

# 慶応三年作成の佐渡「湊浅深絵図」

—近世絵図と近代海図の狭間—

吉岡誠也

はじめに

小稿では、現在調査中の赤門書庫旧蔵地図の中に含まれる「佐渡夷湊之図」(口絵)を取り上げ、日本における近代海図作成史の過渡的段階の特徴について考察する<sup>(1)</sup>。

近世日本では、「鎖国」体制により日本人の海外渡航が禁止されたため、天文航海術や航路図の必要性は必ずしも高いものではなかった。しかし、幕末の対外的危機が高まると、こうした状況は転換期を迎える。

幕府は天保十三年(一八四二)と嘉永二年(一八四九)に、諸藩に対して沿岸浅深絵図の作成を命じている。これについて分析した川村博忠氏によると、天保十三年令の特徴は、異国船接近情報の把握に比重が置かれ、領内海岸絵図の作成は副次的なものであったという。そのため絵図への水深表記を指示しつつも、表記すべき水深ポイントまでの指示はなかった。対して、嘉永二年令では、幕府は沿岸浅深絵図の作成そのものを

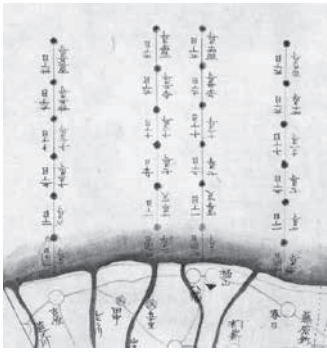


図1 「加能越三州海邊筋村建等分間繪圖」1軸；29cm (軸) 国立国会図書館デジタル化資料

深絵図の作成そのものを

重要視したため、記載すべき水深情報(海岸から沖へ三十間・一・五・十・二十・三十丁地点の水深)を明示している。ただし、その表記方法に関しては諸藩様々であり、一つ事例を挙げれば、川村氏が「棒区切り」(図1)と称している「海岸より沖合いへ向けて直線を引き、その6カ所を目盛って水深を記入」する表現などがあり不統一であった<sup>(2)</sup>。

また、安政二年(一八五五)には、水戸藩士酒井喜熙編著『皇国総海岸図』が作成されている。この図は、海防強化の必要性から作成された全国規模の航路図であり、従来の図と比較すると、図中の注記が詳細で水路誌としての性格が強く、「日本式航路図誌の集大成的性格」との評価がなされている<sup>(3)</sup>。

このように幕末には、日本の海岸の状況を表す図の政治的需要が高まっていたが、そこで作成された図は、依然として近世絵図的な性格の段階にとどまっていた。

一方で、幕府による近代海図作成事業の試みも行われていた。この点に関しては、幕末の測量技術者の系譜を追った斉藤敏夫氏らの研究や、長崎海軍伝習所におけるオランダ海軍からの技術伝授の様子を考察し、以降の幕府海軍による海図作成への影響を指摘した鈴木純子氏の研究<sup>(4)</sup>、外国測量船による日本近海の測量を「外圧」の具体的な事例として捉え、それへの対抗として、技術導入による独自測量技術の確立過程を描いた横山伊徳氏の研究<sup>(5)</sup>がある。これらの研究は、近世絵図から実用的な近代海図作成へと移行していく諸段階を鋭く指摘したもので、そこでの

考察は示唆に富んでいる。

だが、ここで問題となるのは、近代海図作成への移行において、この近世絵図の特徴を持つ航路図や沿岸浅深絵図が即時的に否定され、近代海図作成へと直接転換したのかということである。換言すれば、現実問題として近代海図作成史の過渡期において、この二つのベクトルしか用意されていなかったのかという疑問である。

やや結論めいたことを先に述べれば、小稿で検討する「佐渡夷湊之図」は、このどちらにも属しないタイプの図である。今まで注目されてこなかった本図の検討を通して、幕末期における日本の海図作成史のもう一つの側面を照射してみたい。

#### 一 安政五ヶ国条約の締結と新潟

##### (1) 西海岸開港場設定交渉の経緯

幕府は、安政五年(一八五八)六月に日米修好通商条約を締結し、以後同様の条約を露・仏・英・蘭とも締結した。この日米条約第三条で新潟は開港場に指定されたが、「若し新潟港を開き難きことあらは其代りとして同所前後に於て一港を別に撰ふへし」との留保があり、他国との条約でも同様の規定がなされていた。ここに、西海岸の開港場決定に選択の余地が残され、翌年十二月九日の開港期限まで、外交交渉が繰り返されることとなった。<sup>(8)</sup>

このように、条約締結時に西海岸の開港場が確定されなかった背景には、直轄領を開港場としたい幕府の思惑と、未だ西海岸の港の調査を実施しておらず、的確な判断が出来ないという外国側の事情があった。そこで、この開港場確定交渉の下準備として、幕府と外国側はともに西海岸諸港の調査に取り掛かることとなった。

諸外国の内、最初に来航したのは露船であった。軍艦ジキート号は、

箱館から来航し、信濃川右岸の新潟奉行所付近で観測を行い、緯度経度を確定させている。また、同時期に来航した蘭船バリー号とも情報交換を行っている。露国は、この測量結果に基づき、クルーゼンシュテルン作成海図、及び英国リチャーズ作成海図に改訂を加えたという。なお、ジキート号の調査報告は、新潟港の商業地としての利、停泊地の海底地盤の良好、夏季の船舶碇泊の安全、冬季の船舶碇泊の危険性を指摘するものであった。<sup>(9)</sup>

