

伊能忠敬研究

史料と伊能図

二〇一三年 第七十一号

伊能忠敬研究会



THE INOH TADATAKA JOURNAL
STUDIES OF INOH'S MAP AND WRITINGS

No.71 2013

伊能大図一 一七号 鳥羽

(アメリカ議会図書館蔵)

今年伊勢神宮では、五五〇億円かかったという式年遷宮がおこなわれた。伊勢志摩を描く伊能大図一一七号も全国的に有名な場所なので、フロア展のサンプルとして色々なところで、紹介してきたが、伊能測量にとつても特別に話題豊富な場所である。伊能隊は伊勢を第五次測量の往路に測り、また第六次測量の帰路にも立ち寄った。

第五次測量は幕府直轄の測量隊として初めての測量だったので、沿道では手厚い支援を受けたが、松阪まできたとき、内宮の村役人が来て、神領無役で公役を免じられていると知らされる。それで測量が出来ない。では酒手を払って宿から人足を出させるか、と相談をしたが、そこに伊勢の暦師が挨拶に現れる。天文方の作る暦に付加価値を付けて伊勢の暦師は頒布しているのだから、本家本元への応援なので、ためらいなく、人足手配を引き受け帰る。神宮の神職の挨拶を受けて、内宮、外宮に参拝し、二見浦などを交代で見学したあと、木星の観測を始める。

木星の衛星が本体と重なる現象を当時凌犯といつているが、木星の凌犯は日月食よりも頻度が多く、経度の測定に役立つとされていた。しかし、天文方では観測法が分からぬいため、実用できなかつたらしい。出発直前に間、高橋らが情報を得て、観測の実験を始めたところだった。大急ぎで隊員も実習したが、完全に理解はできな

かつたようである。

伊勢について鳥羽に移つてから、彼らは本格的に木星観測を試みる。高橋景保の弟善助や市野金助、平山郡藏などの実力隊員が殆ど徹夜に近い形に頑張つたことが日記に見えるが、成果は分からぬ。他にデータの記録などが見つからないから、恐らくうまくいかなかつたのだろう。

地図面を眺めると伊勢に素晴らしい大湊が描かれており、この周囲が測られている。今は形ばかりになつてゐるが、ここは九鬼水軍の根拠地で、石山本願寺を応援する毛利水軍の軍船を破つた織田信長軍の鉄甲船はここで建造されたといふ。

紀伊半島を進むと、的矢湾、英虞湾の入り組んだ海岸線が、まことに丁寧に測られている。よくまあ、ここまでやつたものだ、と感心するばかりである。幕府測量隊になつて人数も多いし、気合を入れて作業がおこなわれたのであろうか。

第六次の四国測量の帰路は奈良、吉野を測り、日程を合わせて、文化五年十二月二八日に伊勢に到着した。文化六年一月一日、忠敬と下役一同麻棒に威儀を正し、御餞(みけ)を忠敬一膳、下役一同で一膳、献じて正式参拝した。

第五次測量の見聞から、正式参拝の機会を考えていたのであろうか。忠敬さんは、形を整える、格式張ること、大きな構想を立てること、教訓を垂れることが大好きだつたらしい。測量日記第一巻も「台命を蒙り蝦夷地に下向しける道中の記」と至つて格調が高い。

しかし、実績を見る限り、誰も批判はできないだろう。

渡辺一郎 (表紙題字は伊能忠敬の筆跡)

目次

71号

グラビア

●伊能図の旅

大図第五八号の部分
大図第一五号の部分
大図第一四二号の部分
銚子
手壳島と焼尻島
徳島と吉野川河口

星埜由尚

話題

●伊能忠敬周辺女性の手紙 (三)

小島一仁先生古文書講座の資料から
加藤時男

●新説 伊能忠敬物語 第二話

伊能忠敬はなぜ測量をはじめたか (二)
渡辺一郎
コラム 「伊能測量漫筆 忠敬の時代」

星埜由尚

忠敬談話室

●八丈島図を見ながら 伊能探訪のすすめ

「三種の神器」を携えて!
河崎倫代

星埜由尚

●伊能探訪のすすめ

コラム 「伊能探訪と会報への投稿のお願い」

星埜由尚

●山武歳時記 (四) 北総台地晩秋の風物詩

落花生のボンチ

星埜由尚

●江口俊子

星埜由尚

ニュース・お知らせ

- 石川県支部ニュース (河崎倫代)
- 伊能記念誌発行に向けて
- 研修旅行・銚子伊能測量記念碑除幕式・ほか (事務局)

46

29

28

25

22

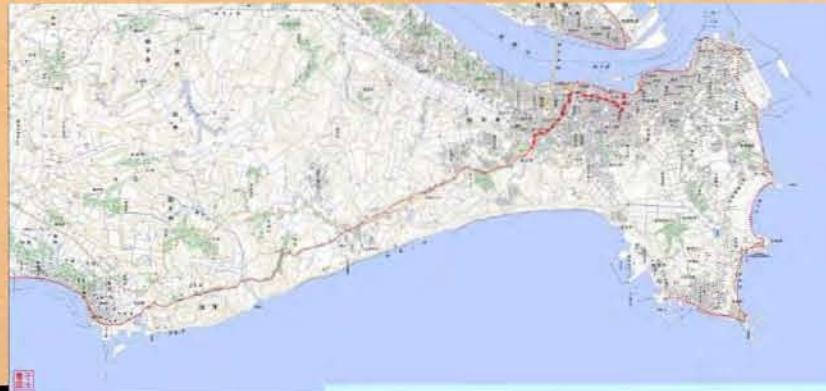
11

6

1

銚子

伊能大図第 58 号銚子の部分
(国立国会図書館蔵)



上：銚子・屏風ヶ浦測線重ね図(国土地理院ウォッちず、東京カートグラフィック社猪原紘太氏作成)

このたび、伊能忠敬が富士山測量を行った犬若岬に記念碑が建立された。会員の宮内敏氏のご尽力により、富士山測量の地点が確定され、将来にわたってその偉業を記念することができたことは誠に喜ばしいことである。

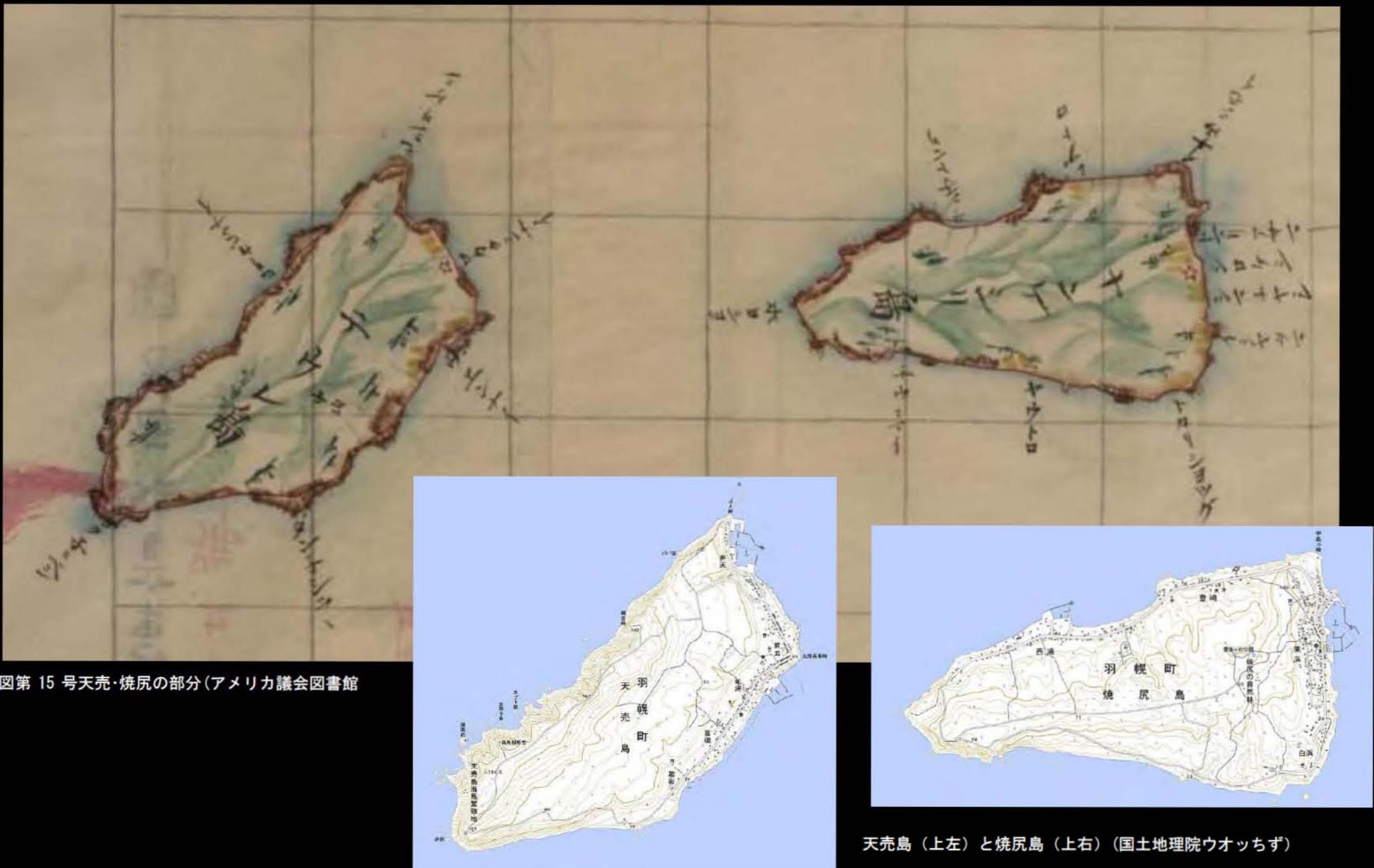
ここで、改めて銚子付近の伊能図を見てみよう。内務省が模写した国立国会図書館所蔵の大図が丁寧に模写されており、模写図の中でもできばえのよい図である。特に、利根川河口から犬吠崎を回り九十九里に至る海岸の表現は素晴らしい。岩石海岸の岩礁や海蝕崖の姿が丹念に描かれており、細かい岩礁まで細大漏らさず細かく表現されている。屏風ヶ浦の海蝕崖も写実性に富んだ描き方をしている。屏風ヶ浦の上は、台地の縁でなく、台地の中を測線が通っている。従つて、屏風ヶ浦の海岸線の地形は、遠望して描いたものと思われる。

ところで、現在の屏風ヶ浦が平滑な地形であるのに較べ、大図での屏風ヶ浦は屈曲があり、海側に張り出した凸部も見られる。また、飯岡から九十九里浜は始まり、屏風ヶ浦から九十九里の海岸への海岸線は、現在は滑らかに遷移しているが、大図では、海岸線が北に折れ曲がる。これは、屏風ヶ浦の海蝕崖の海蝕が進み、海岸線が後退したと見ることができる。現在屏風ヶ浦には延々と消波堤が築かれている。海岸浸食防護のためである。二百年間の海蝕崖後退の量を知るために、伊能測量隊が、屏風ヶ浦の上の台地の縁を測量しておればと思わないこともない。

大図を見ると、屏風ヶ浦の台地上には樹木の記号が密に描かれていて、おそらく見通しもきかず測量が難しかったのである。九十九里の海岸線を測量したのち、台地に上がつて屏風ヶ浦から離れるように銚子に測線が向かってい

(星埜)

天売島と焼尻島



伊能大図第15号天売・焼尻の部分(アメリカ議会図書館)

天売島(左)と焼尻島(右)(国土地理院ウオッちず)

天売島と焼尻島

伊能忠敬の全国測量が蝦夷測量から始まったことは周知のことである。蝦夷測量においては、野付半島近くのニシベツに到達したのち引き返したため、西蝦夷は未測のまま残された。伊能図における松前から厚岸(厳密には厚岸手前のホンセンホウシ)までの測線以外は、間宮林蔵の測量成果に基づくものとの理解が大方において通説となっている。しかし、筆者は、様々な理由から、伊能図の蝦夷図は、基本において間宮林蔵の測量成果によるものと考えている。

ところで、伊能忠敬が測量した路線においては、天測が行われており、☆印も地図上に描かれている。ところが、伊能忠敬による測量が及ばず、間宮林蔵の測量に基づく部分、即ち西蝦夷の伊能図においては、松前から北へ近距離にある原口、江指(江差)、ルモツヘ(留萌)、トマヨイ(苦前)及び天売・焼尻島以外には☆印が描かれていない。特に蝦夷の北海岸については一切☆印が描かれていない。これは、間宮林蔵が天測を西海岸で若干行つた以外行わなかつたのか、地図作成のときに記入しなかつたのか、又は明治期の模写時に欠落したかのいずれかであろう。その證拠はとりあえずおくが、蝦夷本土は兎も角として天売島と焼尻島には☆印が描かれている。

伊能大図の模写図においては、天売島はテウレ島、焼尻島はヤングシリ島と記されている。テウレ島には、二つの集落が描かれており、一方の集落に天測の☆印がある。ワカクシナイと記されている。テウレ島の周囲は、海蝕崖が取り巻くように描かれ、中央の山には中山との注記がある。一方、ヤングシリ島の東半部には海岸に沿つて集落が見られ、シロケシ、ヤウトロ、レブトロなどの地名が記されている。天測の☆印は、シロケシのところに記入されている。両島に天測の☆印が描かれていることは、間宮測量隊は、両島に宿泊したことと示している。伊能図においては、利尻島、礼文島、奥尻島などの属島の位置は測量し、地形は遠望により描いているが、渡海して実測したのは天売・焼尻島のみである。地形図を見ると、天売島は、最高所が標高180m程度、焼尻島は、最高所が標高90m程度の比較的平坦な島で、天売島の北岸は急峻な海蝕崖が続く。その他は、岩石海岸ではあるが、それほどの急峻な崖とはなっていない。しかし、伊能大図の模写図を見ると、海岸を避け、陸側をはかった箇所の多いことを測線から読み取ることができる。岩石海岸で測量が困難であったのだろう。伊能大図の模写図には、いくつかのアイヌ地名が記載されているが、地形図にはその痕跡は皆無であり、新しい和名となっている。。

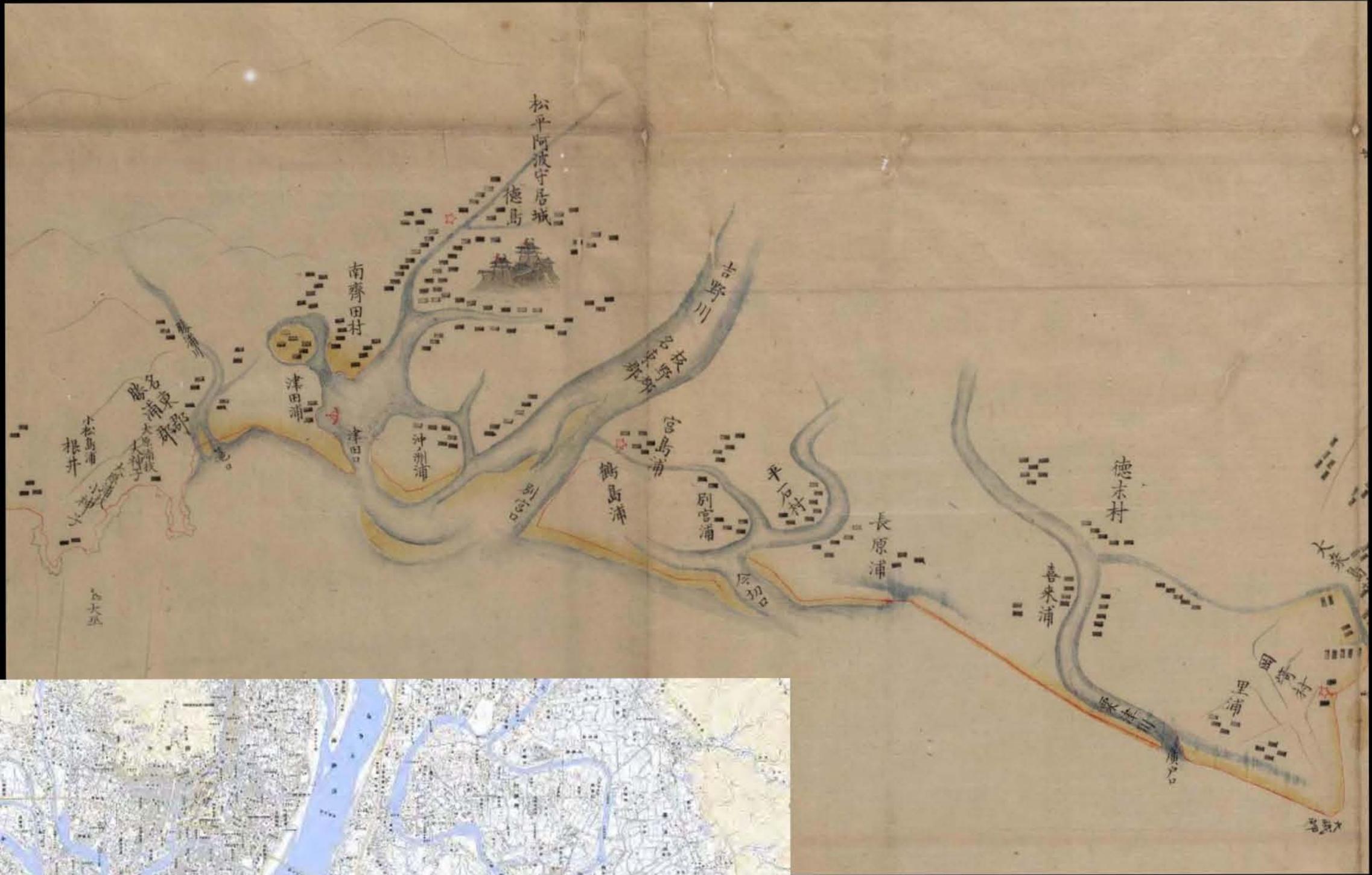
天測を行うには、十坪ほどの開けた空地があることが必要だった。当時の蝦夷では、その程度の空地を探すことは簡単であつたと思われるが、観測態勢、天候などの条件もある。間宮林蔵は測量日記を残していないため、天測を行つたのか全くわからぬ。また、他のより大きい属島には渡らず、何故天売・焼尻島を渡海して測量したのか、その辺の事情もわからない。伊能蝦夷図に関する謎をますます深める、天売・焼尻島の地図である。(星埜)

