

この例としては北太平洋における *Copepoda*, *Calanus cristatus* とおきあみによる漁場形成の場合がある。

カムチャッカ東岸からアツ島附近海域にかけてのナガスクジラ漁場は、春期に *Calanus cristatus* のV期の密な集群によつて形成されるが、*Calanus cristatus* のV期の幼体は、夏期表面水温がこの附近海域で10℃以上に昇温する頃海表層における索餌を止めて沈降してしまい漁場を形成しなくなる。ナガスクジラ群はこの期になると、もしおきあみによる漁場が近くに形成されなければ散らばつてしまい、夏季にこの附近海域にはナガスクジラ群は少なくなる。*Calanus cristatus* の深層への沈降は年によつてかなりその時期に変動があり、ナガスクジラのこの漁場における Availability を考える場合は、この様な餌料生物の分布状態による漁場形成についても充分考慮が必要とならう。具体的には年による漁場の形成期間が問題となる。おそらく年毎に係数を算出して捕獲努力量を補正することにならう。

## 5 総合討論

(宇田)：漁場はどのような所に形成されるか？

(大津留)：情報交換して密接に連絡をとり、生産を上げながら操業、母船は大きな海況、漁場の在りかたを大きな視野で眺め、キヤッチャーでミクロの漁場を見ている。北洋漁場は年々低緯度になり、大陸棚前方に現われている。南極洋の漁場も年々低緯度の下つたように外見的に見えるが、前々から在つたものが海況が悪くてこれまでは利用しなかつたのか？

(大隅)：漁場は確かに低緯度に移り、以前はバックアイスの北方高緯度水域にシロナガスクジラが居たのが、現在ではイワシクジラ(低緯度に分布)を対象としている。

(渡瀬)：イワシクジラは東西に動く。南太平洋40°S以北で2カ月みて、ペルー、ツアモツ等にナガスは1頭もいない。南のバックアイス氷線ユーファウジアを索餌する白ナガス、沖合のナガス漁場で獲り尽し、南大西洋中央水塊東側、亜南極洋イワシクジラ漁場で現在45°S中心に操業している。東西回遊と考えられる。

(土井)未調査区域、情報の無い区域はわからぬ。漁場面積も未知である。国際問題のイワシクジラ漁場に5~10万頭といつても何処にいるか、よくわかつていない。

(極洋)：54°N, 147°Wに鯨目立つていた。大きな海況パターン5年~10年の図とどれぐらいちがうか？ 3、4年前から変動期で世界的に局部的に変動大きく、1967年も継続している。±0.5~1℃またはそれ以下の水温変動でも操業中気をつけるようにしている。

(大隅)：昭和42年度から漁業許可一斉に更新されるが。

(水産庁)：許可期間満了で去年10月半に切れている。母船式南鯨は10月公示、北鯨は未だ。切換作業、12月年内に大まかな考え方を各部門でまとめ、来年2月の中央審議会にかけて行く。4カ国打合会議などもあり、来年2月ごろ公示、漁期前に何船団、沿岸大型(一切

更新、基地操業関係)、小型捕鯨(ミンク条約、母船式との関係)は5年(3年許可案大型にある)?が考えられている。母船式には国際関係があり、内地の大型捕鯨には問題がある。できるだけ大型キャッチャーに切換の要望があり(反対の社もある)、小型は先細を予想している、資源に余裕のあるマッコウをとらしてほしいとの要望が小型捕鯨の側からある。

(大村): ベルー・チリー捕鯨について、12月~3月漁期~最初ナガスーイワシクジラ、次にシロナガスクジラが来遊する。幾分は南極洋へ行くのではないか? 12月14日から全部ニタリクジラになる。イワシクジラは一頭もいない。南極洋へ行くのではないか? シロナガスには南極洋のとローカルのポピュレーションがあると考えられる。カリフォルニアにおいて12月~2月にみるシロナガスはおきアミと異なる赤えびを偏食、北洋のポピュレーションと同じかどうか問題がある。

(大友): 昔南極洋バック・アイス付近にシロナガスがたくさんいて、おきアミの餌で海の色が変るくらいいた。今のように鯨が減つても餌のアミは同じ様に在るのか?

(根本): シロナガスクジラが減つて、アミがふえたかどうか、また鳥やアザランがふえたか、明らかでない。ユーフアウジアは太平洋南北、ベーリング海、カリフォルニア近海、チリ沖、南極洋等に分布する鯨の好餌であるが南極洋においては鯨に捕食される量が一番減耗の度として多かつたと思われる。従つてその増加は当然考えられる。

(大村): 雑誌ネイチュアに、ロス海のペンギン(餌はユーフアウジア・シユベルパでなく、ユーフアウジア・クリスタロロヒアス)のロツカリー数が以前より増えているとある。

(大村): 鯨も沖へ沖へと出漁して捕獲するから昔のように沿岸へはいつて来なくなつた。鯨の資源診断上クジラ自体の生物学が必要である。渡瀬さんは水温などで鯨が住みわけて東西回遊すると考えられ、大津留さんは資源が変れば漁場が変るとされた。漁場論も従来より少し角度を変えて、環境のわずかな変化に反応して適温の幅にどう行動するかの機構が問題になる。海鷹丸、千代田丸の南極洋鯨漁場調査成果にも期待される。