

日本の小型鯨類調査研究についての進捗報告
 2012年4月から2013年3月
 (統計データは2012暦年)

とりまとめ

木白俊哉

独立行政法人水産総合研究センター国際水産資源研究所

〒236-8648 神奈川県横浜市金沢区福浦 2-12-4

本報告は、2012年の小型鯨類漁業及び2012年4月から2013年3月までに水産総合研究センター（以下、水研センター）国際水産資源研究所（以下、国際水研）及び農林水産省水産庁（以下、水産庁）が、他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り、第65a回国際捕鯨委員会科学委員会年次会合（以下、65a/IWC/SC）に提出した“Japan. Progress report on cetacean research, April 2012 to March 2013, with statistical data for the calendar year 2012”に含まれていない小型鯨類についての情報を示すものである。我が国は、小型鯨類の管理は国際捕鯨取締条約の対象外としている。なお、国際水研に2013年1月より前田ひかりが加入した。

1.対象とした種および系群

| 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 | 2.1.1, 4.2, 5.1, 5.2.2, 5.3, 8.1 |
| ネズミイルカ | <i>Phocoena phocoea</i> | 日本沿岸 | 5.2.2, 5.3 |
| スナメリ | <i>Neophocaena phocaenoides</i> | 日本沿岸 | 2.1.1, 5.2.2, 5.3, 8.1, 8.2 |
| カマイルカ | <i>Lagenorhynchus obliquidens</i> | 太平洋沿岸, オホーツク海 日本海 | 2.1.1, 2.1.2, 3.1.3, 4.1, 4.2, 4.4, 5.1, 5.2.2, 5.3, 8.2 |
| スジイルカ | <i>Stenella coeruleoalba</i> | 西部北太平洋 | 2.1.2, 4.2, 4.4, 5.1, 5.3 |
| マダライルカ | <i>Stenella attenuata</i> | 太平洋沿岸 | 2.1.1, 2.1.2, 4.1, 4.2, 5.1 |
| ハンドウイルカ | <i>Tursiops truncatus</i> | 太平洋沿岸, オホーツク海, 東シナ海 | 2.1.1, 2.1.2, 4.1, 4.2, 4.4, 5.1, 5.3 |
| ハナゴンドウ | <i>Grampus griseus</i> | 西部北太平洋 | 2.1.1, 2.1.2, 4.2, 4.4, 5.1, 5.3 |
| コビレゴンドウ | <i>Globicephala macrorhynchus</i> | 西部北太平洋, オホーツク 海, 東シナ海 | 2.1.1, 2.1.2, 4.1, 4.2, 4.4, 5.1, 5.3 |
| オキゴンドウ | <i>Pseudorca crassidens</i> | 太平洋沿岸, 東シナ海 | 2.1.1, 2.1.2, 4.2, 5.1 |
| シャチ | <i>Orcinus orca</i> | 日本沿岸, オホーツク海 | 2.1.1, 2.1.2, 5.3, 8.1 |

| | | | |
|--------|--------------------------|----------------------|---|
| ツチクジラ | <i>Berardius bairdii</i> | 太平洋沿岸、オホーツク海、 日本海 | 2.1.1, 2.1.2, 4.2, 4.4, 5.1, 5.3, 8.1, 8.2 |
| その他の種類 | - | 日本沿岸 | 2.1.1, 5.3 |

2.目視データ

2.1 フィールドワーク

2.1.1 目視調査

国際水研と水産庁は、北太平洋において調査船による目視調査航海を計3回実施した。使用した全ての調査船は専用の鯨類観察台（トップバレル）を装備している。これらの航海において、以下の小型鯨類を発見記録した。なお、大型鯨類の発見については、65a/IWC/SCに提出したJapan. Progress reportを参照されたい。