英国の場合は、西海岸の水路情報の不足に危機感を覚えた海軍からの要請で、測量艦アクテオン号が派遣された。アクテオン号は、天候不順のため佐渡に避難を繰り返しながら新潟に来航した。アクテオン号の調査結果は、港口が砂州であること、冬季の碇泊危険性、避難港候補の佐渡に船舶修理施設がないことなどを理由に、新潟開港には否定的なものだった。また、米・仏は独自調査を行っていない。ただし、駐日米総領事ハリスは、露・蘭両国の調査情報により新潟を不適當と判断している。各国の調査報告には若干の相違も見られるが、総体としては、新潟の商業地としての繁栄を認めつつも、港の機能に対する不安から新潟単独開港には否定的なものであった。その補完措置としての避難港設定についても、さらなる調査を必要とし明確な方針を示す段階になかった。<sup>(10)</sup>

一方幕府は、九月十日に外国奉行兼箱館奉行堀利熙に「北国筋湊々見分」を命じ、<sup>(11)</sup>同月十九日には目付駒井朝温にも同様の指示を出している。<sup>(12)</sup>現地調査を終えた堀と駒井が帰府後に提出した報告書によると、敦賀・小浜・田辺・宮津・七尾以外の港の船舶碇泊地としての不備、新潟の内陸部との交通発達および警備の面での利点を指摘し、新潟を暫定的に開港することが主張されている。

だが結局は、幕府も外国側も具体的な妥結点を見出すことが出来ず、開港期限までの開港地確定は断念することとなった。その後、万延二年

(一八六〇)七月九日には、英公使オールコックから代替港選定協議を催促され、再び幕府内部では対応に迫られた。代替港の候補として挙げられていた敦賀・小浜・田辺・宮津などは、私領であるため上知する必要がある、その対応をめくり外国奉行と勘定奉行との間で対立があったが、開港場が直轄領でなければならぬという点に関しては、一致していた<sup>14</sup>。一方、西海岸の開港場確定交渉と同時期に、両港両都開港開市延期問題が発生していた。開港後の物価高騰による社会の混乱、自由貿易開始に対する国内の拒否反応、攘夷熱の高まりは、新潟・兵庫・江戸・大坂の開港開市実施を困難な状況に追い込んでいた。そのため幕府は、開港開市実施の延期を外国側に持ちかけ、結果、全権外国奉行竹内保徳の使節団を欧州に派遣し、文久二年(一八六二)に各国と覚書を調印したことで、一八六八年一月一日までの開港開市延期が決定した。これにより、西海岸開港場選定作業も期限が延期されることとなったのである<sup>15</sup>。

(2) 幕府西海岸調査と海岸絵図の作成―加賀藩を事例に―  
ところで、堀と駒井が幕府に提出した報告書には絵図が付されている。この時の幕府巡見使の実態を明らかにした上白石実氏によれば、巡見使は三つのグループで分担・調査を行い、そのうちの1グループの役割が、港と海岸の絵図作成であったという。巡見使は、測量は随行の普請役を責任者とする一方で、絵図については藩側に提出を求めていた<sup>16</sup>。では、この絵図はどのように作成されていたのだろうか。十分な史料は見出せていないが、加越能文庫所蔵の「外国奉行一卷」<sup>17</sup>に、若干の記述が見られるため、そこから可能な限り情報を抽出してみたい。

安政五年十月、加賀藩は、巡見使から①巡見使が藩領沿岸の「海陸分間測量等」を予定していること、②領内海岸沿いの「宿駅并里数且湊之

分間絵図面」を調査・作成し提出することを指示されている。

この指示を受けた加賀藩では、改作奉行が「湊々絵図私共手合二而出來可致二付、ヶ所々々江役人指遣為致見分」<sup>18</sup>と述べていることから、改作奉行が絵図作成に携わっていたことが判明する。また、「右藤右衛門等御絵図并分間方二付誓詞も仕居候者二付、外国御奉行御巡見之節、分間測量等御用之義も可有之候間、右之者外二繩張人壹兩人召連申候」<sup>19</sup>とあるように、射水郡新田才許高木村藤右衛門が巡見使の測量に参加している。この藤右衛門とは、加賀藩の和算家・測量家として著名な石黒信由の子孫で、石黒家四代信基のことである。

しかしながら、改作奉行が「湊絵図之義分間絵図二ハ不仕、大体其模様相違無之様見取絵図二仕立可然、且又潤口等間数大体之所相記置可然と存候」<sup>20</sup>と述べている点は注目される。加賀藩では、「外国御奉行江御指出二可相成海岸御絵図并湊御絵図之儀二付、丹羽 御次江罷出御達申候口達之留」(以下、「口達之留」とあるように、「海岸御絵図」と「湊御絵図」とは別に認識されているため、その違いに留意する必要がある。この絵図作成方法の最終的な判断について、十月廿一日の「口達之留」には次のようである。やや長文だが引用する<sup>21</sup>。

#### 【史料1】

昨日委曲御達申置候<sup>①</sup>海岸御絵図出来得候二付御達申候、右者嘉永度 公義上り海岸御絵図出来之節、段々御詮議之上於 公義も海岸御見置之役人も可被遣候哉二付、御絵図之儀二而正実之分間御絵図二相成居申候、今般御指出之海岸御絵図者、則公義御役人実地と御見競二も可然相成訳二付、右嘉永度正実分間御絵図ヲ四ヶ壱二相縮御指出二相成候ハ、御不都合も無御座可然哉と之協議振二御座候、尚更入 御覽御好二付可申義候ハ、尚以急速御下知無御座而ハ出来兼候間、早速御下知御座候様仕度候、且又<sup>②</sup>湊々<sup>③</sup>絵図



