

日本の小型鯨類調査・研究についての進捗報告
2004年5月から2005年4月まで

独立行政法人水産総合研究センター遠洋水産研究所
〒424-8633 静岡県清水市折戸 5-7-1

本報告は、2004年の小型鯨類漁業及び2004年5月から2005年4月までの期間の遠洋水産研究所（以下、遠洋水研）及び日本国農林水産省水産庁（以下、水産庁）が他の機関と協力して実施した調査・研究を取り纏めたものである。本報告は、第57国際捕鯨委員会科学委員会会合（以下、IWC/SC）に提出した“Japan Progress Report on Cetacean Research May 2004 to April 2005”に取り込まれなかった小型鯨類についての情報を含んでいる。

1. 対象とした種及び系群

遠洋水研及び水産庁は次のような種及び系群の小型鯨類を調査・研究した。

標準和名	学名	海域/系群	関係する項目
イシイルカ	<i>Phocoenoides dalli</i>	太平洋沿岸、オホーツク海、日本海	2.1.1, 4.2, 4.4, 6.1, 7
スナメリ	<i>Neophocaena phocaenoides</i>	日本沿岸	2.1.1, 4.2, 6.1, 7
カマイルカ	<i>Lagenorhynchus obliquidens</i>	太平洋沿岸、南半球	2.1.1, 4.3, 6.1, 7
スジイルカ	<i>Stenella coeruleoalba</i>	太平洋沿岸、西部北太平洋、南半球	2.1.1, 3.1.2, 4.1, 4.2, 4.3, 6.1, 7
マダライルカ	<i>Stenella attenuata</i>	太平洋沿岸	2.1.1, 4.2, 6.1, 7
ハンドウイルカ	<i>Tursiops truncatus</i>	鹿児島湾、太平洋沿岸、東シナ海	2.1.1, 3.1.3, 4.2, 4.4, 6.1, 7
ハナゴンドウ	<i>Grampus griseus</i>	西部北太平洋	2.1.1, 4.2, 4.4, 6.1, 7
コビレゴンドウ	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	太平洋沿岸、西部北太平洋、東シナ海	2.1.1, 4.2, 4.4, 6.1, 7
オキゴンドウ	<i>Pseudorca crassidens</i>	太平洋沿岸	4.2, 6.1
ツチクジラ	<i>Berardius bairdii</i>	太平洋沿岸、日本海、オホーツク海	2.1.1, 3.1.3, 3.2, 4.2, 4.4, 6.1, 7
いるか漁業又は小型捕鯨業操業中に捕獲又は発見されたその他の種類	-	太平洋沿岸、日本海、オホーツク海	2.1.1, 4.3
目視調査中に発見されたその他の種類	-	北太平洋、オホーツク海、南半球	2.1.1, 6.1
座礁・漂着したその他の種類	-	日本周囲	7

2. 目視データ (このセクションは SC/57/Japan /Progrep. の目視データのセクションの記述と一部重複する)

2.1 フィールドワーク

2.1.1 組織的調査

目視調査は、対象鯨種に関わらず小型鯨類の発見を記録した。2004年5月から2005年4月の期間に、遠洋水研及び水産庁は、財団法人日本鯨類研究所（以下、日鯨研）などの科学機関と協力して北太平洋及び南半球において調査船による合計11航海の目視調査や関連調査を実施した。また、航空機による3つの目視調査を実施した。全ての調査船には鯨類観察台（top barrel）が装備されていた。船名、乗船調査員名、各航海期間は表1に示した。

表1. 北太平洋及び南半球において日本が行った目視等調査の調査船名及び乗船調査員名
(2004年5月から2005年4月まで)

船名	主な調査目的	調査期間及び海域	乗船調査員名
[北太平洋]			
くろさき	ミンククジラ目視	4月12日-5月11日、 仙台湾	戎井忠、米崎史郎、奥村倫弘、奥村寿樹、田中良紀（以上、水研センター非常勤）
第2昭南丸	ミンククジラ目視	5月12日-6月30日、 日本海	齋藤輝雄、野路滋（以上水研センター非常勤）
昭南丸	大型鯨類目視	7月24日-9月21日、 西部北太平洋	宮下富夫（遠洋水研）、蛭田密（水研センター非常勤）
第2昭南丸	大型鯨類目視	7月24日-9月21日、 西部北太平洋	齋藤輝雄、本田征爾（以上、水研センター非常勤）
俊鷹丸	マッコウクジラ音響・目視	8月13-8月26日、 日本の太平洋沿岸	島田裕之（遠洋水研）、伊藤洋佑、西間木真美、奥村倫弘、藤原源三郎（以上4名、水研センター非常勤）
くろさき	衛星標識	9月22-10月12日、 日本の太平洋岸	野路滋、富山加奈、田中良紀、橋本恭三（以上4名、水研センター非常勤）
くろさき	ツチクジラ・マッコウクジラ潜水時間記録	7月12-8月10日、 千葉県沖	南川真吾（遠洋水研）、川島牧和泉節夫、橋本恭三、田中良樹、（以上4名、水研センター非常勤）
くろさき	鯨類目視、バイオプシー、標識装着	10月20日から12月2日、日本の太平洋沿岸	野路滋、富山加奈、田中良紀、橋本恭三（以上4名、水研センター非常勤）
加能丸	冬期目視	2月1-2月25日、 壱岐・対馬周辺	戎井忠、西間木真美、奥村倫弘、遠藤健一（以上4名、水研センター非常勤）、甲斐修也（長崎県）
[南半球]			
昭南丸 (IWC/SOWER)	シロナガスクジラ及び南極海目視	1月4日-3月9日、 南極海Ⅲ区	Ensor, P. (ニュージーランド)、関口圭子(日本)、Olson, P. (米国)、Morse, L. (米国)
第二昭南丸 (IWC/SOWER)	シロナガスクジラ及び南極海目視	1月4日-3月9日、 南極海Ⅲ区	Findlay, K. (南アフリカ)、吉村勇(日本)、Friedrichsen, G. (米国)、Waerebeek, K.V. (ベルギー)