徳島と

吉野川河口

徳島と吉野川河口

徳島は、蜂須賀藩二十五万六千石の城下町であった。四国三郎吉野川は、広大な三角州を作り、徳島を潤して紀伊水道へと流れている。伊能大図一四二号を見ると、吉野川は、三角州で多数の分流となり、廣戸口、今切口、別宮口、津田口の四つの河口がある。吉野川ではないが、勝浦川の河口は、竈口と注記されている。これらの河口は、現在の河口と対応させることができるが、位置は、その後の河川改修や埋め立てなどで変わっている。

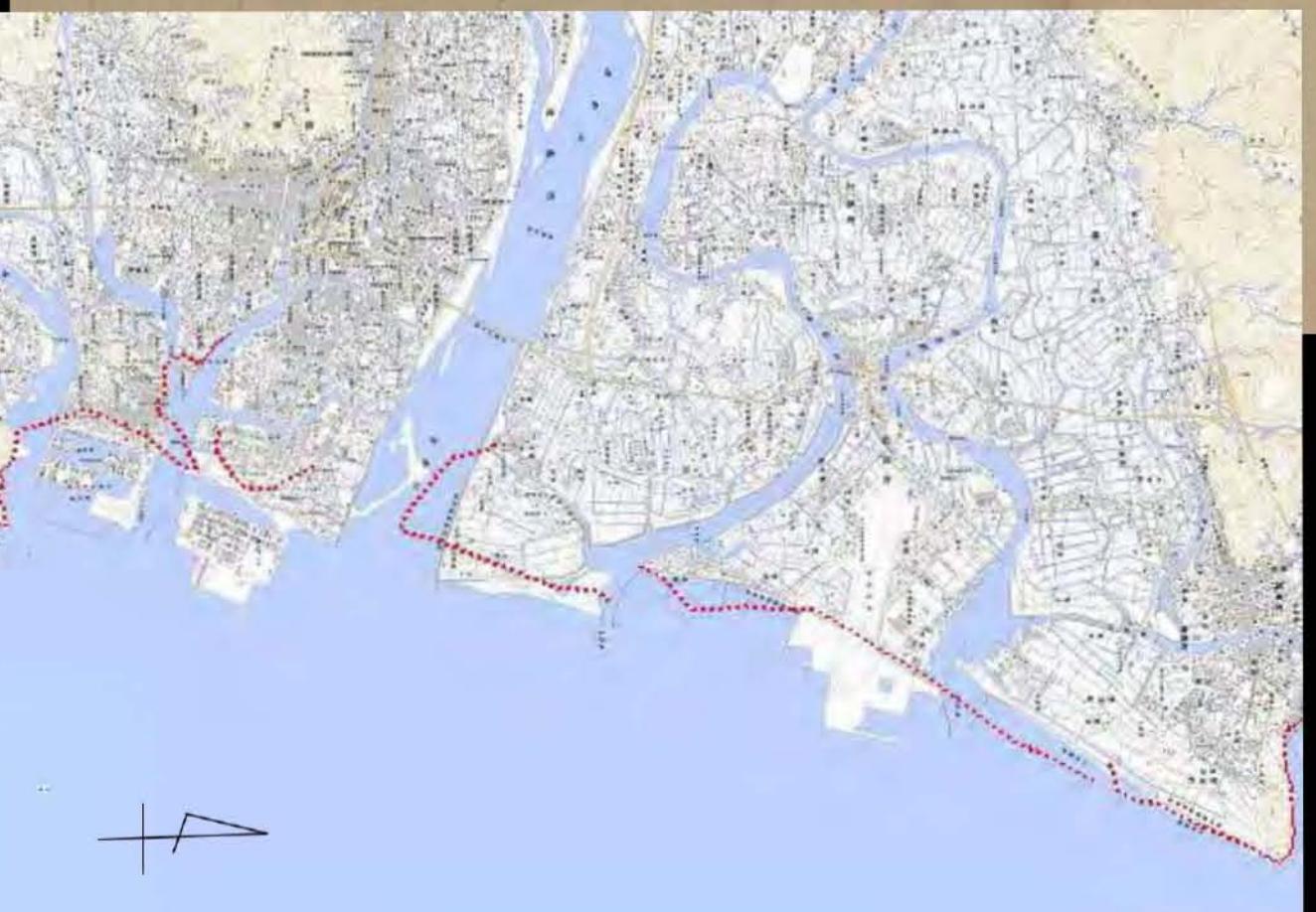


伊能大図第 142 号徳島・吉野川河口の部分(アメリカ議会図書館蔵)

現在の吉野川本流の河口は、大図の別宮口である。当時の吉野川は、測量日記によれば廣戸口の栗津川が正流で、別宮口は、正流ではないが大川ゆえ吉野川と言われると記されている。吉野川と呼ばれる川が正しい吉野川ではなく、栗津川と呼ばれる川が正しい吉野川であるというややこしい話しだが、栗津川は旧吉野川と地形図には注記されている。栗津川の廣戸口は、現在の旧吉野川の河口のさらに北にあるが、大図を見ると、栗津川は、現河口付近で海岸に沿つて北流し、廣戸口で紀伊水道に注ぐ。地形図には海岸線に平行する水路が廣戸口辺りまで見られ、栗津川の名残であろう。

伊能測量隊は、第六次測量において、現在の鳴門市岡崎村から南へ測進して徳島に向かうが、廣戸口、今切口、別宮口、津田口で、測線は切断されている。徳島では、天測を行つており地図上にも☆印があるが、測線とはつながっていない。宮島浦でも天測を行つており、ここは測線につないでいる。分断された測線をどのようにして地図に展開したのか、疑問が残る。徳島城の屋根に記された二つの赤十字は、交会法の目標にしたのではないかと考えられるが、この間の測量と作図との詳細はわからない。

吉野川河口の海岸は、砂地の黄色に塗色され、輪郭も曖昧に書かれているが、測量日記にも海岸には人家はないと書かれておらずか。特に、河口を挟み距離を測ることができなかつたのであろう。（星埜）



徳島・吉野川河口測線重ね図(国土地理院ウォッちず、
東京カートグラフィック社猪原紘太氏作成)

伊能忠敬周辺の女性の手紙(三)

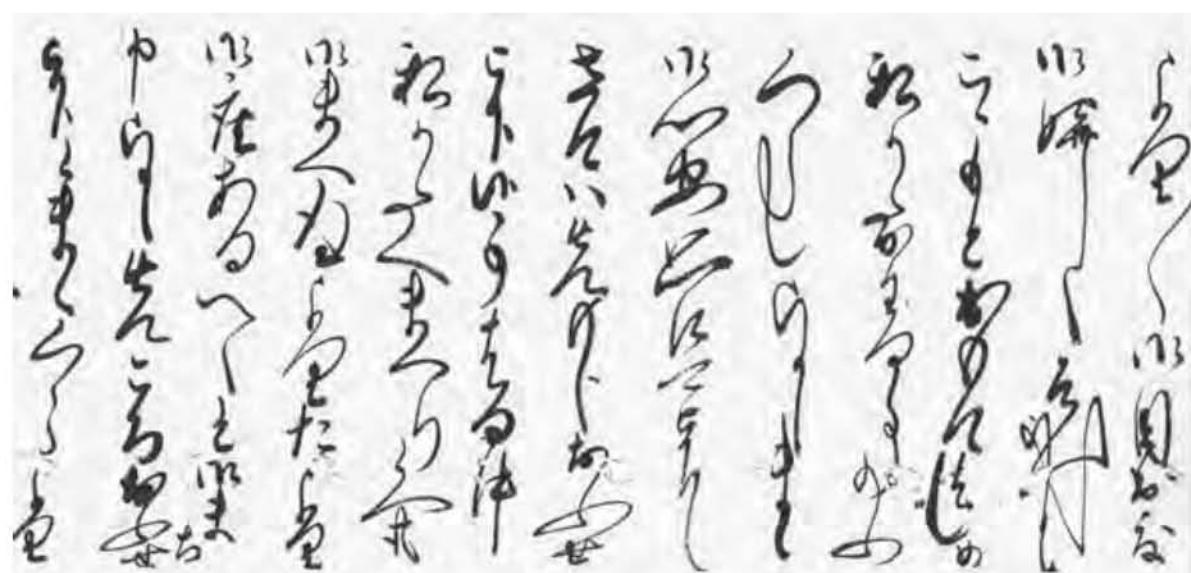
・小島一仁先生古文書講座の史料から・

加藤時男

① ふさの手紙

小島一仁先生の古文書講座でとりあげられた女性の手紙に伊能忠敬の実姉「ふさ」の「みち」あて手紙が一通あつた。非常に珍しいものなので次に紹介する。「ふさ」は小堤村（横芝光町）の神保貞恒が小関村（九十九里町）の小関家に婿入りし、「みね」との間に生まれた三人の子供の一人で唯一人の女性であった。因みに長男が貞誼であり、三番目が後の忠敬、幼名三治郎である。衆知のように母親の「みね」は早逝し、その後小関家も退転したようなので、忠敬にとっては最も近い女性の一人であつたのではなかろうか。「ふさ」は成人後、南中村（多古町）の平山家に嫁いでいる。平山家は佐原の忠敬妻「みち」の実母「たみ」の生家でもある。伊能家、神保家、平山家の深い関係がうかがわれる。

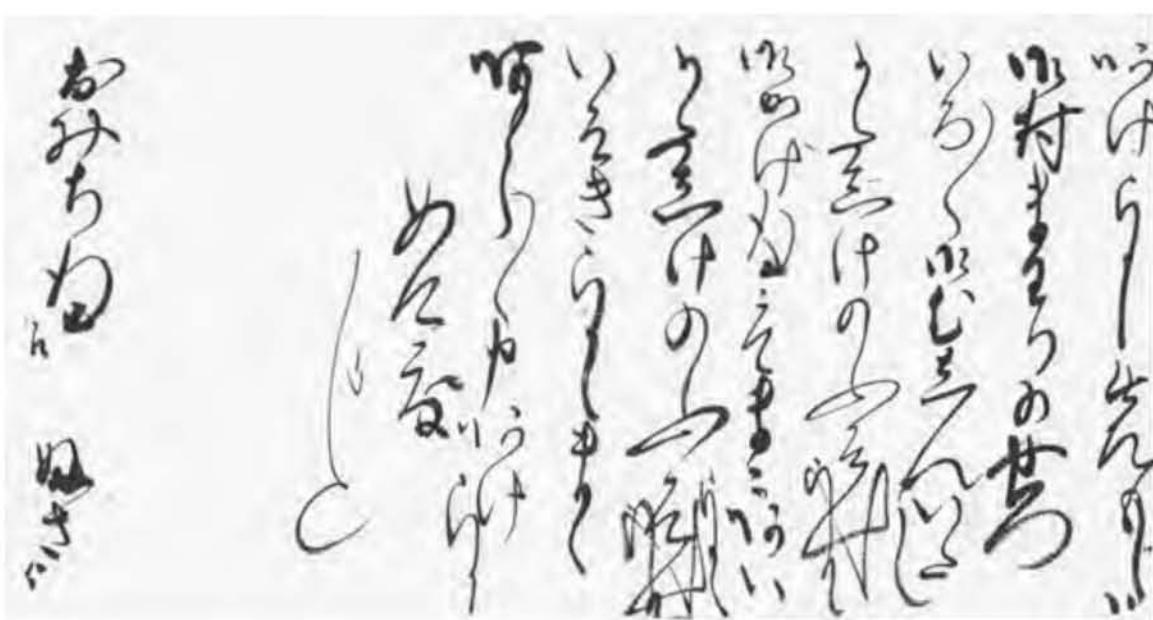
もう一通は「三七」の「はつ」あて手紙である。差出人の「三七」は小島先生の解説のメモには「忠敬しゆうと」とあり、そのまま解釈すると「みち」の父親、「たみ」の夫伊能長由と云うことになる。長由は忠敬が佐原に婿入りする以前に死去しており、それ以前の手紙と云うことになる。あて名の「はつ」も伊能家の関係者であろうが、不明である。読者の御教示をお願いしたい。なお、「三七」の手紙は四通とりあげられており、いずれも女性であてなので、仮名手紙である。



おみちわ
ぬま



返々あつさつよく御座候
まゝ皆々様御ほよふ
先んいちとそんしまいらせ候、已上
此ほどハ御細々との
御文被下されかたしけ
のふそんしまいらせ候、おふせ
のことくしぶんがら
あつさつよく御座候へ共
まつ々皆々様



より／＼御目出度

御嬉しくそんしまいらせ候

こゝもとおもてはじめ

私かたかわる事のふ

くらしまいらせ候まゝ

御心安思召可被下候

さてハ先もじおふせ

被下候事はる中

私かたへまへり候へ共

御まへ様よりたより

御座あるへくと御まち

申まいらせ候、先ころおふせ

被下候まゝくらより

いだし候へハ大分むし
やうぞたかりまいらせ候

まゝよくこしらへ
候へ共つきたての
よふニハ御座なく候
さつそくき三ぶらニ
遣しまいらせ候が、ま

すハたよりしたいニ

遣し申へく候

すへふてなから

三郎右衛門殿はしめ皆々

様へよろしく御頼申

あけまいらせ候、先もじハ

御村まわりのせつ

いろ／＼御むしんいたし

かたじけのふそんしまいらせ候

御かけ様ニテマニあいまいらせ候

かたしきのふそんしまいらせ候

いそきまいらせ候まゝ

あら／＼申あけまいらせ候

めてたくかしこ

おみち様

江

ふさ

②三七の手紙

かへすくおとふ様へも
よろしく御申上可被成候、以上
一筆申入まいらせ候、ミな様
御きんよくそもし
いよ／＼御息災のよし
我等も江戸ようしまい
廿九日ニ無事ニてかへり申候而
其元おんかわることなき
やうすうけ給よろこひ

おとふ様へも
よろしく御申上可被成候、以上
一筆申入まいらせ候、ミな様
御きんよくそもし
いよ／＼御息災のよし
我等も江戸ようしまい
廿九日ニ無事ニてかへり申候而
其元おんかわることなき
やうすうけ給よろこひ

かへすくおとふ様へも
よろしく御申上可被成候、以上
一筆申入まいらせ候、ミな様
御きんよくそもし
いよ／＼御息災のよし
我等も江戸ようしまい
廿九日ニ無事ニてかへり申候而
其元おんかわることなき
やうすうけ給よろこひ
入まいらせ候、たんなニもいよ／＼
先月十二日ニ上かたへ御のほり
遊し候、御きんよく
おん見おり申上候、たんな
上かたへ御のほり遊し候
わけ其うへあまり
長とうりうニなりまいらせ候
まゝ一両日中ニおんかへり
なされへく候、また／＼
見あわせ御越可被成候
さきへより候程あつさ
もつよく成りまいらせ候
此せつすゝしく候まゝ
御かへり可被成候、しかし
かこニてハ心あしく
かちニてハくろうニもぞん
しられ候やかちニて
あまりくろうニもぞん
ぜつ候ハ、御かへり被成
候へハせけん何人ともニ
くめんよく候、しかれとも
たいせつなる身のうへ
候まゝくろうニ存申候

まつハむかいなからニ

なつ遣しまいらせ候、どふそ

おんかへり候へかしと

存候、くわしき事ハ

なつ申遣候、御両しん様

よろしくおん申上

給へく候、何も目出度

おしつけ御かへりの

せつとひかへまいらせ候

六月二七日 三七 巳上

おはつとの

まいる

かへす／＼も御かへり可被成候

りうせん様御ふこう

よりとうりうニ候まゝ

御かへり被成候様目出度存候

以上

終わりに、拙文を掲載いただいた研究会編集部
の皆様に深く感謝致します。

なお、小生は現在、山武市歴史民俗資料館（通
称・伊藤左千夫記念館）のお世話になり、山武市
や忠敬の生れ育った九十九里町、横芝光町など山
武郡市の古文書調査を行なっております。関連情
報がありましたら、御教示をお願い致します。
また、山武市歴史民俗資料館では伊藤左千夫関
連の文学資料の展示を行っております。隣接の敷
地内には幕末に建てられた左千夫生家も現存し、
敷地内には幕末に建てられた左千夫生家も現存し、

千葉県有形文化財に指定されています。近くに
ある忠敬の生家跡は石碑のみですが、同じ上総地
方の民家として忠敬生家に思いを馳せるのも一興
かと思います。隣の集落には、国指定天然記念物
の「成東・東金食虫植物群落」もあります。機会
がありましたら是非御来訪下さい。

歌人 伊藤左千夫の生家



「成東・東金食虫植物群落」
この先、東方約5km海岸寄りに
忠敬、ふさの生家跡がある。



連載 新説 伊能忠敬物語

第二話

伊能忠敬はなぜ測量をはじめたか（2）

渡辺一郎

忠敬の研学 高橋至時に入学した忠敬は、基礎から曆学を学ぶことになった。江戸に召し出されてしまはない至時が初めて取った門人である。おそらくは教育プログラムはまだなかったであろう。また至時はまだ天文方に就任していなかつたし、改暦の命令も出ていなかつた。

いずれ繁忙になるとしても、多少時間に余裕があつたから、おそらく忠敬と話をしながら、教育内容を考えていったのではなかろうか。

高橋至時が息子や下役・門人の教育をどのようにこなつたかは、よくわかつていながら、曆学

の講義があり、その後自習・演習をしてわかるない点があれば質疑をおこなつたのであろう。高橋門下での一般的な学習では、まず中国の伝統的な曆計算法である「授時曆」から入り、次に西洋天文学の影響を受けた清朝の天文書『曆象考成』上下編を学習する。そしてようやく最新の『曆象考成』後編に進むのであつた。

授時曆は、中国の元代の天文学者・郭守敬が作った曆法で、歴代の中国流曆法のなかで最も完成されたものとして知られている。忠敬が至時に入門した時にはすでに古い曆法ではあったが、曆学

を学ぶうえでは基本知識として最初に学ぶべきものとされていた。

同様に『曆象考成』上下編も最新の天文書ではなかつたが、西洋天文学の影響を受けた曆学書の初期のものとして、曆学者としては理解すべき基本文献であった。

学習する忠敬側の状況はどうか。佐原時代に曆

学の基礎はできていたため、かなり早いスピードで学習していったらしい。渋川景佑（二七八七—一八五六、至時の二男）が編集した忠敬の伝記『伊能翁見聞記』によると、佐原時代に授時曆と貞享曆が実際に天体现象と合わない事を知り、江戸に出てさまざまな曆学者を訪ねて新しい曆法の理を質問したが、誰も両曆法しかできなかつた。そのため何年も疑問を胸に抱きながら空しく諸曆書を熟読していたという。