者、夫々諸郡江見取調指出候様申渡置候得共、此分者何レ私共発足前二ハ全取揃兼可申候二付、発足前二出来之分ハ成限り御達可申候得共、其後之分ハ出役先二而主付岩田等江直クニ指出可申候間、此義も御達申置候、今日安宅・本吉・宮腰三ヶ所分下絵図出来着色ハ不仕候得共、先御達申候、湊絵図者、大綱右様之仕立方二相成申訳二御座候、(後略、二字空けは平出、以下同)

これによれば、「海岸御絵図」については嘉永年間に提出した図が「正実之分間御絵図」であり、今回提出すべき「海岸御絵図」は、巡見使が実地と絵図を見比べるためのものであるから、嘉永年間の提出図を四分の一に縮小して提出することが協議されていたことが分かる(傍線部①)。そして、「湊絵図」については、各郡に「見取調」を提出させることになつてゐる(傍線部②)。ここから、改作奉行が主張していたように、「湊絵図」は詳細な測量をせずに「大体之所」を記すことになつたことが窺える。

このように、加賀藩では、幕府から提出を命じられた「湊之分間御絵図」を「海岸御絵図」と「湊御絵図」とに区別して認識していた。そして、「海岸御絵図」については嘉永年間に提出した絵図を縮小し、「湊御絵図」に関しては見取り図を提出することで対応していたのである。

加賀藩が嘉永年間に提出した絵図「加越能三州海邊筋村建等分間繪圖」は、現在金沢市立玉川図書館と国立国会図書館に所蔵されている(図1)。この図の水深表現は、「はじめに」でも紹介した「棒区切り」となつてゐる。ただし、後述するように、この絵図上の水深ポイントは、実際の位置関係には対応しておらず、説明的な表現となつてゐる点が近代的な海図と大きく異なつてゐる。

しかし、この絵図がその後も、加賀藩の「海岸御絵図」の基本図となる。例えば、文久元年(一八六一)に英国が日本海沿岸を測量した際、

加賀藩では、測量艦に同乗する幕府役人からの尋問への対応を予め確認してゐるが、その中で「湊等之浅深等尋方有之節者、先達而外国御奉行江御指出之湊々絵図面二者浅深付有之候二付、其振を以相答、右絵図面等御指出無之ヶ所者、嘉永度 公義江御書出二相成候海岸村々浅深付御絵図面之振を以相答可申」とあり、安政五年の提出図、すなわち、嘉永年間の沿岸浅深絵図が基本図となつてゐることが確認できるのである。

## 二 慶応三年幕府の北海検視と「佐渡夷湊之図」

慶応三年(一八六七)、両港両都開港開市の期限が迫つたことで、西海岸開港場選定交渉が再開された。外国側は、英・米・仏が測量艦を派遣し、新潟周辺の港を測量・調査してゐる。外国側の指導的位置にあつた英国は、測量艦サーペント号による調査・測量の結果、候補地を新潟と能登七尾に絞つた。そして、駐日公使パークスが自ら現地調査を行い、その間、新潟奉行との会談、佐渡諸港の見分、同奉行との会談、さらには加賀藩士との会談を行つてゐる。

一方の幕府は、外国奉行菊池隆吉、目付原弥十郎を派遣して調査にあたらせた。この調査結果は、新潟を開港場とし、佐渡に停泊港を設けるべきというものであつた。ただし、佐渡のいずれの港を停泊港にすべきかまでは確定出来てゐない。

幕府とパークスとの間では、停泊港に対する意見の相違があつたが、最終的にはパークスが当時の政治情勢を踏まえ、将来の開港場変更の可能性を条件に、幕府が提示する佐渡夷港を停泊港とすることに同意して妥結した<sup>24</sup>。

ところで、この西海岸開港場選定のための調査にあたり、幕府は諸藩と新潟奉行・佐渡奉行に海岸絵図の提出を命じてゐる。以下、『統通信

全覽」所収の「北海檢視一件」<sup>(25)</sup>に基づき、この時提出された絵図の特徴について考察していきたい。

現地調査を命じられた菊池と原は、江戸を出立する前に、安政五年に調査した際の関係書類を通覧し、今回の調査では新潟・七尾・佐渡を重点的に調査する方針を固めている。そして、港の深淺については、巡見使による「分間測量」は不可能なため、「領分限其領主々々二而前以取調置、私共場所着之上差出候様」にすることを幕府へ上申している。これにより幕府は、対象諸大名へ「港々絵図面等」は、安政五年の提出図の振り合いに基づき、現在の沿革を書き加えて提出することを指示した。

例えば、この指示を受けた加賀藩では、「此湊等絵図ハ当年外国御奉行所御越二付、諸郡方控二拵懸、御改作所江ハ高木村藤右衛門方二而出来之絵図御達申上ル」<sup>(26)</sup>とあるように、石黒信基が作成に関与していることが窺える。

