

6. 土佐湾鯨類調査

土 佐 湾 鯨 類 調 査

調査実施期間	平成元～2年度
調査実施機関	高知県水産試験場漁業科
調査担当者名	松木征史，浜田英之， [※] 上岡一兄 篠原英一郎，浦 吉徳

1. 調査の目的

土佐湾周辺では、ここ数年鯨類が目撃されたという情報が県下の各地であり、観光資源としての鯨類が注目を集め、一部の地域ではその活用が試みられている。

しかし、これらの情報はいずれも断片的であるため、土佐湾全体の鯨類の状況を表すものとはなっておらず、水産業あるいは観光産業の立場から鯨類をどの様に評価し位置付けるかを検討するための情報としては不十分である。

本調査においては、土佐湾周辺における鯨類に関する情報を収集整理し、鯨類の状況や動向を検討するための基礎的資料を得ることを目的とした。

2. 調査方法の概要

(1) 調査対象鯨類

土佐湾周辺に出現する全ての鯨類とした。

(2) 調査対象海域

日帰りが可能である土佐湾周辺の概ね25マイル以内を目途とした。特に出現の可能性が大きいと思われる室戸岬周辺及び土佐湾西部海域には重点をおき、土佐海洋丸による鯨類目視調査の主対象海域とした。

(3) 調査項目

- ① 出現種類
- ② 出現数
- ③ 出現海域
- ④ 出現時期
- ⑤ 視認確率

(4) 調査方法

① 目視調査

土佐海洋丸（48トン）を使用し、予め定めたコースを基本に、船速12マイル/時で航行しながら目視観察を実施した。航行中は観察者数名を常時アッパーブリッジに配置し、双眼鏡

※ 土佐清水漁業指導所

(7×50 mm)を使用して観察した。

鯨類を発見すれば、直ちにその位置及び水深を記録し、できるだけ鯨類に接近して形態的特徴、行動、群れの構成等について観察記録するとともに、写真およびVTRによる記録にも努めた。これらの観察が終了すれば既定のコースに復帰し、調査を継続した。

② 標本船調査

沿岸出漁漁船からの情報を収集するため、平成元年度には室戸、入野及び以布利の3漁協を標本漁協とし、また、室戸市、大方町及び土佐清水市にそれぞれ2隻計6隻の標本船を配置した。平成2年度には、県東部3隻(佐喜浜町、室戸岬、室戸)、県中央部2隻(高知市、宇佐)、県西部2隻(佐賀町、入野)計7隻の標本船を配置し、標本船が直接視認したもの、他、標本船に寄せられた他船の情報も記載することとした。

③ コーラルによる調査

高知市と土佐清水市以布利を結ぶ高速船コーラル(高知県マリン)にも鯨類の視認状況を毎日記帳するよう依頼した。コーラルは1日に片道2時間で2往復している。

④ その他の情報収集

前述の調査以外に、漁業者からの直接情報、新聞及び室戸汽船フェリーからの情報も資料として用いた。

(5) 情報の整理

4つの方法で収集した情報は、その内容から少なくとも出現種類、出現時期、出現位置が特定できると判断される情報についてのみ有効とし、月別、種類別、海域別に整理した。

鯨類の種の特定については、海上で体の極く一部を短時間観察できるだけであるため困難であり、VTRや写真からも形態的特徴を見分けることは難しい。そのため今回の取りまとめに当たっては、便宜上、ミンククジラ・ヒゲクジラ類(ミンククジラを除く)・マッコウクジラ・イルカ類・ゴンドウ類(シャチを除く)及びシャチの6つのグループに分けて整理した。ただし、ミンククジラの一部がヒゲクジラ類に含まれている可能性またはその逆の可能性もある。

