

見返りとしての燃油の確保と燃油代の助成、並に乗組員の主食としての余剰米の現物支給の実現
 (5) 加工、流通関係者との会議による年間総生産量の枠の決定と、これを基盤とする魚価向上、安定対策の実施、並に輸入の抑制
 海洋圏研究所では、焼津の沿岸における貝桁漁業につい

て、数年前から、資源、生産、流通の各管理を一体化した管理漁業を焼津漁協並に沿岸漁業者有志の協力によって実現させているが、この管理方式を200 哩時代の遠洋漁業の新しい方向のモデル・ケースとして遠洋カツオ一本釣漁業の合理化、安定対策に取入れることを検討している。

5. 延縄ビンナガ漁場における竿釣の検討

—竿釣による南太平洋ビンナガの漁場開発の可能性について—

塩 浜 利 夫 (遠洋水産研究所)

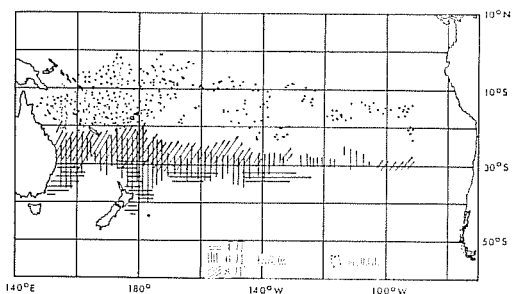
南太平洋ビンナガは、まぐろはえなわ漁業によってのみ利用されており、表層漁業の漁場開発は行われていない。はえなわ漁場は1950年代に、サモア、サント、フィジー等を基地にした日本船によって開発された。漁場の開発初期から1960年代後半にかけては30°S以北の産卵群が主に漁獲されていたが、1970年頃から台湾、韓国船によって30°S以南の未成魚が本格的に漁獲されるようになった。そのため、近年では南太平洋ビンナガの魚群分布の全貌がほぼ明らかになりつつあり、表層漁業による漁場開発の可能性も示唆されるようになった。

本報告はまぐろはえなわ 漁業漁場別統計 (水産庁, 1965~1979) と海洋研究の結果を手がかりに、南太平洋ビンナガの竿釣りによる漁場開発の可能性を検討したものである。

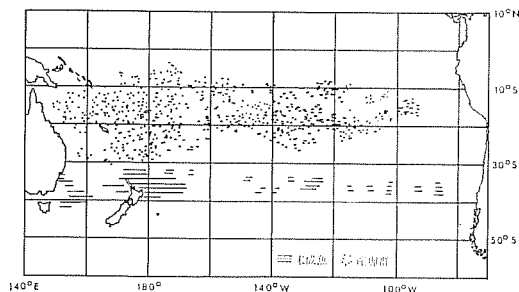
1. はえなわの資料からみた魚群分布

第1図および第2図ははえなわの資料をもとに、南太平洋ビンナガの魚群分布を南半球の冬期(4~8月)と夏期(11~1月)に分けて、模式的に示したものである。冬期におけるビンナガ魚群は5°~25°Sの海域と30°S線に沿った海域に濃密に分布している。前者は産卵群であり、後者は未成魚である(古藤 1967, 上柳 1969)。冬期の未成魚は4月には30°S以南の海域に分布して、6月には30°S線に北上し、真冬の8月には28°S付近にまで北上回遊する。夏期にはえなわの漁獲対象になる魚群は10°~30°Sの産卵群であるが、竿釣りの対象になる未成魚はニュージーランド北島の周辺水域でミナミマグロを漁獲するはえなわ船によって若干漁獲される程度である。

以上の魚群分布のパターンを北太平洋ビンナガの場合と比較すると、赤道海域を挟んで南北対称になっており、基本的には全く同じパターンであることが認められる



第1図 南太平洋ビンナガの魚群分布 (冬期, 4~8月)



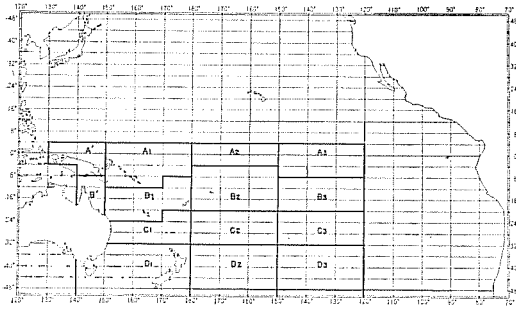
第2図 南太平洋ビンナガの魚群分布 (夏期, 11~1月)