一方、新潟・佐渡両奉行に対しては、「見分場所并絵図仕立方等委細之儀者、右兩人(菊池・原―引用者)より可相達候」との指示が出されている。佐渡奉行に対しては、七月十三日付の菊池・原書簡により、「見分場所之儀ハ御地着之上御達可申候得共、小木港其外宜敷湊ハ其以前巨細之絵図御仕立、別紙認取候廉々御取調置候様」と個別に指示が出されている。「別紙認取候廉々」とは、絵図に表記すべき事項であり、全八項目のうち、水深表記に関しては、海岸周囲のうち三、四ヶ所から沖手に向かつて十町位まで、一町毎に水深を記すように指示されている。嘉永二年令とは表記すべき水深ポイントに相違はあるものの、発想自体に変化は見られない。同内容の指示は、新潟奉行に対しても出されている。

このように、巡見使の江戸出立以前の段階では、基本的に絵図作成の基準は、安政五年のものと同様であったと考えられる。ところが、実際

に新潟・佐渡奉行所から提出された絵図は、必ずしも幕府の指示に則つたものではなかった。その背景について、提出図の特徴を踏まえながら検討してみたい。

菊池と原は、現地到着後に、在府の外国奉行に宛てた八月八日付書簡で、次のように述べている。

#### 【史料2】

今般見分之儀、出立兩三日諸家江御達有之、私共よりも漸々十五日二夫々申達致し候事二而、銘々飛脚等を以申遣し候由二ハ候得共、日間も無之事故、銘々領分海岸港絵図面其外取調向も間二合不申、多くハ見分先へ直調之品差出し行懸り場所々々に而取糺し候事故、更二撈取不申、其上一日も早く帰府相成候様いたし度道中取急候事故、右等之糺し方大困却二御座候、尤佐渡新潟江ハ内状を以委細申遣し候得共、佐州ハ渡海場所之儀延着、取調方間二合不申候二付、調出来之上旅中江向ケ差越候様申談置、新潟ハ到着前調向出来之分も有之候得共、於見分之上申談候儀も有之、昨今追々旅中江向着越候位之事故、取調絵図等御心得二申進候儀二も至り兼候段ハ御恕察可被下候

すなわち、①出立前の指示が現地に届いてから、巡見使の現地到着までの日が浅く絵図作成が不十分である、②同様に、佐渡は渡海に時間を要するために尚更時間不足で取調が間に合わず、絵図は完成次第、巡見使の「旅中」に提出するように指示した、③新潟に関しては出来ている分もあるが、なお、「見分之上申談」ることもある、というものである。

では、新潟奉行所が実際に提出した図とはどのようなものだったのだろうか。八月十六日付の外国奉行支配調役島田半左衛門宛新潟奉行支配組頭中島祖兵衛・松長三郎書簡は、この提出図について非常に興味深いことを記している。

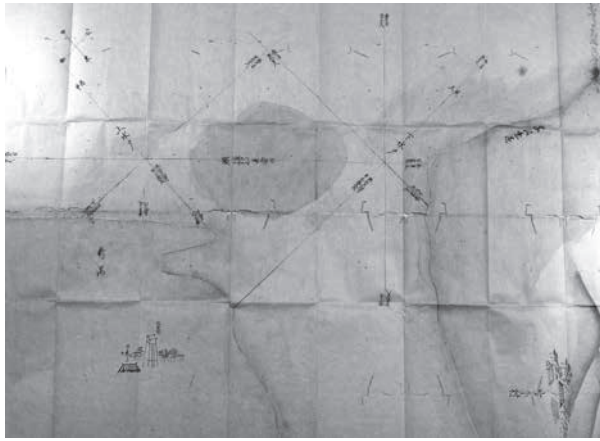


図3 「新潟水戸口浅深測量鹿絵図 附英人測量新潟水戸口絵図」のうち「新潟水戸口浅深測量鹿絵図」  
東京大学史料編纂所蔵外務省引継書類1057-36



図2 「新潟水戸口浅深測量鹿絵図 附英人測量新潟水戸口絵図」のうち「英人測量新潟水戸口絵図」  
東京大学史料編纂所蔵外務省引継書類1057-36

【史料3】

英人測量之振合に而可取調水戸口測量図者、御調物之御都合も有之候二付、御旅中高田表へ向可差進、(中略)前文英人より差出候絵図面之振合を以可取調海面測量図之儀、精々為取調候得共、其筋巧者之もの無之、外国

人之元図ニ基き測量取調方・絵図之儀者出来兼候間、別紙取調候測量図へ英人差出候水戸口測量図添差進候間、右二而御参考可然御取調有之候様いたし度(前後略)

ここからは、新潟奉行所では「水戸口測量図」を英国の測量方法に則って作成すべきであるとの認識があったことが判明する。そして、「英人より差出候」とあるように、英国作成の測量図を入手していることも確認される。しかし、「其筋巧者之もの」がないために実現できず、独自の作成絵図に、英国測量図を添付して提出すると述べている。図2・3が該当図である。両図は、一見すると別の地のように見えるが、ほぼ同地点を描いたものである。図2の英国測量図は、「千八百六十七年第七月英国蒸気船セルペントの士官のフートにて測量せる新潟の礁」との注記があるように、先述した英国測量艦サーペント号による測量図を基にしていることは明らかである。恐らく新潟奉行所は、その図を英国から譲り受けていたものと思われる。本図は、水深は漢数字で表記されているが、水深ポイントは明確かつ実際の位置関係に対応しており、また方位記号も磁針差を表すなど、近代海図の特徴を有している。

