

# 伊能忠敬研究

史料と伊能図

二〇二四年 第一〇四号

伊能忠敬研究会

伊能忠敬研究会

史料と伊能図 「伊能忠敬研究」

二〇二四年 第一〇四号

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

No.104 2024

## 伊能忠敬記念館所蔵

## 「佐渡国沿海全図」部分

国宝・地図・絵図類 89

無断流用禁止

「佐渡国沿海全図」は縮尺36000分の1、縦74.8×110.9cm。文化元年(1804)年に作成され、将軍家斉が上覧した六九枚からなる日本東半部沿海地図の大図の控図の一枚である。

この大図は相川出身の石井静蔵(夏海)によって写本「佐渡三寸六分壹里之図」が作られ現存している。文化八年に勘定吟味役から佐渡奉行となつた金沢瀬兵衛(千秋)から、佐渡奉行所による『佐渡志』編纂のために、伊能勘解由製作絵図が石井静蔵に下げ渡された。それを自分用の控えとして写したもので、天保国絵図を改訂する際にも利用された。

詳しくは鈴木純子会員の「伊能図はどう利用されたかその1」(会報65号)を参考されたい。

八月二十八日から佐渡の手分け測量が始まった。平山郡蔵隊が小木湊から新町までの海岸線を進み、その途中で西三川村を測量した。忠敬は測量せずに岡道を進み、西三川村を通過した。忠敬は西三川村について、村高二百八十九石九斗一升五合、家は三十三軒と記録している。西三川は中世末期から砂金採掘で知られていた。明治五年に閉山してからは砂金流し用水路を農業用水路へ転用するなどして形成された地域の歴史的変遷を示す文化的景観が高く評価され、国の重要文化的景観に指定されている。

二十九日から忠敬隊が新町から相川までの海岸を測量し、両者は九月一日に相川で合流した。相川には佐渡奉行所が置かれているので、翌日には佐渡渡海と測量御用の届けを提出するため佐渡奉行所に向いた。そこで出会つた取次広間役の平野仁左衛門とは蝦夷地測量の折りにビロオ(広尾)で対面したことがあつた。

三日は「朝より晴曇、銀山一覽」と記しており、相川金銀山を見学している。相川金銀山では採鉱から選鉱、精錬から小判鑄造まで全工程を一貫しておこない、手工業段階での金生産システムの最高到達点と評価されている。



「佐渡国沿海図」から西三川村の部分

## 表紙題字は伊能忠敬の筆跡

玉造功

## 資料 研究と活動

- 「伊能忠敬測量隊の足跡をたどる」  
連載第三十七回 渡辺一郎・井上辰男
- 「伊能忠敬の未公表書簡(五)」  
第1次測量の大図と下図

戸村茂昭  
菱山剛秀  
前田幸子  
玉造功

- 「伊能忠敬筆山領探索の会」に  
国土地理院長から感謝状贈呈

玉造功

## 表紙解説

伊能忠敬記念館所蔵

## 佐渡国沿海図

## 目次

104号

- 各地のニュース・会員だより・お知らせ
- 忠敬旧宅五句
- 佐原の伊能家天文台
- NHKの民謡番組に忠敬先生が出演
- 第57回地図展2024金沢 室山孝・河崎倫代
- 吉岡伊能像視察研修
- はこだて検定合格者の会
- 新入会員自己紹介
- お知らせ

中塚徹朗  
伊能洋  
戸村茂昭  
菱山剛秀  
玉造功  
玉造功  
戸村茂昭  
門脇利勝

「伊能忠敬笠山領探索の会」に  
国土地理院長から感謝状贈呈

6月3日は「測量の日」である。これは現在の測量法が昭和24年6月3日に公布され、平成元年に満40年を迎えたことを機に、6月3日を「測量の日」と定めたことによる。また、「測量の日」にあわせて、測量・地図に関する普及・啓発に顕著な功績のあつた個人又は団体に対し、国土地理院長から感謝状が贈呈されており、伊能忠敬研究会も令和4年度にその栄に浴している。

令和6年度の功労者として、「伊能忠敬笠山領探索の会」(会長は伊能忠敬研究会会員の加賀尾宏一氏)が選ばれ、6月14日に国土交通省において国土地理院長から感謝状が贈られた。



# 大木章一国土地理院長から加賀尾宏一氏に感謝状贈呈 国土地理院提供

## 【贈呈理由】

伊能忠敬笛山領探索の会は、「伊能忠敬笛山領測量」の史実を研究するため平成23年に結成し活動

動を開始した。

平成24年からは地域の小学校や、団体から依頼を受け、毎年出前教室を開催し、伊能忠敬を通して学校教育、社会教育へ貢献されている。

また、伊能図を使用した展示イベントを開催し、測量について普及啓発を行われているほか、笠山領内の要所12箇所に標柱「伊能忠敬笠山領測量の道」を建立し、測量の道を歩く会などを開催するなど歴史街道を活かした豊かな地域づくりを行われている。

このような取組は測量や地図の普及・啓発に大きな貢献をされており、その功績は極めて大きい。

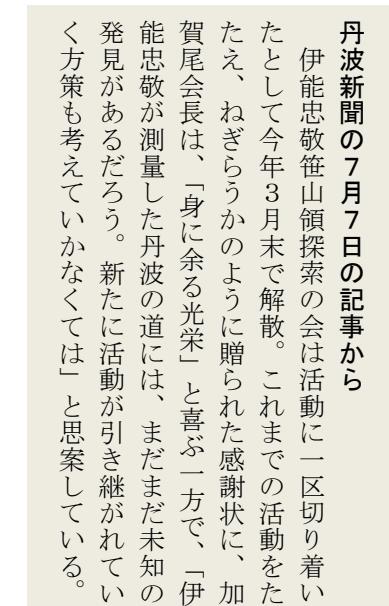
〔伊能忠敬笹山領探索の会〕会長 加賀尾宏一さん  
代表理事 堀野正勝

6月3日「測量の日」に当たり、「伊能忠敬笹山領探索の会」(会長 加賀尾宏一氏)へ、国土地理院長感謝状が授与されました。誠におめでとうござります。心よりお祝い申し上げます。

授賞の背景は、前述の通りなので、重ねて申し上げるまでもありませんが、伊能忠敬の顕彰活動を長きにわたって行われたことで、実に素晴らしい、心から敬意を表します。

伊能忠敬の笹山測量の道などを通して、地域における学校教育や社会教育の発展に多大な貢献をされたその功績は誠に顕著です。

この度の感謝状の授賞は伊能忠敬研究会にとても、誠に名誉なことと思います。



感謝状 加賀尾宏一会员提供

おめでとう

「伊能忠敬笠山領探索の会」会長 加賀尾宏一さん  
代表理事 堀野正勝

6月3日「測量の日」に当たり、「伊能忠敬笠山領探索の会」(会長 加賀尾宏一氏)へ、国土地理院長感謝状が授与されました。誠におめでとうござります。心よりお祝い申し上げます。

