

## 鯨 研 通 信



第386号

1995年7月

財団法人 日本鯨類研究所 〒104 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)

## 南半球産ミンククジラの耳垢栓と年齢査定

銭谷亮子 (日本鯨類研究所)

## はじめに

動物の年齢を調べることは、生まれた子供が、どのくらいの期間乳を飲み、どのくらいの時間で離乳して餌を食べようになるのか、どのように成長し、何才で成熟に達して繁殖活動に参加するのか、また寿命が何才なのか、死亡率はどの程度か等、動物の生活史を知る上で重要であり、動物の野外調査から得られる情報の内で最も基礎的な情報のひとつである。

飼育可能な動物や、生まれたときから個体識別され継続して観察されている野生動物では、比較的容易に年齢を知ることができるが、大半の野生動物の場合には、体の中で最もよく年齢を表現する部分(年齢形質)を探し出し、それを基に年齢を推定しなければならない。

年齢がわかれば、その動物の年齢組成を推定することができ、人間の場合には、年齢組成を知ることは人口動態を知る上で重要となる。例えば、現在の人口の中に高齢者の占める割合が高ければ、将来人口は減少していくと考えられ、もし、乳児数が多ければ、成人して子供をもつ頃は何年くらい先になり、またその頃どのくらいの子供が生まれ、人口がどのくらいに変化するかな等を予測することができる。このような人口の将来予測は、食料問題、老人・福祉問題、医療問題、学校等の施設の問題に対して前もって方針を立てることを可能とする。

鯨類の場合も同様で、資源を保護し、正しく管理・利用するためには、現在の鯨の頭数(資源量)がどのくらいで、雄、雌の割合がどのくらいで、毎年どのくらいの仔鯨が生まれているのか、年齢組成はどうなっているのか、寿命は何年であるか、成熟年齢は何才で死

亡率はどのくらいか等の情報が必要となる。これらの情報があって鯨類資源の動向を正しく知ることができ、年齢は重要な基礎データとなる。

さて鯨類の年齢を調べるには、その形質として体長、体の傷跡、脊椎骨の化骨状態、眼の水晶体、鼓室骨、くじらひげ板、卵巣の黄白体数、歯、耳垢栓等が知られており(大隅, 1967)、この中で、ハクジラ類では歯が、ヒゲクジラ類では耳垢栓が最も優れた年齢形質であるとされている。

現在、日本が南極海において実施している南半球産ミンククジラ捕獲調査は、年齢組成、自然死亡率、加入率、性成熟年齢、妊娠率、成長率等の情報(生物学的特性値)を蓄積することにより、ミンククジラ資源の将来の動向を予測し、合理的に管理・利用するのに役立てようとしている。

これらの生物学的特性値を推定するためには基礎的な情報としてミンククジラの年齢データが必要であり、その年齢データを知るために捕獲した1頭毎の鯨体から耳垢栓の採集を行っている。現在までのところ捕獲しないで年齢データを得る方法はない。

ここでは、南半球産ミンククジラの年齢形質である耳垢栓の採集から年齢を推定するまでの過程と、年齢査定に関する研究について簡単に紹介する。

## ミンククジラの耳垢栓

ミンククジラの年齢は、他のヒゲクジラ類と同様に、外耳道に溜まった耳垢栓(耳あか)を年齢形質として用いて知ることができる。1955年に大英博物館のP.E.Purvesによってこの耳垢栓にみられる縞が鯨の年齢を知るのに役立つ事が発見された(Purves、

1955)。これ以後、耳垢栓の研究は盛んに行われ、現在もなお、耳垢栓は最も有用な年齢形質として用いられ、これに代わる形質は見いだされていない。

ミンククジラの耳は目の後方に位置するが、耳介はなく、小さな穴が空いているだけである。ここから外耳道は頭部内へと続いているのであるが、表皮直下でいったん閉鎖し、その奥は再び開口している。外耳道が一番奥に指サックに似たグローブフィンガーという組織があり、その先に耳垢栓が溜まっていく。外耳道は途中で閉鎖しているため、耳垢は終生体外に出る事なく溜まり続ける。

耳垢栓はヒゲクジラ類に特有に存在し、グローブフィンガーという組織の上皮細胞が剝離し、これが角質化して外耳道に蓄積した中心部（コア）とこの外側を覆う外耳道内壁起源の外覆部（アウターカバリング）から構成されている。

耳垢栓を縦に切断すると、コアの部分に明帯と暗帯の層が交互に認められ、前者は索餌期に、後者は繁殖期に形成される。この明帯、暗帯の1対を成長層という。

コアに形成された成長層は、グローブフィンガーに近い層が一番新しく形成された層で、グローブフィンガーから最も離れた層が胎児期から蓄積された層である。胎児期に蓄積される部分ごく僅かであり、出生後から捕獲された時点までの成長層を数えること（実際には暗帯、明帯どちらか一方を数える）により、その個体の絶対年齢を推定することができる。

## 耳垢栓の採集

1987/88年から実施されている南半球産ミンククジラ捕獲調査では、調査目的の一つである生物学的特性値の推定のために基礎的資料として年齢データを収集しており、絶対年齢を示す最良の年齢形質である耳垢栓の採集には、特に注意を払っている。そのひとつとしてミンククジラ鯨体標本の採集時に、1992/93年調査までは、耳垢栓を破壊しないために、それが位置する頭部への捕鯨銃の射入を極力さけるように砲手に対して指示してきた（1993/94年調査からは、人道的捕殺の問題に対応して、致死時間の短縮をはかるため、これまでのように砲手に対して標的部位の特定を指示しないようにしている）。さらに、鯨体の解剖時にも耳垢栓の採集には充分な注意を払っている。

耳垢栓が存在する頭部は表皮をつけたままの状態で胴体から切り離され、その解剖は鯨体の処理の最後に行われる。頭部は頭頂を下にした状態で、下顎骨の左

右の関節部分にワイヤーを通して、それをウインチで左右に引っ張ったまま、左右の下顎関節のやや中央寄りの組織（鼓室骨の外側の位置）に大包丁で切れ目を入れ、外耳道周辺の結締組織を小型の手かき（ノコ）を用いて剥ぎ取り、外耳道膜を露出させる。その後、小型ナイフやハサミで膜を注意深く切り開き、耳垢栓を確認し（図1参照）、ピンセットを用いて左右の耳垢栓を損傷しないように取りだし、グローブフィンガーごと10%ホルマリン溶液の入った標本瓶に入れて固定する。

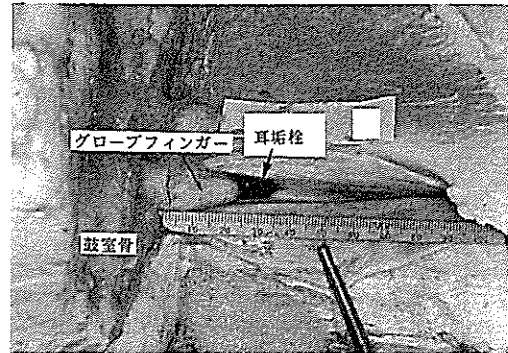


図1 外耳道内の耳垢栓

現在、ミンククジラの絶対年齢を示す形質は耳垢栓しかないことから、採集した耳垢栓が破損していると、その個体の年齢が推定できなくなる場合がある。従って、耳垢栓からの年齢査定率を上げるためには、まず第一に完全な状態で耳垢栓を採集する必要がある。耳垢栓の破損を最小限に抑えるために、1990/91年調査からはどの段階でどのような原因により破損したかの情報（耳垢栓採集記録）の収集を行っている。

耳垢栓採集時に、外耳道膜を切り開いた時点で観察した耳垢栓の性状をまず記録する。採集した耳垢栓の性状が軟質であったり、或いは粘液状であったり等の理由によりうまく採集できなかった場合や、破損していたり、ひびが入っていたりして年齢査定に支障を来す可能性がある場合には、その原因が何なのか（捕鯨銃によるか、あるいは解剖中、採集中の物理的な原因か、耳垢栓自身の性状か等）についても判断して記録している。

採集した耳垢栓は研究所に持ち帰った後、長軸に沿って偏平面をメスで浅くカットし、コアの中心面が現れるまで砥石で丁寧に研磨し、切片標本を作成する。その後、双眼実体顕微鏡下で耳垢栓の切片表面に現れている成長層を計数する。

## 耳垢栓の形状及び性状

ミンククジラの耳垢栓は基本的には偏平な長円錐形状をしており、先端部分が特に偏平している場合が多い。耳垢栓は若齢の鯨は短く、加齢すると共に長くなるが、南半球産ミンククジラは5cm以内の長さのものがほとんどであり、希に12cm以上の長さの耳垢栓が採集されることがある。この長さはアウターカバリングを含めた長さであるため、実際に年齢査定を行うコアの部分はこれより短い。また、採集時に観察された性状は、軟らかくて外耳道膜に密着しているものや、ピンセットで採集する際、抓んだ跡がつくくらい軟質のもの、粘液状で形状をとどめないもの、耳垢栓先端部分がかかなり薄いもの、脆いものなどがあるが、一般的にはピンセットで抓んでも大丈夫な程度の硬さを持っている。

