

「灯台」の教材化を考える

近代化遺産「観音埼灯台」を中心に

上鶴間高校 児 玉 祥 一

一 はじめに

「灯台」の教材化を考ることとなった理由は二つある。一つは『新学習指導要領』である。『新学習指導要領』の『日本史A』及び『日本史B』それぞれに「歴史と生活」、「歴史の考察」という項目が内容として位置づけられた。なかでも『日本史B』の「歴史の考察」の「ア歴史と資料」の「(イ)史料にふれる」では「博物館などの施設や地域の文化遺産についての関心を高め、文化財保護の重要性について理解させる」と記されている。もう一つの理由は日本史研究推進委員会の共同研究テーマにある。前回までの共同研究テーマ「神奈川における西洋文明との出会い」の中で発表テーマをいくつか考えている際に思いついたテーマの一つに「灯台」があった。調べていくと西洋式の灯台の第一号が神奈川の三浦半島にある「観音埼灯台」であること、また、この灯台は「条約灯台」と呼ばれ、幕末に列強諸国と約定した「改税約書」の第一条に記され、建設を列強諸国に約束した灯台の一つであることを知ったからである。そして「灯台」を材料として日本史教材化することは今回の共同研究テーマ「神奈川における交易・交流―モノを活用とした日本史教材―」にも合致すると考えて発表することとなった。

二 灯台の歴史

(1) 灯台とは

船舶が海上での位置を知るための道しるべとなる岬や港湾に立つ灯台は「航路標識」と呼ばれるものの一つである。航路標識は「航路標識法」の第一条第二項において、「灯光、形象、彩色、音響、電波等の手段により港、湾、海峡その他の日本国の沿岸水域を航行する船舶の指標とするための灯台、灯標、立標、浮標、霧信号所、無線方位信号所その他の施設をいう」と定義されている。また、「航路標識」は海上保安庁水路部の発行している『灯台表』第一巻に次のように掲載されている。

航路標識の種類

区分 種類

光波標識 (夜標) 灯台・灯柱、灯標、灯浮標、照射塔、

導灯、指向灯

(昼標) 立標、浮標

電波標識 無線方位信号所、ロランC、ディファレンシャルG

PS

音波標識 霧信号所

その他標識 船舶通行信号所、潮流信号所

(2) 前近代の灯台

世界最古の灯台はエジプトのアレキサンドリア港の入口、「世界の七不思議」の一つとされるファロス島(ファロスはラテン語で灯台の意)に建てられた「ファロスの大灯台」(あるいは「アレキサンドリアの大灯台」と言われている。アレクサンドリアは、アレ

クサントロス大王が建設したナイル川河口西岸の港湾都市で、プトレマイオス二世（在位前二八三〜二四六）時代に完成されたプトレマイオス朝エジプトの首都である。この二世の時代に、都市本土からファロス島まで一二五メートルの大突堤が築かれ、その東端にこの大灯台が建設されたと伝えられている。ファロスの大灯台は三層になっており、一層部分は四角形、二層部分は八角形、最上部は円形の形をした塔で、高さは一二〇メートル（一説には一三〇メートル）、一三〇三年の大地震で倒壊するまで、その役目を果たしたと様々な文献に記されている。そして、跡地には一四七七年にイスラムの城塞（カイトベイ）が築かれたため、現在では灯台跡は全く見ることができないようである。

日本においてはの灯台の歴史については、資料もなく特定することは難しいが、海に囲まれている国土の地理的条件があり、古代から漁業や海運・河川水運が重要な役割を果たしており、船の道しるべたる簡単な航路標識は古い時代より整備されていたと考えることができる。特に奈良時代になると、瀬戸内海を中心とする内航海運とともに、朝鮮半島・中国大陸との海上交通も発展していき、目印としての「篝火」や「烽火」を焚くことは各地で行なわれていたと考えられる。石川県能登半島の北端、禄剛崎に立つ白亜の石造灯台「禄剛崎灯台」の所在地名は珠州市狼煙町であり、この地名は近代以前の航路標識と関係したことを意味している。また、全国にも同様に篝火や狼煙・烽火に関係した地名が残されている。