授賞の背景は、前述の通りなので、重ねて申し上げるまでもありませんが、伊能忠敬の顕彰活動を長きにわたって行われたことで、実際に素晴らしい、心から敬意を表します。

伊能忠敬の笛山測量の道などを通して、地域における学校教育や社会教育の発展に多大な貢献をされたその功績は誠に顕著です。

加賀尾会員に置かれましては、これからも、健康に留意され、末永く、研究会活動を続けられますよう心より祈念いたします。

改めて、国土地理院長感謝状の授賞おめでとうございます。

## 丹波新聞の7月7日の記事から

伊能忠敬笠山領探索の会は活動に一区切り着いたとして今年3月末で解散。これまでの活動をたたえ、ねぎらうかのように贈られた感謝状に、加賀尾会長は、「身に余る光栄」と喜ぶ一方で、「伊能忠敬が測量した丹波の道には、まだまだ未知の発見があるだろう。新たに活動が引き継がれていく方策も考えていかなくては」と思案している。



## 第十四 年不詳

第十四 年不詳

現代語訳（大意）

嘗月朔日御勘定所え御頼被遊彦根え御向御差出  
し被遊候尊前御勘定所より大津御郡代え御届の  
由大津宿役人より湖邊村繼を以彦根夫より湖邊  
相回工十日西湖迄雄琴村と申所之途中にて落常  
猶又下河邊氏山會拜讀仕候愈御安泰被遊御座奉  
恐喜候私共一同無異琵琶湖測量相濟昨日大津著  
仕候乍憚御安慮被遊可致下候

一湖水測量の儀も先述て奉申上候通東湖邊は行  
路七八分通は蘆葭生繁通路無之候に付無據芦葭  
際を引繩舟中にて湖中へ竹を折込方位を相測候  
依之田畠も人家も五町十町又は十五町二十町も  
相隔り芦葦にて一切不相分候に付其間の山々又  
は里に上り疊障も仕候得共船中引繩不密に奉存  
候聞東湖邊は中山道又は越前街道横梁等も仕  
候西湖邊は少し宜く候へ共矢張蘆葭にて岡に人  
家田畠相分り不巾候所間々有之候來寅秋冬北國  
より又々大津並大阪え擺越候節越前敦賀より手  
分仕東湖邊は越前街道木本宿より三四里湖邊の  
長濱彦根夫より朝鮮街道を中山道の守山宿へ出  
大津迄西湖邊は孰賀より湖邊の北國海道を大津  
迄兩方共鐵鎖にて本道を相測可申奉存候左様仕  
候得ば東西共湖邊え近き景形容も相分り地圖  
の仕立可宜奉存候湖水の義は別圖も相仕立候様  
被仰付候間成たけ相應に出來候様仕度奉存候

今月一日に勘定所へ依頼し彦根へ向けて差し出された貴方様のお手紙は勘定所から大津郡代へ届いたとのこと。大津宿の役人から湖畔の村々へ村繼で彦根、それから湖畔を回送され、二十日に西岸の雄琴村という所へ向かう途中で入手しました。また、（※大津市教育委員会蔵版「下河邊氏へお渡し下された尊書、今月二十一日に大津宿にて）下河邊氏に出会い拝読いたしました。ますますご安泰にお過ごしのこと、お喜び申しあげます。私ども一同は無事に琵琶湖測量を済ませ、昨日大津に到着いたしました。どうぞご安心ください。

一、琵琶湖測量につきましては先日申し上げた通り、琵琶湖東岸の七、八割は蘆や葭が生い茂つていて通路がないので、やむを得ず芦や葭の生え際を引き繩測量し、船中から湖中に竹を差し込んで方位を測りました。このため、田畠からも人家からも五町十町または十五町二十町も隔たつた芦蘆での測量となり、芦や萱で（周囲の地勢が）全く分かりませんので、近辺の陸地の山々あるいは里に上陸して範囲を描きましたが、船中からの引き繩測量は精密ではないと思ひますので、湖の東岸は中山道または越前街道の測線へ繋ぐなどの工夫も致しました。西岸は東岸よりは状態が少しよろしいのですが、やはり蘆や葭が茂つていて、陸上の人家や田畠が分からぬところが間々あります。来年の寅年（文化三年）秋冬に北陸道から再度大津ならびに大阪へ行きました際に越前敦賀から手分け測量をいたし、湖の東岸は越前街道の木本宿から三、四里行つた湖辺の長浜、彦根、それから朝鮮街道を通り中山道の守山宿へ出て大津まで、湖の西岸は敦賀から湖近辺の北国街道を大津まで、両方とも鉄鎖を使って街道を測ろうと思います。そのようにすれば琵琶湖の東岸西岸とも湖近辺の景色や地形が分かり、地図の仕立てができると存じます。琵琶湖につきましては別の図も仕立てるよう仰せつけられましたので、できるだけ相応の地図が出来上がるようにしていと存じます。

一測量年數餘り相掛り候に付増人頭の儀御伺申上候處早速御開濟被成下大手分等迄の儀被仰下一同難有大悅仕候右に付第と評談仕候處國々悉大手分測量仕候得共五ヶ年相掛り可申候處三ヶ年にも二ヶ年半にも相濟可申候得共推算下圖並圖取合仕上け控圖にても年切に出來不仕候ては地圖並括形容忘却仕候て仕立に大差支に認成候是迄年々一ヶ年限にて本圖仕立候顧又は控圖仕候てばへ春の事は冬に成り差支有之難儀仕候依之當三月より當冬迄一ヶ年程の分は當時より越年迄に推算下圖粗畫圖相加へ一ヶ年限の控仕圖立候て夫より新に測量相勤不申候て地圖混雜又は忘却仕候て大難滋仕候尤地圖仕立の儀は御藏表立仕候間當人も年切に相調不申候ては急度混雜仕候て出來兼候段申候何様是迄四ヶ年其上にて或は翌春迄に仕上候得共地圖粗畫圖組入には第一郡藏ド抑迄も大に辛勞漸く間に合せ申候依之猶又衆師仕候所手分の義は瀬戸内之島々又は隱州と品海と淡州内外位に仕候て地圖仕立に第一に手分仕候方可宜奉存候紀州路大難所大日數相かかり其上病人等も出來仕候間推算下地圖は人々申上候通一切に出來不申候間此上は當時之人數にても少々宛も下圖に取掛候様に可仕候增