対して、図3の新潟奉行所作成図は、水深ポイントが明確ではない。紙幅の都合上、写真が小さく見づらい点もあるが、いくつか特徴を挙げておく。まず、左上に方位線が図示されているのが注目される。そして、この方位線に平行、かつ図面中央にある浅瀬を囲むような四本の線が引かれている。さらに、この四本の線で出来た交点を通る三本の直線が引かれ、各交点を基準とした特定ポイントまでの距離が記されている。水深表現に注目すれば、例えば、「上水戸」と書かれた線には「深六尺五寸・巾三拾間」とだけ記されているように、一本の線上の水深は一定であるかのような表現になっている。換言すれば、海底が平面的に表現されているのである。英国の測量図が水深ポイントを明確にし、海底を立



体的に捉えているのと比較すれば、その海底の情報量には圧倒的な差がある。新潟奉行所が作成した図は、「上水戸」、「下水戸」が記されているごとく、おおよその水戸の位置と浅瀬を認識するための「概念的」な図であると言ったことがきよう。

ところで、九月二十二日付の新潟奉行白石忠太夫宛菊池書簡には、「英人測量図ハ見合相済候二付、訳文相添致返却」とあることから、新潟奉行所が提出した英国測量図は原図で、幕府側で訳写されたことが推測される。この新潟奉行所提出図は、西洋技術導入に際して、その理想と現実の狭間で葛藤を読み取ることができると興味深い事例であろう。

次に佐渡での巡見使の動向と絵図の作成について見ていこう。巡見使の当初の予定では、小木・沢根・夷の三港のみを調査対象としていたが、佐渡奉行との会談で、英国が水津・赤泊・松ヶ崎も測量したとの情報を得て、急遽それらの港も調査に組み込まれた。

さて、佐渡の絵図については、八月十七日付の菊池・原宛佐渡奉行鈴木大之進書簡に「先般委細御示談有之候佐州六港図并図識共取調之上、則六枚巻冊御出張先きへ向差立申候」とあり、絵図作成に関して巡見使と佐渡奉行の間で、「委細御示談」があったことが分かる。そして、提出図に対して「猶御好の次第も有之候ハ、早々被申越候様いたし度」と、修正点があれば指摘してくれるようにと要請している。しかし、巡見使帰府後の同月二十五日付の同書簡には、「佐州六港図并図識とも兼而支配広間役江御指揮之向を以取調（中略）素々不事馴儀、殊二取急候次第二而、港図書入之致し方等中二見紛ひ候処も可有之哉、心障之を以、猶又別紙認替差出候儀に有之」ため、もし先の提出図が幕府へ提出前であれば、提出図の差替えを要請している。この書簡は、九月十一日に江戸に届けられたが、それと前後して、八月晦日に巡見使からの御用状が佐渡奉行所に届けられ、提出図の控「壹通」を提出するようにと指示され

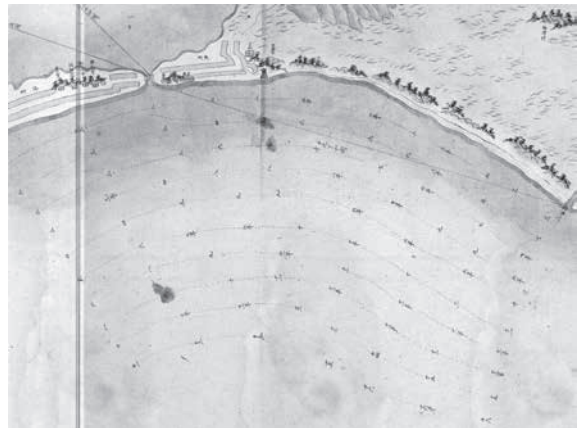


図4 「佐渡国夷港図」 東京大学史料編纂所所蔵外務省引継書類1057-64



図5 「佐渡国小木港図」 東京大学史料編纂所所蔵外務省引継書類1057-61

た。これに対して鈴木は、九月五日付書簡において、先の訂正図を控図に充ててもらえるよう申し出て、巡見使もこれを受け入れた。

では、この佐渡奉行所の提出図について、諸藩提出図との比較を行い、その特徴を検討していきたい。表1（次頁）は、「北海檢視一件」に収められている諸藩、及び新潟・佐渡両奉行所提出図の特徴をまとめたものである。諸藩提出図のうち、水深記入があるものに関しては、水深を記した位置（海岸からの距離）にばらつきは見られるものの、基本的には嘉永年間提出の沿岸浅深絵図と同じ性格のものであると言えよう。また、新潟奉行

