

# 水産資源管理談話会報

第41号

(財)日本鯨類研究所 資源管理研究センター

2008年 3月

翻訳・公表希望者は以下の手続きとり、著者の許可を得た上で  
翻訳・公表する。

1. 翻訳・公表希望者は文章（FAX、手紙）で著者、表題および  
会報の号を明記し、資源管理談話会事務局を通じて要請し、  
著者の許可を得て翻訳・公表する。
2. 翻訳公表物を資源管理談話会事務局に送付する。

## 目 次

お知らせ

サンマの分布と資源構造	上野康弘	・・・	1
深海漁業廃棄物の回収具の開発	吉原喜好	・・・	8
静岡県のいるか漁業の昔、今、将来	岩崎俊秀	・・・	20

静岡県のいるか漁業の昔、今、将来

遠洋水産研究所  
鯨類生態研究室  
岩崎俊秀

1. いるか追い込み漁業とは？

いるか追い込み漁業は、伊豆半島では江戸時代から営まれていたという(和田 2004)。戦後一時期は隆盛を極めたが 1984 年には富戸のみとなり、現在に至っている。現在、この漁業は和歌山県太地と静岡県伊東市富戸のみに見られる県知事許可漁業である。表 1 に日本の鯨類漁業を整理した。現在大型捕鯨業は IWC の決議を受け、1987 年漁期を最後に休止状態にある(我が国政府が捕獲調査の成果等を IWC に問いながら再開への努力を続けていることは言うまでもない)。一方、小型鯨類を対象とした漁業は、IWC の管轄外として我が国政府が自主的に管理を続け、現在に至っている。2003 年 1-12 月の 1 年間に小型捕鯨業がツチクジラなど 150 頭を、いるか漁業は 16,927 頭を捕獲している。いるか漁業はそうして継続されている漁業であり、追い込みはさらにその中の一漁法である。

現在のいるか追い込み漁業は、鯨群の探索、追い込み、食用の処理あるいは生体の選別、そして販売といった各段階を経て営まれている。探索と追い込みに高速船を用いるところは江戸・明治時代とは異なる。比較的群集性の強い小型鯨類を、金属パイプ(当地ではチャンチャンと呼ぶ)をハンマーで打つ音やエンジン音で誘導しながら富戸の港に追い込んでいる。現在、この漁業に捕獲が許されているのはハンドウイルカ、スジイルカ及びマダライルカ 3 種である。

表 1 我が国の鯨類漁業の分類

漁業種	捕獲対象	管理主体	許可主体
大型捕鯨	大型鯨類	IWC	農林水産大臣
小型捕鯨	大型鯨類	IWC	農林水産大臣
	小型鯨類	沿岸国	
いるか漁業 (突棒、追込)	小型鯨類	沿岸国	都道府県知事

## 2 . 1980 年代までの漁業の概要

静岡県のいるか追い込み漁業(以後、本漁業とする)の戦後から 1980 年代までの状況は、粕谷・宮下(1989)にまとめられており、概要は次のとおり。漁獲はスジイルカが多くを占め、1950 年頃から 1960 年代には幾度も年間 1 万頭以上の捕獲を記録したが、1970 年代にはそれには及ばなくなり、1980 年代にはおよそ 1,000 頭レベルへと減少した。上述の富戸 1 地区の操業になったのはこの時期に当たる。またマダライルカは 1960 年代から統計数値が見られ、3,000-4,000 頭を記録する年と 1,000 頭以下の年があつて年変動が激しく、傾向を掴みかねる。これら 2 種に比較するとハンドウイルカの捕獲はほとんど記録されていない。

スジイルカの捕獲が減少したことは、沿岸系群が壊滅したからとの指摘もあるが、冬季に本州沖合のスジイルカ群が本州に接近(Miyashita 1997)した後に和歌山沿岸に現れる様子から、沿岸と沖合の個体が交流する可能性は高く、現在も調査・分析中である。