鎌倉時代そして室町時代の勘合貿易時代や安土桃山・江戸時代初期の朱印船貿易の興隆する時代など外航海運は発達し、また内航海運さらに発達するが、その間の航路標識に関する資料は見いだされ

ていない。一六世紀末以降になると、常設の施設として、柱と屋根だけの小屋の下で薪や柴などを焚く「篝火台」の所在が神奈川県「城ヶ島」、三重県の「菅島」、大分県の「姫島」などよりわずかに伝えられている。

徳川幕藩体制が確立し、菱垣廻船・樽廻船の南海路、東回り廻船・西回り廻船など内航海運が発達すると航路標識の整備も進むことになる。その後も「篝火台」も存続はするが、主要港やその近辺には石を積み重ねた台の上に木造の建物が設置され、その建物の窓を半透明の油紙障子で覆い、中で菜種油か綿実油を燃やして光源を取った「和式灯台」とも呼ぶ「灯明台」と呼ばれるものが多く設置された。社団法人燈光会のホームページの『航路標識のはなし』には「慶長十三年（一六〇八年）に能登国福浦の日野喜三郎という人が、福浦港に建てた灯明台は、石づくりの小さなもので、油紙をはった障子の中で油をもちやして火をともしものでした。この灯明台が、日本で初めて油を使った灯台といわれています。明治の初めまでに、殿さまや、港の商人達が建てた灯明台は百以上になっていました。このほか、海岸近くの神社の境内にある常夜灯で灯台の役目をしてきたものがあり、今でもその言い伝えのある石灯ろうが、ところどころに残っています」と記されている。江戸期の「灯明台」の数については、長岡日出雄著『日本の灯台』（五五ページ）によれば、「一八八四年工部省が実施した調査により、その所在地、設立年、設置者、廃止時期などが知ることができる。それによると、全国各地に約一三〇基あり、その配置としては、やはり瀬戸内海が多いが、ほぼ全国の主要港近辺に置かれていた。設置者は、調査書原文にある表現を使うと、『幕府、奉行、代官、藩主、藩士、廻船問屋協力、

船宿協力、人民、人民協力、人民共有、村民、有志者」など多岐にわたっている」と記している。また、「これらの灯明台のほか、海岸近辺の高台にある神社、寺院などの常夜灯が早くから船の格好の目印として利用されてきた。そのなかには、むしろ船の目標とすることが主目的と考えられるものも少なくない」と述べ、その例として海神として信仰されてきた摂津の国の住吉神社の高灯籠や江戸神田明神常夜灯、武蔵の国の羽田弁天高灯籠などを挙げています。

なお、これらの灯明台の管理についても次の史料をあげ、灯台職員（灯台守）の前身である常勤の番人の存在があつたことを説明している。

「摂津国津の番所、文化三（一八〇六）年制定の高札」

- 一、毎暮六つより明け六つ迄燈不断
 - 一、風雨闇夜の節格別氣を付け、油断致すべからざる事
 - 一、難破船有之様子見候はゞ、早速浜年寄へ注進致すべき事
 - 一、見馴れざる船及見候はゞ、是亦注進致すべき事
 - 一、川役兼常夜燈料として、船舶、筏入津の節、二百石以上の船一腹に付銀三匁づつ、磯端船並大平太一腹に付銀一匁づつ
- つ云

(3) 近代の灯台

日本が現在のような西洋の技術を導入した近代的な灯台（近代以前の「灯明台」を「和式灯台」と呼ぶ）を建てるようになったのは、慶応二（一八六六）年五月、徳川幕府が米、英、仏、蘭の四か国と結んだ「改税約書（江戸条約）」の第一条で「日本政府ハ外国交易ノタ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