(6) 鯨類の分類方法

① ミンククジラ

体長が8 m未満で口ひげが白く、胸びれに白いバンドを有するヒゲクジラで、これらの特徴により判断する。

② ヒゲクジラ類

体長10 m程度以上のマッコウクジラ以外の「クジラ」といわれるものをすべて含めるものとした。

③ マッコウクジラ

頭部や噴気の特徴及び潜水時に尾びれをあげる行動等から判断する。

④ イルカ類

ゴンドウ類，シャチ以外の小型鯨類をすべて含めることとした。

⑤ ゴンドウ類

情報として「ゴンドウ」といわれるもの（オキゴンドウ，ハナゴンドウ等）をすべて含めることとした。

⑥ シャチ

背びれ等の形態や色彩的特徴により判断する。

3. 調査結果

別刷の報告書に記載。

4. 調査結果のまとめ

(1) 出現種

大きく分けると下記のとおり。確認できたものは種名で記載。

① ヒゲクジラ類

ニタリクジラ・ミンククジラ等

② ハクジラ類

マッコウクジラ・イルカ類（バンドウイルカ等）・ゴンドウ類（ハナゴンドウ・オキゴンドウ・シャチ等）

(2) 主な出現海域

① ニタリクジラ・ミンククジラ

土佐湾中・西部，特に佐賀町から足摺岬にかけての距岸3マイル以内の海域。

② マッコウクジラ

室戸岬周辺の沖合い5～25マイルの海域。

③ イルカ類・ゴンドウ類

土佐湾周辺海域の沿岸から沖合いにかけ広く分布。特に室戸岬周辺海域と土佐湾西部で多い。

(3) 主な出現時期

① ニタリクジラ（ヒゲクジラ類）

5～9月を中心に周年。一定期間の滞在群とみられる。

② ミンククジラ

11月～1月の冬季。

③ マッコウクジラ

4～8月の春季から夏季にかけて。移動群とみられる。

④ イルカ類

周年。

⑤ ゴンドウ類

4～6月を中心に周年。

⑥ シャチ

3～10月。

(4) 視認確率

① 調査船（土佐海洋丸）

平均92マイル（7.7時間）で1回視認。5～8月では土佐湾中・東部で109マイル（9.1時間）で1回，土佐湾中・西部で41マイル（3.4時間）で1回視認。

② コーラル

4～9月及び1～2月の間は2～6航海（1～3往復）で1回視認。その他の月は10航海（5往復）で1回以下。7月に最も確率が高く，2航海（1往復）で1回。

2カ年間の調査結果の概要を図1及び表1に示す。

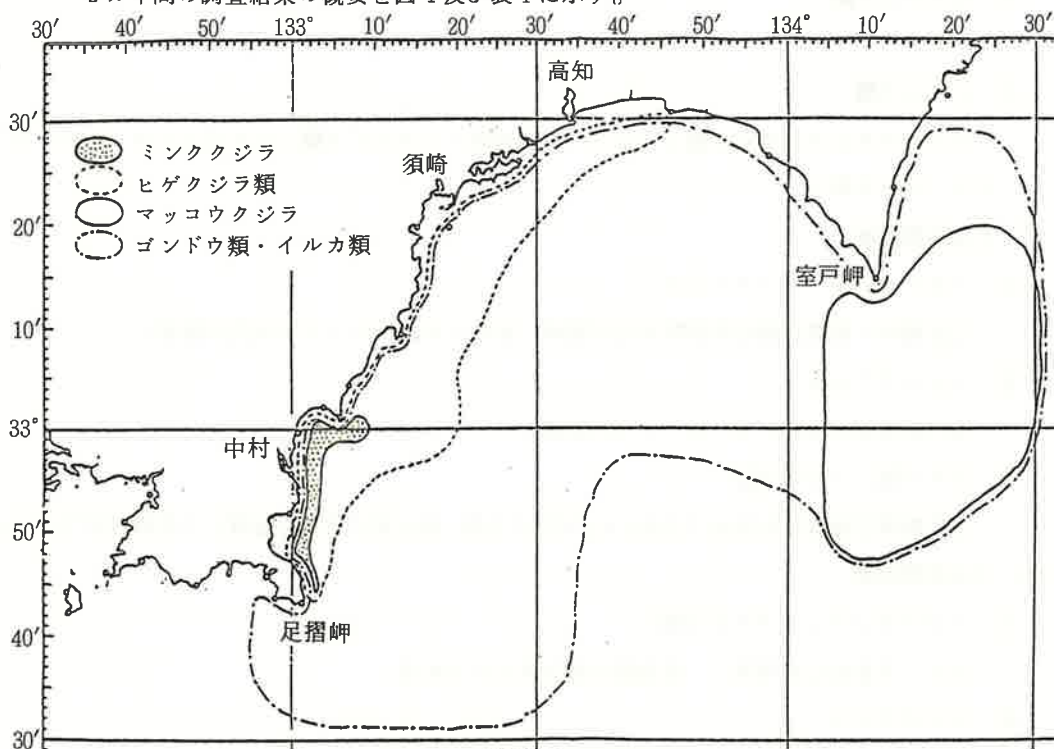


図1 主要鯨類の出現海域

表1 調査結果の概要

出現種	出現回数	出現海域										出現時期 (月)												
		西 ←					→ 東					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		足摺	布崎	井ノ鼻	興津	白ノ鼻	手結	行当	室戸	東														
ミンククジラ	△	○	○	○						○												○	○	
ヒゲクジラ類	◎	○	◎	◎	○	○				○								◎	◎	◎	◎	○	○	○
マッコウクジラ	△								○									○						
ゴンドウ類	◎	○	◎	◎	○	○	○	○	◎									◎	◎	◎	◎	○	○	○
イルカ類	◎	○	◎	◎	○	○			◎									◎	◎	◎	◎	○	○	○
シヤチ	△		○	○					○									○				○		