表1 慶応3年提出絵図の水深記載の特徴

支配	図名	水深記載の有無	水深表現	水深記載の具体例
新発田藩	溝口主膳正領分 松ヶ崎水戸口絵図2枚ノ内 (1)	—	—	—
	溝口主膳正領分 松ヶ崎水戸口絵図2枚ノ内 (2)	○	B	・阿賀野川の水深を陸地に平行な三本のライン上にはほぼ等間隔で記入。 ・下げ札に1~10・15・20・30丁目の水深を記載 (川口から沖の水深か)。
長岡藩	牧野駿河守領分海岸絵図3枚ノ内 (1)	—	—	—
	牧野駿河守領分海岸絵図3枚ノ内 (2)	—	—	—
	牧野駿河守領分海岸絵図3枚ノ内 (3)	—	—	—
棚倉藩	内藤豊前守領分海岸絵図3枚ノ内 (1)	○	B	・渚から30間・1・5・10・20・30丁の水深情報を記載 (4ヶ所)。
	内藤豊前守領分海岸絵図3枚ノ内 (2)	○	B	・渚から30間・1・5・10・20・30丁・2里の水深情報を記載 (1ヶ所)。
	内藤豊前守領分海岸絵図3枚ノ内 (3)	○	B	・渚から5・10・15・20・25・30・35・40・50丁の水深情報を記載 (1ヶ所)。
高田藩	榑原式部大輔領分海岸絵図	—	—	—
	榑原式部大輔領分越後国頸城郡鉢崎宿海岸絵図	○	B	・2ヶ所に水深情報が記載されているが、海岸からの距離は区々。
	榑原式部大輔領分今町湊絵図	○	B	・30間・1・5・10・20・30丁の水深情報を記載 (1ヶ所)。
与板藩	井伊右京亮領分海岸絵図2枚ノ内 (1)	○	A	・磯から1・2・3・4・5・10・15丁・1・2・3里の水深情報を記載。
	井伊右京亮領分海岸絵図2枚ノ内 (2)	○	A	・磯から1・2・3・4・5・10・15丁・1・2・3里の水深情報を記載。
村松藩	堀右京亮領分海岸絵図	○	B	・陣屋元から船掛場所までの距離と水深情報を記載。 ・海岸から沖へ30間・1・5・10・20・30丁目の水深情報を記載 (2ヶ所)。
糸魚川藩	松平日向守領分海岸絵図	○	B	・磯から15・30丁目の水深情報を記載 (5ヶ所)。
富山藩	松平綱松領分海岸絵図	○	B	・基準となる海岸付の4ヶ村からそれぞれ30間・1・5・10・20・30丁の水深情報を記載。
大聖寺藩	松平飛騨守領分海岸絵図	—	—	—
加賀藩	領分海岸絵図 (越中国新川郡・射水郡)	—	—	—
	領分海岸絵図 (能登国鹿嶋郡・鳳至郡・珠洲郡)	—	—	—
	領分海岸絵図 (能登国珠洲郡・鳳至郡・羽咋郡)	—	—	—
	領分海岸絵図 (加賀国河北郡・石川郡・能美郡)	—	—	—
	越後越中能登加賀海岸絵図	—	—	—
	越中国新川郡岩瀨図	○	B	・30間・1・5・10・20・30丁の水深情報を記載 (1ヶ所)。 ・「此辺深△尺」のような記載が4ヶ所。
	越中国射水郡伏木図	○	A	・水戸口から30間・1・5・10・20・30丁の水深情報を記載 (1ヶ所)。
	能登国鳳至輪島図	○	B	・海岸から30間・1・5・10・20・30丁の水深情報を記載 (2ヶ所)。 ・海岸から「沈瀬」までの距離と水深情報を記載 (1ヶ所)。
新潟 (幕領)	能登国羽咋郡福浦図	○	A	・30間・1・5・10・20・30丁の水深情報を記載 (1ヶ所)。 ・一部特定位置の距離・幅と水深情報を記載 (4ヶ所)。
	能登国所之口絵図 (内浦鹿島郡鶴浦村ヨリ鳳至郡甲村迄海岸之図)	○	B	・地方から1・5・10・20・30丁の水深情報を記載 (4ヶ所)。 ・航路 (三本) に適宜水深情報を記載。
	能登国鹿島郡所之口町図	○	A	・地方から30間・1・5・10・20・30丁の水深情報を記載 (1ヶ所)。
	寺泊	○	B	・海岸から1・2・3・4・5・10・15・20・25・30丁・1里の水深情報を記載 (3ヶ所)。
	出雲崎	○	B	・水深情報が記されている磯からの距離がヶ所により区々、かつ、岩礁など障害物相互の距離・水深が詳細に記載されている点は特徴的。
	柏崎	○	B	・4ヶ所に水深情報が記載されているが、海岸からの距離は区々。 ・上記の他、「大測百間四方深サ五六尺より壹丈」の記載あり。
	新潟水戸口深浅測量之図	○	B	・水戸線及び見通し線の各線上の水深を平面的に捉えている (本論参照)。
英人測量新潟水戸口図	○	※	・測量ポイントの水深記載 (英国海軍作成海図の訳写)。	
佐渡 (幕領)	水戸口ヨリ信濃川上御領所境マテ深浅取調之図	○	B	・航路のライン上に等間隔 (100間 or 200間) で水深を記入。 ・別のラインでは、△尺~□尺のような概数を記載 (3地点)。
	小木港之図	○	C	・海岸線に平行の測量ラインを設け、そのライン上の測量ポイントにおける水深を記載。
	沢根港之図	○	C	・海岸線に平行の測量ラインを設け、そのライン上の測量ポイントにおける水深を記載。
	二見港	—	—	—
	佐渡夷港之図	○	C	・海岸線に平行の測量ラインを設け、そのライン上の測量ポイントにおける水深を記載。
	水津港之図	○	C	・海岸線に平行の測量ラインを設け、そのライン上の測量ポイントにおける水深を記載。
	松ヶ崎港之図	○	C	・海岸線に平行の測量ラインを設け、そのライン上の測量ポイントにおける水深を記載。
赤泊港之図	○	C	・一部に測量ポイントにおける水深記載。	

A: 水深データが海岸からの距離と水深の文字情報のみで、具体的位置が不明なもの。  
 B: 水深データが海岸からの距離と水深、さらにおおまかな位置が判明するもの (起点となる海岸の位置・方向が分かるもの)。  
 C: 近代海図までの正確さはないが、水深ポイントが明確なもの。  
 ※: 近代海図



