

# 鯨 研 通 信

第1324号

1979年4月

財団法人 日本捕鯨協会 鯨類研究所 〒135 東京都江東区越中島1丁目3番1号 電話 東京(642) 2888(代表)



## 昭和53年度冬期の北太平洋低緯度 海域における鯨類目視・標識調査

遠洋水産研究所 正木 康 昭

### はじめに

昭和53年度の北太平洋における水産庁の用船による鯨類目視・標識調査はその第10回目にあたる。本通信第317号において、過去9回の調査海域及び時期について述べたが、北太平洋においても未だ空時間的に十分な鯨類の目視・標識調査が実施されたとは言えない。今年度もその未調査の主として時間的な一部分を埋める目的で計画された。

IWC(国際捕鯨委員会)で計画されたIDCR(国際鯨類調査10か年計画)の一環として、1978/79年漁期において南氷洋第Ⅳ区のコイワシクジラの資源評価のために鯨類目視・標識調査が計画された。日本もその計画に協力して、1978年12月20日にオーストラリアのフリーマントルから2隻の捕鯨船をその調査に従事させることになった。日本の捕鯨業界が保有している捕鯨船の中、昭和53年度中に用船しうる捕鯨船は上記の2隻のみであり、かつ昭和53年12月19日以前に使用せねばならぬという制約があった。このような時間的地理的(1978年12月19日までにフリーマントル港に入港しなければならぬ)制約により、本年度の用船による鯨類目視・標識調査は昭和53年10月21日から12月19日までの60日間と決定した。

用船した捕鯨船は日本共同捕鯨株式会社所有の「第18利九」(758.33吨;長さ=63.2m、幅=9.9m、深さ5.3m;推進機関=ディーゼル、3,500馬力;最高速度=18.0ノット)であり、乗組員は山下一彦船長以下18名と調査員として筆者と日本捕鯨協会の臨時職員となった北海道大学大学院生の加藤秀弘氏の合計20名であった。

目視、標識、環境そしてイルカの捕獲の各調査項目は前年度と同様である(詳細については本通信第317

号参照)。ただし、オーストラリアの漁業専管水域内でのイルカの捕獲はオーストラリア政府をいたづらに刺激してはまずいと行政的配慮から自粛することになった。

本報告も過去の調査結果と比較し易いように過去の報告の内容に従ってとりまとめた。

### 航 跡

今回の調査航跡の概要を第1図に示した。昭和53年10月21日午前11時に下関港を出港し、対馬海峡、東海をぬけ、沖永良部島と与論島の間を通過した後南下し、ニューギニア島北西の距岸130—140マイルの沖合海域を(10月28日)ニューギニア島に沿うように南下東進し、Admiralty 諸島と Mussau 島の間の北側水域(11月5日日没)より北上し、トラック島の西、北の沖合を通過して(11月7日—9日)東進し、東カロン諸島のボナベ島に11月10日に入港した。

11月4日補給を終えてボナベ島を出港し、ボナベ島の北、西側沖合を通過して(11月15日)南下し、11月17日の日出時(緯度0度付近)より再度北上した。クエジェリン島を中心として半径200マイルの円内はアメリカのミサイル発射訓練海域であり、安全性を考慮してその圏外の北側を通り(11月20日)、マーシャル諸島の東側を南下(11月21日—22日)、ギルバート諸島の北側を通り(11月23日)、Nauru 島の北側(11月24日)を通過して南下西進した。南緯4度、東経157度の地点に到った後(11月26日)反転し、ソロモン諸島沖合を同諸島に沿って南下東進しつつ、12月1日ガダルカナル島のホニアラに入港した。

