは、最尤推定法と組み合わせた手法であり、もう 1 つは、ベイジアン・シンセシス法と組み合わせた手法である。

前者の例として、Punt and Butterworth (1997) のベーリング海・チュクチ海・ビューフォート海のホッキョククジラに適用したものが

ある。この場合の上記のフィッタープログラムの説明の中で述べた最尤推定法との違いは、プログラムの中で用いられる尤度関数は、資源量や CPUE のデータとその精度を用いて構成されるが、Punt and Butterworth (1997) が用いた尤度関数は、その他に、成熟個体の割合、仔鯨の割合といった生物学的特性値やその精度をも用いて構成されていることである。

後者の例としては、同じくベーリング海・チュクチ海・ビューフォート海のホッキョククジラに適用した Givens *et al.* (1995) の例がある。詳細についてはここでは割愛する。

こうした、統計学的手法が用いられている背景には、入力する生物学的特性値や資源量が実際には誤差を含みうる推定値であるにもかかわらず、従来のヒッター・フィッタープログラムは入力データの値の精度を考慮に入れて計算することができないということがある。これらの統計学的手法を組み合わせた方法を用いると、入力データの精度を考慮に入れることができる。

ベーリング海・チュクチ海・ビューフォート海のホッキョククジラの資源評価を行うのに、ヒッター・フィッタープログラムに、最尤推定法を組み合わせた手法と、ベイジアン・シンセシス法と組み合わせた手法と両方が用いられたが、計算結果が異なるため、どちらの手法が良いのか問題になっており、今もなおその結論が出ていない。

ヒッター・フィッタープログラムは年齢構成を考慮した資源動態の基本的モデルによって構成されており、この例などに見られるように、それ自身と統計学的手法を組み合わせるなどのいろいろな応用が可能である。

4. 終わりに

ヒッター・フィッタープログラムは、これまでに様々な鯨類資源の評価に用いられており、いくつかの改良が行われている。しかしながら、ベーリング海・チュクチ海・ビューフォート海のホッキョククジラの資源評価の例にもあるように未解決の問題も残されている。今後も資源評価に、ヒッター・フィッタープログラムの改

良型が使われ続けるだろうが、同時に新たなアイデアでの資源動態プログラムの開発についても研究を進めるべきであろう。

5. 引用文献

- Buckland, S.T. and Cattanach, K.L. and Miyashita, T. 1992. Minke whale abundance in the northwest Pacific and the Okhotsk Sea, estimated from 1989 and 1990 sighting surveys *Rep. int. Whal. Commn* 42:387-392.
- Butterworth, D.S., Geromont, H.F. and Wada, S. 1996. Further analyses of allele frequency data to provide estimates of the extent of mixing between the various North Pacific minke whale stocks, and their implications for the status of the 'O' stock : *Rep. int. Whal. Commn* 46:443-450.
- de la Mare, W.K. 1989. Report of the Scientific Committee, Annex L. The model used in the Hitter and Fitter program. *Rep. int. Whal. Commn* 39:150-151.
- Givens, G.H., Zeh, J.E. and Raftery, A.E. 1995. Assessment of the Bering-Chukchi-Beaufort Seas stock of bowhead whales using the Baleen II model in a Bayesian synthesis framework. *Rep. int. Whal. Commn* 45:345-364.
- 平松一彦. 1996. 国際会議で用いられる資源評価手法について. 水産資源管理談話会報 15:3-24.
- International Whaling Commission. 1991a. Report of the Scientific Committee, Annex E. *Report of the Sub-Committee on Southern Hemisphere Minke Whales. Rep. int. Whal. Commn* 41:113-131.
- International Whaling Commission. 1991b. Report of the Scientific Committee, Annex F. Report of the Sub-Committee on North Atlantic Minke Whales. *Rep. int. Whal. Commn* 41:132-171.
- International Whaling Commission. 1992. Report of the Scientific Committee, Annex F. Report of the Sub-Committee on North Pacific Minke Whales. *Rep. int. Whal. Commn* 42:156-177.
- International Whaling Commission. 1997. Report of the Scientific Committee, Annex G. Report of the Sub-Committee on North Pacific Bryde's Whales. *Rep. int. Whal. Commn* 47:163-168.
- Miyashita, T. and Shimada, H. 1994. Minke whale abundance in the Okhotsk Sea, the Sea of Japan and off the Pacific coast of Northern Japan estimated from sighting data. Paper SC/46/NP6 presented to the IWC Scientific Committee, May 1994 (unpublished). 9pp.
- Punt, A.E. and Butterworth, D.S. 1997. Assessments of the Bering-Chukchi-Beaufort Seas stock of Bowhead Whales (*Balaena mysticetus*) using maximum likelihood and Bayesian methods. *Rep. int. Whal. Commn* 47:603-618.
- 田中栄次. 1991. 最近IWCで用いられた資源評価法. 262-263. 桜本和美他編 鯨類資源の研究と管理. 恒星社厚生閣, 東京. 273pp.

「セーブ・ザ・マリンマンマール事業」の 啓蒙普及にたずさわって

吉 岡 基 (三重大学生物資源学部)

1. はじめに

日本鯨類研究所のニューズレターであるこの「鯨研通信」には、毎号最後の記事として「ストランディングレコード」が設けられ、全国の

海岸等に座礁、漂着したり、漁具に混獲（厳密にはストランディングとは区別される）された海棲哺乳類のデータが報告されている。この「ストランディングレコード」がはじまったのは、私がまだ（財）日本捕鯨協会鯨類研究所で

お世話になっていた1986年9月のことであった。当時は毎回1～数件の報告があるにすぎなかったが、それから10年以上経った現在、このレコードで報告されるストランディング（このことばに対する何か適当な日本語訳がないであろうか）の数は毎号数十件に増えた。これは何もクジラやイルカ、その他の海棲哺乳類のストランディングがこの期間にそれだけ増えたことを単純に意味するわけではもちろんない。その可能性もゼロというわけではないが（これについての議論は本稿の趣旨から外れてしまうのでここでは割愛させていただく）、報告件数の増加は、ストランディングに対する認識がより広まったことと、日本鯨類研究所の関係者の方々がこれまでの記録を地道に蓄積、報告されてきた成果が広く知られ、「ストランディングレコード」が日本を代表するストランディングデータベースであると認知されつつあることが大きな要因であるように思われる。

さて、鯨類のストランディングに関する認識がこのように次第に高まりつつある一方で、鯨類を捕獲・利用している我が国において、鯨類が沿岸で、漁具、とくに定置網に混獲されるといった事態が各地で報告されていた。捕獲個体（操業が大臣許可漁業あるいは県知事許可漁業として認可され、漁獲物がモニタリングされているもの）ではない、こうした混獲個体やストランディング個体の取り扱いについては、自然保護の観点や反捕鯨問題を含む国際世論も考慮し、現在、水産庁から「生きているものは生かしたまま逃がす」よう通達によって指導がなされている。しかし、これまでには当該個体について一部不適切な取り扱いがあったり、その対応について対外的な批判を招いた事例もあった。また、実際、救出措置をとるにあたっては、漁具の損傷、追い出しの労力など、漁業経営に支障をきたす部分が少なくなく、通達にしたがった取り扱いを行うにあたっての現実的な問題も存在していた。そこで、こうした鯨類の救出（放出）をより実効的に行うために、必要経費の助成を行うとともに、漁業者に対して適切な救出方法等の啓蒙普及をはかり、意識改革と理解を求める必要性が生じてきた。こうした背景のもとに計画・実行された事業が、本稿の題目

