

海図の対景図

横 地 留 奈 子

1 はじめに

対景図とは、航海において、海上での船舶の位置を海図で同定するためのパノラマ図である。かつては海図に記載されていた。現在の海図には描かれていないが、海上の気象・航路・港湾・沿岸の状況などを記した水路誌に記載されている。¹⁾

海図には、航海の安全を図るため様々な記号や文字情報の表記がある。水深や底質、暗岩、洗岩、沈船といった海面下の情報はもちろん、灯浮標（照明機能を備えた浮標）、潮流の注意といった海表面の情報や、灯台、集落、土地利用といった陸地上の目標物等の情報などである。それらに加えて、海図の中には対景図が描かれているものもある。

海上では、自身の位置を常に把握することが、安全のために不可欠である。航海中の船舶には、自船位置（以下船位とする）を海図上で把握することが常に求められている。現在の船舶には、衛星による全球測位システム（Global Positioning System²⁾、GPSと略称³⁾）や船舶自動識別装置（Automatic Identification System⁴⁾、AISと略称⁵⁾）が搭載され、航海用電子海図（Electronic Navigational Chart⁶⁾、ENCと略称⁷⁾）に船位をリアルタイムで同定できる。衛星を使用する以前、船位を把握するためには磁気コンパス、六分儀、クロノメーター等の航海計器が使用されていた。計測結果を海図上の情報と照合することで、船位を同定することが可能となる。しかし、航海機器での計測結果をもとにしても船位の同

定が不可能な場合は、海図に描かれた対景図を参照することが求められるのである。船上から見た入江や島形、山形などと対景図を対照させることで、現在の船位を海図上で定めることができ、また入港のタイミングや角度を確認することができる。つまり、対景図とは、本来は安全な航海のための実用的な図といえる。

さて、東京大学赤門書庫には、旧内務省から引き継がれた膨大な数の史料が所蔵されていた。現在も調査中のため数量は確定できないが、史料には文字史料群のほかに、未整理の地図史料群が約七〇〇点存在している。二〇一〇年の所轄の移管を契機とし、これら未整理の地図史料群（以下赤門書庫旧蔵地図とする）の調査が開始され、現在に至る。これまでの調査の中で、幕末期から明治二〇年代までに日本及び外国で刊行された海図が約六〇〇点発見された。これらの海図史料群は、赤門書庫旧蔵地図の大きな特色の一つといえる。海図の中には、対景図があるものも存在した。それらをつぶさに観察するうちに、対景図の描写の目的が、航海の安全という実用面だけにあるとは考え難い側面も見えてきた。

以下に、赤門書庫旧蔵地図の海図に描かれた対景図を、描写を中心として紹介する。なお、文中「赤門旧蔵地図整理番号」とあるのは、現在行っている調査中に各地図に割り振った整理番号である。

2 海図の成立過程と対景図

(1) 外国版海図

赤門書庫旧蔵地図には、諸外国が出版した海図(外国版海図)が発見された。日本海軍が独自の海図(以下日本海図と称する)を製作する上で、これら外国版海図を参考としたと考えられる。外国版海図の対景図は、日本海図の対景図に与える影響を考える上で興味深い。

(1) PACIFIC OCEAN JAPAN STRAIT OF TUGAR (図1)。

(11) JAPAN KIUSIU.W.COAST SAGITSU NO-URA (図2)。

(2) 覆版図

自国の測量が間に合わない海域図については、外国海図を翻刻して刊行した。外国海図を使用していた背景には、当時の測量技術が不十分であったことも影響する。外国海図を翻刻した図には、「覆版図」と表記されている。以下、地図表記に倣い覆版図と称する。

覆版図には対景図も付図されている。原図となる海図に對景図がある場合、覆版図にも對景図が付属されたものと考えられる。覆版図の對景図の描写は、原図の外国海図に近いと考えられる。

