

IV. 第4回鯨に関する座談会

主催 水産海洋研究会

主 題 鯨に関する座談会
日 時 昭和39年7月10日 13.30-15.30
場 所 東京水産大学図書館演習室
司 会 奈 須 敬 二 (鯨研)

1 18次南鯨における生物調査結果の概要

柏 谷 俊 雄 (鯨類研究所)

18次(1963/64年漁期)南氷洋捕鯨漁期には、日本、ソ連、ノルウェー及びオランダからそれぞれ7.4.4.1船団合計16船団が出漁した。今漁期の規制は総捕獲枠シロナガスクジラ換算1万頭、ザトウクジラは捕獲禁止となり、またシロナガスクジラは 0° ~ 90° E、 45° S~ 55° Sの海域のみで捕獲が許可された。漁期はナガスクジラとイワシクジラは12月12日より4月7日まで、シロナガスクジラは2月1日より4月7日までであった。この規制のもとに日本船団はシロナガスクジラ換算4,600、1頭を捕鯨し割当頭数を完全に捕獲した。

鯨類研究所においては毎年1人の生物調査員をいずれかの日本母船に乗船させるとともに、水産庁の乗船監督官に依頼して捕獲鯨の生物調査を実施している。

ここに報告するものは、去る7月10日才4回水産海洋研究会において報告したものを元としているが、それは集計途中の数字であったため、ここに報告する数値と異なる箇所があることを附記する。

1. ナガスクジラ

1-1 捕獲位置並びに捕獲頭数

才1表に日本船団による海区別、月別捕獲頭数及び海区別の世界捕獲総計を示す。日本船団の漁場は近年次第に西に移る傾向がみられ、昨年までは3区において最も捕獲が多く、2区がそれについでが、本年はその順位が逆になつている。この2区と3区における捕獲頭数の逆転は世界の総捕獲頭数についても同様である。これは3区におけるナガスクジラ資源の減少と強く関係していると考えられる。

また 50° S- 55° Sの間で約80%が捕獲されている(日本船団)。

1-2 性 比

全捕獲鯨に対する雄鯨の割合を才2表に示す。昨年、一昨年と同様に50%以下であり雌

オ1表 1963/64年漁期における日本船団によるナガスクジラの月別捕獲頭数

海区 月	1区 (60°W-0°)	2区 (0°-70°E)	3区 (70°E-130°E)	4区 (130°E-170°W)	5区 (170°W-60°W)	合計
12月	—	451	1,362	—	—	1,813
1月	—	2,315	198	7	28	2,548
2月	24	1,690	948	—	83	2,745
3月	—	547	771	—	—	1,318
4月	—	—	17	—	—	17
合計	24	5,003	3,296	7	111	8,441
世界計	34	7,319	4,753	603	1,144	13,853

オ2表 1963/64年漁期における雄の割合(%)

	2区	3区
日本	45.5	41.5
世界	46.3	44.4

の来游がやや多いことが推定される。

1-3 体長組成

海区別の平均体長をオ3表に示す。平均体長は各海区とも昨年と比較してほとんど変化がない。また、日本船団と外国船団との間にも大きな差は見られない。ただし、2区と3区を比較した場合従来の傾向と同様に2区の平均体長は3区の値よりやや大である。

オ3表 1962/63, 1963/64年漁期におけるナガスクジラの平均体長
(日本船団、フィート)

	2区		3区	
	雄	雌	雄	雌
1962/63	64.3	68.9	63.5	67.8
1963/64	64.9	69.3	63.7	68.0

オ4表は17次南鯨におけるナガスクジラの年齢組成(耳栓縞数組成)である。2区は3区より平均縞数で5~7本高齢である。また調査数は少ないが、雌鯨の平均排卵数をみると

