

明日の水産 海洋調査



宇田道隆

最近、遠洋漁船の船長がたづねてこられて、「この頃燃油が割當てのため大變不自由になり、今までのやうな操業のやり方では、盛漁期にさへ中途半ばな航海しか出来ないやうになる。何とか無駄を省いて能率のよい漁をしなければいけないと、仲間の船頭連が寄り合つては相談してゐる。漁場を適確に知ることが非常に大切なことと思ふが。」といふので、色々具體的な經驗など披露して批評を乞はれた。

また一日、朝鮮の鱈漁業の方がこられて「今年の漁獲高がどれだけ上るかといふことが漁期前に分ると、製造や漁業の準備に非常に都合がよい。もうひとつ、漁船の系統がまちまちで皆勝手に漁をしていると、少ない燃油を無駄に使ふことが多くてまことに惜しい。漁場の豫測がつくやうになるとよい。鱈の漁獲がずつと將來も續いて呉れるやうならよいが、獲れなくなるやうでは困るから、資源をよく見積つて対策を講ずるやうにしたいものである。自分の方でも色々な材料を集めて、このやうに調べてゐるがどうだらうか」といふので興味ある調査の成績を示された。

さらにまた某日、西九州のある定置網の方が厚い手紙をよこされて、「昭和十四年にも十五年にも三月に何十貫もある大きな黒鮪が群集してはいつた。久しく覺えない珍しいことである。あげるのに一苦勞した。小さなイワシ網にまではいり滅茶苦茶に網を破つた上、逃げられてしまひ、漁師を泣かせた所もある。全く豫想もしないことだつた。來年も漁れるならマゲ

口網を用意したいがどうだらうか。」といふ質問があつた。

このやうに當業者は仲々眞剣である。事變下の水産

類し、獨特の搜鯨法を案出してをられた。この志野さんは、腹に當てて打つ志野式砲術の創案者であり、志野式の漁船用天測法の著書も幾つかある。

日新丸の事業部長として南水洋へ遠征する途中、濠

和十四年にも十五年にも三月に何十貫もある大きな黒鮪が群集してはいつた。久しく覚えないう珍しいことである。あげるのに一苦勞した。小さなイワシ網にまではいり滅茶苦茶に網を破つた上、逃げられてしまひ、漁師を泣かせた所もある。全く豫想もしないことだつた。來年も漁れるならマダ

口網を用意したいがどうだらうか。」といふ質問があつた。

このやうに當業者は仲々眞劍である。事變下の水産は一意食糧増産を旨指して奮闘してゐるが、物資の不足に妨げられ、人手の不足に困り、何とかこれを克服して行くには漁業の能率を大いに高めねばならぬ。

漁業を計畫生産化しなければならぬといふので、漁業者自身は眞劍に役所を待つまでもなく、自ら色々と觀測をし、調査をしてゐる傾向である。日魯や日産などの大會社では夙に歐米の實業の組織に鑑み、自社の中に研究所を設け調査部を置いて、海洋の研究を進めてゐる。今民間の漁船や定置網の船頭はだれも觀測をしないものはないが、特別な熱心家がゐて色々變つた觀測をして、一段優れた漁獲を上げ、科學的經營に向つてゐる。

亡くなつた捕鯨の志野徳助さんは豪らかつた。福志満丸の船長を長年つとめて金華山沖で漁してゐたが、鯨のをり場所を、海流と比重とをはかり、プランクトンに注意して、クラゲ水とか何水とか水色で水塊を分

類し、獨特の搜鯨法を案出してをられた。この志野さんは、腹に當てて打つ志野式砲術の創案者であり、志野式の漁船用天測法の著書も幾つかある。

日新丸の事業部長として南氷洋へ遠征する途中、濠州で客死されたのは實に惜しかつた。全く腕一本の獨學で鍛えられた人であり乍ら、語學も達者で國際捕鯨會議に代表として出席したこともあり、學問に熱心で、私のところへ長年誰に云はれた譯でもないのに、自分で觀測した帖面を何冊も持つて來て見せて下さつたこともあつた。名利に恬淡で、報酬は一切おことわりになり、長い間自費でハガキにこまかく海流や比重水溫などを測つた報告を送つて下さつた。

このやうなかくれた篤志家もある。なほ其の他にも私の知るだけでも、現存の熱心家が澤山民間に——殊に實際漁をしてゐる現場の方に——ゐる。その割合に水産界の上層や官廳の方では、この海洋調査に理解が足らず、熱が足らぬやうに見受けられるのは何故であらうか。農業では増産といふと、農事試験場の基礎的研究に巨額の費用を投じて怪しまないのである。水産

は明治の末から機械文明の直輸入がなされて、エンジン、ラヂオ等々技術的に大いに改良されたが、ある程度まで来ると動きがとれなくなつて来る。それは中身である眞の「科學」に不足するがためである。即ち今日主義、小手先主義、現實主義が行詰る所以である。