にある「セーブ・ザ・マリンマンマール事業」（小型鯨類等救出事業）である。時期的に少し遅くなってしまった感もあるが、この事業が一昨年3月で終了したため、本稿では、本事業に5年間関わらせていただいた者のひとりとして、事業の内容とそれに関係したエピソードを紹介し、あわせて適宜所感を述べさせていただくことにする。

2. 事業の目的と概要

日本鯨類研究所の山村和夫氏から当時東京大学で特別研究員をしていた私のところに連絡があったのは1992年の終わりのことであった。山村氏からいただいた連絡のご趣旨は、「研究所で新たに鯨類のストランディングや混獲対応の事業を行うので、その手はじめとなる資料として、鯨類のストランディングについて紹介した外国の文献を翻訳して欲しい」というものであった。そしてこれが、私がこの事業に参加させていただききっかけとなったのである。翻訳した文献は3種類あったが、それらの翻訳原稿を提出してからしばらくして、当時理事長であった長崎福三氏から、「セーブ・ザ・マリンマンマール事業を本年度から開始したので、その検討委員会に加わってもらえないか」とのご依頼を頂戴した。それまで鯨類のストランディングの現場に何度か出向いたことはあったものの、正直それほど専門ではない分野なので、どこまで検討委員としてお役に立てるかどうか自信がなかったが、すでに翻訳を担当させていただいていたこともあり、委員としての就任をお引き受けした。今回、私が、このような原稿を書かせていただいているのはこうした背景があったからである。

さて、英語の綴りのままなら比較的スムーズに意味がとれるが、カタカナにしてしまうと正直少し違和感のあった、この「セーブ・ザ・マリンマンマール事業」の目的は、「湾内に迷い込み、座礁または混獲されたイルカ等の救出の実施および救助法に関し、その啓蒙普及を行うことを目的とする」というものである。当初の検討委員会（後述）での認識では、大型鯨類や鰐脚類（アシカ、アザラシ類）は当面は含めな

いということでスタートした。

具体的な事業内容は、①イルカ等救出費、②イルカ等措置費、③啓蒙普及費の3つからなる。すなわち、①は湾内に入ったイルカ等を湾外に出したり、座礁したイルカ等を海に戻したり、漁具に生きて混獲されたイルカ等を海に戻す際に要した経費を補助するものであり、同様に②は、死んだイルカ等を埋設、焼却する際に要した経費を補助するというものである。そして③は、上記のイルカ等の取り扱いに対して説明したマニュアル(手引)の作成、啓蒙用のポスターの作成、そしてこれらの内容をとくに漁業関係者に対して説明するための研修会を開催する、というものである。事業は水産庁の補助事業として実施され、全国漁業協同組合連合会(全漁連)がこれを受託し、そしてさらに上記③の部分は日本鯨類研究所に再委託された。

そして、③の目的達成のために、この事業内に検討委員会が設けられ、具体的な作業内容は、毎年数回の会合を開いて決定された。本事業期間を通じて設置された検討委員会は、大隅清治氏(日本鯨類研究所)、鳥羽山照夫氏(鴨川シーワールド)、北洋司氏(太地町立くじらの博物館)、石川創氏(日本鯨類研究所)、そして私(当時東京大学農学部)の5名の委員で構成され、日本鯨類研究所の山村和夫氏が事務局を担当された。

こうして、この新事業は平成4年度(1992年度)から8年度(1996年度)までの5カ年計画としてスタートを切ったのである。ただ、私はおもに上記③に関わる活動に主として関わってきた関係上、以下では③の活動内容を中心にこの事業についての記述を進めさせていただく。

3. 検討委員会

既述のように、検討委員会は、この事業の啓蒙・普及活動の目的達成のために設置され、研修会の開催と指導普及資料の作成に関わる検討を行い、それを実施する組織である。前述の5委員で構成された委員会が毎年東京で開催され、各年度の事業内容を考え実行してきた。検討委員会では、研修会については、開催場所、開催時期、講師の選定と使用するテキストにつ

いての検討がなされたが、議論の中心は、本事業の最終年度に発行予定の「座礁・混獲鯨類対処マニュアル」の中身についての意見交換が主であった。座礁、漂着、混獲の定義からはじまり、使用することばの選択、そして、対処法を分けることになる動物の生死の判断基準とそれを判定する人、安楽死処置の是非、現在の水産庁通達にある死体についての埋設、焼却以外の対処法(食用としての利用の是非やその具体的方策)、状況別(生死、座礁と混獲)の動物への対処法など、さまざまな観点からの意見交換が行われた。また、ある年度の検討委員会には、伊豆の定置網漁業者の方にもお出でいただき、混獲鯨への対応策を考える上での基礎的知見ともなる最近の定置網の構造などについての講演も拝聴した。

こうした毎年の検討委員会での議論は、解決すべき問題点を残しながらも最終年度に出版されたマニュアル(図1;後述)としてまとめられた。とくに、事業期間中、定置網に混獲された鯨類への対応方針の決定が急務であるとの問題点がしばしば指摘されながらも、これへの実際の対応については、放出するにせよ、利用するにせよ、水産庁通達以上の新たな統一指針を示すには5カ年の事業期間内では至らず、新事業への重要な引き継ぎ事項として残される形となった。

4. 研修会

検討委員会が行う漁業者等を対象とした研修会(図2)は、1993年3月19日、千葉県勝浦市でその第1回が開催された。事務局・山村和夫氏の進行のもと、当時水産庁沿岸課におられた松岡克宜氏が事業の概要説明をされ、次いで「セーブ・ザ・マリンマンマールの技術」のテーマのもとに、大隅清治氏が「海獣類の救出に関する生物学」、私が「座礁鯨の救出法」、続いて先の松岡氏が「死亡鯨の処置について」と3つの講演を行い、最後に質疑応答となった(所要約2時間)。第1回の研修会であるにもかかわらず、私は電車事故によるダイヤの乱れから、大隅先生たちと合流するはずの特急電車に乗り遅れ、研修会に遅刻するという大失態をして皆

様にご迷惑をおかけしてしまいましたが、自分の話の時間までにはかろうじて会場に到着することができ、自分の最低限の役目はなんとか果たしてこの研修会を終えることができた。

以後、研修会は、この5年間の事業期間中、千葉県に続いて、岩手県、鹿児島県、島根県、石川県、和歌山県で毎年1ないし2回開催され、毎回50名前後の水産担当の行政官の方々や定置網漁業関係者、その他にご参集いただいた。私は、島根県での研修会を除くすべての研修会に大隅先生たちとご一緒させていただき、多くの皆様の前で、この事業のもとでの座礁・混獲鯨類への対処法について説明させていただいた。しかし、鯨類との関わりがあまりない地域ならまだしも、鯨類と昔から深いつながりがある地域での研修会（開催地はほとんどそうした地域であるが）では、漁業者の方々の方が私などよりはるかによくクジラやイルカのことを知っておられるため、話をするには気が引けてしまう部分もかなりあった。そんな私の話を毎回1時間近く聞いていただいた関係者の皆様にはこの場をお借りして感謝申し上げるが、ある会場で「あなたからそんな外国での救助法の話聞くより、逃がすときには、漁師の方がもっとうまい救助法を知っているから、そんな話は聞かなくてもよい」と半ばどなるような声で言われたときには正直かなり参ってしまった。欧米では、保護意識の高まりから、生きている鯨類を「救出」することに多くの市民の賛同が得られるのかもしれないが、このときの研修会での発言は、鯨類を食糧資源として利用している地域がたくさんある我が国では、座礁・混獲鯨類に対する対処方針について国内でコンセンサスを得ることはなかなかむずかしく、時間のかかる仕事になるであろうことを改めて私に痛感させることになった。