アウターカバリングは茶色や黄土色あるいは白っぽい場合が多く、年齢査定を行うコアは白色、黄土色、茶色、茶褐色、黒色に大きく分けることができる。

耳垢栓の性状や色は、若齢の鯨では白色や黄土色で軟質のものが多く、高齢の鯨は茶褐色や黒色で、硬いものが多い傾向がみられる。高齢個体の場合には、捕鯨鉗によって鼓室骨が破損し、外耳道膜が断裂した状態でも、無傷で採集されるほど硬い耳垢栓もある。一方、若齢の鯨では、軟質の耳垢栓が多いことから、頭部解剖の際、ワイヤーの張り方、包丁の入れ方、ノコの使い方に特に注意をしているが、その性状のため年齢査定に支障をきたすことなく採集するのは困難な場合が多い。

耳垢栓の成長層は全ての個体で明瞭で規則的に形成されているわけではなく、その一部だけ明瞭なもの、明帯と暗帯がはっきりしないもの、成長層が不規則なもの（乱れているもの）、成長層が形成されていないもの、成長層ではないがそれに似た層が形成されている（疑似層）もの等があり、中には年齢を査定することが不可能な耳垢栓もある（図2参照）。

## 耳垢栓とひげ板による年齢査定状況

採集した耳垢栓は、切片標本を作成して年齢査定に用いるが、耳垢栓を採集できたからといって、それによって全ての個体の年齢が推定できるわけではない。採集段階で破損した耳垢栓の中には、年齢を査定するのが困難なものがあるのはもちろんであるが、採集の段階では無傷で年齢査定に支障をきたさないと判断さ

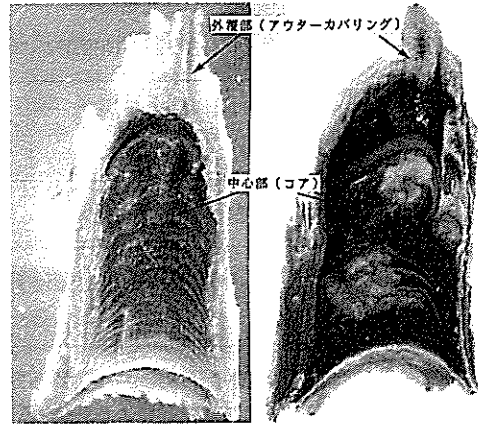


図2 耳垢栓の成長層  
(左：明瞭で規則的な層、右：不規則で乱れた層)

れた耳垢栓でも、切片標本にすると、上述したようにコアの部分に成長層が形成されていなかったり、層らしきものは形成されているが乱れているもの等があり、年齢を査定できないものがでてくる。

表1に過去3回の調査（1990/91年、1991/92年、1992/93年）における耳垢栓による年齢査定状況を示した。年齢が査定できなかった個体についてはその原因についても示してある。

耳垢栓によって年齢が査定できなかった個体数は1990/91年で25個体（7.7%）、1991/92年で70個体（24.3%）、1992/93年で27個体（8.3%）あった。南極海V区を調査した1990/91年及び1992/93年では年齢査定率や査定ができなかった原因等の組成が類似していた。一方、南極海IV区を調査した1991/92年では前者に比べて年齢査定率が悪く、耳垢栓の性状が原因で査定できなかった個体が多く、海区による違いが認められた。この原因はV区に比べてIV区では若齢個体が多く、耳垢栓が軟質で年齢査定できない個体が多いことに起因していると考えられる。

耳垢栓によって年齢が査定できなかった個体は、捕鯨鉗による損傷、あるいは解剖中、採集作業中の物理的な原因よりも、耳垢栓自身の性状が原因している場合が多く、これらの個体の年齢の推定方法が課題となってくる。

若齢個体については、そのくじらひげ板の外縁部に認められる欠刻が年齢査定補助形質として有効であることが判明しており、2歳以下の個体の一部については、くじらひげ板による年齢査定が可能である（加藤、銭谷、1990）。

このようにして、耳垢栓やくじらひげ板を用いて、推定された各鯨体の年齢は、南半球産ミンククジラ資

表1 過去3回の捕獲調査における耳垢栓による年齢査定状況

調査年度	1990/91	1991/92	1992/93
海区	V区	IV区	V区
採集個体数	323	288	327
耳垢栓により年齢査定できた個体数	298 (92.3%)	218 (75.7%)	300 (91.7%)
耳垢栓により年齢査定できなかった個体数	25	70	27
(左右共銼による損傷が原因)	2	2	2
(片方が銼、もう一方が他の原因)	1	4	1
(左右共解剖中の処理に原因)	4	2	4
	(1.2%)	(0.7%)	(1.2%)
(左右共耳垢栓の性状に原因)	18	62	20
	(5.6%)	(21.5%)	(6.1%)

源の性成熟年齢、年齢組成や自然死亡率の推定に用いられ、また、他の研究の基礎的情報として提供されている。

## 年齢査定法に関する研究

### 画像解析による年齢査定

現在まで、耳垢栓の成長層は双眼実体顕微鏡を用いて人間の目によって計数を行っているが、年齢査定の客観化、年齢査定誤差の解消、さらには成長層の自動計数等の目的から、年齢査定への画像解析システムの導入の可能性が検討されてきた (Kato, Sone, Kashiwa, Tokiwa, 1988)。

このシステムは、まず実体顕微鏡下の (場合によっては直接的に) 耳垢栓を CCD (CHARGE COUPLED DEVICE) カメラセンサーで捉え、モニターに映し出し、縦480×横512ドットの画素データとして画像記憶装置に一旦書き込む (画像を保存する)。そして保存した画像データをモニターに再生させ、平滑化、二値化という2つの画像処理方法を用いて、成長層を白黒の縞であらわし、読み易くするというシステムである (図3参照)。

1987/88年の調査以降、このシステムの改良を行いながら得られた耳垢栓の画像処理を行ってきたが、その間に様々な問題点が明らかになった。

まず、耳垢栓の成長層を正確に反映する画像を保存するのにかなりの時間がかかるとともに、ほとんどの

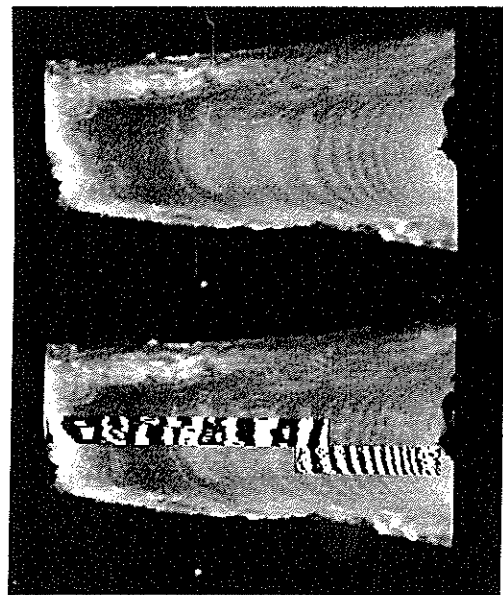


図3 画像処理した耳垢栓成長層  
(下:平滑化及び二値化処理したもの)

耳垢栓は1枚の画像データでは実際の成長層を正確に捉えることがなかなか困難である。また、耳垢栓の成長層は明瞭で規則的なものばかりでなく、明帯と暗帯がはっきりしないもの、成長層が不規則なもの、成長層の幅が狭いもの、疑似層が多いもの等様々な性状があるため、これを白黒の縞であらわすには、査定者本人が実体顕微鏡下の耳垢栓を見ながら、平滑化と二値

化の処理を組合せ、試行錯誤を繰り返さなければならず、ここでもかなりの時間を要する。また、例えば、耳垢栓にひびが入っていたり、凹凸がある場合は、白黒で処理した画像ではこれらも縞として現わされるため、実際の成長層数と画像の縞数が異なることもあり、現段階では、年齢査定を全面的に機械に依存するわけにはいかない。

さらに、いずれの場合も、処理した画像の縞が成長層を正しく現しているかどうかの確認、成長層の始点と終点の確認、疑似層かどうかの判断は、年齢査定者自身がチェックする必要がある。

以上のように、複雑な耳垢栓の成長層を画像処理するには、現在のシステムでは限界にきており、他の画像処理システムの導入を検討している。ただ、これまでのように査定者が顕微鏡下で成長層を計数するのではなく、耳垢栓をモニターに映し出したり、その画像のハードコピーを取ることにより、初心者の年齢査定法の習得や、複数の人が年齢査定を行った場合の査定者間の査定誤差のチェックには利用でき、有効性が認められている。

#### 耳垢栓成長層の化学分析

ミンクジラの年齢査定への応用を目的として、耳垢栓の成長層の成分の化学分析に着手している。鯨の成長や代謝による物質の蓄積の周期的な変化が、耳垢栓の明暗を伴った成長層として形成されると考えられることから、耳垢栓の明帯と暗帯の構成成分を化学的に捉えることを目的とし、蛍光X線による元素分析を行った。