このことは、近代の水産全體に潜んだ通弊のやうに思はれる。外面的には華やかに見えて、内實は保守的で周りの進歩に甚だしく立ち遅れてをり、己れの畑の中では井底の蛙同様獨りよがりであつても、廣い世間の目から見れば、甚だ狭苦しい舊殻に閉ぢ込めてをり關心の乏しいのも當然である。新資源開發を呼號しても、方法的に甚だ貧困であるのは、從來基本調査を尊重せず、これを振興することを等閑視してゐたためである。人材にしても、これを輩出せしむるよき雰囲気をかけ、大海の如き廣く大きな度量を有する公明の士が乏しかつたことが、不振の理由に數へ上げられると思ふ。水産日本を喋々する人達は漁獲高、輸出金額を算へ立てるばかりで、其の根本といふことに考へが充分配られてゐなかつたやうに思はれる。今日のやうな

生産のための人的條件の著しく不利なとき、輸出の自慢の鼻を折られた時にこそ、水産の根本的革新を要するものである。

水産海洋調査の合理化、科學的計畫生産化に置かれねばならぬ。先づ第一に燃油其の他の資材を節約し、最も有効な最も能率のよい操業の根本となるべき「何時どの魚が、どこで、どれ位の數量がとれるか」といふことをはつきり出せるやうに進まねばならない。これは現在漁業各方面で強く要望されてゐる事柄である。少しでも早く着手し、少しでも早く成績をあげて一歩でも進まざねばならないと思ふ。

第二には漁獲をやりすぎて濫獲さすやうなことなく資源を愛護して、「元金はどれだけがある。利子はこれだけある。年々これ位獲つてゆけば決してこの魚は減らない。この地方は蕃殖産卵場だからこれ以上とつてはいけない。保護しなくてはならぬ。この地方ではこの率までなら遠慮なく獲つてよい。」といふふうにきまつて來なければならぬ。

水産海洋調査は、元來明治年間に漁業基本調査とい

ふ名前、水産局内で生れたものであつた。そして水産講習所に移つてからも、試験部と調査部とは同列におかれて來た。現在の事情は私が説くまでもない。水

く調査にある。これは海軍にたのんでも、氣象臺を當にしてもやつてくれない海洋調査である。即ち學としては総合的の海洋學であり、境界域の學問である。今ま

思ふ。水産日本を喋々する人達は漁獲高、輸出金額を算へ立てるばかりで、其の根本といふことに考へが充分配られてゐなかつたやうに思はれる。今日のやうな

率までなら遠慮なく獲つてよい。」といふふうにきまつて來なければならぬ。

水産海洋調査は、元來明治年間に漁業基本調査とい

ふ名前で、水産局内で生れたものであつた。そして水産講習所に移つてからも、試験部と調査部とは同列におかれて來た。現在の事情は私が説くまでもない。水産海洋調査の意義も、この推移につれて人々は狹義に／＼解釋して來た。しかし前述のやうな使命を擔ふ水産海洋調査であつて見れば、漁場、漁獲、漁期等を定めることにより、漁撈の基礎であり、淺海増殖の重要要素たる適地條件を決定するものであり、製造のものである魚體と漁獲をとり扱ふもので、頗る廣義な根本的の意味を持つものといふべきである。即ち私のいふ所は、一種の復古主義である。流れる下流より溯つて正しい澄んだ源を凝視することに水産新體制があると信ずる。即ち、今吾が文教の學に於ていはれると同じことが云へると思ふのである。吾が水産の源をつつた明治十何年から以後の數年間の先輩には、随分大人物が多かつたやうに考へる。この精神に生きなくてはいけない。そしてやることは最新の最精銳の科學的研究方法と、武器によらねばならない。

水産独自の海洋調査の特色は、生物と水理の間をゆ

く調査にある。これは海軍にたのんでも、氣象臺を當にしてもやつてくれない海洋調査である。即ち學としては綜合的の海洋學であり、境界域の學問である。今まで何十年もやつて來てをるが、プランクトン量、水理魚族の三者を貫通する研究に於て甚だ不足であつた。

手不足で、手が廻りかねたといふ點もないでもないし、専門家が不足でお互ひの連絡が付き兼ねたといふ點もないではない。綜合するやうな統一組織に缺けていた點も認められないでもない。しかし一番根本的な缺陷は水理や生物や漁獲の資料をあつめる組織の整備がたりなかつたことである。北原さん達の作つた組織も十分榮養が廻りかね、時の流れのうちに枯れて了つた所が多い。また漁獲に専念したため、カツラ、マゴロなどが何處で卵をうみ、どこでどのやうに育つてゆくのか、今以て明確でないなど全くお耻かしい次第である。魚類の分布状態でも、各水層にどのやうな魚が、どのやうな濃度で分布してゐるか、其の性状はどうであるか等々、漁業者が眞にやつて貰ひたい調査を徹底的にやることは一向しないので、試験船はまるで漁