研修会は、後述の新事業にも引き継がれ、昨年度は長崎で開催されているが、こちらから事業内容や対処法について説明させていただく一方で、現場の方々から生の声を聞けるよい機会にもなっている。なかなか本音が聞ける機会は多くないが、研修会での質疑応答の時間になると、東京での検討委員会での議論の席上以上に、リアルなむずかしい問題がさまざまに出てき

て、今後の検討課題を考える上で大いに参考になっている。また、事業の詳しい内容についても、地域によって理解が不十分だったり、解釈が少し異なっているような事例もあったため、研修会の開催は、啓蒙・普及活動の一環としてとても大きな意義があったものと考えている。ある県では、この研修会に参加して、座礁・混獲鯨類があった場合の連絡先や対応できる具体的な人物がだれであるかを知ることができた

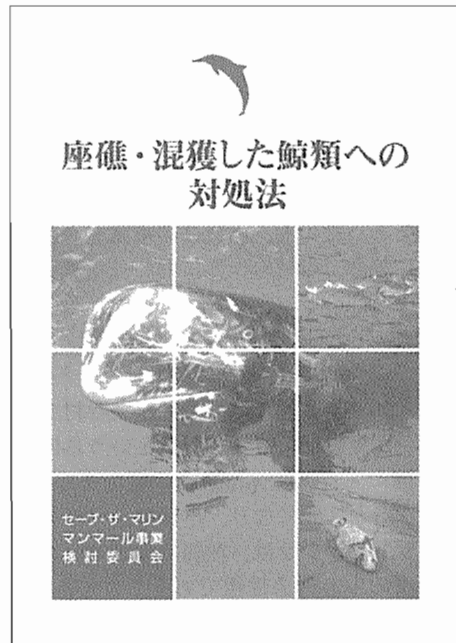


図1. 本事業で作成・刊行されたマニュアル。

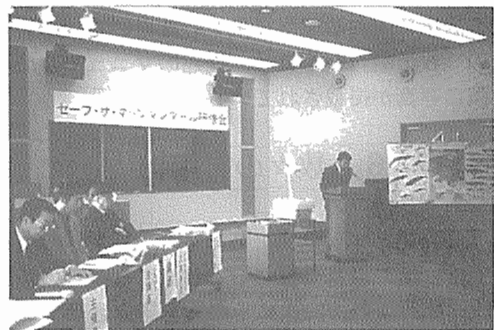


図2. 岩手県釜石市で開かれた研修会の様子。

め、そのしばらく後に起こった鯨類の迷入にうまく対応できたという事例もあり、これは関係者のひとりとしてうれしいニュースであった。

5. 現場での聞き取り調査

研修会での席でも、各地で起こった座礁・混獲鯨類への実際の対応事例について直接、話をうかがうことができるが、生きて逃がすことができた事例については、本事業期間中、実際に現地へ赴き、放出活動に携わった関係者に直接会って、情報を収集する活動も行った。

1994年10月、三重県紀伊長島町の定置網にミンクジラが混獲され、それをそのまま逃がしたという新聞情報があった。この種の情報を探していた私にとっては、近くで起きた貴重な情報源であったので、委員会の承認をいただいて現場へ赴き、当時の作業に関わった漁協関係者に約1時間のインタビューを行い、そのときの状況やクジラの放出方法などを詳しく聞いた。

また、1996年2月には、沖縄県読谷村でザトウクジラが定置網に混獲されるという事例があった。網に入った個体は最初1頭であったが、翌日になると2頭になり、事態はより深刻になった。ザトウクジラは、沖縄ではホエールウォッチングの中心対象鯨種であることもあって、この2頭の「救出劇」が国営沖縄記念公園水族館と地元漁業者の協力により行われ、努力の末、2頭は無事外海へと戻された。これも貴重な情報であったので、後日私は沖縄へ赴き、内田詮三館長にお会いして、そのときの混獲前後の状況や放出に関わる情報提供をいただいた。なお、この「救出劇」の写真は、後述のマニュアルの冒頭に写真が掲載されている。

6. 数々の出版物

「セーブ・ザ・マリンマンマール事業」のもとでは、指導普及資料としてさまざまなものが作成、出版された。次にそれらを紹介させていただく。

6.1 研修会テキスト

初年度は、実際の事業がはじまってから研修会の開催までの時間が十分になかったこともあって、既述の海外の3種のストランディング関連文献を翻訳したものの中から最も適当なものをひとつ選び、それに若干の説明を追加、さらに「小型鯨類（イルカ）の取扱について」という平成3年3月28日付け水産庁通達を添付して、「座礁した鯨類の救出法」という小冊子を作成し、研修会テキストとして使用した。この小冊子は、さらに都道府県の各水産関係部署および県漁連を通じて全国の漁業協同組合に配布され、啓蒙・普及活動の第一歩がスタートした。

その後の研修会テキストは、最終年度に作成されたマニュアルが利用できるようになるまで、第1回で使用されたものに必要な修正を毎年加え、また日本鯨類研究所が行っている「ストランディングレコード」収集協力へのお願いなどを追加して使用された。しかし、事業4年度目の平成7年度からは、検討委員会での検討結果も踏まえて、外国文献の翻訳中心のテキストから、定置網対応も少々含めた日本版的記述を主体とした内容に変更され、これが最終的に最終年度のマニュアル作成へとつながった。

6.2 ストランディングフィールドガイド

国内用のマニュアルができない中、本事業とは独立にストランディング対応を考える人たちの間で、しばらく前から翻訳して出版することができないかと言われていた1冊の洋書があった。『Marine Mammals Ashore - A Field Guide for Strandings』(by Joseph R. Geraci and Valerie J. Lounsbury, Texas A&M University Sea Grant College Program)という本がそれである。これは1993年に米国で出版されたストランディング対応マニュアルであり、ストランディングの可能性のある動物種についての解説を含め、リリース（放出）の方法、死体からの試料の採取法、死体の処理法、ストランディング処理に関係する人々への対応などが簡潔にうまくまとめられたものである。国立科学博物館におられ、現在、国内のストランディングネットワークの確立を目指して尽力されている山田格先生のおかげで、私を含む何名かの関係者が、出版できるかどうかはともかく、日本でもこの

種の情報が必要で、それを広く広める必要があるだろうとの判断から、分担して翻訳作業をはじめていた。そんな折、1996年になってなんとか出版社も見つかり、出版の目途がたった。1996年8月、翻訳本は「ストランディングフィールドガイド 海の哺乳類」(山田格、天野雅男監訳;海游舎刊)のタイトルで出版され、本事業4年度目の予算の一部でこの本を購入、テキストの補助資料として利用していただくことができた。われわれは、近い将来、原著に匹敵する内容の日本版(日本語版ではなく)を作成しなくてはならないわけだが、それまでの期間、この翻訳本は海棲哺乳類のストランディングを扱う国内の専門家、関係者にとって大きなよりどころになるものと思われる。

6.3 ポスター、鯨種判定カード、絵葉書

文字情報中心のテキストの不備を補い、またより広く座礁・混獲鯨類への認識を高め、適切な処理をしていただくための普及活動を補うものとして、本事業ではその他にも数々の印刷物が主として日本鯨類研究所によって制作・出版された。

