

関係)はいくつかの商業魚種の分布に及ぼす海洋学的条件の決定的影響を明らかにする試みをしている。彼は水塊の相互作用の影響下に高度生産帯におけるマグロの産業的濃群形成を示している。高度生産帯位置の季節的変動はマグロ漁業の時(漁期)と対比される。J. N. ヴイコフ(太平洋サンマの商業的濃群形成の条件)によつて太平洋サンマの生息場所を解析された。サンマの商業的濃群(漁場)は潮境(異種起源と特性の水の境界)に現われる。

サンマの組成は海況に影響される。適温 $12^{\circ}\sim 20^{\circ}$ ($16^{\circ}\sim 19^{\circ}\text{C}$)の水帯上に分布し、 $142^{\circ}\sim 145^{\circ}\text{E}$ 、 $144^{\circ}\sim 148^{\circ}\text{E}$ 、 $149^{\circ}\sim 152^{\circ}\text{E}$ 、 $155^{\circ}\sim 160^{\circ}\text{E}$ 、 $164^{\circ}\sim 167^{\circ}\text{E}$ 、 $168^{\circ}\sim 173^{\circ}\text{E}$ 、 $178^{\circ}\text{E}\sim 180^{\circ}$ と三陸沖合遠く魚群探査の成果を图示している。

K. A. コンスタンチノフ(バレンツ海漁場におけるタラ集群期、体長組成、漁場)はタラの濃密集群が海のいわゆるバンク(漁礁)上というある限られた区域に起ること、群を成すタラは均一で同じような大きさとのべている。I. I. ラグノフ(バレンツ海観測成果)は潜水船窓から海産動物の行動を観察しているうちに、魚群の特別な体長組成は均一という結論になつた。大形魚の群は、泳速 $1\sim 2\text{ Km/時}$ で動く。威嚇するとある大形魚個体は離れて 30 Km/時 以上で泳ぐ。O. N. キゼレイ(Ser-I号潜水球により観察したタラの生態)は小分離群中に現われたタラは運動中相互間隔は $0.5\sim 1\text{ m}$ で魚体の大きさは同じ程度である。タラは底層より中層ではもつとおどろき易い。日中タラとアナゴは底におるときノロノロしている。夕方アナゴは表層に昇る。J. I. ジュダノフ(魚の分布形態と音響装置による記録)は商業魚種の分布形態の分類を音響魚探記録から系統づけると共に商業的濃密集群の異なる魚種のエコーを判別することをいつておる。M. P. アロノフ、S. G. ジュサー、L. A. ランナク(冬春バルト海ニシンの鉛直分布)は環境との関係を示し、昼夜鉛直回遊の観測結果を示した。

T. F. デメンチエヴァ及びE. I. マンチヴィツチ(バレンツ海タラ生長の環境に伴う変動)で魚のポピュレーションの組成の変化が環境に伴うことを知つた。バレンツ海タラ生長増加は1930年代後期から1950年代中期にかけて観測されたが、これは北大西洋水域の全般的暖化によつて物質転換率を増大したと考えられよう。N. A. カルデイノヴァ(バレンツ海ハドック、底ダラ)の環境に伴つての生長率変動を学んで、海中の食餌利用度に依存するだけでなく、ハドックの数量と海況に依存している。黒オヒヨウのオホーツク海中の産業的探査に関する勧告はV. P. シュントフが回遊分布を解析に基いて、示唆した。(宇田道隆抄録)

7 太平洋クロマグロの回遊

出所: Fishing News International Vol. 4, No. 4, P486, 1965

クロマグロ標識放流は米国水産庁がバハ・カリフォルニヤ沖で加州遊漁魚局の協力で行なわれ、クロマグロが国際的資源にまちがいがないことを確認した。大西岸側でこれまででクロマグロは長距離放浪者であることが確かめられていたが、最近日本海での標識回収報告がクロマグロの太平洋横断回遊を確認した。

最初の太平洋横断記録はIATTC(通米熱帯マグロ委員会)がグアデルーベ島沖で1958年2月2日標識放流した魚が1963年4月23日、日本漁業者により小笠原列島(硫黄島水域)北西で再捕された。1958年IATTC121尾放流クロマグロ中このほか8尾がバハ・カリフォルニア沖で再捕されている。1962年米国水産庁では960尾、1963年643尾、1964年959尾標識放流(バハ・カリフォルニア沖でマグロ漁船ウエスト・ポイント号とエルシノア号をチャーター実施)。過去3年間計2,562尾標識放流して日本本州沿岸日本海側で3尾漁業者の手で再捕の報告があつた。3尾のうち2尾はローワーカリフォルニア沖で同日放流したもの、才3番目の1尾は翌日標識放流したものであつた。すなわち1尾は22ヶ月、他の2尾は26ヶ月泳いで来た。

東太平洋と西太平洋のマグロが混り合うという事実だけが価値ある知見ではない。年令、生長死亡率もわかり、サブ・ポピュレーションなどもはつきりする。標識放流后まる1年間再捕からみるとクロマグロは仲々とりにくい魚でマグロの他の種にくらべて標識自身も難しいことがわかる。もしクロマグロが太平洋で一元のストックだとなれば、最大資源維持生産レベル決定にこの種データが約立つてあろう。

バハ・カリフォルニアから日本海再捕位置への最短距離は大圏コースルートとして4820マイル。日本側も標識放流計画を開始したが、それがカリフォルニア近海で再捕を期待している。

(宇田 道隆)

8 ベルーのイワシと漁獲の影響

出所: Fishing News International Vol.5, No.5, May 1966

過去10年間に南米西岸沖の水域でカタクチイワシ(*Engraulis ringens*)はほとんど知られなかつたのが世界大洋の最も重要な水産魚として登場した。このカタクチイワシ(Anchovy)によつてペルーの巨大なフィッシュミール工業が興り、それより量的には少いがチリーの水産工業は目下尙発展中である。

1955年ペルーの漁獲は未だ生産25万トン以下で漁業国としても小国だったが、その2年后には年産50万トン以上という倍増ぶり、1958年には100万トンに手がとどくほどになつた。1960年の末には年産350万トンをこえ、1962年には700万トンに手がとどくほどになつた。1963年にはペルーは日本を追いこして世界一の漁獲国になり、1964年には世界一でしかも913万700トン(フィッシュミールをそれから150万トン以上生産)の新記録をうちたてた。このころはペルーの大量生産が市場に吸収され、価格も回復、需要が供給を現実に圧していた。しかし1965年にはペルーの漁獲は200万トンぐらゐも減つて、ペルー国産水産雑誌ベスカ1,2月号に、713万4,818トン(これからのフィッシュミール128万2,011トン)と出していた。この生産下落は国内18漁業センターで一様に起つたが、チンボテでは1964年フィッシュミール36.2%か、29.4%におち、タンボ・デ・モラでは反対に5.9%から、10.5%に増した。しかしこの減産は警報なしに来たものではなかつた。数年間にカタ