一、測量の年数がかかりすぎる（先般）増員願についてお伺いしたところ、早く大いに喜んでおります。右につき、とくと評議したところ、もし国々をすべて大手分で測量すれば、五年間かかるところを三ヶ年か二ヶ年半で済ませることができますが、測量結果の計算処理、下図作成、龜絵図（沿道風景の素描図）各図の組合せ、仕上げ作業、控え図作製（の一連の作業）を一年以内にやらないと、地図を総括するのに必要な現地の形状を忘れてしまい、地図仕立ての大きな支障となります。これまで毎年、一年内に本図かまたは控え図を立ててきましたが、それでさえ春に測量した分の作業が冬までかかり、（記憶が薄れて）難儀しました。そういうわけでこの二月から当冬まで一ヶ年ほどの分は、今から越年までに推算、下図、粗書き図を加え、一年期限で控え図を立てて、それから新たに測量作業を開始するようにならないと地図（の記憶）が混乱、又は忘却してしまい、大いに難渋します。もつとも地図の仕立ては（平山）郡蔵が先頭に立つてやつておりますが、当人も地図はその年毎に調製しないと必ず混乱して出来ないと申しています。いかにも、これまで（第一次から第四次まで）の四年間、翌年春までに地図を仕上げましたが、地図の粗書き図の組み合わせには郡蔵のみならず私まで大いに苦労し、やつと間に合わせておりました。それで、また皆で評議したところ、手分け測量は瀬戸内海の島々、隱岐国と北海、淡路国周辺位にして地図仕立てを第一に考え、手分けをするほうがよいと存じます。紀州路は大難所で日数がかかり、その上病人等も出たため、推算、下図作業はかねがね申し上げておる通り、全くできませんでしたので、この上は現在の人数でも少しづつ下図作成に取りかかるように致します。

人願相叶候へは手分も出來地圖の仕立にも差支無之測量歲數も相減し歸國の上に地圖の總括仕立も夫だけ手早く出來可仕候尤增人の義も格別大勢にも及中間敷柳原の子息又は慶助等に候はば四五人にて宜奉存候年々暮迄に扣圖さへ仕上り中候へば五十日三十日位の手分は隨分宜奉存候

一大手分等仕候はは坂部氏手分頃取に仕候様に被仰下御尤に奉存候早速相談仕候處御質慮の段有難奉存候へ共御證文の義一同一紙に被仰付候得ば四國九州等長に手分に相成候義は不承知にて何分下拙を同伴仕度旨を申候善子も御同様に御座候仍て下河邊氏別紙御證文御渡に候得ば自今測量御手續の上に別手の頭取に仕り郡藏差添可申ど郡藏へも内談仕候得共是も遠國御用四五年下拙に隨身介抱も仕候所猶又下拙年老を只今は相成半年一ヶ年百日込も相別候義は國元へも不相濟候旨を申候て承知不仕候彼是相考候處手傳の衆退屈又は病氣等も無之様一ヶ年も手早く相濟候義は一同所願に候得共餘り取急申候では地圖仕上り總括の所無覺束奉存候手分も五日十日二十日位にて出會何角測量筋申合候様に仕候へば大に宜奉存候

もし増員願が叶えれば手分け測量もでき、地図の仕立てにも支障なく、測量にかかる年数も減り、帰国後の地図総括作業もその分手早くできます。もつとも、増員は格別の大人数となつてはならず、柳（榊）原の子息か慶助等であれば四、五人でよろしいと存じます。毎年、年末までに控え図が仕上がるのであれば、五十日か三十日程度の期間の手分けならまよろしいかと存じます。

一、大手分けで測量するのであれば坂部氏を手分け隊の隊長にするようとのご提案は御尤もなことと存じます。早速、（坂部氏に）相談したところ、ご高配は有難く存じますが、御證文（無賃人馬の許可証）が（忠敬と）同一の紙面で仰せ付けられており（別行動は難しく）、四国・九州等を別隊として長期に手分け測量するには承知できません。何とか私（忠敬）と同行したいと申しております。（高橋）善助君も同様です。よつて、下河邊氏に別紙御證文（下河邊単独の証文）をお渡しになられたので、今後の測量は測量技術が上達した上で（下河邊を）支隊の隊長にし、郡藏を付き添わせるのはどうかと郡藏にも内談しました。しかし郡藏も遠国への測量御用で四、五年間私に隨行して介助してきて、さらに私がますます年老いて現在に至つてはいるので、半年、一年間、いや百日間でも私と離れて別行動になるのは、とても國元にも申し訳が立たないと申して承知しません。あれこれ考えましたが、手伝いの衆で嫌気がさしたり病気にかかつたりする者が出来ないよう、一年でも早く測量が済むようにすることは一同が願う所ですが、あまりにとり無いでは地図の仕上がりの総括のところが覚束なく存じます。手分け測量も五日、十日、二十日位の短期間で出会つて合流するようにし、何かとこまめに測量結果を申し合わせるようにすれば、大変よろしいと存じます。

一増人願若し相叶不申候はば中國北國測量相濟  
一先歸府仕候て地圖相仕立候様被仰下承知仕候  
右の儀は一同に相願候處に御座候何様中國北國  
東海道中山道甲州街道相濟歸國仕候て地圖相仕  
立一同地圖手續にも相成候上再四國九州對島登  
岐等測量仕候儀大に宜奉存乍然兼々御質慮の如  
く一ヶ年半も二ヶ年も遠國仕候て歸府後引續き  
無退屈一同再勤可仕候哉否の儀は難計奉存候而  
増人被仰付候も不仰付候も天道次第奉存候何れ  
にも宜様に御執計被遊被下候様願上候尤増人被  
成下候へば何れにも年數は相減し地圖も手早に  
出來候様には急度相成申候宜御質慮被下度候

一増人之義東島平壠へ慶助差添一人柳原氏子息  
一人門倉隼太事勘氣御赦免の上一人彦根の御家  
中大西順二賣算者相添一人是は間長より  
先達て御門其外にも  
御見立可被下候段御内々被仰下難有奉存候扱東  
島は鉛格の仁に御座候哉又は鉛以下に御座候哉  
若し鎗供侍草履取等召速罷出候ては無益の人数  
計りおほく止宿にも差支猶又是迄大難所を御丹  
誠御手傳被成候御方よりも術理は不案内にて上  
格にも相見へ候ては連中一同和熟仕業可申候大  
手別さへ不仕候へば別に象限儀無之候ても相濟  
可申候可相成候はば効當差免の圭助一人計に仕

