

# 瀬戸内海の濃霧と海難

野口篤美

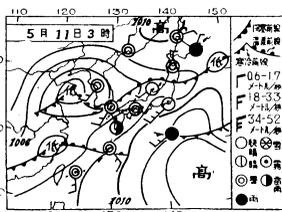
昭和30年5月11日朝、高松沖女木島西方1500mの海上で、宇高連絡船紫雲丸(1200トン)と同じ国鉄の貨車航送船第三宇高丸(1200トン)とが、濃霧中に衝突して紫雲丸は沈没、一瞬にして170余人の生命を奪い去った悲惨事は、乗客の半数が修学旅行の途上にあつた中小生であつただけに、今尙一般に与えたショックはひとしお大きいものがある。

事件の真相については、もちろん権威ある調査によつて、はじめて明らかにさるべきものであろうが、それにしても濃霧のいたづらというには、あまりにも大きな犠牲であつた。平穩そのもののような美しい瀬戸内海にも、このような鋭いトゲの隠されている事実を、われわれは改めて認識すべきであらう。

当時はもちろん瀬戸内の霧のシーズンでもあり、今年例年よりかなり多くの発生を見ていた。既に3月に2回、4月に3回、特に5月は8日から11日まで、海上では連日のように早朝は霧が発生している。10日の朝は

快晴であつたが、8日、9日、11日朝は、何れも曇か雨模様様の天気の場合で、陸上では濃い霧が観測されなかつたところからも、この日の海上の霧は暖気の流れによつて発生したものではないかと思われる。

事件当時の気象概況は第1図のように、北太平洋の高気圧が本邦南方海上に張り出し、一方黄海の低気圧から東にのびる前線は、朝鮮海峡から日本海南部を通り、奥羽南部ににまでびていた。このため西日本では、前線の南側にあつた弱い南西風が吹いて、海岸



第1図

事件当時の気象概況は第1図のように、北太平洋の高気圧が本邦南方海上に張り出し、一方黄海の低気圧から東にのびる前線は、朝鮮海峡から日本海南部を通り、奥羽南部ににまでびていた。このため西日本では、前線の南側にあつた弱い南西風が吹いて、海岸

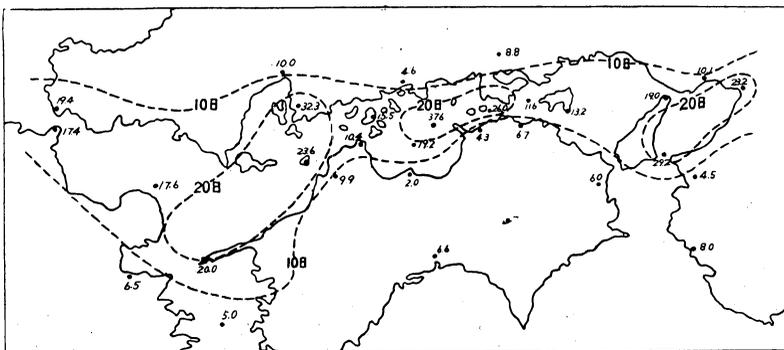
にある海上保安部の観測では、海上の霧は8時頃が最も濃く、視程は30~40mとなつているが、海岸から4kmはなれた高松地方気象台の最少視程は、6時10分の1000mであつた。

元来瀬戸内海は地理的条件から見ても、東西に細長くのびた水道で、島嶼が多く、しかも狹隘な海峡や瀬戸が各所に散在し、潮流も他の海域よりも一般に強いので、昔から海難といえば、その殆んどが視界の不良によるもので、瀬戸内海は濃霧の通り魔とまでいわれている。

瀬戸内の海難調査表に表われた統計を見ると、天候に原因するものの中では、風潮によるもの41%、濃霧によるもの36%、豪雨によるもの21%、及び吹雪によるもの2%となつているが、豪雨吹雪といつても、直接雨や雪のための事故というよりは、雨や雪による視界の不良に基くものと考えの方が妥当であらう。瀬戸内でも豊後水道から周防灘、隠岐から備前瀬戸などは特に海難の多いところであるが、その52%から60%までが濃霧に原因するものとなつている。

中でも今回の紫雲丸の沈没した宇野高松両港と小豆島に囲まれた海面一帯は、瀬戸内銀座ともいわれて、船舶の航行の最もはげしい地域である。戦前では昭和10年7月3日に、大阪商船みどり丸(1724トン)が小豆島沖で、濃霧のため大連汽船千山丸(2775トン)と衝突沈没、乗船者234名中107名の生命を呑まれた事件もある。

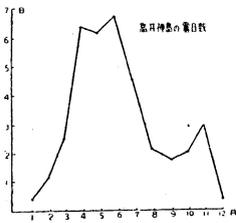
瀬戸内の霧の発生状況は第2図の如くで、濃霧は陸地から海上に入るに従つて急に増加し、霧日数10日以上の地域が帯状になつて瀬戸内を東西に走っている。図中の数字は霧の発生日数を示したものである。