(三) 大日本海西岸圖自ウスヤタコウラシミル灣至亞米利加大灣 (図3)。

(3) 最初期の日本製海図

赤門書庫旧蔵地図では、最初期の日本製海図「尾勢志海岸実測図」の写しと考えられる図が発見された。今井も述べているように、本図は幕末に習得した外国海図の作成技術が反映されているものと考えてよい。

(四) 尾勢志海岸実測図(口絵参照)。

(4) 作成過程のわかるもの

赤門書庫旧蔵地図の調査で見えられた地図の中には、作成過程の状態と考えられる、不完全な海図があった。これらの海図にも對景図が記されており、對景図の作成過程を考える上で興味深い。また、覆版図のなかにも、測量のスケッチを元にしたと考えられる對景図があった。

(五) 琉球諸島全圖(図4)。

(5) 對景図と對景位置との間に線が描かれているもの

このような表現方法がなされた對景図は、調査の中で他に例がない。

(六) 支那東岸 船山島 定海港(図5)。

3 実用を超えた表現の對景図

前述のとおり、對景図は海上の任意の場所からの特徴的な景観を図にしたものである。入り江の形状や特徴的な山形、樹木、また多島海であれば島の連なり(遠近関係)を図化している。

ところが、以下に紹介する對景図には、海辺の家並みや帆船、小さな小舟や船の影、果ては鳥の姿と思われるものまで描いているものもある。これらの要素は常在するものではなく、航海の目印とするには不適であると考えられる。

また、陸地を描いた對景図にも、細かな表現がなされたものがある。船舶は波間を進み、常に動いている。その内部から対岸の陸地を観察しても、遠景の岩肌に見視できるとは考え難い。それにもかかわらず描かれた岩肌は繊細で、あたかもエッチングの技術を誇るかのようである。

このような細かな描写までがなされている図をみると、對景図には、情報のための役割だけではなく、なにか別の側面があると考えられてならない。

(1) 家並みが描かれている例

(七) 日本本洲北西岸 能登 九十九港(図6)。

(3) 船舶が描かれている例

(八) 伊豫國 来島海峡(図7)。

(九) 支那 澎湖列島(図8)。

(4) 鳥が描かれている例

(一〇) 日本 北海道南岸 函館港(図9)。

(5) 地形を線描で細かく描いている例

(一一) 日本 陸奥海岸泊地(図10)。

4 おわりに

以上みてきたように、対景図の表現には、実用的な用途だけではなく、きわめて絵画的な表現がみられるものが多い。このことには、大分して二つの要因があると考えられる。

一つは、絵師の動向である。海図の製作者のなかには、狩野守貴や狩野應信といった、狩野派の流れを汲む絵師の名が記されていた。彼ら狩野派の絵師については、今井の節が詳しい。⁽⁷⁾

もう一つの要因は、時代の推移である。これまで紹介した海図は、幕末期から明治二〇年代初頭のものである。これらの海図には、測量者や製図者といった、海図製作に関わった人名が記されていた。このうちの測量者名は明治二〇年代になっても記されているが、製図者の名称は明治一〇年代初期を最後になくなっていく。この時期には、海図の質が製図における個人の技術力によって左右されなくなっていったと考えられ

る。このことから、対景図の描写が絵画的である時代は、地図に求められるものが、客観的、科学的なものへと変化していく、その過渡期であったことが考えられる。

今後は、対景図の表現について、時代による変化や技術者の動向を踏まえて分析する必要がある。

[註]

(1) 「水路誌について」

<http://www.lkaiho.mlit.go.jp/KAN5/siryoutko/monosiri/arekore/suirosi.htm> 海上保安庁第五管区海上保安本部 海の相談室(二〇一三年八月一日閲覧)

(2) GPSの民間運用は一九六七年に開始された

河島茂男・鶴田良平・迫田武・美玉置順二「当社GPS受信機開発の歴史と動向」(二〇〇五)「日本無線技報」47 二頁

(3) AISは、二〇〇二年から大型外航船での取り付けが義務化された

「一九七四年の海上における人命の安全に関する条約(SOLAS74)」第V章及び本邦国内法(船舶設備規定第一四六条の二九)