所の提出図については先述の通りである。

このような中、一際異彩を放っているのが、佐渡奉行所の提出図である。口絵の図は、赤門書庫旧蔵地図の中に含まれていた、明治七年十一月二十五日外務省記録局模写の「佐渡夷湊之図」である。<sup>30</sup>そこに「慶応三年丁卯七月ノ作図ナレバ」と注記があるように、まさに、これは慶応三年に佐渡奉行所が幕府に提出した図の内、夷港を描いたものである。本図の特徴は、港内の二ヶ所に停泊候補地と思われるポイントが記されていること、海岸に平行な線が十本引かれ、その上をほぼ同間隔で区切り水深が記されていることである。図4は、海岸部分を拡大したものである。数字は漢数字だが、これは明らかに諸藩や新潟奉行所が提出した図とは違っている。ライン上に整然と水深が記され、この通りに実際に測量が行われたかは疑問が残る。英国の測量図の水深データを参照して作成した可能性も否定できない。だが、いずれにしても、この図が、海を「面」として認識して水深を記していることは明らかだろう。嘉永年間の提出図などでは、海岸の特定の位置から沖合へ向かう直線上の水深だけが記されていたことを踏まえれば、港の特定範囲を「面」として捉え、かつ海底を立体的なものとして表現しようとしている点に、この図の最大の特徴を読み取ることができよう。

このような特徴を持つ図は、夷港の図だけではない。佐渡奉行所提出図には、表1にも示したように、二見港を除いた全ての図が同様の特徴を持っている。ここでは、もう一つの事例として小木港の図を提示する(図5)。水深表現は、夷港と同様に海岸に平行な線上に水深が記入されている。また、船繋となりそうな港に突出した箇所や河口、下番所など、いくつかの重要地点間の距離の測量が多いのは夷港とは違う点であり、こうした測線の多さは小木港が際立っている。その点で、佐渡奉行所提出図の中で小木港は最も詳細に描かれている。それは、巡見使が立前

に佐渡奉行に宛てた書簡の中で「小木港其外宜敷湊」と記していることから、恐らく小木港が第一候補として想定されており、巡見使と佐渡奉行との会談の中でも、その旨が伝えられていたためではないだろうか。実際、巡見使の帰府後、調査報告書と絵図を一覧した幕閣の中では、小木港を碇泊場とすることが構想されていた様子が窺える。<sup>31</sup>

しかし、これを近代海図と直接結びつけて考えることには慎重でなければならぬ。全体的な表現方法の面では近世の絵図的であるし、水深ポイントの取り方も、海図作成のための測量術を踏まえた上というよりは、海岸線に平行な線上に画的にポイントを取っていったに過ぎない印象も受ける。また、暗岩・洗岩などの海図特有の記号や等深線も記されていない。さらに、英国を始めとする諸外国ほどの十分な測量・海図作成技術を有していない日本側にとって、短期間に近代海図と同等のものを作成するのは現実的ではない面もあった。

幕府にとつて、この調査における絵図作成の最大の関心事は、各港の開港場としての機能の有無の確認や、それに付随する海防への配慮にあつたと考えられ、全面的な海図作成の一環として測量を行う諸外国とは、そもそもの関心・認識が違っていたと推測される。

では、この特徴的な佐渡諸港の絵図をいかに位置づけるべきだろうか。最後にこの点について、現段階での見解を示しておきたい。まず、その呼称については、港の水深測量に特化した絵図という点を重視して、仮に「港浅深絵図」と称しておきたい。これは、沿岸浅深絵図とは明らかに違う特徴を持つため、その差異を強調する意味を含んでいる。また、近代海図と同列に扱うことは出来ないが、それでも、近代海図における水深表現を意識した絵図であるということは指摘できるのでないか。沿岸浅深絵図段階での、水深表現は、水路誌的な表現であり、そこに描かれている構図がそのまま現実の地形・海底とは一致するもので

はなかった。しかし、「港浅深絵図」では、描写は近世絵図の特徴を有しつつも、位置関係や海底の様子を現実と一致させることに注意を払った絵図であることは明らかである。この時期、幕府は独自の測量による海図作成を断念し、英海図への依存へとシフトチェンジする時期だと言われている<sup>(32)</sup>。確かに大局的な見方としては、その通りだが、それでも、持てる限りの測量技術を駆使して、独自の表現で港を図化したのが「港浅深絵図」であり、測量技術や地理思想が十分には国家に浸透しない段階で、その「矛盾や対抗が海図作成に反映」する<sup>(33)</sup>という状況が如実に現れた事例と言えるのではないだろうか。

おわりに

アヘン戦争で清の敗北により結ばれた南京条約以降、西洋列強の日本海域への進出はいよいよ本格的なものとなり、それに伴い、各国による測量行為が活発化していった。そして、日米和親条約の締結により、新たな対外政策への一歩を踏み出した幕府は、オランダの協力を得て、海軍伝習所で測量技術を学び、独自の測量による日本周辺の海図作成を指向した。実際に、海軍伝習所時代に作成された「長崎港図」を始めとして、何図かの海図が幕府海軍の手によって作成されている。

しかし、人材・財政・幕末政局の影響など様々な制約により、英国作成の海図へ依存する方針へと転換せざるを得なかった。ただ、小稿で紹介した「港浅深絵図」は、そうした制約の中において、近代海図に対抗し得る現場担当者なりの対応の結果だったのではないだろうか。

この点に関して、文字史料が不足しているため、状況証拠からの推測とせざるを得ない点が多々あった。巡見使と佐渡奉行との間でどのような会話がなされたのか、また、この絵図を作成し得たのは、鉱山を有し高い測量技術を備えていた佐渡という地域性が強く影響しているため