瀬戸内の霧日数(年間)

第2図

瀬戸内の霧がいつに多いかを、高井神島の観測について月別霧発生日数の年変化から調べたものが第3図である。この図から推察されるように、瀬戸内の霧は一般に春先から急に多



第3図

るようである。前者は前線霧であり、後者は輻射霧に属するものが多い。しかし実際には発生原因の単純なもの稀であって、暖湿気流が冷たい海水面によって冷却されたり、或いはこれらのものが複合しあって発生することが多いようである。

従って瀬戸内の濃霧を考える場合には、当然海水の効果も問題になって来る。これには海面からの水蒸気の補給もあるが、直接には海水温度が重要な役割を果たすことになる。第4図は多度津の10時の気温及び表面水温と、霧発生との関係を示したものであるが、濃霧の多いのは、水温が気温より低い時期であることがはっきりと現われている。これは瀬戸内の濃霧を考える場合に最も重要な事実であって、暖湿な気流が水温によって冷却されて出来る海霧の性格を十分に備えているということである。

くなり、梅雨明けの頃まで多く、梅雨明けと共に急に減少する。

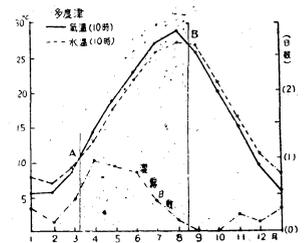
このようにして瀬戸内の霧は、その季節と時刻から推しても大体前線に附随して起るものと、そうでないものとに分けら

春から梅雨期かけての頃、暖湿気団の活動が、本邦附近で顕著になり、秋に比べて移動性高気圧の暖湿化も著しい。従ってこの季節には、暖湿気流を瀬戸内海上に送りこむ機会も多いわけで、少しの気温低下によっても飽和になり易い状態になっている。

前線通過の機会が春秋共に多いが、これについても春から梅雨明けにかけての頃は、停滞するものが多く、従って前線霧の発生もこの頃に多い。

また秋は寒冷前線性のものが多く、水蒸気の少い寒気塊の活動が盛んであり、盛夏時は気温の過高のために、大気成層が不安定であり気温と露点温度の差も割合大きいため何れの季節も霧の発生には都合が悪くなっているようである。

以上が瀬戸内の霧の外観である。美しい内海は今日もルリ色に輝き、島々の間を縫うように大小の船が交っている。平和な海にどろして、今回のような悲惨事が起ったものであろうか？



第4図

(高松地方気象台)

## 書評

Industrial Dust (second edition) 1954

Philip Drinker

Theodore Hatch

Mc Graw-Hill Book Co. New York \$ 10.00

工場塵埃関係の名著として広く実用に供されていた本の新版である。初版は1936年である。著者 Philip Drinker 教授は学術雑誌 Archives of Industrial Hygiene and Occupational Medicine の編集長であり、かつて Journal of Industrial Hygiene and Toxicology の編集者であった。また Hatch 教授とともに American Industrial Hygiene Association の学会長をつとめた人である。Drinker 教授はアメリカの Industrial Hygiene Foundation の理事であり顧問であり、Hatch 教授は同じく研究相談役である。二人ともいろいろな政府機関、たとえば AEC、陸軍、海軍、公衆衛生局および各種工場の顧問をしている。

本書の初版以来18年間に、この方面で目ざましい進歩があり、旧版に間にあわすわけにはいかなかった。そのおもなものは三つあり、第1は浮游塵埃、蒸気を構成している物質の物理的性質、およびそれらの人間にお

よぼす影響、第2は細塵の分析、測定および顕微鏡観察第3は塵埃の実用調節関係である。第2版であらしくのべられているところは空気中の微細粒子の力学、運動および乱流効果についての最新のとりあつかい方。珪肺の調節について貢献するいろいろな方法と一般公衆衛生への適用。シリカ以外の微細粒子の吸入による疾病に関する取扱い。これらについての最新の考案とデータ等である。

われわれにとっては、電子顕微鏡による粒度分布の決定についてのべている一節など興味の引かれるところであるが、最新のものとはいえそうもない。やはり初版の光学顕微鏡観察が主体となっているのはおしまれる。このような飛躍の進歩に対しては改版という程度のことでもまにあわせるわけにいかないのかもしれない。引用文献は実に篇の多きにわたり、1952年まで引いてきている。がここにも古い方に重点がおいてあるのはあらそえない。この本も、“本というものは印刷になって出版されるとすでに第一線のものではなくなる”という原則を破るものではない。本書を手にしてすぐ誰かが新しい次の著作に手をつけ始められなければならないであろう。そして次の著書にはいやでも放射線塵埃にふれなければならないことだろう。いやふれるどころでなく、その方が主体とならなければならないであろう。

(伊東)