

部隊設立の国連総会の結論に関係する。災害対応計画促進に必要機関が協力し、専門家リストを作つておく。将来計画作業……

- 1) しゅんせつ、海底採鉱による浮遊懸濁物増大にともなう問題
- 2) 毒性テスト、特に油除去剤と重金属
- 3) 非毒性物質による油除去法の開発
- 4) 汚濁の国際管理に関する法律諸問題
- 5) 分析法の標準化、その他要討議事項は
 - a) 緊急時の専門的助言の準備
 - b) 海洋汚濁関係資料の整備保存
 - c) 放射性物質の放出、投棄の登録準備
 - d) F A O 海洋汚濁会議の準備 (国連、人間環境問題会議、1972にも関係する) …… I C I E S からの報告レビューも含め、
 - a) 汚染物の魚類におよぼす生態学的、生物学的影響
 - b) 食物連鎖による汚染物の移行
 - c) 汚染物の影響に対抗する方法
 - d) 食品に現れるおそれある毒性の検討

この他、汚染物の検出、測定、監視と汚染物分解に関するシンポジウム。20年後の事態に備える専門的知識を整えるため、将来の動向を検討する必要がある。人口増加、食糧需要増大、工業生産増大は海洋汚濁の増大をもたらす潜在的要目である。

海洋汚染とその影響関係情報システム (情報貯蔵、修正交換を含む)

- a) 汚染物 (特に沖合) の計画的放出または事故による漏出
- b) 汚濁に関係する環境資料の保管と修正
- c) 科学的記録、調査研究の計画とこの分野の研究者、研究施設の情報 (後略)

4 英国ブライトン国際海洋博覧会と1969年国際海洋学会議

Brighton

出所: Underwater Science and Technology Information Bulletin, Vol.1.1.NO.1. Apr.1969

1969年2月17-21日 Brighton, U.K.で開催された。2000人以上集まり (1000人は英国以外から)、測器、計測の200台以上の出品に1万1000人も観客が集つた。会議はS.U.T.(The Society of Underwater Technology, 水中工学協会)主催で開かれ、成功だった。

まづ政策及び主要部門の会議では、第1セッション:各国計画、第2セッションは産業計画と問題、第3セッションは組織問題と市場査定、第4セッションは国際協力、第5セッションは教育・訓練の

特別討論会

技術部門会議のセッションA：海洋計測と資料処理

商船からの一斉サンプリング (R.S.Glover)、深海用ガラス測器庫、深海生物、海洋学研究用溶在酸素自動測定の開発、深海機器作動監視機、深海電気抵抗測定器、測器搭載水中曳行具、自動展開海洋学用ブイ、英国水産食糧省海洋観測用ブイ計画 (A.S.Lee) 水深図、海況図の自動描画法による調製 (英国立海洋研究所)、船上PDP-8電子計算機での経験 (カナダ大平洋研究所)、海洋研究での応答無電テレメトリー・システム、(スコットランド水産局)、原型航海用大型ブイでの作業経験、高分解次海底層断面図作成のための広帯水中音響源、自動高速粒子分析 (海洋学用)、自動ロボットブイ資料収集装置、無人ブイ、音速絶対測定、刺戟葉緑体光利用生きた植物プランクトン測定、海中吊下げ深海曳行機械装置、測深用広帯圧電トランスデューサー、気象日記測定一覧 (G.Dietrich)、プランクトン採集 (Hempel, Krey)、潜水環境電子工学、直流測定の意義と評価、海底付近流速計 (佐々木忠義)、最有利航路選定、高速デツカ水路測量

技術部門会議のセッションB：外洋鉱物工学技術

英国周辺大陸棚調査、世界大陸棚重鉱物沖積鉱床の経済的沈でん物 (K.O.Emery & WHOI) 外洋探査と採鉱の自動化、深海採鉱技術実行性予察のモンテカルロ・シミュレーション、今後十年間の深海石油と天然ガス探査、深海床鉱物沈でん物の現場分析の可能性 (I.藤井、T.井上、東芝) 海洋採鉱の現場と将来 (T.K.Chamberlain, Ocean Science & Engineering, Inc.)

技術部門会議のセッションC：海中観測と通信

音響司令システム、水中テレメトリーと通信、レーザー光学系、マイクロ電子工学時代のソナー系、ダイバー間の通信、ソナー体の曳行器、水中乗物掃射による地図作成 (D.Rebikoff)、水中定距離テレビの理論とテスト、深海沖合設置のための音響司令テレメトリー、地震波屈折作業用の日記ソノラジオ・ブイ、横算音響水中測量システム、無ケーブル水中テレビ・リンク、設計、テスト結果、ドップラー・ソナー航海システム開発とテスト、水中衝撃音源、大深度より海面への環境資料の無線伝達のための音響テレメーター、水中爆発ワイヤーのはたらき、音響魚類計数 (D.H.Cushnig, Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, U.K.).