(4) ENCは一九九四年度より作製されている

「航海用電子海図の構成」

http://www.lkaiho.mlit.go.jp/KOKAI/ENC/enc_index.html 海上保安

庁海洋情報部(二〇一三年八月一日閲覧)

(5) 今井健三(二〇〇七)「第一部「海の地図」ワークショップ・瀬戸内海」、「地図」45—2、十二—十三頁

(6) 今井健三(二〇一三)「明治初期海図の製図法について—西洋地図学との出会いとその導入をめぐって」本書

(7) 前掲(6)

本研究は、JSPS科研費24520737の助成を受けたものです。



図1 PACIFIC OCEAN JAPAN STRAIT OF TUGAR

1855・1868年測量、1868年刊行 英国海図（赤門旧蔵地図整理番号 12-3-1-12）

本図は北海道と青森県を結ぶ津軽海峡を描いている。対景図は、渡島半島と竜飛崎の二図である。その一方の対景図は、近景には津軽半島の竜飛崎が描かれている。岸壁では、活断層の活動による尾根の崩落で三角末端面が作成されている様子が描写されている。陸奥湾を挟んだ遠景の下北半島の描写は、線が薄くなっている。全体をみると、さながら風景画のようである。



図2 JAPAN KIUSIU.W.COAST SAGITSU-NO-URA

1868年測量、1870年発行 英国海図（赤門旧蔵地図整理番号 11-3-6-6）

本図は九州西部、天草津浦を描いている。対景図は、南シナ海から天草へ向かう羊角湾の入り口を描いた図である。近景・中景といくつもの半島が描写されている。近景・中景の岩肌などがはっきりと描かれ、その反面、湾の反対側の情景は線が淡く、また岩肌も鮮明ではない。湾に突き出ている中景の半島の崖上には数本の樹木が、また湾の奥のほうには帆船の姿が描写されている。



図3 大日本海西岸圖自ウスヤタコウラシミル灣至亞米利加大灣
1860年ロシア船舶艦長が測量 (赤門旧蔵地図整理番号 15-4-5-2)

本図は各湾の挿図が一〇図、対景図が三図ある。海図上に「A」「B」「C」と記されており、それぞれの地点からの対景図が描かれている。対景図はいずれも描写の線が硬質で、遠景、中景、近景の区別を線の濃淡で表している。ロシア極東部の海湾の図であり、描かれているのは自然地形だけである。海に迫る三角末端面の様子が克明に描写されている。

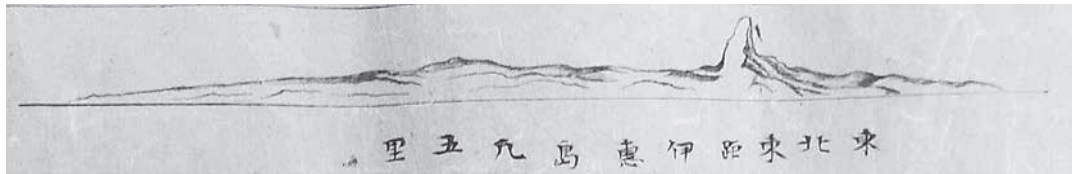


図4 琉球諸島全圖 (赤門旧蔵地図整理番号 13-2-5)

沖縄本島を中心として鹽屋港図と渡久地港図を挿図としていた、手写しの海図である。裏書や袋書によると、水路寮が作成した海図2416号を写した図となっている。対景図は那覇港の入口と伊恵島(伊計島)の様子であり、本図同様いずれも手描きである。山の谷部分に影が付けられているのみで、尾根部分は空白となっている。

図5 支那東岸 船山島 定海港
1840年測量、1841年刊行英国海図の覆版図 明治16刊行 (赤門旧蔵地図整理番号 11-3-4-2)