## 3 . 1990 年代以降の推移と現状

表 2 に、現在の捕獲枠が施行された 1993 年以降の捕獲実績を示した。本漁業においては少なくとも 1995 年末までは探索船を運航して自力で鯨群を探していたが、それ以降は陸上からの発見、他漁業者からの通報などを頼りに捕獲する形となった。探索船運航コストとリスク(捕獲への非難、厳しい捕獲許可体制のため、来遊種を自由に捕獲することはできない、多いとはいえない収益、操業中にはダイビング事業を中断しなくてはならない、など)などを考慮して現状に落ち着いたと考えられる。1993-2004 年の 12 年間は、5 回(5 事例はいずれも漁期中唯一の捕獲。他の 7 漁期は捕獲なし)の捕獲実績に終わっている。この漁業が成り立ちにくい状況が悪循環を呼んだのか、1980 年代までとは明白な違いが見られる。

表 2 1993 年以降の静岡県のいるか追い込み漁業による捕獲頭数  
(カッコ内はそれらのうちの展示用生体)

鯨種	捕獲枠	1993 年	1994 年	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
スジイルカ	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハンドウイルカ	75	-	51(16)	-	69(26)	-	-	71(6)	-	-	-	-	24(15)
マダライルカ	455	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ホゴンドウ	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-

## 4 . 対象種の分布、資源量、捕獲枠

現在、本漁業に許可されている捕獲枠はハンドウイルカ 75 頭、スジイルカ 70 頭、マダライルカ 455 頭の合計 600 頭である。これらの捕獲枠は毎年 9 月 1 日から翌年 3 月 31 日までを区切りとして管理されている。

Miyashita(1993)によれば、これら3種の分布は図1から図3のように、資源量は表3のように報告されている(注:現在改訂作業中)。前述の捕獲枠は、これらの資源量を基に再生産率、操業実績などを考慮しながら水産庁が全国枠、さらには漁業道県への配分を決定した(1993年)。なお、資源量の改訂作業と同時に捕獲枠の再検討も行われている。

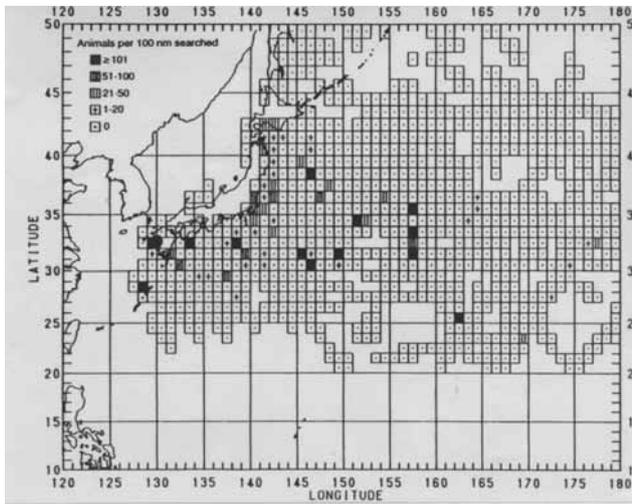


図1 ハンドウイルカの夏季分布  
(Miyashita 1993 より許可を得て引用)

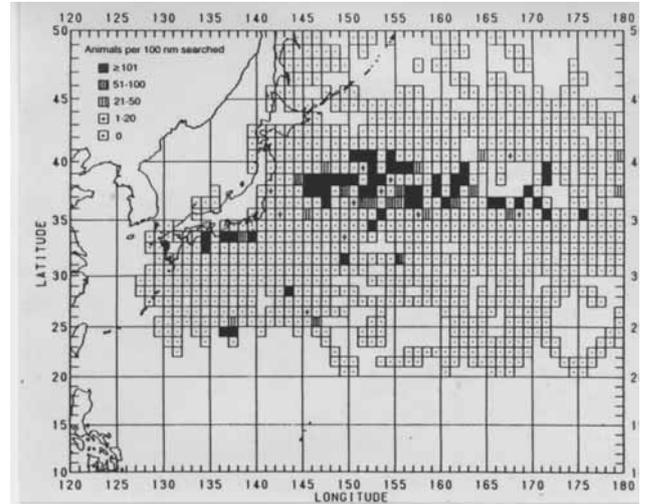


図2 スジイルカの夏季分布  
(Miyashita 1993 より許可を得て引用)