そもそもそのはずで、『曆象考成』上下編を理解している学者は当時では数少なく、さらに最新の『曆象考成』後編に至つては、マスターしていたのは麻田剛立や高橋至時、間重富ら数人程度であつた。したがつて幕命を受けて江戸に出てきた至時は、伊能忠敬を満足させるレベルの教育をおこなえる数少ない人物であった。忠敬はうつつけの師に出会うことができたのであつた。

*

入門して一年あまり経つた寛政八年（一七九六年）一月には、忠敬はすでに『曆象考成』後編を学び始めていた。その頃、至時は寛政の改暦事業で京都に長期出張しており、留守役の間重富が忠敬に講義をおこなつていていた。一月二十四日付け重富の至時宛の手紙には、次のように書かれている。「伊能も後編の推歩がそろそろできるようにな

りました。月食の計算もできるようになります」と。ときどき質問にやつきますが、曆法の理論も少しづつ理解しています」このことから、忠敬は佐原時代に授時曆はほとんど理解しており『曆象考成』上下編もかなり短期間でマスターしたことになる。

推歩先生 入門後の忠敬の勉強は非常に熱心であつた。『伊能翁見聞記』には、以下のようない記述がある。（忠敬は）西洋曆法を教示せられて、長年の疑問を捨て去り、寝てもさめても曆象考成後編の本法と用表法の一種類の方法で、ここ二・三年の日食や月食の予報計算をおこなつた。東岡先生（高橋至時のこと）は忠敬の根気を感じ、たわむれに推歩先生と呼んだ。ちなみに「推歩」とは天文現象の予報計算のことである。これらの記録だけをみると、忠敬はあたかも『曆象考成後編』をも簡単に理解したかのようと思われる。しかし、師の至時や重富といった天才研究家たちでさえ、マスターするのに苦労した『曆象考成』後編である。残念ながら簡単にはいかなかつた。

先の重富の手紙にもみられたように、計算は割合マスターが早かつたが、その基礎となる理論的理解はすんなりとはできなかつた。計算だけなら教科書の手順通りにやればできるが、理論的理解には卓越した頭脳が必要であった。それでも持ち前の熱心さである程度の学問レベルに達していたようで、アマチュアとして曆学を好む人たちから質問を受けたり、全国測量の滞在先で地元の曆学研究者に知識を伝授することができた。

観測の勉強 忠敬は、同時に観測の技術も学んだ。

大坂の麻田剛立一門は天文観測に力を注いでおり、西洋流の知識や既存の技術などをもとにし、さまざまな観測機器を考案・改良し、それ以前とは比較にならないほど観測精度を出していった。とくに間重富は技術力にも優れ、また豊富な財力で技術者を養成していた程であった。至時に入門した忠敬はさっそく重富を通じて象限儀や圭表儀などの観測機器をオーダー発注し、望遠鏡や垂搖球儀、コンパスなどの既製品を購入している。象限儀だけでも当時二両余り、望遠鏡も一両以上する高額製品であったが、機器を買い揃えてゆき、入門から五年後の測量を始める頃には自宅に立派な天文台が出来上がっていた。

精密な天体観測は決して簡単なものではなく、技術の習得にはかなりの時間を要していたらしい。入門して四年目の寛政一〇年一〇月一六日、忠敬は月食を観測し至時に結果を報告した。至時はそのデータを大坂にいる間重富に送る際「勘解由(忠敬のこと)の観測結果は、私の観測値に近い値ですが、未熟ですからしっかりと比較するわけにもいきません」と書いており、まだ忠敬の観測値を信頼していなかったことがわかる。天体现象のなかでも月食の観測は非常に難しく、熟練した至時や重富でさえ、つねづねむずかしいと嘆いていたほどであった。

門人としての伊能忠敬

天文暦学者の立場からみると、忠敬は新しい計算法を作り上げたりするような研究者のレベルではなかった。師の至時や重富は、教科書で学んだ知識をベースとして新しい理論や観測法を研究・考案し、日本の天文暦学

をさらに高めていた。一方の忠敬は、入門から測量開始までの六年間においては『暦象考成』後編の理論を学んだり、日食や月食などの観測法を学ぶ一学徒だった。全国測量を開始してからは、時間的余裕がないから暦学研究はほとんどおこなえなかつたろう。

そういう学問レベルの忠敬であったが、高橋至時にとつては格別に大事な門人であった。その証拠は、現在でも佐原市の伊能忠敬記念館に伝えられている大量の高橋至時の著書の写本である。ほとんどは忠敬が手写したものであり、しかもそのなかには『ラランデ暦書管見』という至時が著した最高レベルの研究書が含まれているのである。

原本の『ラランデ暦書』は至時の同僚の間重富さんが手を焼いた難解な本である。その内容を『暦象考成』後編のマスターさえできていない忠敬に理解できるはずはなかつた。普通であれば、学業が未熟な門人に對して、師匠は奥義ともいえる最新の著書を見せたり、写したりすることを許すはずはなく、レベルに合わせて教育をおこなう。にもかかわらず忠敬が写本を許されているという事実は、忠敬が至時にとつて特別な存在であったことを示していくよう。つまり忠敬は他の弟子たちとは違ういわば別格扱いであった。

理由はいろいろ考えられる。忠敬は一九歳も年上であつたし、学問以外の面では忠敬の方が至時の面倒をいろいろみたであろう。もちろん、それまでの事業家としての働きにより経済力に恵まれていた忠敬は、至時への経済的援助もおこなつており、その関係は至時の長男景保の代でも変わらなかつた。

忠敬天文台の機器

伊能忠敬は高橋至時に入門後、さっそく観測機器を買い揃え、深川黒江町の自宅で観測ができるような環境を整えた。入門して六年目の寛政一二年春、蝦夷測量のための交渉中だつた高橋至時のもとに幕府奥祐筆の秋山松之丞からの手紙が届いた。伊能忠敬が所持している天文観測機器のリストを提出せよとの指示であった。その時に忠敬が提出したリストの写しが『測量日記』に書き留められている。それによると所持する機器は、だいたい以下のようなものであつた。

象限儀三基、圭表儀一基、垂搖球儀一器、子午線儀一器、測食定分儀一器、星鏡二、望遠鏡二

その他にも測量に用いる方位盤、間繩、間棹、指南鍼、コンパス、新製分度矩などが挙げられてゐるが、測量機器はここでは省略する。

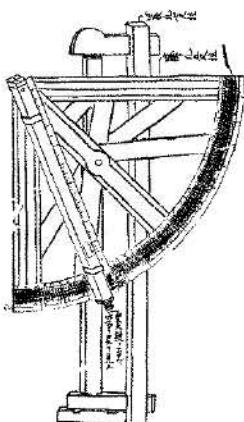
これらの天文観測機器のほとんどは、高橋至時や間重富らが西洋の知識を取り入れたり、独自に考案改良したもので、当時の最先端をゆくハイテク機器であった。特に間は、豊富な財力をバックに京都の戸田東三郎という優秀な技術者を養成し、精密な機器の製作に力を注いでいた。その熱心さは人並のものではなかつた。

象限儀

天体や遠山などの高度を測定する装置である。四半円の大きな分度器を立てて、そこに目標物をとらえる望遠鏡を取り付けたものである。象限儀自体は古くからある機器だが、間重富らは角度を読み取る目盛の部分を工夫し、現在でいうダイアゴナル目盛を採用し、角度で一分(一度の六〇分の一)まで読み取ることができた。

忠敬は、象限儀を大中小の三種類もつており、

大象限儀は円の半径が六尺（約一・八メートル）、中象限儀は半径三尺八寸（約一・一五メートル）、小象限儀は半径一尺二寸（約三十六センチ）であった。大象限儀は円の半径六尺の大型のもので、天文方に備えつけられていたものが半径六尺五寸だったから、ほとんど同サイズであった。現在、佐原市の伊能忠敬記念館に大象限儀の四半円部分だけが残っているが、観測する際には架台に据え付けられていた。渋川景佑が編纂した『寛政暦書』の中に、天文方に備えつけられていた象限儀の図が出ていて、これと同じような大仕掛けのものが出ているが、これと同じような大仕掛けのもの



中象限儀実景（渡辺一郎編著『伊能忠敬の全国測量』（伊能忠敬研究会・フロア展用 より）



大象限儀（渡辺一郎編著『伊能忠敬測量隊』小学館 より）

だつたろう。

中象限儀は全国測量に持つていったもので、組み立て式であつた。『測量日記』によると蝦夷地測量の計画当初から中象限儀を持つていく予定であったから、測量のために作つたものではないかと思われる。实物模型が伊能忠敬記念館に展示されているが、かなり大きくて、解体しても運搬には馬二頭を要した。

小象限儀も測量用の小さなもので、坂道の勾配を測るのに使われた。坂道を測つたとき、水平面に対する角度を計測しておいて、割円八線対数表という三角関数の対数表のような数表を使って、平面距離に変換した。小、中サイズは測量用であるから、忠敬が天文台でメインに使つていたのは大象限儀であつた。

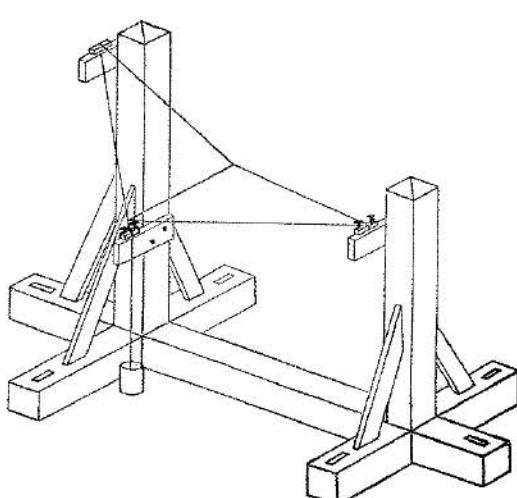
圭表儀 太陽の日影の長さを測定する機器である。「表」と呼ばれる棒を垂直に立て、できた日影の長さを「圭盤」と呼ばれる水平に寝かせた目盛板で読み取る。圭盤は南北に設置されていて、太陽が南中した時の影の長さを測定する。

太陽の南中高度は毎日少しづつ変化していて、一年で一番低くなるのが冬至の日、反対に一番高くなるのが夏至の日である。天文暦学では冬至の日を決定することが基本であつたし、また日々の太陽の位置を知るためにも南中高度の測定は欠かせなかつた。

忠敬の圭表儀は、表の高さが一丈二尺八寸（約三・九メートル）、圭盤が長さ四間半（約八メートル）であつた。そして装置全体は雨で濡れるのを防ぐため建家で覆わっていたという。浅草の天文台にあつた圭表儀は高さ約六メートル、圭盤は長さ約十

メートルもある巨大なものであつたから、それよりは少し小さかつた。『寛政暦書』には天文方の圭表儀の図があるが、全体が建物で覆われている。忠敬の天文台のものもこれに近いイメージであつたと思われる。

子午線儀 天体の南中を測定する装置である。南北に立てた二本の柱の間に細線をピンと張り、線が正しく南北に来るよう調整する。観測者は線の真下から天体を見て、線の上を横切つた（子午線通過）瞬間、つまり南中を測定するのである。天体が南中する瞬間は、天体の高度や天球上の位置を測定するのに最適であるため、天文暦学の上で非常に重要であった。



子午線儀（渡辺一郎編著『伊能忠敬測量隊』小学館 より）

忠敬は子午線儀を二台所有していた。一台は北側の柱が高さ一丈一尺（約三・三メートル）で南側が高さ五尺五寸（約一・七メートル）のサイズで、これが忠敬の自宅に据え付けられていたメイソン機器であろう。『寛政暦書』によると、暦局の天

文台に設置されていた子午線儀は、北側の柱が高さ一丈、南側が高さ五尺であつたということになる。忠敬の子午線儀の方が大型ということになる。

もう一台は北側の柱の高さが七尺（約二・一メートル）、南側が三尺五寸（約一メートル）であつた。これらは全国測量のためにあつらえたもので、あると明記されている。

垂搖球儀

天体観測用の振り子時計である。

これは当時としては非常に精密なもので、一日あたりの誤差は三秒程度であったという。現在の時計と違つて、振り子の振動数を表示するカウンターのようなもので、示している数字から時刻を直接知ることはできなかつた。時刻を求めるためには、ある日の太陽が南中した瞬間のカウント数と翌日の太陽南中時のカウント数を観測で求め、丸一日間の振動数から時刻に換算する必要があつた。佐原市の伊能忠敬記念館には、忠敬愛用の垂搖球儀が所蔵されている。

忠敬天文台は物干しではない

このように、忠敬の天文台にある機器は幕府の天文台にも劣らない質と量を備えていたことがうかがえる。忠敬の曆学の実力から見れば少し立派すぎる印象を受けるが、始めるからには、完全を期して立派なもの揃え、手抜きをしないところが忠敬らしい。ともあれ、天文暦学を志す者にとって伊能天文台はまさに人も羨む憧れの的であつたことだろう。測量開始後でも、忠敬が江戸在府中は、天文方の下役がしばしば観測のため訪れている。暦局の分室のような役割を果たしていたらしい。膨大な観測機

器を設置した深川黒江町の忠敬天文台はどのような形で設けられていたのであろうか？ 詳しい記録は残っていないので推測をしてみよう。観測機器のうち、測量を始めるために作ったと考えられるものを除外していくと、忠敬の天文台に常設していた機器は次のようになる。

○象限儀 半径六尺（約一・八メートル）

○子午線儀 北側の柱は高さ一丈一尺（約三・三メートル）、南側は高さ五尺五寸（約一・七メートル）。

南北の柱は三メートルくらいの間隔があつたと考えられる。

○垂搖球儀 柱時計程度のサイズ

○圭表儀 表高一丈二尺八寸（約三・九メートル）、圭盤長四間半（約八メートル）。装置全体を建家で覆う。

この規模をみると、忠敬の天文台が物干し台の上にあつたなどとは到底考えられない。それぞれの機器は動かないように精密に据え付ける必要もあつた。搖れる恐れがある物干しでは無理である。

余談だが、自宅の上にも物干し台のような小さな補助観測スペースがあつた可能性は考えられる。忠敬の隠宅は住宅密集地であるから、狭い庭からは低空を見渡す事ができなかつたと思われる。日月食などの天体现象の中には低空で見えるものもあつたから、そういう場合に観測できないと不都合であつた。大坂の間重富の自宅も住宅地に位置していたから、藏の上に本格的な観測台を作つていた。忠敬が、そこまで大掛かりな工事をしていたとは考えにくいが、物干し台を補助的に使つていたことは推測できる。

忠敬がこのように立派な天文台を作つた動機としては、熱意と財力がバックにあつたことは最大の理由であるが、現実的に考えると、至時の大事な門人ではあつても、観測技術が未熟な忠敬が、天文方諸家が共通に利用している暦局の天文台で、日食、月食など重要な観測に従事させてもらつたり、自由に練習観測ができたとは思われない。一日もはやく観測経験を積み、一人前になるには前の天文台をもつて、一生懸命練習する必要があつたのであろう。そのことは、一方では、周囲か

らは異常と思われるほど精勤する原動力になつたのではないか。（ここまで、渡辺一郎編『伊能忠敬測量隊・嘉数 次人執筆』を参考とした）

内妻お栄と天体観測

入門してからの忠敬が、非常に熱心に天体観測を行なつたことはよく知られている。朝外出していくても昼になると帰宅して観測を行ない、午後に外出していくと夕方になると帰宅して観測したという。彼がおこなつた天体観測を簡単に眺めてみよう。

昼間の観測・太陽南中を測る 太陽の南中観測は暦学の上で最も基本かつ重要なことの一つである。太陽の南中とは、昼間に太陽が真南に来た瞬間のことという。当時は太陽が南中した瞬間を基準にして時刻を決めていたので、毎日観測して正午を決定し、垂搖球儀でタイムキープする必要があつたのである。現在のように正確な時計が無かつた時代なので、観測を怠ると正確な時刻がわからなくなり、天体観測の精度に悪影響を及ぼすことになつた。

ほかにも、太陽南中の観測には重要な意義があつた。暦作りの基準となる春秋分や夏至、冬至などの二十四節気を知るために、太陽の南中高度のデータが必要であった。そのため子午線儀で南北の瞬間を決定し、象限儀で高度を観測するのである。さらに、中で最も重要なものが冬至の観測である。日本や中国の天文学では冬至の瞬間を曆計算の基準点としていたので、前後数日間は圭表儀を用いて慎重な観測を行なわれた。

このように、太陽の南中は暦学の上でさまざまな意味を持つため、忠敬は毎日昼になると帰宅して観測をおこなつていて。それに、天文台のようスタッフが多勢いれば他人に観測をまかせることも可能であつたが、個人で天文台を維持していた忠敬は、昼間には必ず帰宅して自ら観測しなければならなかつた。もちろん、眞面目な忠敬自身は、観測を他人にまかせることなど考えたこともなかつただろう。

緯度の決定 暦学者たちは、星の見える夜にはさまざまな観測を行なわなければならないが、こでは主なものを紹介する。観測地の緯度は、恒星の南中高度を測ることにより決めることができた。一般には、北極星の高度が観測地の緯度を表すことが知られているが、それ以外の恒星でも南中高度を測定すれば、緯度を決定できる。そこで忠敬は、深川の隠宅で多くの恒星の南中を観測している。このデータは、全国測量の際の基礎データとして用いられ、深川と各地との南中高度の差で、二地点間の緯度の差を決定している。観測には、子午線儀と象限儀を用いるか、きちんと南北にセッティングしてあれば、象限儀単独で測ることもできた。

日月食の観測 日食と月食は、もっとも重要な天体現象の一つであった。日月食は、太陽と月によつて起つた現象であるから、両者の位置計算が必要である。そのため子午線儀で南北の瞬間を決定し、象限儀で高度を観測するのである。さらに、中で最も重要なものが冬至の観測である。日本や中国の天文学では冬至の瞬間を曆計算の基準点としていたので、前後数日間は圭表儀を用いて慎重な観測を行なわれた。

忠敬は、恒星の南中高度を測定するのに、その観測は特に重要視され、天文台では十人以上ものスタッフを動員して観測されていた。日月食観測には垂搖球儀、望遠鏡と測食定分儀、象限儀、子午線儀などが必要であった。