一、増員願の件がもし叶いませんでしたら、中国地方、北国街道の測量の終了  
後にいつたん江戸に帰つて地図を仕立てるようご下命があれば承諾いたします。  
そのことは隊員一同が願つてゐるところであります。なるほど、中国、北国街  
道、東海道、中山道、甲州街道の測量を済ませて帰国して、地図を仕立てて、  
一同が地図作りに熟練した上で、再度四国、九州、対馬、壱岐などの測量をす  
るのは大変よろしいと存じます。しかしながら、かねがねお考えのように、一  
年も二年も遠国へ行つていて、帰国後も引き続き嫌気が差すこともなく、一同  
が再度勤めることが出来るかどうかは推測しがたく存じますので、増員され  
るもされないもお任せいたしますので、いざれにも宜しきようにお取り計られま  
すようお願い申し上げます。もつとも、増員してくだされば測量にかかる年数  
は減り、地図も手早く出来るようになります。よろしくご検討下さいます  
ようお願い致します。

一、増員の人選については、東島平壠（橘）へ慶助を（供として）付添わせて  
一人、柳（榎）原氏の子息一人、門倉隼太は勘氣御赦免の上一人、彦根藩士の  
大西順二へ賣算者を添えて一人「これは間長涯（重富）から先達てご内意あり」  
そのほかにも（適任者を）お見立ていただき、内々仰せ下さいますと有難く存  
じます。さて、東島は槍格の身分の方でしようか。または槍以下の身分でしょ  
うか。もし槍持ちや供侍や草履取り等を引き連れて来るのなら、役にたたない  
人数ばかり多くなり、止宿にも差し支えますし、かつまたこれまで大難所を懸  
命にお手伝いなされたお方よりも、測量術は未熟なのに格上に見えてしまって  
いうことでは、隊員一同の和が保てないというべきでしよう。大手分け測量を  
しないのであれば、別に象限儀は無くとも済みます。なるべくなら勘当（破門）  
を許して、圭（慶）助一人だけを参加させたいと存じます。

度候右様不相成候はば鎗も侍もなしに東島と慶助の外草履取計に仕度候間氏より兼々東島半人半助一人右一人半と御積り被仰遣候得共東島は病身殊に憐弱に御座候得ば慶助一人前の處東島病氣其外にて二三分も隙取はせ慶助と漸一人の内六七分位に可仕哉と奉存候若し東島彌能越候様に相成候はば象限儀は下押方のかり合に持參仕候方宜奉存候

一、榎原氏子息の儀齋も少々山來候趣大に宜奉存候門倉準太義府相之辯は御座候得共年來難澁も仕り人と相交り候間少は相直り可申候御勘氣御赦免被下置肝癆の御意見被仰聞候はば隨分可宜奉存候

一大西順二郎儀<sub>彦根家中</sub>鈍才病身に御座候へ共年も可也質慮に相見へ申候間氏御考の藏前質算者相加へ一人前に仕候はば可宜奉存候乍然當月七日大西方より江戸御屋敷え勘解由隨身遠國測量仕度段願出候よし此節大津著迄に江戸屋敷願の義申越候等之處今山迄沙汰無御座候扱下拙へ隨身遠國仕度の段間氏え和頼京師著より相願候間増人願相叶其上淺草御役所増入都合間に合候はば隨分淺草え相願可申候願も相叶不申候御役所にて人數都合も出來候はば致方無之段申候得ば其段は隨分宜様に申候其慮に相任せ置候此

それができないのでしたら、槍持も供侍もなしにして東島と慶助以外は草履取りだけにしたいと思います。かねがね間（重富）氏から、「東島は半人前、圭（慶）助は一人前で合わせて一人半」と見積もり頂きましたが、東島は病身でとりわけ憐弱でございますので、慶助一人前のところ、東島の病氣その他で手間がかかるて二、三分も能率が落ち、ようやく六、七分位になるかと存じます。もし東島が実際に来ることになつたら、象限儀の持参については私のほうで交渉するほうがよろしいかと存じます。

一、榎原氏の子息は絵も少々出来るとのことでそれは大変よろしいと存じます。門倉準（隼）太は癩持の癖がありますが、数年来それなりに苦労もし、人付き合いもしてきてるので、少しは癖が直りましたことと思います。門倉へのお怒りやお咎めをお許しいただき、癩持について本人に意見していただけましたら、大変よろしいかと存じます。

一、大西順二郎〔彦根家中、間（重富）氏御門人〕は鈍才かつ病身で、年齢もかなりいっているように見えますので、間氏がお考えのように藏前の壳算者を付けて一人前に育てればよろしいと存じます。しかしながら今月七日に大西側から（彦根藩の）江戸屋敷に対し、伊能勘解由に随行して遠国測量をしたいとの願い出があつたそうです。その後、（私の）大津到着までに江戸屋敷願い出の件について言つてくるはずですが、今日までにその件の連絡はありません。

さて、（大西が）私に随行して遠国出張したい件ですが、間氏に頼んで（測量隊の）京都到着以降、随行したいと願つてるので、私の増員願が叶い、そのうえで浅草の天文方役所の員数調整に間に合うなら、浅草役所へお願いすればよろしい。しかし増員願が叶わなかつた場合や浅草の役所で員数が調達できた場合には、（随行の件は）どうにもならない旨を言つたところ、（大西は）それはそれで結構だと思いますので、本人の意思に任せ置きました。このお方は

仁彦根にて百五十石箱以上の人御座候へ共御手當は一匁二匁にても宜候無僕内弟子に相成隨身仕度旨申候江戸御屋敷より可申付候哉否之處未だ相分り不申候候便に可申上候急度の當には相成不申候扱人數の義も五人なれば十分と奉存候付添ともには六七人にも相成申候五人の處え賃馬二三疋も御願被遣候様に仕度奉存候

一増人願の書付別紙差上申候宜御執計被下候様奉願候尤人數の處は何人と記し不申明置候間御加筆可被下候扱不案文誤字も無覺束奉存候先達て白紙印形式枚差上申候御書直し被仰付可被下候旅中長文前後混雜不敬も相交申候事と奉存候間宜敷御讀分被下度候 恐惶頓首

九月二十二日

高橋尊君机下

伊能勘解由

高橋尊君机下

伊能勘解由



「琵琶湖図」部分

国宝：地図・絵図類 113

伊能忠敬記念館所蔵

無断流用禁止

彦根藩で一五〇石取り槍格以上の人ですが、（本人は）お手当は一匁二匁でもよい、下僕もなしで内弟子として随行したいと申しております。江戸屋敷から随行を申し付けられるかどうか、まだ分かりません。後便にて申し上げます。確実な見込みではありません。さて、人数につきましても、五人増員ならば十分だと存じます。付き添い人を入れると六、七人にもなります。五人に対し、無賃の馬を二、三疋ほど支給をお願いしていただくよう致したく存じます。