12月4日補給後ホニアラ港を出港し、ガダルカナル島の北側を通過してソロモン海に出、同海を横断し(12月5日)、サンゴ海からトレス海峡を通り(12月8日)、

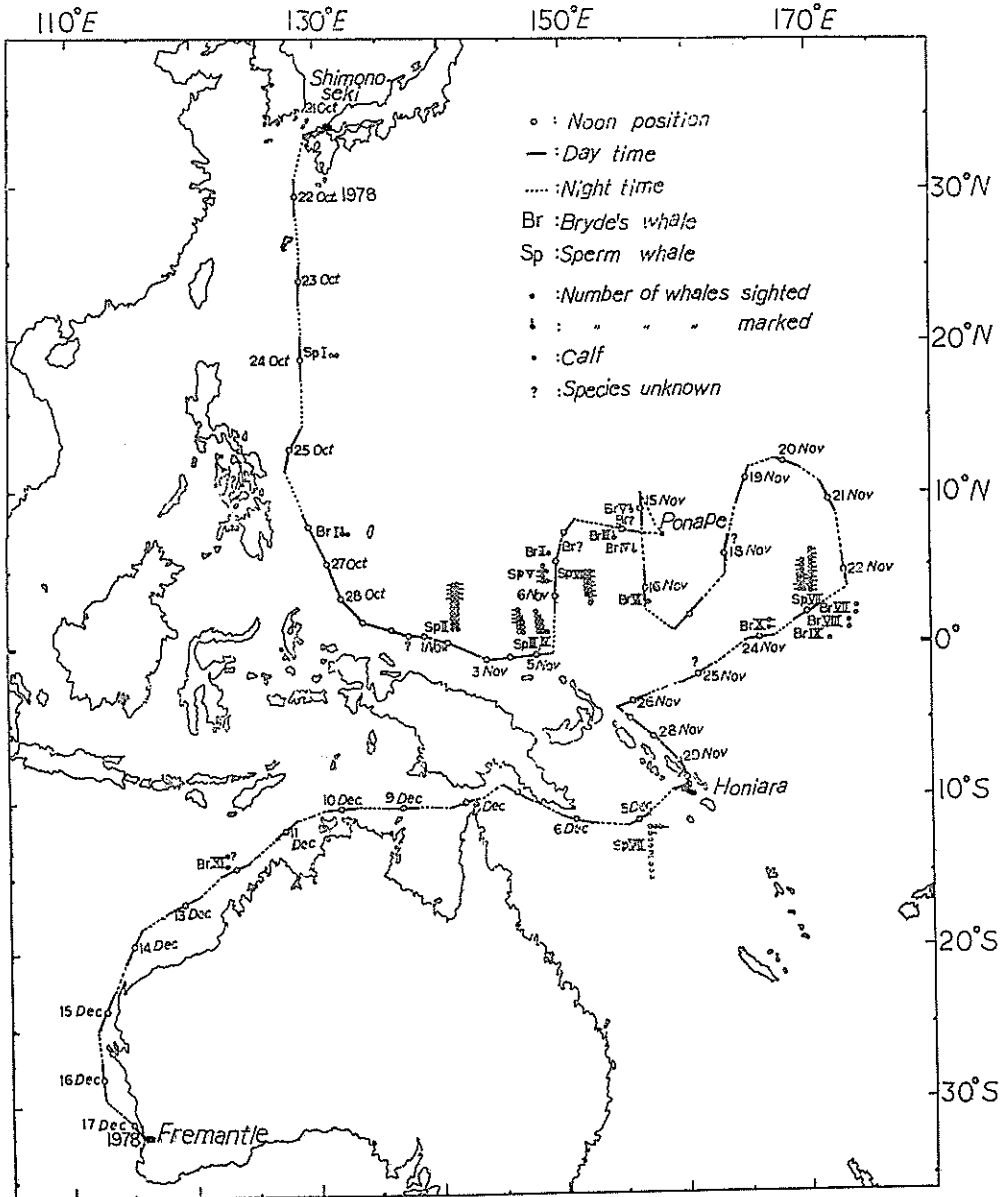
オーストラリア北西岸沖合のアラフラ海、チモール海そしてインド洋を通過して12月18日フリーマントル港に入港しその調査航海を終えた。

総航走距離は12,485マイルであり、その中目視調査のために航走した距離は7,041.5マイル(577時間50分)であった。

上記の調査航走海域を便宜上次の7つの小海域に分けて、それぞれの海域における調査結果の概要を次に述べる。

(1)下関から北緯10度以北の海域〔10月21日—10月25

日〕、(2)北緯10度以南の東経128度以東でボナベ島(大略北緯7度、東経159度)までの海域〔10月26日—11月10日〕、(3)緯度0度以北のボナベ島と東経174度間の海域〔11月14日—11月24日〕、(4)東経154度から東経163度の緯度0度以南でホニアラ(ガダルカナル島)までの海域〔11月25日—12月1日〕、(5)ソロモン海とサンゴ海(ホニアラからトレス海峡まで)〔12月4日—12月7日〕、(6)アラフラ海とチモール海(トレス海峡からロンドンデリー岬沖まで)〔12月8日—12月11日〕、(7)東部インド洋のオーストラリア西岸沖合海域



第1図 第18利丸の航跡の概要と発見状況

〔12月12日—12月18日〕

## 鯨類の発見状況と海気象

(1)下関から北緯10度以北の海域〔10月21日—10月25日〕

今回の目視・標識調査の主対象海域を北緯10度以南と考えていたので、下関出港後は、沖縄の東側を通り一路南下した。勿論、目視調査は原則として日出時より日没時まで実施した。第1表に海気象の観測結果を各海域別に示した。

当海域の天候と視界は半晴と曇が全調査時間の約68%、視界7マイル以上の時間が約78%を占めるなど、比較的良好であったが、EからNEの卓越した(全体の約75%)強い風(風力5以上が約93%)が吹き、それに伴って海況5以上の時間が全体の約86%を占める等、天気が良好である割には風浪の強い海域であった。

発見状況は、海況が悪く、10月24日に(19°11'N、128°41'E、表面水温28.7°C)マッコウクジラ1群2頭(33—34フィート)を発見したにとどまり、かつ標識もできなかった。10月22日に2群80頭のイルカを発見した。イルカに関しては別に報告する予定である。またイルカの種名についても後刻詳しく調べる予定であるので本報告では種名を全て省略し、発見群数、頭数および捕獲頭数のみを記するに止める。

(2)北緯10度以南の東経128度以東でホナベ島(大略北緯7度、東経159度)までの海域〔10月26日—11月10日〕

曇の日が比較的多く(全体の約42%)、目視にはかえって好都合な時間が多かった(半晴、曇そして満天曇が全体の約93%)。南下中の風向はW—S—Eと大きなふれを示し、一方、北上中は主として北に偏した風が吹いていた。風力も前半の期間中は低気圧の通過などで風力4~6と強い風の吹く時間もあったが、一般的には前期の海域におけるよりも弱く、平均風力が2.8、そして海況も平均で2.6と穏かであった。視界8マイル以上の時間が全体の約91%を占め、平均視界も8.5マイルと良好であった。