(須田 1962, 古藤 1966)。したがって、南太平洋の竿釣りビンナガ漁場を想定する場合にも、北太平洋の竿釣りビンナガ漁場の形成過程が参考になる。

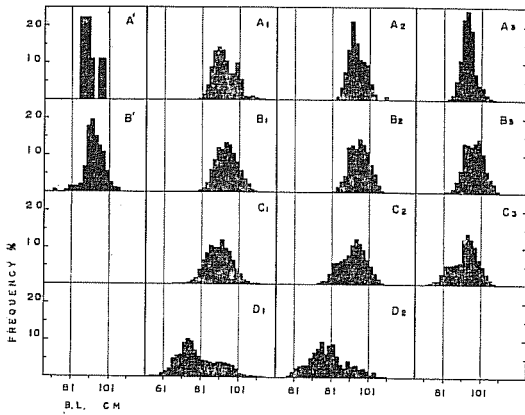
2. 漁獲物の魚体組成

古藤 (1967) は南太平洋を A~D 海区に分割し、それぞれの海区毎に魚体組成を示しているが、その結果を第3図~第5図に示した。

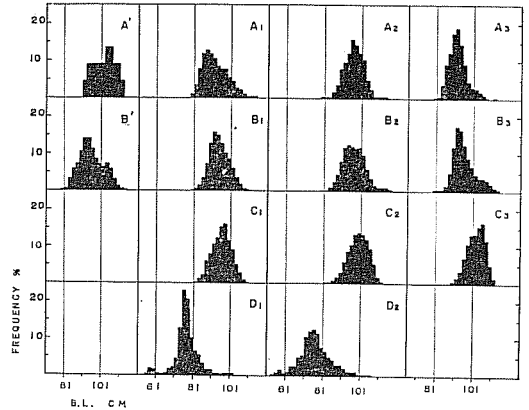
魚体の大きさを海区別にみると、32°S以北の A~C



第3図 はえなわ漁場の海区区分



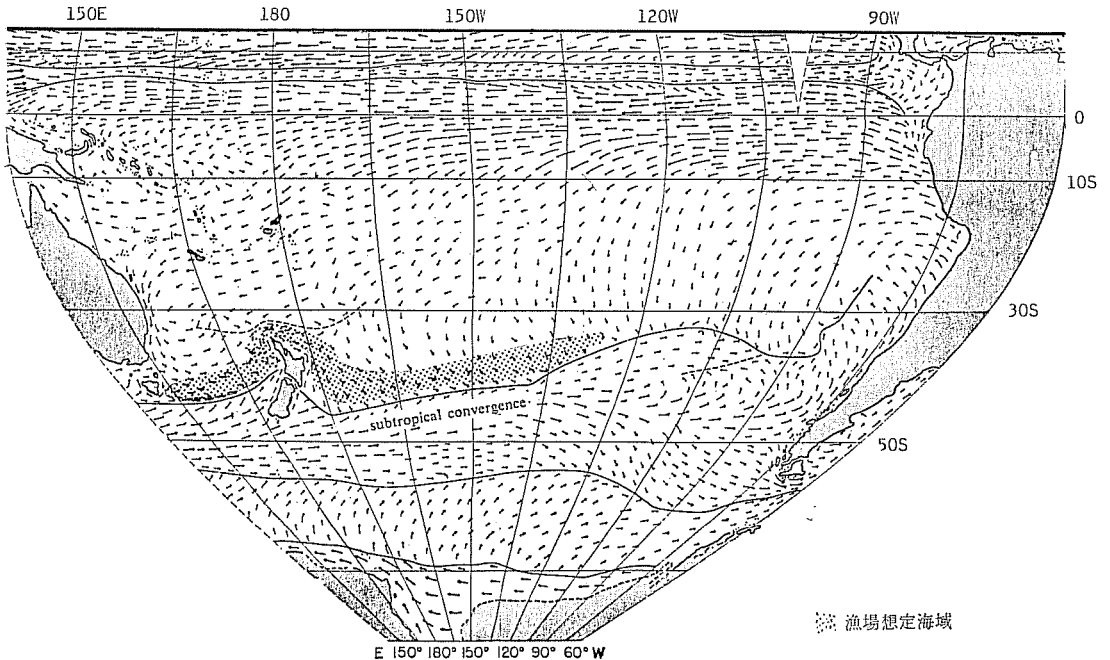
第4図 はえなわ漁獲物の海区魚体組成 (冬期, 7~9月)



第5図 はえなわ漁獲物の海区別魚体組成 (夏期, 1~3月)