この結果、耳垢栓に含まれるカルシウム量が明帯と暗帯とで異なっていることが明らかになった。カルシウム量は暗帯では少なく、明帯では多い傾向を示し、成長層の形成とCa変動の関連性が示唆されている(濱田、山崎、戸田、藤瀬、銭谷、1989)。

このように、化学分析は耳垢栓による年齢査定に有用な情報を与えると考えられ、元素含有量と成長層の関連性をさらに追求するために各種の分析機器を用いた耳垢栓の成分分析を進めている。

#### 年齢査定者の能力評価

南半球産ミンクジラ捕獲調査は、年齢組成や自然死亡率などの生物学的特性値を推定することが目的の一つになっており、約16年の長期間にわたる調査の継続によって、年齢データの蓄積を行うように設計されている。しかしながら、この間に、年齢査定者の世代

交代が生じ、年齢データも調査年度により査定者が異なる可能性がでてくる。長期間の年齢データを用いた諸特性値の推定を行う場合には、やがて年度による査定者の違いが問題になってくると考えられる。そこで、年齢査定者の能力の評価を行い、査定者が変わった場合や査定者の査定能力が変化した場合でも、査定されたデータが基準化できるようにすることを目的として、プログラムの開発及び検討を行っている。

#### おわりに

ミンクジラの年齢を明らかにすることは、成長や性成熟年齢、年齢組成、繁殖率、死亡率などの生物学的特性値を推定する上で、非常に重要な基礎的作業である。

そのため、絶対年齢を知る最良の年齢形質である耳垢栓の採集に際しては、細心の注意を払っている。しかしながら、形成不良や成長層の不形成など、耳垢栓の性状により年齢を査定できない場合があり、これらの年齢をいかに正しく推定するかを検討していかなければならない。

さらに、耳垢栓に代わる優れた年齢形質は、現在までのところ発見されていないこともあり、耳垢栓を用いた年齢査定はまだしばらく続くと考えられるが、査定者の世代交代という問題にも直面しており、これまで行ってきた耳垢栓の成長層を顕微鏡下で人間の目で計数するという方法だけでなく、幅広い年齢査定法を開発し、年齢査定に誤差がなく、客観的に査定できる方法を見出だすことが、今後の大きな課題となると考えている。

#### 参考文献

- 濱田典明、山崎素直、戸田昭三、藤瀬良弘、銭谷亮子、1989. ミンクジラ耳垢栓の蛍光X線分析。分析化学会。第38年会。仙台。1989/10月。
- Kato, H., Sone, M., Kashiwa, M. and Tokiwa, H. 1988. Summary of preliminary experiments using an image processing system to enhance the age determination of the southern minke whale from earplug. Rep. int. Whal. Commn 38:269-272.
- 加藤秀弘、銭谷亮子、1990. ミンクジラのヒゲ板にみられる出生欠刻。平成2年度日本水産学会春期大会、平成2年4月。

大隅清治, 1967. 鯨類の年齢査定. 日水学誌, 33(8): 788-798.  
 Purves, P. E., 1955. The wax plug in the external

auditory meatus of the mysticeti. Discovery Rep., 27:293-302.

## 47回IWC年次会議科学小委員会の概要と 加盟国の鯨類資源研究の動向

大隅清治 (日本鯨類研究所)

### はじめに

今年の47回IWC年次会議はアイルランドの首都の中心に位置するダブリン城で、5月8日から6月2日まで開催された。その中で20日までの2週間が科学小委員会(SC)の審議に当てられた。SCには今年は19国(加盟40国の48%)から86人の科学者が参加し、それに加えて32人の招待科学者、国際機関から5名、非政府機関1名、地元科学者1名とIWC事務局職員3人が参加し、総勢125人(兼任を除く)という多数でSCが構成された。これは、昨年の年次会議で南極海鯨類サンクチュアリーが可決された後も、依然として加盟国のIWCへの関心は衰えを見せていない証拠である。日本からは畑中寛遠洋水産研究所長をはじめとする18人の科学者(招待科学者2名を含む)と4人の通訳者がSCに参加した。

SCへの提出論文数も今年はいくつかの最多を記録し、総計217篇に上った。その内訳は南半球関係(SH)29篇、北太平洋関係(NP)26篇、北大西洋関係(NA)14篇、原住民捕鯨関係(AS)24篇、管理方式関係(MG)5篇、小型鯨類関係(SM)52篇、その他(O)24篇、各種中間会議報告(Rep)5篇、各国研究進捗報告(ProgRep)16篇、調査提案(RP)6篇、情報論文(すでに他の雑誌に発表してあるか、投稿中の論文でSCの審議に役に立つとして提出された論文)11篇、総会関係5篇であり、日本からは総計35篇の論文が提出された。提出論文(大抵が両面印刷)を重ねると、40cmもの高さになり、筆者のように英語力のない老人が、これらの論文の頁をめくるだけでも大変な作業であった。

参加者と提出論文により、SCの現在抱えている問題の焦点と、それに対する加盟国の関心の度合を推察

することができる。そしてまた、それらは各国の鯨類資源研究の現在の水準と動向を窺える。それらの詳細な分析はこれからじっくりとなされるべきであるが、ここでは今年のSCにおける主要な論議と主要国の研究動向について速報として紹介する。

### 国別SC参加者数と研究論文数

今年のSC参加国の中で圧倒的多数を占めたのは、米国、日本、そして英国であった。米国は最多の21名(全体の17.4%)が参加した。米国はアラスカで原住民・生存捕鯨を行っており、この防衛のために、例年多数の科学者を参加させているが、今年も例外ではなかった。特に今年から原住民・生存捕鯨に適用する管理方式の検討が開始されたので、その対応のための科学者が多く参加した。

次に多かったのが日本であり、14名の研究者、4名の行政官と4名の通訳者が参加した。行政官の参加は、政治化しているSCには行政的見地からの対応が必要であるとともに、その後に開催される技術小委員会(TC)と本会議に的確に対応するためにも、SCから連続したフォローアップが大切であるからである。それと同時に、一部の研究者がSC以後も残留して、TC関連作業部会と本会議に参加した。少数の研究者が本会議にも参加する習慣は、米国、ノルウェイなどの主要国も同様であるが、行政官のSCへの参加は1970年代からの日本の伝統であり、SC、TCにおいて、そして本会議においても、その特色が有効に機能している。なお、当研究所からは、藤瀬、後藤、西脇、大隅、パステネ、渡部(通訳)、山村の7名が参加した。

地の利もあってか、英国からは今年17名の科学者がSCに参加したが、そのなかで招待科学者が10名で、

表1 SC参加国別（招待科学者出身国を含む）参加人数及び提出論文数

参加国	人数**	提出論文数***									計
		SH	AS	NP	MG	NA	SM	O	ProgRep		
豪州	7(2)	4	2	—	2	—	—	—	1	9	
オーストラリア	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ブラジル	1	1	—	—	—	—	—	—	1	2	
カナダ*	—	—	—	—	—	—	2	2	—	4	
チリ	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
デンマーク	4(1)	—	—	—	—	3	3	—	1	7	
ドミニカ	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
フランス	3(1)	—	—	—	—	—	1	—	1	2	
ドイツ	4(1)	—	—	—	—	—	2	1	1	4	
アイルランド	3	—	—	—	—	—	1	—	1	2	
日本	18(2)	11	—	19	1	—	—	2	1	34	
韓国	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	
メキシコ	4(1)	—	—	1	—	—	—	—	1	2	
オランダ	3(1)	—	—	—	—	—	1	—	1	2	
ニュージーランド	5(2)	5	—	—	1	—	—	3	1	10	
ノルウェイ	6	—	1	—	—	8	1	—	1	11	
ペルー	1(1)	—	—	—	—	—	2	—	—	2	
フィリピン*	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	
ロシア	2(2)	—	1	—	—	—	1	—	—	2	
ホルガール	1(1)	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
セントルシア	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
セントビンセント	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
南アフリカ	3(3)	5	—	1	1	1	—	—	—	8	
スペイン	2(1)	—	—	—	—	—	1	2	1	4	
スウェーデン	2	—	—	—	—	—	1	—	1	2	
スイス	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
英国	17(10)	2	—	—	—	—	10	6	1	19	
米国	21	1	20	3	—	1	23	5	1	54	
イタリー*	1(1)	—	—	—	—	—	—	1	—	1	
ホルガール*	1(1)	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
国際機関	2	—	—	—	—	1	—	2	—	3	
NGO	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
IWC	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
合計	121(31)	29	24	26	5	14	52	24	16	190	

\*:非加盟国、 \*\*:通訳者を除く、括弧内の数字は招待科学者の内数、  
\*\*\*:首位著者による

圧倒的だった。そして、その多くが小型鯨類分科会への参加者であった。

以上の3国以外の国からの参加者は全て7名以下であった。ノルウェイは捕鯨操業国であり、現在捕獲し

ている北東大西洋系群のミンクジラの資源評価が今年のIWCの主要な争点のひとつであったにもかかわらず、6名の参加にとどまった。豪州はIWC議長国であることもあってか、6名が参加し、その内の2名は招