月による凌犯現象(惑星食、星食)の観測 月は地球上に最も近い天体であるから、より遠くにある惑星や恒星の前を通り過ぎる時、それらの星々を隠してしまう。当時はこの現象を凌犯と呼んでいた。現在では、月が惑星を隠すことを惑星食、恒星を隠すことを星食と呼んで区別している。月の動きは複雑であるから、凌犯を観測することにより正確な月や惑星の位置を知ることができた。この観測には望遠鏡、垂搖球儀、象限儀、子午線儀などを用いた。

その他 ほかにも、忠敬が行なつていてある観測として、惑星の位置観測や彗星観測、などが挙げられる。

ここまでに紹介した夜の観測は、昼間とは違ひ必ずしも毎日行なう必要はなかつた。そのため、忠敬が晴れた夕方になると毎晩家に帰つて観測していたという話が本当ならば、恐らくは観測技術習得のための練習観測を行なつていたのではないからと考えられる。つまり子午線儀や象限儀などの機器を用いた観測はかなりの熟練を要するものであり、簡単に習得できるものではなかつた。実際、忠敬が入門四年目に行なつた月食観測のデータさえ、高橋は全く信頼していないかった程である。さらに、機器の調整やメンテナンスも自分で行なわなければならなかつた。これらの作業は地味ながらも大変な手間がかかるもので、たとえば、子午線儀を正確に南北にセットするだけでも数日間の観測が必要であった。

忠敬は、一人前の観測者になるための練習や機器調整など、やるべきことがたくさんあつたはずであるから、晴れた夜には自宅へ

急いで帰つて観測を繰り返していたという話はあながら誇張ではなかつたと思われる。

伊能天文台の観測スタッフ

これまでの天体観測を眺めてみると、どれも一人で出来るものではないことがわかる。たとえば、全国測量での観測風景を描いた「浦島測量之図」を見ると、子午線儀係が一人と象限儀係が二人、記録係が二人で、合計五人で観測を行なつてゐる。これは太陽南中の観測も同じで、最低でも子午線儀係（または象限儀係）と垂搖球儀係の二人が必要であつた。正確を期するために子午線儀と象限儀を併用したり、記録係を置いたりすれば三、四人が必要となつた。したがつて、忠敬の隠宅での観測でも観測助手がいたはずである。しかし、毎日おこなつていたという観測の記録が伝わつていないので詳しいことはわからない。恐らくは四人目の妻のエイや、使用者が助手を勤めていたものと思われる。

内妻・お栄 忠敬は最初の妻ミチを、名主として天明の飢饉と闘う最中の三八歳のときに病氣で失つた。その後、ある女性と暮らすが名前が残つてない。法名は妙諦。伊能家の手代をしていた柏木久兵衛家の柏木幸七の娘であるといふ。妙諦との間に二男秀蔵、三男順治が生まれたが、忠敬四五歳のとき、妙諦を失つたらしい。

あと、仙台藩医桑原隆朝の娘ノブをもらう。どういう縁だったかは、さだかでないが隆朝とはウマが合つた。ノブとも仲が良かつた。

忠敬は念願の隠居を四九歳のときに果たしたが、妻ノブは父の元で療養の甲斐なく翌年死去する。その年に江戸に出て、桑原の世話を高橋至時に師事するが、江戸で勉学しながら、新たな女性をみ

つける。この内妻の名をおエイという。エイは四書五経を白文で読む才女で、地図を描き、象限儀も扱える絶好の助手だつたと師匠の高橋が伝える。しかし第一次測量のあと記録から忽然と姿を消し、これまで謎の才女とされてきた。

小島一仁氏が「香取民衆史9」でエイの素性に述べているので、国立国会図書館で小官山楓軒の『楓軒紀談』の原本にあたつてみると、第三巻に、次のような記事があつた。

「(山本) 北山ノ〇〇塾に寄宿ノ門人十七人アリ、其内に婦人一人アリ 一は文姫ト云ウ 年三十歳許 書を善クシ 詩ヲ能クス 嘗テ

伊能勘解由ノ妾タリシモノナリ」

とある。書かれた時期は、その前に内弟子植田文助の九州測量の話があるから、文化八年(一八一〇)以降である。次の第四巻の最初の記事が文化十一年十二月なので、その間、ということになる。また、『近世女流文人伝』(會田範治 明治書院昭和三六年)には漢詩人一六人を紹介しているが、その中に 大崎小窓(こまど)として登場する。

「小窓、名は栄、字は文姫、小窓はその号でない。江戸の人で、少時総州に在るとき、窪木清淵に学び、後、江戸に帰り山本北山の竹堤社に入つて詩を学んだ。石井繩斎、(中略) 斎藤堂らと伍して竹堤社の十才子の一人となつた。以つてその詩才を想うべきである。時に年三十四。後、朝川善庵の門に入つたが、一家悉く死亡し、孤独の生活を遂ぐること多年、けいけいとして恃むところなく、針仕事をして暮らし、その余暇に書を読み、詩を作つて自ら娯しんでいた。文政元年病んで朝川善庵の宅で没した。」

お栄さんは、女流漢詩人大崎小窓であった。明治三年(一八八〇)発行 水上珍亮(よしあき)編の『日本閨媛吟藻』には江馬細香、大田蘭香ら五四人の詩が掲載されているが、お栄の詩は二点が収載されている。その一つを紹介する。

お栄さんは、女流漢詩人大崎小窓であった。明治三年(一八八〇)発行 水上珍亮(よしあき)編の『日本閨媛吟藻』には江馬細香、大田蘭香ら五四人の詩が掲載されているが、お栄の詩は二点が収載されている。その一つを紹介する。

書 値

針線粉々窓日斜。

困多倦眼欲生花。
新来蛮婢非痴物。

一椀清香送嫩茶。

(注) 嫩はドンと読み、わかい、しなやか、など
の意)

お栄は、久保木清淵に学んだというから、その世話で忠敬に厄介になつたのだろう。また、第一次測量中は佐原に預けられているが、そういうことであれば話は符合する。

四書五経を白文で読むのも当然だつたろう。そのお栄がなぜ忠敬から離れたのか。漢詩というあまり女性が手を出さない分野で才能を示した彼女は、忠敬の妻よりも文人として生きたかったのであろう。

観測助手として数年、日課は忙しかつたと思われるし、測量を始めてからは、ほとんど留守となる。お栄は経済的な不安定に耐えて、文雅の道を選んだらしい。女流文人として名を残した。

ついでながら『楓軒紀談』によると「寄宿スルモノハ毎月白米一斗五升、外ニ塩、菜ノ料、餼三〇〇文ヅツナリ」とある。

一石の米代を一両、一両を五貫文とすると、月に一〇五〇文となる。お栄は針仕事などでこの費用を稼ぎながら、詩作を楽しむ生活を約二〇年送

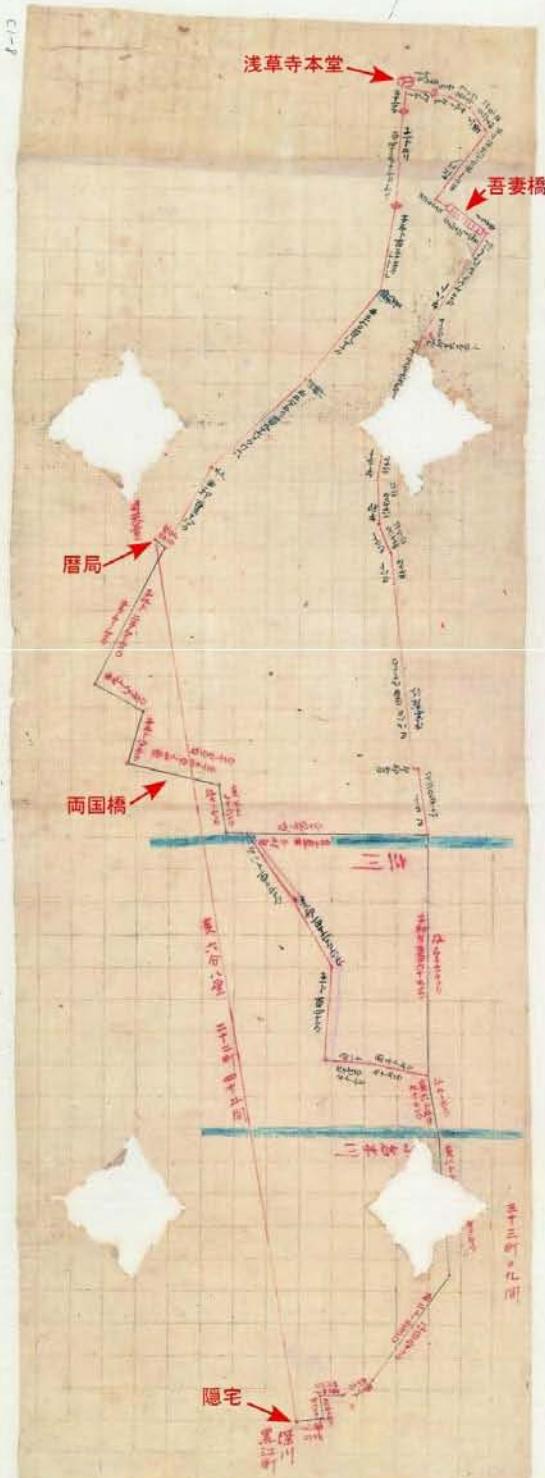
つたことになる。詩集が残っていないのは残念である。没年は文政元年（一八一八）というから忠敬と同年である。

深川で緯度一分を測る

高橋至時、地球の大きさに関心を持つ天文・暦学を志していた忠敬が、なぜ測量に突き進むことになったのである。至時は日食や月食を正しく予測するには地球の大きさが必要と考えていたが、当時の日本では、わかつていなかつた。

忠敬が測量を行つた頃に使われていた暦は寛政暦であった。高橋至時が中心となつて作つた正確な暦だが、まだ完璧ではなかつた。寛政暦が施行された直後に高橋と間は、日食や月食の予報時刻と実際の観測時刻とが、わずかながらズ正在りを知り非常に気にしていた。当時最高レベルの研究者だった彼らは、自らやり遂げた仕事に満足できず、さらに精密な暦法を作ろうと考えていたのである。彼らには研究すべきことがたくさんあつたが、そのなかには測量をともなうものも含まれていた。

まず地図の大きさと形状が必要だつた。暦法の中でも日食を予報する計算法は非常に複雑であり、



黒江町・浅草測量図(渡辺一郎著『伊能忠敬の全国測量』
伊能忠敬研究会・フロア展用 より)

正確な計算のためには、地球の大きさや形状のデータが必要であつた。また、中国や西洋の天文学書に載つてゐる観測データを研究に利用するにも地球の大きさが必要であつた。次に、日本各地点の経緯度を知ることも必要だつた。暦の計算法は京都を基準として作られていたが、京都で合うだけでは不十分だつた。他の地点での計算も正確にできる暦法でなければ一般的とはいえない。そのためには、日本各地の観測データと経緯度の値が必要だつた。

つまり、日・月食などの天体现象が起つたとき、全国の研究者が観測し、その記録を江戸の高橋暦局に集め、暦法研究にフィードバックするには、各地の経緯度が必要だつたのである。また逆に各地の経緯度がわかれば、その地点で起つた天体现象の時刻や状態を予報することができるから、観測と理論の比較が可能であつた。

ところが、当時の日本には地球の大きさを示すデータはなく、いわれてゐる値もまちまちで、研究に使える状態にはなかつた。また、全国各地点の緯度、経度もほとんどわかつていなかつた。したがつて、正確な暦法を作るには、実際に全国を測量して、データを入手するしか方法はなかつた。

忠敬、江戸で緯度一分を計測

忠敬は深川の富岡八幡宮近くの黒江町に住み、浅草蔵前の暦局に住む高橋至時のもとへ約三キロの道を通つて勉強し、隠宅の天文台でも熱心に観測していたのだから、隠宅と暦局の緯度の差が約一分半とわかつてゐた。暦局と隠宅の距離がわかれれば緯度一分の長さ、ひいては地球の大きさがわかるではないか、一つやつてみよう。そう思いついたのだろう。いくらなんでも、深川と浅草の距離を測つて地球の

大きさを決めるのは、いさか乱暴すぎる気がするから、着想という程度だったかもしれない。

しかし、伊能家には隠宅から暦局を通つて、浅草観音まで進み、隠宅まで戻る測量図（忠敬自筆）が残つてゐるのである。そして図上で暦局との直線距離を一二町四五間と求めてゐる。この図は何を意味するのだろう？ 本気で緯度一分を求めようとしたものであろうか。こうすればできるでは

ないかと、試みに測つた実験であろうか。この作業は至時の同意を得て始められたとは思われないが、この図を基に何を提案しようとしたのか、いろいろな推測ができる測量図である。

残つてゐる測量への動機に関する史料を眺めてみよう。忠敬の没後完成した『最終本・伊能図』正式には大日本沿海輿地全図とともに提出された報告書である輿地実測録序文で、上司の御書物奉行兼天文方・高橋景保（至時の長子）の述べるところはこうである。（原文は漢文。保柳睦美氏の読み下し文による）

「……臣の先人（父・至時のこと）の徵を蒙りて東するや、忠敬即ち従いて学び、益々その精を極む。先人、常に本邦地度の未だ定測あらざるを患え、嘗て之を建白せり。官、時にまたま蝦夷を開撫し、因りて忠敬をして往かしむ。遂に沿海測量の命あり。従事すること積年にして、始めての確数を知れり。先人、之を洋書の所載と検校するに、果たして吻合せり。関以東の國なるに及んで、先人不幸にして就木（死亡のこと）せり。景保、謹んでその事を図端に陳べ、以つて上（たてまつ）る。……」

これによると、緯度一度の計測は、はじめに至時間が建白したことになつてゐる。しかし、そういう記録は見当らないと保柳氏もいつてゐるが、

いまでも見当たらぬ。この序文は日本全図完成後のものである。至時がかねて思つていたことを拡大解釈し、形を整えたものであろう。『伊能翁言』ではつぎのとおりである。

「翁嘗て深川黒江町に在りし時、北極出地度（緯度のこと）を測量す。暦局と違うこと數十秒たり。その當否を試みんと欲して、東岡先生（至時のこと）と議して町見法によつて暦局との直径を測り得んことを欲す。先生の曰く、深川と淺草との直径を測るも蝦夷地と江戸の直径を測るも、其の測器異なることなし。然れば官に達し、北地に行きて蝦夷と江戸との里差直径を測り、宿々にて北極出地度を測量せば、未だ確数を得ざる日本一度の里数をも得て、天下の宝とならん。云々」

「……居地暦局を距たること南北一里ばかり。暦局は北極高（緯度）三五度四二分、深川は三五度四〇分半、北極（高）の差一分半也。ここに因つて深川より暦局に距る行路を測量し、吾が朝南北一度の里数を窮めんと欲す。高橋子曰く可也。然れども行路少なく、極差小なり。北極一度の法をなすに足らず。まさに時をまつ有るべき也。その後寛政庚申歳、命を蒙り蝦夷地を測る。帰路奥州街道を測る。後命なきを以つて精測を得られず、唯方位を察し、足を以つて歩するのみ。然れども毎夜北極高度を測る。故にほぼ一度里数を得る也。……」

ここでも、深川、淺草間で緯度一度を実測したとは書いてないが、窮めんと欲す、というあたりは、そう読めないこともない。大谷亮吉『伊能忠敬』は、これらを総合して、

「思うに度法を確定することは、當時素養ある暦学者の等しく希望せし所にして、忠敬の如きも夙にこれが実測の必要なるを了知せり。たまたま忠敬の居所深川黒江町と淺草暦局とは緯度を異にすること約一分半にして、この数値は暦局及び自宅における数多の恒星方中高度観測によりやや精密に決定するを得たり。」

ここにおいて忠敬はさらにこの二点間の地上南北距離を測定して、度法を算定せんと欲せしも、當時江戸府内において公然街路の測量を行うが如きは、容易の事に非ざりしが故に、簡単

かに出てくる。（原文は漢文。佐久間達夫氏の読み下し文による）

なる磁鍼と歩数とにより、確かに両地点間の距離の略測を試みしもの、如く、当時の略測図と目すべきもの伊能家に現存せり。

かくて忠敬は、その略測の結果を齎して、更に細測の議を至時の許に提出するや、至時は府内における短小距離の測量を以つて、精確なる度法の得難きを諭すとともに、その胸裏に藏せし地度実測に関する大計画を告げ、この計画は更に又忠敬が地度決定の外、別に懷抱せし地図製作の志望と相連携して、茲に師弟の議は次第に相熟し、遂に蝦夷地測量請願の端を発するに至りしものなるべし」

と述べている。伊能忠敬がなぜ測量を始めたのかという疑問は、忠敬の事績に関心をもつ人が最も知りたい点であることを考えて、関係史料をすべてあげてみた。

これまでに刊行された多数の著書は、ほとんど大谷説によつて書かれているが、ここは忠敬研究にとつて重要なポイントであるから、読者諸賢は原点に戻つて考察して欲しいと思う。

*

黒江町・浅草測量図

この図の経路は、深川黒江町の隠宅を出て、両国橋を渡り、曆局によつてから、浅草寺の本堂前まで進んで右に折れ、二天門を出て、吾妻橋を渡り、清澄通りを南下して隠宅に帰る道路を計測したもので、道筋は現在でもたどることができる。

当時、江戸市中で許可なく測量用の縄を張ることができなかつたのは事実だろう。忠敬が幕府の測量隊に昇格してからでも、測量は諸街道の出発点から始められ、府内の計測は江戸府内測量とし

て別に計画されている。そうなると大谷氏のいうように、距離は歩測し、曲がり角では懐中磁石を用いてひそかに方位を測つて、作図するしか方法はないだろう。この図によると緯度一分の値は一〇%以上の誤差があるから、計測値は確かに粗雑である。

しかし、

測量図が残つているのだから、忠敬が計測したことは確實である。忠敬が、曆学上の必要から地球の大きさが必要になつてゐることを知つたとき、こうして測つて見たいと、まず企画提案をするか、まず独断で実行してから師匠に報告するか、と考えたとき、まず行動したと考えるほうが忠敬らしい。