前記の海域における平均の気温と水温は各々27.1°C(18.2—32.8°C)、27.2°C(20.3—29.5°C)と両方とも南下するにつれて上昇しているが、ほぼ気温と表面水温は同じであったといえよう。しかしながら、当海域の平均気温と水温は各々30.0°C(27.0—34.0°C)、29.6°C(29.1—31.2°C)と前海域でみられたと同様に、気温と水温の間には大きな差がみられないが、気温・水温ともにその変動範囲は小さくなっており、ほぼ均一な気温・水温域であったと言えよう。

本水域で発見された大型鯨はニタリクジラ4群5頭と親仔4組を含む14群58頭のマッコウクジラである。この他にニタリクジラらしき1個体、さらに大型鯨の

噴気を1度視認されたが、いづれも種を再確認するには到らなかったものがある。

より具体的に記すると、10月26日、07°22'N、129°31'E、表面水温29.4°Cにおいて35、38フィートのニタリクジラ1群2頭を発見し、1頭に有効な標識を行った。付近にカツオ群が認められ、ニタリクジラもこの群も餌を追っていたのか、遊泳方向は定かたなく、ぐるぐる廻っているようであった。他の群は、11月6日、04°03'N、149°34'Eにおいて36—38フィートの1個体をカツオ群付き(水温26.6°C)で発見したが、潜水時間が長くて標識できなかった。更に、11月9日には07°23'N、154°51'Eと07°03'N、155°59'Eにおいて45—46フィートと44フィートの各々1個体を発見し(水温は各々29.6°C、29.8°C)、この2頭に有効な標識を行った。この2頭の逃走方向は各々10度、20度方向であり、泳いで来た方向に逃げ戻るといふ経験則と鯨体が肥っていたということを考え合せると、この時期のこの緯度の海域ではまだ南下をつづけていたと考えられる。

マッコウクジラは、11月1日、00°28'N、139°40'Eにおいて4組の親仔を(仔鯨の推定体長はいづれも15—16フィート)含む3群20頭〔各群の群構成頭数は3、7および10頭〕を水温29.6°Cで発見した。発見した付近でキハダマグロが認められた。標識中各群は230度方向より0°方向へと旋回しつつ逃走したが、仔鯨を除く8頭に有効標識を行った。11月4日には01°17'N、145°52'Eと01°16'N、146°04'Eの2地点において2群9頭(3頭と6頭)と3群9頭〔1、3そして5頭〕を水温29.5°Cと29.7°Cで発見した。最初の6頭の群は1、1、2そして2頭の小群のかたまりとして発見され、この中の4頭に有効標識をなした。後者の1頭、5頭の各小群には手をつけずに3頭群の中の1頭に有効な標識を行った。いづれの群も追尾直前は性質温和であったが、追尾を始めると互いに混合し、標識、未標識個体の区別が次第に出来にくくなり、途中でやむをえず標識調査を中止した。各々の群は全体としてE—N E方向に逃走したと集約できる。いづれの群の体長組成も40フィート以下であり、雌を中心とする育児群と考える。次の発見は、11月6日に03°38'N、149°00'Eと03°43'N、149°35'Eの地点で(水温は共に29.5°C)、4群6頭と2群14頭として発見された。4群6頭は〔1、1、2そして2頭〕体長15—16フィートの仔鯨を伴った1組の親仔群を含んでいた。親仔群の親を含む4頭に有効な標識を行った。体長組成は31—40フィートであり、雌を中心とする育児群と考えられる。2群14頭〔6頭と8頭〕のうち6頭群は体長25フィートの仔鯨を含む38—42フィートの体長が観察されたが、潜水時間が比較的長く(20—30分)、本船に鯨探士が乗船していなかったため、2回追尾する機会を得ただけで標識は出来なかった。8頭