待科学者であった。

シベリアで原住民・生存捕鯨がIWCによって許されているが、ロシア連邦からの参加者は2名だけで、米国と対照的であり、2人ともソ連時代の不正捕獲の証言者として招待され、原住民・生存捕鯨の研究者はいなかった。しかも、招かれた2人は会議に何等貢献しなかった。この国の鯨類研究の地盤沈下の著しさを示している。その一方では、南アフリカから招待科学者として参加した3名の科学者は、それぞれSCで活躍し、会議に貢献した。

会議提出論文数は参加者数とその国の関心分野にはほぼ比例している。最も多かったのは米国で、54篇（全体の28.4%）であったが、AS（20篇）とSM（23篇）に集中した。日本は2番目に多く、34篇に達したが、SH（11篇）とNP（19篇）に集中した。SHの11篇は南極海での捕獲調査関連であり、NPの19篇は北太平洋における捕獲調査と今年から開始された北太平洋産ニタリクジラの包括的資源評価関連論文であった。SMについては今年には日本に関連する議題がなかったゆえに、研究進捗報告で小型鯨類の捕獲数と調査研究について記述してある以外に、日本からはひとつも提出論文がなかった。英国は参加者の割合に提出論文数が少なく、19篇にとどまった。しかも、その内の10篇がSM関連であった。

ノルウェイからはNA（8篇）を中心に、11篇の論文が提出された。南アフリカはSH5篇、合計8篇の論文を提出した。

## SCの今年のトピックス

今年のSCは例年の管理方式分科会（議長：P. Hammond）、南半球ヒゲクジラ類分科会（議長：J. Bannister）、原住民・生存捕鯨分科会（議長：L. Walloe）、小型鯨類分科会（議長：A. Martin）の他に、今年から開始された北太平洋ニタリクジラ包括的資源評価（CA）のための分科会（議長：R. Brownell）と資源量推定作業部会（議長：T. Polacheck）が、それぞれに分かれて主として前半に会議を持ち、その他の議題はSC総会で扱った。

南半球ヒゲクジラ類分科会では、ザトウクジラのCA作業を中心として、これにシロナガスクジラを主とする大型ヒゲクジラ類調査計画の検討が加わり、日本の実施しているミンククジラの捕獲調査結果の検討がなされた。SH提出文書数は合計29篇であり、その他に「南半球産大型ヒゲクジラ類の保護に関連した調

査のための運営委員会報告」が検討された。その中で日本の捕獲調査関連提出文書は11篇（36.7%）を占めた。日本の捕獲調査資料の解析結果は高い評価を受け、少なくともSCにおいては次第にこの調査の認知がされつつある。だからこそ昨年南極海鯨類サンクチュアリーを勝ち取った反捕鯨勢力を代表する一部の科学者は、この海域では非致命的調査以外は許さないとする戦術を取って、捕獲調査の阻止を図った。

原住民・生存捕鯨分科会における今年の話題は、昨年のIWCの決議を受けての、原住民・生存捕鯨の対象資源の管理方式の設定のための準備に入ったことである。米国を中心とする原住民・生存捕鯨国は現行の管理方式でよいとする立場であり、これに対して、すでに安全な改訂管理方式（RMP）が完成している段階ではこれを原住民・生存捕鯨にも適用すべきであると主張する科学者がおり、両者が検討の入り口で衝突した段階で今回は終わった。また、その前哨戦として、アラスカのホッキョククジラの資源解析の方法を巡る激しい論争が展開された。

小型鯨類分科会の今年の重点は、北大西洋産ネズミイルカの資源評価に置かれた関係で、日本周辺の、特にイルカ漁業と小型捕鯨が対象とする小型鯨類については、今年には漁獲統計の提出に留まり、関係する資源論議は一切なかった。

北太平洋ニタリクジラCAは数年来日本が強く要求してきた課題であり、今年ようやく実現に至った。そのために、日本は長い時間をかけて十分に準備し、この分科会のために11篇の文書を提出して、作業の進行に貢献した。しかし、今年には系統群の分離と、現在資源量の推定までの作業に留まり、その他のCA作業は来年の会議に持ち越した。

資源量推定作業部会はこれまでのg(0)（目視調査による資源量推定補正值）作業部会の延長であり、反捕鯨勢力の今年の重点攻撃目標であった、ノルウェイが異議の申し立ての下で現在実施している、北東大西洋系ミンククジラの捕獲への攻撃を現実の目的として、激しい論争が行われた。この攻撃のために、g(0)に関する2回の中間会合が開催され、今回の作業部会に至ったが、攻防の勢力が相譲らず、結論が出せなかった。そして、SCはこの問題を検討するための中間会議開催の計画が小グループによって検討された。

SCの総会では以上の主要議題以外の議題について討議がなされた。その主要な議題の討議について以下に紹介したい。

最近のIWCは環境変化が鯨類資源に与える影響に



ついでに関心が反捕鯨勢力を中心にして強く、この問題に関連したいくつかの決議が通過しており、SCとしてもそれらの決議を受けて議題に上げざるを得ない状態にある。今年3月には化学汚染と鯨類に関する作業部会が開催され、その会議の報告を基に討議がなされ、いくつかの勧告が受け入れられた。また、気候変化の鯨類に及ぼす影響に関する作業部会会議の準備について、運営委員会によって検討され、報告された。日本は南極海における捕獲調査の目的に、環境変化の鯨類に与える影響評価を加えて調査を補強し、IWCの関心に応えるようにしている。

科学調査のための捕獲許可による調査結果に関しては、ノルウェイが1994年までに北大西洋で実施した、ミンククジラの食性調査の解析結果が4篇の文書によって報告された。日本が南極海で実施しているJARPAに関しては、9篇の解析結果の報告がなされ、系統群の分離とその分布について注目すべき結果が示され、次の調査計画の提案につながった。また、自然死亡率の推定とVPA研究への利用についても、興味ある論議がなされた。北太平洋での日本の捕獲調査に関しては7篇の解析文書が提出され、種々の建設的なコメントがなされた。

1995年の北太平洋の捕獲調査の計画は、昨年の繰り返しであるとして、検討することは省略された。1995/96年度のJARPA計画に関しては、Ⅲ区東側での調査の拡大と目的の追加があったので、検討がなされた。数人のSC委員はJARPAの質の高さを評価したが、これまでSCで十分に検討する機会がなかったため、次の年次会議の以前にそのための会合を持つことが提案され、その準備のための運営委員会が結成され、その報告が採用された。

IWCが鯨類国際調査十年計画（IDCR）を認めてから20年になるのを機会に、これを見直す機運が生まれ、今年のSCで議論がなされたが、今後の継続課題となった。また、1995/96年度については、南極海第VI区で鯨類目視調査を実施することに決定した。

南極海鯨類サンクチュアリーに関連して、昨年2月のサンクチュアリー作業部会報告のSCへの勧告部分と、NGOが会議直前に開催した、南極海における非致命的調査に関する作業部会報告とが検討された。しかし、SCとしての結論や勧告は今回出さなかった。

昨年のIWCのホエールウォッチングに関する決議を受けて、今年初めてSCはホエールウォッチングについての討議を行った。しかし、この議題に対するSCの関心は低く、提出文書も3篇であり、論議は低調

に終わった。

最後に、IWC会議に使用される言語の問題（これまで英語のみが公用語）が提起され、財政・行政小委員会での検討を要請することにした。

## 各国の研究進捗報告

加盟国は各国における鯨類研究の1年間の研究の進捗状況について報告することが奨励されている。しかし、40加盟国の中で今年研究進捗報告を提出した国は16であった。ちなみに、昨年は14国がこれを提出した。その他に今年は近くIWCへの加盟を予定しているイタリアがSC/47/O2として研究進捗報告を提出している。また、日本は水産庁・遠洋水産研究所が日本の正式の研究進捗報告をしているのと別に、(財)日本鯨類研究所が毎年「日本鯨類研究所の研究活動」として研究進捗報告に準じた報告を提出している（SC/47/O7）。

研究進捗報告には報告の書式が定められており、次の項目を含むことが指導されている。

- ・ 研究対象鯨種及び系群
- ・ 野外観察及び資料標本採集
- ・ 標識
- ・ 実験室での作業
- ・ 技術の発展
- ・ 研究結果
- ・ 目視資料
- ・ 座礁
- ・ 汚染研究
- ・ 捕獲統計
- ・ 出版

研究進捗報告はIWCに関係する、主として国立の研究機関の、主として鯨類資源の調査・研究についての報告であり、その国の鯨類研究の全てを網羅するものではないが、それぞれの国の鯨類資源の保護と管理に関連した調査研究活動を窺うことができる。その意義を自覚したIWCは、24回年次報告（1973）から各国の研究進捗報告の掲載を続けている。これを継続的に迎えると、それぞれの国の鯨類資源調査研究の変遷が理解できるであろう。

今年の主要外国の研究進捗報告をこれから紹介したい。かつての主要鯨類資源研究国であったロシアが最近この種の報告を出さなくなったことと、小国ながら優れた調査・研究を行ってきたアイスランドがIWCを脱退して、研究進捗報告を提出しなくなったことは、