表1. 2012年4月から2013年3月までに調査船目視調査で得られた小型鯨類の発見

| 鯨種 | 調査期間 | 海域 | 発見群数 | 担当機関 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|------|------|
| イシイルカ型 イシイルカ | 12/10/12-20/11/12 | 日本海/オホーツク海 | 22 | 国際水研 |
| カマイルカ | 12/10/12-20/11/12 | 日本海/オホーツク海 | 29 | 国際水研 |
| シャチ | 02/06/12-10/07/12 | 東シナ海/ 西部北太平洋 | 1 | 国際水研 |
| ツチクジラ | 12/10/12-20/11/12 | 日本海/オホーツク海 | 4 | 国際水研 |
| 南方型コビレゴンドウ (マゴンドウ) | 02/06/12-10/07/12 | 東シナ海/ 西部北太平洋 | 11 | 国際水研 |
| オキゴンドウ | 02/06/12-10/07/12 | 東シナ海/ 西部北太平洋 | 3 | 国際水研 |
| ハナゴンドウ | 02/06/12-10/07/12 | 東シナ海/ 西部北太平洋 | 9 | 国際水研 |
| ハンドウイルカ | 02/06/12-10/07/12 | 東シナ海/ 西部北太平洋 | 9 | 国際水研 |
| | 12/10/12-20/11/12 | 日本海/オホーツク海 | 1 | 国際水研 |
| マダライルカ | 02/06/12-10/07/12 | 東シナ海/ 西部北太平洋 | 10 | 国際水研 |
| シワハイルカ | 02/06/12-10/07/12 | 東シナ海/ 西部北太平洋 | 1 | 国際水研 |
| カズハゴンドウ | 02/06/12-10/07/12 | 東シナ海/ 西部北太平洋 | 4 | 国際水研 |
| ユメゴンドウ | 02/06/12-10/07/12 | 東シナ海/ 西部北太平洋 | 5 | 国際水研 |

| | | | | |
|-------------------|-------------------|-----------------|---|------|
| タイヘイヨウアカボウ モドキ | 02/06/12-10/07/12 | 東シナ海/ 西部北太平洋 | 5 | 国際水研 |
|-------------------|-------------------|-----------------|---|------|

上記発見は以下の3航海でなされた。

- 1) マゴンドウバイオプシー調査、第2昭南丸、2012年6月2日から7月10日
- 2) 秋期カマイルカ・ミンククジラ分布移動調査1、第8開洋丸、2012年10月12日から11月20日
- 3) 秋期カマイルカ・ミンククジラ分布移動調査2、第2昭南丸、2012年10月12日から11月20日

この他に、国際水研は、高知県および土佐湾ホエールウォッチング推進協議会(以下、協議会)の協力のもとに、協議会に所属する12隻のホエールウォッチング船を用い、2012年7月に土佐湾南西部沿岸にて、ニタリクジラの目視調査を実施した。これらの船(5-10トン)は、専用の観察台(トップバレル)を持たないため、上表に含めていないが、7月に6日間調査が行われ、木白俊哉(国際水研)と5名の補助調査員および延べ12名の漁業者(協議会メンバー)が乗船調査員を務め、ニタリクジラに加えて、ハナゴンドウ6群89頭、ハンドウイルカ2群480頭、ハセイルカ3群808頭の発見を記録した。

また、国際水研は、スナメリの資源量と分布に関する情報を得るため、西九州の有明海、橘湾、大村湾において航空目視調査を実施した。宮下富夫(国際水研)と吉田英可(国際水研)が、2012年8月8-9日にセスナ172P型小型飛行機に搭乗し、海上を高度500フィート、速度90ノットで移動しつつ探索した。計412.0海里を飛行する間に102群132頭のスナメリを発見するとともに、橘湾において2群36頭のミナミハンドウイルカと遭遇した。

さらに、鯨類の分布と環境要因の関係を解明するため、渡邊光(国際水研)が6名の調査員と共に、2012年7月28日から8月15日にかけて、北緯36度30分~45度30分、東経156度~159度の海域で、トップバレルを有する俊鷹丸(887GT)を用いて、鯨類目視環境調査を実施した。計812海里を探索し、大型鯨類に加えて、マイルカ22群885頭、スジイルカ14群838頭、イシイルカ型イシイルカ7群37頭、カマイルカ5群155頭、ハナゴンドウ5群39頭、タツパナガ3群320頭を発見した。同調査では、20~30海里毎に水深500mまでの水温塩分観測、1日1~2回のノルパックネット表層曳網、衛星からの海面クロロフィル濃度情報の受信等、海洋環境データの収集を併せて行った。