まず、ポスターがある。クジラやイルカのポスターは、今や世の中では人気のあるもののひとつであるが、この事業でも「日本近海にいる鯨類」、「日本近海にすむ海獣類」、「座礁するクジラとイルカ」、「日本沿岸で座礁、混獲された鯨類トップ10」といったポスターが作成され、全国の自治体や漁業関係団体に配布された。とくに初年度に作成された「日本近海にいる鯨類」のポスターは、多くの鯨種を1枚の中でとりあつた日本版のポスターが、これまで国立科学博物館で作成された1種類しかなかったせいもあったためか、とりわけ人気が高かったようで、多くの機関から追加送付の要望が寄せられたと聞いている。

また、現場での鯨種の判定にさらに役立てようと、事業4年度目には、日本近海にすむ35の鯨種をカード形式にしてまとめた「鯨種判定カード」が作成、配布された。これは、通常の書籍スタイルの鯨類図鑑とは異なり、1鯨種ごとに1枚のカードとなってまとめられた現場用の図鑑である。多少の水がかかっても紙が破れな

いよう、カードにはコーティングもほどこされた。

また、このカードに使われたイラストを利用して絵葉書も作成され、これも広く配布されて啓蒙・普及活動の一端を担った。

6.4 マニュアル

本事業5年間での最後の目標がこのマニュアルの作成であった。それまでの4年間で、座礁、漂着、そして混獲に遭遇した場合の対処法について検討委員会で議論してきたわけだが、とりあえずのまとめをこのマニュアルの形でするわけである。対処法についての問題点は毎年の検討委員会や各地で行われた研修会で続出するものの、その対応の困難さに頭を抱えるばかりで、正直なところ「これでオーケー」という対処法ができあがったということには残念ながらもななかつた。しかし、何か今後のたたき台ともなるべきものを作成しなければこの先の議論や進歩はあり得ないので、不備や批判が多々あることを承知の上で、その時点までの成果をマニュアルの形でまとめることが正式に決まり、その草稿の執筆を僭越ながら私が担当させていただくことになった。最初に翻訳した外国論文の内容、研修会で出された意見や提案、現場での聞き取り調査での話から得られた情報など含めてなんとか草稿をつくりあげ、検討委員会に提出、全検討委員に内容のチェックをいただいて必要な箇所は修正し、写真やイラストを入れてできあがったのが図1の「座礁・混獲した鯨類への対処法」である。詳細は省略させていただくが、内容は、座礁・混獲した鯨類の定義、生存の確認、座礁・鯨類への対処法-「生存」の確認ができた場合、同一「生存」の確認ができない場合、報告、DNA試料の採取法、水産資源保護法に関わる鯨類の取り扱い、参考文献となっている。また付録として、座礁・混獲鯨類関係連絡問い合わせ先一覧と現場用の鯨類調査記録用紙をミシン目の入った切り取り線つきで16枚添付した。

このマニュアルや記録用紙が実際のどの程度それぞれの現場で利用されているのかはよくわからないが、先日、私が現在いる大学の近くの海岸で漂着したスナメリの報告にあたって、添付

の記録用紙を使用してくださっていた事例があった。これは、このマニュアルの執筆に携わった人間としては正直うれしい一場面であった。

ただ、この記録用紙についてこの誌面をお借りしておわびしなければならないことがひとつある。実は、原稿段階では確かに挿入されていたのだが、校正段階での私のミスで、記録用紙から「鯨種名」と「頭数」を記入する欄が脱落してしまっていた。あとで、別の検討委員の方からご指摘を受けたのだが、それをうかがったのは、マニュアルがすでに印刷からあがって全国へ配布されてしまっただけのこと。すでに為す術もなく、自分のミスをただ恥じ入るばかり。この場をお借りしてあらためて関係者の皆様におわびと訂正を申し上げる。なお、平成9年度に後述の新事業の一環として、このマニュアルが増刷されたが（1998年3月）、その中では上記のミスは訂正されている。1997年3月発行分をお手元にお持ちの方には、改めて上記2欄を追記いただき、ご利用いただければ幸いである。

7. 新事業へ

こうした活動を行って「セーブ・ザ・マリンマンマール事業」は1997年3月で終了した。その後、この事業の趣旨は、平成9年度以降、新たに発足した「海産哺乳類混獲等管理促進事業」（5カ年計画）に引き継がれ現在に至っているが、新事業には海産哺乳類混獲管理事業のひとつとして、日本鯨類研究所が担当する個体識別分析や、小型鯨類捕獲管理事業として、イルカ漁業により捕獲された小型鯨類からの鯨種判定用DNA分析試料の収集とその分析が新たに加えられた。

また、「セーブ・ザ・マリンマンマール事業」で日本鯨類研究所が主として担っていた普及・啓蒙活動の実施主体は、新事業では（社）日本定置漁業協会（東京都港区赤坂1-9-13、三會堂ビル内）に変わり、検討委員会（管理指導検討委員会）の構成も一新された。新事業では、前事業で懸案として残された定置網に混獲される鯨類への対処法を主として議論、検討する必要性から、検討委員には、現在、定置網漁業を行っている各地の漁業者の方にも複数加わって

いただき、さまざまな検討をすでに開始している。私も前事業に引き続き、検討委員のひとりとして本年度も名を連ねさせていただいているが、未解決の問題点について新たな方策を探すべく、新事業でも微力ながらがんばっていきたいと考えている。

8. おわりに

こうして「鯨研通信」への原稿を作成していたある日の夕方、近くの明和町大淀漁港に2頭のイルカが迷い込んでいるとの情報が入った。すでに日没過ぎであったので、すぐに現場に行っても暗くて何もわからないであろうと考えて、当日の現場行きはとりやめた。翌日、日出時まで現場に行ってみると、イルカはもはやその漁港内にはいなかった。最初に連絡をもらった鳥羽水族館のスタッフの方たちやマスコミ関係者も来られ、漁港内や近くの海岸線を探したが、イルカの姿を再び見つけることはできなかった。イルカを見ることができず残念な気持ちも少しはあったが、自力で外海へ出て行ってくれたことに正直安堵した。前日、新聞記者が撮影した背びれの写真と、2頭を夕方の薄暗がりの中で実際に観察された水族館スタッフの方によると、カマイルカではないかということであったが、種を確定する情報が十分ではなかったため、三重県への報告（と日本鯨類研究所の「ストランディングレコード」への報告）は「種不明イルカ」として水族館から行っていただくことにして、この一件はとりあえず落ち着いたと思う（こんな曖昧な言い方をするのは、後日このイルカたちが再びどこかに迷いこまなことも限らないからである）。腐敗の進んだスナメリ死体の漂着が多かった1998年の伊勢湾岸では、生きたイルカの迷い込みは珍しい方であった。しかも、それも人間が何もしないで出て行ってくれたので「やれやれ」といったところであったが、われわれがこの事件（？）にかかわっている間、南半球ではゴンドウクジラ（横浜ベイスターズの優勝で急に名前が有名になってしまった感もあるが）のマスストランディングが連続して起こっていた。「救助」、「救助」のお国柄だから、さぞや相当な労力が費やされて

いるであろうと思われるが、これが日本で起きたらどうだろうか。「救助」(放出)か「殺す」の判断はともかく、その対処方法は、残念ながら日本ではまだほとんど何もできていない。

また、座礁・混獲鯨類への対応は、水産業の範疇だけでの対応にとどまらなくなっている。というのは、海洋環境汚染問題の現状を把握する上で、近年、海棲哺乳類から得られる試料の重要性が高まっているからである。「セーブ・ザ・マリンマンマール事業」でも、その後の新しい「海産哺乳類混獲等管理促進事業」でも、現在は汚染問題に関係する部分を取り扱うことにはなっていない。しかし、今後は、試料採取