話を聞くと「それじや私がひとつ両地点間の距離を測つて緯度一度の距離を決めてやろう」と思い立つたのであろう。持ち前の行動力ですぐに作業を始める。黒江町・浅草測量図を作り、算出した緯度一分の値を師匠の至時にみせて、本格的な計測作業を提案したような気がする。ところが師匠から、

「推歩先生、やつてくれましたね。お疲れさまでした。しかし、深川と浅草の間を測つて地球の大きさを決めるのは乱暴すぎる」「もつと長い距離、例えば蝦夷地あたりまで測れば妥当な値が得られるかもしれない」「それは大変なことですね」「実現可能でしょうか」

「話しの進め方と、あなたの決意次第でしよう」

「そして学問的業績となります」

「学問的業績となる？ それではやります。やらせて下さい」

「お手当は出ないかも知れないが大丈夫か」「構いません。そのときは書付さえ貰えれば、自分のお金でやります」とこんなやりとりがあつたのだろう。

「北辺が多難なこの頃だ。蝦夷地の正確な地図を作りたいという申請を出そう。街道の距離を測りながら、各地で北極出地度（緯度のことを）測つていけば、緯度一度の距離を求めることが可能になります」というような話から、始まつたのではないか。

「しばらく待つよう」

至時は忠敬の唐突な申し出に驚いたが、時間と資金があつて、チャレンジ精神あふれる忠敬に緯度一度を測らせる気になつたのではないか。緯度一度の距離の確定は学問的業績になると忠敬をかけたような感じがしないでもない。

忠敬の曆学勉強は、養子旦那として、先祖にならつて、事業に成功したあと、学問的業績を残したいというものが目的だったと思われる。

しかし、曆学もやつてみればなかなか大変だ。観測するだけでなく新しい曆理を構築するのはとても自分には無理かも知れない。それに対して緯度一度の計測は大変だが、手が届く仕事だ。学問的業績になるなら、こちらでもいいと、考えを変えたのではないか。この辺は史料的な検証が必要だが、仮説として問題提起する。

方針が固まれば動きは早い。至時は蝦夷地の地図制作を目的に申請書を提出したが、なかなか命令は出なかつた。お船手から持参する測量器具の調査などがあつて、許可を確信し七〇両かけて持

ち運び用の器具などを制作していたし、年内で終わらせるには時間が無い。

結局、幕府上層部に深いコネクションがある三人目の妻おノブの父・桑原隆朝に頼みこむ。娘はすでに亡くなっていたが、婿の忠敬のために隆朝は堀田摂津守に懇請した。

一方で、「後世の役に立ついい地図を作ります」という忠敬自身が抱負を書いた長い申請書が測量日記に控えられている。彼の蝦夷地出発は寛政二年閏四月一九日であったが、蝦夷地測量の評議も最終段階の閏四月五日に、領主の津田山城守に蝦夷地取締御用掛の松平信濃守から、蝦夷地御用について問い合わせがあった。家臣・渡辺清蔵を遣わしてお尋ねがあつたので、忠敬は自らの抱負を述べた申請書を作成し、閏四月一四日に津田山城守に提出し、一五日松平信濃守に差し出された。出発の四日前である。

この願書は、いろいろ考えると、すべての話がついて、正式な測量許可を出す前提として、申請書を要求したものらしい。いわば、建前の申請書を求めたものではないかと思う。しかし、忠敬は大まじめに、そもそも測量とは、から説き起こした長文の願書を認めている。

「・・・私は若年から數術（算術）を好みましたので、自然に暦算も心がけ、天文にも関心をもつようになりましたが、田舎でははかばかしくゆかないでの、高橋作左衛門の門弟になりました。六年間、昼夜出精しましたので、現在では測量（天測のこと）など間違ひなくできる

ようになりました。

これについては、沢山の機器も買い整え、身分不相応の費用も使いました。隠居慰みとはいながら、私のような者でも（此の僕では）相済まないところです。よつて、せめては後世の参考になるように、地図を仕立てたいと思いますが、御大名・御旗本の領内や知行地に測量用の間棹や間繩を入れて測つたり、大きな道具を持ち運べば、役人衆からお咎めをうけるでしょう。・・中略・・冥加に叶い、このたび、公儀のお声掛けをもつて、蝦夷地へ出立いたします。

これについては、なにとぞ、蝦夷地の図ならばに奥州より江戸まで海浜沿いの諸国の地図を仕立てて差し上げたい念願です。この地図が公儀で、万一一後世の参考にもなるならば、重々有り難きしあわせと存じます。

この趣旨を最初から申し上げたく思いましたが、先年、堀田仁助殿が同じような御用を仰せ付けられました直ぐあとで、申し上げるのも恐れ多いので、できませんでした。とはいっても、今年中に地図が全て出来るわけではありません。およそ三年くらいはかかるでしょう。

この上は、なにとぞ、蝦夷地より江戸までの海浜諸国の地図御用の御声掛けかりを、御願い申します」

（前略）

緯度一度の計測のことは出ていないが、後世に役立つ地図を制作し上呈したい。三年くらいかかるでしようと述べている。この文章をもとに、忠敬は最初から日本全図の制作を目指していたと説く人は多い。大谷亮吉氏もこれを根拠に、忠敬は始めから地図を作る気持ちがあつたと述べている

が、筆者はそうは思わない。

資金、技術、経験など、いずれをとっても、部分的な地図ならともかく、全国測量を目指す体制ではなかつた。目標は大きいほうが話は通りやすいから、大きめに申請したのだろう。

蝦夷地の地図作りは表の看板で、実際の目的は緯度一度を計測して学問的業績を残すことにあつた。至時もこの点に力を入れて忠敬を説いているし、隠居後の仕事としてはそれで十分だつた。

このようにして、緯度一度の計測をキッカケにして、忠敬の自腹でも、という決意と至時、隆朝の努力が実つて、蝦夷地測量が始まつた。

高橋至時の提案理由　至時が蝦夷測量を願い出した際の理由を推測させる資料がある。寛政一二年八月、蝦夷地を測量中であつた忠敬は、蝦夷地御用取締掛の一人で目付の三橋藤左衛門から天文曆学の歴史や外国からの伝来について、書面で提出するよう要請を受けた。

そこで道中で文案を書き上げ、江戸の高橋至時にチエックを依頼する。その下書が『測量日記』に控えられており、蝦夷測量の目的と意義が述べられていて興味深いので、少々長いが一部を紹介する。

を用いて諸国の日月食の食分や時刻、昼夜の長短、気候の寒暖などを暦に書き添えれば、寛政暦法の優秀さが国内だけでなく中国や西洋までも自然と広がり、異国人も我が国の天文暦学の優秀さに感心するでしょう。

蝦夷地についても、北緯四三度を基準として計算した日月食の食分や時刻、二十四節気、昼夜の長短を曆に書き添えたく思つています。（中略）また御府内より蝦夷地所々の海陸真の方位、真の里数、その他、安房、上総、下総、常陸の海辺より蝦夷地所々への海路までも、悉くわかり、万一の時の用意にもなります。（後略）伊能勘解由

前者つまり蝦夷地に合う暦を作るという理由の方は付け足しで、メインはさらりと書いている後者の蝦夷情勢の方であろう。

旅先で命令を受けた忠敬が、手持ちの資料もな
いなかで、このような文章を書いているのは、至
時がこの二点を理由に蝦夷測量の必要性と意義を
述べていたことを裏付けるものだろう。

至時はこの下書に加筆修正して返送し、受け取
った忠敬は、帰府後の一〇月二十五日に三橋に届け
ている。

伊能測量漫筆

忠敬の時代

渡辺一郎

伊能忠敬（いのう・ちゅうけい）さん、だいたいいつ頃のひと？ 歴史年表的にいうと、幕末直前ということになる。幕末といつてもいいくらいだ。新撰組の少し前と云つた感じ。何しろ地図を提出後、五〇年で明治四年となるのだから。

日本東半分の伊能図を見た將軍家斉は何歳だったろう。生年は一七七三年十月五日、將軍就任は天明七（一七八七）四月十五日、忠敬が東日本図を台覽に供した文化元（一八〇四）九月六日は三歳だった筈である。將軍補佐役の松平定信は退任していたが、定信派の老中が幕府を主導していった。このときの老中首座は大垣藩主戸田卯女正、將軍はお飾りだったのではないか？家斉が力を付けるのは、定信派がいなくなつてからのようにであ

ヨーロッパではモーツアルトの時代である。生没年は一七五六年一月二七日から一七九一年十二月五日だから完全に重なる。音楽が分からぬのにモーツアルトを持ち出したのは、ある会でソニーの社長・会長だった大賀典雄さんから、一九九八年の江戸博の忠敬展の印象を語られ、モーツアルトを時代の引き合いに出されたので、強烈に記憶に残っているからである。

將軍吉宗は天体観測や地図制作に興味があつたと云うから何かの因縁があるかも知れない。国絵図に描かれた富士山や筑波山の方位がでたらめだと指摘され、その一言が忠敬の遠山望見法のための目標方位の徹底測量となつたのだろう。

忠敬と一字違の大岡忠相。この人の没年は宝暦元年十二月十九日（一七五二・二・三）だから七年ばかり重なる。將軍吉宗や大岡越前守の終わりころに忠敬は登場したと考えて欲しい



「八丈島図」を見ながら

伊能権雄

伊能忠敬記念館において、平成二五年度企画展が開催されており、九月に「八丈島并属小島沿海地図」が展示された。程良く抑えられた照明のなかに壁懸けされた軸装の地図は美しく、許可を得て写真に撮ってきた。

この図は、寸法・162.5×113 ㌢、縮尺・1/12,000、特別図の中でも最も大きく、また美しい地図のひとつであり、私たち忠敬研究会編集の「忠敬と伊能図」にも載っている。特徴的なのは、地図の中の全ての部分にその場の情景が描きこまれ、美しい彩色されており、村の家並み、岩石の多い荒磯、西山（八丈富士）と東山の山塊、その中を走る朱

色の測線など、この地図は極めて絵画的な作りになつてお見えて楽しい。八丈富士が上空から俯瞰した書き方をされているのも特徴のひとつである。

八丈島は瓢箪の形をしている。一方の膨らみは西山（八丈富士）、もう一方は東山、くくれた部分は平坦で島の中心地。周囲五九キロメートル余、最大長十四キロメートル、最大幅七キロメートル余。くくれた部分に三根村、大賀郷、そして東山裾に樺立村、中之郷村、末吉村の合わせて五村があり、西山側には村がない。



企画展示の説明（上）と国宝指定書（下）（伊能忠敬記念館）



八丈島の現在図（国土地理院『電子国土』より）

この第九次伊豆七島測量の行程を、測量日記によつて追つてみる。
文化十二年四月二七日、江戸出立、出役は、永井、坂部、門谷、菅田、保木など上下十一人。忠敬は不参加。（五月四日付け妙薫宛て書簡によれば：我等病臥二候得ハ：と書かれている。）

（陸路伊豆国下田へ、そこより乗船）五月二二日、八丈島・三根村神浦湊に上陸、大賀郷に向かい陣屋に止宿。以降在島中は、ここを根拠地として測量をすすめた。

測量は、根拠地の大賀郷から始められ、西山のある島の北西部の海岸線を右回りに、中央部の三

根村を経て、東山のある南東部を、末吉村、中之郷村、樺立村と回つて大賀郷に戻り、沿海一周を済ませた。

統いて中央部の三根村へ大賀郷、次に大賀郷へ中之郷の山道を、そして最後に西山（八丈富士）山頂へ登り、島内の全ての測量を終えた。

一連の島内測量の合い間、六月朔日の日食を観測するため、三日まえから測量を中止し準備したが、観測を予定した島の東端の末吉村は、「朝五ツ時頃より日光不見、四ツ時迄雲覆日食雲中に止む。」という状態で観測はかなわなかつた。

六月四日の三根村へ末吉村の沿海は大絶壁で大小岩礁の連なる場所。そのため、測量は乗船して行われた。「界三根村：大絶壁、字底土ヶ越、此処流人の料罪を犯したる者を突落とし殺す。」という箇所もある。

六月十一日～十三日の間、八丈小島を測量。測量の間をぬつて、この地に配流となつた源為朝を祭る八郎宮を参詣。



六月二〇日～二四日の間、西山（八丈富士）山頂までの測量を行うとともに、ここから青ヶ島等の遠測を試みるが、山頂は「雲覆不得測」状態が続いた。

（先に記述したが、八丈島図は伊能図としては珍しく、西山が上空から俯瞰した描き方になつてゐるが、伊豆諸島で最も高い円錐形の独立峰である八丈富士の頂上からは、山の周囲全てを見通せたため、このような描き方ができたのではないかと思える。また山頂とその南斜面の一部が赤がかった彩色になつてゐるが、これは地肌、岩肌部分である。八丈富士は慶長一〇年以降噴火の記録はない。）

風の島といわれる八丈島のこと、雨や風など天候不順による「止宿滞留」の日も多かつた。測量を終わり、帰帆の際は三日間の風待をし、島を立



西山（八丈富士）（『八丈島図』の一部）

つたのは六月二九日、八丈測量には三十七日間を要した。このあと測量隊は三宅島に向つたのであるが、二島間を走る「黒瀬川」と呼ばれる「大洋東潮行之急流」により三宅島を大きく外れ着船できず、房州沖まで流れ「都合四日三夜洋海漂流」の

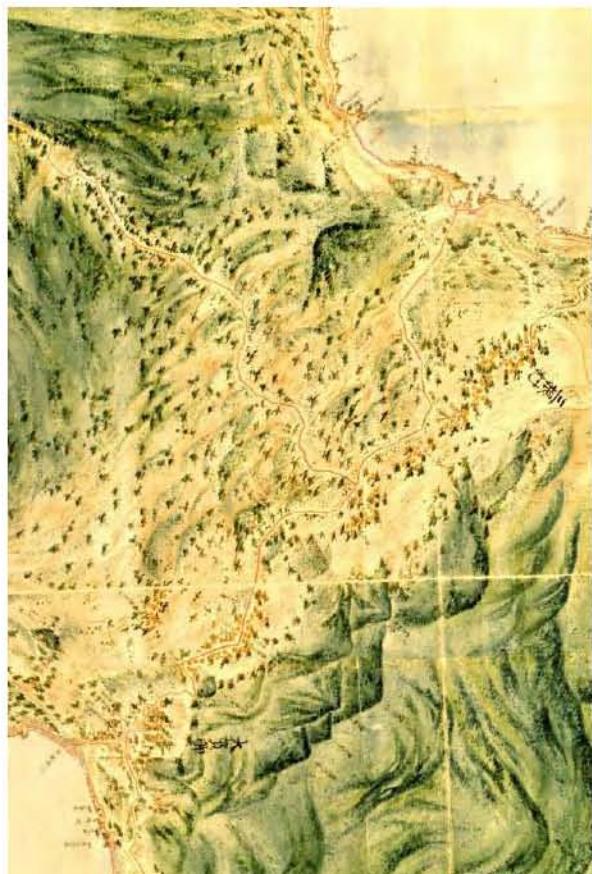
すえ三浦半島の三崎湊に上陸。そして八日間の風待のため、再度三宅島に向つたのであつた。

「黒瀬川」と呼ばれた急流（黒潮）に阻まれ、鳥も通わぬといわれた絶海の孤島・八丈島は、流刑の中でも最も重い遠流の地でもあつた。

「八丈島」というと私は思いつくかぶ人物がいる。伊能忠敬と同郷の侠客で「佐原の喜三郎」という。

永井隊測量の二十一年の天保七年（一八三六年）、賭場を開帳していた科で八丈島へ流刑となつた。そして一年八ヶ月が経つた日、仲間6人とともに島抜けを決行し、途中二人の仲間を失なつたものの鹿島灘に漂着、本土に生還した。（これは、二七〇年続いた八丈島流人史の中で唯一の脱出成功例であったという。）しかし、九十日後江戸において捕えられてしまう。島抜けの重罪人として死罪は当然であつたが、なぜか永牢で済ませ牢名主となり、入牢七年目、病氣のため赦免となつたが、その翌月に死去した。

喜三郎は入牢中に八丈島で見聞きした地誌、生活、風習等そして抜け舟の記録を書き留めた「朝日逆島記」を著しており、その中には伊能図を見たことがない者には描けないような正確な伊豆七島図も入っていたという。



八丈島中央部（『八丈島図』の一部）

この佐原の喜三郎を題材とした著作がある。團紀彦氏の「るにんせん」である。紀彦氏は建築家であり、氏の父上は作曲家また「パイプのけむり」を書かれた團伊久磨氏である。

伊久磨氏は八丈島に仕事場をもち、そこにあつた蔵書の中には、近藤重蔵（押搗島の探検者として知られ、その後書物奉行をつとめた）の長子・富蔵が流人生活中に著した「八丈實記」など、八丈島や流人に関する何冊かの本が含まれていたことであり、氏ご本人もこの仕事場を度々訪れていたという。

「るにんせん」には、佐原の喜三郎のほか、狼藉者打ち捨ての科により五十余年にわたる流人生活を送った近藤富蔵、かの間宮林藏、江川太郎左衛門坦庵など実在の人物が登場し、シーボルト事件、高橋景保の入牢獄死、などを背景とし、そこに富蔵が所持する「伊能図」をからめて喜三郎島抜けの話が進められる。

また、この本には、島の地理、風土、人の生活や習慣など多くのことが書き込まれ、それを具体的に感じとることができる。島内五つの村の戸数、流人数、島の大きさ、風習、方言、食物、遺跡などの記述があるが、これは喜三郎の實記録「朝日逆島記」から採りこまれている。

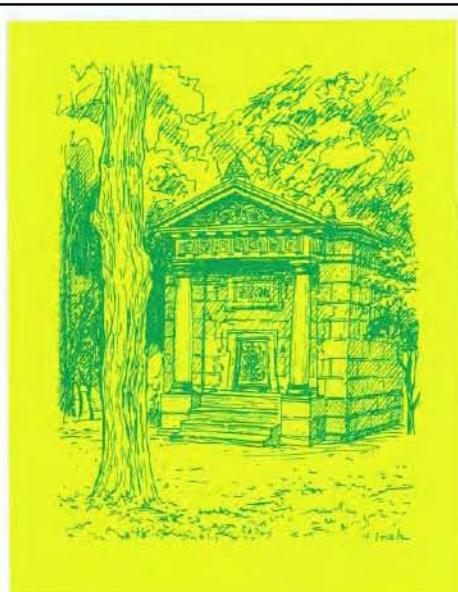


「るにんせん」の中に、喜三郎が島の南側の山上から帆柱三本の異国船を見つけ、島の漁師に確かめると、こともなげに時折来ていると答える場面がある。一方、「測量日記」の中に、永井等が5日かけて、地図に描かれている赤い岩肌の西山（八丈富士）の山頂から洋上遠測を試みている記述がある。勿論、「測量日記」は、「るにんせん」は二十余年前の時代ではあるが、この頃すでに近海における異国船航行の風聞があつたのではないか、永井隊の伊豆諸島測量には、それを調査確認する近目的が含まれていたのではないかなどと、つい想像を拡げてしまった。