第1表 各海域における海気象と探鯨距離

期 間	10/21—10/25	10/26—11/10	11/14—11/24	11/25—12/1	12/4—12/7	12/8—12/11	12/12—12/18
海 域	1	2	3	4	5	6	7
<b>天 候</b>							
b	—	0.4%	—	—	2.2%	—	33.4%
bc	46.5%	25.7%	25.4%	—	95.4%	61.9%	39.7%
c	42.5%	42.0%	29.1%	31.4%	2.4%	34.8%	15.8%
o	9.0%	24.8%	29.3%	21.3%	—	1.3%	9.2%
q	2.0%	1.2%	5.2%	3.1%	—	1.9%	1.8%
r	—	6.0%	11.0%	44.2%	—	—	—
d	—	0.1%	—	—	—	—	—
<b>風 向</b>							
N	7.8%	2.4%	—	15.4%	0.7%	3.9%	4.0%
NNE	4.9%	7.0%	0.8%	3.9%	—	1.9%	—
NE	22.9%	3.4%	22.9%	19.7%	—	13.6%	—
ENE	25.8%	3.2%	30.7%	22.6%	6.6%	23.3%	—
E	26.0%	22.6%	11.8%	3.1%	15.1%	5.8%	1.3%
ESE	3.9%	13.7%	4.1%	4.6%	25.0%	21.1%	17.6%
SE	—	7.2%	13.6%	17.0%	10.3%	1.9%	5.3%
SSE	—	6.8%	4.6%	2.7%	26.5%	—	9.7%
S	—	6.1%	3.3%	4.6%	11.2%	—	9.5%
SSW	—	0.6%	2.6%	1.8%	—	—	6.6%
SW	—	—	1.7%	3.1%	—	17.4%	16.5%
WSW	—	5.5%	4.0%	—	—	3.9%	4.0%
W	—	4.1%	—	—	—	1.9%	12.0%
WNW	—	10.1%	—	—	—	1.9%	13.6%
NW	4.9%	3.2%	—	2.3%	2.2%	1.9%	—
NNW	3.9%	2.4%	—	—	2.2%	—	—
Calm	—	1.9%	—	—	—	2.4%	—
<b>風 力</b>							
0	—	1.9%	—	—	—	2.4%	—
1	—	9.7%	0.8%	5.4%	—	21.0%	17.8%
2	—	26.3%	4.5%	27.5%	10.3%	34.0%	12.1%
3	—	38.5%	38.1%	18.5%	52.1%	38.7%	26.1%
4	7.1%	17.4%	19.1%	25.5%	37.6%	3.9%	23.1%
5	76.4%	4.2%	26.7%	17.0%	—	—	16.9%
6	16.5%	1.8%	10.8%	6.2%	—	—	4.0%
7	—	0.3%	—	—	—	—	—
平 均	(5.1)	(2.8)	(4.0)	(3.4)	(3.3)	(2.2)	(3.2)
<b>視界(マイル)</b>							
0	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	3.3%	6.9%	—	—	—
2	—	—	—	10.8%	—	—	—
3	—	2.4%	4.6%	10.8%	—	—	—

4	—	3.3%	3.3%	8.7%	—	—	—
5	15.8%	1.2%	1.9%	3.9%	—	—	—
6	6.0%	—	2.8%	6.2%	—	—	4.4%
7	28.0%	2.2%	17.9%	6.7%	—	—	6.6%
8	28.1%	9.6%	22.7%	23.9%	—	—	11.8%
9	22.1%	81.4%	43.7%	22.1%	100.0%	100.0%	77.2%
平均(マイル)	(7.4)	(8.5)	(7.6)	(5.9)	(9.0)	(9.0)	(8.6)
<u>海況</u>							
0	—	0.3%	—	—	—	4.4%	19.4%
1	—	14.6%	—	3.1%	27.6%	40.2%	19.4%
2	—	34.8%	6.8%	18.3%	19.9%	28.4%	14.5%
3	—	30.5%	40.3%	33.4%	41.4%	27.1%	8.4%
4	14.1%	17.5%	15.5%	28.3%	11.1%	—	30.9%
5	80.2%	2.4%	26.8%	13.9%	—	—	21.6%
6	5.7%	—	10.6%	3.1%	—	—	5.3%
平均	(4.9)	(2.6)	(3.9)	(3.4)	(2.4)	(1.8)	(3.4)
<u>気温(°C)</u>							
範囲	18.2—32.8	27.0—34.0	25.4—32.4	24.0—34.0	26.5—34.2	27.9—33.0	20.4—33.0
(平均)	(27.14)	(30.00)	(28.82)	(28.06)	(30.15)	(30.88)	(26.70)
<u>表面水温(°C)</u>							
範囲	29.5—30.3	29.1—31.2	27.8—29.8	28.0—30.2	26.2—29.0	28.0—31.4	20.4—30.8
(平均)	(27.22)	(29.56)	(28.85)	(29.16)	(27.20)	(29.69)	(25.76)
探鯨時間	51.58	168.10	120.66	64.83	45.25	51.66	75.75
探鯨距離(マイル)	745.5	2,002.0	1,423.0	833.0	524.0	610.0	904.0

群の方は32—38(38フィートは2頭)フィートの体長が認められ、この中から6頭に有効な標識を実施した。全体として、S—WSW方向へ逃走しており11月1日と4日に発見した群とは逆の方向に逃走している。

10月28—30日と11月4日の4日間を除く他の全ての日にイルカが発見されており、当海域で23群788頭の発見の中7頭を捕獲し、各部長測定の後骨格標本を採集した。イルカ骨格標本採集用容器を使い果したのでこれ以後は捕獲を断念し目視調査のみを実施した。

(3)緯度0度以北のボナベ島と東経174度の間の海域〔11月14日—11月24日〕

この海域では第1表に示した如く、天候は雨、細雨そしてスコールが全体の約16%を占めていたが、平均風力と海波は各4.0、3.9であり平均視界も7.6マイルとそれほど悪い海気象ではなかったが、全体的に鯨類の発見にとって困難さを感じさせる海気象であった。平均気温と水温は各々28.8°C(25.4—32.4°C)、28.9°C(27.8—29.8°C)であり、低気圧がちょうど

調査海域付近で発生しては西進していく進路上にあったため、風向は次々と変わり、前期の海域と比較して、気温・水温とも低くなっている。

風力が弱く海況と視界の良好な時間に発見があつまり、ニタリクジラは11月15日に08°10′N、156°07′N、においてと11月16日の02°36′N、156°36′Eで体長39フィートと35—36フィートの各々単独鯨を水温29.0°C、29.5°Cで発見し、前者に対しては有効な標識を行なった。この2頭ともNE方向に逃走した。11月23日には01°53′—54′N、169°22′—37′Eの範囲の海域で2群2頭、2群2頭、そして1群1頭として次々と表面水温28.5°Cの水帯で発見された。前者と後者の群はカツオ・キハダの群の中で発見されており、残りの2群2頭は前者の2群2頭を追尾中に発見されたものであるが、いつれの群もこすくて標識できなかった。11月24日には00°15′N、166°20′Eの表面水温28.8°Cにおいてニタリクジラの親仔1組を発見(31—32フィートと43フィート)した。有効な標識を親には12番口径鉛で、仔鯨には英国製の.410口径鉛で行