などの項目を含めた検討も必要になってくるであろうし、それをしなければならぬ時代になっているように思う。ストランディングした鯨類や混獲鯨類の取り扱い、この意味においても対処を要求されている問題になっている。

本稿を終わるにあたり、先の事業の活動の過程で貴重な助言やご指導をいただいた、大隅清治現日本鯨類研究所理事長をはじめとする検討委員の皆様にご感謝申し上げますとともに、事業期間全体を通じてさまざまな面でお世話になり、また今回のこの原稿執筆の機会をお与えいただいた山村和夫理事に厚く御礼申し上げます。

日本鯨類研究所関連トピックス (1998年12月～1999年2月)

大西洋ザトウクジラを例とした遺伝標識に関する講演会

12月17日に当研究所会議室において、ウェールズのバンゴー大学パルスボール博士による標記講演会を開催した。パルスボール博士は鯨類の分子遺伝学的研究を幅広く行っており、一例として、6種類のマイクロサテライト遺伝子座についてデータを収集し、3,060個体におよぶ大西洋ザトウクジラを識別し、一部個体の回遊経路を明らかにした研究がある。講演会ではこのような研究結果を中心として、遺伝学的手法を用いた標識の有用性とその応用について興味深い話題が提供され、活発な討議がなされた。

日新丸南極海に向け再出港

火災事故の後、電気配線網の応急修理を終えた日新丸は、12月8日ニューカレドニアのヌメア港を復旧工事のため日本に向け出港、12月20日に因島に入港、日立造船所において年末・年始を通しての突貫工事により工場区画の一応の修繕を完了して、1月5日再び南極海の調査海域に向け因島港を出港した。

来年度以降の調査計画検討会議の開催

1月11日から14日までの間、来年度以降に実施する捕獲調査や目視調査の計画案を検討する

ための会合が当研究所会議室で開催された。当研究所職員や海外からの研究者を含め約30名の関係者が参加した。より良い調査を実施させるために、当研究所はIWCやこうした会合を通して得られた意見に基づいて毎年計画の見直しを行っている。

第2回「人と鯨研究会」の開催

1月19日、当研究所会議室において、第2回人と鯨研究会が開催された。研究会では、鴨川シーワールド総支配人である鳥羽山照夫博士から「人は野生動物をどのように見ているか—水族館のイルカをとおして見える日本人の意識について—」と題する話題提供を基にして、討議がなされた。

第12次南極海捕獲調査副産物説明会の開催

1月21日当研究所会議室において、全国から流通業者の代表の参加を得て、1月5日に南極海調査海域に向け出港した日新丸の冷凍整備が、これまでのコンタクトフリーザーからエアブラスト方式になったことに伴い、包装形態が変わること、また、受入側冷蔵庫に保管する際にクレーズを掛けて保管する必要があることなど、副産物の販売過程でその取り扱い方法につ

いて、予め承知しておく事項についての説明会を開催した。

なお、同説明会は2月10日から20日まで、全国6都市でも開催された。

大隅理事長の年頭合同記者会見

1月27日当研究所会議室において、水産庁記

者クラブメンバー11名により大隅理事長を囲んで、年頭に当たっての合同記者会見が行われ、大隅理事長は今年は21世紀に向け新捕鯨構想を大胆に実行するための準備の年にしたいと、その抱負を語った。

終了後、記者の方々と当研究所役職員とで、捕鯨を巡る最近の情勢について懇談した。

日本鯨類研究所関連出版物等 (1998年12月～1999年2月)

[印刷物]

- ・当研究所：鯨研通信，400:34pp. 日本鯨類研究所，1998/12.
- ・当研究所：第50回 国際捕鯨委員会会議資料（仮訳）議長報告書。91pp. 日本鯨類研究所，1999/1.
- ・当研究所：捕鯨をとりまくこの1年1998年（後期）。196pp. 日本鯨類研究所，1999/2.
- ・Goodman, D. : CORRESPONDENCE, Marine Pollution Bulletin, 1999/1.
- ・Goodman, D. : Green campaigners undermine the IWC. Nature, 1999/1/28.
- ・Ichihashi, H., Tsumura, A. and Yamasaki, S.: Water Solubility of Rare Metals in Soils as Estimated by High Resolution Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry. Comparative Evaluation of Environmental Toxicants(NIRS-M-130):37-44, National Institute of Radiological Sciences, 1998.
- ・石川 創：子ども質問箱。日本の学童ほいく，1999/1.
- ・大隅清治：「鯨研通信」50年、400号の出版活動を振り返って。鯨研通信，400:1-5, 1998/12.
- ・大隅清治：総会挨拶。鯨友会会報，33:9-11, 1999/2.
- ・Ohsumi, S. : Whale meat sold legally. Japan Times, 1999/2/14.
- ・島 一雄：新しき年を迎えて。日本水産資源保護協会月報，1999/1.
- ・島 一雄：漁業代表団、強盗に遭う。明日の食品産業，1999/3.
- ・田村 力：北西太平洋におけるミンククジラの食性について。鯨研通信，400:5-12, 1998/12.
- ・田村 力：鯨類研究で学位論文ができるまで。勇魚，29:2-7, 1998/12/25.
- ・Tamura, T. and Ohsumi, S.: Estimation of total food consumption by cetaceans in the world's ocean. 16pp. The Institute of Cetacean Research, 1999/2.
- ・筒井繁行：イルカの歌声。フンペ，1998/12/10.

[学会発表]

- ・林 友直・星野久雄・大隅清治・中原裕華：くじら回遊追跡システムの開発。第21回極域生物シンポジウム，1998/12/3・4.
- ・Ishikawa, H. : Japanese whale killing method for minke whale in research whaling, NAMMCO WORKSHOP ON HUNTING METHODS, NUUK, GL. 1999/2/10.
- ・Matsuoka, K., Nishiwaki, S., Hakamada T. and Kasamatsu, F. : Abundance and Distribution of Sperm and Beaked Whales in the Antarctic (70E-170W). SCAR VII International Biology Symposium. 1998/8-9.

[放送・講演]

- ・ Goodman, D. : The Failure of the IWC. 共同研究会 生物資源管理の展望—地域とグローバルの視点から。京都大学東南アジア研究センター, 1999/2/24.
- ・ 大隅清治 : 人と鯨のかかわり合い。佐渡島開発総合センター, 1999/2/3.
- ・ Pastene, L.A. : Ballenas, Ballenería y los puntos de vista de Japón frente al problema ballenero. チリ大使館, 東京, 1999/2/19.