喜三郎は、佐原の新田（利根川の向岸）の富農本郷家に文化三年に生まれた。忠敬の孫・忠鉢と同年の生まれである。伊能忠敬は寛政七年以降江戸住まいをしているが、「るにんせん」では、喜三郎が子供の時に、佐原で忠敬と顔を合わせていることになっている。

また、一五ページ下段囲み記事「日本水準原点」に掲載されている伊能洋氏描画の挿絵の縦横比が間違っていました。左のように訂正して再掲いたします。

会誌第七〇号に以下のような校正ミスがあります。訂正してお詫びいたします。
裏表紙（英文タイトル二行目）
STUDIES OF INOHO'S MAP AND WRITINGS
→（赤字部分）**WRITINGS** に訂正



日本水準原点（国会議事堂前）

伊能 洋氏 描画

日本水準原点（国会議事堂前庭）

伊能探訪のすすめ

—“三種の神器”を携えて—

河崎倫代

百六十五キロ、所要時間は三時間弱だった。

下呂温泉と伊能忠敬

『測量日記』より

※傍線は筆者。日記中の小字は()に入れた。

文化十一年（一八一四）四月十三日

朝小雨。昼より曇止む又晴。

飛州益田郡（高山御代官所）：中
略：湯之嶋村（本村）駅場（外称下
呂温泉あり）。下印二打止（一十一町

二十一間）街道令（二里二十四町三
十三間一尺）。九ツ半時着。西手出会
止宿。（本陣 庄屋久兵衛。別宿向
屋徳兵衛）。（当所ノ温泉ハ益田川河
原端ニ湯出。或ハ其所ヲ替テ湯出。故ニ
蓋家もなし。河原ニテ浴ス。瘡疾疥
癬ニ功ありと云）。（当村伊佐地又兵
衛出）。

九月上旬、岐阜県の下呂温泉へ出かけた。伊能忠敬は行つてないかもしないと思ひながらも、『伊能探訪三種の神器』その一『伊能忠敬の足跡－伊能忠敬銅像建立報告書－』（一〇〇二年 伊能忠敬研究会・日本ウォーキング協会発行）を開く。「伊能測量ルート図」のページを見ていくとあつた。第八次測量の帰路に、岐阜→大垣→下呂→高山→古川→高山→野麦峠→松本→善光寺と進んでいた。第八次測量は、全国測量の最後との思いを結集したかのよう、九州・中国・近畿・中部各地方の未測量街道を、これでもか、これでもかとばかりに測っている。その執念（？）のお陰で下呂も通つたのだから有り難い。さらに、同書の『伊能忠敬測量隊 宿泊一覧表』を見る。文化十一年（一八一四）四月十三日下呂郷（下呂町→現下呂市）に宿泊。宿所は「久兵衛 徳兵衛」となつている。

次に、『三種の神器』その二、DVD『国宝 伊能忠敬測量日記 原文』（二〇一一年 伊能忠敬と伊能図の大典をつくる会制作）を開いて、下呂を訪れた前後の測量日記部分をプリントアウトする。これで準備はできた。『三種の神器』その三是、現地での出会いを求める突撃精神。どんな人に出会つてどんなお話を聞くことができるか楽しみだ。

金沢市から下呂市までは、北陸道→東海北陸道→高山→国道41号線を利用した。走行距離およそ

益田川東岸には「湯之島村 世曰下呂」と記され、天測箇所を示す★印がある。西岸には「温泉」という文字が見える。下呂市へ入ると、市街を二分するように飛驒川が流れている。測量日記では益田（ました）川とある。河川法の改正により、旧益田川は飛驒川に編入されたという。ただし、地元では今でも「益田川」で通じる。いでゆ大橋に立つと、上流側の河原にひょうたん型の露天風呂が見



大図「第113号
飛驒・美濃・八
幡」部分
(アメリカ議会
図書館所蔵)

えた。下呂温泉のシンボル「噴泉池」である。屋根も脱衣所もない、正真正銘の露天風呂だ。忠敬も「温泉は河原に湧出していく、蓋い屋根がない」



源泉池から見た“いでゆ大橋”



中根山（下呂富士）と飛驒川と源泉池

と記している。当時も今も混浴。二〇一〇年からは男女とも水着の着用が義務付けられたが、それ以前はフリー？ そのなごりだろうか、翌朝六時過ぎに散歩に出て、いでゆ大橋の上から眺めると、完全裸体らしき男性が露天風呂の縁石に腰掛けている。公衆の面前で何ということだ！

予約なしの飛び込んだが、何とか宿を確保した。早速、温泉に入る。下呂温泉は「天下の三名泉」に数えられているという。その由来は、徳川家康のブレーンだった儒学者林羅山が「我が国は諸州に温泉多く有す。その最も著しいものは、摂津の有馬、上州の草津、飛驒の湯之島、この三か所なり」と評したことにある。この湯之島こそ現在の下呂温泉である。

浴室の「下呂温泉分析表」（平成十六年十一月五日）には、「泉質 アルカリ性単純温泉」「適応症 神経痛・筋肉痛・関節痛・うちみ・くじき・痔疾…」とあるが、忠敬が「瘡疾疥癬」に効くと記した、皮膚感染症への効能は書かれていた。さらさらとした無味無臭の透明なお湯だった。

宿所・武川久兵衛の子孫を訪ねて

『測量日記』の記事確認は、残すところ宿所だけとなつた。「庄屋久兵衛 問屋徳兵衛」の子孫を探しだ。幸いにも平日だったので、下呂市役所へ電話してみた。担当部署は教育委員会か社会教育課、生涯学習課がいい。土・日だったら図書館・博物館・資料館がいい。そうしてあちこち問い合わせた結果、「庄屋久兵衛」の子孫の存在を知つた。ご先祖の名前を引き継いだ武川久兵衛さんは写真館を営んでいた。



手前右側の反対方向
50㍍程に別隊の宿所「問屋徳兵衛」家がある。右奥の木々の辺りが忠敬の泊った「庄屋久兵衛」家跡地

翌日、電話で事情を話し訪問の許可をいただいだ。いでゆ大橋を渡つてすぐに右折してまもなく、その写真館「マルス写真室」があった。突然の訪

問にもかかわらず、親切に応対していただき感謝している。伊能忠敬関係で判明したのは、次の事項である。

- ・庄屋久兵衛は武川さんの先祖で、忠敬が宿泊した文化十一年は、四代久兵衛益郷（一七六五～一八二七）の時代である。
- ・問屋徳兵衛は分家で、三代久兵衛倍安の弟の徳兵衛倍明家である。

・当時は、中根山（下呂富士）の温泉禅寺下に両家並んでいた。徳兵衛家は現在もその地にある。久兵衛家跡地は「下呂温泉博物館」付近である。

北海道開発の先駆者 飛驒屋久兵衛

武川さんのお話は意外な方向へ展開していった。

初代久兵衛は、元禄年間に蝦夷地（北海道）へ足を踏み入れ、アイヌと交流し、森林開発や海運業に乗り出した。パイオニア魂に富んだ人物だったといふ。南部領大畠（下北半島）で飛驒屋と号して木材商を営み、さらに蝦夷地松前に渡り、福山に店舗を構えて江戸や大坂との海運業で栄えた。しかし、ロシア船の接近などを背景に、危機感を抱く幕府や財政難に苦しむ松前藩の政策に翻弄され続けた。四代久兵衛益郷の時、寛政元年（一七八九）に国後島で起こったアイヌの乱（クナシリ・メナシの戦い）の責めを負わされ、松前領福山の店舗を閉鎖し、蝦夷地から撤退せざるをえなくなつた（寛政三年）。その後は、内地での木材業に励み、寛政二～文政二年までの三十年間、下呂と外

六カ村の名主（庄屋）を務め、文政十年（一八二七）江戸で亡くなったという。忠敬の蝦夷地測量は寛政十二年（一八〇〇）だ。久兵衛は忠敬を歓迎したはずだと話された。同じ久兵衛で苦労した者同士、話は尽きなかつたといたいが、今はいくつかの疑問点を列举するに留めよう。

- ・四代久兵衛は江戸や各地に出かけることが多かった。忠敬宿泊時には不在だったかも知れない。
- ・「幕府御用」の測量隊を警戒し、自らは蝦夷地の話をしなかつたかも知れない。
- ・互いに、蝦夷地に行つたことがあるとは知らない。

下呂郷の旧家武川家については『飛驒屋久兵衛』（昭和五十八年 飛驒屋久兵衛研究会）に詳しい。

この貴重な研究書を、武川さんから頂戴した。武川家が代々大切に受け継いできた、およそ三百点の古文書の目録も掲載されている。蝦夷地関係史料として貴重である。もっと世に知られ、有效地に活用されることを期待する。

伊能忠敬測量隊の宿所だった家を尋ねても、転出して空き地・空き家になつていて、子孫とおぼしき人が「宿所」だった事実を知らなかつたり無関心だつたり。伊能忠敬の足跡をたどることが困難な中で、『三種の神器』を携えての下呂温泉の旅は、武川久兵衛さんとの出会いによつて、より一層、意義深く楽しいものとなつた。

参考文献

- ・『飛驒屋久兵衛』（一九八三年 飛驒屋久兵衛研究会）
- ・『岐阜県謎解き散歩』（一〇一二年 新人物往来社）

伊能忠敬と伊勢の旅館の旅

六七号の山口県萩市に続いて、岐阜県下呂市へちよこゝと伊能探訪して、ちよこゝと書いてみました。会員の皆さまも如何ですか？ 国内旅行についてに、是非とも「ちよこゝと伊能探訪」して、会報にちよこゝと投稿してください。写真もお願ひします。旅の楽しみが倍増し、土地の人たちとの予期せぬ“伊能交流”が生まれるかもしれません。会報投稿者が固定しつつある状況を打破して、みんなで伊能忠敬研究会を楽しみましょう。

その際、前述の“二種の神器”が無い、所蔵する図書館も近くにないから伊能忠敬の足跡や宿所を知る手掛かりがない、という方もいらっしゃると思います。そういう方は旅行先とEメールアドレスかFAX番号をお知らせください。できる限り協力させていただきます。

連絡先

TEL&FAX 076-268-5725
河崎倫代

TEL 076-268-5725
Eメール kakawa616u138@yahoo.co.jp

山武歳時記（四）

—北総台地 晩秋の風物詩—

「落花生のボツチ」

江口俊子



隣の畑でボツチ作りをしていた山本さん母娘。当時 88 歳のおばあちゃんは年季の入った動作で落花生の株を娘さんに渡していました



落花生の株と莢を分離する脱莢。大量の土ぼこりが舞い上がる。脱莢をおえた莢は 30 kg 単位で袋づめにされる

秋、山武の畑では、落花生のボツチを多く目にします。畑に三十、四十個のボツチが整然と並んでいるのを見ると、働き盛りの人達が作業されたかと思います。三、五個の低くて、ゆるいボツチは、老夫婦が力を合わせて作られたかと、いろいろなボツチを見て想像を巡らせます。

五、六年前、私が住んでいる山武市から、隣りの八街へ車で行く途中、一家総出でボツチ作りをしているのを見かけました。幼児、小学生が混じつての作業はめったに見られない光景です。スケ

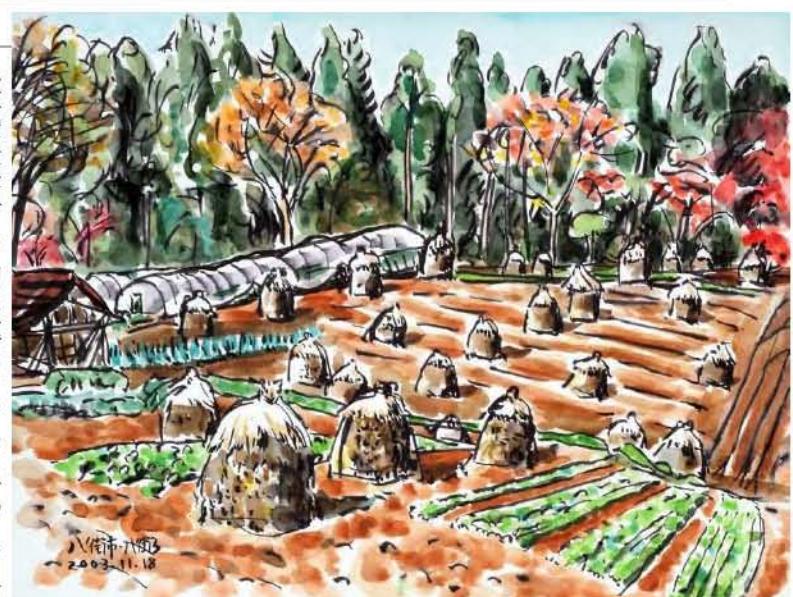
チ出来なかつたのが今でも残念に思っています。

現在、全国の七割の落花生が千葉県で作られています。その千葉県で落花生の栽培が始まったのは明治九年です。

牧野萬右衛門は山武郡南郷村（現山武市成東町）で生れ。貧しい農民を救おうとして、視察のため訪れた横浜で、清国（中国）の商人から落花生のことを聞き、種子を探し求め、相州三浦郡中里村（現神奈川県）の栽培農家から、二升五合の種子を一円で買い求めました。

牧野は落花生栽培に地質、風土が適しているとして、九十九里浜地方で初めて種をまきました。

乾燥に強い落花生は、九十九里海岸地帯、北総台地と言われる火山灰土の畑作地帯で広く栽培されていましたが、現在では千葉県の各地でも栽培されるようになりました。



八街市で見つけた晩秋のボツチの風景。日本一の生産を誇る八街市周辺で多くの畑でボツチを見かける

落花生は五月中旬に種まきをします。八月下旬から茹で落花生として早生品種の「郷の香」の収穫が始まり、次いで実の大きい「おおまさり」が地元の産直の店や、レトルト落花生にして、落花生の専門店で出回ります。

我が家でも少量の落花生を作っています。採りたての生落花生を茹でたり、煮豆にすると、とても美味しいです。

煎り豆用に適している品種は「千葉半立」で、掘り上げは九月中旬ごろからです。乾燥させるために、ボツチ積みが行われます。

乾燥の終わったボツチから莢を取りための脱穀が行われ、十二月中旬頃にはボツチが次々となくなり、あとには寒々とした畑の冬景色となります。

資料

「伊能忠敬測量隊の足跡をたどる」連載第八回

伊能忠敬銅像報告書「伊能忠敬の足跡」の改訂増補版

監修 渡辺一郎

編著 井上辰男

【第五次測量】 (山陰海岸) 自 文化三年五月十四日 至 文化三年十一月十五日

【表中赤色文字は改訂増補部分】

二九	一八	一七	一六	一五	一四	一三	一三	二
(15)	(14)	(13)	(12)	(11)	(10)	(9)	(8)	(7)
萩城下浜崎町	越ヶ浜 見嶋	萩城下浜崎町 見嶋	萩城下浜崎町 見嶋	萩城下浜崎町	萩城下浜崎町	瀬戸崎浦 瀬戸崎浦	向津具村小田 瀬戸崎浦	向津具村大浦 瀬戸崎浦
同 萩市	同 萩市	同 萩市 萩市	同 萩市 萩市	同 萩市	同 萩市	同 長門市 長門市	同 長門市 長門市	同 長門市 長門市
山形百合藏 秋穂屋吉兵衛	山形百合藏 船中泊	山形百合藏 船中泊	山形百合藏 船中泊	山形百合藏	山形百合藏	寺戸嘉兵衛門 南野太左衛門	一向宗真光寺 油谷嶋泊崎より小田を経て津黄村立石	鐘崎屋治郎兵衛 南野太左衛門
坂部外三名浜崎町へ帰帆 忠敬病氣、此所四宿	坂部外三名見嶋測量 相嶋、櫃嶋、尾嶋一周測 三手共止宿	坂部外三名見嶋測量 三手分。萩市内を測。	坂部外三名見嶋測量 三手分。三見村玉江浦界より橋本川迄	坂部外三名見嶋へ渡海 測。又、萩市内を測。	三手分。三隅庄村坊ヶ崎より三見村を歴て玉江浦界迄測。稻生病氣残居。	忠敬、瀬戸崎六宿。三手分。先大津宰 判界より三隅庄村瀬戸崎浦界を歴て三隅庄村坊ヶ鼻まで測。	忠敬、瀬戸崎五宿。三手分。津黄村立石より深川床村の界迄測。	忠敬、瀬戸崎四宿 油谷嶋泊崎より小田を経て津黄村立石
百七十六	百七十六	百七十六	百七十六	百七十六	百七十六	百七十六	百七十七	百七十六