2.1.2 目視調査以外の発見データ

小型捕鯨業といるか漁業の操業において、漁場内における捕獲対象種を主とした鯨類の発見情報を、操業船から収集した(ツチクジラ、マゴンドウ、オキゴンドウ、マゴンドウ、ハナゴンドウ、スジイルカ、マダライルカ、カマイルカなど)。

また、2012年9月から10月にかけて実施されたJARPNII 釧路沖鯨類捕獲調査において、ツチクジラ6群18頭、シャチ18群128頭が発見された。

2.2 解析および技術開発

金治佑(国際水研)は、過去の目視データを用いて、小型ハクジラ類の空間分布推定の作業を進めた。

渡邊は、鯨類目視環境調査で得た結果を分析し、ハナゴンドウ、スジイルカ、マイルカ、カマイルカ、イシイルカ型イシイルカの6月から8月初旬にかけての北上回遊が、亜表層(水深30~40m層または30

～50 m 層) における等水温線の北上と密接に関連していることを示し、これらの小型鯨類の夏季分布が、亜表層水温の情報をもとに予測できる可能性を示唆した。またこれらの鯨類の分布域の北上は海表クロロフィル濃度と表層動物プランクトン量とも概ね相関しており、低次生産生態系との関連性も示唆した。

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

自然標識は実施されなかった。

3.1.2 人工標識データ

人工標識は実施されなかった。

3.1.3 テレメトリーデータ

南川真吾(国際水研)は、2012年11月にオホーツク海で、5頭のカマイルカにポップアップアーカイバルとランスミッティング(PAT)タグ(MK10-PAT, Wildlife Computers 製)を装着した。このうち3本が浮上し、北海道に漂着した1本を回収した。これにより、深度、温度、照度の詳細な時系列データが得られた。タグの装着期間は3-11日間であった。

また、南川は2013年2月、和歌山県太地で追い込み捕獲されたカマイルカの背びれにアルゴス送信機(AM-S281A, Wildlife Computers 製)を装着し、放流した。その結果、48日間の移動追跡を行うことができた。

表 2.1. 2012年4月から2013年3月までに得られた小型鯨類のPATデータ。

| 鯨種 | タグのタイプ | 装着数 | 離脱浮上数 | 回収数 | 担当機関 |
|-------|----------|-----|-------|-----|------|
| カマイルカ | MK10-PAT | 5 | 3 | 1 | 国際水研 |

表 2.2. 2012年4月から2013年3月までに得られた小型鯨類のテレメトリーデータ。

| 鯨種 | タグのタイプ | 装着数 | 最長追跡期間 | 担当機関 |
|-------|----------|-----|--------|------|
| カマイルカ | AM-S281A | 1 | 48日 | 国際水研 |

3.2 解析および技術開発 南川

南川は、日本周辺のカマイルカの季節移動の把握を目的として、これまでカマイルカに装着したPATタグ20個体分のデータ解析を進めた。

4. 組織/生物学的試料の収集

4.1 バイオプシー標本

調査船による2つの目視調査(マゴンドウバイオプシー調査、秋期カマイルカ・ミンククジラ分布移動調

査1) 中に、南方型コビレゴンドウ (マゴンドウ)、マダライルカ、ハンドウイルカ、カマイルカから計32片のバイオプシー標本を収集した。

表3. 2012年4月から2013年3月までに得られた小型鯨類のバイオプシー標本

| 鯨種 | 海域/系群 | 採取 試料数 | 保管 (Y/N) | 分析 試料数 | 保管 試料数 | 担当機関 |
|-----------------------|-----------------|-----------|-------------|-----------|-----------|------|
| 南方型コビレゴンドウ (マゴンドウ) | 東シナ海/ 西部北太平洋 | 3 | Y | 0 | 3 | 国際水研 |
| マダライルカ | 東シナ海/ 西部北太平洋 | 15 | Y | 0 | 15 | 国際水研 |
| ハンドウイルカ | 東シナ海/ 西部北太平洋 | 7 | Y | 0 | 7 | 国際水研 |
| カマイルカ | オホーツク海 | 7 | Y | 0 | 7 | 国際水研 |