ったが、標識後、各々は別行動をとり、親は310°方向へ、仔鯨は110°方向へ逃走した。このニタリクジラの親仔群の発見は今航海中唯一のものとなった。

マッコウクジラはニタリクジラを発見する前日の11月23日に02°20′N、170°30′Eの表面水温28.6°Cで3群21頭(4、7そして10頭)が発見され、全てに有効な標識がなされた。しかしながら、個体識別に誤りがあり21頭に対して22頭標識したことに結果としてなっている。おそらく1頭に対して2度標識を実施した可能性があり、再捕がこの点のチェックの意味においても待たれるところである。

その他に、11月15日には07°30′N、156°07′E、水温29.0°Cでニタリクジラらしき鯨体を認めその付近を精査したにもかかわらず再確認できなかった1頭と、11月18日06°01′N、163°38′E(水温29.5°C)においてひげ鯨らしき噴気を認めたが、鯨種が確認できなかった個体があった。

11月15日、18—20日そして11月22日の5日間を除く6で日間に17群547頭のイルカを発見した。

(4)東経154度—東経163度の緯度0度以南でホニアラ(ガタルカナル島)までの海域〔11月25日—12月1日〕

赤道を越えて南半球に入ったこの調査海域は雨・スコールが全調査時間の約47%を占めていた。風力も海況も平均で共に3.4と海は比較的穏やかであったが、視界4マイル以下の時間が約37%を占めるように、平均視界は5.9マイルと鯨の発見に好都合な海気象であったとはいえない。平均気温・水温とも各々28.1°C(24.0—34.0°C)、29.2°C(28.0—30.2°C)であり、前の海域と比較して水温では大差ないが、気温は雨・スコールが多かったことで低くなっている。

11月25日に02°06′S、160°58′Eの水温30.1°Cにおいて大型鯨らしき鯨体を認めたが、再確認できず、これ以外の大型鯨の発見は皆無であった。

イルカは13群1,620頭と多くが観察された。

(5)ソロモン海とサンゴ海(ホニアラからトレス海峡まで)〔12月4日—7日〕

ソロモン諸島のガタルカナル島のホニアラを12月4日に出港し、ソロモン海とサンゴ海をぬけ、トレス海峡を通過してオーストラリア西岸のフリーマントル港に向けて出港した。この間の航海の時間的余裕を十分とることができなかったため、ほぼ一定のコースを予定通りに航海を続けた。トレス海峡までの4日間の天候は晴天・半晴天が全体の約98%、風力は3以下が約62%、平均海況が2.4そして視界は全て9マイルあ

た。このように海気象には恵まれたもののソロモン海はわづか12時間しか調査できなかったし、サンゴ海の調査もその大部分はごく沿岸近くを走らざるを得なかった事等が発見の少なさの原因であったと考える。

好気象にめぐまれたこともあり平均気温は30.2°C(26.5—34.2°C)と高い値を示したが、水温範囲は26.2—29.0°Cと変動幅も比較的大きく、ソロモン海を横断する際にみられたNE方向への強い潮流に大きく影響をうけた結果、平均水温は27.2°Cという低い値を示した。

12月5日、12°01′S、155°06′E(表面水温27.9°C)のソロモン海のほぼ中央部でマッコウクジラの親仔1組を含む9群11頭を発見した群はバラバラに分散した状態で発見され、親仔に他の1頭が加わった3頭群が最も大きな群構成頭数であり、他の群は全て単独鯨であった。親仔群の親の体長は38フィートで仔鯨のそれは25—28フィートであった。体長不明の2頭を除く個体の体長は33—43フィートと推定された。43フィートの個体は1個体であり残りは全て40フィート以下である。大部分の個体はこすく、2頭だけに有効な標識ができた。遊泳・逃走方向ともSW方向をさしていた。

イルカは2群512頭が発見されただけである。

(6)アラフラ海とチモール海(トレス海峡からロンドネリー岬沖まで)〔12月8日—11日〕

この期間に調査したアラフラ海とチモール海における天候は半晴が全体の約62%、曇が約35%を占め、さらにアラフラ海では東寄りの風がまたチモール海では逆に西寄りの風が共に卓越していたが、風力は平均で2.2、平均海況が1.8そして視界は9マイルと目視調査にとって海気象条件は申し分のないほど良好であった。当海域における気温の変動は小さく(27.9—33.0°C)平均気温・30.9°Cを示し、また表面水温は28.0—31.4°Cの範囲にあり、今航海中最も平均水温の高い(29.7°C)海域となった。連日赤潮が観察されたが、小型のマグロ類及びカツオ群が多数発見された。

イルカ24群375頭を発見したのみで、大型鯨の発見は皆無であった。

(7)インド洋東部オーストラリア西岸沖合海域〔12月12日—18日〕

天候は晴天・半晴天が全体の約74%を占め、前半の期間は比較的弱いSWの風がそして後半にはSEの比較的強い風が卓越したが、全体としての平均風力は3.2、海況は平均3.4そして視界は8.6マイルと鯨類の目視調査にとっては比較的良い海気象であったかのように見えるが、風力4以上が全体の44%、そして海況