出現回数

- ◎ 100回以上視認
○ 20～99回視認
△ 20回未満視認

出現海域

- ◎ 特によく出現した海域
○ 出現した海域

出現時期

- ◎ 特によく出現した月
○ 出現した月

5. 考 察

(1) 土佐湾周辺海域の鯨類について

高知県は昔から鯨に深い関わりを持っており、室戸市津呂は古式捕鯨の基地にもなっていた。しかし、その後のノルウェー式捕鯨の普及等による沿岸における大型鯨類の減少にともない、沿岸捕鯨業は衰退し、土佐湾周辺海域の鯨類についても注目されなくなった。

しかし、近年になって鯨類が海外において見る対象としての価値を見いだされ、これが徐々に日本に伝わり、少しずつ鯨に対する意識が高まり始めると、高知県沿岸においても鯨目撃の情報が多くなってきた。観光資源としての価値が認められることにより、高知県の鯨類は再び見直され、注目されることとなった。

このような状況の中で2年間にわたり実施した当該調査により、土佐湾周辺海域では多くの鯨類が分布することが、ある程度裏付けられたことになる。特に室戸岬周辺海域におけるマッコウクジラと土佐湾西部海域のニタリクジラの両種については、頻繁に見られる海域が他であり知られておらず、これまで海外を含めホエール・ウォッチングの対象としてもあまり扱われたこともないため、学術的にも観光資源としても注目に値する。

今回の調査で視認報告の非常に多かったニタリクジラは、一般に冬季は繁殖のため赤道付近の海域で過ごし、その後餌を求めて暖海域まで回遊してきて滞留するが、他の大部分のヒゲクジラがかなりの寒冷水域まで索餌回遊するのに比べて、移動距離が例外的に短い。土佐湾西部の沿岸域は、イワシ類等ニタリクジラの好物である小型魚類が豊富であるため、春季から数ヶ月間、この付近に留まって栄養を体内に蓄え、次の繁殖期に備えるものと考えられる。このように長期にわたり確実に観察できる条件を有する海域は、日本では他にはザトウクジラの繁殖海域となっている小笠原くらいのものであり、研究・観光の両面で大きな期待がもたれるが、今後、そこに住む人間とどのような関わりを形成していくかについても、全国的なサンプルとして注目されるところである。

(2) ホエール・ウォッチングについて

高知県においては、既に室戸市及び大方町で漁船により実施されている他、ホエール・ウォッチングを目的とした大型フェリーの運行も何回か行われているが、事業発展のための立地条件について、この事業が観光的に成功し定着しているハワイ等先進地における条件を参考にしながら考えると、次のような項目が挙げられる。

- ① 鯨類に遭遇する可能性が高いこと
- ② 鯨類を近くから観察できること
- ③ 1年の内かなり長期間にわたり観察できること
- ④ 観察できる海域が比較的港から近いこと

- ⑤ 港までのアクセス
- ⑥ 地元の受入態勢が整っていること
- ⑦ 他の観光との組合せも可能であること

このうち、⑥について更に分けると、
 ・ウォッチングボートの常備等行き届いたサービス
 ・ウォッチングに関する各種規制措置とモラルの徹底 ・地元漁業者の理解と共存体制 ・他のマリンスポーツとの共存 ・十分な宿泊施設 ・町ぐるみの取り組み姿勢等が挙げられる。

高知県沿岸海域においては、多くの鯨類が生息または回遊していることが確認されたので、
 今後は調査結果を基に、地元漁業者の協調を含め、受入態勢の整備や情報網の充実を図っていく必要がある。

6. 参考図書・資料等

西脇昌治 (1965)	鯨類・鰭脚類	東京大学出版会
大村秀雄 (1969)	鯨を追って	岩波書店
Stephen Leatherwood 他 (1982)	Whales, Dolphins, and Porpoises of the Eastern North Pacific and Adjacent Arctic Water	NOAA Technical Report NMFS Circular 444
D. E. ガスキ 大隅清治訳 (1984)	鯨とイルカの生態	東京大学出版会
吉岡 基 (1988)	繁殖海域の分離による北太平洋、 ベーリング海におけるイシイルカ 系統群判別の試み	海洋科学 Vol.20 No.9, 1988
宮下富夫 (1988)	日本周辺のイシイルカの分布と回 遊	//
大隅清治 (1988)	クジラは昔 陸を歩いていた	PHP
M. フリーマン編著 (1989)	くじらの文化人類学	海鳴社
中村庸夫構成 (1990)	クジラ・ウォッチング	平凡社