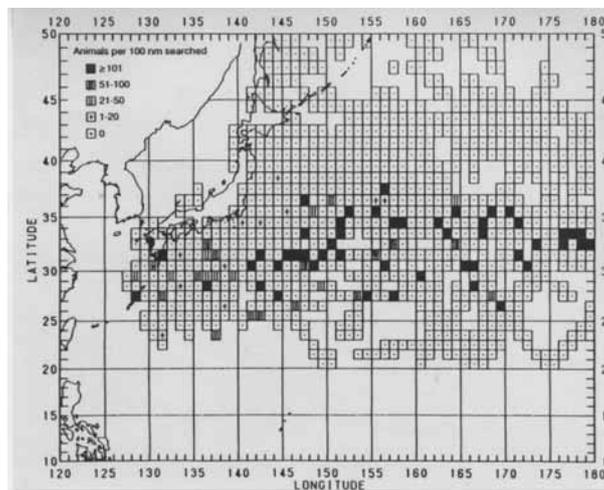


図3 マダライルカの夏季分布  
(Miyashita 1993 より許可を得て引用)

表 3 . 静岡県のあるか追い込み漁業対象種の資源量推定値

鯨種	推定海域	資源量	CV	出典
ハンドウイルカ		168,800	CV=0.26	
ズイルカ	北緯 25 度以北、180 度以西の太平洋	570,000	CV=0.19	Miyashita(1993)
マダライカ		438,000	CV=0.17	

## 5 . 漁獲物調査

1980 年代までのあるか漁業の漁獲物調査は、大学研究者によって行われてきた。1990 年代に遠洋水産研究所がこうした調査に着手した後も、予算・人員の制約と前述のように操業が散発的であることから本漁業の調査は行っていなかった。

1990 年代には対象種以外を捕獲する事例が起こり、操業のあり方を見直すこととなった。改善の一環として遠洋水産研究所及び静岡県水産試験場による調査が開始された。またいるか類の捕殺方法についても残酷で苦痛を与えるとの批判に応え、デンマークの自治領であるフェロー諸島の方法（頸髄及び頸椎周囲の血管叢の切断）が導入された。

幸い 2004 年 11 月にはこの体制となって初めての捕獲があり、少数とはいえ貴重な試料を収集することが出来た。この漁獲物調査には次のような意義・目的があると考えている。

再生産及び系群研究用の試料・データ収集

捕獲統計の確認と補完

資源管理に関する漁業者の意識改革

対象資源の生息頭数は、船舶・航空機による目視調査によってデータを得て推定することが出来る（データの性質によってその精度も異なるが）。しかし漁業対象種の場合、生物試料を用いて性成熟年齢、出産間隔、寿命、死亡率などを得るのが適切であろう。また DNA 分析、生活史パラメータ、衛星追跡による移動データなどを用いて系群を識別することも漁業継続には必要である。また、捕獲統計は漁業道県の責務であるが、調査員を現場に配置することによって統計の正しさを裏付けることができる。最後に示した意識改革は、調査員が漁業者の協力を得て仕事していることに関係している。調査員の作業内容に興味を持ち、やり取りするうちに調査の目的について漁業者は理解を深めてくれる。これによって資源管理の重要性を再確認してもらっている。こうしたやり取りを通じて互いの信頼感も増す。数字に表れ難いが、ここに漁獲物調査の最大の効果があると感じているのは筆者だけであろうか。

2004 年 11 月の調査においては捕殺個体がハンドウイルカ 5 頭であり、試料数は決して多くない。しかし衛星追跡した 1 個体の移動範囲が和歌山県から放流した個体と重なること、また上記の他、食性分析に供する胃内容物の採取も実施できたこと、前述の捕殺方法の改

善を漁業者とともに確認できたこと、さらに言えば生体の取り扱いにおいてさらに留意すべき点も確認したことなどの成果を得たことを報告しておく。

## 6. 今後の漁業のありかた

富戸は東京からも比較的近いいためか、同じ漁業を営む和歌山県太地よりも一般からの反発を強く蒙っているように思われる。しかしながら逆にこの地の利を活かして移動ルートが短くなる関東圏の水族館等からの生体の需要は根強いようである。ストレスをできるだけ与えないようなお一層の配慮をすればブランド価値も高められるであろう。

