

## 将来への勧告

タンカーを積荷と共に救難すること、もしそれが不可能ならば、積荷の全部又は一部をサルベージすることは疑いもなく最も望ましい、油汚染とその後につゞく海上変事を極小にする最も有効な方途である。(油を他船に積みかえ、又は毎時数百トンの強力運搬可能、潜航、石油安全性あるポンプの用意、積荷移し用の浮上ホースの開発など)。

もし海上油染が発生したとき、洗剤処理と続くかき混ぜが望ましい。(沿岸小タンカーで比較的大量の洗剤を運べて、まきちらし、かきまぜる設備で油染処理できる船を常備すること)。

洗剤 は安価で毒性少く効果的なのを開発研究すること。(特殊原油別に研究)。

浮油を沈降させて海底で油の微生物による分解を促進するような薬剤を含む物質を開発する研究実験が有益である。

安価で、浮流物で油を吸収し凝結させる物質の開発研究が望ましい。トロール網を曳いてその内に吸収性物質をおさめて浮油を吸収させるシステムを開発研究すること。

海鳥、海洋生物に対する油汚濁と洗剤汚染影響を研究すること。(油濁による病気や死亡などの研究、鳥の洗浄、生理、復旧等諸面の研究をすること。その前のこれまでの知識の範囲を査定するのに全文献調査を行なうべきこと)。

(宇田道隆)

## 7 (FAO) 水産海洋情報

### (1) 漁具漁法に関連する魚の行動

第1回会議(ノルウェー国ベルゲン、1967年10月19-27日)

(The First FAO Conference on Fish Behaviour in Relation to Fishing Techniques of Tactics, Bergen)

34ヶ国(英、米、加、ソ、日、チリ、ペルー、タイ、キューバ、アラビア等)諸専門の125名の水産生物学者と工学者が集った。日本からは黒木敏郎(北大水産)、佐々木忠義(東水大)両教授に長崎県水試の浜島謙太郎場長出席。作業グループの題目は;魚類行動を研究する音響学的手法;海洋研究と漁業に潜水体使用;現存漁具に関係する収穫改善の目的で、魚族の放牧、集群と運動を規制又は制限し、さらに未来派的の抽出生産過程を開発する可能性;行動研究のための実験設計と施設設計;短期分布パターンと漁撈作戦、及び感覚生理学——行動研究への可能な貢献と漁具設計。水中研究室(その内で長期科学者が生活して作業し、そこから自然環境中での魚の行動を研究できる)を本会議で勧告し、同時に色々ちがった潜水体や、魚の行動と色々な型の漁具への反応を研究するために使用される自分の身体を入れた潜水器の色々な型を益々盛んに用いることになる。この水中研究施設の題目についての多大論議に続いて本会議は作業グループを結成し、

それに水産科学者と潜水体及び潜水技術に経験をもつ潜水夫を含めて、水中機器の新型をつくる技術と方法を促進させ、自然環境内の生態・生理的反応を測定することを勧告した。本会議は魚群の行動調査の重要性を力説した。それというのも魚群が商業的漁業の第一の対象で、魚の集群行動の専門作業小委員会を多分乗船してひらき、自然環境中の魚の群形式 (Fish Schooling) を評価・研究することになる。魚を同定し、漁具漁法に対する反応を判定する音響機器と Sector スキャンナーの使用に更に研究が必要とされることが示唆された。66の提出論文 (レビュー12) は後日FAOから会報として刊行される。議長は米国 (BCF) のD.L. Alverson, FAO代表はS.J. Holt (水産資源及開発部長) が出席した。

## (2) COIC (カナダ海洋学査定センター)

COIC (The Canadian Oceanographic Identification Center) は海産生物の査定のため最近カナダ国オツタワの国立博物館に設立された。カナダIBP委員会の海洋生産力小委員会の勧告でできて、基礎生産力研究、海洋資源利用及び関係分野の研究に従事するカナダ国研究所の要請で、水理生物学的収集を分類、査定、保存するものである。海産と淡水産の生物を両方も扱う。COICは4科に分ける; すなわち動物プランクトン、ベントス、魚卵と稚仔、植物プランクトン。各科とも関係分野の専門家が長となっている。動物プランクトン科は本年幹部ができ、ベントス、魚卵、稚仔科の人員補充は1968年計画であるという。種査定を求める収集はセンターの科学者と古参テクニシャンに渡される。ある難かしい生物グループは専門家に鑑定又は査定を求める。カナダ北極帯、亜寒帯、寒帯のファウナの種の数は熱帯、亜熱帯水域にくらべ比較的少ない。2~3年以内に、計画案に従って全カナダの生物形態が、カナダ国立博物館幹部の援助をうけたセンター幹部職員により査定される。査定業務が完了後は、収集物は提出機関の指示する場所へ送る。業務上受けとった全標本は差し出した機関の財産とする。カナダ国立博物館へ寄贈の全部又は一部の収集物は永久的研究コレクションに編入されよう。少数の標本はCOICの基準コレクション (reference collection) として保持せられる。大多数は加盟博物館コレクション中大量の標本がカナダの異なる地理的地区から集められ、学生、専門家によって利用される。電子計算的データ処理システムが常置貯蔵分布と環境知見のために設置される。この知見の適当な応用は世界中の系統分類生物学者の利用するところとなる。