4.2 漁獲個体又は混獲個体からの標本

2012年4月から2013年3月までに得られた小型鯨類の漁獲個体からの標本を表4に示す。

小型捕鯨業におけるツチクジラの年間捕獲枠は71頭(前年からの繰り越し分5頭を含む)であり、実操業期間は、日本海側沿岸で函館を基地として5月25日から6月18日まで、太平洋側沿岸で和田浦を基地とし6月20日から8月26日まで、鮎川を基地とし6月20日から9月1日まで、オホーツク海側沿岸で網走を基地とし8月22日から8月31日までであった。計71頭(函館沖10頭、網走沖4頭、太平洋沿岸沖57頭)が、5隻の捕鯨船(正和丸、第8幸栄丸、第28大勝丸、第7勝丸、第51純友丸)によって捕獲された。小型捕鯨からのフィールドデータ収集は木白が組織し、全捕獲個体について、6名の調査員が、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36頭であり鮎川を基地とした2隻の捕鯨船(第8幸栄丸、第28大勝丸)に対しツチクジラの操業期間中に捕獲が許可されたが捕獲はなかった。

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も36頭であり、5月1日から8月31日まで操業された。3隻の捕鯨船(正和丸、第7勝丸、第51純友丸)が太地を基地に操業を行い、計15頭を捕獲した。また、第51純友丸が和田浦を基地にしたツチクジラ操業期間中に1頭を捕獲した。これらに対し2名の調査員が、太地で8頭、和田浦で1頭の生物調査と試料採取を行なった。水産庁は、太地沖の小型捕鯨に、マゴンドウの操業期間中、オキゴンドウ20頭の捕獲枠も設定したが捕獲はなかった。5月1日から5月22日の間、太地では調査員1名が機会に応じて、突きん棒漁業の漁獲物も調査し、ハンドウイルカ41頭、スジイルカ7頭、マダライルカ5頭から試料採取を行った。

2012年11月11日から12月24日及び2013年1月6日から2月28日までの間、4名の調査員が、太地の追い込み漁業の漁獲物から生活史と系群の研究に用いる試料を採取した。これらの漁業からのフィールドデータ収集は木白が組織し、マゴンドウ15頭、スジイルカ398頭、ハンドウイルカ87頭、ハナゴンドウ246頭、マダライルカ92頭、カマイルカ11頭の計849頭を調査した。

国際水研の指導の下、水研センターとの契約に基づき、岩手県水産技術センターが、岩手県の突きん棒漁業で捕獲され山田魚市場に水揚げされたイシイルカについて、生活史と系群の研究用試料の採取を行い、2012年1月から3月にかけて、リクゼンイルカ型イシイルカ237頭、イシイルカ型イシイルカ18頭の

体色型、性別、体長の記録と、イシイルカ型イシイルカ 18 頭の DNA 標本を収集した。

同じく、水研センターとの契約に基づき、東海大学が食性研究のため、和田浦の小型捕鯨で捕獲されたツチクジラ 14 頭、太地の小型捕鯨及び突きん棒漁業で捕獲されたマゴンドウ 6 頭、ハナゴンドウ 6 頭、ハンドウイルカ 15 頭、スジイルカ 2 頭、マダライルカ 5 頭から胃内容物の採取を行った。

沖縄県庁は、漁業者への指導監督の一環として、2012 年 5 月から 8 月までの突きん棒漁業（石弓漁業）で捕獲されたマゴンドウ 12 頭、ハンドウイルカ 2 頭から、年齢査定と系群の研究に用いる試料を収集し国際水研に送付した。