だったのか。実際の測量方法や絵図作成に対する認識など、関心は高まるばかりだが、その点については今後の史料発掘に期待したい。

〔注〕

- (1) 赤門書庫旧蔵地図に含まれる海図の全体的な特徴については、鈴木純子「幕府海軍から海軍水路部へ―赤門書庫旧蔵地図に残る初期海図の航跡―」(『東京大学史料編纂所研究紀要』二三、二〇一三年)を参照のこと。
- (2) 川村博忠「幕府命令で作成された嘉永年間の沿岸浅深絵図」(『地図』三七―二、一九九九年)。
- (3) 石井謙治「『皇国総海岸図』の航路図および水路誌的性格」(同編『日本海軍史の諸問題船舶編』文献出版、一九九五年)。
- (4) 齊藤敏夫・佐藤悦・師橋辰夫「明治初期測量史試論―伊能忠敬から近代測量の確立まで―」(『地図』五九、一九七七年)。
- (5) 鈴木純子「日本の近代地図測量前史とオランダ」(『日蘭交流四〇〇年記念シンポジウム報告』二〇〇一年)。
- (6) 横山伊徳「一九世紀日本近海測量について」(黒田日出男・メアリ・エリザベス・ベリー・杉本史子編『地図と絵図の政治文化史』東京大学出版会、二〇〇一年)。
- (7) 外務省条約局『旧条約彙纂』第一巻第一部、一九三〇年。
- (8) 新潟県編『新潟県史 通史編三』一九八七年。
- (9) ロシア船の調査に関しては、沢田和彦「史料紹介」新潟港に関するロシア軍艦の調査報告書について」(『地域史研究はこたて』二三、一九九六年)に拠る。
- (10) 以上、外国側の対応に関しては、鶴飼政志「幕末維新期の外交と貿易」(校倉書房、二〇〇〇年)に拠る。
- (11) 東京大学史料編纂所編『幕末外国関係文書』二二、二〇六号(東京大学出版会、一九七二年復刻)。
- (12) 同右、二二二号。
- (13) 前掲『幕末外国関係文書』二二、六六号。

- (14) 前掲、鵜飼政志『幕末維新期の外交と貿易』。
- (15) 石井孝『増訂明治維新の国際的環境分冊二』（吉川弘文館、一九七三年）。
- (16) 上白石実『幕末期対外関係の研究』（吉川弘文館、二〇一一年）。
- (17) (21) 金沢市立玉川図書館近世史料館所蔵・加越能文庫「外国奉行一巻」。なお、小稿で引用する加越能文庫史料については、東京大学史料編纂所所蔵の写真帳を利用した。
- (22) 同館所蔵分は、同館HP内の国立国会図書館デジタル化資料で閲覧可能となっている (<http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2540824>)。
- (23) 金沢市立玉川図書館近世史料館所蔵・加越能文庫「文久元年英国人為測量御領海可致渡来旨等被仰渡一件并御算用場ヨリ御達ニ相成候詮議留等」。
- (24) 以上、西海岸開港場選定の歴史的経緯に関しては、前掲、鵜飼政志『幕末維新期の外交と貿易』に拠る。ただし、後述するように、佐渡の諸港のうち夷港を候補としたのが幕府であったのかについては、再検討の必要がある。
- (25) 通信全覧編集委員会編『続通信全覧 類輯之部二五』（雄松堂出版、一九八六年）。
- (26) 前掲「外国奉行一巻二」。
- (27) 以下、掲載図は、東京大学史料編纂所に所蔵されている外務省引継書類の中にある、写しと思われる図を利用する。なお、これらの図は全て『続通信全覧』にも所収されている。
- (28) アーネスト・サトウの日記によると、新潟奉行の白石下総守とは旧知の仲であり、会談に際して、白石は自身が所持している地図を持参してパークスを訪問することになったと記されている。この記述からは、双方が所有していた地図(絵図)の交換が行われた可能性が推測される(坂田精一訳、アーネスト・サトウ『一外交官の見た明治維新(下)』岩波文庫、一九九三年版)。
- (29) 近代的な海図の特徴については、本号掲載の今井健三「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る―」を

参照のこと。

- (30) 外務省では、明治七年六月二十四日に大幅な機構改革が行われ、新たに「記録局」が設置されている。記録局の職掌は、「外交に関する省内の重要文書を一括掌握し、新旧すべての書類を執務の参考に供するために、整理編纂のうえ分類保存して散逸を防ぎ、かつ編纂公刊すること」であった。また、記録局の下には三課が設けられ、その内「旧記課」が第一・第二課の二課体制で旧幕府・維新後の外交文書編纂を担当した(田中正弘『近代日本と幕末外交文書編纂の研究』思文閣出版、一九九八年)。外務省引継書類「菊池伊予守原弥十郎北海各港巡見視御用留」には、本論で紹介した新潟奉行所提出図に関して、明治七年十一月四日付で旧記課が「港口測量図ハ附属袋ノ内朱書五ノ印アル中ニアリ」と注記した外務省の野紙が挟まれている。これらの状況から、外務省における外交史料整備の一環として、本図が模写されものと推測される。
- (31) 巡見使の報告を受けた老中板倉勝静は小木港を碇泊港とすることを外務省に提言したが、小笠原は「外国公使等より猶申立之趣も有之、追々談判之上繋船場之儀若佐州夷港ニ治定致し候」と返答している(外務省引継書類「新潟開港御用留」)。
- (32)・(33) 前掲、横山伊徳「一九世紀日本近海測量について」。

本研究は、JSPS科研費24520737の助成を受けたものです。