[新聞記事] (日鯨研所蔵記事ファイルより抜粋)

- ・ 「日新丸」が完全鎮火 最寄港へ引航始まる : みなと新聞 1998/12/1.
- ・ 守矢哲氏、日本捕鯨協会専務に : 日本水産経済新聞 1998/12/2.
- ・ SOWER向け出港 昭南丸と第二昭南丸 : 日刊水産通信 1998/12/2.
- ・ 「人口が最大の問題」水産食料研究会 島水産資源保護協会会長が講演 : 日刊水産経済新聞 1998/12/2.
- ・ ニューカレヘ曳航中 操船回復後、帰港へ 日新丸 : 日刊水産通信 1998/12/2.
- ・ 鯨研大隅理事長ら再任 守矢氏は捕鯨協専務に : 日刊水産通信 1998/12/2.
- ・ 人口とのギャップ深刻 21世紀の食料で講演 島日本水産協会会長 : 日刊水産通信 1998/12/3.
- ・ 記者席「好事魔多し」無念の表情 : 日刊水産経済新聞 1998/12/3.
- ・ 鯨調査捕鯨船団が山口県下関市から出港 新造船勇新丸で鈴木船長は最後の航海へ : 房日新聞 1998/12/4.
- ・ 漁業の必要性もっと主張 鯨類の研究強化、不可欠 島氏が水産食料研究会で講演 : みなと新聞 1998/12/4.
- ・ 鯨調査船で抗議行動 : 朝日新聞 1998/12/8.
- ・ 日本の調査捕鯨船妨害 グリーンピース寄港中、いかりに鎖 : 中国新聞 1998/12/8.
- ・ 火災発生の日新丸にGPが妨害テロ行為 : 日刊水産通信 1998/12/9.
- ・ 日新丸、帰国の途へ グリーンピースが妨害活動 : みなと新聞 1998/12/9.
- ・ 日本へ向け出港 日新丸・第1京丸 グリーンピース一時妨害活動 : 日本経済新聞 1998/12/9.
- ・ 専務に守矢氏 捕鯨協会 : 新水産新聞 1998/12/11.
- ・ グリーンピースジャパンが謝罪 妨害活動で : 日刊水産経済新聞 1998/12/11.
- ・ 日新丸ヌメアを出港 GPに訴訟手続きも : 日刊水産通信 1998/12/11.
- ・ 中川農相「妨害は非人道的」 グリーンピースを非難 : 読売新聞 1998/12/11.
- ・ グリーンピースの調査船帰国妨害 農水相、厳しく非難 共同船舶は訴訟を検討中 : みなと新聞 1998/12/14.
- ・ グリーンピースに抗議状 日新丸妨害で日本捕鯨協会 : 日刊水産経済新聞 1998/12/17.
- ・ 捕鯨関連会議への出席禁止求める 農林水産相、グリーンピースに : 日刊水産経済新聞 1998/12/17.
- ・ 中川農水相日新丸乗組員を激励 グリーンピースに怒りあらわ : みなと新聞 1998/12/28.
- ・ 新春クジラ座談会 クジラ料理店の若旦那・若女将捕鯨問題を大いに語る やさしい応援団 2代目、3代目に熱いエール : 水産タイムス 1999/1/1.
- ・ 妨害活動で抗議 グリーンピースに 捕鯨協会 : 新水産新聞 1999/1/1.
- ・ 調査捕鯨妨害に初めて対抗策 「国際会議から締め出しを」 : 読売新聞 1999/1/11.
- ・ 南水洋鯨類捕獲調査へ 5日、日新丸が再出港 : 日刊水産通信 1999/1/19.
- ・ 南水洋向け出港 鯨類調査母船・日新丸修復作業終える : 日刊水産経済新聞 1999/1/19.
- ・ 日新丸など再出港 98/99年度鯨類捕獲調査当初計画に変更なし : みなと新聞 1999/1/19.
- ・ 過激な行動改めよ 海の幸に感謝する会がグリーンピースに書簡 : みなと新聞 1999/1/19.
- ・ 日新丸再出港 : 水産タイムス 1999/1/25.

- ・捕獲禁止鯨肉国内で流通 水産庁DNAカタログ作りへ：毎日新聞 1999/1/26.
- ・水産業の指針'99 新捕鯨構想提案へ準備 (財)日本鯨類研究所大隅清治理事長：みなと新聞 1999/1/29.
- ・鯨類捕獲調査に全力 鯨研大隅理事長 北西太平洋で新計画：日刊水産経済新聞 1999/1/29.
- ・新春一言抄(下) 新たな捕鯨構想を大胆に提案へ 大隅鯨研理事長：新水産新聞 1999/2/1.
- ・社長に小川洋氏 共同船舶(株)：新水産新聞 1999/2/1.
- ・新社長に小川氏 共同船舶：水産タイムス 1999/2/1.
- ・大隅鯨研理事長が新春会見 新捕鯨構想の提案を準備 第11次南極海調査の質を落とさず標本数確保：日刊水産通信 1999/2/1.
- ・共同船舶が株主総会 新社長に小川洋常務：日刊水産通信 1999/2/2.
- ・会長代理に高山氏 日本捕鯨協会：日刊水産経済新聞 1999/2/10.
- ・日本捕鯨協会が総会 会長代理に高山氏：日刊水産通信 1999/2/12.
- ・野生生物資源利用で3月5日国際シンポ：日刊水産通信 1999/2/26.

[雑誌記事] (日鯨研所蔵記事ファイルより抜粋)

- ・捕鯨問題の期待こめ 共同船舶 多目的調査船「勇新丸」竣工：水産界 1998/12.
- ・賑やかに「全国くじら伝統芸能祭」 国技館に“太鼓”響きわたる：水産界 1998/12.
- ・日中韓露IWCコミッショナー非公式会合開く：水産界 1998/12.
- ・ニュース・ダイジェスト 南水洋の鯨類捕獲調査船団が出港：水産週報 1998/12/5.
- ・捕鯨問題 北西北太平洋4カ国で協力体制確認 日中韓露IWC代表が会合開く：漁政の窓 1998/12/15.
- ・島一雄氏が食料・環境・漁業について講演 水産・食料研究会：水産週報 1998/12/15・25.
- ・ストランディングセミナーレポート：FLIPPER 1999/1.
- ・ニュース・ダイジェスト 大隅鯨研理事長ら再任、守矢専務は捕鯨協専務に：1999/1/5.
- ・鯨類捕獲調査船団 南水洋へ向け再出港：水産世界 1999/2.
- ・TOPICS クジラやイルカなど海棲哺乳類の座礁や漂着が急増!? 今、求められるストランディング・コーディネーターの存在：Outdoor 1999/2.
- ・日新丸が火災に：水産界 1999/2.
- ・中川農水相、日新丸船員を激励：水産界 1999/2.
- ・日新丸、再出港へ：水産界 1999/2.
- ・ニュース・ダイジェスト 調査捕鯨船団再出港：水産週報 1999/2/15・25.
- ・年頭会見 21世紀に向けた準備の年 日本鯨類研究所理事長大隅清治：水産週報 1999/2/15・25.
- ・小川洋氏が共同船舶の新社長に就任：水産週報 1999/2/15・25.

京きな魚 (編集後記)

例年より早く桜前線が北上中です。今年は厳しい寒さを感じないままに春が来てしまいました。

「ヒッター・フィッタープログラム」を執筆した袴田君は、学生時代には純粋数学を専門としていた青年です。その素養を水産資源評価の分野で応用したいと当研究所の門を叩いてきた

のですが、現在はコンピューターと格闘する毎日です。

もう一編は、座礁したり混獲された鯨類の取り扱い方法について日本で一番詳しい人である三重大大学の吉岡先生にお願いしました。当研究所がこうした分野でも活動していることが理解されれば幸甚です。(山村和夫)

ストランディングレコード (1998 年 1 2 月 ~ 1999 年 2 月 受付)

