

伊勢湾に迷入した大型マッコウクジラ

誌名	三重大学大学院生物資源学研究科紀要 = The bulletin of the Graduate School of Bioresources Mie University
ISSN	
著者名	吉岡,基 竹川,義彦
発行元	三重大学大学院生物資源学研究科
巻/号	35号
掲載ページ	p. 79-84
発行年月	2008年12月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



伊勢湾に迷入した大型マッコウクジラ

吉岡 基¹・竹川 義彦²

¹ 三重大学大学院生物資源学研究所,

² 三重県農水商工部

Adult male sperm whale found in Ise Bay

Motoi YOSHIOKA¹, Yoshihiko TAKEKAWA¹

¹ Graduate School of Bioresources, Mie University, 1577 Kurimamachiya-cho, Tsu, Mie, 514-8507, Japan

² Mie Prefectural Government, Department of Agriculture, Fisheries, Commerce and Industry,
13 Komci-cho, Tsu, Mie, 514-8570, Japan

伊勢湾・三河湾には、小型ハクジラ類の一種であるスナメリ (*Neophocaena phocaenoides*; クジラ目ネズミイルカ科) が周年生息しており、これが本海域に分布する唯一の鯨種でもある。また、三重県南部沖の熊野灘には、ハクジラ類最大の種であるマッコウクジラ (*Physeter macrocephalus*; マッコウクジラ科) が主に春から夏にかけて来遊している。前者は水深の浅い伊勢湾・三河湾とその湾口域をその生活場所とするのに対し、後者は水深1,000 m以上の深海域を有する熊野灘を利用しており、通常、その分布が重なることはない。しかし、ここ数年、深海域を好むマッコウクジラが、水深の浅い伊勢湾内に迷入する事例が散発的に起きており (表1)、それらはマスコミにも大きくとりあげられている。

鯨類が、その生死を問わず、海岸に打ち上がったり、本来の生息域ではない場所に出現することを総称してストランディング (stranding) と呼ぶ。伊勢湾・三河湾では、スナメリのストランディングが毎年数十件報告されており、これは我が国における最も報告件数の多い種、かつ海域となっている (石川, 1995)。しかし、本海域におけるマッコウクジラのストランディングは、公式記録としては、1993年11月に鳥羽市相差町に漂着した体長12.3 mの雄の事例 (古田, 1994) が1件あるにすぎない。伊勢湾・三河湾沿岸にあって、体長2 mに満たないスナメリの小さな死体の発見を見逃すことはあっても、最大体長18 mにまで達するマッコウクジラのような大型鯨類の死体を見逃す可能性はそう高くないことを考えると、

表1. 伊勢湾・三河湾に迷入した近年のマッコウクジラの実例 (2006~08)

#	日付	場所	発見状況	生物情報	処 理 法
1	2006/1/8-9	津市阿漕浦	座礁; 翌朝、死体で発見	体長4.6 m, 雄; 1歳未満の未成熟個体	国立科学博物館に輸送し, 病理解剖
2	2007/12/17 -2008/2/6 (本報告)	伊勢湾西方海域; 津市東方沖 (7 km地点)	初発見から約1.5ヶ月湾内を迷走し, その後浮游死体で発見	体長17 m; 雄, 成熟個体	死体を伊勢湾外に曳航し, 移動措置
3	2008/4/23	一色町・佐久島沖	浮游死体で発見	体長4.5 m; 1歳未満の未成熟個体	海洋研究開発機構が研究用に確保

表1に示した2006～2008年に発生した3例は、これまでとは異なるストランディングの傾向と言えるであろう。これら3例においては、行政機関（三重県、津市、愛知県、海上保安部等）や関連研究機関がその死体処理の対応にあたったが（一部新聞報道に基づく）、ここでは、筆者らが深く関わり、かつ伊勢湾における本種の最大個体のストランディングとなった2008年2月の事例について、今後の対処法の参考にも供するため、個体の発見から処理の顛末までを報告する。

1. 最初の目撃から死体発見まで (2007年12月～2008年2月)

2007年12月中旬より、大型鯨類（体長10m以上と推定）と思われる大きな動物が伊勢湾内で操業中の漁業者等により目撃され、三重県、四日市海上保安部、津市等にその通報が寄せられていた。それらは以下のとおりである（四日市海上保安部、2008）（図1）：