印木等ヲ備フベシ」と約定したことにより、航路標識の設置が義務づけられたことが端緒となっている。

「改税約書」はもともと文久三（一八六三）年五月一〇日長州藩が攘夷決行を唱え、下関海峡を通行中の外国船を砲撃した下関事件がきっかけで結ばれた条約である。この事件の報復として英・米・仏・蘭四国連合大艦隊は、翌年の八月に下関に総攻撃をしかけ、砲台をすべて破壊し占拠した。その上に幕府の責任を追及し、三〇〇万ドルという多額の賠償金の支払いを約束させることに成功するのである。

幕府は、賠償金の一部を支払ったものの、残りの支払いについての延期要請を行なうが、四か国側は二〇〇万ドル分を放棄する条件として、兵庫・大坂の開港、通商条約の天皇勅許の取りつけなどに加え、輸入関税の軽減を強要した。そして、慶応二（一八六六）年一月から税率改定交渉が江戸で行われ、同年五月、「改税約書」一一二箇条が調印され、一一条に灯台設置などの航路標識の建設が義務づけられた。

灯台の設置場所についても、イギリス公使を中心とする四か国で協議がなされ、一月には具体的に一〇箇所の灯台設置場所（うち灯船二隻を含む）の提示が幕府にされ、その結果、幕府もこれに同意した。ここで要求され建設された「灯船」を除き、次にあげる八つの灯台を「条約灯台」と呼んでいる。

「条約灯台」

観音埼（神奈川県）、剣埼（神奈川県）、野島埼（千葉県）、神子元島（静岡県）、櫻野埼（和歌山県）、汐（潮）岬（和歌山県）、佐多岬（鹿児島県）、伊王島（長崎県）。

「灯船」

本牧（神奈川県、灯船）、函館（北海道、灯船）

前述の『日本の灯台』によると「当時、灯台については、特にイギリスとフランスが先進国であった。しかも、灯台建設の面ではイギリスが、灯台機器に関してはフランスが優れていたとされる。幕府は建設に先立ち、あらかじめ機器を調達することにしたが、当初はフランスへ、次いで設置箇所指定の際に中心的役割を果たしたイギリスへ発注することにした。

慶応三（一八六七）年末、幕府は、英・米・仏の合同調査に基づき、もつとも緊急性が高いものとして、観音崎、野島崎、城ヶ島および品川第二砲台の四か所の灯台建設を優先的に着工することを決めた。そして、それには先にフランスに発注してあった灯器を当てるということもあって、すでに横須賀製鉄所の工場長として来日していたフランス人技師フランソワ・レオンス・ヴェルニー（F・L・ヴェルニー）に建設を依頼した。しかし、直後に幕府が倒れたため、工事の着手は延期されることになる。

一方、幕府は灯台建設要求の急先鋒であり、列強意見の取りまとめ役のイギリス公使にも灯台機器の調達とともに技術者の派遣を要請しており、イギリス本国は、人選の結果、土木技師リチャード・ヘンリー・ブラントン（R・H・ブラントン）と助手二人の派遣を決定した。明治維新が起こったが明治新政府は、灯台建設については幕府の方針をそのまま引き継ぎ、早急にその実施に取りかかった」としている。

実際、観音崎・野島崎・城ヶ島・品川の四灯台については、すでに幕府から依頼を受けていたフランス人技師F・L・ヴェルニーと

その技術者たちが九月から工事を始めており、その結果、「観音崎灯台」がいちばん早く、明治元（一八六八）年の暮に完成し、翌明治二（一八六九）年の一月一日、初めて日本の海を西洋文明の灯台の光が照らしたのである。「観音崎灯台」のプレートには、初点日の明治二（一八六九）年二月一日がフランス語と日本語で刻まれている。