本図は中国東岸、東シナ海に浮かぶ舟山群島のうちの舟山(船山)島の海図である。任意の地点とそこを視点とした対景図との間が線で結ばれている。ある地点からみた陸地の様子を対景図として描いているのは他図と同様だが、対景図は、目標の陸地付近に配置されている。つまり、対景図を見ることで、地図上の線の起点となる点から陸地がどのように見えるのかを理解しやすい工夫がなされている。



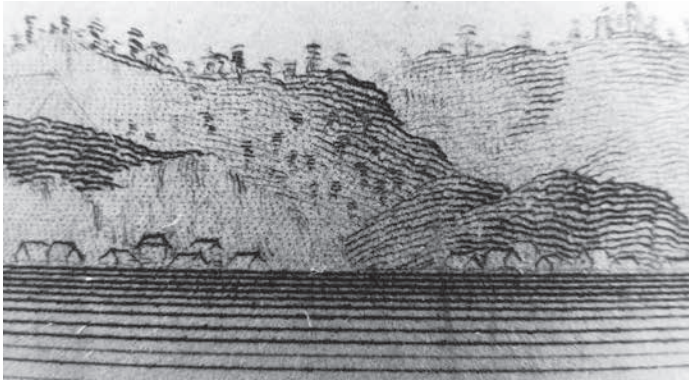


図6 日本 本洲北西岸 能登
九十九港
明治20年測量、明治21年刊行
(赤門旧蔵地図整理番号 13-
1-2-3)

本図は能登半島北東部の、リアス式沈降海湾の海図である。対景図には、近景、中景、遠景と、島が何重にも連なる様子を描いている。島の頭頂部には木々がまだらに描写されている。特筆すべきは、図の西方、前景の崖下部分に、海辺の家並みが描写されている点である。

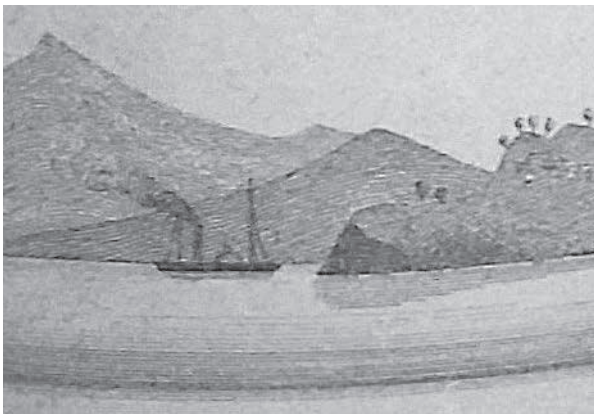


図7 伊豫國 来島海峡
1859年英国測量海図に1861年ロシア
測量海図を加えた覆版図 (赤門旧蔵地
図整理番号 10-4-1)

本図は瀬戸内海中部の来島海峡の海図である。対景図瀬戸内海に浮かぶ多島海のような様子を描いている。前景に武志島や「先頭白岩」とされる水上岩、中景に小島や来島、遠景に大島が描写されている。画面中央部近くには蒸気をたなびかせている蒸気船、画面右側には帆に風をはらませた帆船が描写されている。

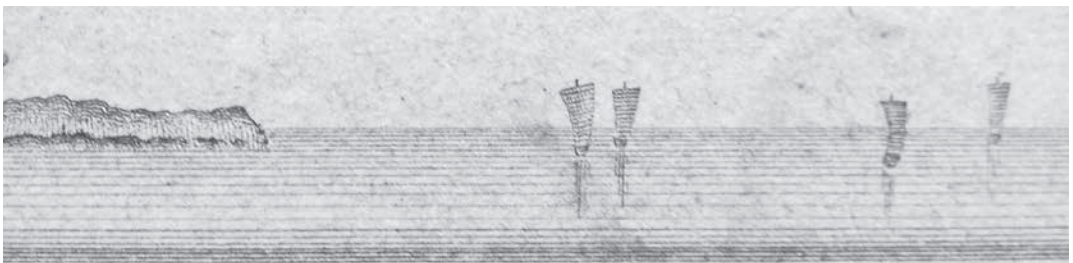


図8 支那 澎湖列島
1849年出版英海図の覆版、明治17年刊行 (赤門旧蔵地図整理番号 13-1-7-1)

