

第1章 「エルトゥールル号事件」に至る歴史的背景

第1節 明治時代の海難対策

江戸時代の海運 古くから我が国沿海は海難が多く、数多くの漂流記録があるが、漁船を除いた商船の海難の数が毎年どのくらいあったかは明らかではない。一説によると、近世においても1,000隻を超えていたともいわれる。江戸時代の初期は、海外渡航の隆盛に伴って、造船技術は著しく進歩し、構造は堅牢で、船内に三百余人を乗せる大船を造り、航海術も西欧より取り入れ、天尺（六分儀）・判図（海図）・緯度日時（航海表）・規尺（羅針儀）などを用いて天測航海を行うようになったが、徳川幕府の鎖国政策によって海外渡航が禁じられると、導入した中国や西欧の造船技術は消滅してしまった。

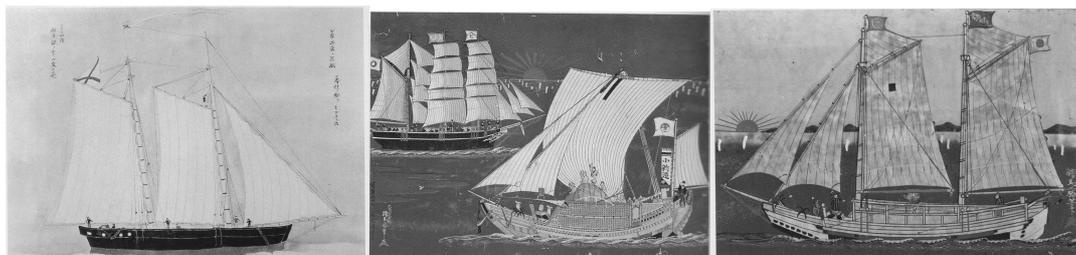
しかし、幕藩体制の確立した17世紀に入ると、大阪・江戸という二大市場が成立し、消費物資の需要の拡大は商品流通の拡大を呼び、幕府・諸藩の大阪・江戸への廻米量も増加し、元禄の繁栄を招いた。これは直接的には幕府による全国に散在する天領の廻米の輸送方式の改善によるものであったが、海運発展のもととなった。海上運送に関する統制は主として運送業者の自治によっていたが、18世紀後半に至ると廻船の大型化・帆走技術の向上・航海技術の進歩によって一層の発展を遂げた。このことがかえって漂流等の海難を招いた。

明治時代初期の海運 幕末に至って、幕府は大船の建造と外国船の購入を許し、「国内の運航随意たるべく、航海不馴の者には、出願次第案針手並に水夫を貸与すべき」旨の命を發した。1867（慶応3）年の日本の船舶保有量は、西洋形汽船・帆船を合わせて138隻（幕府所有44隻、藩所有94隻）、1万7,000トン余に過ぎなかった。このため在来船（日本形船）は、明治になっても国内海運に重要な役割を果たしていた。一方、政府は1869（明治2）年10月、太政官布告をもって外国船購入を呼びかけ、翌1870（明治3）年1月には同じく太政官布告で

「一体日本製造之船は度々難破之患も有之人命荷物之損傷不^{これあり}少^{すくなからずつま}詰り皇国之御損失与相成候に付、追而は不^{つぎ}残^{のこさず}西洋形之大船に仕替度御趣旨に付当今西洋形之船所持のものは厚^{あつく}御引立^{あつくる}被遣候条其旨可相心得候」

として、人的・物的被害を伴う海難の多い日本形船に代えて西洋形船を奨励する方針を定め、転換推進のために船免状・船舶検査・国旗掲揚・海上礼式・船舶衝突に関する注意・運上所等船舶航行に関する一般規定を定めた商船規則を公布し、西洋形船の保護政策をとった。また、1875（明治8）年、北海道開拓使は道内に500石以上の船を造ることを禁じた。北海道は特に冬季は海難が

多かったからである。さらに、これを全国に及ぼしたのは、1885（明治18）年7月、3年の猶予期間において、1888（明治21）年以降500石積以上の製造を禁止する旨の布告である。政府は西洋形船の造船を奨励する一方、日本形船はその大きさを制限する政策をとったのである。それでも、日本形船は1890（明治23）年当時でも総計1万9,375隻330万石あり、1893（明治26）年でも、広島県には1,426隻25万石、兵庫県には1,782隻23万石、長崎県には840隻20万石が登録されており、日露戦争前に至ってようやく姿を消したといわれる。



（左から）写真 1-1 日本初の洋式帆船ヘダ号、写真 1-2 明治時代の洋式帆船と弁才船、写真 1-3 合の子船【出典：『海の日本史再発見』】

西洋形船船舶数についてみると、1877（明治10）年における統計では汽船187隻、7万9,202トン、西洋形帆船が75隻、14万4,519トンであったものが、逓信省が設置された1885（明治18）年には汽船228隻、8万8,765トン、西洋形帆船358隻、5万772トン、「エルトゥール号事件」が勃発した1890（明治23）年には汽船586隻、9万3,812トン、西洋形帆船865隻、5万1,880トンと増加している。西洋形帆船の増加が著しいが、汽船は、1887（明治20）年以降毎年平均1万トンの割合で増加し、1894（明治27）年の日清戦争による軍用船の調達により飛躍的に増加した。

一方、造船についてみると、1870（明治3）年から日清戦争直前の1892（明治25）年までの新造船は西洋形帆船を含めて1,084隻、9万3,156総トン、平均トン数86トンであるのに対し、輸入船は365隻、155,125総トン、平均トン数425トンと、国内の建造は小型船に偏り、外国船の輸入量が国内の建造高を上回っていた。当時あったのは横浜・小野浜及び呉の官営造船所のほか、長崎三菱・石川島造船所くらいで、日清戦争までは見るべき造船所はなかった。