IWC南大洋鯨類生態調査(IWC/SOWER)計画の下で南極海目視航海が2005年1月4日から3月9日までの期間に実施された。日本政府は2隻の調査船と乗組員を過去27年間と同じく本調査に提供した。加藤(遠洋水研)は本航海の世話人及び本計画のステアリンググループのメンバーとして活動した。調査海域はⅢ区(0°-70°E)で調査期間は47日間であった。本航海の詳細及び結果は、別途第57回IWC/SC会合に報告された。

その間の小型鯨類の発見を表 2 に示す。

表 2. 2004/2005 南半球において夏季に我が国の調査船 (昭南丸及び第二昭南丸) が発見した小型鯨類 (SOWER/南極海航海及びその前後の航海を含む)。発見頭数は調査船の正午位置で示される。

10° 区画	距離 (海里)	小型鯨類発見頭数		
		カマ イルカ	シロハラ セミイルカ	スジ イルカ
A 8	32	-	-	-
16	50	2	-	-
B 7	974	-	-	-
8	809	-	-	-
9	391	-	-	-
10	183	-	-	-
11	476	-	-	-
12	386	-	-	-
13	249	-	-	-
D 8	276	-	-	-
16	99	-	-	-
17	169	-	-	-
E 8	122	-	-	-
17	270	-	120	-
18	278	-	-	435
合計	4,764	2	120	435

北太平洋においては、全 9 航海のうち 6 航海は機会があれば皮膚試料のバイオプシーを行なう目視調査であった。これらの航海の総調査距離は、南半球において 4,764 海里、北太平洋において 6,730 海里であった。それらに加えて、系統的な目視データがバイオプシー・標識調査においても得られた。これらの航海中に発見された小型鯨類を表 3 (4-10 月) 及び表 4 (10-3 月) に示す。

遠洋水研、高知県及び土佐湾ホエールウォッチング推進協議会 (以下、協議会) の共同調査として、協議会に所属する 33 隻のホエールウォッチング船を用いて、2004 年 7 月と 8 月に土佐湾西部沿岸域においてニタリクジラの目視調査が実施された。これらの船 (5-10 トン) は、専用の観察台 (top barrel) を持たず表 1 には示されていないが、沿岸域での目視調査に使用された。調査は 7 月に 6 日間、8 月に 5 日間行われ、木白 (遠洋水研) と 10 名の補助調査員および延べ 33 名の漁業者 (協議会メンバー) が乗船調査員を務めた。調査中にマイルカ属鯨類 4 群 (350 頭) とハナゴンドウ 2 群 (85 頭) を記録した。

遠洋水研、鹿児島県、野間池漁協の共同調査として、九州南西端の笠沙沿岸域において、2004 年 8 月にニタリクジラの目視調査を 6 日間実施した。同調査においても土佐湾の調査と同様に、野間池漁協に所属する 18 隻のホエールウォッチング船を目視調査船として用いた。木白及び 14 名の補助調査員 (笠沙恵比寿、鹿児島大学) が調査員として乗船し、調査期間中にハシナガイルカ 19 群 (1,025 頭)、マダライルカ 4 群 (240 頭)、ハンドウイルカ 1 群 (50 頭)、シワハイルカ 1 群 (70 頭)、ハナゴンドウ 1 群 (10 頭) を記録した。

表 3. 2004 年 4-10 月の目視調査 (昭南丸、第二昭南丸、くろさき) が北太平洋で発見した小型鯨類。10° 区画 の発見は調査船の正午位置に基づいている。

10°	距離	小型鯨類発見頭数
-----	----	----------

区画	(海里)	イシイルカ (イシ イルカ型)	イシイルカ (リクゼン イルカ型)	カマ イルカ	セミ イルカ	ハンドウ イルカ	スジ イルカ	マダラ イルカ	シワハ イルカ	サラワク イルカ
M20	740	14	4	2,397	-	-	-	-	-	-
21	2,136	24	156	-	-	13	923	20	5	300
22	28	-	-	-	-	-	120	-	-	-
23	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N20	717	107	-	1,000	-	-	-	-	-	-
21	585	151	-	238	-	-	-	-	-	-
22	223	6	-	7	-	-	-	-	-	-
23	1,131	178	-	1,903	700	-	-	-	-	-
24	1,067	166	-	10	-	-	-	-	-	-
D23	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	6,730	646	160	5,555	700	13	1,043	20	5	300

表 4. 2004 年 10 月-2005 年 3 月に我が国の目視調査船が北太平洋において発見した小型鯨類。
くろさきと加能丸による目視調査並びに昭南丸及び第二昭南丸の SOWER 調査の移動航海中の発見。