十		九		八		七		六		五		四		三		二		一		
(25)		(24)		(23)		(22)		(21)		(20)		(19)		(18)		(17)		(7·16)		
浜田城下新町	宇屋川村	浜田城下新町	長浜村	浜田城下新町	湊浦	高津村	飯浦村	高津村	江崎村	須佐村	江崎村	宇田村	江崎村	須佐村	宇田村	阿武町	阿武町	山口県阿武町	本陣中村助左衛門 庄右衛門	
同 浜田市	同 江津市	同 浜田市	同 浜田市	同 浜田市	同 浜田市	同 益田市	同 島根県益田市	同 益田市	同 萩市	同 萩市	同 萩市	同 阿武町	同 田村常左衛門	同 金子甚吉 織屋丈七	同 野嶋、波荒半周測	男嶋、大嶋も一周測	宿	三番下川辺外三名、二番坂部外三名止		
本陣三沢五郎右衛門	難田屋仙助	本陣三沢五郎右衛門	長浜十郎治	本陣三沢五郎右衛門	本陣大冢梅左衛門	本陣篠原忠右衛門	本陣篠原忠右衛門	桑原広右衛門	庄屋七治郎	篠原忠右衛門	田村常左衛門	竹内岩右衛門	本陣田村常左衛門 室屋藤兵衛	須佐村字深マテより惣郷村界まで波荒に付見取	忠敬並平山、門倉病氣止宿	忠敬並平山、門倉病氣止宿	忠敬並平山、門倉病氣止宿	忠敬並平山、門倉病氣止宿	男嶋、大嶋も一周測	
木星と衛星の凌犯測定 暦局へ用状城主幸便を頼む	一番止宿	馬嶋、瀬戸嶋も一周測 暦局より五月十五日出用状、長府より相届。	一番止宿	忠敬、平山、水沢病氣	忠敬、平山、水沢病氣	忠敬、平山、水沢病氣	忠敬、平山、水沢病氣	忠敬、平山、水沢病氣	恒星測定	江崎村山崎竜宮の下より田万村セゴイ鼻に至り、同所より石州飯浦鯖坪鼻迄波荒に付見取	大黒崎より赤嶋鼻迄波荒にて測量難相成、見取。	三番止宿。恒星測定	忠敬並平山、門倉病氣止宿	須佐村字深マテより惣郷村界まで波荒に付見取	三番止宿。恒星測定	忠敬並平山、門倉病氣止宿	忠敬並平山、門倉病氣止宿	忠敬並平山、門倉病氣止宿	忠敬並平山、門倉病氣止宿	三番止宿。恒星測定
百七十二	百七十二	百七十二	百七十二	百七十二	百七十二	百七十二	百七十二	百七十二	百七十四	百七十四	百七十四	百七十四	百七十四	百七十四	百七十四	百七十四	百七十四	百七十四	百七十四	

四	三	二	一		文化三年七月 (1806)	一九	一八	一七	一六	一五	一四	一三
(17)	(16)	(15)	(8.14)	松江城下末次		三保関	三保関	御来屋村	三保関	赤崎村	同	赤崎村
知夫里嶋 知夫里村字大江	隱州渡海	三保関	松江城下末次	島根県松江市		三保関	三保関	御来屋村	三保関	同 琴浦町	同	鳥取県琴浦町
同 知夫村	同 知夫村	同 松江市	同 松江市	島根県松江市		三保関	松江城下末次	島根県大山町	島根県松江市	本陣佐伯仁右衛門 半右衛門	同	本陣佐伯仁右衛門 半右衛門
庄屋徳左衛門	船中泊	網千屋儀右衛門	油屋孫左衛門	網千屋儀右衛門	油屋孫左衛門	網千屋儀右衛門	油屋孫左衛門	網千屋儀右衛門	網千屋儀右衛門	忠敬日瘡と成、大疲労す 平山も病氣、丈助も右疾發す。 下へ帰て療治せんとす。逗留	同	忠敬日瘡と成、大疲労す 平山も病氣、丈助も右疾發す。 下へ帰て療治せんとす。逗留
雲州候より、御贈物、被下先達而通帰 府伺迄預け置。午時頃、知夫里嶋へ着	風待逗留	是より隱州測量を主とし我等逗留療治 を加書す。	風待逗留	未明、佐々木万柳の截瘡之薬を用、鍼 医吉見鎌徳、坂本良民、佐々木万柳、 日々疹脉。午後発瘡	風待逗留	日暮六ツ半頃止宿浦より乗船	風待逗留	風待逗留	風待逗留	忠敬日瘡と成、大疲労す 平山も病氣、丈助も右疾發す。 下へ帰て療治せんとす。逗留	同	忠敬日瘡と成、大疲労す 平山も病氣、丈助も右疾發す。 下へ帰て療治せんとす。逗留
百五十四	百五十五	百五十五	百五十五	百五十五	百五十五	百五十五	百五十五	百五十五	百五十五	百五十	百五十	百五十

十	九	八	七	六	五							
(2 3)	(2 2)	(2 1)	(2 0)	(1 9)	(1 8)							
同 崎村	同 知々井村	松江城下未次	同 崎村 中ノ嶋 海士村	松江城下未次	同 西ノ嶋 美田村市部	松江城下未次	同 西ノ嶋 浦郷村	松江城下未次	同 知夫里村字大江			
同 海士町	同 海士町	同 松江市	同 海士町	同 松江市	同 西ノ島町	同 松江市	同 西ノ島町	同 松江市	同 知夫村			
渡 辺 半 治 郎	百姓 年寄 忠治郎 弁之助	油屋孫左衛門	渡 辺 半 治 郎	庄 屋 愛 四 郎	油屋孫左衛門	庄 屋 勘 十 郎	油屋孫左衛門	庄 屋 栄 治 郎	油屋孫左衛門	庄 屋 幸 十 郎	油屋孫左衛門	庄 屋 徳 左 衛 門
永 沢 角 治 病 気 逗 留	中 ノ 嶋 測 量	高 橋 外 五 名 太 陰 木 星	一 番 止 宿	二 番 三 番 止 宿	永 沢 瘧 疾	医 師 佐 々 木	自 製 用 截 瘧 の 薬	西 ノ 嶋 測 量	是 迄 医 師 四 人 疹 脉 に 來 る	高 橋 外 三 名 午 中 太 陽 測 定	知 夫 里 嶋 一 周 を 終 。大 柱 嶋 一 周 測 及 び	尾 形 、永 沢 、角 次 病 氣 大 江 に 居 。勘 嶋 、浅 嶋 、鳴 津 嶋 、波 鹿 嶋 各 一 周 測 及 び 知 夫 里 嶋 測 。木 星 交 食 測 量
百 五 十四	百 五 十四	百 五 十五	百 五 十四	百 五 十四	百 五 十五	百 五 十四	百 五 十五	百 五 十四	百 五 十五	百 五 十四	百 五 十五	百 五 十四

二五	一四	三	三	三	二十九	十六	十五	十四	十三	十二	十一	(一 24)	島後 都万村	松江城下末次	松江市	油屋孫左衛門	佐々木万柳、小林瑞泰疹脉に来る。	
(一 7)	(一 6)	(9. 5)	(一 4)	(一 3)	(9. 2)	(一 30)	(一 29)	(一 28)	(一 27)	(一 26)	(一 25)	(一 24)	矢尾村	都万村	年寄善右衛門	中ノ嶋一周終る。嶋後へ移る。		
松江城下末次本町	千酌浦	松江城下末次本町	七類浦	松江城下末次本町	同	同	三保関	同	同	同	同	同	奈久村	島後	都万村	宅右衛門	水沢、角治病氣	
同 松江市	同 松江市	同 松江市	同 松江市	同 松江市	同	同	同 中村	同 中村	同 中村	同 中村	同 中村	同 中村	同 隠岐の島町	同 隠岐の島町	同 隱岐の島町	同 隱岐の島町	同 隱岐の島町	
京屋万五郎	禪宗蓮花寺	京屋万五郎	禪宗常樂寺	京屋万五郎	同	同	同 松江市	同 隠岐の島町	同 隠岐の島町	同 隠岐の島町	同 隐岐の島町	同 隐岐の島町	庄屋利平太	庄屋作十郎	百姓喜三郎	庄屋武平治	一番、二番止宿。大森嶋	
曆局へ用状認出。	支隊止宿	三保関より永沢帰着。即癰末愈	支隊止宿	止宿替。曆局より用状届	北風、三保関より外海辺測量難成。逗留	朝五ツ頃矢尾村出帆、昼八ツ前三保関へ着船	巽風大雨逗留	巽風逗留	順風を待て雲州三保関へ渡海せんとす。	嶋後測量相済、三手共止宿	三番止宿	三番止宿	三番止宿	三番止宿	三番止宿	三番止宿	四敷嶋、松嶋各一周測	
百五十五	百五十五	百五十五	百五十五	百五十五	百五十五	百五十五	百五十五	百五十五	百五十三	百五十三	百五十三	百五十三	百五十三	百五十三	百五十三	百五十三	百五十三	

六	五	四	三	二	一	文化三年八月 (1806)	二九	二八	二七	二六
(17)	(16)	(15)	(14)	(13)	(9. 12)	杵築市場	松江城下末次本町	松江城下末次本町	松江城下末次本町	加賀浦
同	同	松江城下末次本町	完道村	平田町	古曾志村浜佐陀	松江城下末次本町	松江城下末次本町	松江市	松江市	同
同	同	松江市	松江市	同	出雲市	島根県出雲市	同	松江市	松江市	松江市
同	同	京屋万五郎	木幡屋与右衛門	木佐屋新四郎	木佐屋新四郎	藤間屋庄太郎	京屋万五郎	京屋万五郎	京屋万五郎	禪宗應海寺
大雨に付、逗留	逗留	恒星測定	二番止宿、雨天逗留。	一番止宿	坂部外三名杵築弥山へ登り、山々を測。二番止宿。	下川辺、尾形、杵築弥山に登り、山鳥を測とす。六月十六日止宿白枝屋鶴三郎庭にて恒星再測。支隊止宿。	本隊止宿。大橋南詰灘町筋街道と乃木村、福富村界迄測る。	本隊止宿。大橋南詰より山代村矢回迄測。	忠敬外二名、測量を再開する。大橋北詰より山代村矢田迄測。	支隊止宿
		百五十五	百五十五	百六十二	百六十二	百五十五	百五十五	百六十五	百五十五	百五十五

十七	十六	十五	十四	十三	十二	十一	十	九	八	七	(一)	安来村	島根県安来市	今市屋三郎兵衛	測量三手。忠敬、永沢(病氣)丈助松江城下より乗船して直に止宿に至る。	測量三手。忠敬、永沢(病氣)丈助松江城下より乗船して直に止宿に至る。	
(一 二 八)	(一 二 七)	(一 二 六)	(一 二 五)	(一 二 四)	(一 二 三)	(一 二 二)	(一 二 一)	(一 二 〇)	(一 一 九)	(一 一 八)	(一 一 七)	安来村	島根県安来市	今市屋三郎兵衛	測量三手。忠敬、永沢(病氣)丈助松江城下より乗船して直に止宿に至る。	測量三手。忠敬、永沢(病氣)丈助松江城下より乗船して直に止宿に至る。	
加路村	鳥取城下元鑄物師町 新鑄物師町	母木村	芦崎村	湊村	湊村	赤崎村	赤崎村	淀江村	淀江村	境村	同	同	鳥取県米子市	後藤周助	恒星測定	文化三年四月三十日より 伊能忠敬は六月二九日より八月六日迄松江逗留。 七月二六日までは、伊能忠敬「瘧」発病のため、隊員が手分け測量を実施。	
同 岩美町	同 鳥取市	同 鳥取市	鳥取県鳥取市	同 湯梨浜町	同 湯梨浜町	同 琴浦町	同 琴浦町	同 米子市	同 米子市	同 境港市	同	同	島根県米子市	後藤周助	恒星測定	文化三年四月三十日より 伊能忠敬は六月二九日より八月六日迄松江逗留。 七月二六日までは、伊能忠敬「瘧」発病のため、隊員が手分け測量を実施。	
本陣本屋要助 本屋長兵衛	本陣加路屋九兵衛 古市屋半兵衛	百姓源左衛門	本陣米屋伝兵衛 鍵屋伝四郎	久世屋太平衛	久世屋太平衛	大之屋佐伯仁右衛門 松屋半左衛門	大之屋佐伯仁右衛門 松屋半左衛門	末屋林之丞	宗旨庄屋湯浅秀助	宗旨庄屋湯浅秀助	問屋治左衛門	同	同	島根県米子市	後藤周助	恒星測定	文化三年四月三十日より 伊能忠敬は六月二九日より八月六日迄松江逗留。 七月二六日までは、伊能忠敬「瘧」発病のため、隊員が手分け測量を実施。
測量三手。 忠敬、永沢、門倉、小坂、丈助永 沢病氣に付先行。 贈物。曆局へ用状相認出す。 測。忠敬、永沢、門倉、小坂一周を	測量三手。 忠敬、永沢、門倉、小坂、丈助永 沢病氣に付先行。 贈物。曆局へ用状相認出す。 測。忠敬、永沢、門倉先行。	二番止宿	二番止宿	一番止宿	一番止宿	烈風見合遅刻に成る。 逗留	烈風見合遅刻に成る。 逗留	百五十	百五十	百五十五	百五十五	同	同	島根県米子市	後藤周助	恒星測定	文化三年四月三十日より 伊能忠敬は六月二九日より八月六日迄松江逗留。 七月二六日までは、伊能忠敬「瘧」発病のため、隊員が手分け測量を実施。
百四十三	百四十三	百四十三	百四十三	百四十三	百四十三	百五十	百五十	百五十五	百五十五	百五十五	百五十五	同	同	島根県米子市	後藤周助	恒星測定	文化三年四月三十日より 伊能忠敬は六月二九日より八月六日迄松江逗留。 七月二六日までは、伊能忠敬「瘧」発病のため、隊員が手分け測量を実施。

三	二	一	文化三年九月 (1806)	十九	十八
(14)	(13)	(10.12)		(10.1)	(10.29)
平田村	本庄浜村	中浜村		陸上村	元浦富村
同伊根町	同伊根町	京都府京丹後市		同岩美町	同岩美町
庄屋源六 本陣百姓儀助 政治郎	庄屋与左衛門 武左衛門	武左衛門		本陣藤岡吉左衛門 網屋平左衛門	本陣湊屋久兵衛 本陣平左衛門
測量三手。 忠敬止宿へ先行。	測量三手。 忠敬止宿へ先行。	行測量三手。 忠敬、秀藏、丈助止宿へ先		測量三手。 忠敬、永沢、門倉、坂部足 恒星測定	測量三手。 忠敬、永沢、門倉、佐藤先 行。
百二十二	百二十二	百二十三		百二十四	百二十四
百二十三	百二十三	百二十三		百二十四	百二十四
百二十四	百二十四	百二十四		百二十四	百二十四
百二十四	百二十四	百二十四		百二十四	百二十四
大津屋七右衛門	庄屋伊左衛門	曹洞宗帰仰寺	曹洞宗長尾山長福寺	友右衛門 嘉右衛門	本陣藤岡吉左衛門
小西与右衛門	同	同	同	同	網屋平左衛門
京都府京丹後市	京都府京丹後市	同	同	同	本陣湊屋久兵衛
曹洞宗海宝山竜雲寺	本陣大庄屋河田平八	同	同	同	本陣平左衛門
測量三手。 恒星測定	測量三手。 恒星測定	雨天逗留。 恒星測定	測量三手。 忠敬外4名、津居山嶋を測る	測量三手。 忠敬、坂部、門倉、永沢病 人共病氣先行。	測量三手。 忠敬、坂部、門倉、永沢病 人共病氣先行。
百二十三	百二十三	百二十四	百二十四	百二十四	百二十四
百二十四	百二十四	百二十四	百二十四	百二十四	百二十四
百二十四	百二十四	百二十四	百二十四	百二十四	百二十四
百二十四	百二十四	百二十四	百二十四	百二十四	百二十四
百二十四	百二十四	百二十四	百二十四	百二十四	百二十四

十八	十七	十六	十五	十四	十三	十二	十一	十	九	八	七	六	五	四				
(~29)	(~28)	(~27)	(~26)	(~25)	(~24)	(~23)	(~22)	(~21)	(~20)	(~19)	(~18)	(~17)	(~16)	(~15)				
難波江村	日引村	田井村	瀬崎村	田井村	平村	泉源寺村市場	同	田辺城下本町	由良村	上司町	同	同	宮津城下魚屋町	日置浜村				
同高浜町	福井県高浜町	同舞鶴市	同舞鶴市	同舞鶴市	同舞鶴市	同舞鶴市	同	宮津市	宮津市	宮津市	同	同	京都府宮津市	同宮津市				
庄屋市郎左衛門	庄屋利右衛門	庄屋三郎兵衛	庄屋利右衛門	庄屋利右衛門	本陣大庄屋 梅原六郎左衛門	本陣酒屋太右衛門 糀屋嘉兵衛	測量二手。忠敬、坂部、門倉、小坂止宿へ先行。	測量二手。忠敬、坂部外2名毛嶋へ渡て測恒星測定	測量二手。忠敬、坂部、門倉、佐藤、平山、尾形、船にて止宿へ先行。	測量二手。忠敬、坂部、門倉、佐藤、平山、尾形、船にて止宿へ先行。	測量二手。忠敬、坂部、門倉、佐藤、平山、尾形、船にて止宿へ先行。	測量二手。忠敬、坂部、門倉、佐藤、平山、尾形、船にて止宿へ先行。	曹洞宗護国山松原寺	本陣孫左衛門 林八	同	本陣湊屋久右衛門 京屋兵右衛門	百姓五郎右衛門	本陣岸本良益
測量三手。忠敬、尾形止宿へ先行。	測量三手。忠敬、尾形、稻生、船にて止宿へ先行。	測量三手。忠敬、尾形、稻生、船にて止宿へ先行。	一番止宿	星測定	宿へ先行。	宿へ先行。	宿へ先行。	用状村々継送にて届。	用状村々継送にて届。	用状村々継送にて届。	用状村々継送にて届。	用状村々継送にて届。	宿へ越。	國、暦局へ用状を渡す。	午中太陽測定。大坂召抱下人文助病氣に付、暇を遣す、大坂へ帰る。	測量三手。忠敬は成相寺へ立寄、天橋立切渡文珠へ参詣	測量二手。忠敬は成相寺へ立寄、天橋立切渡文珠へ参詣	測量二手。忠敬は成相寺へ立寄、天橋立切渡文珠へ参詣
百二十二	百二十二	百二十二	百二十二	百二十二	百二十二	百二十二	百二十二	百二十二	百二十二	百二十二	百二十三	百二十三	百二十三	百二十三	百二十三	百二十三		

六 *			五 *	四 *	三 *	二 *	一 *	文化三年十月 (1806)	十九 二十 二十一 二十二	十九 三十 三十 三十一	日引村 高浜町赤尾町 同	
(15)	中食 休	14	13	中食 田井村	12	11	10	(11. 1806)	佐柿村 郷市村	氣山村 三方村	倉見村 日笠村	佐柿村 郷市村
佐田村	佐柿村 郷市村	同	氣山村 田井村	三方村	倉見村 日笠村	福井県若狭町	福井県若狭町	小浜城下瀬木町	本郷上下村	同	日引村 高浜町赤尾町 同	
同 美浜町	同 美浜町	同	同 若狭町	同 若狭町	同 若狭町	同 若狭町	百姓平太夫	小浜市	おおい町	同	高浜町 同	
庄屋半太夫	庄屋宗太夫 伝治郎 善太夫	同	庄屋又十郎 庄屋太右衛門	西本願寺末信行寺	恒星測定	恒星測定	恒星測定	組屋六郎左衛門	庄屋喜太夫	同	庄屋三郎兵衛 米屋八左衛門 小間物屋正右衛門	
海辺二手も出会。 同宿	海辺測量も出会。		中湖を測。 暦局へ用状出	上湖を測 暦局用状届	恒星測定	恒星測定	恒星測定	測量二手。 忠敬、佐藤、吉平止宿へ 越。坂部、尾形、船にて止宿へ先行。	測量三手。 忠敬、佐藤止宿へ先行。 恒	測量三手。 忠敬、佐藤止宿へ先行。 恒	測量三手。 忠敬、佐藤止宿へ先行。 恒	
百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	大風雨逗留。	百二十一	百二十一	百二十一	