次いで、ヴェルニーたちは、野島崎灯台（一八六九年一二月）、品川灯台（一八七〇年三月）、城ヶ島灯台（一八七〇年八月）を完成させた。しかし、フランス人技師による灯台建設は、これらの四灯台をもって終わり、他の条約灯台をはじめその後の灯台整備は、これも幕府時代に正式に委嘱を受けていたイギリスの手へ移された。

明治元（一八六八）年、後に「日本の灯台の父」と称されるR・H・ブラントンが来日する。

横浜市立開港資料館編の『R・H・ブラントン…日本の灯台と横浜のまちづくりの父』によると、ブラントンは一八四一年、英国スコットランド・アバディーン州キンカーデン郡に生まれる。もともと鉄道工事関係の土木技師であったが、英国政府から日本政府雇いの灯台技師の選定を任されていた灯台建築家スチーブンソン兄弟に採用され、短期間の灯台技術研修の後、一八六八年、二人の助手と共に灯台技師団のリーダーとして来日した。九年間の滞在中、駐日英国公使パークスや伊藤博文、井上馨等々の後押しを得て、急ピッチで灯台建設や灯台技術者養成のための「修技校」の設置等、開国直後の日本の灯台の整備に力をつくした。ブラントンが設計・施工監督した灯台は二八基、灯船二隻に及んだ。

主なものをいくつか挙げれば、樫野崎、潮岬、神子元島、伊王島、佐田岬、剣崎、友ヶ島、江崎、部崎、六連島、石廊崎、安乗崎、釣島、鍋島、犬吠崎、御前崎の灯台などである。

また、灯台建設以外にも、ブランドンは日本最初の電信工事（明治二年・横浜）日本最初の鉄橋建設（横浜・伊勢佐木町の吉田橋）日本最初の鉄道建設は新橋から横浜間が最適と明治政府に意見書を提出、大阪港・新潟港の築港計画の意見書提出、横浜外人墓地の下水道工事の設計などを通じて、鎖国が解かれた開化期日本に（西欧技術の移入に尽力）功績を残した。

明治九（一八七六）年イギリスに帰国後、ブランドンは、『日本の灯台（Japan Lighthouses）』の論文を学会で発表、その後、建築家として建物の設計・建築の仕事をした。そして、仕事の合間に書きためていた『ある国家の目覚め・日本の国際社会加入についての叙述とその国民性についての個人的体験記』という原稿をまとめ終えてまもなく、一九〇一年にこの世を去った。

なお、神奈川県立歴史博物館所蔵（常設展 横浜開港と近代化『文明開化の音』）には、「横浜商館並ニ弁天橋図 横浜ステーション 蒸気入車之図並海岸洋船燈明台を眺望す」と題する明治時代初期に活躍した二代国鶴作品が展示されており、正面左には横浜駅（現桜木町駅）が描かれ、右の大岡川には手前より大江橋、弁天橋が架かり、右奥には灯台が見える。この灯台は灯明台役所（灯台寮）の試験灯台である。

三 神奈川の灯台

（一）観音崎灯台

観音崎灯台は、前述の四か国と結んだ江戸条約（改税約書）で建設を約束され、日本で最初に点灯した条約灯台である。

建設費は建築、機械会わせて九八一五円九〇銭一厘で、使用された煉瓦は六四〇〇〇枚といわれており、フランス人ヴェルニーが製造方法を日本人に教えて横須賀製鉄所で焼き上げたものである。

灯台の規模は、煉瓦造四角形白塗りの洋風建築で屋上に灯塔を設け、灯塔の高さは地上から灯火まで一二・一二メートル。フランスのヘンリーレーポー社製のフレネル式第三等不動レンズを備え、三重心灯器で一、七五〇燭光、光達距離一四海里で、光源には清国産の落花生油を使用していた。