一、増員願の書付を別紙にて差し上げます。よろしくお取り計らいくださいますようお願いいたします。ただし、人数のところは何人とは書かず空けておきますので、御加筆ください。さて、推敲無しに書いた文章で誤字があるかもしれません。（もし間違つていましたら）先日、白紙に印だけ押したもの一枚差し上げました。（それを使って）書き直しを（部下に）お申し付け下さい。旅行中の長文の手紙ですので前後が混乱し、失礼な文言も混じっていることと存じますので、よろしくお読み分けください。恐惶頓首

九月二十二日

A書簡 文化二年閏八月二十三日

一 勘解由御用先京都より御用状到来 京都御代官小堀中務より達ス 今便左之願書差越ス

(表書)西国測量二付増人奉願候

去子年極月西国筋測量御用被仰付 西国筋國々相測候日數之儀荒増積り候様御尋ニ付是迄年々測量仕候東国北国筋之日數積を以西國筋相測候大凡積日數書付奉差上候処

志州より勢州渡会郡ハ入海嶋々大難所ニ御座候上別て紀州一国悉入海出崎數多 海岸絶壁大岩石殊ニ波浪荒ク候二付乗船測量仕候義甚六ヶ敷絶壁を伝ひ又ハ岩石ニ取付 上下辛労仕候て漸相測申候二付波浪ヲ冠リ巖石より落候て怪我等も仕候

私儀は兼て覚悟之儀ニ御座候得共 御差添之人内弟子共まで大難所之上 紀州ハ南江張出候國

故別て大暑ニ付病人不絶出来仕候て手分ニも差支難儀仕候 乍併潮時又ハ風波を見合相測候儀ニ付 中ニも手軽病人ハ押て手分測量も為仕候 潮時都合ニて日々暮迄も出精相測候ても大難所之西国順礼 街道より海岸ハ別て大難所 里數は三倍ニも御座

候間 大坂迄三ヶ月と見込候処

此度大坂着六ヶ月余相掛り申候 大坂京都江州

測量中所々ニ付承合 猶又相調候処中国は嶋々數多 北海辺ハ岩石難所ニ付風波有之候てハ測量も相成兼候趣 四国九州ハ嶋々も入海も數多蜂之巣 珊瑚樹之如入込候様子ニ承知仕候

【現代語訳】

文化二年閏八月二十三日

一 伊能勘解由の測量御用先である京都から御用状が到來した。京都御代官の小堀中務から到達した。この便で左の願書を送ってきた。

(表書)西国測量について増員を願う

右江戸出立後大坂着迄三ヶ月見込相違仕候儀ハ恐入奉存候 乍然土地不案内ニ御座候得は 西國順礼道之日數相積り候事ニ付相違仕候 是迄之都合ニ付ハ國々測量何ヶ年相掛可申も難斗奉存候 何卒一ヶ年も早く御用相済候様仕度奉存候

可相成御儀ニ御座候ハ、測量手伝今四五人御増被下候様奉願候 左候へは少々病人出来仕候ても測量手分に差支茂無之 病人無之候節ハ方位推算地図之下書も出来仕候 右之段御勘弁被成下御増人被仰付候様奉願候 以上

閏八月 伊能勘解由印

高橋作左衛門殿

一今夕秋山江罷越 右勘解由より差越候人馬増願書為見置 尤は勘弁之上可奉願 余り日數延引ニ罷成候ニ付中國不残測量仕廻 一応帰府為致 地図等仕立猶又可遣とも存候間 何レ勘弁之上可奉願と存候段申聞置

私はあらかじめ覚悟していますが、派遣された下役の方や内弟子たちにとつて大難所であるうえ、紀州は南へ張り出した国で、とりわけ暑さが厳しく、病人が絶えず出て手分け測量にも差支え難儀しました。しかしながら潮の干満や風波の具合を見て測りますので軽症の病人は無

理に手分け測量をさせました。潮の都合によつては毎日日暮れまで精を出して測つても、西国巡礼街道から海岸までは特に大難所で、距離は通常の三倍にもなります。大坂まで三ヶ月と見込んでいましたが、このたびの大坂着は六ヶ月余かかりました。大坂、京都、近江測量中に所々で問い合わせ、なおまた調べたところ、中国地方は島が多く、日本海周辺は岩場の難所で風波が強く測量も出来かねるらしい。四国九州は多くの島々や湾が蜂の巣や枝珊瑚のように入り組んでいることが分かりました。

これらのこととは江戸出立後、大坂着まで三ヶ月も見込み違いをして申し訳ありません。しかしながら土地に不案内なため西国巡礼道での日数がかかったことについて間違いました。これまでの都合では国々測量に何年かかるのか予想も難しく存じます。なにとぞ一年でも早く測量御用が終了しますよう致したく存じます。なるべくなら測量の手伝い人としてもう四、五人増やして下さるようお願いいたします。そうすれば少々病人が出ても手分け測量をするの方位、推算、地図の下書きも出来ます。以上のことをご許可いただき、増員を仰せ付けられますようお願い申し上げます。以上

高橋作左衛門殿

伊能勘解由 印

文なり 人増之一件申遣ス

一、今夕（奥祐筆）秋山（松之丞）を訪ね、右の伊能勘解由からの人馬増加願書の書状を見せ、これはよく考えてから申請するが、あまり日数が延びるので、中国筋の測量が終わったら一旦江戸に帰らせて地図等を仕立て、その後にまた測量に派遣するのがよいと思う。いずれよく検討したうえで申請したい旨を申し伝えた。

### B書簡 九月一日

九月朔日 登城

一、御勘定前田平右衛門江面会此間勘ヶ由方より申越候雲州より隱岐江相渡候儀 当秋頃ハ可

越旨松平出羽守留守居江達置候得共 日数延引二付北海辺江相廻り候儀 冬ニ相成候間 道順替 大坂より京都并湖水相廻り 夫より南海辺播州江出時候宜敷節來夏ニも別段雲州より隱岐江相渡り可