No.	種名	評数	規模	健康	県名	位置	年月日	状況(ヤケ定置網)	生/死	体長	生物情報	報告者	所属	情報源	標本	備考
P-036	ゴマアザラシ	A	1	1	北海道	紋別郡雄武町	970100	漂獲(ヤケ定置網)	生存→ 飼育	1.14	体重29.2kg。 衰弱。保護2日後死亡。	山田格	国立科学博物館	新聞情報(日本海990219)	国立科学博物館 698H04	981128ストラディングユーニアネーニャ養成群座の一種として国立科博で解剖。剖検者:羽山伸一(日本獣医畜産大)。
P-038	ワモンアザラシ	B	1	1	鳥取	岩美郡岩美町陸上(ウガ)	970110	漂着	生存→ 飼育	4.56	腐敗顕著。吻部微損。詳細計測値有り。尾節と左側面に刃物?による傷有り。	山田格	国立科学博物館	新聞情報(日本海990219)	鳥取県立博物館(鳥取県博)	鳥取県立博物館で保護し、鳥取大学畜産科で治療したが2日後死亡。
O-604	オキホクシラ	A	1	1	北海道	斜里郡斜里町前浜町前浜 砂浜	970520	漂着	死亡			増田泰	斜里町立知床博物館		全身骨格(知床博物館)	RO-410を番号変更(981224)。文献(227)。博物館に埋設。
O-607	カマイルカ	B	1	1	北海道	室蘭市沖42-13-65 1N, 140-59-012E (噴火湾)	970703	漂流	死亡	1.61	右側喉付近にφ10cmの穴有り。詳細計測値一部有り。	田中美穂	東京大学海洋研究所大規模海研究センター	広野町(1997)	全身骨格、生殖腺、胃内容物(東大大蔵)	カメが死体をついていた。
O-615	マッコクジラ	A	1	1	福島	双葉郡広野町海浜公園	970919	漂着	死亡			二上文彦	野馬追の里原町市立博物館		無し	報告者は10月現地確認。文献(232)文献(233)。
H-148	シククジラ	A	1	1	北海道	沙流郡門別町清品	980330	漂着	死亡		体長約6m。腐敗。	大島勲		新聞情報(北海道980401)		町が3/31廃棄物として処分。
P-037	ゴマアザラシ	B	1	1	北海道	紋別市小向海岸	980500	漂着	生存→ 飼育→ 放流		体重12kg。衰弱。	山田格	国立科学博物館	新聞情報(北海道980119)	DNA標本(オホーツクとつかりセンター)	オホーツクとつかりセンターで保護、体重50kgまで回復。990118漂着地から標識をつけて放流。愛称[みんと]。
O-603	マッコクジラ	A	1	1	長崎	西彼杵郡端戸町江島884西/小島北側海岸	980709	漂着	死亡		体長約13m。腐敗顕著。	山下幸一	崎戸町役場 江島支所		舊(江島公民館)、表皮、一部骨格(日誌研)	江島小中学校にVTR有り。死体は現場放置。
O-608	カマイルカ	B	1	1	北海道	室蘭市沖(噴火湾)	980727	漂流	死亡	2.27	詳細計測値一部有り。	田中美穂	東京大学海洋研究所大規模海研究センター		全身骨格(室蘭市)、生殖腺、胃、筋(東大蔵)	詳細位置は不明。
H-150	シククジラ	B	1	1	新潟	両津市和木地先(佐渡島)(阿津湾)	981022	漂獲(定置網)	生存→ 死亡		体長約6m。	野田栄吉		現地漁師より聞き取り。	無し	8:00AM発見。地元消費。
O-611	コマッコク	B	1	1	福島	いわき市小名浜下神白いわき海星高枚草	981025	漂着	死亡	2.26	詳細計測値有り。左腹部裂傷、腐敗。	岩田雅光	ふくしま海洋学習館		頭部、胸骨(ふくしま海洋学習館)	報告者は981223調査。埋却。
O-600	マイルカ	A	1	1	沖縄	八重山郡読海間島 波照間漁港(八重山諸島)	981113	港内迷入	生存→ 死亡		性別不明。体長1m弱。スクリュー?による裂傷。	岡田祐子		岡田正吾(AITE LIER PORPOIS E)経由	骨格(ダレツツシ 377717ス)	地元ダイビングショップ店主らが救助治療をしたが港外へ出ないまま11/17死亡。

No.	種名	評数	雄雌	県名	位置	年月日	状況	生/死	体長	生物情報	報告者	所属	情報源	標本	備考
0-601	ヌナメ	B	1	愛知	幡豆郡幡豆町崎山 前100m(三河湾)	981121	混獲(角 建網)	死亡	1.08	体重21kg. 詳細測定有り。	大池辰也 /田島木 納子	南知多ビー フント/鳥取 大学	第一発見者: 深谷陸	胃内容. 歯(ビー フント)、全身臓 器(鳥取大)。	早期発見. 埋却。
M-145f	シカクジラ	B	1	和歌山	東牟婁郡智勝浦 町字久井沖4km	981122	混獲(大 型定地 網)	死亡	4		中地良樹	和歌山県東 牟婁探検局		脂皮(冷凍). 日蝕 研)	地元消費。
0-602	ヌナメ	B	1	愛知	渥美郡渥美町西浜 (伊勢湾)	981124	漂着	死亡	1.526	詳細計測直有 り. 表皮黒変。	大池辰也 /山口雅 代	南知多ビー フント	第一発見者: 山本祥輝	頭骨, 卵巣(ビー フント)、脂皮, 筋, 肝, 腎(冷凍, 愛媛大)、脂皮 (三重大)。	16:00発見. 埋却。
M-151	シカクジラ	B	1	新潟	阿津市白瀬地先 (佐渡島)(阿津湾)	981127	混獲(定 置網)	生存→ 死亡		体長約4.5m。	野田栄吉	鳥羽水族館	現地漁師より 聞き取り。	無し	地元消費。
M-152	シカクジラ	B	1	新潟	阿津市和木地先 (佐渡島)(阿津湾)	981129	混獲(定 置網)	生存→ 死亡		体長約4.5m。	野田栄吉	鳥羽水族館	現地漁師より 聞き取り。	無し	8:00AM発見. 地元消費。
0-605	種不明イルカ	D	1	三重	志摩郡阿児町国府 白浜	981207	漂着	死亡	2.445	腐敗顕著。	古田正美	鳥羽水族館		脂皮(三重大)、 頭骨, 歯(鳥羽水 族館)	マイル科. 鳥羽水族館が調査. DNAによる 種鑑定中. 埋却。
0-609	ヌナメイルカ	B	1	北海道	室蘭港沖2-3マイル (噴火湾)	981219	漂流	死亡	1.33	詳細計測直有 り. 初期腐敗。	天野雅男 /石井悦 子	東京大学海 洋研究所大 根磯海研究 センター/獣医 師		脂皮, 筋, 腎 (冷凍. 東大大根 磯/環境庁/愛媛 大)、脂皮, 筋(東 大大根/国立科 博/日経研)、骨 格, 頭部, 寄生 虫, 胃腸, 病理標 本(国立科博)、 生殖腺, 下顎歯 (東大大根)。	
0-616	ヌナメ	B	2	福岡	北九州市門司区新 門司沖新北九州空 港建設予定地第2 工区	981221	迷入	生存→ 放流	1.15	体長H:115cm, F:145cm。	菊池拓二	下関市立下 関水族館		DNA分析標本(下 関水族館)	埋立予定地(400m×1000m)に迷入後脱 出不可能になり990111救助。
0-620	ハントウイルカ	A	55	鹿児島	鹿児島市鹿児島本 港(鹿児島湾)	981223	港内迷入	生存	50-60頭。親 子連れあり。		佐々木恭 子	かこしま水 族館		無し	11:00AM頃発見. かこしま水族館職員が 観察. 翌日姿を消した. VTR有り. 他報告 者: 山田格(国立科博). 新聞記事(南日 本981224)。