海区では冬期および夏期ともに 80 cm 以上の大型魚で占められているが、夏期の 32°S 以南のD海区では 80 cm 以下の小型魚が主体になっている。

HABIB (1977) によれば、ニュージーランドの曳縄船は夏期に沿岸水域で小型ピンナガを漁獲している。魚体の大きさは 47~89 cm (2.3~12.4 kg) の範囲であるが、最も多い魚体は 56~65 cm の 2~3 才魚である。魚体の大きさに関する以上の情報からみて、夏期のニュージーランド周辺水域には竿釣りの主対象になる 80 cm 以下



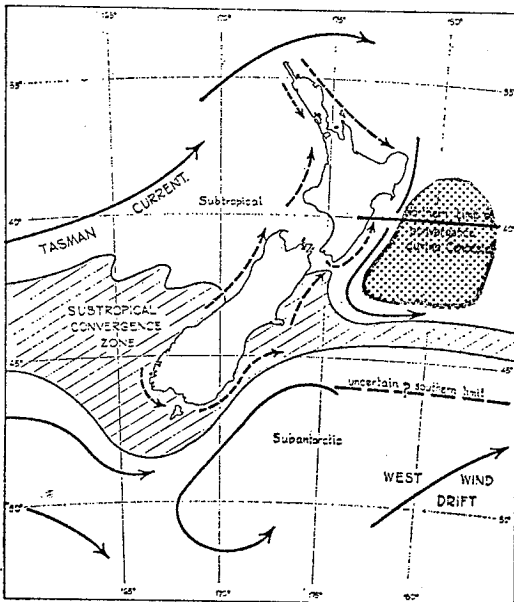
第6図 竿釣りピンナガ漁場の想定海域海流図 (DEFANT, 1961)

のビンナガが確かに分布しているといえよう。

3. 漁場開発についての考察

南太平洋ビンナガは、はえなわの資料からみて、北太平洋の亜熱帯環流 (Subtropical gyre) に相当する南太平洋中央水 (South Pacific central water) を生活圏としているものとみられる。未成魚は西風波流との潮境に当る亜熱帯収束線 (Subtropical convergence) 付近の海域に分布するが、冬期には中層を北上回遊し、夏期には表層を南下回遊するであろう。竿釣りの漁獲対象になるビンナガは夏期に表層を南下する魚群である。主漁場は北太平洋ビンナガの場合からみて、亜熱帯収束線に沿った海域に形成されよう (第6図)。盛漁期は11月から1月の3カ月間にみられる。

北太平洋の黒潮に当る東オーストラリア海流は大陸に沿って南下するが、シドニー沖付近から流路が不安定になり、年によっては沖合へ向って大きく蛇行する場合もある (ROCHFORD, 1973)。したがって、オーストラリアからニュージーランドにかけての亜熱帯収束線に沿った海域では、竿釣り漁場の形成は多分不安定であり、漁況にもムラが多いものと思われる。むしろ、暖流の影響が強く、水温の上昇が早いとみられることから、カツオ漁場の形成の方が期待されよう。



第7図 ニュージーランド周辺海域の海況 (Oceanography South Pacific 1972) と好漁場形成の予想海域

ビンナガはマグロ類の中でも、最も沖合性の強い魚である。そのことを考慮すると、有望な竿釣り漁場はニュージーランドの東側を南下する暖流と西風波流との潮境 (亜熱帯収束線) に形成される可能性が最も強いように思われる (第7図)。この海域はチャタム海膨 (Chatham rise) が東へ向って 170°W 付近まで延びているところであり、魚群はこの海膨を亜熱帯収束線に沿って移動していくものと想定される。

4. 漁場開発にあたっての問題点

この研究座談会の主題からいうと、遠洋カツオ一本釣り漁業の危機克服のために、南太平洋の竿釣りビンナガ漁場を開発したいということになりそうであるが、果たして、その期待に応え得るのか、はなはだ疑問である。

漁場開発にあたっての主な問題点を上げると以下のようになる。

1) 200 海里経済水域問題

竿釣りビンナガの漁場形成が最も期待される海域はニュージーランドの 200 海里経済水域内であると予想される。ニュージーランドとの漁業交渉は畜産物貿易と絡んで、複雑な様相を呈しており、多額の入漁料が要求されている。そのような中で、ニュージーランドが全く新しい漁場開発を認めるか、どうか疑問である。仮に、認めたととしても、ニュージーランドはそれを武器に新しい交換条件を出してくるであろうし、そのために国が大きな負担をしいられるとしたら、漁場開発についての社会的な合意は得られないように思われる。