海難発生状況 日本形船の海難は跡を絶たなかったため、上述のように政府は海運の保護政策をとり、西洋形船を導入し、海技の向上に努めたが、この西洋形船にも海難は多発した。1881（明治14）年の農商務卿第1回報告によれば、

「西洋形船難破ニ係ル報道ヲ得ルモノ許多ナルヲ以テ之ヲ推算スルニ、一昨十三年（=1880年）下半年間ニ尚其数スルモ知ル可ラス、逐年西洋形船新造ノ増加セル比例ニハ難破ノ夥多ナル其原因数端ナルモ、就中船舶構造ノ脆弱ナルト海員技術ノ未熟ナルトニ起因ス依テ、是等ノ弊害ヲ一洗スルニ非サレハ俄カニ西洋形船難破ノ減少ヲ保ス可ラサルナリ」（注：下線は筆者）

とある。さらに西洋形船の海難が多発する事由について、1883（明治16）年の農商務省第4回報告は、日本形船に比べて西洋形船の構造が堅牢であるにもかかわらず、海難が多いのは、航海の遠近、難易の別を問わず、また季節を選ばず、航海度数の多いことが原因の一つであると述べている。

当時の海難発生件数については、内務省から1874（明治7）年10月30日第140号達で、我が国近海において難破した、内外国船員数を取り調べ、毎年1か年分を取りまとめ、翌1875（明治8）年2月15日までに報告するよう、沿海各府県に指示している。この報告によると、1876（明治9）年から1882（明治15）年にかけての7年間における遭難者数は、汽船で230人（死者179人）、西洋形帆船178人（死者153人）及び日本形船1,908人（死者1,255人）となっており、圧倒的に日本形船が多い。なお、1890（明治23）年における海難発生件数は、汽船で18隻、西洋形帆船で46隻、日本形船で398隻となっており、遭難者数は汽船68人（死者68人）、西洋形帆船82人（死者36人）及び日本形船81人（死者48人）となっている。同年の外国船の事故は、エルトゥールル号のほかに和歌山県東牟婁郡むろにおけるイギリス汽船ミュレーセッス（ユリセス）号と愛媛県越智郡おちにおけるドイツ汽船メリタ号のものがあつた。エルトゥールル号は軍艦であつたためか、この統計に加えられていない。

管海官庁の推移 明治時代当初、管船事務は太政官七官の一つである会計官の下にあつた水陸運輸・駅路・港口等の事務を司る駅通司から、貿易を管掌する開港地に置かれた通商司へ、次いで大蔵省租税寮へ、さらに同省地理寮・勸業寮へ、そして同省駅通寮船舶課を経て、この駅通寮が内務省へ移された。そして最終的に1875（明治8）年、内務省駅通寮管船課が管船主管庁として確立された。1881（明治14）年4月に農商務省が設置されると、管船課は同省事務局所属となり、新たに難破船の救助に係る事務も掌理するようになり、翌1882（明治15）年4月には管船課を廃止して管船局が置かれた。管船局は、商船・船員・水先人その他海運に関する事務を扱うとともに商船学校もその管轄下に置いた。

また地方機構として、1876（明治9）年、後述の「西洋形商船船長運転手及機関手試験免状規則」に基づき、内外人に試験を行うため、同年9月、東京に海員試験所が設けられた。これが後の司検所となり、地方海事官庁の嚆矢とされている。1882（明治15）年12月には、大阪にも海員試験所が置かれ、日本人に限り試験を行うこととなった。

そのうえで、難破船取扱・船員の雇入・雇止・公認及び浦証文（海難証明書）付与などの事務を行わせるために、1876（明治9）年12月、浦役人事務條款及び浦役場設置方が沿岸府県に令達された。浦役場の設置数は1882（明治15）年には全国で3,406か所に達し、1890（明治23）年には3,157か所となっている。船員の質と並んで、船舶の安全性の向上は当時における管船行政の課題であつたことから、1883（明治16）年11月に船舶検査の部門を設け、1885（明治18）年4月に、東京・大阪・神戸・函館の4か所に船舶検査所を置いた。

1885（明治18）年12月に逓信省設置に伴い、管船局は同省へ移管され、船舶検査所と海員試験所を併合して、司検所と改称した。1887（明治20）年には長崎に司検所が置かれたが、神戸司検

所は廃止され、その事務を大阪司検所に吸収した。これがエルトゥール号事件当時における海官庁の状況である。

海員政策 政府としては、船員の全てを日本人によることを目標としていたのであるが、西洋形船を採用して間もない当時の状況から、外国人に依存せざるを得ない状況にあった。1875（明治8年）に内務卿の大久保利通は海運建白書中に海員養成について

「現今政府所有ノ船ヲ外国人（独り船長機関長ノミナラス重立タル水夫ニ至ルマテ）ニ依頼シテ運用スルハ、実ニ政府商船管掌ノ旨ニアラス、良キ海員（船長其他ノ士官水夫通シテ呼称ス）ヲ教育スルハ甚ダ緊要ニ有之候」

と建白し、また同年9月には、三菱会社に対し高級船員養成のために

「商船私学及火夫取扱所ヲ設立シ、海員養成ニ従事スヘシ」

と通告した。三菱会社はこれを受けて同年12月に三菱商船学校を設立し、生徒を募集して授業を開始している。その後、1882（明治15）年に農商務省直轄の官立商船学校となった。また、1881（明治14）年に大阪商船学校、1883（明治16）年に函館商船学校が開設された。