残念である。

#### オーストラリア

この国の報告は全国の鯨類調査関連研究機関の研究を取りまとめている。調査研究対象種として、セミクジラ、ザトウクジラの他に、この国の近海に特徴的に分布するコセミクジラ、カワゴンドウなどのイルカ類も調査している。そして、全国の大学、博物館が座礁したり、付随的に捕獲されたりした鯨類の資料、標本をできるだけ収集している。

この国は座礁した鯨類の救出が盛んに行われているが、その際に凍結入墨法で標識して海に返すことを実行している。1994年には4頭のバンドウイルカについてこの方法を実施した。ザトウクジラ、セミクジラを主とした自然標識を行い、写真個体識別登録のカタログの作成を続けている。

外洋型と沿岸型のバンドウイルカの関係を遺伝学的に研究している。パイオブシー標本によって鯨類の汚染を調べており、写真による体長測定法の技術研究も進んでいる。また、コンピュータによるPhoto-ID個体の登録と判別の技術を向上させている。脂皮のパイオブシー標本を用いて鯨類のホルモン測定による繁殖状態の判定の方法も、ウシとの比較によって可能性を深めている。東西両岸の繁殖場のザトウクジラの音声の比較を行うための記録を収集しつつあり、バンドウイルカの親子の間の会話音の研究も進められている。

野生のバンドウイルカと岸近くで接することができることで有名なモンキーマイアにおけるこの鯨種の社会制、行動、生態の調査が進められている。

研究進捗報告に21篇の研究論文のリストが紹介されている。

#### ノルウェイ

この国の主要な鯨類資源調査研究は、ノルウェイ調査評議会を通じて、1989年から1994年までの間は、政府機関である海獣類調査計画を通じてなされていた。この調査計画はオスロ大学教授のワロウ博士を議長とする調査評議会運営委員会によって管理されていた。1995年からは、同じノルウェイ調査評議会の下でのいくつかの計画を通じて調査資金が出されている。鯨類の調査、研究はベルゲンの海洋研究所をはじめとする14の大学、研究所でなされている。

この国が近年研究の対象としている鯨種は、ミンククジラを主として、ネズミイルカ、シャチ、ザトウクジラである。

1992-1994年の間、北東大西洋におけるミンククジラの生態学的重要性についての包括的研究の一部として、捕獲調査が継続して実施された。それに加えて、1994年から再開されたミンククジラの伝統捕鯨によって捕獲された個体の調査も行われ、種々の資料と研究標本が採集された。また、ミンククジラの栄養と生態的地位を評価することを目的に、くじらひげ板の成分中の炭素と窒素の同位元素の分析や、1日当りのエネルギーの消費量、脂皮の組成と体温調節との関係を求めるための脂皮中のリポイドの成分、等の研究を行っている。

人工衛星を利用する電波標識が4頭のミンククジラに装着され、最長31日間追跡できた。また、ミンククジラの系統群判別のためのDNAの分析や、シャチの個体の写真判別調査、等も進められている。

ノルウェイはミンククジラの年齢形質としての鼓室骨の研究を永年進めており、採集を継続している。また、生態系におけるミンククジラの役割の解明の一環としての胃内容物の調査研究は捕獲調査によって精密に分析され、研究の成果が挙がっている。

鯨類資源研究に関する22篇の研究論文の出版が報告されている。

#### 英国

この国の研究進捗報告には、17の研究機関の活動について報告されている。

かつての世界的捕鯨国であった英国が現在研究の対象として挙げている鯨種は、英国周辺の海のバンドウイルカ、ネズミイルカ、マイルカ、ヒレナガゴンドウ、スジイルカなどの小型鯨類を主体としているのは淋しい限りである。

英国では人工衛星利用標識調査法をいくつかの鯨種に応用している。実験室での研究としては、生活史、年齢既知の飼育イルカの研究、エネルギー代謝、汚染、資源構造、音響利用、漁網への絡まり、などについて、種々の手法により研究がなされている。

41篇の研究論文リストが研究進捗報告に示されている。

#### 米国

この国の研究進捗報告には26頁に及ぶ最も詳細な記載がなされ、南西水産研究センターを代表とする5つの水産研究所を初めとする12の研究機関の仕事を纏めている。研究の対象とした34種の鯨類とその場所が示されている。

上に示した各項目毎に、各研究機関の仕事の記載がなされており、1994-95年において米国の各研究機関がどのような鯨種について、どのような手法で調査・研究がなされ、どのような成果を挙げたかを簡潔に知ることができる。しかし、それが多岐に渡り、膨大なので、限られたスペースで紹介できないのが残念である。興味のある方は直接この研究進捗報告を調べることを薦める。

79篇の研究論文のリストが示されている。

## おわりに

日本は例年、IWC/SC会議に向けて1年間を掛けて準備している。「月例会」と俗称する会議を原則として1月に1回開催して、それに当てている。この会の構成は、水産庁・遠洋水産研究所、東京水産大学、東京大学、三重大学、国立統計数理研究所、日本鯨類研究所の生物、数理統計研究者の他に、水産庁行政官と業界も参加し、三位一体となって有機的な検討と準備を進めている。

## 日本鯨類研究所関連トピックス (1995年3-5月)

### IWC/SC南半球産大型ヒゲクジラ類調査運営委員会会議

昨年のIWC年次会議での決定に従って、標記会議が当研究所会議室で3月7-10日に11名の参加者によって開催された。当研究所からは大隅専務理事が参加した。会議は調査計画の内容を討議し、それに要する費用を計算し、報告書が作成された。この報告書は第47回IWC年次会議科学小委員会会議に提出された。

### 広報企画委員会の開催

3月27日に当研究所会議室において、平成6年度第2回広報企画委員会が開催された。出席委員は、米沢邦男、小松鍊平、藤波徳雄、星合孝男、土井全二郎の5氏であった。なお、水産庁から遠洋課捕鯨班長・小松正之氏が出席した。

主題は、①平成6年度日鯨研主催の広報活動の経過報告及び意見交換

②平成7年度広報活動実施に当たったの提案ならびに示唆

であり、各委員から活発な意見具申がなされた。特に海外広報については従前の方式・方法にこだわらず、

今年は、北太平洋と南極海の2つのミンクジラ捕獲調査と、北太平洋のニタリクジラの包括的資源評価の、我が国にとって重要な議題が重なったにもかかわらず、畑中遠洋水産研究所長の優れた研究指導力と、小松捕鯨班長の行政面からの強力なバックアップによって、月例会のメンバーは水準の高い研究業績を挙げ、その上に外国研究者の絶大な協力を得て、SC会議に対しては早くから準備が進められ、日本からのSC参加者は皆、長く、苦しい会議を団結して頑張り通し、SCでの一定の役割を果たしたことを高く評価する。

我々のこうした努力が徐々にSC内で認められつつあり、少なくともSCは正常化の方向に向かいつつあると感じた。それにもかかわらず、本会議では今年も反捕鯨勢力の票数の暴力によって、条約に違反する不合理な決議がいまだにまかり通っているのは、残念でならない。

我々はこの悔しさを胸に秘めながら、やがて鯨類資源の合理的利用が必ずや実現することを期待して、来年のIWC/SCへの準備のためのエンジンを既に始動させた。

木目細かく、草の根運動をさらに発展させ、捕鯨をめぐる現状をPRすべしとの意見が出された。

### IWC/SC化学汚染と鯨類に関する作業部会会議の開催

標記会議が3月27-29日にノルウェイのベルゲンで36名の出席の下で開催された。当研究所から藤瀬研究室長が出席し、JARPA標本を分析した研究論文を提出し、論議に参加した。会議報告は第47回IWC年次会議科学小委員会会議で検討された。

### 大隅清治鯨類研究40年記念講演会の開催

研究仲間の肝入りによって、4月4日に日本教育会館において標記講演会が約80人の参加を得て開催された。最初に大隅専務理事が「鯨に魅せられて」と題して講演し、次いで懇親会が別室にて催された。

### 南極海鯨類調査船団の帰港

南極海での第8次鯨類捕獲調査を終了した調査船団の調査母船・日新丸は4月13日に大井水産埠頭に入港し、翌14日に3隻の目視採集船・第18利丸、第25利

丸、第1京丸は田浦港に入港し、国会議員、政府高官、報道陣、関係者の御臨席の下で、それぞれ入港式が開催された。

#### 捕獲調査船団の一般公開

日本が実施している鯨類捕獲調査と捕鯨問題について国民の正しい理解を得るために、調査母船・日新丸と目視調査船・第1京丸が4月22-23日に仙台港雷神埠頭で一般公開され、1万2千人が見学を訪れた。

#### 南大洋サンクチュアリーにおける非致命的調査に関する作業部会の開催

反捕鯨NGOの3団体が主催した南極海鯨類捕獲調

査阻止を目的とする標記会議が、5月2-5日に23名の参加の下で、アイルランド国ゴルウェイで開催された。当研究所から大隅専務理事が参加した。

#### IWC第47回年次会議の開催

標記会議は5月8日から6月2日までの間、アイルランド国首都ダブリンで開催された。8-20日の間、科学小委員会、22-27日の間、技術小委員会、財政・行政小委員会関連の一連の作業部会が行われた後、29-2日に総会が開催された。当研究所からは、大隅、山村、藤瀬、西脇、パステネ、石川、後藤、渡部、木村が関連会議に参加した。