2) 活餌の調達問題

日本から活餌を持って行く場合は冬場に活餌を積み込んで赤道を越えることになる。したがって、活餌の大量斃死が問題になろう。赤道を越えて南下してしまえば、水温は低下する一方なので、生き残った餌は殆んど死亡しないで済むが、それにしても危険率が高い。その他に現地でも活餌を調達できる方法もあるが 200 海里経済水域と同じような問題があって困難であろう。

3) 漁場の探索方法

竿釣り漁場の形成は年によって著しく変動しているのが常識である。過去において、漁船が単独で漁場探索を行った例もあるが、必ずしも成功していない。漁船が直接、漁場開発を行うには危険が大き過ぎよう。日本には幸い、新漁場開発を目的に設立された海洋水産資源開発センターがある。その開発センターを大いに活用して、調査船による試験操業を行いながらある程度、見通しが立ってから漁船による漁場開発を進めるのがよいと

思われる。そのためには業界から開発センターに対して、積極的な働きかけをする必要があろう。

4) 消費問題

ビンナガは油漬け缶詰を中心に国内消費量が伸びている。カツオのように輸出に頼らなくても、国内の消費力が強いから、カツオより遥かに安定した魚種になっている。しかし、最近では世界的な経済不況にともなって、日本ばかりでなく、世界でも消費量が減少し、魚価が低迷している。したがって、獲ってくれば、幾らでも売れた時代は去っており、南太平洋の漁場開発をすることによって、逆に、カツオのように供給過剰になりかねないおそれもある。

以上の他に、石油の値上りや航海の長期化によるコスト高の問題等が山積されているとみられるので、開発事業は多難といわざるを得ないであろう。

文 献

- DEFANT, A. (1961): Physical Oceanography, Vol. 1.
 HABIB, G. (1977): Skipjack and albacore catch results off NZ for 1976—77 summer, Australian Fisheries, October, 1977.
 古藤 力 (1966): ビンナガの研究 XI, 南太平洋の延縄漁場におけるビンナガの分布, 南水研報 23.
 古藤 力・久田幸一 (1967): ビンナガの研究 XIII, 南太平洋のはえなわ漁場で漁獲されるビンナガの魚体, 南水研報 25.
 ROCHFORD, D. J. (1973): Patterns of change in surface salinity and temperature of the Tasman and Coral seas 1966—71, Oceanography of the south Pacific 1972, Comp. R. Fraser. New Zealand National Commission for UNESCO, Wellington 1973.
 水産庁研究部 (1965~1979): まぐろはえなわ 漁業漁場別統計調査結果報告 (昭和 37—54 年).
 須田 明 (1962): 北太平洋のビンナガの魚群構造とその漁況変動, 南水研報, 15.
 上柳昭治 (1969): インド・太平洋におけるマグロ類仔稚魚の分布, ——ビンナガ産卵域の推定を中心とした検討——, 遠水研報, 2.

(付帯意見) 奈須敬二 (遠洋水研)

(1) 漁場について

ニュージーランド南島と、その東に存在するチャタム島との間は、北太平洋の天皇海山のような海嶺となっている。

また、第6図および第7図に示されているように、この海域では、北太平洋の黒潮に相当するイースト・ケープ海流と南からの親潮に相当する西風皮流が会合する。

この条件を見ると、ニュージーランド東側海域は、北太平洋の三陸沖から東に向かって北緯40度付近に存在している「亜寒帯境界」と呼ぶ潮境と非常によく似ている。

アメリカのシヤトルの水産研究所で聞いたことだが、この亜寒帯境界域で、スポーツ・フィッシング等で小型のビンナガを獲っているが、その肉質は非常に脂肪分が多いとのこと。それ故、ニュージーランド東方海域には北太平洋の亜寒帯境界域と同様のビンナガが生棲している可能性は充分考えられる。

ウエリントンの水産研究所が、この海域のカツオやビンナガの調査研究をおこなっているが、私も開洋丸でこの海域を調査中、ビンナガと思われる魚の跳躍を目視している。

(2) 資源調査について

海洋水産資源開発センターでは、ビンナガ漁場開発調査について北半球の各海域を検討していたが、南半球のこの付近に着目することは重要と思われる。

今日の研究座談会には水産庁からも出席しておられるので、開発センターへサデーションしてもらえれば非常に有難い。

このような調査によって漁業者を誘導するのが開発センターの仕事と思われるので、よろしく御願いたい。

(3) 気象条件について

南半球の夏、即ち、12月から2月頃までは、勿論低気圧も発生するが、この海域では特に時化が多いことはなしいと思われる。