混獲された小型鯨類からの試料採取は、2012 年 4 月から 2013 年 3 月までの間、国際水研では実施されなかった。

表 4. 2012 年 4 月から 2013 年 3 月までに得られた小型鯨類の漁獲試料

| 鯨種 | 海域 | 標本の種類 | 採取頭数 | 保管 (Y/N) | 担当機関 |
|-----------------------|--------|---|------|-------------|------|
| イシイルカ型 イシイルカ | 西部北太平洋 | Sk and Mu | 18 | Y | 国際水研 |
| ツチクジラ | 西部北太平洋 | To, Ma, O, U, Te, E, V, Sk, and St | 57 | Y | 国際水研 |
| | オホーツク海 | To, Ma, O, U, Te, E, V, Sk | 4 | Y | 国際水研 |
| | 日本海 | To, Ma, O, U, Te, E, V, Sk | 10 | Y | 国際水研 |
| 南方型コビレゴンドウ (マゴンドウ) | 西部北太平洋 | To, Ma, O, U, Te, E, V, Sk, and St | 24 | Y | 国際水研 |
| | 東シナ海 | To, Sk, and Mu | 12 | Y | 国際水研 |
| ハナゴンドウ | 西部北太平洋 | To, Ma, O, U, Te, E, V, Sk, and St | 246 | Y | 国際水研 |
| ハンドウイルカ | 西部北太平洋 | To, Ma, O, U, Te, E, V, Sk, and (St) | 128 | Y | 国際水研 |
| | 東シナ海 | To, Sk, and Mu | 2 | Y | 国際水研 |
| スジイルカ | 西部北太平洋 | To, Ma, O, U, Te, E, V, Sk, and St | 405 | Y | 国際水研 |
| マダライルカ | 西部北太平洋 | To, Ma, O, U, Te, Sk, and St | 97 | Y | 国際水研 |
| カマイルカ | 西部北太平洋 | To, Ma, O, U, and Sk | 11 | Y | 国際水研 |

E: 精巣上体, Ma: 乳腺, Mu: 骨格筋, O: 卵巣, Sk: 皮膚, St: 胃内容物, Te: 精巣, To: 下顎歯, U: 子宮内膜, V: 脊椎骨骨端板.

4.3 座礁・漂着個体からの標本

座礁・漂着した小型鯨類からの試料採取は、2012 年 4 月から 2013 年 3 月までの間、国際水研では実施

されなかった。

4.4 解析および技術開発

木白と石田梢（東京海洋大学、以下海洋大）は、太平洋沿岸の小型捕鯨で捕獲されたツチクジラ 21 個体の歯を処理分析し、ツチクジラ歯牙の年齢査定標本作製における凍結切片法の応用に向けた技術開発を継続した。

吉田は、日本周辺におけるコビレゴンドウの系群構造研究を進展させるため、漁業等で得られた計 19 個体の mtDNA 塩基配列を解読し解析に加えた。また吉田は、カマイルカの系群構造を解明するため 30 個体の塩基配列を解読し既存のデータと比較した。

保尊脩（国際水研）は、性成熟判定のため、太地の追い込み漁業で捕獲されたマゴンドウ 65 頭、ハナゴンドウ 171 頭、スジイルカ 373 頭、ハンドウイルカ 122 頭について、卵巣の肉眼観察を行った。また同様に追い込み漁業で捕獲されたマゴンドウ 254 頭、ハナゴンドウ 556 頭、スジイルカ 857 頭、ハンドウイルカ 685 頭について、精巣の組織標本観察を行った。

前田は、沖縄で得られたマゴンドウ 92 個体の歯牙を用いて年齢査定用標本作製した。

昨年度に引き続き大泉宏（東海大学）は和田で捕獲されるツチクジラの食性調査方法について、簡易的な方法で長期間にわたってモニタリング可能な手法の開発を検討した。2012 年 7 月から 8 月にかけて行われた調査で計 14 頭のツチクジラの胃内容物について調査現場で確認を行い、さらに後の詳しい分析の資料として胃内容物を採集した。さらに、大泉は太地において小型捕鯨と突きん棒漁業で捕獲される小型ハクジラ類の食性研究を継続した。2012 年 5 月にマゴンドウ 6 頭、ハナゴンドウ 6 頭、スジイルカ 2 頭、ハンドウイルカ 15 頭、マダライルカ 5 頭の胃内容物を調査現場で確認し、詳しい分析のために採集した。これらの採集標本数については 4.2 項も参照されたい。