写真1-4（左）大久保利通、写真1-5（右）三条実美【出典：ともに『近世名士写真帖』】

また、1876（明治9）年3月、同じく内務卿の大久保利通（1830～78年）（写真1-4）は太政大臣の三条実美（1837～91年）（写真1-5）に

「船長以下試験ノ上応分ノ免状相渡候儀、商船規則中最要ノ部ニ有之候…（中略）…外国人ト雖モ我試験ヲ受ケ応分ノ免状ヲ所持セサレハ、我国船在テ其職ヲ執ラシメサル御処置相成度然ルニ於テハ、右等既往ノ不都合ヲ防キ合ワセテ将来国人ノ海技進捗ノ基モ相立可申ト存候」

と伺いを立て、同年6月に高級船員の資格・試験に関する『西洋形商船船長運転手及機関手試験

免状規則』が布告制定された。この規則は「試験免状規則」と称されるが、現在の船員法・船舶職員法・海難審判法についても規定されており、船員に関する最初の統一的法規である。船長・機関長等の高級船員のほとんどが外国人であったが、彼らに日本の免状を所持することを規則は義務付け、船主も免状を持たない者を雇い入れることができないようにしたものである。免状受有者は、1876（明治9）年の248人から、5年後の1881（明治14）年には2,065人と約8倍に増加しているが、上級免状の受有者はほとんど外国人によって占められていた。1881（明治14）年にこの規則は廃止され、『西洋形船船長運転手機関手免状規則』及び『西洋形船船長運転手機関手試験規程』が制定された。1890（明治23）年における免状受有者数は日本人3,476人、外国人658人となっている。このうち外国航路の大型船の船長となれる資格を有するものは日本人153人、外国人280人であった。海上保険会社は外国人船長でなければ保険を引き受けなかったため、外国航路は外国人船長の独占するところとなっていた。1885（明治18）年に半官半民の共同運輸会社と三菱会社が合併し、日本郵船会社が創立された。その1年前には大阪商船会社が創立されている。

1892（明治25）年に初めて日本人船長が中国沿岸に、翌1893（明治26）年にハワイ航路に就航するようになった。日清戦争後、海運の振興は国是となり、1896（明治29）年4月に我が国海運業の発展を促した『航海奨励法』及び『造船奨励法』が公布された。『西洋形船船長運転手機関手免状規則』は免状に関する部分を「船舶職員法」、その処分の部分を「海員懲戒法」とされた。『航海奨励法』では、外国人を奨励認可船の職員（士官）とすることはできないと規定して、外国人船員を排除する方針が確立された。

海員の保護及び船内規律については英米法に倣い、1879（明治12）年、「西洋形商船海員雇入雇止規則（太政官布告9号）」が定められた。これは当時としては極めて進歩的な労働保護立法であった。この規則は「船員法」へと引き継がれた。

水先制度 水先人に関しては、上述の試験免状規則と相前後して問題となった。1876（明治9）年、米国船ソルブライ号が神奈川県の大磯沖の笠島に乗り上げる事件が起こり、我が国に水先人制度がないために、港湾・狭水道で海難が頻発するとして横浜在留外国人の間で論議された。内務省は、これを受けて制度の制定に関して、

「規則設立ノ儀ニ付テハ、爾来切迫ノ実況モ有之候間、御国ニ於テモ早晚御設立不相成候テハ、終ニ外国人等独占ノ營業ニ相帰シ可申ト苦慮仕候」

として、1876（明治9）年12月、『西洋形船水先免状規則』が定められたが、制定当時の1877（明治10）年には日本人はわずか1名であった。水先人の職務は外国船で行うものであるから、外国人の水先人はこれに反発し、規則の施行には海技免状の施行よりも困難が伴った。免許所持者を保護するための改正が1878（明治11）年に行われ、この規則は、現行の水先法の前身である「水先法」が1900（明治33）年に制定されるまで存続した。

1890 (明治 23) 年における水先人は外国人が 17 人、日本人が 4 人であった。エルトゥールル号が当時水先人を乗船させていたかについては前路に台風の来襲が予想され、船体の問題もあり、これに遭遇したことからすると疑問の残るところである。ちなみに東京湾より兵庫・神戸、あるいは大阪までの水先料は、汽船で喫水 1 フィートに付き 6 円であった。

船舶検査制度 海難を防ぎ、航行の安全を確保するためには、西洋形船でもその船が航海に耐える能力があるか否かを検査する船舶検査制度を設ける必要があり、1880 (明治 13) 年に危険の多かった小型旅客船について「取締心得書 (内務省達乙 45 号)」が定められ、地方庁に船舶検査を行わせるようになった。これは、当時、競争が激しかった瀬戸内海の旅客船を主な対象としたもので、船舶の安全設備に詳細な条項を設け、検査証書を交付した。1884 (明治 17) 年 12 月には海軍軍艦及び 20 トン以下の風帆船を除き、西洋形船について船舶検査を行う『西洋形船舶検査規則』が太政官布告第 30 号として定められた。船舶のトン数等については、1884 (明治 17) 年 4 月に「船舶積量速度規則 (太政官布告 10 号)」が、船籍・登録・登記については、1879 (明治 12) 年 2 月、西洋形商船の船籍を定める布告が出ている。

開港場・沿海における内外国船の往来が増加し、海難に遭遇するものが多かったため、衝突予防のために、海軍省の建議により明治 1872 (明治 5) 年 7 月、「船灯規則 (太政官布告 209 号)」が定められ、さらに 1874 (明治 7) 年 1 月にこの規則を改正して、イギリスに範をとった『海上衝突予防規則 (太政官布告 5 号)』を定めた。この規則は極めて啓蒙性が強いものである。ちなみに船灯について、次のように振り仮名を付し、暗記を「そらんずる」、英垂を「イギリスアメリカ」、記憶を「おぼへる」と、字解を左側につけている。そのうえで暗記のための語呂合わせを説明する。

