

7 水温躍層破壊実験

ニュージーランド遊漁研究所では小さな湖水の中層にできた水温躍層を特殊水中砲でうつつを明け、上層と深層の水を交換さすのに成功したと報ぜられた。この水中砲は圧搾空気を用いた装置で、1日500万ガロンの水を底から水面まで動かせるという。成層が湖水の生産を限定する因子の一つで、魚類は夏季暖かい表層水の酸素の溶在するところで生活するが、冷たい栄養塩の豊富な底層水は時に酸素欠乏で魚類を殺すようなことがある。27エーカーの面積をもつ一潮水で5台中砲を施設して14日間砲撃テストをした結果、顕著な水温躍層を消滅さすのに成功したということである。海の場合は水温のほかに塩分の成層が加わつてきた密度躍層が破壊をより困難にすると思われる。ともかく、人工的に上下層の水を混ぜせしめる一つの手段として今後研究に値するであろう。

(宇田 道隆)

8 鯨資源の転機と行末

出所：Intern. Mar. Sc. III. 3のFAO報告及びJ. L. Mc Hugh(米国水産庁)の「鯨資源の過去、現在、将来」による

1965年6月28日～7月2日英国ロンドンで第17次国際捕鯨会議(International Whaling Commission, 17th Annual Meeting)が開かれた。その前に6月21日からは北太平洋作業グループ会議が開かれた。これらの会議において乱獲による鯨資源の減少をとめるための規制行為に対して重要な決定がなされ、脅威を受けておる鯨種を保護し、将来減少したストックを最大生産を維持できる数量にまで回復できるようにしようということが確認された。南極洋では乱獲の影響が最も現われているが、合意の基礎は前月ロンドンで開かれた緊急特別会議の勧告にある。その会合でFAOは科学者グループによるヒゲ鯨資源の現状、査定結果を提示し、捕鯨委員会は1965～66年漁期の漁獲量を思い切つて制限することに一致した。しかし不幸にも割合レベルは未だ余りにも高過ぎ、現在の維持生産量の倍位になつている。それをさらに1966～67年漁期、1967～68年漁期に減らし、その後は捕獲を維持生産量以下におとすことになつている。将来の捕獲は資源の状態の最良利用可能を目的とした科学的の査定に基くことになつており、捕鯨委員会はFAOと合意の上でこれら査定を共同の基盤の上で引続いて定期的に行なうことにした。南極洋捕鯨割当は過去には洋上捕鯨にのみ適用された。しかし17次会議では基地捕鯨が終始問題になりこの国際的、国内的割当量と、捕鯨の国際監察実施が論ぜられた。さらに北太平洋および熱帯、亜熱帯海の他の鯨資源の合理的管理に向うことになり、北太平洋のザトウクジラ、シロナガスクジラの捕獲は全面的に禁止し、マッコウクジラについては40°N～40°S緯度の洋上捕獲を禁止することが提案されたが、この禁漁は未だ各国の充分な支持を得ていない。(捕鯨委員会メンバーのどれかでも90日以内にどの勧告に対しても反対を表明でき、そのときは同勧告はその国に適用されないことになる。勧告は捕鯨委員

会の三分の二の多数を必要とする。)

鯨資源の将来管理への第一歩としての保存が保証されたというには未だ多くのことが残されておるとはいえ、この捕鯨委員会の会議は色々な意味で捕鯨史上の一つの曲り角を示し、その決定は全海洋資源の保護と合理的利用に努めている諸機関と人々に対してある勇気づけをしたものとなつた。不幸にも、委員会の現在の規制について、例えば色々な鯨種の法的最小体長のごときが侵犯されておることが確かとされたがけでなく、そのような侵犯をカバーするため偽つた統計とデータがある場合には提出していたような証拠が報告された。

以上はFAOの報告に拠つたが、次に米国水産庁生物研究部副所長マックヒュー博士の報文から摘記して補足する。19世紀末までにアメリカ式捕鯨等で或る種の鯨族の自然資源は回復できないまでにいためつけられた。20世紀になつても同じように南氷洋のもつと大きな鯨資源を進歩した技術で破滅に導いた。1930年代の初頭にもはや国際的コントロールの必要が明らかとなり、才1回捕鯨条約が1931年に発足した。才2次世界大戦で各国の合意が妨げられたが1946年現在の条約が実施されるようになった。国際捕鯨委員会(IWC)は何とか鯨の乱獲を止めようと骨折つたのも空しく最近までほとんど成功を見ずに経過した。

鯨は一頭で大へん価値があり、一頭づつとるだけでも有利な点が大へん他の漁業とはちがう。しかも鯨族は再生産のポテンシャルが大へん低いので現存資源の10%位しか毎年捕獲できない。経済的に天然の最大置換率よりずつと大きな比率で収獲できるが、一度乱獲するとストックの回復は極めておそい。南氷洋の捕鯨量規制に国際的とりきめでシロナガス単位(blue whale units)を採用したが、このため異なる種の鯨の間の単位価の大差がある点が無視された。1頭のシロナガスからの鯨油量を基準にしてナガスクジラ2頭分、ザトウクジラ2.5頭分、イワシクジラ6頭分に当るものとする。それで船団は同じ1頭をとる手間をかけるなら、最も価値の高い鯨を才一にねらう。従つてこのような単位に基く割当量では最も価値多い鯨種の資源維持量以下にあるのでなければ保護にはまるで役に立たぬ。

