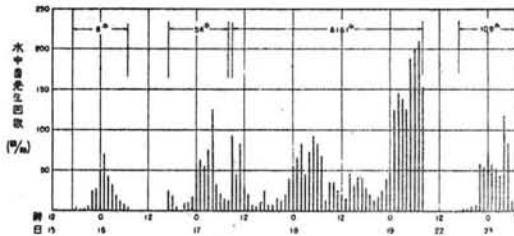


ソノバイを用いてブリなどの水中音を検知し、定置網に入る魚群量との関係を調べるため、昭和34年3月12日より23日までの間、神奈川県小田原市米神ブリ定置網漁場で実験を行なった。水中マイクロホンから送られて来た水中音をスピーカーで聴取すると、その音色からも大きさからも海中騒音と明瞭に区別できた。魚群の一時間当りの水中音発生回数を縦軸にとり横軸に日時を示せば、水中音の回数が増すに縦い、漁獲尾数も増加する傾向が認められた。

昭和35年2月に静岡県網代の定置網漁場でイルカの鳴音に追われて入網するイカの游泳音を録音し、その際のイカの漁獲は約10トンであった。この游泳音はイカ特有である。



第1図 水中音発生回数と漁獲尾数。

現在、小田原方面の定置網漁場では、送受波器のケーブルを長くのばした遠隔魚群探知機あるいは無線式の遠隔魚群探知機（テレサウンダー）を使つて定置網に入る魚群を揚網前に探知して操業の能率をあげている。すなわち揚網前に魚群の種類や量を遠隔魚探記録から判断して手配をし、また揚網時間外でも記録上で入網したことがわかれば網をしめて漁獲することができる。この方式において、魚探記録から大体の魚種や量が判断できるが、時にはブリ、イワシ、イカなどの群の記録がまぎらわしく判断を誤まる場合もある。これらの魚群はそれぞれ特有の游泳音を発生するので、ソノバイによつてこれらの音を陸上の事務所で遠隔魚探機の記録と同時に観測して魚種や量を判断できるのではないかと考え、実験する計画である。

10 各社メーカー所見（ディスカッサー）

- (1) 大平氏（海上電機）： それぞれの魚探機の馬力、周波数、記録線などは色々ちがつている。水深、船のローリング・ピッチング、ウネリなど、その影響を分離することは相当困難である。海洋の諸条件因子を調べ、照度、取れんテスト、信濃川河口でのDSLなどから、音響能力、使用容量など一定のものを使いたい。指向性パワー、精度、記録領域などの問題、スピーカー、地層探査機、プロファイラーの問題、定点観測電源で、周年観測、同一点観測や北洋鮭鱒に関係する問題がある。

(2) 田中氏(光電)： 海底地形と魚群の関係を探知するに、SONAR 2型は直角に幅広く、船の進行方向斜前方を掃査できる。海底山の間延繩を入れて的つたりすることも調べられる。マグロの反射係数を測るのに、マグロ 2艘まき網の手船に、ソーナーをつけた。マグロが潜つたか、曲つたかを知らせ指導する。後方からマグロをみた反射係数は小さく、群棲反射が考えられる。DSLの散乱体を1尾1尾出すような魚探はないか?という質問に対して高分解用のを現在研究中。

遠方まで追跡できるもの、電子計算機併用調査をも簡易にしたいと考えている。

(3) 平野氏(産研)： SONARを数年前より始め、マグロ巾着による実験(昭38.水産学会で一部発表)で、水平方向1,200mの記録を得た。サンマ棒受網70~80隻にソーナーをつけて大へん成績を上げている。マグロ巾着網、最近ではトロールにつけて底魚探知と網の障碍物発見に用いている。手動、全機動、リモコンなど、80トン~5,000トン船に取りつけ、マグロ巾着網(左右150°リモコン)定置網の操網看視に用いている。