業者並に漁るにはどうすればよいか、を試験してゐるやうな、本末顛倒の光景が収入豫算の弊害で隨所に見られた。漁場生物にしても、プランクトン量と其の種類を粗にして、要點を掴む調査方法を當業者に教へることにより、學理に立つた搜漁方法を示すことが缺けてゐた。

また水産統計の確たるものがなかつた。農林統計が怪しいといふ目で見られながら、あれよりは二倍か三倍多いなどと云はれ乍ら、一向改善される模様もなくそれかといつて別に據るべき統計がないから、人々は都合のよいときだけ統計を引用してゐる。これは水産試験場、水産局が中心になつて水産統計資料を集め、その必要部分を統計課で採用する（費用はどこで持つてもよい、委託でもよい）といふふうに統計の計畫から立て直さなさいといけない。漁獲の變動を論ずるにはどうしても體長、體重の生物統計の要素を入れたものが必要で、これは魚市場あたりと聯合して公的事業とするべきである。こゝに一つ注意したいのは、いはゆるストックの議論はやくもすれば歐米の底魚の議論

を直譯して持ちこんでゐるが、吾が國の洄游魚に就ては大いに考へ直すべき點がある。

このやうに論じて來ると、現在の進歩を疑ふ人があるかも知れないが、とに角、現在水産試験場で漁況、海況をまとめて速報、豫報を行つて水産に役立て、農業のための長期天氣豫報に、國防的海洋調査に貢献してゐる現況は、場長とこれを補佐した人々の功績と考へられる。しかしまだ、甚だ不完全で、實際漁業者に豫報により眞の指導を與へて活用せしめるためには、餘程充實しかつ要點を明確にせねばならない。一例をあげると南洋のカツラ、マグロにしても魚卵、稚魚の採集、魚體、洄游の調査と水理の關係など研究問題は多々ある。

この海洋調査の計畫も、海洋國土計畫として全國を各海區に分けて、中央、地方水域が眞に一體となつて活動出来る組織を與へ、中央調査部門を眞の科學的中央陣に相應しいやうに擴充し、水産海洋調査の新體制をつくる必要がある。觀測調査に従事する人を養成し將來とも落着いてこの地味な仕事に従事し得るやうな

人的組織の整備も必要であると思ふ。どの位の船で、どの海區をどのやうにとか、具體的なことは此處に一切省略する。

最も能率よく擧げ得ることに努めなければならぬ。

特に試漁による魚族採集調査といふことは今後の海洋調査に大切な項目である。即ち水溫、鹽分、潮流、

とするべきである。こゝに一つ注意したいのは、いはゆるストックの議論はやゝもすれば歐米の底魚の議論

人的組織の整備も必要であると思ふ。どの位の船で、どの海區をどのやうにとか、具體的なことは此處に一切省略する。

とに角從來の水産海洋調査が水政、漁撈、養殖、製造から遊離せられてゐた弊を脱し、これを擴充して漁業者の生活の中へ打ちこんで行くことが今後の課題である。當業者は少くも海面水温の観測は、もう卒業してゐる。これからは下層の観測や、比重、プランクトン等の観測と結びつけて行かねばならぬ。漁業者の自覺による科學的活動こそ、水産日本の未來に最も輝かしい光明を約束するものと確信する。民間の漁業者にあつては、調査と經營とが一體に統合されてゐる。官廳の場合はこの點を十分考慮して、総合的な水産海洋調査、漁業基本調査としての伸長を計らねばならぬ。要するに海洋調査は海の自然に於ける原理をとらへ、これを生産に役立てんとするものである。これがためには、科學的な魚の生活史の調査も、不斷の観測も試漁も必要であるし、漁業者と一體になつて協力し、海洋に於ける生産工場から許し得らるべき最大の所産を

陣に相應しいやうに擴充し、水産海洋調査の新體制をつくる必要がある。観測調査に従事する人を養成し將來とも落着いてこの地味な仕事に従事し得るやうな

最も能率よく擧げ得ることに努めなければならぬ。

特に試漁による魚族採集調査といふことは今後の海洋調査に大切な項目である。即ち水温、鹽分、潮流、プランクトン等の調査と同時に延繩、刺網、抄網、一本釣、曳繩、トロール等を併用し、ゴロタ繩、梯子繩の如き鉛直的に海の各層に於ける魚族の棲息状態と其の密度を知るやうに工夫して試験的漁獲を丁度水温の観測と同様に海の所定點で廣く行ひ、漁獲物に就ては胃内容、成熟状態、魚體計測、體温の測定、標識放流、製造利用試験などを實施し、直ちに有効なる成績を擧げ得るやう努力すべきであらう。延繩の鈎の水深なども縦に自由に變へ得て、水層の何段にも漁獲し得るやうに工夫し適温、適水層を明確にしなければならぬ。

(筆者は水産試験場技師)

× × × × × × × ×