5. 小型鯨類の統計

5.1 暦年（2012 年 1-12 月）の捕獲統計

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 項に示した通りである。

いるか漁業については、1996 年より、イシイルカを対象とした漁業について 8 月 1 日に始まり翌年 7 月 31 日終わる管理期間、他の鯨種については 10 月 1 日に始まり翌年 9 月 30 日に終わる管理期間が設定されている。また和歌山県の漁業については、2006 年に太地の追い込み漁業の漁期に 9 月が追加され、同年より、10 月 1 日に始まり翌年 9 月 30 日に終わる管理期間となっている。一方、捕獲統計は、従来同様、国際捕鯨委員会のプログレスリポートガイドラインに則り、1 月 1 日から 12 月 31 日までの暦年集計となっている。このため、一見、暦年の捕獲総数が、捕獲枠を超過するケースも生じ得るが、上述の水産庁による管理期間中の捕獲総数は、同期間に対して設定された捕獲枠内には十分留まっている。都道府県別、漁業種別の暦年捕獲統計を表 5 に示す。これらのデータは、各都道府県庁の報告に基づき、水産庁国際課によって収集されたものである。

2012/13 年漁期の、いるか漁業の捕獲枠は、前漁期から変更され、イシイルカ型イシイルカ 7,147 頭、リクゼンイルカ型イシイルカ 6,908 頭、ハナゴンドウ 496 頭、ハンドウイルカ 730 頭、マダライルカ 651 頭、スジイルカ 610 頭、マゴンドウ 214 頭、オキゴンドウ 100 頭、カマイルカ 360 頭であった（オキゴンドウとカマイルカについては 2007/08 漁期以降、変更なし）。

2012 年（暦年）の県別の操業許可期間は以下の通りである。いるか突きん棒漁業は、沖縄県で 9 ヶ月

間（1月1日から8月31日まで及び12月1-31日）、和歌山県で8ヶ月間（1月1日から8月31日）、青森県、岩手県、宮城県、千葉県で6ヶ月間（1月1日から4月30日及び11月1日から12月31日）、北海道で4.5ヶ月間（5月1日から6月15日及び8月1日から10月31日）。このうち、青森県、岩手県、宮城県、北海道の突きん棒漁業は、2011年3月に発生した東日本大震災で多大な被害を被ったが、岩手県の突きん棒漁業については2012年3月から徐々に復旧しつつある。追い込み漁業の操業許可期間は、和歌山県で9ヶ月間（1月1日から5月31日まで及び9月1日から12月31日）、静岡県で7カ月間（1月1日から3月31日まで及び9月1日から12月31日）であった。

表 5. 2012年の小型鯨類捕獲統計.

| 鯨種 | 漁業種 | 都道府県 ¹⁾ | 頭数 ²⁾ |
|-----------------------|------|--------------------|------------------|
| ツチクジラ | 小型捕鯨 | 北海道 | 14 |
| | | 宮城 | 31 |
| | | 千葉 | 26 |
| イシイルカ型 イシイルカ | 突きん棒 | 岩手 ³⁾ | 29 |
| リクゼンイルカ型 イシイルカ | | | 376 |
| スジイルカ | 突きん棒 | 和歌山 | 94 |
| | 追い込み | | 508(2) |
| マダライルカ | 突きん棒 | 和歌山 | 12 |
| | 追い込み | | 98 |
| ハンドウイルカ | 突きん棒 | 和歌山 | 73 |
| | 追い込み | | 186(131) |
| | 突きん棒 | 沖縄 | 3 |
| ハナゴンドウ | 突きん棒 | 和歌山 | 52 |
| | 追い込み | | 188(24) |
| 南方型コビレゴンドウ (マゴンドウ) | 小型捕鯨 | 千葉 | 1 |
| | | 和歌山 | 15 |
| | 追い込み | 和歌山 | 172(7) |
| | 突きん棒 | 沖縄 | 25 |
| カマイルカ | 突きん棒 | 和歌山 | 2 |
| | 追い込み | | 2(2) |