オ4表 1962/63年漁期 日本船団捕獲ナガスクジラの平均耳栓縞数及び
1963/64年漁期の平均排卵数

	2 区		3 区	
	雄	雌	雄	雌
平均縞数	278	274	207	229
平均排卵数	—	10.1	—	8.2

2区の方が高齢であることがわかる。

これらから推定して、2区のナガスの方が3区のそれより高齢鯨が多いために2区のナガスの平均体長が大であるものと考えられる。

これは2区の方が3区より漁獲の影響をあまり受けていないためであろう。

ただし2区と3区のナガスクジラの生長の差については検討していない。

1-4 未成熟率

雄の場合重い方の睾丸重量が2.5kg以上、雌の場合は排卵した経験のある個体をもつて性的成熟に達したと判定した。未成熟鯨の増加は資源状態の悪化の指標のひとつと考えられるが、3区は2区より高い値を示している。

オ5表 ナガスクジラの未成熟鯨の割合(%)

		1959/60	60/61	61/62	62/63	63/64
2区	雄	—	—	12.6	35.1	27.5
	雌	—	—	8.6	24.8	20.7
3区	雄	39.9	21.2	33.4	42.4	42.0
	雌	34.6	25.6	28.8	25.8	30.7

オ6表 ナガスクジラの妊娠率(%)

海区	2 区					3 区					
	12	1	2	3	計	12	1	2	3	4	計
1962/63	—	70.3	56.9	50.0	61.0	59.4	60.7	56.7	45.4	0	55.4
1963/64	46.8	58.3	55.5	48.3	55.5	54.5	57.6	51.9	49.4	50.0	52.4

1-5 妊娠率

成熟雌鯨に対する妊娠鯨の割合を妊娠率とする。海区別、月別の妊娠率をオ6表に示す。

ナガスクジラの妊娠率は漁期の進行に伴ない低下する傾向がみられる。これは、大型胎児を持つた妊娠鯨が早期に漁場を去ることが原因のひとつと考えられる。また現在は仔連れの雌鯨の捕獲は禁止されているが、漁期が進むにつれて次々に仔鯨が、離乳されるため妊娠していない雌鯨が漁獲対象群に加わることも原因のひとつと考えられる。

今漁期2区、3区において、各月とも妊娠率が昨年より数パーセント低下しているのは興味ある現象である。

2. イワシクジラ

2-1 捕獲頭数

イワシクジラの捕獲は1959/60年漁期より每期千頭位ずつ増加しているが、今漁期は昨年より2,600頭増加して母船式捕鯨のみで8,256頭に達した。イワシクジラ資源はナガスクジラ資源に比してかなり少ないと考えられているが、このような大量捕獲が続くならば、現在のところ資源の減少を示す明らかな徴候は見られていないが、イワシクジラ資源についても決して楽観は許るされないであろう。

オ7表 1963/64年漁期イワシクジラの捕獲頭数(流失鯨を含まず)

海区	1区	2区	3区	4区	5区	合計
日本	1	1,485	240	-	312	2,038
世界	28	4,150	1,948	274	1,820	8,256

オ8表 1963/64年漁期イワシクジラの雄の占める割合(%)

	2区	3区
日本	52.1	51.7
世界	51.3	58.2

2-2 性比

イワシクジラ捕獲鯨中の雄の割合をオ8表に示す。2区、3区共に性比はほぼ1:1に近いと考えてよいであろう。

2-3 平均体長

オ9表に示すとおり、平均体長は昨年とほとんど変化がみられない。

2-4 未成熟率

生殖腺の調査により成熟、未成熟を判定した。オ10表に示すとおり、ナガスクジラに比べてはるかに低い値である。今漁期の未成熟率は昨年(オス21.8%、メス19.2%)より低

オ9表 日本船団捕獲のイワシクジラの平均体長(フィート)

	2 区		3 区	
	雄	雌	雄	雌
1962/63	466	488	473	490
1963/64	482	506	482	498

オ10表 1963/64年漁期イワシクジラの未成熟率(%)、日本船団

	2 区		3 区	
	雄	雌	雄	雌
	4.7	4.0	5.0	9.6

く、むしろ一昨年に似ている。

2-5 妊 娠 率

妊娠率はオ8表のとおりである。3区の値が低いのは、2区では捕獲の過半数が1月に行なわれたのに反し、3区では2月以降に大部分捕獲されたためと考えられる。全体的にみて例年と大差ないと考えてよいであろう。