### 日本鯨類研究所関連出版物等 (1995年3-5月)

#### [印刷物]

- : 日本沿岸で座礁、混獲された鯨類 TOP10 (ポスター)。セイブ・ザ・マリンマンマール No. 3. 全国漁業協同組合連合会・日本鯨類研究所, 1995/3.
- : 捕鯨と科学。31 pp. 日本鯨類研究所, 1995/3.
- : Research on Whales. 38 pp. Inst. Cet. Res., 1995/3.
- : 日本鯨類目録。鯨研叢書 No. 7. 90 pp. 日本鯨類研究所, 1995/4.
- : '95IWC へのアピール。日本鯨類研究所・海の幸に感謝する会, 1995/5.
- : Appeal to the IWC-1995. Inst. Cet. Res.・The Riches of the Sea, 1995/5.
- : 勇魚, 12:16 pp. 日本捕鯨協会・日本小型捕鯨協会, 1995/5.
- 大隅清治: ノルウェイの小型捕鯨。鯨研通信, 385:8-15, 1995/3.
- 大隅清治: 鯨類資源調査における致死的方法の適用の必要性。捕鯨と科学, 11-19, 1995/3.
- Ohsumi, S.: The Necessity of employing Lethal Methods in the Study of Whale Resources. Inst. Cet. Res.: Research on Whales:13-22, 1995/3.
- 大隅清治: 外国で鯨を食べる。大西睦子著: 徳家秘伝鯨料理の本, 56-57, 1995/4.
- 長崎福三: モラトリアムと日本の南氷洋における捕獲調査～概観。捕鯨と科学, 3-9, 1995/3.
- Nagasaki, F.: The Moratorium and Japanese Research on Whales in the Antarctic-an Overview. Inst. Cet. Res.: Research on Whales:5-12, 1995/3.
- 長崎福三: 日本人にとって鯨は魚。大西睦子著: 徳家秘伝鯨料理の本, 96-97, 1995/4.
- 長崎福三: 集中連載 鯨が食いたい! (第1回) “商業捕鯨再開” でも「鯨肉時代」はもどらない。ビジネス・インテリジェンス, 74-77, 1995/4.
- 藤瀬良弘: 北太平洋におけるミンクジラ捕獲調査。鯨研通信, 385:1-8, 1995/3.
- 山村和夫: コラム:北太平洋における捕獲調査。捕鯨と科学, 20-22, 1995/3.
- Yamamura, K.: Column: Whale Research in the North Pacific. Inst. Cet. Res.: Research on Whales:24-27, 1995/3.

#### [IWC 科学委員会関係会議提出文書]

- Fujise, Y.: A Preliminary morphometric study in minke whales from Antarctic Area IV using data from the 1989/90 JARPA survey. SC/47/SH7. 15 pp.
- Fujise, Y.: Preliminary analysis of heavy metals and organochlorines in minke whales taken from the coastal Japan (sub-area 7) and off-shore area (sub-area 9) in the western North Pacific. SC/47/NP5. 9 pp.
- Fujise, Y. and Kato, H.: Preliminary report of morphological differences of minke whales between

- coastal Japan (sub-area 7) and off-shore area (sub-area 9) of western North Pacific. SC/47/NP6. 9pp.
- Fujise, Y., Kishiro, T., Zenitani, R., Matsuoka, K., Kawasaki, M. and Shimamoto, K. : Cruise report of the Japanese whale research program under a special permit for North Pacific minke whales in 1994. SC/47/NP3. 29pp.
- Goto, M., Nagatome, I. and Shimada, H. : Cruise report of the cetacean sighting survey in waters off the Solomon Islands in 1994. SC/47/SH12. 12pp.
- Goto, M. and Pastene, L. A. : Population differentiation in the western North Pacific minke whale as revealed by RFLP analysis of mitochondrial d-loop DNA. SC/47/NP4. 13pp.
- Goto, M. and Yagi, N. : Progress report on a mitochondrial D-loop DNA sequence data-base for cetaceans. SC/47/O8. 6pp.
- Hatanaka, H. and Ohsumi, S. : A biological consideration on the sub-stock of baleen whales. SC/47/Mg2. 8pp.
- I.C.R. : Finding of blue whales by JARPA in the Antarctic. SC/M95/BW3. Steering Committee Meeting for Research Related to Conservation of Large Whales in the Southern Oceans, Tokyo, 1995/3/7-10. 10pp.
- I.C.R. : Research activities of the Institute of Cetacean Research May 1994 to April 1995. SC/47/O7. 10pp.
- Matsuoka, K. and Ohsumi, S. : Yearly trend in population density of large baleen whales in the Antarctic Areas IV and V in recent years. SC/47/SH9. 25pp.
- Naganobu, M., Kano, H., Fujise, Y., Nishiwaki, S. and Kato, H. : Relationship between oceanographic condition and minke whale density in the Antarctic Ocean based on the data from the Japanese scientific permit cruise in 1989/90, 1991/92 and 1993/94. SC/47/SH11. 8+13pp.
- Nishiwaki, S., Ishikawa, H., Itoh, S., Shimamoto, K., Mogoe, T., Kawazu, H., Machida, S., Yamane, T., Ono, K. and Ohkoshi, C. : Report of the 1994/95 cruise of the Japanese whale research Programme under special permit (JARPA) in the Antarctic Area V. SC/47/SH5. 38pp.
- Nishiwaki, S., Matsuoka, K. and Kawasaki, M. : Comparison of parameters to obtain abundance estimates in the Japanese whale research programme under special permit in the Antarctic (JARPA) and the international decade cetacean research (IDCR). SC/47/SH10. 17pp.
- Ohsumi, S. : A review on population studies of the North Pacific Bryde's whales stocks (revised). SC/47/NP14. 35pp.
- Pastene, L.A., Goto, M. and Kato, H. : Preliminary RFLP analysis of the mitochondrial d-loop DNA in the Bryde's whale *Balaenoptera edeni* from the western North Pacific and eastern Indian Ocean. SC/47/NP13. 17pp.
- Pastene, L.A. and Goto, M. and Itoh, S. : Spatial and temporal patterns of mitochondrial DNA variation in minke whale from Antarctic Areas IV and V. SC/47/SH6. 23pp.
- Tanabe, S., Aono, S., Fujise, Y., Kato, H. and Tatsukawa, R. : Persistent organochlorine residues in the Antarctic minke whale, *Balaenoptera acutorostrata*. SC/M95/P13. Workshop on Chemical Pollution and Cetaceans, Bergen, 1995/3/27-29. 6pp.

[学会発表]

- 大谷誠司・内藤靖彦・河村章人・西脇茂利・川崎真弘・加藤明子：ネズミイルカの潜水行動-ネズミイルカは潜水する時点ですでに潜水深度を決めているか？。平成7年度日本水産学会春季大会、337, 1995/4.
- 後藤睦夫・L. A. パステネ・木白俊哉・和田志郎：ミトコンドリアDNAのRFLP分析による北西太平洋ミンククジラの系群構造。平成7年度日本水産学会春季大会、348, 1995/4.
- 田辺信介・青野さや香・藤瀬良弘・加藤秀弘・立川涼：南水産産ミンククジラにおける有機塩素化合物の蓄積特性。平成7年度日本水産学会春季大会、1032, 1995/4.
- 田村力・島崎健一・一井太郎・藤瀬良弘：南極海におけるミンククジラおよびその餌生物の分布。平成7年度日本水産学会春季大会、332, 1995/4.
- 永延幹男・狩野弘昭・藤瀬良弘・西脇茂利：1993/94年鯨類捕獲調査によるミンククジラ分布に対する海洋環境の

解析。平成7年度日本水産学会春季大会、732、1995/4.

蓮沼良一・岩崎恵樹・小川忠男・藤瀬良弘・川西康博：クジラ尿中のセレン含有成分の精製。日本化学会第69春季大会、3G506、1995/3.

[放送・講演]

大隅清治：ニタリクジラの生態。ホエルウオッチング感謝祭'95春、高知県大方町、1995/3/25-26.

大隅清治：鯨に魅せられて。鯨類研究40年記念講演会、日本教育会館、1995/4/4.

山村和夫：おはようワイド-日新丸・第一京丸一般公開についてのインタビュー。東北放送ラジオ、1995/5/19.

山村和夫：クイズ!みやき東西南北。東北放送、1995/5/29.