おおふね 大船にともすともしびは、うえ しろ 上は白 みぎはみどり ひだり 左はくれない
うた あんき お 此歌を暗記し置くべし、但しみぎのみの字はみどりのみの字なれば おぼえ やす またえい あとう
は「ポート、ワイン」 さん せきしゅ 産の赤酒は赤しと云ふことを記憶すべしと云へり、是れ左舷と「ポ
ート、ワイン」の語よく対して共に赤きを以てなり。

しかし、これでも夜間に無灯火で航海する日本形船がおり、放任されていた日本形船にも規制を及ぼすため、1876 (明治 9) 年 2 月、「海上衝突予防副則」を制定し、500 石以上の日本形船にもこれを適用したが、中には船灯の位置を間違えたり、舷灯を左右反対にしたりするものがあつた。さらに船灯は駅通寮の検査に合格することを必要とし、「船灯製造及販売規則」が定められた。1880 (明治 13) 年にこの「海上衝突予防副則」の改正が行われたが、これはイギリスが規則の改正を行い、各国に同調を求めたためのものであった。これにより、前述の「海上衝突予防副則」は廃止され、船灯は農商務省の許可を得たものでなければ製造できなくなった。

日本形船はその数も多く、検査の手が及ばなかったことなどのため、前述したように、政府は 1881 (明治 14) 年以降 500 石以上の日本形船の製造を禁止した。船舶検査は航海の安全に資する

ものであったが、船主はこれを免れるために、小型帆船は西洋形汽船の長所を採りながら、外観は日本形船という特殊な「合いの子船」を出現させている。

『西洋形船舶検査規則』による検査の実態をみると、1890（明治23）年度に司検所は、汽船384隻、西洋形帆船303隻を検査している。また、東京海上保険株式会社の請願により船体保険と貨物保険のために139隻を検査し、官庁船・不登簿船についても検査を行っている。この規則は明治1899（明治32）年の「船舶検査法」に継承された。

灯台の整備 船舶構造の強化と、航海技術の向上にあわせて、航路標識等の整備は緊急の課題となっていた。

江戸時代においても灯明台・木標・石標等の施設はあったが、主要航路の整備は、安政以降、来航するようになった外国船からの要求により始められることになった。1866（慶応2）年5月、イギリス・フランス・オランダ・アメリカの4か国と締結した改税約書で、

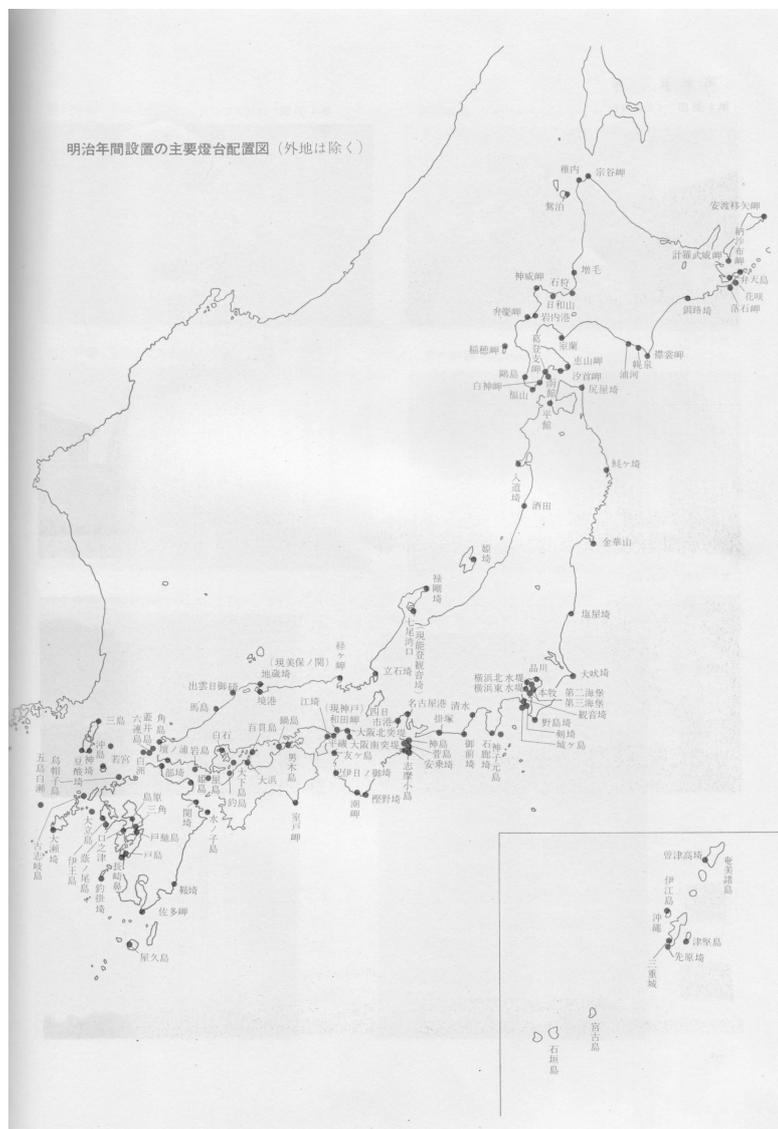


図1-1 明治年間設置の主要灯台分布図【出典：『日本燈台史』】

「第十一条 日本政府ハ外国貿易ノ為メ開キタル各港最寄船々ノ出入安全ノタメ灯明台浮木瀬印木ヲ備フヘシ」

として開港場及び最寄り沿岸の航路標識を整備することを義務付けられた。幕府は、イギリス公使パークスの書簡に基づき、相模国剣崎・同観音崎・安房国野島崎・伊豆国神子元島・紀伊国檜野崎のぎき・同潮岬しおのみさき・大隈国佐多岬及び肥前国伊王島ほんもくの8か所に灯台を、また、武蔵国本牧及び渡島国函館の2か所には、灯台船を建設することに決定した(図1-1)。