10° 区画	距離 (海里)	小型鯨類発見頭数							
		イシイルカ (イシイル カ型)	イシイルカ (リクゼン イルカ型)	カマ イルカ	マイルカ	ハンドウ イルカ	スジ イルカ	マダラ イルカ	ハシナガ イルカ
E10	426	-	-	-	-	-	407	-	-
11	269	-	-	-	-	32	-	-	-
F11	114	-	-	-	-	-	-	-	-
12	517	-	-	-	-	-	-	-	-
13	491	-	-	-	-	-	-	-	3
14	517	-	-	-	-	-	110	-	-
15	266	-	-	-	-	-	-	-	-
G15	266	-	-	-	-	-	-	-	-
16	478	-	-	-	-	-	-	-	-
17	550	-	-	-	-	-	-	-	-
18	468	-	-	-	-	-	120	105	70
K19	126	-	-	-	-	-	-	-	-
20	515	-	-	-	-	-	30	-	-
L20	254	-	-	-	-	-	-	-	-
21	335	-	-	-	-	-	-	-	-
M19	457	-	-	506	-	-	-	-	-
20	239	-	-	4	-	-	70	-	-
21	1,294	2	156	-	40	5	6,492	-	-
22	95	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	7,677	2	156	510	40	37	7,229	105	73

スナメリの資源量と分布に関する情報を得るため、仙台湾～東京湾、響灘・玄界灘、有明海・橘湾、大村湾において航空目視調査を実施した（使用機材：セスナ 172P 型小型飛行機）。吉田と南川が 2 水族館（アクアワー

ルド茨城県大洗水族館、下関市立しものせき水族館)の協力のもと調査を行った。仙台湾～東京湾での調査には服部 薫(JANUS)も参加した。仙台湾～東京湾では2004年10月24日と29日に調査を実施し、計506.1海里を探索する間に39群158頭のスナメリと1群1頭の種不明大型ハクジラ類を発見した。響灘・玄界灘では2004年10月11日に計315.3海里を探索し2群2頭のスナメリを、有明海・橘湾では2004年10月7日に計222.2海里を探索し23群34頭のスナメリを、大村湾では2004年10月7日に63.3海里を探索する間に18群24頭のスナメリを、それぞれ発見した。

カリブ海小アンティル諸島周辺海域において、2004年4月17日から5月14日にかけて、FAOトラストファンドプロジェクト(GCP/RLA/140/JPN)にもとづく鯨類目視調査が、遠洋水産研究所と日本鯨類研究所により実施された。調査船として目視調査船「昭南丸」(712t)を用い、これにカリブ諸国の調査員計8名が交代で乗船した(セントルシア、セントキッツ&ネイブリス、アンティグア&バブーダ、バルバドス、トリニダッド&トバゴ、セントヴィンセント&グレナディーンズ諸島、ドミニカ、グレナダから各1名)。我が国からは吉田が首席調査員として参加した。調査期間中に1274.9マイルにわたって探索を行い、ジェルヴェオウギハクジラ3群8頭、コビレゴンドウ3群32頭、カズハゴンドウ4群132頭、ハナゴンドウ1群1頭、ハンドウイルカ6群42頭、クリーメンイルカ3群43頭、マダライルカ11群535頭、タイセイヨウマダライルカ2群70頭、サラワクイルカ1群30頭、スジイルカ1群90頭を含む計76群1,063頭の鯨類を発見した。

西部北アフリカのギニア共和国沿岸海域において、2005年1月22日から31日にかけて鯨類目視調査が実施された。実施主体はギニア共和国漁業養殖省ブッスーラ海洋研究所で、遠洋水産研究所が日本鯨類研究所、共同船舶株式会社、海外漁業協力財団とともにこれを支援した。調査船としてブッスーラ海洋研究所調査船「General Lansana Conte」(198t)を用い、これに同研究所職員3名の他、西アフリカのモーリタニア、マリ、セネガル、ギニアビザウ、コートジボアール、ベニン、ガボン、ナミビアから各1名の計11名の研究者が乗船した。我が国からは吉田と森 正克(共同船舶)が目視調査の技術指導のため参加した。調査期間中に418.1マイルにわたって探索を行い、ニタリクジラ1群2頭、ハンドウイルカ6群32頭、マイルカ3群390頭、タイセイヨウマダライルカ3群125頭を含む計19群569頭の鯨類を発見した。

2.1.2 組織的調査以外の目視データ

小型捕鯨業といるか漁業において、漁場内における主として対象種の発見に関する情報を操業船から収集した(例えば太地沖では、オキゴンドウ、マゴンドウ、ハナゴンドウ、スジイルカおよびマダライルカ)。

3. 標識データ

3.1 フィールドワーク

3.1.1 自然標識データ

小型鯨類については、2004年5月から2005年4月までに自然標識データは得られていない。

3.1.2 人工標識データ

野路及び富山(両名、水研センター)はくろさきによる調査航海において“ダートタグ”による標識を行い、スジイルカ138頭の標識に成功した。これらは表5に示した。

表5. 遠洋水研が小型鯨類に装着した回収型人工標識(2004年5月-2005年4月)