灯台の管理は、明治五（一八七二）年一月に工部省灯台寮に移されるまでは横須賀製鉄所があたり、万蔵、安次郎の二人の灯明番をおいていたといわれている。

大正三（一九一四）年三月には、灯器を乙式石油蒸発白熱灯に、光力を九〇〇燭光に変更した。

しかし、この灯台は煉瓦造りのため地震に弱く、大正一一（一九二二）年四月二六日の地震で倒壊し、翌年三月一五日に再建工事が完成、コンクリート造のスマートな灯台に生まれ変わった。そして、同年六月二六日には電化され、七五〇ワットの電球を使用し光度は九万燭光に増大したのである。

しかし、この灯台もわずか半年の寿命であった。同年九月一日に起こった関東大震災（マグニチュード七・九）で灯塔の各所に亀裂を生じ、北東に六度も傾いてしまい再建工事が必要となった。大

正十三（一九二四）年九月一八日着工、翌年六月一日に完成。これが現在の観音埼灯台で三代目にあたる。

なお、観音埼灯台をとり囲むように、観音崎の台地には砲台の跡が残っている。海防のため、文化九（一八一二）年に川越藩主松平肥後守によって造営。文政四（一八二二）年以後は、浦賀奉行所によって管理され、その後、文久元年（一八六一）年からは江川太郎左衛門が引継ぎ、明治に入ると、以後、観音崎一帯は要塞として、昭和二〇年（一九四五）年八月一五日の終戦まで軍の管理とされた。

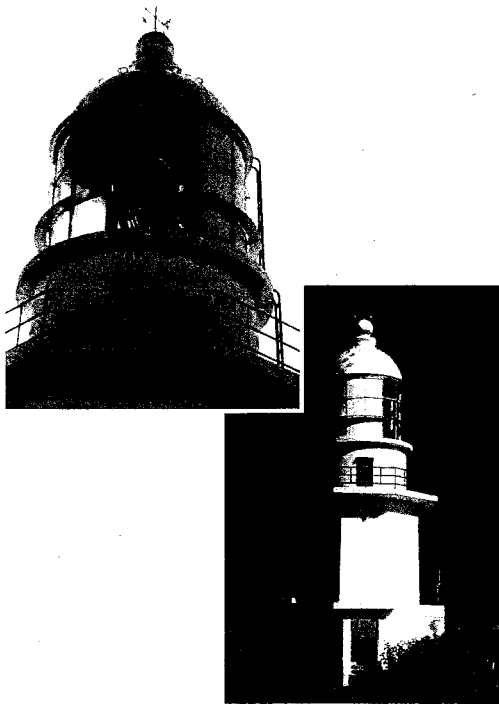
第一、第二、第三、第四、南門、大浦、三軒家の砲台跡とそれに付随する火薬庫の跡など、今でも石組やレンガ造りの砲台跡が残っている。