以上が57%を占めるなど、特に後半においては決して良い気象条件にあったとはいえない。気温・水温共に南下につれて低下し平均気温は 26.7°C (20.4—33.0°C)、平均水温は25.8°C (20.4—30.8°C) と大きく変化した。

チモール海とインド洋との境に相当するバンクの多い海域 (15°08' S, 122°01' E、表面水温29.5°C) で噴気を出さずに背鰭とリングのみを数回出したニタリクジラ1群1頭を発見し追尾したが日没となり標識できなかった。更に、追尾中にもう一頭のニタリクジラらしきリングと鯨体を認めたものの再確認はできなかった。

イルカは15群542頭が発見された。

### 単位探鯨距離当り発見頭数

第2表に各海域別の鯨種別発見頭数、探鯨マイル数、探鯨100マイル当り発見頭数等を示した。前述したごとく、調査された海域の緯度が各海域によってばらばらであるので単純な単位マイル当りの発見頭数で各海域における分布密度の比較や前年との比較などはできない。

### 発見鯨の組成

#### (1) 群構成頭数組成

[ニタリクジラ]—第3表に示した通り発見した13群のうち11群 (84.6%) までが単独鯨として発見され

た。2頭連ればわづか2例 (15.4%) であり、その中の1例は親子群である。11月23日に発見されたニタリクジラのように、カツオやキハダ群の中で発見し追尾している途中で次から次へと発見されており、ニタリクジラの索餌場での行動は群を作って摂餌するのではなくて10マイル以内の比較的近い距離において単独で摂餌するのではないかと考える。

[マッコウクジラ]—第3表に示した数字は発見時の値を忠実に示したものである。しかしながら、ニタリクジラのところでも述べたように、数マイル離れた群として同時に発見され、それらが追尾中に一緒になるような場合も多く観察される。そのような場合、それらの小群を1まとめにして1群と考えるとその群構成頭数は第3表の右側の ( ) 内に示したようになる。前者の場合、単独鯨は全体の40.7%を占めており、10頭以上の群はわづか7.4%にしかならない。更に、後者の場合においても、10頭以上の群は全体の半分を占めるものの最大の群構成頭数もわづか21頭である。

#### (2) 発見鯨の推定体長組成

[ニタリクジラ]—31~32フィートの離乳したと思われる小型の個体から45フィートもある大型のものまで観察されたが、発見頭数があまりにも少いので資料を示すにとどめる。

[マッコウクジラ]—15~16フィートの出産直後と考えられる仔鯨と離乳前後と考えられる25~26フィートの小型個体から43フィートの個体まで観察された (第

第2表 海区域別・鯨種別発見頭数 (群数)、標識頭数及び100マイル走航距離当り発見頭数

期 間	10/21— 10/25	10/26— 11/10	11/14— 11/24	11/25— 12/1	12/4— 12/7	12/8— 12/11	12/12— 12/18	10/21— 12/18
海 域	1	2	3	4	5	6	7	全域
<b>発見頭数(群数)</b>								
ニタリクジラ	—	5(4)	9(8)	—	—	—	5(1)	15(13)
マッコウクジラ	2(1)	58(14)	21(3)	—	11(9)	—	—	92(27)
イルカ類	80(2)	788(23)	547(17)	1,620(13)	512(2)	375(24)	542(15)	4,462(95)
<b>有効標識頭数</b>								
ニタリクジラ	0	3	3	0	0	0	0	6
マッコウクジラ	0	23	18	0	2	0	0	43
イルカ捕獲頭数	0	7	0	0	0	0	0	7
使用標識銛数	0	101	80	2	8	0	0	189
<b>100マイル当り発見頭数</b>								
ニタリクジラ	0.000	0.250	0.633	0.000	0.000	0.000	0.111	0.213
マッコウクジラ	0.268	2.897	1.476	0.000	2.099	0.000	0.000	1.307
イルカ類	10.731	39.361	38.440	194.478	97.710	61.475	59.956	63.367

4表)。体長組成を図示するとモードを38フィートにもつ正規曲線のような形をしている。これはいろいろな内容の異った群（育児群・若者群）を一緒に合せた結果と考える。ただ、今回も46フィート以上の繁殖雄と考えられている大型の個体の発見はなかった。

第3表 ニタリクジラとマッコウクジラの発見群構成頭数組成

群構成頭数	ニタリクジラ	マッコウクジラ
1	11(6)	11(—)
2	2(2)	3(1)
3	—(—)	4(—)
4	—(—)	1(—)
5	—(1)	1(—)
6	—(—)	2(1)
7	—(—)	2(—)
8	—(—)	1(—)
9	—(—)	—(2)
10	—(—)	2(—)
11	—(—)	—(1)
14	—(—)	—(1)
20	—(—)	—(1)
21	—(—)	—(1)
合 計	13(9)	27(8)

( ) : 同時に発見された小群を集めて1つの群とみなした時の群構成頭数組成

### 発見群と船首からの距離と方向

〔ニタリクジラ〕—船からの距離が1.0マイル以内で発見された群が全体の84.6%を占め、2.0マイル以上の例はわづかに2例(2.0、2.5マイル)でありしかも比較的船から近い所で発見されている。