No.	種名	評数	雄	雌	県名	位置	年月日	状況	生/死	体長	生物情報	報告者	所属	情報源	標本	備考	
0-606	スナガリ	B	1	1	愛知	知多郡南知多町日間賀島小戸浜港外	981227	漂流	死亡	1.104	鮮体重21kg。鮮度良。詳細計測値有り。体表に網、網の跡有り。	大地辰也 / 駒嶋昌幸 / 島田章則	南知多大学	第一発見者: 鈴木繁一	下顎骨、胃内容(ヒョウタン)、脂皮、筋、肝、腎(冷凍・愛媛大)、脂皮(三重大)、内臓(鳥取大)。	体表の傷から混獲個体と思われる。埋却。	
0-612	スナガリ	B	1	1	愛知	常滑市小鈴谷海岸(伊勢湾)	990102	漂着	死亡		腐敗顕著。尾鰭欠損。欠損部まで体長12.9cm。詳細計測値一部有り。無気腫。	大地辰也 / 駒嶋昌幸	南知多大学	第一発見者: 盛田千尋	下顎骨、胃内容(ヒョウタン)、脂皮、筋、肝、腎(冷凍・愛媛大)、脂皮(三重大)。	埋却。	
M-146	シククシラ	A	1		新潟	阿津市白瀬地先(佐渡島)(阿津湾)	990103	混獲(定置網)	生存→死亡	5.4		野田栄吉			脂皮・筋(日鯨研)	8:00AM発見。地元消費。	
0-613	スナガリ	B	1	1	愛知	知多郡南知多町日間賀島下松日間賀神社北(三河湾)	990103	漂着	死亡	1.38	詳細計測値有り。腐敗顕著、黒色化。	駒嶋昌幸	南知多大学	第一発見者: 宮地篤史 / 宮地翼	頭骨、胃内容、寄生虫(ヒョウタン)、脂皮、筋、(冷凍・愛媛大)、筋(三重大)。	埋却。	
M-147	シククシラ	A	1		石川	原至郡能都町宇藤波地先	990104	混獲(大敷網)	生存→死亡	4.5	性別不明。	善野栄造 / 新田豊	能都町漁業協同組合		DNA分析標本(日鯨研)	売却。	
0-610	スナガリ	A	1	1	福岡	山門郡大和町(有明海)	990104	漂着	死亡		体長約70cm。発見時生存?	恒吉清隆		新聞情報(有明新聞990107)		16:30頃発見。	
M-153	シククシラ	B	2		新潟	阿津市平松地先(佐渡島)(阿津湾)	990104	混獲(定置網)	生存→死亡		各体長約4.5m。	野田栄吉				無し	8:00AM発見。2頭入網。地元消費。
0-614	スナガリ	B	1	1	愛知	知多郡美浜町真田海岸(伊勢湾)	990107	漂着	死亡	1.81	詳細計測値有り。腐敗顕著。	大地辰也 / 駒嶋昌幸	南知多大学	第一発見者: 磯部やえ子	頭骨(ヒョウタン)、脂皮、筋、肝、腎(冷凍・愛媛大)、脂皮(三重大)。	剖検所見に異常なし。埋却。	
0-617	ネズミイルカ	B	1	1	岩手	釜石市箱崎町沖	990112	混獲(定置網)	死亡	1.19	体重35kg。詳細計測値有り。	天野雅男	東京大学海洋研究所大槻臨海研究センター			国立科学博物館	早期発見。国立科博で剖検予定。
0-618	マイルカ	A	1	1	鳥取	岩美郡岩美町網代(アノロ)蒲生川河口	990115	漂着	死亡	2.57	体重約120kg。詳細計測値有り。	安藤重敏	鳥取県立博物館			鳥取県立博物館	10:00AM、護岸コンクリートと岩の間で発見。ハセカカと思われ。鳥取大獣医学科で剖検。他報告者: 山田裕(国立科博)。新聞記事(日本海990119)。

No.	種名	群	数	雄	雌	県名	位置	年月日	状況	生/死	体長	生物情報	報告者	所属	情報源	標本	備考
0-619	シロハイルカ	B	1	1	三重	志摩郡阿見町安栗(7/川)浦の浜	990126	漂着	死亡	2.38	剛瘦。鮮度良。胃内にイカ喉とアニキス多数。	古田正美	鳥羽水族館	第一発見者：磯崎篤	DNA分析標本(三重大/鳥羽水族館)	9:00AM頃発見。延縄針が右下顎に残り、混獲後投棄されたと思われる。鳥羽水族館と三重大が合同調査。埋却。	
M-149	ミンクジラ	A	1	1	新潟	刈羽郡西山町石地	990127	漂着	死亡	5.82	詳細計測直有り。	笑輪一博/青柳彰	柏崎市立博物館/寺泊町立水族館	第一発見者：田村清伍。国立科博山田博士経由。	脂皮(日鯨研)、骨格、病理標本。他(国立科博)。	990129国立科博で剖検、日鯨研職員参加。	
M-154	サトウジラ	B	1	1	鹿児島	肝属(キモツキ)郡佐多町伊屋敷漁港沖150m(有明海)	990127	混獲(定置網)	生存→放流	体長約1.5m。	久保信隆	物産館	新聞情報(南日本990208)	新聞情報(南日本990208)	午前中に入網。2隻の漁船で2番箱網突端に砂袋で重しをつけ水路を確保して約2時間後放出。他報告者：斎野重夫。新聞記事(日刊スポーツ990213)。		
0-621	バンドウイルカ	A	1	1	福岡	柳川市七ツ家永松荒子、筑後川河口(有明海)	990203	漂着	死亡	3.1	体致に擬傷多数。	植吉清隆	新聞情報(有明新報990206)	新聞情報(有明新報990206)	11:50AM頃発見。市健康課がゴミとして処分。		
P-039	オットセイ	A	1	1	宮城	多賀城市八幡砂押川多賀城橋付近	990210	河川迷入	生存	体長約1.5m。	山田裕	国立科学博物館	新聞情報(河北新報990210)	新聞情報(河北新報990210)	早朝発見。引き潮とともに仙台港に出た。		
0-624	オウキハグシラ	A	1	1	新潟	北蒲原郡中条町村松浜	990213	漂着	死亡	4.8	腐敗。吻部損傷。	須員晶明	中条町役場			背肉は持ち去られていた。埋却。	
0-623	ハナゴンドウ	A	1	1	和歌山	西牟婁郡白浜町堅田細野漁港	990214	港内迷入	生存→死亡	体長約3.5m。	田名浩英 朋	京大付属漁業戸隠海実験所	新聞情報(伊民報990216.0217.0225)	新聞情報(伊民報990216.0217.0225)	漁船で沖まで出そうとしたが失敗。漁船職員が餌付けを行い2/16漁港に依然漂在中。2/23田辺市新田町内之浦に12:30PMに衰弱個体が漂着し2時間後死亡。同一個体と思われる。他報告者：福永純子(志摩半島野生動物研究会)、吉岡基(三重大)、山田裕(国立科博)。新聞記事(中日/東京990216)。		
0-622	オウキハグシラ	B	1	1	新潟	西頸城郡名立町大字名立大町	990215	漂着	死亡	4.71	体重847kg。	加藤治彦	マリン7日本海		脂皮(日鯨研)、骨格、病理標本。他(国立科博)。	990216国立科博で剖検。日鯨研職員参加。	

*表中の「評」は鯨種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鯨種を確認した場合、Bは他の研究者の方が鯨種の判定を行った場合、Cは鯨種の判定はされていても判定者が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「雄」「雌」各欄は、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mで記載してあります。記録番号の頭文字の「O」はハクジラ、「M」はヒゲクジラ、「P」は縞脚類(アシカ、アザラシ等)を示します。「E X」はストランドインゴの分類(鯨研通信387)にはあてはまらないものの、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(ストランドインゴ)の収集、記録を行っております。ストランドインゴを発見したり、新聞記事などの情報がございましたら、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。