明治新政府はこの幕府の計画を引き継ぎ、工部省(後に逓信省)が所管して外国人技術者を招聘して建築に当らせた。中でも、「日本灯台の父」とまで称されたイギリス人土木技術者のリチャード・ヘンリー・ブラントン(Richard Henry Branton, 1841~1901年)が傑出している。1868(明治元)年に来日した彼は、1876(明治9)年に帰国するまでに30基に及ぶ灯台の設計と建築に携わったという。

明治時代に初めて設置された観音崎灯台は、ブラントンではなく、横須賀製鉄所雇人のヴェルニー(François Léonce Verny, 1837~1908年)らフランス人技師団によって、1869(明治2)年に竣工に至り、点灯されている。紀伊半島に目を向けると、エルトゥールル号事件現場近くの檜野崎灯台は1870(明治3)年に、潮岬灯台は1873(明治6年)に竣工している(写真1-6)。両基ともにブラントンによる設計である。その後、1890(明治23)年までに69の灯台が設置された。

灯台職員は灯明番士、灯明番、灯方と順次改称され、1887(明治20)年には雇用人から判任官に昇格して、逓信技手となり、1891(明治24)年には看守と改称されている。そのほか小使・水夫・火夫等が置かれていた。彼らの勤務は当直制が設けられ、灯炎を維持するために夜間は灯室に詰番し、昼間も詰番すべきと定められていた。

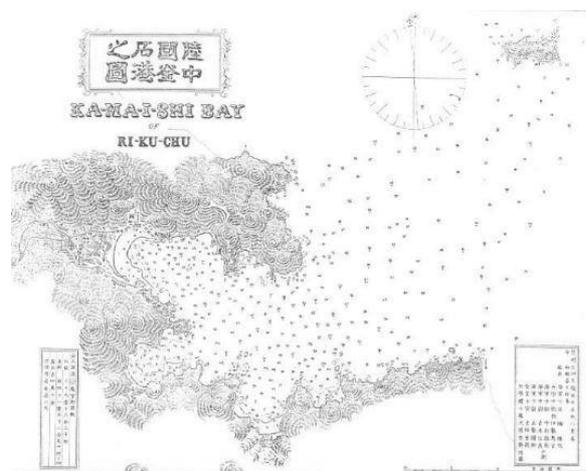
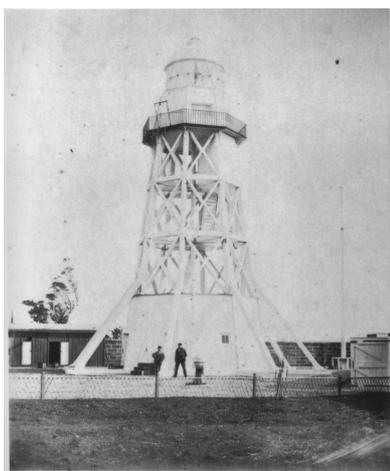


写真1-6 潮岬灯台(建設当時)、写真1-7 帝国海軍海図第1号の釜石港の海図【出典：(左)『鹿鳴館秘蔵写真帖』、(右)釜石市ホームページ】

明治時代初期の灯台用燃料は、初めは種油や清国産落花生油を用いていたが、1874（明治7）年
に至り、パラフィン・石油を使用するようになった。しかし、石油は光力が弱く、やがてアセチ
レンガス灯器や石油白熱灯器が使われるようになり、また一部に電気も使われたが、戦前におい
ては前者が主流であった。

海図の整備 一方、水路については、幕府は1853（嘉永6）年6月、ペリー提督の来航を転機と
して海防を固めるとともに、沿岸測量の重要性を認識した。しかし、日本側には測量術が伴わな
かったことから、西欧各国は日本沿岸及び港湾を勝手に測量し、海図を作成した。

1869（明治2）年には、イギリス版の海図として九州の長崎港・福岡・玉ノ浦・平戸瀬戸及び呼
子、本州北西岸の七尾・三国・伏木・宮津・佐渡及び新潟、本州北岸の青森湾・津軽海峡、北海
道の函館、本州南岸の東京湾・横浜・横須賀・下田・清水・紀州大島・浦神・由良内・田辺・大
崎及び紀伊川口、内海の兵庫・大阪・明石瀬戸・鳴門・^{とも}鞆及び姫島錨地等のものがあつた。1871
（明治4）年7月に兵部省海軍部に水路局が設けられ、後に海軍省水路部となるが、1872（明治5）
年9月には、イギリス図式による帝国海軍海図（釜石港）第1号が発行された（写真1-7）。また、
1872（明治5）年に初めて、灯台並びに諸標便覧表を刊行配布し、以後毎年刊行された。これは灯
台表の起源であった。

明治に入っても測量を続けてきたイギリスの測量艦が、日本を去ったのは1883（明治16）年
であつたが、1881（明治14）年には我が国の自力による全国海岸測量12か年計画が立てられ、翌年
から実施に移されている。しかし、恐らくエルトウール号はイギリス版の海図を使用していた
ものと思われる。