- ① 2007年12月17日09時00分頃、津市白塚漁港沖において、体長10m程度のクジラを目撃。
- ② 2007年12月17日17時00分頃、津市ユニバーサル造船沖において、体長10m程度のクジラを目撃。
- ③ 2007年12月18日15時00分頃、津市岩田川河口からユニバーサル造船沖付近において、体長10m程度のクジラを目撃。
- ④ 2007年12月26日15時25分頃、鈴鹿市白子港から南東約5海里（北緯34度45分44秒、東経136度39分35秒）付近において、体長10m程度のクジラを目撃。
- ⑤ 2008年1月12日08時10分頃、津市安濃川河口から東方5マイル（北緯34度43.9分、東経136度35.9分）付近において、体長5m程度のクジラを目撃。
- ⑥ 2008年1月19日08時00分頃、松阪港沖約1マイル地点において、体長7m程度のクジラを目撃。
- ⑦ 2008年1月21日12時00分頃、松阪港から北東約4マイル地点において、体長7m程度のクジラを目撃。
- ⑧ 2008年1月29日12時30分頃、鈴鹿市千

代崎港から東南東約4.5マイル地点において体長10m程度のクジラを目撃。

このように、通報は一時的に間隔が空くことがあったが、初発見からその後約1ヶ月以上の間、動物の推定体長は一部異なるものの、散発的に続いた。この間、動物の特定につながる有効な写真等の手がかりがないまま時間が経過した。

こうした状況を受け、湾内を航行中の各種船舶の安全を確保し、沿岸における漁業被害を未然に防ぐとともに、鯨類資源保護の観点からもこの大型動物の種や大きさを特定する必要があった。そこで、2008年1月28日、三重県漁業取締船「はやたか」を利用し、この種不明動物の目撃回数が比較的多かった鈴鹿市白子沖から松阪市沖にかけての伊勢湾南西沿岸を、鯨類調査の経験を有する複数名により目視調査を行った（調査員：吉岡、吉岡が所属する魚類増殖学研究室の学生3名および鳥羽水族館・古田正美館長、杉本幹課長）。しかし、この目視調査航海（総調査距離約30マイル）では、海況は良好であったものの、当該個体を発見することはできなかった。

目視調査を行った翌2008年1月29日12時30分頃、鈴鹿市千代崎港から東南東約4.5マイル地点において、体長10m程度のクジラが再び目撃された。この個体は、四日市海上保安部によって背側の写真撮影がなされ、同保安部のホームページ上で公開された。その写真は当該個体に関する最初の記録写真となり、マッコウクジラと同定された。なお、頭部に成熟した雄個体であることを示す大きな隆起が見られたことから、体長はその時点までの推定体長10mよりかなり大きいものと予想された。

種同定がなされ、この種不明の大型動物は、水産資源保護法の対象であるコククジラ *Eschrichtius robustus* や絶滅危惧種セミクジラ *Eubalaena japonica* ではなく、熊野灘にはふつうに生息する種であることが判明したが、その後も、同一個体と思われる以下の目撃情報が続いた（四日市海上保安部、2008）（図1）：

- ⑨ 2008年1月31日16時00分頃、白子港入口付近において、クジラを目撃。
- ⑩ 2008年2月1日08時25分頃、松阪港入口付近において、体長7m程度のクジラを目撃。

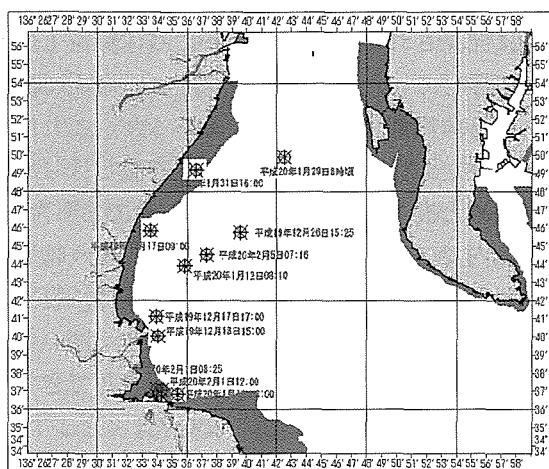


図1. マッコウクジラの見撃地点の推移
(四日市海上保安部; <http://www.6.kaiho.mlit.go.jp/yokkaichi/d/d-8/8-9/8-9.html>).

