

ですが之はあまり巧く行きませんでした。

千八百五年にはピオと云ふ人がフンボルトの實地踏査に依る偏角と伏角の觀測値を用ひて次の様な事を發見しました、即ち磁石の兩極が地球の中心に近ければ近い程計算から出した値と實測とが一層よく一致すると云ふのであります。(此項未完)

## 海上氣象と船舶の運航との關係

佐 藤 嶺 敏

船舶職員が一般に船長運轉士として船舶操縦の任に當りたる者は其の船舶の操縦に對し一定の主義方針なかるべからず、然らば如何なる方針の下に船舶を操縦すべきものなりやを決定するに先立ち航海術運用術とは抑も如何なる技術なりやを決定せざるべからず、今通俗的に之を解釋すれば

航海術とは船舶を甲地より乙地に達せしむる航海上の術を云ひ運用術とは船舶を自己の意の如く操縦する方法と云ふを得べし。右定義によれば船舶を運航せしむるには第一其の目的に従ふて自己の意志を定めざるべからず、即確實なる方針なかるべからず、此所に於て航海術運用術の目的は何であるかと云ふことなるのである。

其の目的に關しては種々議論あらんも我輩の所見を以てすれば航海術運用術の最後の目的は船舶を安全に且迅速に目的港に到達せしむるにありと信ずる。

安全に且迅速に目的地に達せしめよと云へば至て簡單明瞭なれども、之れを實行するに當りて多くの智識と經驗に加ふるに果斷臨機の處置等を要し至て困難を感ずるに至る、然し航海者としては常に此の目的方針の實現に勉め以て船主船客の利益と安全を計らざるべからず。

今之れを説明すれば船舶が甲地を發して廣き海上を航海して乙地に行くには幾多の航路を取り得るものなれば航海の途につくに當り先づ第一に航路の選定をせざるべからず、其選定の良否は直ちに船舶を無益の難航に逢遇せしむるか或は遭難の遠因をなすに至らしむれば航路選定は安全を第一とし、且最も迅速に目的港に到着し得る航路でなければならぬ、船愈々出帆したる後は豫定の航路に沿ふて航走する爲航海術によりて船の正確なる位置を發見し船も豫定の航路外にあるときは再び適當の航路に沿ふて進路を定めざるべからず、羅針の自差偏差を求むるも皆右に述べたる目的を達せしむる方法と云ふを得べし、但し迅速に目的港に達せよと云ふ意味は航海術の立場より云ふものなれば機關の速力を大にせよとか又必ずしも兩地間の最短距離を行くべきを意味するにあらず、航路と其方法の如何を問はず各自の船に應じ主觀的に寸時も早く目的地に達せしむると云ふにあり、何となれば吾人の航海する海上には島嶼「リーフ」暗礁等の不動體に加ふるに海流、風波、天候、颶風等の大障礙物の時々襲來することあれば最短航路必ずしも有利ならざることあり、例ば新嘉坡より香港に至る汽船の航路として普通三個あり。

第一新嘉坡を出で、南支那海を北東に進み安南の東岸に沿ふて

香港に至ると

第二新嘉坡を出で、南支那海を北東に進み孟買「リーフ」の東より北航して香港に至ると

第三新嘉坡を出で、東航し英領「ポルネオ」の北西岸に沿ふて「バラワン」水道を過ぎ「マニラ」沖より北西に進みて香港に至る右三航路中第三の航路は一千九百八十浬内外ありて他の二航路より約五百三十六浬遠距離なるも冬期支那海にて北東季節風強烈なる時は低汽力の汽船は到底第一、第二の航路をとること不可能なれば是非第三航路をとらざるべからざるが如し。

以上の目的を達する上に最も困難なる障碍物は何であるかと云へば暗礁等の不動物を除けば天候、風波、海流、颶風即海上氣象現象である、今假に吾人の航海する海上は常に天候晴良にして風波なきものとすれば航海者は何時にても船位を正確に知ることを得れば安心して進行し得らるゝも天候不良の爲數日間實測不可能となり、加ふるに風波、海流等の影響を蒙り船位不明となるか或は猛烈なる颶風度々襲來し、吾人の航海をして益々困難ならしむるに至る、此の間にありて航海運用術の最後の目的を達せんには變化盛なる氣象現象を熟知し、其の變化に應じて果斷臨機の對策を講せざるべからず、其他海上氣象學の應用は枚擧に暇なきも之れを要するに航海運用術の妙は海上氣象學と相待つて初めて得らるゝものと思ふ、されば歐米の先進國にありては之れが應用に關し大に努力しつゝありと云へば吾人又座して之れを見るに忍びんやである。

## 紹介

### 異常暈に就て

ミス、エージー、クツク  
ヂエー、ピーエム、ブレンチース

一九二〇年のコント、ランデウに發表された、エル、ベイッソ博士の稀有な暈に關する二つの論文は我々の智識上に大なる貢獻を爲した。その暈は太陽及月の周りに屢々顯はるゝ半徑二二度及四六度の暈と異なる半徑を有するものである。

第一論には一八四七年頃プラベールが觀測し且蒐集した七八つの異常暈は、今日では少くとも二十六以上に達して居ると述べて居る、此等の觀測は次の様な事柄から非常に面白いと思はれる、と云ふのは水の結晶の原形に關する智識がなければ暈を直接に測定する事が出來ない爲めに是非ともその必要を生じて來るからである。

扱て其目的は種類の異ふ暈が若干あるか又夫等の半徑は如何と云ふ點にあつた。大體に於て之等の觀測が稍詳細を缺いて居る事を忘れてはならぬ、それは二二度の暈と比較して其の不規則な暈の半徑が評價出來る場合には別に計算をして居らない事等に起因する、尤も二二度の暈は同時に大概觀測されるからである、如斯き場合に誤差は二度に達する、それにも拘らず之等總ての觀測は六種の異つた暈に相應する半徑に近い値を取るに