[新聞記事] (日鯨研所蔵記事ファイルより抜粋)

- ・「聖域内」調査捕鯨に海外の強い風当たり「反感」説得の道遠く：読売新聞 1995/3/2.
- ・鯨調査船に妨害活動 グリーンピース：水産タイムス 1995/3/6.
- ・大型ヒゲ鯨類調査東京で専門家会合：日刊水産通信 1995/3/10.
- ・捕鯨協会が今14日最近情勢の説明会：日刊水産通信 1995/3/14.
- ・記者席 なぜ日本だけが標的?：水産タイムス 1995/3/20.
- ・「捕鯨問題に正しい理解を」流通業者に呼びかけ 世論へも継続的にアピール 日本捕鯨協会：水産タイムス 1995/3/20.
- ・佐渡航路「クジラに注意」商業捕鯨なくなり頭数増?衝突事故起き探査装置開発中：朝日新聞(夕)1995/3/25.
- ・行事・催し「鯨に魅せられて」大隅氏が4日に講演：日刊水産経済新聞1995/4/3.
- ・長崎・鯨研理事長が22日宮城県で講演会：みなと新聞 1995/4/6.
- ・記者席：日刊水産経済新聞 1995/4/7.
- ・「海の幸」GGTが22日に仙台で講演会：日刊水産通信 1995/4/7.
- ・南水洋の鯨類調査終え日新丸、13日大井に帰港：日刊水産通信 1995/4/13.
- ・鯨研が分析結果を発表 北西太平洋ミンク資源 再開に向け有利な証拠 東部系群の存在打ち消す内容：日刊水産通信 1995/4/13.
- ・北太平洋ミンク鯨「系統群は一つ」濃厚 鯨研が94年調査を分析：みなと新聞 1995/4/13.
- ・日新丸 南水洋鯨類捕獲調査終えきょう東京に帰港：みなと新聞 1995/4/13.
- ・ミンクは1系群 鯨研 北西太平洋の調査結果：日刊水産経済新聞 1995/4/13.
- ・日新丸、きょう帰港 南水洋鯨類捕獲調査終え：日刊水産経済新聞 1995/4/13.
- ・日新丸が帰港、入港式 東京・大井水産埠頭 南水洋捕獲調査 ザトウクジラなども発見：日刊水産経済新聞 1995/4/14.
- ・調査捕鯨から日新丸帰港 南水洋の鯨「驚くほど多かった」調査内容拡大も 8年間の結果踏まえ長崎・鯨研理事長が示唆：みなと新聞 1995/4/14.
- ・自然死亡率8% ミンク鯨生態解明に手掛かり 日本鯨類研究所 7年間の調査結果まとめる：日刊水産経済新聞 1995/4/17.
- ・調査捕鯨成果発表 ミンクは2系統か 海域拡大の必要も：みなと新聞 1995/4/17.
- ・南水洋のミンク鯨 生態明らかに 8年間の調査結果発表 鯨研：みなと新聞 1995/4/17.
- ・鯨類調査船が帰港 ミンク鯨、例年より多い：水産タイムス 1995/4/17.
- ・南水洋ミンク鯨捕獲調査母船・日新丸 東北で初めて一般公開 市民7000人が訪れ 捕鯨問題に理解深める 仙台港：みなと新聞 1995/4/28.
- ・21世紀の食料不足を鯨が救う 長崎福三・鯨研理事長が特別講演：みなと新聞 1995/4/28.
- ・日本 南水洋「聖域」見直し要求 RMS完成、最大の焦点 第47回IWC年次会議 8日から科学委 ダブリン(アイルランド)で開催：日刊水産経済新聞 1995/5/2.
- ・29日からダブリンでIWC総会 聖域見直し要求 調査捕鯨続行が焦点：みなと新聞 1995/5/2.
- ・水経ニュース・ワイド マンデーインタビュー 系統群など数々の新事実判明 (財)日本鯨類研究所専務理事 大隅清治さん：日刊水産経済新聞 1995/5/8.
- ・第47回IWC年次会議が開閉 アイルランドのダブリンで 南水洋サンクチュアリ 議論と見直しを要求 改訂管理制度の完成へ全力：日刊水産通信 1995/5/10.
- ・超党派でIWC対策 10日に自民党議連などが総会 聖域撤廃、調査継続を決議 外務省に強力な漁業外交を要

請：日刊水産通信 1995/5/12.

- ・自民党捕鯨議連が総会 早期再開決議 捕鯨 捕獲調査の継続なども：日刊水産経済新聞 1995/5/12.
- ・自民党捕鯨議連 IWC 年次会議に備え 捕獲調査継続など決議：みなと新聞 1995/5/12.
- ・自民党捕鯨議連「調査捕鯨守りぬけ」総会でIWC批判続出：水産タイムス 1995/5/15.
- ・東京発「ミンク鯨多かった」調査捕鯨船帰港：房日新聞 1995/5/20.
- ・海域を拡大 調査捕鯨 100頭増やす 日本が新計画 IWC 科学委に提出：秋田さきかけ 1995/5/21.
- ・南極海の調査捕鯨 海域広げミンク100頭増 日本が新計画提出 29日からのIWC総会避けられぬ反発：河北新報 1995/5/21.
- ・調査捕鯨を100頭増やす 日本新計画IWC提出：産経新聞 1995/5/21.
- ・私見/直言 やはり日本人にとって鯨は魚 日本鯨類研究所理事長 長崎福三：毎日新聞 1995/5/23.
- ・捕鯨キャンペーン 調査継続が最重要課題に 幅広く国内外に理解を 29日からIWC本会議：日刊水産経済新聞 1995/5/24.
- ・南氷洋ミンク 今年の捕獲調査は400頭に 日本、新たにⅢ区で100頭追加 IWC 科学委に9次計画提出 芳田海洋漁業部長が会見：日刊水産経済新聞 1995/5/24.
- ・南氷洋調査捕鯨を拡充 海域拡大し捕獲400頭に IWCへ計画提出：みなと新聞 1995/5/24.
- ・鯨肉は日本の食文化 全漁連が関西でアンケート 捕獲調査鯨肉の購入者意識調査 81%「優れた栄養食品」95%が肯定評価：日刊水産経済新聞 1995/5/26.
- ・あすからIWC総会 日本、サンクチュアリ見直し要求 反捕鯨国の反発必至：産経新聞 1995/5/28.
- ・意見広告 フォーラム 青森県の遠洋漁業を考えるー日本の「さかな食の文化」が危ない！ー事の起こりは200カイリから始まった（長崎福三）：東奥日報 1995/5/28.
- ・南氷洋調査捕鯨 捕獲100頭増を計画 日本がIWCに提出：水産タイムス 1995/5/29.
- ・本会議が開幕 捕獲調査の拡大継続焦点 50頭に支持国増加 沿岸ミンク暫定救済枠：日刊水産経済新聞 1995/5/30.
- ・IWC 総会開幕 調査捕鯨の禁止要求 冒頭から対日圧力：産経新聞 1995/5/30.
- ・IWC 総会が開幕 日本 沿岸捕鯨暫定枠など要求：みなと新聞 1995/5/30.
- ・調査捕鯨継続が焦点に IWC 総会が開幕：日本経済新聞 1995/5/30.
- ・IWC 年次総会が開幕：日本経済新聞 1995/5/30.
- ・日本の調査捕鯨の電気もり使用議題に IWC 総会で「残酷」の批判：日本経済新聞（夕）1995/5/30.
- ・IWC 総会 捕鯨の正当性訴える 米英など対日圧力強化：みなと新聞 1995/5/31.
- ・調査捕鯨存続を強調 沿岸捕鯨枠へ理解求める 島日本代表：みなと新聞 1995/5/31.
- ・100頭増枠で調査意義肯定 科学委：みなと新聞 1995/5/31.
- ・日本の捕獲調査評価 新規計画に否定論出ず IWC 科学委：日刊水産経済新聞 1995/5/31.
- ・IWC本会議 現地レポート 梅崎義人 100頭上積みは微妙 南氷洋調査 救済枠、厳しい見通し 沿岸小型：日刊水産経済新聞 1995/5/31.
- ・論点「科学」逸脱した捕鯨問題（長崎福三）：読売新聞 1995/5/31.

[雑誌記事]（日鯨研所蔵記事ファイルより抜粋）

- ・調査捕鯨船は1月に帰国：船員ぼけん 1995/3.
- ・イルカとつきあう3つの方法：BE-PAL 1995/3.
- ・南氷洋シロナガス鯨を目視調査 人工衛星による回遊追跡も 東京会合でまとめIWCへ：水産週報 1995/3/5.
- ・鯨研が討論会を開催：水産界 1995/4.
- ・気になる本「肉食文化と魚食文化」（長崎福三著）日本の食文化を世界的視野から見直す：栄養と料理 1995/5.
- ・IWCは非現実的、地域ごとの別組織を 鯨研主催の国際円卓会議で意見一致 野生生物の持続的利用と国際レジーム：水産界 1995/5.
- ・南氷洋鯨類捕獲調査終了で日新丸、採集船3隻帰港：水産世界 1995/5.
- ・(財)日本鯨類研究所が記者会見 自然死亡率が暫定で8%：水産世界 1995/5.
- ・WHALE WATCHING クジラとヒトとの新しい関係 感動の瞬間を求めて大海原へ：ザ・テレビジョン 1995/5/13.
- ・レーダー 南氷洋「聖域」見直しを要求 第47回IWC年次会議：水産週報 1995/5/15.