## (3) 国際冰山監視船と北西大西洋漁場調査

米国 Coast Guard の Evergreen 号は1968年3月28日から30日連続4航の第1回に出動、Grand Banks (グランドバンクス、底魚の国際的大漁場) 方面の海洋調査をはじめ、冰山漂流予察の国際冰山監視隊の要請にこたえるべき資料収集につとめた。これら航海の第2の目的は、同大浅堆の尾部に当る半恒久的渦流の構造と移動を研究し、ラブラドル海流の冷水渦を描き、当水域中の冰山漂流とその崩壊の調査を続けることにある。水温塩分のデータはナンゼン採水器によるものに加えて自動的水温塩分、深度記録システム (STD) (0~1500m深) を3基準監視断面に沿う各測点で用いる。水温データはXBT (投棄式パチサーモグラフ) によっても入手する。すべての収集資料は海上で電子計算機を使って処理する。この監視船はICNAF

(The International Commission for the Northwest Atlantic Fisheries 国際北西大西洋漁業理事会)の計画に従って第4回の航海として1968年1月15日から12日間の海洋調査航海に出動した。これは北西大西洋の沖合漁業資源の研究を行ない、特に同水域の商業的魚類の数量の自然変動を理解する目的と漁獲の影響を査定する目的である。本船の収集資料(ノヴァスコチア～ロングアイランド間)は以前同水域でBCFのアルバトロスIV調査の年4回環境調査の補助になる。同期にカナダ漁業研究局のカメルーン号はファンディ湾、スコチア産棚上で同様調査した。

Evergreen(エバグリーン)号は65点をSTDとナンゼン採水器でしらべ、採水は酸素と葉緑素分析用である。海流瓶を全測点放流、275m、以浅測点で封入したドリフターを放流した。水温断面はXBTを使って43測点で得られた。

#### (4) 東南アジア漁業開発センター

東南アジア海洋漁業開発センター(The Southeast Asian Marine Fisheries Development Center)は1966年東京で開かれた第1回東南アジア経済開発閣僚会議で計画せられ、1968年3月設立された。1) Training Department(タイ国 Paknam)

(研修訓練部)は、東南アジア漁業に適した漁具漁法の改良と開発のための研究に責任をもつ幹部官吏と先任専門技師を研修訓練する機関である。次長に前南西海区水産研究所長猪野峻博士が任命せられた。

2) Research Department(シンガポール, Chimgi)(研究部)は、重要魚の分布、回遊に関係する漁場開発研究と資源研究を主とし、基礎的の海洋学研究(水温、塩分、プランクトン)もやる。次長に前長崎県水産試験場長浜島謙太郎氏が任命せられた。

3) 調査船、沿岸測器、施設及び講師、奨学金(フェロシップ)の全センターへの財政的援助の重要部分は日本政府から支出される。

#### (5) 世界的海洋学データ伝達用無電周波数

出所 : International Marine Science, V(4), P32, Dec. 1967)

HF域の3.5 K% 幅の6周波帯が海洋学データ伝達のため指定された。これは World Administrative Radio Conference 世界無電行政会議, WARC)の海洋学発展のため最も重要な結果である。WARCは海上交通業務(WARC-Maritime)に関する事項を取扱い、1967年9月18日～11月3日ジュネーブで開催された。改訂措置の実施は1969年4月1日からとなった。周波帯はMaritime Mobile Service(海上交通業務)に独占的に割当られた4, 6, 8, 12, 18, 22 M% 帯の各々が海洋学データ伝達用となり、3.5 K%帯の各々を300 K%の間隔をもつ10チャンネルに分け、250 K%のガードバンド(保護周波帯)をそのマージン(縁)のどちらかの側にもつ。この措置はIOCが海洋学用ラジオ周波数要請として出したものと同じでWMOが充分支持した。この周波数帯は自動海洋データ観測所からの資料伝達にもよく使える。他の新措置は直接印刷電信と資料印刷システムの為の数の増加で、船と陸、船と船の間の通信能力は著増する。(宇田道隆)