江戸時代における海難救助制度 一般に、古代から中世にかけては、船舶が遭難し、その船体・
貨物が漂着又は漂流してくれば、寄船・流船・寄物・流物と称して沿岸民は当然略奪してよいも
のと考えていた。古代においては外国船が遭難した場合、これを救助せず、乗組員を殺害して貨
物を略奪、あるいは横領する慣行があつた。時代を経るにつれてこれが禁じられるようになり、
安土桃山時代の天正末から文禄の頃には、海難救助の慣行が成立したようである。この慣行が制
度化されたのは、江戸時代である。江戸時代の海難救助制度は、幕府法として浦高札^{うらこうさつ}によって公
布された。浦御法又は浦法と呼ばれ、救助義務及び漂流物又は沈没品の拾得に関して定めたもの
であつた。1667（寛文7）年の浦高札第1条は

「公儀ノ船ハイフニ及バズ、諸国船共ニ遭難風時ハ助船出シ、船破損セザル様ニ成程精ヲ出ス
ベキ事」

とし、船舶が海上又は河川において危険に遭遇した場合、人命及び財産を危険から救うこと、そ
のために救護を強制し、拾得物の略奪を取り締まると同時に、その届出を奨励した。いまだ帆船
の時代であり、救助が主として沿岸民によらざるを得なかつたのは当然であるが、その義務不履
行に対して罰則を設けた。これは沿岸民の略奪を禁じるとともに、乗組員、乗組員と沿岸民との

共謀による違法行為を禁じるものであった。このため、海難1件ごとに嚴重な取調べを行い、浦証文すなわち海難証明書を交付している。海難は管轄の代官所又は奉行所に報告され、改役が現場に出張し、海難及びその救助救護に対する取調べを行ったうえ、救助義務責任者に浦証文を発行交付させた。その目的は、浦方（沿岸民）及び船方の違法行為の有無を取り調べることにあった。

明治時代初期の海難救助制度 1869（明治2）年9月に太政官布告で幕府時代の浦高札を踏襲して難破船取扱方を定め、全国の沿岸に浦高札を立てた。その内容は、幕府時代の海難救助法を集大成し、書き改めたものである。しかし、この浦高札は、1875（明治8）年4月に太政官布告第66号『内国船難破及ヒ漂流物取扱規則』へと改められ、浦高札は廃止された。この規則において、

「浦役人は難船を見付、或は^{その}其報知を知る時は、^{すみやか}速に^{その}其乗組人及^{およ}び船体積荷を救助保安するの手立^{てだて}を^{もし}尽すべし。若^{かつ}多人数を要する程の大難船と見^{みうけ}受^{そうろう}候^{ふし}節は、板木半鐘等打鳴らし人数を呼集め且^{かつ}近隣の船持に申付、助船をださしむべし」

と浦方に救助を義務付けている。

規則は、難船の救助手続き・難破物を保安するものに支払うべき保安料の割合・保安物の売払い及びその売払いより弁償すべき費目・船主及び民費をもって支払うべき難破費用の割合・難破の状況を説明する浦証文の調整・難破の損害に対する船長の責任・漂流物の届出・その処分等を詳細に規定している。救助者に報酬を与え、遭難物の略奪を禁じている点で浦高札と同じである。浦役人は浦高札時代からあったものであるが、難破船の取扱い、浦証文の交付等を行わせるために、沿岸の主要都市に前述のように浦役場を設置するよう求め、区長又は戸長に浦役人の兼務を命じている。ちなみに、難船処理期間中における浦役人の日給は1日50銭以下で10銭以上と定められている。

外国船の海難救助制度 外国船の救助に関しては、1625（寛永2）年8月、触書きが出されているが、救助することよりも取締りに重点を置いていた。

不開港場で外国船が遭難したときは、相当の便宜を与え、速やかに難破の状況を外務省又は最寄りの府県へ届け出るように、1870（明治3）年2月、『不開港場規則難船救助心得方』が布告された。

- 一、難船ニ而困苦之体ニ相違無之節ハ其困苦之輕重ニ随ヒ相当ニ扶助イタシ可遣事 但船ニ乗組居リカタキ程ニ候ハ、其海岸最寄寺院也民家也可燃場所へ止宿為致食料衣服等マテ仕賄可遣事
- 一、乗組人之内溺死之戸有之歟或ハ滞留中病死之者埋葬ノ儀申立候ハ、墓所之内都合ヨキ場所へ埋葬可為致事
- 一、洋中ニヲイテ大船破摧シ乗組外国人之内猶船具等ニ取付生残り居候体見当候ハ、早々我船

へ助け載開港場へ送届候歟又ハ其土地支配之者へ引渡其支配ノ者受取海陸便宜ヲ見計開港場へ可差送事

- 一、難船漂着候ハ、早々外務省歟又ハ開港場之内可里数近キ所へ昼夜ニ不限注進ニ及其掛官員之出張ヲ申立指図可受事

等と定められている。条約締結国の難破船の救助はこの布告に従ってなされたが、救助費用を民費をもってするのか公費をもってするのかという問題があった。海難救助については我が国の船も外国で助けられており、お互い様であるから天災として民費が当然であるとする考えに対していろいろな議論が起き、出費は全て船主に属するのが相当であるが、船主に属さない部分があるときは、内訳を精細区分してその地を管轄する府県庁の官費で支払うが、船主と談判して船主より償却してもらっても不足分は管轄府県が大蔵省へ申し出て処置を受けると、公費もって負担することとなった。さらに、救助された者とその国も救助費の償還について相互に取り極めるようになった。1877 (明治 10) 年にはイギリス、1881 (明治 14) 年にはアメリカと取極めがなされた。例えば、イギリスとは