1) 小型捕鯨と追い込みの捕獲は水揚げ地ごとに記録。突きん棒の捕獲は船籍地ごとに記録。

2) 小型捕鯨の統計は調査員および捕鯨業者の報告に基づく。他の漁業の統計は、都道府県から水産庁への報告に基づき、それらは水揚げ伝票の集計（北海道と岩手県の突きん棒）ないし、個々の漁業者あるいは漁業協同組合からの報告の集計である。カッコ内は生体捕獲（内訳）を示す。

3) 北海道沿岸で捕獲された突きん棒の捕獲数の一部は、漁業者によって正肉として水揚げされ、1頭当たり50kg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たものである（石川ら1990）。

5.2 暦年(2012年1-12月)の非自然死亡

5.2.1 船舶との衝突

小型鯨類と船舶の衝突事例の情報収集体制はない。

5.2.2 漁業による混獲

暦年(2012年1-12月)の、我が国漁業による小型鯨類の混獲死亡総数の暫定値を表6に示す。鯨種と頭数は都道府県から水産庁に報告されたものであり、それらは個々の漁業者ないし漁業協同組合からの報告に基づく。

表 6. 2012年の小型鯨類混獲統計

| 鯨種 | 頭数 | 都道府県 ¹⁾ | 状態 ²⁾ | 漁具 | 漁業対象種 | 連絡先 |
|-----------------|----|--------------------|------------------|-----|-------|-----|
| イシイルカ型 イシイルカ | 12 | 北海道 | K | 定置網 | 不明 | 水産庁 |
| ネズミイルカ | 3 | 北海道 | R | 定置網 | | |
| | 2 | | K | | | |
| | 6 | | K | 刺し網 | | |
| スナメリ | 4 | 三重 | K | 刺し網 | | |
| | 1 | 茨城 | D | 刺し網 | | |
| | 1 | 山口 | A | その他 | | |
| | 2 | 福岡 | K | 定置網 | | |
| | 1 | | 不明 ³⁾ | | | |
| | 1 | | K | 刺し網 | | |
| | 1 | 大分 | K | 定置網 | | |
| | 2 | | K | 刺し網 | | |
| | 3 | 長崎 | K | 刺し網 | | |
| カマイルカ | 3 | 石川 | A | 定置網 | | |

1) 漁具の設置された都道府県ごとに記録

2) 状態: A = 生存(水族館), D = 死亡(廃棄, 埋設等), K = 死亡(販売ないし標本保管), R = 生存(放流)

3) 状態不明、A、D、Kのいずれか

5.3 座礁・漂着した小型鯨類

暦年(2012年1-12月)の、我が国における小型鯨類の座礁漂着頭数の暫定値を表7に示す。鯨種と頭数は都道府県から水産庁に報告されたものであり、それらは個々の漁業者、漁業協同組合および一般からの報告に基づく。なお、表中の内死亡頭数は、座礁漂着時に死亡していたと報告されたものの数である。

表 7. 2012 年の小型鯨類座礁漂着統計

| 鯨種 | 頭数 | 内死亡頭数 | 連絡先 |
|-----------------------|-----|-------|-----|
| イシイルカ型イシイルカ | 4 | 4 | 水産庁 |
| ネズミイルカ | 5 | 5 | |
| スナメリ | 203 | 203 | |
| カマイルカ | 14 | 14 | |
| スジイルカ | 14 | 13 | |
| ハンドウイルカ | 6 | 6 | |
| ハナゴンドウ | 6 | 6 | |
| サラワクイルカ | 1 | 1 | |
| 北方型コビレゴンドウ (タッパナガ) | 1 | 1 | |
| 南方型コビレゴンドウ (マゴンドウ) | 2 | 2 | |
| シャチ | 1 | 1 | |
| カズハゴンドウ | 2 | 2 | |
| ツチクジラ | 4 | 4 | |
| アカボウクジラ | 1 | 1 | |
| オウギハクジラ | 7 | 7 | |
| イチョウハクジラ | 3 | 3 | |
| コブハクジラ | 2 | 2 | |
| コマッコウ | 3 | 3 | |
| オガワコマッコウ | 8 | 8 | |
| 種不明鯨類 | 33 | 33 | |