種類	海域	標識頭数
スジイルカ	北太平洋	138

3.1.3 テレメトリーデータ

岩崎はハンドウイルカの衛星追跡を実施した。1個体は、2004年11月12日に静岡県伊東市富戸から放流し、10日間追跡できた。調査個体は伊豆諸島海域まで移動した。他に5頭のハンドウイルカが2005年2月8日に太地から放流し、最長21日間追跡した。調査個体は西方に移動し、土佐湾に滞留した。

南川及び川島は昨年度からの改良型タグ(深度・温度のデータロガーとアルゴス送信機を内蔵し、先端に鉾先を備える)を空気銃を用いてツチクジラに装着した(7月23日 35° 15.02' N, 141° 04.27' E)。その後、タグは鯨体から離れて浮上(8月4日 41° 17.48' N, 144° 11.64' E)し、これを回収することに成功した。データロガーの故障により、潜水記録は得られなかったものの、この間アルゴスシステムによってツチクジラのトラッキングに成功した。

3.2 解析及び技術開発

南川及び岩崎は、空気銃を用いたツチクジラへのデータロガー装着システムを改良し、小型軽量化、切離し装置の組み込みを実現した。このシステムはツチクジラの潜水行動データの取得に使用された。

4. 収集した組織・生物学的試料

4.1 バイオプシーサンプル

2.1.1. で述べた航海において皮膚組織のバイオプシーを実施した。航海中に収集したバイオプシーサンプルは全て表6に掲げた。

表6. 我が国の調査から得られたバイオプシー試料 (2004年5月-2005年4月)

種類	海域	採取頭数	保管 (Y/N)	分析頭数	保管 頭数	問い合わせ 先
スジイルカ	北太平洋	6	Y	0	6	遠洋水研

4.2 漁獲又は混獲に由来するサンプル

小型捕鯨業におけるツチクジラの年間捕獲枠は62頭であり、操業期間は、日本海側沿岸で函館を基地として5月25日から6月30日まで、太平洋側沿岸で鮎川と和田浦を基地とし、7月1日から8月31日まで、オホーツク海側沿岸で網走を基地とし9月1日から9月10日までが許可された。合計62頭(函館沖8頭、網走沖2頭、鮎川沖26頭、和田浦沖26頭)が、4隻の捕鯨船(第75幸栄丸、第28大勝丸、第7勝丸、第31純友丸)によって捕獲された。本漁業からのフィールドデータ収集は木白が組織し、5名の調査員(木白、岡本(水産庁)、原(水産庁)、吉野(水産庁)、田端(水産庁)が全捕獲物について生物調査と試料採取を行なった。北方型コビレゴンドウ(タツパナガ)の捕獲枠は58頭であり、操業期間は2隻の捕鯨船(第75幸栄丸、第28大勝丸)に対して11月6日から12月20日まで許可された。13頭が鮎川の捕鯨基地に水揚げされ、全ての個体を木白、佐藤(水産庁)及び盛田(水産庁)が調査し、試料採取した。南方型コビレゴンドウ(マゴンドウ)についての小型捕鯨の捕獲枠は60頭であり、操業期間は5月1日から9月30日まで許可された。合計29頭が3隻の捕鯨船(第7勝丸、第31純友丸、正和丸)によって捕獲され、捕鯨基地(太地)に水揚げされた。全捕獲物について、原(水産庁)及び佐藤(水産庁)が調査し、試料採取した。さらに水産庁は太地沖の5月1日から9月30日までの小型捕鯨操業にハナゴンドウ20頭の捕獲枠を設定した。合計7頭を第31純友丸及び正和丸が捕獲し、原と佐藤が調査した。2003年5-8月の太地においては、調査員は機会があれば突きん棒漁業の漁獲物も調査し、ハンドウイルカ30頭、マダライルカ1頭、ハナゴンドウ5頭、スジイルカ3頭から試料採取を行った。

木白、若林(水研センター)および岡本(水産庁)は、小型捕鯨が2004年5月から6月に函館で捕獲したツチクジラ8頭から胃内容物を採取した。盛田(水研センター)は、2004年11月から12月に鮎川の小型捕鯨によって捕獲されたタツパナガ12頭の胃内容物を記録した。岡本は2005年1月と2月に岩手県沖で行われたいか突きん棒漁よりリクゼンイルカ型イシイルカ37頭とイシイルカ型2頭の胃内容物を採取した。

岩崎と同僚(富澤、金澤、斎野、原および盛田(以上、水研センター))は、2004年10月1日から12月20日まで及び2005年1月7日から2月10日までの太地の追い込み漁業および突きん棒漁業の漁獲物から生活史及び系群の研究に用いる試料を採取した。彼らはハンドウイルカ592頭、スジイルカ403頭、ハナゴンドウ245頭を調査した。

岩崎及び岡本(水研センター)は、静岡県での追い込み漁業漁獲物から生活史研究、遺伝学的研究および食性研究用の試料(ハンドウイルカ5頭)を採取した。

遠洋水研の指導の下、水研センターとの契約に基づき、北海道、岩手県及び沖縄県において生活史及び系群の研究用試料採取が行なわれた。堀越(岩手県水産技術センター)らは、リクゼンイルカ型イシイルカ39頭及びイシイルカ型イシイルカ2頭(2005年1月31日-2月9日、岩手沖において)を調査した。2004年4月から2005年3月の期間、白木沢、佐藤及び堀越(以上、岩手県水産技術センター)が釜石魚市場に水揚げされたイシイルカのうちリクゼンイルカ型1,231頭、イシイルカ型1,177頭の体色型、性別、体長を記録し、イシイルカ型イシイルカ66頭のDNA試料を採取した。宮原及び東(以上、国営沖縄記念公園水族館)が沖縄の石弓漁船上でマゴンドウ11頭およびハンドウイルカ1頭から生活史及び系群の研究用試料を採取した。これらの活動で採取した生物試料の詳細は表7に示した。