十二 *		十一		十		九		八		七		六		五		四		三		二		十月一日		支隊		七 *			
(21)	中食	久々坂峠(国界)	柳ヶ瀬駅	同	敦賀町西浜町	十月九日	【本隊】	中食	丹生村	丹生村	佐田村	早瀬浦	常神浦	神子浦	中食	世久見浦字食見	世久見浦	田鳥浦須ノ浦	田鳥浦	田鳥浦	(11, 10)	中食	西小川浦	敦賀町西浜町	海辺測量。手分(一番高橋外二名、二番下河辺外二名)	八 *	(17)	(16)	金山村
同	長浜市	滋賀県敦賀市	福井県敦賀市	同	同	敦賀市	敦賀町西浜町	中食	丹生村	丹生村	佐田村	早瀬浦	常神浦	神子浦	中食	世久見浦字食見	世久見浦	田鳥浦須ノ浦	田鳥浦	田鳥浦	(11, 10)	中食	西小川浦	敦賀町西浜町	海辺測量。手分(一番高橋外二名、二番下河辺外二名)	八 *	(17)	(16)	金山村
松井伊兵衛				同	同	敦賀市	天屋弥三右衛門	八	丹生村	丹生村	佐田村	早瀬浦	常神浦	神子浦	中食	世久見浦字食見	世久見浦	田鳥浦須ノ浦	田鳥浦	田鳥浦	(11, 10)	中食	西小川浦	敦賀町西浜町	海辺測量。手分(一番高橋外二名、二番下河辺外二名)	八 *	(17)	(16)	金山村
恒星測定。暦局用状届				同	同	天屋弥三右衛門	雨天逗留	雨天逗留	丹生村	丹生村	佐田村	早瀬浦	常神浦	神子浦	中食	世久見浦字食見	世久見浦	田鳥浦須ノ浦	田鳥浦	田鳥浦	(11, 10)	中食	西小川浦	敦賀町西浜町	海辺測量。手分(一番高橋外二名、二番下河辺外二名)	八 *	(17)	(16)	金山村
百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	百二十一	

十四		十三		十二		十一		十		九		八		七		六		五		四		三	
(2 3)	中食	(2 2)	中食	(2 1)	中食	(2 0)	中食	(1 9)	中食	(1 8)	中食	(1 7)	中食	(1 6)	中食	(1 5)	中食	(1 4)	中食	(1 3)	中食	(1 2)	中食
川崎宿	保土ヶ谷宿	藤沢宿	大磯宿	小田原城下宮ノ前下	箱根宿	三嶋宿	沼津城下	吉原宿	蒲原宿	興津宿	府中町	岡部宿	掛川城下	見付宿	浜松城下	新居宿	吉田城下伝馬町	御油宿	岡崎城下伝馬町	同	熱田宿伝馬町	名古屋城下玉屋町	
同 川崎市川崎区	同 保土ヶ谷区	同 横浜市	同 藤沢市	同 大磯町	神奈川県小田原市	同 箱根町	同 沼津市	同 富士市	同 静岡市清水区	同 静岡市清水区	同 静岡市葵区	同 藤枝市	同 掛川市	同 磐田市	同 浜松市中区	同 静岡県湖西市	同 豊橋市	同 本陣林五郎太夫	同 本陣服部專左衛門	同 知立市	同 岡崎市	同 名古屋市熱田区	同 名古屋市中区
本陣加藤家左衛門	脇本陣八郎右衛門	脇本陣八郎右衛門	大篠屋喜兵衛	丸屋五郎兵衛	桐屋伊兵衛	角屋三左衛門	高砂屋儀右衛門	江戸屋源右衛門	水口屋半兵衛	脇本陣亀甲屋久平	本陣林喜多右衛門	平野屋助太夫	仕立屋伊右衛門	大竹屋吉十郎	市松屋市右衛門	河内屋彦助	恒星測定	恒星測定	恒星測定	恒星測定	恒星測定	名護屋より東海道を江戸迄先触を出す。	
九十	九十	九十三	九十三	九十九	九十九	百一	百一	百一	百一	百一	百一	百一	百一	百一	百一	百一	百一	百一	百一	百一	百一	百十五	

						十五
二十 （ 29）	十九 （ 28）	十八 （ 27）	十七 （ 26）	十六 （ 25）	（ 24）	深川黒江町
同	同	同	同	同	東京都江東区	忠敬隠居宅
同	同	同	同	同	品川本陣中食。それより坂部、 は此所より御頭へ着届に別る。 駕籠にて直に浅草御役所に行 る。忠敬は下河辺	恒星測定
						九 十

石川県支部ニュース



河崎倫代

今年は新会員が加わって戦力アップした。とは言え、正会員三名の弱小支部。まずはゆるゆると始動し、徐々に活動内容を深めたいと思つてゐる。

金沢市立犀川小学校でミニ大図展

八月下旬、金沢市立犀川小学校六

年担任の久田公平先生から連絡をいたいた。九月の研究授業で伊能忠敬の学習をする、参考資料はないだろうかということだった。早速、いろいろ持参して犀川小学校を訪れた。

学校は海岸線からかなりの距離があり、生徒たちは沿岸部を測量した伊能忠敬との関係を実感できるだろうか。しかし、伊能測量隊の宿所住吉屋跡地（尾張町森忠商店）の前は、それとは気づかなままに何度も通つているはずだ。しかも大図には、河口付近に「才川（犀川）」と記されている。金沢測量の話はきっと生徒たちにも身近なこととして関心を持つもらえるだろうと楽観的だった。

ミニ大図展を前にして、久田先生からメールをいただいた。「今日、うちのクラスで伊能忠敬の学習に入つていきました。伊能忠敬が金沢でも測量したことなどを子どもたちに伝えると、びっくりした顔をしていました。子どもたちへの学習課題は、"どうして伊能忠敬は正確な地図をつくることができたのか"です。その時に出た質問を列挙します。」とあつた。

【生徒たちの疑問・質問】

- ・測量後、どこで寝たか？ご飯はどうしたのか？
- ・自費でと教科書にでているが、どのくらいお金がかかったのか？
- ・他にも日本地図をつくろうとした人はいたのか？
- ・何人（教科書には友人や弟子と書いてあるが）ほどで全国を回ったのか？
- ・どのように、忠敬は測量術などを学んだのか？
- ・どうしてそこまでして、日本地図をかこうと思ったのか？
- ・何をきっかけで地図を作成しようと思ったのか？
- ・伊能忠敬は身分が高かったのか？低かったのか？



その後、生徒たちからの疑問・質問を念頭に、金沢へ来た伊能忠敬測量隊の話をした。測量器具の拡大写真を見せたりして、学習課題の『正確な地図作り』の方法をイメージしてもらうように努めた。



「才川（犀川）見つけたよ！」



測量隊員のイラストをのぞき込む生徒たち

研究授業の前に「社会科学習指導案」をいただいた。単元名は「江戸の文化と新しい学問」。目標は「歌舞伎や浮世絵、国学や蘭学とともに人物の働きや代表的な文化遺産を通して、社会が安定するにつれて町人の文化が栄え、新しい時代への動きに影響を与えたことがわかるとともに、それらにかかる人物の願いや働き、代表的な文化遺産の意味を考えようとする」。教材として歌川広重と伊能忠敬を取り上げる。

伊能忠敬は、五十六歳から十七年間三七五三日をかけて全国を測量し、その結果をもとに『大日本沿海輿地

の河崎さんから石川県での第四次測量のお話を聞くことで、子どもたちに伊能忠敬の測量に対する努力や根気、多くの人の支えがあり、現代の地図の礎ができたことを学んでほしいと思っている。勤勉で根気があり、身分を越えて文化や学問を支えた江戸時代の人々のすばらしさに気づいてほしい。また、子どもたちに日本人としての誇りをもってほしい。

生徒たちの認識と情報量は、最初の素朴な疑問・質問からどんどん進化していく。「指導案」は続く。



御用旗と忠敬さんを前に熱弁？

全団』を完成させ、日本史上初めて国土の正確な姿を明らかにした。第四次測量では、加賀・能登を測量している。本時では、子どもたちが調べ、まとめたことや伊能忠敬研究会の河崎さんから石川県での第四次測量のお話を聞くことで、子どもたちに伊能忠敬の測量に対する努力や根気、多くの人の支えがあり、現代の地図の礎ができたことを学んでほしいと思っている。勤勉で根気があり、身分を越えて文化や学問を支えた江戸時代の人々のすばらしさに気づいてほしい。また、子どもたちに日本人としての誇りをもってほしい。

生徒たちの認識と情報量は、最初の素朴な疑問・質問からどんどん進化していく。「指導案」は続く。

九月十九日の研究授業には、市内各小学校の社会担当教師が二十数名参加された。久田先生は生徒たちの反応をうまく拾いながら、テンポよく授業を進められ、生徒たちは活発に挙手をして自分の意見をはつきり述べていた。小学校の授業参観は六年振りだつたし、ましてや「伊能忠敬」の学習は初めてのことでの感動・感心の連続だつた。そのような機会を与えてくださった久田先生と生徒さんたち、ありがとうございました！また、お忙しい中、何かとお心遣いいただいた校長先生・職員の方々に感謝いたします。

—珠洲っ子、伊能忠敬と出合う—

事前の資料収集・作成、指導案の検討・作成、事前指導などを、日々の教育活動と並行的に進めるために伊能忠敬は、五十六歳から十七年間三七五三日をかけて全国を測量し、天文測量もしていた。昼の測量だけじゃなく、夜には誤差を少なくするために二回測った。

伊能忠敬は、五十六歳から十七年間三七五三日をかけて全国を測量し、その結果をもとに『大日本沿海輿地

・正確な距離を測るために、間縄や鉄鎖などを使った。
・測量器具の発明や改良をした。
・毎日、狂いがないかチェックしていた。
・天文曆学と測量技術を学んだ。
・多くの地元の人が測量を手伝っていた。
・天文船から国を守るために正確な地図が必要だった。

るを得ない現実を垣間見させていただいた。



授業を終えた教室と黒板（撮影 河崎）

能登半島最先端、狼煙町にある能

登さいはて資料館（河崎個人の私設
ミニ資料館）では、複製伊能図や測

量日記解説版パネルなどで、郷土を

測量手伝いに参加した先祖たちとの

関わりを考えた。二学期の「伊能忠

敬」学習の予習としても重要だし、

説明にも力が入った。筆者にとって、
ふるさとの子どもたちと触れ合える

楽しいひと時となっている。

した。

「伊能忠敬没後二百年記念誌」発行 に向けて

石川県支部では今秋から、記念誌
発行に向けての作業に取りかかりま
した。まずは各地に設置されている
伊能忠敬関係の記念碑・案内板など
の所在調査をしています。

会員の皆さまの居住する都道府県、
市町村内にありましたら、①名称
②碑文・説明文 ③設置場所・住所
④設置年月日 ⑤設置者・設置団体
⑥設置の経緯・背景 ⑦維持管理責
任者の連絡先 ⑧写真（画像データ
があれば助かります）など、分かる

範囲で結構ですから、石川県支部へ
お寄せください。「伊能探訪のすすめ」
の最後（27ページ）に掲載の連絡先
にお願いいたします。

伊能測量記念碑除幕式 盛大に挙行

銚子研修旅行 銚子ジオパークツアーにも参加

伊能忠敬が富士山の方角を測り、
測量法の有効性を確証した銚子の地

に念願の記念碑が建立されました。

今回の研修旅行はその記念式典に参
加し、市民や関係者の皆様とともに
完成をお祝いしつつ、記念碑の意義
を改めて確認する目的で企画されま
した。

十一月十六日に銚子駅に集合した
のち、まずは記念碑建立実行委員会
主催の記念講演会に出席。講演は銚
子ジオパーク推進協議会の山田雅仁
氏による「銚子ジオパークの紹介」
と渡辺一郎名誉代表による「忠敬は
何故測量をはじめたか」。いずれも銚
子や記念碑についての予備知識注入
にはふさわしい内容でした。その後、
宿の大吠埼ホテルに移動し、市内旧
家で発見された琵琶湖の伊能図を鑑
賞。保存も良く、精緻に彩色された
美しい図にしばし見入った後、懇親
会。

翌十七日は記念碑が建立された銚
子マリーナ前の広場に移動し、除幕
式に参列。越川信一銚子市長ら来賓
の挨拶に続いて多くの市民が見守る
中で序幕。銚子付近の伊能図と説明
文が焼き込まれた陶板が大きな丸い

御影石にはめ込まれた記念碑が姿を
現しました。ジオパークのハイライ
トの一つである屏風ヶ浦の長い崖や
広い海原を背景に、この記念碑が銚
子の自然の中にすっかり溶け込んで
いました。式典の後、千葉科学大
学のカフエテリアで祝賀会が開かれ、
宇井成一香取市長や赤木靖春千葉科
学大学学長らの挨拶とともに、関係
者一同なごやかに記念碑の完成を祝
いました。

その後、本会会員は銚子ジオパー
クの主要なジオサイトを巡るツア
ーに参加。ボランティアのインストラ
クターさんたちによる熱心な説明に
耳を傾け、銚子が地学的にも重要な
場所であることを認識しました。

今回の研修旅行は天候にも恵まれ
て、参加した会員は三十名余りにの
ぼりました。本州東端の地で忠敬さ
んの業績とともに銚子の文化と自然
も満喫した中身の濃い研修でした。
記念碑建立に尽力され、今回の旅
行を企画された宮内敏会員、高宮
勲会員はじめ、協力して頂いた銚子
の皆様に深謝いたします。（高安記）



（上）新発見の「琵琶湖」
伊能図に見る会員たち



（上）伊能忠敬銚子測量記念碑

（左）除幕式に参加した皆さんと（写
真提供：伊能栄雄氏）

『伊能忠敬研究』投稿要領

①原稿の長さ

論文、報告、紹介、などは、本文・写真・図などを含めて一件につき刷り上がり八頁まで、各地のニュース・お知らせなどは刷り上がり一頁以内を原則とします。

*刷り上がり一頁に入る文字数は約2000字(704字×三段または480字×四段)です。

②原稿のかたち

・本文(テキスト) 原則として、マイクロソフト社のワードなど一般的なワープロソフトで作成された電子ファイルとします。

・写真 一般的なJPEG形式またはTIFFまたはフォトショップのPSD形式でフォーマットされた電子ファイルとし、印刷サイズで350ppi程度の解像度のよい鮮明なものを用意してください。

*印刷サイズが100mm×75mmで350ppiのカラー写真の場合、1MB前後のファイルになります。通常のデジタルカメラによって5Mモード以上で撮影された画像ファイルにありませんが、カメラ付き携帯電話で撮影された写真は無理な場合があります。わからぬ場合はL判(127mm×89mm)程度にプリントアウトした鮮明な写真でも結構です。

・図 写真に準じます。原図をコピーする場合は、なるべくスキャナで撮った電子ファイル(JPEGフォーマット)にしてください。カラー数の少ない図はGIF形式のフォーマットでもかまいません。

③原稿の送り方

左記まで電子メール添付か、CDなどのメディアにコピーしたものをお送りください。その際、挿入する写真・図がある場合はその位置、およそのサイズを本文中に編集者がわかる形で記入してください。また、題名・著者連絡先、原稿区分、刷上り見込みページ数などを記入したメモ、または原稿整理カードも同時に送付してください。(詳しくは本誌六七号および六八号を参照)

送り先

・電子メール添付の場合 inohken_kaishi@koalanet.ne.jp
・郵送の場合 H-153-0042 東京都墨田区青葉台4-1-9-1-6日本地図センター2階

伊能忠敬研究会「伊能忠敬研究」編集部

編集後記

④注意事項

- ・編集途中での大幅な追加修正はお受けできません。完成原稿として投稿してください。
- ・図や写真の引用について、必要な場合は投稿する前に執筆者が責任を持って許可を取つておいてください。
- ・引用した文献等については本文末尾にリストや注記等で出典を明らかにしてください。
- ・原稿内容を編集委員会で検討し、不明な点や内容的に不備な点があつた場合には執筆者に連絡し、修正または掲載を見送る場合があります。
- ・受理した原稿は原則として執筆者にお返しいたしませんので、必ずコピーをとつておいてください。

伊能忠敬研究会御案内

一、本会は伊能忠敬に関心をお持ちの方はどなたでも入会できます。

二、つぎのような活動を行っております。

①会報の発行 研究成果・会員活動情報など 原則として年四回発行

②例会・見学会の開催

③忠敬関連イベントの主催または共催

④その他付帯する事業

三、入会方法等 入会を希望される方は郵便振替で住所、氏名、電話番号、通信欄に専門、趣味、入会の動機、御意見などを書き添えて、入会金四千円、年会費六千円、合計一万円を左記にお送り下さい。(一〇一四年度より入会金廃止、年会費五千円に変更)会計年度は、四月から翌年三月ですが、年度途中より御入会の場合は、当該年度の会報のバッカナンバーをお送りします。

四、事務局所在地

〒153-0042 東京都墨田区青葉台4-1-9-6
日本地図センター2階
伊能忠敬研究会
電話・FAX 03-3466-9752
事務局メール inohken@ae.auone-net.jp
郵便振替口座 〇〇-150-6-071-8610

伊能忠敬研究会関係ホームページ

○「InoPedia(イノペディア)」伊能忠敬と伊能図の大事典 <http://www.inopedia.jp/>

○「伊能忠敬研究会・資料室」現存する伊能図の所在一覧、アメリカ伊能大図など地図および史料 <http://members.jcom.home.ne.jp/t-sakamo/>

○「伊能忠敬図書館」忠敬関係の文献、画像資料 <http://www.tt.rim.or.jp/~koko>