- ⑪ 2008年2月1日12時00分頃、松阪港入口付近において、体長7m程度のクジラを目撃。
- ⑫ 2008年2月5日07時16分頃、白塚港南防波堤灯台から東方約4.6マイルにおいてクジラを目撃。

その後、2月5日08時45分頃、この個体が津市沖東方約4マイル地点で死亡し漂流しているとの目撃情報があり、同日10時に四日市海上保安部の巡視艇「さるびあ」によってその死体が確認された(写真撮影あり)。

2. 死体確認後から処理作業まで (2008年2月5~6日)

2008年2月5日の浮游死体発見を受け、四日市海上保安部は、死体と湾内を航行する船舶との衝突事故を防ぐため、巡視艇「さるびあ」による鯨体監視を開始した。また、今後の死体処理について、吉岡は三重県農水商工部と連絡をとりながら、大型鯨類のストランディング対応に多くの実績を有する国立科学博物館動物研究部や(財)日本鯨類研究所等の専門家と連絡をとり、死体処理への対応につき意見交換を行うとともに、今後の進展に応じた作業への協力要請を行った。同時に、四日市海上保安部と三重県農水商工部および吉岡間で死体処理法の検討を行い、その結果、①近隣の鯨体処理場へ曳航し、そこで処分するか、②船

船により浮游死体を湾外に曳航し、沖合への移動措置とするか、③近くの適当な岸壁に死体を係留し、その後、陸上で解体処理するか、の3案が残された。

しかし、これら関係者が死体処理法を協議している間、湾内の海況の変化により津沖で漂流していた死体が南下をはじめ、多気郡明和町沖に移動したことが判明した。死体が近くののり養殖施設に衝突し、流入するおそれがあったため、四日市海上保安部は、同日夜、鳥羽港から回航された巡視船「いすず」(鳥羽海上保安部所属)の潜水士が鯨体の尾柄部にロープをかけ、のり網まで1.3マイルの地点で激突を防ぎ、松阪港東防波堤灯台から東約5マイル沖合(北緯34度37.6分、東経136度39.6分)において、「いすず」が死体を確保するという漂流防止措置を講じた。

翌2月6日、三重県農水商工部では、死体が明和町沖に南下したことから、同町とでその処理に関する対応の協議を開始し、①死体を曳航して外洋に移動するか、②明和町地内で死体を埋却できる、もしくは解体できる場所を探し、その後、埋却か焼却処理を行うかの2つを処理法の選択肢として残した。しかし、漁業被害なども考慮し、現実的に実行可能性が高いのは①であるとし、調整が進められた。その後、同日午前中にかけて、腐敗にともなう鯨油の一部が鯨体から海上に流れ出し、また多くのサメが死体のそばに集まりだしているとの情報が入った。

三重県農水商工部での協議の結果、最終的に、巡視船「いすず」が確保していた死体を、同日14時30分から三重県の調査船「あさま」に渡し、それを伊勢湾外の影響の少ない海域に移動するという処理方法が決定した。以下、2月6日処理当日のその後の経過を示す(図2, 3)：

13:25 吉岡、渡鯨時に鯨体調査を行うため、津港に行き、漁業取締船「はやたか」に乗船。死体を曳航している巡視船「いすず」との合流地点(答志島)に向かう。

14:07 北緯34度41.6分、東経136度40.8分、水温9.8°C、水深17m地点で、死体曳航中の「いすず」を発見。「はやたか」は、鯨体が曳航された航跡に鯨油汚染がないかどうかを確認しながら航走。ごく一部に白い油が浮いていることがあったが、その規模はきわめ