申聞 其段内々出羽守留守居江達置候様 相頼候處承知之由 尤道順替り候段 御勘定所宛ニテ達書被遣候ハ、其書付内々雲州留守居役江為見可申段 平右衛門申聞候事

一、今日勘解由御用先江州彦根江御用状差出即御勘定平右衛門江渡置 御勘定所江之添書例

・・・・・・・・・・・・・・・

九月一日 登城

一、御勘定の前田平右衛門に面会した。この間勘解由から言つてきた出雲から隱岐へ渡航する件について、当年秋頃には出雲に赴くと松江藩の松平出羽守留守居へ伝えていたが、日数が長引いて予定が遅れ、山陰方面へ廻るのは冬になつてしまふので、経路を変更して大坂から京都と琵琶湖を測り、山陽道播磨へ出て、時候が良い夏季になつたら出雲から隱岐へ渡航したので、出羽守留守居へ内々伝えてもらいたいと頼んだところ、承知したとのことであつた。ただし、経路変更については勘定所あてに届書を出していただければ、それを雲州留守居役にお見せしますとのことであつた。

一、今日、勘解由の御用先である近江国彦根へ御用状を差出した。すなわち御勘定の平右衛門へ渡し置いた。勘定所へ出す添書きの例文である。増員の件について意見を伝えた。

※B書簡（忠敬が京都から出した最初の「増員願」に対する景保の返信）は『高橋（景保）御用日記』（伊能忠敬研究）66、67、68、70号所収）中に掲載されておらず、書簡の原文は見ることが出来ないが、大谷亮吉著『伊能忠敬』に要旨の記述があるほか、上欄に掲げた景保の控書きから内容を推察することが出来る。

C書簡 十月二十六日

十一月朔日

一、登城 勘解由方江御用状出ス 此間被仰渡候中帰り之義 左之通申遣ス

十一月一日

一、登城 勘解由あてに御用状を出す。

先日（若年寄堀田摶津守から）ご下命があつた測量行を中断して帰府する件について、以下の通り通達する。

一、勘定所の前田平右衛門へ面会した。勘解由の中途帰府について申請の通りご下命がある旨、話を通したところ、委細承知のことであつた。いずれ右の通達書を差し出す旨を申し伝えた。

以飛札申遣候 然は兼々及御掛合候當御用之儀 兔角果取兼候間中国筋 隠岐并小嶋共

測量相済候上 一端帰府有之地図等取調其上  
三而 再四国 九州江可被相越候様致度段別  
紙之通亥十五日伺置候處 今廿六日伺之通  
中国筋不残測量相済候上 一先帰府可致旨  
摶津守殿被仰渡候 依之申遣候 可被得其意  
候 以上

十月廿六日

高橋作左衛門

伊能勘解由殿

以上

十月二十六日  
伊能勘解由殿

高橋作左衛門

右御用状備前岡山江出ス 尤御勘定横山太郎  
右衛門江相渡ス  
右書中別紙と有之ハ伺書写 先達而勘解由江遣  
し置候写 此度遣し候積り也

一、御勘定前田平右衛門江面会 勘ヶ由儀中帰  
り伺之通被仰渡候段通し候処 委細承知二而  
何レ右達書可差出旨申聞候

急便にて通達する。さて、かねがね申請があつた当該測量御用について、かれこれ測量が捲りかねてゐるため、中国筋、隠岐ならびに周辺の小嶋を含めて測量が終了したうえで一旦江戸に帰つて地図等を調製し、そのうえで再び四

国、九州へ出張したい旨、別紙の通り十月十五日に意見を伺つておいたところ、この二十六日、申請した通り中国筋の測量を完了したら一旦帰府するようとに摶津守殿からご命令があつた。よつて通達するのでそのように心得られよ。

\* \* \* \*

## 【参考資料】

『伊能忠敬 測量日記』 佐久間達夫 大空社

『伊能忠敬』 大谷亮吉

岩波書店

『伊能忠敬研究』 66、67、68、70号

『伊能忠敬 御用書簡集』 日本国学士院蔵

『伊能忠敬未公開書簡集』 伊能忠敬研究会編

註「第十四書簡」原文の解説は日本  
学士院蔵『伊能忠敬御用書簡』及び  
大津市教育委員会蔵「大津より高橋  
景保宛書簡（文化二年）」（伊能忠敬  
研究会編『伊能忠敬 未公開書簡集』  
所収）を参照した。また『御用日記』  
の原文は『伊能忠敬研究』第68・69・  
70号所載の原文を引用した。

# 第1次測量の大図と下図

## 玉造功

### 1. 伊能忠敬記念館の下図の来歴について

最初に香取市立伊能忠敬記念館に所蔵されており、最初に香取市立伊能忠敬記念館に所蔵されて、その下図の来歴について触れておきたい。

昭和24年、伊能三郎右衛門家第5代当主の伊能康之介氏所蔵の『伊能忠敬遺書』215種96点が重要美術品に認定された。その後、文化財保護法制定にともない昭和32年にはそのまま重要文化財となり、後に佐原市に寄贈された。その重要美術品認定書の中で下図と思われるものは「第2部測量図」の48番の「東海道四国大島等下書 6枚」だけである。6枚の内訳については青木司「佐原市所蔵の伊能図について」に詳しい。この下図6点は統合・分類しなおされて現在は7点の国宝として指定されている。

平成15年に伊能淳氏が古文書、絵図、器具など340点を寄贈したが、その中の下図について裏面記載事項に至るまで詳細に調査したのが『伊能忠敬関係資料目録－下図』（以下『資料目録』下図）と略記である。この目録では、下図を広域下図、小区域下図、江戸府内下図、断簡に仮分類した。広域下図は小区域下図より広域な部分を描画している下図とし151点を紹介している。小区域下図は1日程度の測量部分を下図に起こした地図で93点を数える。江戸府内下図は江戸府内み62点からなる。断簡は下図の切れ端や白紙で、断簡が129点、白紙が11点である。

平成18年に伊能洋氏が918点を寄贈したが、

下図については、『世田谷伊能家伝存 伊能忠敬関係文書目録』の「〇九九、地図下図類」にまとめられている。同じく平成18年には及川昭子氏が伊能図下図13点を寄贈した。この下図13点は小図縮尺であり、最終上呈大図「大日本沿海輿地全図」の該当図郭と一致する。この及川家下図と共通の特色を有し補完関係にある一連の下図としては、東京大学総合図書館所蔵の56点、三康図書館所蔵の24点、神戸市立博物館所蔵の1点が知られている。最終上呈大図214枚の内で、描画範囲が一致する小図縮尺の下図94枚の存在が明らかになつたわけである。

及川氏による寄贈を紹介した新聞記事によると「骨董品収集が趣味だった父親が昭和十年代に入手」（平成18年8月23日付け千葉日報）したものとのことである。東京大学総合図書館の下図は昭和5年に購入したとの、三康図書館所蔵の下図は昭和4年に購入したとの記録があることから同時期に市中に流出したものであろう。なお、及川家寄贈の下図は伊能家伝来のものではないためか、国宝の指定を受けなかつた。