表7. 小型捕鯨業、いか漁業及び混獲から得られた試料 (2004年5月-2005年4月)

種類	海域	漁業種	頭数	保管 (Y/N)	組織	問合せ先
----	----	-----	----	-------------	----	------

イシイルカ	イシイルカ型	日本海	突きん棒	68	Y	歯(To)、皮膚(Sk)、遠洋水研 肝臓(L)、筋肉(M)、 卵巣(O)、子宮角(U) 及び精巣(Te)
	リクゼンイルカ型	北太平洋	突きん棒	39	Y	To、Sk、L、M、O、U、遠洋水研 Te及び胃内容物 (St)
スナメリ		北太平洋	刺し網 (混獲)	1	Y	全身 遠洋水研
スジイルカ		北太平洋	突きん棒	6	Y	To、Sk、M、O、U及び 遠洋水研 びTe
			追い込み	400	Y	To、S、M、O、U及び 遠洋水研 Te
マダライルカ		北太平洋	突きん棒	1	Y	To、S、M、O、U、Te 遠洋水研 及びSt
ハンドウイルカ		北太平洋	突きん棒	30	Y	To、Sk、M、O、U、Te 遠洋水研 及びSt
			追い込み	597	Y	To、Sk、M、O、U及び 遠洋水研 びTe
		東シナ海	突きん棒 (石弓)	1	Y	To、Sk、M、O、U及び 遠洋水研 びTe
ハナゴンドウ		北太平洋	小型捕鯨	7	Y	To、Sk、L、M、O、U、遠洋水研 Te、精巣上体(E)、 脊椎骨(V) 及びSt
			突きん棒	5	Y	To、Sk、L、M、O、U 遠洋水研 及びTe
			追い込み	245	Y	To、Sk、L、M、O、U 遠洋水研 及びTe
コビレゴンドウ	タッパナガ	北太平洋	小型捕鯨	13	Y	To、Sk、L、M、O、U、遠洋水研 Te、E、V及びSt
	マゴンドウ	北太平洋	小型捕鯨	29	Y	To、Sk、L、M、O、U、遠洋水研 Te、E、V及びSt
		東シナ海	突きん棒 (石弓)	11	Y	To、Sk、L、M、O、U、遠洋水研 Te及びSt
ツチクジラ		北太平洋	小型捕鯨	52	Y	To、Sk、L、M、O、U、遠洋水研 Te、E、V及びSt
		オホーツク海	小型捕鯨	2	Y	To、Sk、L、M、O、U、遠洋水研 Te、E、V及びSt
		日本海	小型捕鯨	8	Y	To、Sk、L、M、O、U、遠洋水研 Te、E、V及びSt

4.3 座礁・漂着に由来するサンプル

漂着したスジイルカ1頭(2004年7月、静岡県)、カマイルカ1頭(2005年1月、静岡県)及びスジイルカ属鯨類1頭(2005年1月、香川県)の皮膚試料が遠洋水産研究所に提供された。

4.4 解析及び技術開発

日本海のツチクジラの系群構造を解明するために、木白、大泉及び吉田は2003年に小型捕鯨によって函館で捕獲されたツチクジラの生殖器官、外部形態のプロポーシオン、胃内容物及び遺伝子組成の分析を続行した。

木白は、小型捕鯨業と追い込み漁業で捕獲されたハナゴンドウの歯と精巣標本を分析し、226個体の年齢査定と207個体の雄の性状態分析を行った。

吉田は、ツチクジラの系群構造解析のため、02-04年に小型捕鯨業で得られた23個体を加えさらなる遺伝

子組成分析を進めた。また、コビレゴンドウの系群構造解明のため、02-03年に名護で得られた32個体を新たに加えた遺伝子組成分析も行った。

遠洋水研は東海大学海洋学部と小型歯鯨類の食性に関する委託および共同研究を開始した。大泉(東海大)と若林(東海大)は木白と共同で、2004年に函館の小型捕鯨で得られたツチクジラ8頭の胃内容物の分析を開始した。大泉と中東(東海大)は木白と1999年、2000年、2002年の5月から6月に太地の突きん棒漁業で得られたハンドウイルカ24頭の胃内容物を用いて食性の共同研究を開始した。大泉と松井(東海大)は東(美ら海水族館)と新井(美ら海水族館)、岩崎と沖縄の突きん棒漁業で2001年から2003年に捕獲され、美ら海水族館に胃内容物が保存されていたコビレゴンドウ19頭とオキゴンドウ8頭の胃内容物を用いた共同研究を開始した。岡本(東海大)と大泉、岩崎は共同で2004年2月に三陸沖で突きん棒漁業により捕獲されたイシイルカ52頭の胃内容物の試料を加えて分析を開始した。大泉は2004年11月から12月に鮎川で小型捕鯨により捕獲されたタツパナガ12頭について記録された胃内容物のデータの分析を開始した。