本図は台湾の西方に浮かぶ澎湖列島の海図である。対景図は全体的に線が細く、海上にいくつもの島が微かな遠近関係で浮かんでいる様子が描写されている。線は少なく、陸地の凹凸の表現は顕著でないが、帆立船の描写がある。画面中央より左、及び右側の海上には、帆立船が数隻海上に描かれている詳細にみると、船の影が海面に写っている表現までなされている。

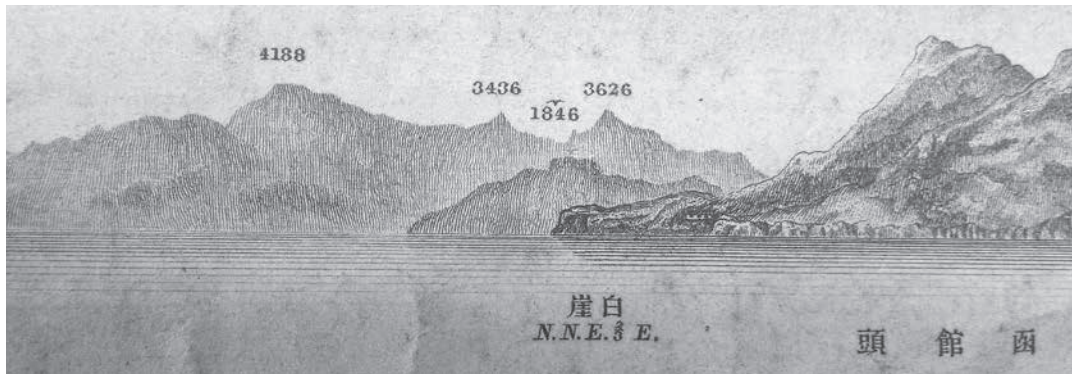


図9 日本 北海道南岸 函館港

1854年1881年測量、明治17刊行（赤門旧蔵地図整理番号 10-3-1-4）

前景に函館頭のゴツゴツとした山肌が描かれ、中景、遠景と霞がかかると薄く表現されている。はるか遠景に駒ヶ嶽の山形も描写されている。芝居の書き割りのような遠近感もさることながら、前景白崖の上部、遠景の山並みの上級部分（「1846」の標高数の直上）に、鳥の姿が確認できる。

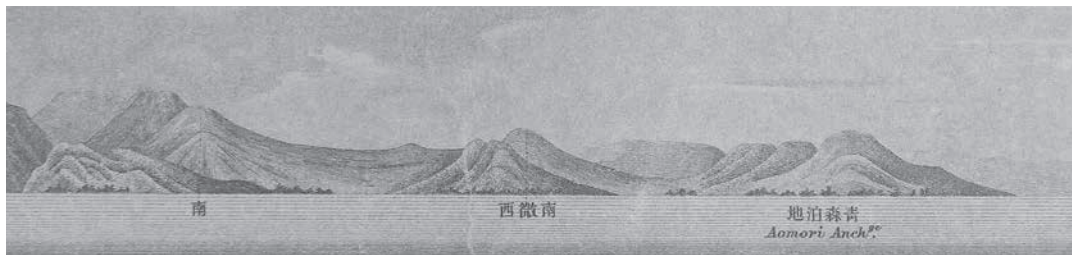


図10 日本 陸奥海岸泊地

明治七年測量、明治15年再刻（赤門旧蔵地図整理番号 15-4-6-2）

本図は青森泊地、野邊地泊地の二図で一図である。対景図もそれぞれの図に描かれており、いずれの図も山肌の描写が、細かな線のタッチの違いで現されている。青森泊地の対景図は、細かな空の表現までなされ、あたかも雲が霞んでいるかのようである。