「困難人ニ給セシ衣類及賄料其他物品代、言語不通ノ為官員ニ非ラサル通弁人雇料及費用、困難人溺死シタル時其搜索入費、同前ノモノ死傷スルトキハ治療埋葬入費…」

等を償還するとしている。

エルトゥールル号の遭難時における救助関係法令は、以上のような状況であった。これらの規則の大部分は「水難救護法 (1899 (明治 32) 年法律第 95 号)」に引き継がれ、現在に至っている。

第2節 明治時代の気象予報体制

気象観測 内務省地理寮が気象観測の必要を認めて、東京気象台が設置されたのが1875(明治8)年6月で、1日3回の定時気象観測を開始している。このほか、一部の灯台(本牧・函館の灯船・神子元島・剣埼・石廊埼・^{いろうざき}榎野埼・^{しおのみさき}潮岬・和田岬・江崎・伊王島・佐多岬の各灯台)においては、1871(明治4)年から天気・気圧・風向を1日2回測定して日誌に記載し、月末に燈台寮に送付している。1882(明治15)年4月からは東京気象台のために1日6回定時観測を行っている。また、後述する海軍水路部観象台においても気象観測を行っている。

内務省地理寮は1877(明治10)年地理局と改められ、測量事務は、1884(明治17)年に陸軍参謀本部へ、観象と編暦の事務は、1888(明治21)年に東京天文台へとそれぞれ移管された。地方の測候所は、地理局が最初から設置したのではなく、例えば、函館の測候所は北海道開拓使が1872(明治5)年に設けた我が国最初の測候所であり、本件に関係のある和歌山測候所は県が1879(明治12)年に設けたもので、観測器械は地理局より貸与を受けたものであった。地理局直轄の測候所は当初、長崎・野蒜・新潟で整備されていたが、この背景については内務卿の大久保利通が太政大臣に宛てた文書に見ることができる。交通・物資の輸送は船に勝るものはないが、

「然ルニ本邦ノ船舶其製堅緻ニシテ破壊ニ虞ナキ者ハ甚タ少ク^{そのほか}其他ハ大率其製迂拙ニシテ危険^{はなは}甚タシク加ルニ器械粗悪舟丁迂拙唯風帆ノカヲ^こ之レ頼ム故ニ其難破ヲ生スルコト極メテ多ク人ヲシテ驚愕悲嘆セシムルニ足レリ」

として、1874(明治7)年から1876(明治9)年にかけての難破船の数(恐らく内務省の資料と思われるが、1875(明治8)年には渡船等を除いて、蒸気船が112隻、西洋形帆船29隻、和船43万1,842隻があり、1874(明治7)年の難破数1,199隻、1875(明治8)年457隻、1876(明治9)年417隻で圧倒的に和船が多い)を引用し、

「本省ニ^{おい}於テモ舟則ヲ嚴重ニシ舟人ヲ^か検査シ且ツ又舟製改良ノ為ニ既ニ船材培養ノ事ニ従事シ又気象公示ニ為ニ^{すなわちふうとう}観測生徒ヲ教ヘシム 請フ五個ノ気象測量場ヲ設立セン然ラハ 則 風濤ノ変前知スヘク難破ノ惨予防スヘシ」

と海難防止を目的として観測点を増やすことを求めている。

1883(明治16)年2月16日に、22の地方気象台より東京気象台へ1日3回、電報により気圧・風向・風力・気温・天気・雲向・雲速を通報するようになり、これに基づいて東京気象台は天気図を作成し始めた。同年4月1日から午前6時、午後2時、午後10時に天気図を発行したが、経費節減のために1889(明治22)年4月から1日1回、午後9時に作成されることになった。また、

各商船の船長に気象観測表の送付を依頼している。天気図は宮中、各官庁に配布され、新聞社にも提供された。1883（明治16）年5月26日、我が国初の暴風警報を発表している。同年8月17日、18日には台風に関する暴風警報を発している。暴風予報を漁師、船員等に周知するため、主要港湾に警報信号標（暴風警報の表示は、直径約1mの赤球を高さ約13mの柱に掲げたもので、夜間はこれに3個の赤ランプを点灯した）の設置もこの年から行っている。その数は1887（明治20）年に47、1892（明治25）年に82、1897（明治30）年に195と順次整備されていった。当初信号標は信頼されなかったが、1892（明治25）年頃和歌山県新宮港においては、信号の赤玉が挙げられるたびに米1升が2厘ずつ上がったという。

初めて暴風警報が発表された翌年の1884（明治17）年は、台風の襲来の多い年で、特に8月の台風は明治年間最大といわれ、その被害は死者1,922人、倒壊家屋4万3,894戸、船舶の沈没620隻と甚大であった。このときの東京気象台の警報は的中している。全国の天気予報は、1884（明治17）年6月1日より発表されるようになった。予報の周知はどうやっていたかという点、当初は東京では市内の交番に掲示され、その後官報に掲載されたが、地方には郵送されていた。交番というのが面白い。地方ではこれでは意味がないわけで、その後、電報によって各測候所の門前に予報を掲示するようになったが、地方独自の予報を発表するようになったのは1892（明治25）年からである。また、慶應義塾系の日刊新聞『時事新報』が、1888（明治21）年4月から天気予報を掲載し始めている。ちなみに、当時の天気予報精度は70～80%である。

東京気象台は、1887（明治20）年1月1日に中央気象台と改称され、同年8月勅令で「気象台測候所条例」が公布され、気象業務が法的に確立された。1895（明治28）年に中央気象台は内務省より文部省に移管された。翌1896（明治29）年6月には三陸沿岸に大津波が来襲している。