3 シロナガスクジラ

生産を上げるため各船団とも意識的にシロナガスの捕獲をさけたため、日本船団による捕獲はビッグミークジラを含めて38頭にすぎなかつた。

オ11表 1963/64年漁期のシロナガスノジラの捕獲頭数

	ビッグミー	シロナガス	合 計
日 本	31	7	38
世 界	?	?	112

4. マッコウクジラ

日本船団による捕獲は40°S以南1902頭、40°S以北は2804頭であつた。このため雌鯨が多く雄の割合は約55%であつた。(母船式では雄が100%近いのが普通) 妊娠率は約31.4%で本種としては普通の値である。

5. ザトウクジラ資源量

調査船の探鯨距離と発見数とよりザトウクジラの資源量を推定した。調査船のコースを中心

として巾 10 マイルの範囲の鯨の 27% が発見されたと仮定して計算すると 2 区、3 区の 40°S ~ 60°S の範囲ではそれぞれ 3,200、800 頭と推定されるがさらに検討中である。

6 餌 料

Euphausia superba 及び *Parathemisto gaudichaudi* がみられた。後者は 48°S - 50°S, 30°E 附近でイワシクジラの餌料として発見された。前者はナガス及びイワシクジラの餌料となっていた。

2 南氷洋鯨漁場の海洋研究の最近の情報

宇 田 道 隆 (東京水産大学)

1. A. A. Rybnikov (ソ連政府海洋研究所): 南氷洋鯨漁場域の表層水の温度 (原著 - *Okeanologiya*. 1961 1(5): 825-834, 英訳 - *Deep-Sea Research*. 10(3): 293-300, 1963)。

南氷洋の表層水は南極収束線 (Antarctic Convergence) から南極大陸岸までひろがる薄い上層水で、厚さ 100 ~ 200 m、緯度、季節により異なるが春から夏、初秋の間は上層は 2 層に分れる。上層 40 - 100 m は水温 4° ~ -1.5 °C で低鹹 33.8 ~ 34.0 ‰。、プランクトンは特にユーファウジア・シユーベルバ (Krill) が多くヒゲ鯨の餌料となる。水温躍層 (夏漁期 50 ~ 100 m 深で、高緯度ほど浅く、氷縁と南極大陸岸付近ではわずか 10 ~ 20 m 深) までは水温塩分共極めて均等である。ソ連捕鯨船隊母船 *Slava* 号 (キャッチャー 15 ~ 20 隻) は緯度 2°、経度 5° の柵目で、1929 ~ '39, 1948 ~ '59 の 21 漁期 (12 月 ~ 3 月) につき鯨出現率を 0.5 °C おきの水温階層別 52° ~ 68°S について統計をとつた。確率 $P = \frac{1}{100} (\% \text{水温頻度} \times \% \text{鯨出会頻度})$ 、 $M = \% \text{鯨との出会} / \% \text{特定階層水温の頻度} = \text{鯨濃密度}$ 、を計算し図示した。結論としては、1) 鯨に出会う確率の最大に対応する一定水温範囲は 0° ~ 0.5 °C で、大西洋セクターで 30 ~ 50%、インド洋セクターでも少し高い。適温 52° ~ 54°S ... 0.5 ~ 1.0 °C、54° ~ 56°S ... 0° ~ 0.5 °C、56° ~ 58°S ... 0.5 ~ 1.0 °C、58° ~ 60°S ... 0.5 ~ 1.0 °C、60° ~ 62°S ... 0° ~ 0.5 °C、62° ~ 64°S ... 0° ~ 0.5 °C、64° ~ 66°S ... 0 ~ 0.5 °C、66° ~ 68°S ... 0 ~ 0.5、-0.5 ~ -1.0 °C、68°S 以南 -0.5 ~ -1.0 °C。各緯度圏の M はこれに対応する。暖候期、中間期、寒候期の水温図と捕鯨強度指標図があれば鯨主漁場の南北移動を予報できる。鯨の好餌 *Euphausia* の濃集に好適な水温等の海況条件の知識から、餌料プランクトンの集積をバッチの見えない水面下でも予想し得られる。これは近い将来南極洋のアミ (Krill) の管理上有用であろう。スラブ号船団 各船経験と研究では、プランクトンのバッチは鯨群と関係づけられるという意見を確認するものではない。