5. 汚染研究

2004年5月から2005年4月までに小型鯨類の汚染研究は実施されなかった。

6. 小型鯨類の統計

6.1 2004年1-12月

小型捕鯨業の対象種、漁期、捕鯨船、捕獲枠および実際の捕獲頭数は、4.2.に示した通り。いるか漁業については、第52回IWC/SCに提出したプログレスリポートに説明してあるように水産庁は1996年に、イシイルカは8月1日に開始し翌年7月31日終了、他の鯨種は10月1日に開始し翌年9月30日に終了する新しい管理期間を導入した。しかしながらこれまで同様にIWCのプログレスリポートガイドラインに則り、捕獲統計は2004年1月1日から12月31日までを対象とする。なお、水産庁のいるか漁業の管理期間は上述の通りなので、暦年の捕獲頭数が見かけ上捕獲枠を超過しているケースがあるかもしれないが、管理期間内の捕獲は捕獲枠内に収まっている。こうした小型鯨類の漁獲は、都道府県別、漁業種別に表8に示してあり、また種別には表9にも混獲、座礁及び漂着とともにまとめてある。また統計は各都道府県庁の報告に基づいて水産庁遠洋課が収集した。

2004/2005年漁期については、捕獲枠は前漁期と変更はなく、イシイルカ型イシイルカ9,000頭、リクゼンイルカ型イシイルカ8,700頭、ハナゴンドウ1,300頭(小型捕鯨業の捕獲枠20頭を含む)、ハンドウイルカ1,100頭、マダライルカ950頭、スジイルカ725頭、マゴンドウ450頭(小型捕鯨業の捕獲枠50頭を含む)及びオキゴンドウ50頭である。

2004年の県別操業期間は(2004年1-9月及び2004/2005年漁期10-12月)は次の通りである。いるか突きん棒漁業は沖縄県で9ヶ月(2月1日から10月31日まで)、和歌山県で7ヶ月(1月1日から3月9日まで、5月1日から8月31日まで及び12月20-31日)、青森県、宮城県、岩手県及び千葉県では6ヶ月(1月1日から4月30日まで及び11月1日から12月31日まで)、北海道では4.5ヶ月(5月1日から6月15日まで及び8月1日から10月31日まで)であった。いるか追い込み漁業については7ヶ月で、和歌山県が1月1日から4月30日まで及び10月1日から12月31日までであり、静岡県が1月1日から3月31日まで及び9月1日から12月31日までであった。

表8. 漁業種別及び都道府県別の小型鯨類捕獲及び混獲(2004年1-12月、特に断らない限り種類・頭数は報告されたもの)(暫定値)

種類	都道府県 ¹⁾	漁業種	捕獲 ²⁾	混獲	生け捕り
イシイルカ					
イシイルカ型	北海道	突きん棒	647	0	0
	岩手県 ³⁾	突きん棒	3,796	0	0
	宮城県	突きん棒	171	0	0
	合計		4,614	0	0

リクゼンイルカ型	北海道	突きん棒	66	0	0
	岩手県	突きん棒	9,109	0	0
	合計		9,175	0	0

ネズミイルカ	北海道	定置網	0	1	0

スナメリ	宮城県	その他の沿岸漁業	0	1	0
	茨城県	その他の沿岸漁業	0	1	0

	愛知県	その他の沿岸漁業	0	1	0
	山口県	定置網	0	0	1
	長崎県	その他の沿岸漁業	0	2	0
	熊本県	その他の沿岸漁業	0	1	0
	合計		0	6	1
マイルカ	熊本県	その他の沿岸漁業	0	1	0
カマイルカ	北海道	定置網	0	0	2
	石川県	定置網	0	0	8
	京都府	定置網	0	0	2
	合計		0	0	12
スジイルカ	和歌山県	突きん棒	83	0	0
	和歌山県	追い込み	554	0	0
	合計		637	0	0
マダライルカ	和歌山県	突きん棒	2	0	0
ハンドウイルカ	青森県	定置網	0	1	0
	静岡県	追い込み	9	0	15
	京都府	定置網	0	0	1
	兵庫県	定置網	0	0	1
	和歌山県	突きん棒	43	0	0
	和歌山県	追い込み	475	0	95
	高知県	定置網	0	0	3
	沖縄県	突きん棒	10	0	0
	合計		537	1	115
ハナゴンドウ	千葉県	定置網	0	1	0
	和歌山県	突きん棒	60	0	0
	和歌山県	追い込み	437	0	7
	和歌山県	小型捕鯨	7	0	0
	合計		504	1	7
コビレゴンドウ					
タツパナガ	宮城県	小型捕鯨	13	0	0
マゴンドウ	和歌山県	小型捕鯨	29	0	0
	和歌山県	追い込み	62	0	0
	沖縄県	突きん棒	72	0	0
	合計		163	0	0
オキゴンドウ	沖縄県	突きん棒	3	0	0
	沖縄県	定置網	0	0	4
	合計		3	0	4
ツチクジラ	北海道	小型捕鯨	10	0	0
	北海道	定置網	0	2	0
	宮城県	小型捕鯨	26	0	0
	千葉県	小型捕鯨	26	0	0
	合計		62	2	0
コマッコウ	北海道	定置網	0	1	0