この他、日本鯨類研究所(104-0055 東京都中央区豊海 4-5)および国立科学博物館(305-0005 茨城県つくば市天久保 4-1-1)も自主的に座礁漂着に関連した情報を収集している。

5.4 過去の統計

過去の統計の修正はない。

6. 小型鯨類に関するその他の研究分析

対象期間中、該当機関によって上記以外の小型鯨類研究はなされていない。

7. 引用文献

石川創、藤瀬良弘、斎野重夫、銭谷亮子 1990. III. オホーツク海及び三陸沖海域での突きん棒船乗船調査. p53-78. 平成元年度日本周辺イルカ生物調査報告書. 78pp. 財団法人日本鯨類研究所.

8.論文公表

8.1 公表済みあるいは印刷中の論文

- 金治 佑・宮下富夫 2013. シヤチ. In 橋本有紀子編 国際漁業資源の現況. 水産庁・水産総合研究センター http://kokushi.job.affrc.go.jp/H24/H24_54.pdf. 2pp.
- 木白俊哉 2013. ツチクジラ 太平洋・日本海・オホーツク海. In 橋本有紀子編 国際漁業資源の現況. 水産庁・水産総合研究センター http://kokushi.job.affrc.go.jp/H24/H24_47.pdf. 5pp.
- 木白俊哉・岩崎俊秀 2013. 小型鯨類の漁業と資源調査(総説). In 橋本有紀子編 国際漁業資源の現況. 水産庁・水産総合研究センター http://kokushi.job.affrc.go.jp/H24/H24_45.pdf. 4pp.
- 木白俊哉・南川真吾 2013. ツチクジラ. おさかな瓦版. 水産総合研究センターニューズレター51号 <http://www.fra.affrc.go.jp/bulletin/letter/no51.pdf>.
- 宮下富夫・岩崎俊秀 2013. イシイルカ. In 橋本有紀子編 国際漁業資源の現況. 水産庁・水産総合研究センター http://kokushi.job.affrc.go.jp/H24/H24_46.pdf. 5pp.
- 吉田英可 2013. スナメリ. In 橋本有紀子編 国際漁業資源の現況. 水産庁・水産総合研究センター http://kokushi.job.affrc.go.jp/H24/H24_53.pdf. 5pp.

8.2 未公表の論文

- 金治 佑 2012. ENFA を用いた小型ハクジラの空間分布推定. 日本哺乳類学会 2012 年度大会 プログラム・講演要旨 p45.
- 金治 佑・南川慎吾 2012. カマイルカの分布域推定 物理環境から季節回遊を予測できるか? 第 8 回 日本バイオロギング研究会シンポジウム 講演要旨集 p18.
- 木白俊哉 2012. ツチクジラの生態と管理. 野生生物保護学会青年部会現場セミナー. 2012 年 8 月. 千葉県.
- Kishiro, T. 2013. Cetacean biological field survey method in Japan. Bilateral meeting between Japan and Korea - Recent information on cetacean studies - March 2013, Busan, Korea.
- Yoshida, H. 2013. Methodology of cetacean stock assessment -abundance estimation of cetaceans from sighting survey data-. Meeting on 2013 cetacean sighting survey in COMHAFAT zone. March 2013, Ivory Coast.
- Yoshida, H. 2013. Results of cetacean sighting surveys in coastal waters of Africa, 2002-2008, and 2011 and research plan for 2013 cetacean sighting survey in COMHAFAT zone. March 2013, Ivory Coast.
- Yoshida, H. 2013. Recent finless porpoise study in Japan. Bilateral meeting between Japan and Korea -Recent information on cetacean studies-. March, 2013, Busan, Korea.