## 京きな魚（編集後記）

・当研究所にとって重要な年中行事が、3月から5月までの3カ月の間に二つ行われた。その一つが南極海鯨類捕獲調査船団の帰港である。当研究所は水産庁の委託を受けて北西太平洋と南極海において、鯨類捕獲調査を実施している。その中で南極海での捕獲調査は8回となり、昨年11月10日に出港した調査船団が4月13日に5カ月ぶりに帰港した。

・南極海鯨類捕獲調査は、正式には“The Programme for Research on the Southern Hemisphere Minke Whale and for Preliminary Research on the Marine Ecosystem in the Antarctic”という長い題名であり、それ故にこの題名が正しく使われずに混乱することが多いので、我々は最近これをJARPAと略称することを提唱している。単語の頭文字を順番に取った略称でないので、あまり評判はよくないものの、これがIWCの中で普及しつつある。

・第8次JARPAは第V区で実施され、伊藤調査員の負傷と彼の内地送還時でのウエリントンでのデモ、グリーンピース号の妨害行動などのトラブルに見舞われたが、調査は予定通りに進行され、330頭のミンククジラ標本を採取した。この調査を成功させた、当研究所の西脇研究室長を調査団長とする調査員と船団乗組員の努力に、心から御苦労様と申し上げる。

・重要な年中行事のもう一つは、IWC年次会議への対応である。当研究所の主要な業務は、上に述べた2つの鯨類捕獲調査の実施にあり、これは日本政府の決断と指令によって行われる。しかしながら、政府はIWCを巡る、現在の厳しい国際情勢の下で捕獲調査実施の決断をするには、この計画に関して、IWCの審議を乗り切ることが大切である。そのために政府は、科学、政治、外交のあらゆる面について周到な準備をして、IWC年次会議に臨む。当研究所は政府をサポートするために日頃から地道な努力を積み重ねており、その頂点がIWC年次会議である。

・当研究所から今年のIWC年次会議に9名の職員が参加して、科学小委員会、技術小委員会、そして本会議に活躍した。その中で、日本代表団の縁の下での力持ちとしての、山村事務局長の献身的な活躍を特記しないわけには行かない。何時もながらの彼の活躍は、日本代表団の誰もが知っており、大変に感謝しているが、彼の努力は会議の裏に隠れてこれまで殆ど表面に登場しなかったの、この際にそれを紹介したい。

・IWC年次会議は例年、科学小委員会から始まって本会議が終了するまで、約1カ月に及ぶ長丁場であり、しかも通例外国で開催されるので、会議での議論は勿論のこと、それに関わる生活の種々の面で日本代表団はとても苦労する。その最たるものが食事である。食こそ活力の源であるからである。

・IWC会議、特に科学小委員会会議は、最近かなり楽になったものの、朝から夜まで行われることが多い。そして、その間の昼と晩の食事時間を長く取らない。レストランが少なく、会議場から遠いことが多く、料理が出るまで時間が掛かるのが通例であり、せっかちな日本人にはペースが合わないことが多い。休み時間に打ち合せや次の会議の準備をしなければならないこともある。洋食のメニューを見てもイメージが湧かない。長らく日本食を食べないと元気が出なくなる。

・山村氏はしばらくIWC年次会議に参加している間に、そのような状況をどうにかして打開しなければならぬと思い立ち、1980年頃からサンドイッチや中華料理などの食料の買い出しを始め、1989年の米国サンディエゴでの年次会議の際に、外務省留学生としてそこに滞在し、料理好きの川口氏の援助を受けて、彼は日本代表団の自炊システムを確立した。それ以来彼の献身的な努力によって、日本代表団自炊システムは次第に水準を上げてきた。そして、今では「山村食堂」は日本代表団の活動になくはならぬものとなっている。

・今年のIWC年次会議は由緒あるダブリン城で開催されたが、古川清駐アイルランド日本国大使は、外交力を発揮して、日本代表団の控え室として、最も広い部屋を確保して下さった上に、アイルランド政府にお願いして、その部屋に隣接した部屋に立派なキッチンを作らせてしまった。そのお蔭で、山村氏は料理の腕を遺憾なく発揮でき、代表団は変化に富んだ食事を取ることができた。

・今回の日本代表団の会議での大活躍の陰には、国内で代表団の活動を支える留守部隊の多くの人がおられるとともに、現地でも大使館員、通訳者などの支援以外に、山村氏のような献身的な裏方の努力があることを知って頂きたい。しかも、山村食堂の経営者兼料理人としての仕事は、代表団の事務局長としての、種々のわずらわしい仕事を立派にこなした上での、全くの奉仕活動であることを忘れてはならない。

（大隅清治記）



ストランディングレコード (1994 年 1 月 ~ 1995 年 6 月受付)

No.	種名	性別	年齢	種別	種名	年月日	種別	種名	種別	種名	種別	種名	種別	種名	種別
0-279	アカギ ウグツラ	A	1	鳥類	鳥類	851021	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-280	アカギ ウグツラ	A	1	鳥類	鳥類	920622	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-281	アカギ ウグツラ	A	1	鳥類	鳥類	921000	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
H-059	ニワウグツラ	C	1	鳥類	鳥類	940512	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
H-060	ミンクウグツラ	B	1	鳥類	鳥類	941220	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-282	オオキ ウグツラ	D	3	鳥類	鳥類	941221	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-283	オオキ ウグツラ	A	1	鳥類	鳥類	941203	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-284	スナドリ	B	1	鳥類	鳥類	950107	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-285	カワイカ	A	1	鳥類	鳥類	930131	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-286	スナドリ	B	1	鳥類	鳥類	950122	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-287	オオキ ウグツラ	A	1	鳥類	鳥類	950210	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-288	カワイカ	A	1	鳥類	鳥類	950209	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-289	アカギ ウグツラ	A	1	鳥類	鳥類	950222	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-278	ニワウグツラ	A	1	鳥類	鳥類	941128	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-290	オオキ ウグツラ	B	1	鳥類	鳥類	950227	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-291	オオキ ウグツラ	B	1	鳥類	鳥類	950307	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-292	オオキ ウグツラ	B	1	鳥類	鳥類	950131	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-293	オオキ ウグツラ	A	1	鳥類	鳥類	950203	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-294	オオキ ウグツラ	B	1	鳥類	鳥類	950218	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
0-295	オオキ ウグツラ	B	1	鳥類	鳥類	950227	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
H-061	ミンクウグツラ	B	1	鳥類	鳥類	950116	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類
H-062	ミンクウグツラ	B	1	鳥類	鳥類	950122	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類	鳥類

No.	種名	性	数	日	月	年	種名	位置	年月日	状況	空/水	体長	全長	体高	体幅	体厚	体重	備考	産卵	備考	備考
0-296	カマイムカ	B	2	1	2	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950123	産卵(定置網)	水→陸	2.01	体長128.8cm	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵		
0-297	カマイムカ	B	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950323	産卵	陸		体長約2m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵		
0-298	オオキクワツラ	B	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950331	産卵	陸		体長約1.7m	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵		
0-299	カマイムカ	B	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950419	産卵	陸	2.21	体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
H-063	ツクツク	A	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950407	産卵	陸	9.5	体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
0-300	ツクツク	A	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950510	産卵	陸		体長約2m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
0-302	スナメリ	B	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950513	産卵	陸	0.79	体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
0-303	スナメリ	B	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950514	産卵	陸	0.796	体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
0-304	カマイムカ	C	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950508	産卵	陸	1.9	体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
0-305	ハナコトウ	B	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950500	産卵	陸		体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
0-306	ツクツク	B	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950800	産卵	陸	1.95	体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
H-065	ミンクワツラ	B	1	1	1	1930	北陸	岐阜県岐阜市大田	1930900	産卵	陸		体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
H-066	ミンクワツラ	B	1	1	1	1940	北陸	岐阜県岐阜市大田	1940420	産卵	陸		体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
0-307	マコツクワ	B	1	1	1	1940	北陸	岐阜県岐阜市大田	1940616	産卵	陸	13	体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
0-308	ネスミムカ	B	1	1	1	1941	北陸	岐阜県岐阜市大田	1941200	産卵	陸		体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
0-309	アカキクワツラ	B	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950300	産卵	陸	4.01	体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
H-068	ミンクワツラ	B	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950121	産卵(定置網)	水	5.07	体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
H-069	ミンクワツラ	A	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950606	産卵	陸	5.9	体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
H-070	ミンクワツラ	A	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950608	産卵(定置網)	陸	4	体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
0-310	オオキクワツラ	B	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950521	産卵	陸	5	体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
0-311	オオキクワツラ	B	1	1	1	1920	北陸	岐阜県岐阜市大田	1920125	産卵	陸	4.8	体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	
0-312	スナメリ	A	1	1	1	1950	北陸	岐阜県岐阜市大田	1950612	産卵	陸	0.95	体長約1.7m, 脚長短	体高	体幅	体厚	体重	岐阜大学	0としま産卵3頭大産卵	第一発見者: 矢野均次	

\*表中の「評」は産卵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産卵を確認した場合、Bは他の研究者の方が産卵の判定を行った場合、Cは産卵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、判定が産卵による所が多い場合を示しています。また「雄」「雌」各欄は、産卵総数のうち産卵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。その他記録方法の詳細な点については、産卵調査書「日本沿岸のストランディングレコード(1901~1993)」をご参照下さい。