- 1) 小型捕鯨、追い込み及び定置網による捕獲あるいは混獲は、水揚げ地あるいは網設置場所に記録されている。また突きん棒の捕獲は、船籍地に記録されている。
- 2) 小型捕鯨の統計は、調査員及び漁業者の報告に基づいている。他の漁業の統計は、都道府県から水産庁への報告に基づいており、それらの報告は水揚げ伝票の集計（北海道及び岩手県の突きん棒）あるいは個々の漁業者あるいは漁業協同組合からの報告の集計（他の都府県）である。
- 3) 北海道沿岸における突きん棒漁獲物の一部は漁業者によって正肉として水揚げされ、50kgを1頭とする比率を用いて道県によってイシイルカ型イシイルカの頭数に換算されている（参考：石川ら 1990）。
- 4) 上記表中の記録の他、次の小型鯨類が混獲されたが、生きたまま解放された。ネズミイルカ 10頭（岩手県、

定置網)、ハンドウイルカ 37 頭(高知県、定置網)である。

表 9. 漁業種別の小型鯨類の捕獲・混獲及び座礁・漂着の一覧 (2004 年)

詳細は表 8 及び 10 を参照。D= 捕獲 (direct take)、I= 混獲 (incidental take) (暫定値)

種類	小型 捕鯨	突きん 棒	追い 込み	生け 捕り	定置網	その他 の沿岸 漁業	座礁・ 漂着	合計
	[D]	[D]	[D]	[D, I]	[I]	[I]		
イシイルカ								
イシイルカ型	0	4,614	0	0	0	0	1	4,615
リクゼンイルカ型	0	9,175	0	0	0	0	0	9,175
スナメリ	0	0	0	1	0	6	81	88
ネズミイルカ	0	0	0	0	1	0	1	2
マイルカ	0	0	0	0	1	0	1	2
カマイルカ	0	0	0	12	0	0	2	14
スジイルカ	0	83	554	0	0	0	4	641
マダライルカ	0	2	0	0	0	0	18	20
ハンドウイルカ	0	53	484	115	1	0	3	656
ハナゴンドウ	7	60	437	7	1	0	4	516
サラワクイルカ	0	0	0	0	0	0	1	1
ユメゴンドウ	0	0	0	0	0	0	1	1
カズハゴンドウ	0	0	0	0	0	0	1	1
コビレゴンドウ								
タッパナガ	13	0	0	0	0	0	0	13
マゴンドウ	29	72	62	0	0	0	4	167
オキゴンドウ	0	3	0	4	0	0	1	8
ツチクジラ	62	0	0	0	2	0	4	68
アカボウクジラ	0	0	0	0	0	0	2	2
オウギハクジラ	0	0	0	0	0	0	6	6
コマッコウ	0	0	0	0	1	0	3	4
オガワコマッコウ	0	0	0	0	0	0	6	6
種不明いるか	0	0	0	0	0	0	10	10
合計	111	14,062	1,537	139	6	7	154	16,016

6.2 過去の統計

過去の統計の修正はない。

7. 座礁・漂着

座礁・漂着した鯨類の情報は公式に水産庁遠洋課（100-8907 東京都千代田区霞が関 1-2-1）が収集した。情報は表 10 にまとめた。また、日鯨研（104-0055 東京都中央区豊海 4-18 東京水産ビル）及び山田（164 東京都新宿区百人町国立科学博物館）も自主的に座礁漂着に関連した情報を収集している。

表 10. 我が国の小型鯨類の座礁・漂着（2004 年 1-12 月）。種類及び頭数は、都道府県が個々の漁業者、漁業協同組合または市民からの通報を水産庁に報告したものである。（暫定値）

種類及び系群	都道府県 ¹⁾	頭数	種類及び系群	都道府県 ¹⁾	頭数
イシイルカ (イシイルカ型)	新潟県	1	サラワクイルカ	沖縄県	1
			ユメゴンドウ	沖縄県	1
スナメリ	宮城県	1	カズハゴンドウ	徳島県	1
				茨城県	4
	千葉県	6	(マゴンドウ)	千葉県	2 ²⁾
	愛知県	23		神奈川県	1
	三重県	13		和歌山県	1
	山口県	16	オキゴンドウ	合計	4
	愛媛県	1	ツチクジラ	沖縄県	1
	福岡県	7		北海道	3
	長崎県	1		新潟県	1
	熊本県	4		合計	4
	大分県	4	アカボウクジラ	北海道	1
	沖縄県	1		東京都	1
	合計	81		合計	2
				オウギハクジラ	北海道
ネズミイルカ	富山県	1		青森県	1
マイルカ	愛知県	1		新潟県	1
カマイルカ	神奈川県	1		石川県	1
			新潟県	1	
	合計	2	福井県	1	
スジイルカ	神奈川県	1	コマッコウ	島根県	1
				静岡県	2
	徳島県	1		千葉県	2
	合計	4		沖縄県	1
			合計	3	
マダライルカ	沖縄県	18	オガワコマッコウ	千葉県	1
ハンドウイルカ	秋田県	1	種不明いるか	和歌山県	1
				愛知県	1
	鳥取県	1		沖縄県	3
	合計	3		合計	6
ハナゴンドウ	山形県	1		北海道	5
	神奈川県	1		岩手県	1
	富山県	1		新潟県	1
	鹿児島県	1		鹿児島県	3
	合計	4		合計	10