平成22年に伊能忠敬関係資料2345点が国宝に指定された。その内「地図・絵図類」の124番（522番の399点が下図である。なお、平成23年に藤岡健夫氏が忠敬の書状などを寄贈し、その中には「伊豆国稻取村付近下図」1枚を含む。国宝指定後の寄贈のため国宝ではない。

文化庁が国宝に指定した際に、重要美術品の「東海道四国大島等下書 六枚」、『資料目録－下図』、『世田谷伊能家伝存 伊能忠敬関係文書目録』の番号や資料名とは関係なく、新たに番号や資料名が付けられた。そのため『資料目録－下図』は各下図の寸法・縮尺・数量・墨書きや朱書きによる記載事項など詳細に記載されている上に資料数も多く有用であるが、各下図がどの国宝に該当するかを比定することが困難な場合もある。

本稿においては、第1次測量の下図や大図について紹介してみたい。

## 2. 寛政12年大図について

寛政12（1800）年の第1次測量の成果となつた地図の製作については、『測量日記』（「寛政十二年庚申 蝦夷于役志」）の最後の方に次のように記されている。

十一月初より蝦夷地より日本地行程画図に昼夜取かかり仕立申候。津宮久保木太郎右衛門、門倉隼太、平山郡蔵、栄女等手伝致し候。漸十二月廿日頃迄に出来上り、廿一日下御勘定所へ持参の上、坂本伝之助殿へ相渡し申候。

大絵図廿一枚（内一枚は日本地、十枚は蝦夷地）、小絵図壹枚（日本地より蝦夷地合図大画図十分一）、外に大画図、小画図共、同日浅草へ遣し候。是は高橋先生より堀田攝津守様へ御上げに相成候。

久保木太郎右衛門清淵は忠敬の年下の友人で、佐原村近くの津宮村の名主にして儒学者。門倉隼太と平山郡蔵は測量隊員。栄女（大崎栄）は忠敬の4番目の妻で、久保木清淵に学び文妃や小窓と号した漢詩人である。

彼らの手伝いを得て完成した地図は、「日本地

より蝦夷地合図」の小絵図が 1 枚と大絵図 21 枚からなり、大絵図の内訳は「十一枚は日本本地」と「一枚は蝦夷地」で構成されている。

縮尺については添書や凡例によると大絵図（大図）は「曲尺二寸九分七厘を一里」、小図は「大図の十分之一」と記されている。換算すると大図は 43, 636 分の 1 となり、小図は 436, 363 分の 1 となる。

「小絵図」に相当する小図は伊能忠敬記念館に二鋪、東京国立博物館と国立歴史民俗博物館にも所蔵されている。「大絵図」に相当する大図としては国立公文書館の 10 軸、東京国立博物館の 8 軸が知られている。

### 国立公文書館の寛政 12 年大図

国立公文書館の「松前距蝦夷行程測量分図」は江戸幕府の紅葉山文庫旧蔵で、針穴のない大図 10 枚が揃っており、大絵図の「十枚は蝦夷地」という記述と符合している。この 10 枚は国立公文書館デジタルアーカイブで閲覧、ダウンロードができる。以下その国立公文書館デジタルアーカイブの件名と測線の両端末の地名と有名な地名を記した。

- ・ 松前距蝦夷行程測量分図 1  
シリウチ／箱館／山コシナイ
- ・ 松前距蝦夷行程測量分図 2  
ヤマコシナイ／オシャマンベ／アブタ
- ・ 松前距蝦夷行程測量分図 3  
アブタ／モロラン／シラオヒ
- ・ 松前距蝦夷行程測量分図 4  
シラオヒ／ユウブツ／モンベツ
- ・ 松前距蝦夷行程測量分図 5  
ミツイシ／ウラカワ／ビロオ

### ・ 松前距蝦夷行程測量分図 6 ビロウ／トウブイ／オホツナイ

### ・ 松前距蝦夷行程測量分図 7 オホツナイ／シラヌカ／クスリ

### ・ 松前距蝦夷行程測量分図 8 クスリ／ゼンホヲチ／アツケシ

### ・ 松前距蝦夷行程測量分図 9 ノコベリヘツ／アン子ヘツ／ニシベツ

### ・ 松前距蝦夷行程測量分図 10 モンベツ／ニイカツフ／ミツイシ

### ・ デジタルアーカイブでは、『内閣文庫百年史』89 頁を踏まえて「白老一門別間は重複するので実質 9 図」と解説しているが、これは誤りである。

### ・ 白老一門別間は重複しておらず 10 図が揃っている。10 番とされているモンベツ／ミツイシの図は、正しくは 4 番と 5 番の間に位置すべきものである。

### ・ 蝦夷地の大絵図に相当する 10 枚は知内から始まる。つまり、松前などの渡島半島南部の地域は含まれていない。これは『測量日記』の寛政 12 年 5 月 21 日の記事に、知内までが松前領で、川を境としてここからは御用地（前年の寛政 11 年に東蝦夷地が上地され幕府直轄地となつた）であると記していることが関係する。中塚徹朗会員の「伊能忠敬と堀田仁助の蝦夷地測量」によると、知内川の境界には門、柵とともに、境界を示す標柱が立てられ、忠敬の前年に蝦夷地を測量した堀田仁助が『幻空雜記』にそのスケッチを残している。新たに幕府直轄地となつた「蝦夷地」とは区別して、幕藩体制のもとにある松前藩領は津軽海峡以南と同様に「日本本地」であるという認識であろう。第 2 次測量以降になると、「蝦夷地」を意識した「日本本地」という表現は使われていない。

### 東京国立博物館の寛政 12 年大図

#### 寛政 12 年大図の東京国立博物館での名称は「蝦夷地実測図」、国の重要文化財指定名称は「蝦夷地図」と異なる。針突法によらずに作成され、体裁は製作当時と同様に折り畳まれた状態である。「浅草文庫」の朱印が押されている。浅草文庫は明治初期に成立した官営図書館で、幕府の紅葉山文庫、昌平坂学問所、蓄書調所などの図書を引き継いだ。佐々木利和（1997）によると、表紙に相当する部分に以下のように墨書きされているという。