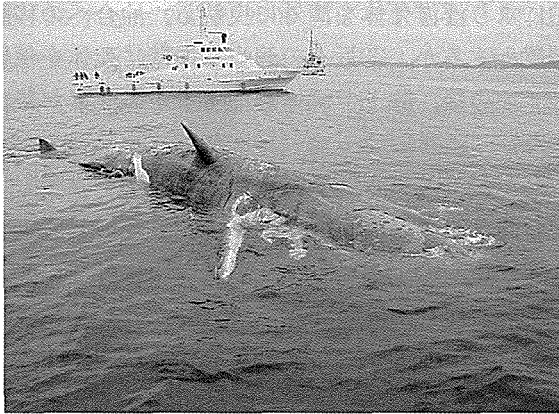


図2. マッコウクジラの死体（体長 17 m, 雄）. 下あごが開いているのが見える（漁業取締船「はやたか」乗組員撮影）.



図3. マッコウクジラの死体を巡視船「いすず」（左）から調査船「あさま」（右）に渡す.

て小さく、問題とはならないと判断された。

14:20 航跡にマッコウクジラからと思われるごく小さな脂皮片が海面に浮遊していたため、研究用試料（DNA 解析等）とするため、タモ網で採取する（後日、水産庁に対し、標本所持許可申請を行った）。

14:40 調査船「あさま」と合流。直後に「はやせ」（三重県漁業取締艇）も合流。

14:50 「いすず」と「あさま」が接近を開始し、前者が曳航していた鯨体を後者に渡す（図3）。

14:55 鯨体の引き渡し完了後、吉岡は、「はやたか」から「はやせ」に移動し、「あさま」が確保している鯨体に「はやせ」で接近、鯨体調査を実施。その結果、体長 17 m のオスであることを確認（ペニス露出）、さらに脂皮試料を体側から約 100 g 採取（標本所持許可申請済）後、胸びれ、尾びれ、下顎、その

他鯨体の写真撮影を実施した。死体は、最初に発見された時と同じように右体側を上にして浮いていたが、この時点では、海面に出ている体側部分が以前より多かった。これは、腐敗が進行し、体内にガスが充満しはじめたためと推測される。水温は 9°C 台であったが、体内での腐敗は少し進みつつあるように思われた。また、右体側だけの観察では、目立った外傷はなかったが、下顎は大きく開いたままであり、水面下に大きな歯が確認できた。また、舌が口外に露出していた。

15:05 鯨体調査終了。

15:15 「あさま」による死体の曳航開始（北緯 37 度 37.0 分、東経 136 度 46.0 分、水温 9.3 度、水深 26 m）。この間、「いすず」が曳航の監視を続ける。上空には、処理の監視および取材のヘリコプターが数機飛行。死体の曳航先は、大王崎南方約 60 マイル沖とされた。

3. その後の経過

鯨体は、2月6日20時40分、伊勢湾外へ引き出しを完了し、その後は、荒天のため外洋での曳航が「あさま」では困難であることから、「あさま」から巡視船「すずか」（尾鷲海上保安部所属）に引き渡され、翌2月7日に巡視船から離された。そして、同日10時00分、死体は潮岬東方（北緯 33 度 22.4 分、東経 137 度 07.9 分）で巡視船の監視下を離れた（漂流物四管区地域航行警報、番号 4、2月7日10時10分発表）（四日市海上保安部、2008）。

4. 所 感

「種は何であるか」、「どこの海岸に打ち上がるのか」、「船と衝突しないか」など、行政や漁業関係者をはらはらさせたマッコウクジラの迷入と死体漂流であったが、最初の発見から約 50 日後にこのストランディングはその処理までを終了した。ただ、この大型マッコウクジラの死体が、2007 年 12 月から伊勢湾内で目撃されていた大型動物と同一個体であるとの確証は、中間の個体識別のためのデータ（尾びれ、背びれなどの特徴を撮影した写真等）がないことから、厳密には得られて

いない。しかし、湾内に2頭以上の大型鯨類がいたという情報はこの間なかったこと、および遊泳中の姿が最初に撮影された写真から、この個体の体長は当初の推定体長10mよりかなり大きいと予想され、実際の体長計測値も17mであったことを考慮すると、同一個体であると考えてよいものと思われる。また、この死体処理のあとは、類似の目撃情報は湾内では皆無であった。

