

1-2 水路関係

野口岩男(海上保安庁水路部)

1. 海流通報の簡単な経緯

海流通報は、大正14年10月から正式に開始した。これは、軍艦や商船等の航海報告による海流および水温の値を用いて作成されたものであり、毎月3回水路告示の付録として配布された。航海報告は月間500~800冊にも達したが、航路筋に片寄るので、この欠点を補うため、昭和12年から、漁船100隻による依囑観測を開始し、17年頃まで続いた。印刷物による海流通報は、軍機保護法の強化に伴ない、無線海流通報に切りかえた。これは暗字文式に週4回放送するもので正式には14年11月から開始された。この間、水路部による海象観測体制は強化され、最盛期には、潮汐潮流部門を除いて人員550名、200トン級海洋観測船6隻、海洋観測基地19箇所であり、海流通報の内容も当時としてはかなり確かなものであったと思われる。しかし19年になると戦況が悪化し、観測が困難となり、海流通報は19年9月中止となった。

戦後、水路部は人員が大幅に縮小されたが、28年にはGEK、30年にはBTによる観測が始まり、また29年から日本周辺海域を対象に年4回の定線観測を開始した。このような状況から35年より海流通報を再開した。

2. 海洋観測資料の収集

海流通報のために収集している資料は、海上保安庁が観測するもののほか、水産研究所、水産試験場、漁業情報サービスセンターなど水産関係機関をはじめ、気象庁、防衛庁、大学などから郵便、テレックス、電話などの手段により入手している。また、一般船舶からは、海流通報ハガキにより、海流、水温の値を送付していただいております。年間約700枚、3,500測点にのぼっています。

海上保安庁が実施している観測は、次の通りである。

i) 本庁測量船による観測

主として本州南方の黒潮を対象に、大体月に一行動し、往復で2回観測する。GEK、BTによる観測であるが、うち年3~4回は採水観測を行っている。

ii) 管区巡視船による観測

管区本部水路部が年3~4回、担当海域を、GEK、BTにて観測を行う。また、太平洋側の保安部が月0.5~2回、GEKと表面水温の観測を実施している。その測線は、13線あり、北は下北半島に始まり、南は石垣島北西線に及んでいる。この外、警備救難業務の必要上行っている観測がある。

iii) 航空機による観測

航空放射温度計(ART)による表面水温観測は、39年

から開始した。現在、千歳、仙台、羽田、鹿児島島の4航空基地で大体月1~2回実施している。

以上のようにして得られた資料は、船舶から海上保安庁の通信所にうち込まれ、専用回線を通じて、直ちに伝送される。海上保安庁が観測したGEKおよびBTの測点数は、それぞれ年間1,360点、3,380点である。

3. 海流通報の現状

入手した資料は、直ちにプロットされる。測点図、表面海流図、0、100m、200m水温図の5図を使用している。発表の期限が近づくと、海流図には、黒潮など強流帯の流軸を描く。また水温図には等温線を描く。この際、黒潮の流軸と水温図、特に200m水温図の相関関係を重視している。また資料の収集期間が半月であるため、この間に海況が変動して、収集した観測値の間でつじつまの合わない場合がある。このようなときには、適当に取捨選択して流軸や等温線を描くが、考え方としては、半月間の平均的海況でなく、その半月間のある時期の実際の海況を描こうとしている。このようにして得られた結果は次のように公表している。

i) 海洋速報 海流図および0m、100m、200m水温図から成る。第一、第二金曜日に発行し、郵送にて配布している。B4紙に表裏に海象課で印刷するが900部ほど作成している。

ii) 水路通報 週刊の水路通報に海流概況なる文章を掲載し、日本近海海流図を添付する。一週間遅れの第2、第4土曜日発行の水路通報がそれである。

iii) 航行警報 管区本部で発行する航行警報にも海流概況が掲載される。

iv) ラジオ放送 海流概況を第1、第3金曜日にNHK第2放送で放送する。

v) ファックス放送 海流概況、模式的海流図あるいは0m、100m水温図が共同通信、時事通信、中央漁業無線から放送される。

4. 海流通報の問題点と将来

海流通報の一番の問題点はなんといっても予算と定員にある。海流通報が35年に再開という形で始まったそのことに、その大きな原因があるともいえる。とにかく、それにも拘らず、海流通報は関係者の熱意と努力で続けられて来たというのが現状である。しかるに、新海洋法による経済水域の設定に伴なう観測対象海域の拡大という問題がある。この解決の一方法として、航空機や衛星によるリモートセンシングがあり、現在のところ、すぐ