一方、食肉としての需要についてはどうであろうか。スジイルカおよびマダライルカ（これら2種の生体利用はなく、食用のみ）にもフェロー式捕殺法を適用したいが、浅瀬で狂奔するため、容易ではない。食用の出荷先・時期とも限定的にしか期待できない見込みを地元から伺っている。また、2004年はテント内で捕殺したが、多数を処理するとなると血液処理の問題も未解決である。漁港に鯨体と汚水を処理できる閉鎖施設を併設できれば解決できる。しかし残念ながら投下コスト回収の見込みが立たなければ漁業者は踏み切れないであろう。

これらを勘案すると、本漁業は展示用生体（現状の枠ではハンドウイルカのみ）の供給を一つの柱とするのが適切な持続の方針のように思われる。

## 7. キンメダイの漁業被害

近年、静岡県内では行政、水産試験場および漁業者からキンメダイ漁業に対する鯨類による漁業被害の苦情を聞く。漁獲物を横取りされること、二次的にキンメダイを追い払ってしまうこと、鯨類に追跡されるため操業できないこと、音などで追い払っても効果は長く続かないこと、などである。

漁業者は即効性のある対策を希望しているが、鯨類を調査研究する立場からは次のような対応が考えられる。

漁業被害情報を記録する（捕食する種類の写真撮影。鯨類出現によって操業不可能な日数・時間の記録、ひいては被害金額の試算）。

追い込み用器具で漁場から追い払う。

の結果捕獲対象種であるなら、富戸の漁業者に捕獲を依頼する。

超音波で漁場から追い払う。

については対策の必要性が客観的に支持されるためには必須と考えられる。既に静岡県水産試験場が篤志の漁業者の協力を得てデータ収集を開始していると聞く。は非致命的な対策である。追い込みと同様にチャンチャン（金属パイプ）をハンマーで叩き、追い込むのではなく漁場から追い払う。長崎県では船団で鯨群を追い払うことをしていると聞くが、効果は長くて数日、すぐに漁場に戻ってくるとのことである。こうした事例を知ると長期的効果は期待できない。は本漁業の許可条件と一致するのかが問題である。に

については音響専門家より二つの助言を受けている。魚類に影響なく、鯨類に効果がある周波数帯としては実験的には 50kHz 以上が期待できる(水産工学研究所赤松友成主任研究官、私信)。また大西洋沿岸部では、定置網によるネズミイルカ混獲防止のためにピンガーを漁具に装着することも行われている。目的も漁具の形態も大きく異なるため見込みは不明であるが、4社が製品を提供している(情報提供・日本鯨類研究所村瀬弘人研究員、8. 参考資料にウェブサイトの URL を示す)。

研究者として大変興味深く、また現場の声を聞けば協力したい気持ちも強い。しかしこれらの対策は、漁業を担当している道県がまずは実態把握と対策を実施すべきものであり、残念ながら水産庁及び遠洋水産研究所には管轄権、予算、能力のいずれも適切には当てはまらないことを付記しておく。

#### 8. 参考資料

粕谷俊雄、宮下富夫(1989) 日本のイルカ漁業と資源管理の問題点 採集と飼育 51(4): 154-160.

Miyashita, T. (1993) Abundance of dolphins stocks in the western North Pacific taken by the Japanese drive fishery. Rep. int. whal. Commn 43: 417-437.

Miyashita, T. (1997) Seasonal distribution changes of striped dolphins in the western North Pacific. 12pp. 第49回国際捕鯨委員会科学委員会提出文書(SC/49/SM14)

和田雄剛(2004) 静岡いるか漁ひと物語 62pp 静岡郷土史研究会刊行

<http://www.stm-products.com/default.php>

<http://www.fumunda.com/>

<http://www.savewave.net/>

<http://www.aquatec.demon.co.uk/aquamark/>