マッコウジラが伊勢湾に迷入してきた原因については、死体を病理解剖することなく外洋へ移動してしまったため、明らかにすることはできない。途中、この迷入個体が湾外に自力で出て行くことも期待されたが、結果的に、湾内で死亡した。2007年12月から続いた通報では、このクジラが弱って泳いでいたというものはなかったようであるが、海面にその一部しか姿を見せない鯨類について、外見からその健康状態を把握することは極めて難しい。マッコウジラは、中層から深海に生息する中・大型イカ類を主な餌としているが、そうした餌生物が浅い伊勢湾に豊富に存在するわけもなく、この個体は何らかの理由で方向探知を誤り、湾内に迷入してきてしまった可能性が考えられる。そして、湾外への出口をみつけれないまま、餌をとることもできずに最終的には衰弱死してしまったのかもしれない。

熊野灘では、20年近く前から、和歌山県那智勝浦町を基地としてマッコウジラの本エールウォッチングが実施されている。これはすなわち、熊野灘においてマッコウジラが安定的に発見・観察できるからにはほかならない。そしてこれは、近年、商業捕鯨の中止以後、現在までの期間に、マッコウジラがより沿岸に来遊するようになったひとつの現れであるものと考えられる。それまでほとんど起きていなかった伊勢湾内でのマッコウジラのストランディングの、散発的とはいえ、ここ数年の連続発生はその反映であるのかもしれない。

また、ここに紹介した3例のストランディングは、行政機関、その他関係者の尽力により、周辺住民の生活や漁業活動等の産業に大きな影響を与えずに処理が進められた。しかし、今後、今回のような本種の大型個体のストランディング、さらには複数頭によるマスストランディング（集団座礁）が起こる可能性は否定できない。ストランディング個体の処理は、水産庁による現在の指導では、

各地方自治体に委ねられており、場合によっては、莫大な処理費用が地方自治体にのしかかってくることもある。三重県の海岸線には、市街地、工業地帯、漁業関連施設等が多く存在するため、大型鯨類の死体が打ち上がった場合には、その影響は少なくないと予想され、かつ死体を埋却できるような土地を確保することもかなり困難である。今回の事例を教訓に、今後、この種の事態に備えての関係機関の連携体制の確認と死体処理法についてのマニュアル作りが必要である。

(追記)

本原稿作成後の2008年6月16日11時00分頃、津市伊倉津防波堤灯台沖7.5マイル地点（北緯34度42.0分、東経136度42.0分）付近において体長約10mのマッコウジラが迷入しているのが新たに発見された。しかし、この個体に関するその後の新規目撃情報はないことから、当該個体は湾外に出ていったものと推測される。

謝辞

本ストランディングの対応にあたり、漁業取締船「はやたか」の乗組員の皆様には、目視調査を含め2度の航海において協力的に船を運航していただき、写真を提供していただいた。死体の実際の処理作業にあたっては、第四管区海上保安本部、四日市海上保安部、鳥羽海上保安部、尾鷲海上保安部、調査船「あさま」、漁業取締艇「はやせ」、巡視艇「さるびあ」、巡視船「いすず」および「すずか」の関係者の皆さまの多大なご尽力があった。厚く御礼申し上げます。四日市海上保安部の松永秀雄交通課長には本原稿のご校閲をいただき、適切な修正をご指示いただいた。鳥羽水族館・古田正美館長ならびに杉本幹課長、三重大学大学院生物資源学研究所魚類増殖学研究室・徳田大輔、船坂徳子、佐藤晴香の各氏には目視調査に乗船、ご協力いただいた。また、日本鯨類研究所・西脇茂利部長、同・大谷誠司博士、国立科学博物館・山田格博士、東京海洋大学・加藤秀弘教授には、死体処理に関して種々助言をいただいた。これらの方々にも御礼申し上げます。

引用文献

- 1) 古田正美, (1994) 三重の生物, 日本生物教育会
第49回全国大会三重大会記念誌, pp.289-292, 三
重生物教育会.
- 2) 石川創, (1995) ストランディングレコードから
見た日本沿岸の鯨類の生態 (II), 鯨研通信 388 :
6-11.
- 3) 四日市海上保安部, (2008)
<http://www.6.kaiho.mlit.go.jp/yokkaichi/d/d-8/8-9/8-9.html>