技術部門会議のセッションE：漁業技術

トロール漁具の現勢、電気漁法現況総括 (F.E.Elliot, General Electric Co, U.S.A)、魚に及ぼす雑音影響の問題 (G.Freytag & Karger, Inst.f.Fangtechnik 西独)、養魚 (Swift, Marine Fish Cultivation Unit, White Fish Authority, U.K)、貝類養殖の進歩 (P.R.Walne)、カキ養殖 (I.Richardson)、寄生虫と漁業 (L.F.Khali)、米国漁業生産中の海洋工学 (W.H.Stevenson & E.A.Schaefers, BCF, USA)、環境と漁業のはたらきの一連測定機器使用 (D.N.Mac Lennan, スコットランド)、環境をみださぬ漁具研究 (A.R.Margetts, U.K.)。

技術部門会議のセッションF：潜水工学

ケーソンの減圧と時間調整法と潜水作業(梨本一郎、東京医科歯科大)、4潜水系経済の比較(英国)、深海潜水(フランス)、(後略)

技術部門会議セッションG:水中動力源

静力学的動力源(カナダ)、ブイ用ラジオアイソトープ動力源(J.H.Marrison, Isotopes Inc. USA)、アイソトープ動力源(D.R.Willis, Submarine Cables, Ltd. UK)
(その他 略)

技術部門会議セッションH:汚染

海洋汚染(H.A.Cole.英)、海の汚染を防止するための石油工業の作業(H.Jagger, Esso Petroleum Co. Ltd. UK)、海洋汚染の生態学的諸面(D.J.Bellamyら、英)、海中放射廃棄物(H.J.Dunster, Atomic Energy Authority, UK)、船舶及び港湾用石油と水の分離ユニット(三菱)

技術部門会議セッションI:潜水船とそのはたらき

米海軍深海潜水諸器具(Deep Quest-研究潜水船システム(米)、新研究潜水船、"しんかい"(Y.平野、川崎)、Vasa 引揚作業(スウェーデン)、ほか略

技術部門会議セッションJ:海中の人間

深海潜水システム(米海軍)、深海サルベージ(米) 水中遠隔操縦システム(米海軍)

5日間展示に出品が200以上のメーカーからおびただしい数に上つたが、参考に少し拾い出すと次のようなものがある。

- 1) Aeromaritime Inc. (1156, 15th Str. N.W., Wash. D.C. 20005, USA).....No. 340 Scanning sonar system, No. 384 Divers sonar system No. 435 Pulsed doppler sonar navigation system.
- 2) Aluminum Co of America (1501 Alcoa Bldg., Pittsburg, Penn. 15219 USA).....アルミ合金で強い、軽い、腐食に抵抗性材料、水中船、ハイドロフロイル、水中器函、ブイ、浮き等。
- 3) Beckman Instruments Inc. (2400 Harbor Boulevard Fullerton, Calif. 92634 USA).....model No RS5-B in-situ Salinometer, DWSM deep well Conductivity meter.ほか、
- 4) Benthos Inc. (Edgerton Drive, North Falmouth, Mass. 02556 USA).....水温、流速流向等の in-situ recorders, telemeters, sensors 船上受信自記装置、目視無線拾得ビーコン、無ケーブルのコアラー、bottom pinger等。
- 5) Bergen Nautik A/S (P.O. Box 1231, Bergen, Norway).....流速計 (Ekman, Dahl-Fieldstad, Ruud Foyn Beyer 型) その他。
- 6) Bissett-Berman Corp. (Marine Div., G. St. Pter, San Diego, Calif. 92101. USA).....Thermosalinograph, rosette multi samp-