発見の角度も左右50度以内での発見が全体の76.9%を占め、その発見鯨までの平均距離は1.15マイルであるのに対して50度—90度の範囲で発見されたものは0.67マイルと近い。

〔マッコウクジラ〕—船からの距離が5.0マイルの地点で発見された群が2例あったが(全体に占める割合は25%)、全発見群数の75%は2.0マイル以内で発見されている。

発見時の船からの角度も全ての発見群は左右35度以内に含まれており、その船から発見鯨までの平均距離は約2.3マイルあり、昨年度の場合よりもより近距離

でしか発見されていない。

ニタリクジラの発見角度が50度以上で発見された場合の方が50度以内で発見された場合よりも船から発見鯨までの距離が短いという理由は、前年度の調査報告(本通信317号)中で述べた如く、理論的にも、アッ

第4表 発見されたニタリクジラとマッコウクジラの推定体長組成

体長(フィート)	ニタリクジラ	マッコウクジラ
15—16	—	5*(5.4%)
25	—	1*(1.1%)
26	—	1*(1.1%)
30	—	2(2.2%)
31	1*(6.7%)	1(1.1%)
32	—	7(7.6%)
33	—	8(8.7%)
34	—	6(6.5%)
35	3(20.0%)	11(12.0%)
36	—	8(8.7%)
37	1(6.7%)	8(8.7%)
38	1(6.7%)	9(9.8%)
39	2(13.3%)	1(1.1%)
40	—	6(6.5%)
41	—	3(3.3%)
42	—	2(2.2%)
43	1(6.7%)	1(1.1%)
44	1(6.7%)	—
45	1(6.7%)	—
不 明	4(26.7%)	12(13.0%)
合 計	15(100.0%)	92(100.0%)

\* : 仔鯨

バーブリッジの方がトップで発見するよりもより近くで発見され、更に追尾中に発見する場合にはアッパーブリッジの観察者の方が追尾中の個体に気をとられることなくトップの観察者よりも大きな視角で周囲を観察しうる機会があることに理由を求めることができよう。

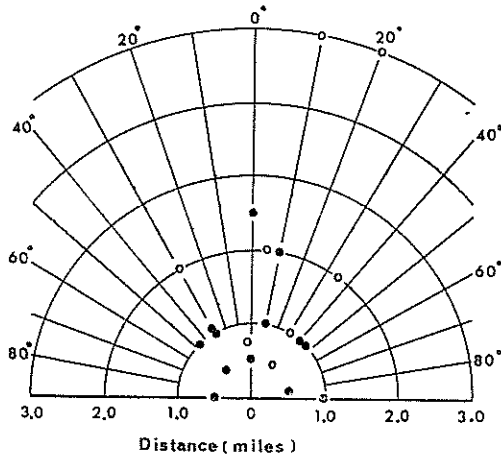
### 標 識 結 果

第5表に標識結果を示した。発見頭数はニタリクジラ15頭、マッコウクジラ92頭であり、この中有効な標識をなしたのはニタリクジラ6頭、マッコウクジラ43頭であった。命中率、標識率が前年度の結果よりも悪



い。これは前年度よりも発見頭数が少かったため、悪天候を承知で無理な標識を試みたことに原因している。

以上のように、今航海の調査海域を7つに分けて各々の海域における海気象、発見そして標識状況を羅列したが、第1図からも判るように、北太平洋の東経160度を境にして、西側におけるニタリクジラの発見



第2図 発見群と船首からの距離と方向  
白丸：マッコウクジラ、黒丸：ニタリクジラ

は北緯2度台から8度台まで広く分布しているが、東側の海域では発見鯨の全てが北緯2度以南で見られる。東経160度以東の北緯2度から10度までの海域はすでに述べた如く、海気象条件が悪くニタリクジラの発見には極めて不利であった点を考慮しても、西側海域の北緯2度以南の海域における発見が皆無であることから東経160度以西の低緯度海域には10月下旬から11月初旬にかけてはまだ南下して来ていないとも推察される。本通信317号でも述べたように、東経160度以東のニタリクジラの方が西側のそれよりもより早く

北上を始めるという推論と、今回の東側の群の方が早く南下するらしいということは互いに相反しないと考える。また、ニタリクジラの発見の多くはカツオあるいはマグロ類の群と一緒に発見されており、これらの群の中から釣り上げたカツオ、マグロ類の胃内容物中に3cm位のエビ類や2~3cmのサバ・イワシ等のシラスを多く含んでおり、追尾時の観察からも、北緯10度

第5表 標識結果

鯨種	ニタリクジラ	マッコウクジラ	合計
命中(H)	8 (19.5%)	51 (34.5%)	59 (31.2%)
命中、但し餌一部露出(Hp)	1 (2.4%)	5 (3.4%)	6 (3.2%)
恐らく命中(PH)	2 (4.9%)	5 (3.4%)	7 (3.7%)
不確実(NV)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
跳弾(R)	0 (0.0%)	12 (8.1%)	12 (6.3%)
不命中(M)	30 (73.2%)	75 (50.7%)	105 (55.6%)
消費銃数	41 (100.0%)	148 (100.0%)	189 (100.0%)
標識頭数	6	43	49
命中率	19.5%	33.5%	31.2%
標識率	14.6%	29.1%	25.9%