実用になると思われるのは、表面水温と水色であろう。表面水温については航空機では精度の点で問題あるにしても、既に実用になっており、この精度向上が重点事項となっている。衛星による赤外帯の映像でも、雲がなければ冷水塊、暖水塊などがはっきりでている。水色は、従来の水色と違って、海水の色のスペクトルを多くの帯域で測定したものを指しており、この水色の値を用いて、海水の特徴、例えば黒潮系水、親潮系水、沿岸水などの区別、さらには、その混合の割合を示すパラメーターになることも期待される。この外、衛星では雲を透すマイクロ波を用いて、潮汐、海流あるいは波浪を測定するこ

とが考えられている。以上のような広域化の問題と共に海況変化の機構を知るためには、矢張り、海洋の表面だけでなく、中層、深層の資料がかかせない。その中で最も遅れているのは、海流であり、測定機器の整備と測定技術の向上を図る必要がある。

海流通報は、海流図が主体となっており、とりわけ黒潮中心でやってきた。今後も黒潮ニュースとして充実し、将来は黒潮の流軸変化の予報に取り組みたいと考えている。50年7月に、約1か月後の遠州灘大冷水塊の発生を予想できたことはこの端著である。

1-3 水産関係

為石日出生（漁業情報サービスセンター）

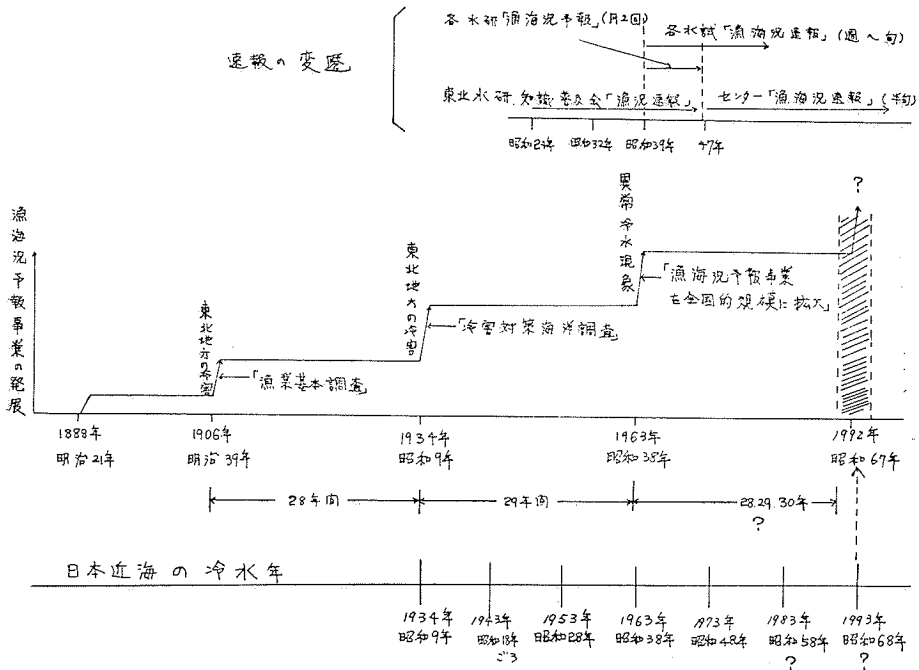
1. はじめに

現在、海況速報は海象予報のための気象庁「海況旬報」、また海難救助を目的として黒潮の動向を把握している水路部「海洋速報」やその他各機関の目的に応じて多種多様に発行されている(第1表)。その中において水産関係においては国民の蛋白資源供給のため重要な部分を担う水産生物と密接に関係し、多くは「漁海況速報」として海況を位置づけている。

経済水域の設定が世界的趨勢となり、沿岸漁業の真の

意味での管理が問われている。海況速報は、その環境部門として過去のデータの解析や今後海を常時把握する手段として重要となってくるであろうし、現在でも漁獲向上の手段として大いに利用されている。

水産関係における海況速報は、周知のごとく迅速性と同時性が強く要求され、海の状態(主に水温が指標)を広範囲に表わすことが理想とされており、従来から各機関によって組織的な同時海洋観測の必要性が言われているのは、このためである。



第1図 漁海況事業の発展と冷水年対比