初代「観音埼灯台」図
社団法人燈光会の『航路標識のはなし』
より

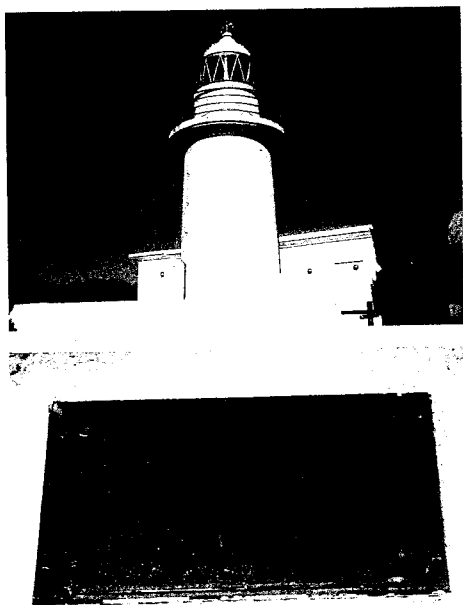
（2）剣埼灯台

三浦半島の東南端、海食台地が太平洋に落ち込む剣崎。けわしく切り立つ断崖上に立つ剣埼灯台は、慶応二（一八六六）年の江戸条約に基づく条約灯台の一つで、初点灯明治四（一八七二）年三月一日である。設計・建設はイギリス人技師ブラントンになる石造灯台であった。しかし、ブラントンの灯台は大正一二年（一九二三）年の九月一日の関東大震災により倒壊したため、大正一四（一九二五）年に改修工事が行なわれ、白色八角形のコンクリート造灯台として再建され現在も活躍しており、東京湾を出入りする船にとって重要な目印となっている。また、灯台付近は荒磯遊歩道として整備されている。剣埼灯台は、なお、晴れた日は灯台から、房総半島の館山から伊豆大島、新島さらに伊豆半島までを展望できる。



(3) 城ヶ島灯台

神奈川県三浦半島の最南端にある城ヶ島西端に立つ城ヶ島灯台も、慶応二（一八六六）年の江戸条約に基づく条約灯台の一つで、フランス人技師ヴェルニーの設計によって設置された、初点灯明治三（一八七〇）年九月八日、日本の洋式灯台としては第五番目のものであった。建設当初は、塔形（円形）の煉瓦造であったが、この灯台も関東大震災により、灯塔、附属舎共に倒壊してしまった。その後、大正一四（一九二五）年八月一日に再建されたのが、現在の灯台で、白色塔形（円形）コンクリート造の灯台となっている。白亜の灯台「城ヶ島灯台」の周辺は、太平洋を望む景勝地で、海岸の磯は、観光客でにぎわう場所でもある。



四 おわりに

日本の灯台のうち、明治時代に建設され今でも現役で活躍する灯台が六七基も存在する。なかでもイギリス人技師R・H・ブライトンによって設計され、明治四（一八七二）年一月一日に初点灯され、以来そのままの姿で活躍している石造りの「御子元島灯台（静岡県下田市）」は、近代遺産としての資料的・文化的価値も高く、国指定史跡となっている。また、国際航路標識協議会が提唱した「世界各国の歴史的に特に重要な灯台百選」にも選ばれている。

海に囲まれた島国「日本」において、海の道しるべである「灯台」は当たり前のように存在する。しかし、その役割や歴史について私たちが考える機会は少なく、まして、授業において取り上げられることはほとんどなかった。

しかし、冒頭で述べたことだが、新学習指導要領の『日本史B』がだされ、そこで重視している「歴史の考察」における「資料をよむ」・「資料にふれる」ことに対応する教材の開発の一つとして、「灯台」の教材化は意義があるのではないかと考えるようになった。そして今回、灯台をテーマに発表することとなったのだが、時間的な制約もあり、神奈川県における三浦半島の歴史的な灯台の三基しか調査することができず、発表の内容は非常に貧しいものとなってしまっている。

「灯台」の教材化のためにはまだまだフィールドワークをはじめ調査・研究の必要があることも自覚している。そして、御子元島灯台をはじめ全国には築後百年を超え地域の文化遺産ともなっている現役の灯台が数多くある。今後は歴史的な灯台は無論のこと、観光灯台でもある江ノ島灯台、世界一の高さを誇るマリントワーなどの

灯台をも含め、灯台の今日的な役割ももっと深く調べるとともに、地理・歴史・社会・経済などの視点からも灯台の研究を進め教材化を図っていくこととしたい。

【参考文献】

- (1) 海上保安庁灯台部編『日本灯台史一〇〇年』燈光会 一九六九年
- (2) 銚子市観光協会編『犬吠埼灯台』銚子市観光協会 一九三五年
- (3) R・H・ブラントン／徳力真太郎訳『お雇い外人の見た近代日本』講談社 一九八六年
- (4) 海上保安庁灯台部工務課編『航路標識技術要報二七号』海上保安庁 一九八八年
- (5) 横浜開港資料館編『R・H・Brunton』(財)横浜開港資料普及協会 一九九一年