例えば南氷洋ではこの割当量が許容できるシロナガス漁獲量よりも大きかつたので一つ一つストックが鯨種価値の順に漁り去られて行つた。南氷洋捕鯨の歴史がこの効果を極めて明瞭に示している。シロナガスクジラの1日1隻(キャッチャー)当り漁獲量が最初から確実に減り続けた。シロナガスもザトウクジラも少なくなるにつれて漁獲量を維持するための鉾先はナガスクジラに向い、その1隻1日当りの漁獲は確実に上つていつたが、これも遂に減少がひどく感じられるようになり、1955年から急転落をはじめ、そうなるとシロナガス以上のはげしさに急減した。イワシクジラの漁も同じサイクルの跡をたどりはじめて、1964~65年漁期(南氷洋)でピークに來たので、もし割当を大きく下げないと利用可能度が又同じようにぐつと落ちて來ることが予想される。

何故IWCがこんな効果のないシロナガスクジラ単位B.W.N.など採用したのかという人もあるが、国際的協定が相争う利害関係の和解に基くため不完全なとりきめで、1946年当時ではよく先が見えなかつたのである。それから20年後にはこうなると言うことも考えなかつた。

南氷洋の経済的開発できる資源としてはシロナガスクジラ、ザトウクジラはもう存在しないといつてよいし、IWCはこれ等の鯨種を禁漁している。鯨油の価値は低下し鯨肉の価値が増大したから、シロナガスクジラ一頭分単位はナガスクジラよりもイワシクジラの換算の方が価値がある。イワシクジラ8頭分はナガスクジラ2頭分よりもつとつと食肉を生産する。これが幸いしてナガスクジラ資源への漁業圧力を間接的に減らすことに導いた。1964～65年漁期は船団はさらに北上移動して、南極大陸から北に離れ、イワシクジラのより多いより高温な水域へと移動した。この状態が続けば1965～66年の今の割合ではナガスクジラ資源量は余りひどく減らないだろう。イワシクジラは今や最大資源維持量のレベル近くで獲られており、かなりの乱獲がとめどもなく続くのでなければ生残れるだろう。

1960年にIWCが南氷洋非捕鯨国の科学者小委員会を任命し科学的データを注意深くレビューして、1964年7月以前に合理的割当量を定める決議をした。ところが1964年割当の合意に達せず失敗したIWCが無効視され、もはやこれで終りかと多くの人々が考えた。FAO総裁も非常に憂慮し、鯨資源保存の危機と世界中関心を集めるための努力をした。米国等はこの事態の改善のために動きその結果1965年5月特別会議を開いたとき、割当制限不在のまま出漁した船団は8000頭のシロナガスクジラ単位の捕獲という私的協定割当にも達しない捕獲しかあげられなかつた。このことは科学者たちの数年前精確に予察した通りであつた。この科学者の推算値の確度の追加的証明は世界で論喚起と一しよになつて疑いもなく会議の成功への空気を作つた。多くのオブザーバーは特別会議が成功することに疑問をもつたか、思い切つて割当を引下げ、まだ維持量以上とはいへ、明るい見通しの立つ成果を得た。1966～67、67～68年と引下げて行けば鯨の資源も守れる。しかしこれはまだ勧告で最終決定ではない。

南氷洋の規制で資源を最大生産レベルに再建する義務と共に北太平洋の最後の残つた大捕鯨業を破滅させないように確保する努力がIWCの二大使命である。南氷洋鯨資源の復旧は今の人の一生のうちには成就されないが、将来に果され得る。北太平洋鯨資源が南氷洋と同じような運命を蒙る危険があるのか問題である。この危険は関係国の船団がこの資源の大量捕獲にふみきつたことから生れる。

IWCの最近の研究では北太平洋の少なくともシロナガス、ザトウ、ナガスの三種の鯨は乱獲されて来ておる。1965年IWCはシロナガス、ザトウクジラを捕獲するのを禁止して北太平洋4捕鯨団はさらに今後の規制の必要を考慮することに合意した。世界のマッコウクジラ漁は又警戒段階に達し、現在の規制では効果的に雌鯨や仔鯨を守れないことが明かになつた。

経済的犠牲を払つても資源を守つて最大生産維持量に達し得るように科学的にやらねばならないことは明らかである。

国際捕鯨委員会(International Whaling Commission)はこの世界鯨資源の復興のために現在の努力強化に備えねばならない。メンバー国が過去数年とちがつて満場一致異議なく決議した第17次会議の成果はまことに将来にとつて喜ばしく、心強いことである。

(宇田 道隆)