以南の秋一冬期においてニタリクジラは相当量の餌を摂っていると推察される。

最後に、本調査の実現に御努力いただいた水産庁岡本純一郎技官、捕鯨班各位、日本共同捕鯨株式会社および第18利丸乗組員各位に感謝すると共に、特に加藤秀弘氏の精力的な御協力を得たことに對し特に謝意を表する。

附表 大型鯨の発見記録

群番号	月/日	時刻	発見位置	体長(フィート)	船首からの距離	船首からの角度	遊泳方向	逃走方向	天候	視界(マイル)	風向	風力	気温(°C)	水温(°C)	備考
Br-1	10/26	13:07	07°22'N 129°31'E	35(1) 38(1)	L 30°	1.0	回遊→回遊		c	8	160	4	30.0	29.4	海鳥・カツオ付近で見られた。
Br-2	11/6	16:28	04°03'N 149°34'E	36-38(1)	L 90°	0.5	不明→不明		q	4	300	3	26.6	29.4	カツオ付、下長い。
Br-3	11/9	10:38	07°23'N 154°51'E	45-46(1)	R 80°	0.5	330°→10°		bc	9	30	2	29.9	29.6	よく肥えていた。
Br-4	11/9	16:17	07°03'N 155°59'E	44(1)	R 40°	1.0	20°→20°		bc	9	20	2	32.7	29.8	

群 番 号	月 / 日	時 刻	発見位置	体 長 組 成 ( フ ィ ー ト )	船 角 度 よ り の	船 離 離 れ の 距 離 ( マ イ ル )	遊 泳 方 向	逃 走 方 向	天 候	視 界 ( マ イ ル )	風 向	風 力	気 温 ( ℃ )	水 温 ( ℃ )	備 考
Br- 5	11/15	13 34	08°10'N 156°07'E	39(1)	L 45°	1.0	270°→45°		o	8	50	4	27.4	29.0	追尾すると遊泳ス ビードあがる。
Br- 6	11/16	15 10	02°36'N 156°36'E	35-36(1)	L 45°	0.5	90°→45°		o	8	250	4	27.5	29.5	コスイ
Br- 7	11/23	15 50	01°54'N 169°22'E	39(1) 不明(1)	R 10° R 45°	1.0 1.0	回遊→67°		o	7	200	3	26.8	28.5	カツオ・キハダ群 中で発見
Br- 8	11/23	16 53	01°53'N 169°30'E	不明(2)	R 90° L 30°	1.0 1.0	回遊→不明		o	7	200	3	26.8	28.5	マーキング中に発 見
Br- 9	11/23	17 20	01°53'N 169°37'E	35(1)	0°	0.5	回遊→225		o	7	200	3	26.7	28.5	カツオ・鳥付群内 で発見
Br-10	11/24	09 37	00°15'N 166°20'E	43(1)親 31-32(1)仔	R 10°	2.0	130°<110°(親) 310°(仔)		c	9	140	3	32.0	28.8	親子。標識中別々 になる。
Br-11	12/12	17 55	15°08'S 122°01'E	不明(1)or(2)	0°	2.5	不明→不明		b	9	290	1	30.5	29.5	噴気は出さず、背 鰭のみ出す。
Sp- 1	10/24	11 20	19°11'N 128°41'E	33-34(2)	R 30°	0.5	180°→180°		c	8	80	5	30.4	28.7	
Sp- 2	11/1	14 16	00°28'N 139°40'E	15-16(4) 32-33(2) 35-36(6) 37-38(6) 40(1) 41-42(1)	R 35°	2.0	230°→旋回360°		o	9	190	3	27.5	29.6	キハダマダゴ付、 親子4組3頭、7 頭、10頭群
Sp- 3	11/4	11 28	01°17'S 145°52'E	32-33(1) 34-35(2) 34-35(2) 36(1) 34-35(3)	R 10°	5.0	180°→旋回90°		c	9	100	3	30.8	29.5	1、2、2、1、 3頭のかたまりで 同時に発見
Sp- 4	11/4	13 36	01°16'S 146°04'E	36(1) 33(2) 35-36(3) 41-42(2) 35-36(1)	R 30°	1.0	90°→45°		c	9	100	3	32.0	29.7	3、5、1頭の3 群を同時に発見
Sp- 5	11/6	11 37	03°38'N 146°30'E	15-16(1)仔 31-32(1) 37-38(3)親 40(1)	R 5°	2.0	360°→180°		c	9	340	3	31.3	29.5	単独が2頭2頭連 れが2組として同 時に発見された。 親子1組
Sp- 6	11/6	12 29	03°43'N 149°35'E	25(1)仔 38-42(5) 32-37(6) 38(2)	L 30°	2.0	338°→247°		c	9	340	3	30.5	29.5	8頭群は温和、6 頭群は下長い。
Sp- 7	11/23	08 05	02°20'N 170°30'E	30(2) 32(4) 33(2) 36(1) 37(1) 40(1) 不明(1)	L 5°	0.75	135°→135°		c	9	150	4	31.0	28.6	4、7、10頭の3 群を同時に発見。
Sp- 8	12/5	14 52	12°01'S 155°06'E	25-28(1)仔 33(1) 35(1) 37(1) 38(2)親 40(2) 43(1) 不明(2)	R 20°	5.0	225°→225°		bc	9	150	3	29.6	27.9	親子1組、比較的 下長くコスイ。9 群11頭を同時にみ る。3頭群と他は 単独