- ler, Wave and tide monitoring system 等。
- 7) British Industrial Sand Ltd. (Holmethorpe, Redhill, Surrey, UK) …… # Fesglo # は螢光砂で英国水力学研究所で開発され、河口水域や沿岸、海底の砂の移動を港湾建設等の海洋工事に先立つて調査するのに用いる。
 - 8) The British Oxygen Co. Ltd. (Hammersmith House, London W. 6, UK) …… 水中呼吸ガス (ヘリウム、ヘリウム/酸素、酸素/チツ素、酸素と空気を含む)、ヘリウム、酸素、チツ素は液状でも入手できる。
 - 9) Deutsche Hydrographisches Institut (2 Hamburg 4, Bernard-Nocht-Str. 78, Germany) …… 昇降する曳行測器群 (Delphin) で水温測定。
 - 10) EG&G International (Geodyne Div., 151 Bear Hill Rd., Waltham, Mass. 02154 USA) …… 深海写真撮影一式。カメラ、光源、水修正レンズ、ストロボ光、デジタル・フィルム、マグネティック・テープ記録流速計等。
 - 11) 日立造船 …… 水中観測塔 (25 観察窓 60 人)
 - 12) Hydrowerkstätten GmbH (23 Kiel - Hassee, Uhlenkrog 38, 西独) …… 6000 m. 深で作動する深海流速計、電子計算機を使用する測定の自動検定用コード伝達システム、海底から堆積物コアを採取する振動ハンマー。
 - 13) 光電 (方探音探)
 - 14) 川崎重工業 (潜水船)、
 - 15) Institut Francais du Pétrole (1/4 Avenue de Bois-Preau, 92 Rueil-Malmaison, Hauts-de-Seine, France) …… 海底電気コアドリル、遠隔操縦潜水船ロボット # Telenaute #, 超音波遠隔操縦 # Teltac # 等。
 - 16) Mashpriborintorg (Smolenskaja pl. 32/34, Moscow G-200, USSR) …… ツ連の海洋、気象測器、深海自記流速計 B PV - 6、水中冢 # Chernomor # 打点自記水温、塩分ゾンデセンサー、水力型大洋底サンプルマジックハンド。
 - 17) 三菱重工 (ドリル台、沖合貯蔵庫、ドレッジャー)
 - 18) 三井造船 (ホーバークラフト、英国合併、ドリル船 # Discoverer # II 800 トンデリック、パイプ敷設船等)
 - 19) National Research Development Corporation (Kingsgate House, 66-74 Victoria Str., London S.W.1, UK) …… 水中泳者 2 人乗物、海底観察偵察工作乗物 # 2400 m 深海潜水システム、魚類及び海底探査用双焦点掃射ソナー、海岸侵食防止用人工海草。
 - 20) 日本鋼管 (海底パイプライン敷設船、深海ボーリング船、第一たんかい号、海洋観測塔)
 - 21) Norseman (Cables & Extrusions) Ltd. (Manningtree Essex, UK) …… 耐腐蝕ワイヤロープほか、

- 22) Ocean Science & Engineering Inc. (4905 Del Ray Ave. Wash. D.C. 20014 USA)……鉱物探査特殊船、深海ブイシステム、恒張力ウインチ、捜索回収システム。
- 23) Oxford Univ. The Research Lab. for Archaeology (6 Kedle Road, Oxford, UK) ……航用プロトソマグネトメーター(考古学大鉄船、パイプ、ケーブル等発掘用)、"Decco" 水中金属検出器、ソナー水中航海システム。
- 24) The Plessey Co. Ltd. (Marine sys. Div., Uppark Drive, Ilford, Essex, UK) ……海洋環境資料大量収得処理、Plessey-Sippian XBT、波浪潮汐監視システム、ほか。
- 25) RebiKoff Underwater Products Inc. (245 W. 32nd Str., Fort Lauderdale, Florida 33315, USA) ……"Pegasus" 潜水乗具。
- 26) Siebe Gorman & Co. Ltd. (Davis Rd., Chessington, Surrey, UK) ……アルミ合金再加圧室、フログマン用ガラスファイバー潜水具、水中ガス切断器等。
- 27) 大成建設(浅海観察室)
- 28) 東京器械(ドレッジ等)
- 29) 鶴見精機(携帯用サリノメーター) (その他省略)

5 人類福祉のため未来の海洋の利用

出所: Roger Revelle : Future Use of the Ocean for the Welfare of Mankind. Opening Adress of the Ninth Meeting of the Bureau and Consultative Council of the Intergovernmental Oceanographic Commission. Woods Hole, Mass. Feb. 3, 1969.

(前略) 政府間海洋学委員会発足以来すでに約10年になり、回顧と将来展望のよい時機である。政府間海洋学機関の機能と対象をレビューすると、先づ、海の科学的研究の国際協力だが、そのほか、(1)沖合漁業資源の保存と充分な開発、(2)海洋気象の大規模変改の公正な管理、(3)原子力潜水艦の監視、(4)海の燃料と鉱物資源の司法権と管理、(5)海洋汚染の低減と禁止があげられる。

先づ海洋学の国際協力をのべよう。ニューイングランドの暴風が日本の沖で発生したものが来ることのあるように、大洋の水も不可分であり、海の一部の事象も結局遠方まで影響する。このように国際的科学協力の天然の領域にとどまらず、もし海洋への人間の理解が人間の要求と歩調を合わすべきものなら、海洋学は必要欠くべからざるものである。こうしたやりかたでのみ長期天気予報の改善に求められた知識を入手でき、海洋漁業の世界的基盤での発展、商船のよりよい航路選定、より大きな国防保安、海洋資源における利害の国際紛争の合理的解決もすべての関与国に最少限コストで得られ