1) 座礁・漂着が起こった都道府県に記録されている。

2) 2 頭のうち 1 頭は救助され、水族館に送られた。

3) 上記表中の記録の他に、次の鯨類が座礁・漂着あるいは誤って港内に入り込んだが、無事海に帰された。スジイルカ 1 頭（長崎県）、ハナゴンドウ 1 頭（鹿児島県）、マダライルカ 1 頭および種不明いるか 1 頭（沖縄県）であった。

8. 小型鯨類についてのその他の研究・分析

対象期間に上記以外の小型鯨類研究はなされていない。

9. 小型鯨類についての出版物

- 岩崎俊秀 2004. 紀伊半島沿岸に來遊するハンドウイルカの地理的移動 日本動物学会第75回大会予稿集 p148
- 岩崎俊秀 2005. イシイルカ p.341-346. In 武藤文人編 国際資源の現況 水産庁・水産総合研究センター 502pp.
- 岩崎俊秀 2005 静岡県のいるか漁業の昔、今、将来 日本鯨類研究所資源管理センター第50回資源管理談話会
- 岩崎俊秀、南川真吾 2004 アルゴス送信機のアンテナ長 遠洋水産研究所ニュース 115号 p7-9
- 岩崎俊秀、白水博、東博文、山下真一 2004. 衛星標識の装着がハンドウイルカ(*Tursiops truncatus*)の血液性状に与える影響—第2報 第10回日本野生動物医学会大会講演要旨集 p109
- 岩崎俊秀、吉田英可 2005 漁獲物調査とその必要性 p.7 沖縄県いるか漁業調査報告会講演要旨集 遠洋水産研究所
- 加藤秀弘 2004. 共生のあり方考える Dr. カトーのクジラ学入門 毎日中学生新聞 p.6.
- 加藤秀弘 2004. 海産哺乳類 pp.90-92. In: 水産海洋ハンドブック 生物研究社 東京 654pp.
- 加藤秀弘 2004. 鯨類 pp.194-197. In: 水産海洋ハンドブック 生物研究社 東京654pp.
- 加藤秀弘 2004. ケーススタディ: 鯨類の資源生物学的特性と資源管理の概要 pp180-187. In: 松田裕之ら編集 Sワシントン条約付属書掲載基準と水産資源の持続可能な利用 249pp. 社団法人自然資源保全協会
- 加藤秀弘 2004. クジラの不思議な生態 p.9-22. In: 社団法人日本動物学会編 親と子の動物学探検 海洋の動物たち 22pp.
- 加藤秀弘 2004. 鯨類の特性 北方四島の自然を語ろう!—北方四島の自然生態系の特徴と今後の課題— シンポジウム講演要旨 p3. NPO法人北の海の動物センター
- 加藤秀弘、岩崎俊秀 2005 IWC、資源・科学問題 p.3 沖縄県いるか漁業調査報告会講演要旨集 遠洋水産研究所
- 川中正憲、森嶋康之、杉山宏、荒川京子、木白俊哉 2004. 放尾線虫X型幼虫の生活史と分類学的位置について(1). 第74回日本寄生虫学会講演要旨集
- 木白俊哉 2005. ツチクジラ p.347-351. In 武藤文人編 国際資源の現況 水産庁・水産総合研究センター 502pp.
- 南川真吾、岩崎俊秀、木白俊哉 2004. ツチクジラの潜水行動 第27回極域生物シンポジウム講演要旨集 p.71
- 宮下富夫 2004. 鯨類目視調査法の現状と課題 哺乳類科学 44 (1) p.97-101
- Miyashita, T. and Kato, H. 2004. Distribution of cetaceans in the western North Pacific inferred from systematic sighting survey. PICES XIII(W6-1973) p.262 Honolulu December, 2004.
- 宮下富夫 2005. シャチ p.385-386. In 武藤文人編 国際資源の現況 水産庁・水産総合研究センター 502pp.
- 宮下富夫 2005 イルカ類の資源量推定 p.5-6 沖縄県いるか漁業調査報告会講演要旨集 遠洋水産研究所
- Ohizumi, H. and Kato, H. 2004. Food of toothed whales in the northern North Pacific; geographic and temporal variation. PICES XIII (W6-2125) p.261 Honolulu, October, 2004
- 岡村 寛 2005. 生態系モデルの現状と将来. 月刊海洋 37(3): 205-211.
- 杉山宏、森嶋康之、荒川京子、川中正憲、木白俊哉 2004. 放尾線虫X型幼虫の生活史と分類学的位置について(2). 第74回日本寄生虫学会講演要旨集
- Yoshida, H. 2005. Stock structure of finless porpoises in Japanese coastal waters. Abstract for the workshop on finless porpoises in the western North Pacific. 2pp. National Fisheries Research & Development Institute, Korea, March 2005
- Yoshida, H. and S. Minamikawa. 2005. Abundance estimates of finless porpoises in Japanese coastal waters from aerial sighting surveys. 2pp. Abstract for the workshop on finless porpoises in the western North Pacific, National Fisheries Research & Development Institute, Korea, March 2005.
- Yoshida, H. and H. Kato. 2005. Status of finless porpoise stocks in Japanese coastal waters. 1p. Abstract for the workshop on finless porpoises in the western North Pacific, National Fisheries Research & Development Institute, Korea, March 2005.
- 吉田英可 2005. スナメリ p.379-384. In 武藤文人編 国際資源の現況 水産庁・水産総合研究センター 502pp.