海上気象 海上気象については、1874（明治7）年から天文観測、地磁気測量及び気象観測等を行う海軍観象台が観測を開始している。

1874（明治7）年、海軍卿の勝安芳^{かつやすよし}（1823～1899年）（写真1-8）は太政官達でもって官庁及び民間所有の西洋形船で気象の観測を行い、これを海軍省水路部に報告することを求めている。1880（明治13）年10月4日、東海道筋・南関東に台風が襲来して死者120人余が出たことから、観象台から鎮守府・造船所及び長崎海軍出張所並びに各艦船へ暴風警報を電報で発するようになった。その後、海軍観象台における気象業務が中央気象台に移管されたことに伴い、1888（明治21）年に内務省令により100トン以上の西洋形船は「…毎月気象表ヲ製シ中央気象台ニ報告スヘシ…」とされた。報告事項には天気・風向・風力・温度・雨量・海水温度・潮流等があるが、気圧はない。風力については「…ビューフォルト階級（注：イギリス海軍軍人が考案した風力階級。1838〈天保9〉年にイギリス海軍が用い出し、広く世界に採用される、表1-1）ニ従フ…」とされている。これでは、各船は気象情報を入手する術はなく、独自の観測によるほかはないが、航行中の艦船と中央気象台との間に気象電報を交換するようになったのは、無線電信が実用化された1910（明治43）年からである。



写真1-8 勝安芳 (通称：安房、号：海舟) 【出典：『明治の海舟とアジア』】

気象庁風力階級表(ビューフォート風力階級表)

風力階級	記号	開けた平らな地面から10 mの高さにおける相当風速		和名	およその最大波高 (m)	説 明	
		m/s	ノット (kt)			陸 上	海 上
0		0.0~0.2	1未満	静穏	—	静穏。煙はまっすぐ昇る	鏡のような海面
1	┆	0.3~1.5	1~3	至軽風	0.1	風向は、煙がなびくのでわかるが、風見には感じない	うろこのようなさざなみができるが、波がしらにあわはない
2	┆┆	1.6~3.3	4~6	軽風	0.3	顔に風を感じる。木の葉が動く。風見も動き出す	小波の小さいもので、まだ短いがはっきりしてくる。波がしらはなめらかに見え、砕けていない
3	┆┆┆	3.4~5.4	7~10	軟風	1	木の葉や細い小枝がたえず動く。軽い旗が開く	小波の大きいもので、波がしらが砕けはじめる。あわはガラスのように見える。ところどころ白波が現われることがある
4	┆┆┆┆	5.5~7.9	11~16	和風	1.5	砂ほこりが立ち、紙片が舞い上がる。小枝が動く	波の小さいもので、長くなる。白波がかなり多くなる
5	┆┆┆┆┆	8.0~10.7	17~21	疾風	2.5	葉のあるかん水がゆれはじめる。池や沼の水面に波がしらが立つ	波の中ぐらいのもので、いっそうはっきりして長くなる。白波がたくさん現われる(しぶきを生ずることもある)。
6	┆┆┆┆┆┆	10.8~13.8	22~27	雄風	4	大枝が動く。電線が鳴る。かさは、さしにくい	波の大きいものがはじめる。いたる所で白くあわだつた波がしらの範囲が一層広がる(しぶきを生ずることが多い)。
7	┆┆┆┆┆┆┆	13.9~17.1	28~33	強風	5.5	樹木全体がゆれる。風に向かっては歩きにくい	波はますます大きくなり、波がしらが砕けてできた白いあわは、すじをひいて風下に吹き流されはじめる
8	┆┆┆┆┆┆┆┆	17.2~20.7	34~40	疾強風	7.5	小枝が折れる。風に向かっては歩けない	大波のやや小さいもので長さが長くなる。波がしらの端は砕けて水けわりとなりはじめる。あわは明確なすじをひいて風下に吹き流される
9	┆┆┆┆┆┆┆┆┆	20.8~24.4	41~47	大強風	10	人家にわずかの損害がおこる(煙突が倒れ、かわらがはがれる)	大波、あわは濃いすじをひいて風下に吹き流される。波がしらはのめり、くずれ落ち、逆巻きはじめる。しぶきのため視程がそこなわれることもある
10	┆┆┆┆┆┆┆┆┆┆	24.5~28.4	48~55	暴風	12.5	陸地の内部ではめずらしい。樹木が根こそぎになる。人家に大損害がおこる	波がしらが長くのしかかるような非常に高い大波、大きなかたまりとなったあわは濃い白色のすじをひいて風下に吹き流される。海面は全体として白く見える。波のくずれかたは、はげしく衝撃的になる。視程はそこなわれる
11	┆┆┆┆┆┆┆┆┆┆┆	28.5~32.6	56~63	烈風	16	めったにおこらない。広い範囲の破壊を伴う	山のように高い大波(中小船舶は、一時、波の陰に見えなくなることある)。海面は、風下に吹き流された長い白色のあわのかたまりで完全におおわれる。至る所で波がしらの端が吹きとばされて水けわりとなる。視程はそこなわれる
12	┆┆┆┆┆┆┆┆┆┆┆┆	32.7~	64~	颶風	—	—	大気は、あわとしぶきが充滿する。海面は、吹き飛ばしおきのために完全に白くなる。視程は著しくそこなわれる

注：各階級の和名は気象庁が正式に採用したものではない。また、雄風を大風、暴風を全強風ということがあり、その場合は烈風を暴風という。

表 1-1 ビューフォート風力階級【出典：宮沢清治『防災と気象』】