・ 蝶夷地第一図 自シリウチ至ヤマコシナイ

・ 蝶夷地第二図 自ヤマコシナイ至アブタ

・ 蝶夷地第三図 自アブダ至シラオイ

・ 蝶夷地第七図 自ヒロウ至オホツナイ

・ 蝶夷地第八図 自オホツナイ至クスリ

・ 蝶夷地第九図 自クスリ至アツケシ

・ 蝶夷地第十図 自アツケシ至ニシベツ

・ □□□□□□ 自平館三廻至松前知内

寛政 12 年の「蝦夷地大絵図」に相当する 10 枚のうち白老から襟裳岬を経て広尾までの 3 枚を欠いている。その一方で奥州平館から三廻までと津軽海峡をはさんで松前・福島・知内まで描いた大図が 1 枚所蔵されている（図 1）。「日本本地大絵図」11 枚のうち、最後の 11 番目の「日本本地第拾壹図」に該当する。但し残りの江戸から平館までの 10 図に相当するものは欠いている。

東京国立博物館 HP の画像検索では、修理前と修理後の 2 種類の「蝦夷地実測図」の画像を閲覧できるが、地名が判読できない画質である。近年 CoBase（国立文化財機構所蔵品統合検索システム）が構築され、図 1 のように地名が判読できる画像をダウンロードできるようになつた。

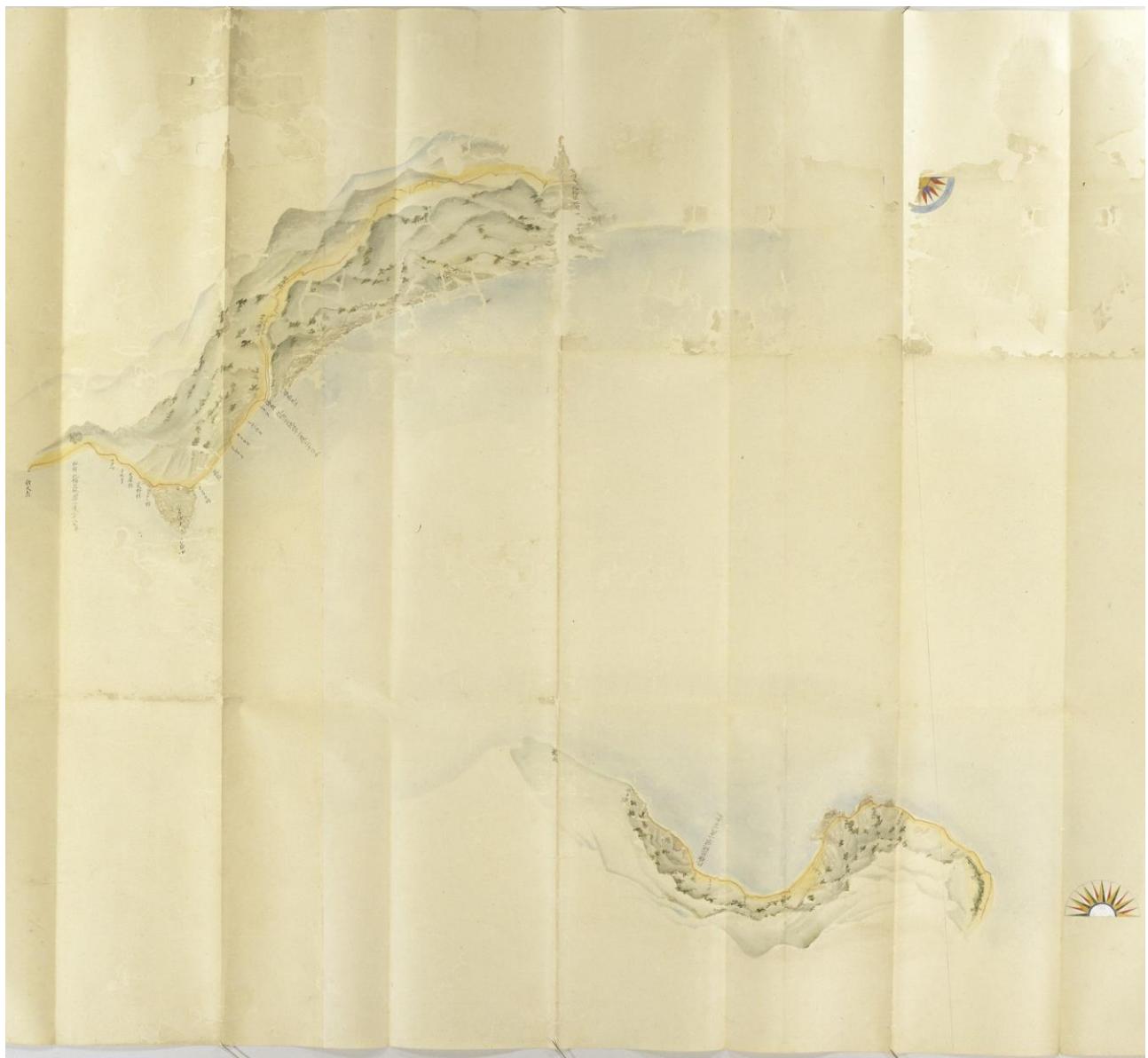


図1 「蝦夷地実測図（□□□□□□□ 自平館三廻至松前知内）」 出典：国立文化財機構所蔵品統合検索システム

### 3. 寛政12年大図の下図群

第1次測量後に幕府との交渉の結果西蝦夷地測量を断念してからは、『測量日記』において「日本地」という「蝦夷地」を意識した表現は使用されなくなる。

第1次測量に限定できる「日本地」という文字が裏面に墨書きされた下図4枚が伊能忠敬記念館に所蔵されているので紹介したい。

#### 下図「日本地第七番」について

縮尺と寸法は『資料目録下図』によるものであり、他の下図も同様である。

○国宝.. 地図・絵図類253

・資料名「自陸奥国稗貫郡花卷村至陸奥国二戸郡

小繫村下図」

・縮尺 約48000分の1

図2は裏面の記載事項で、「日本地第七番」「花卷ヨリ沼宮内」と墨書きされ、「（+）」に「八」と朱書きで上書きされている。

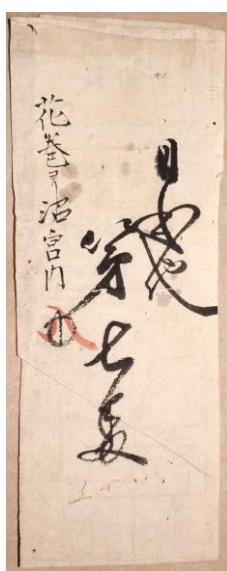


図2

この下図は『資料目録下図』の次の3図からなる。継目から剥がれているため、『資料目録下図』では別個の下図と判断したのである。

- ・広域下図27「自陸奥国紫波郡郡山城下至陸奥国二戸郡小繫村下図」
- ・断簡129「花卷町下図」
- ・断簡125「自ミヤノ目村至南雀村下図」

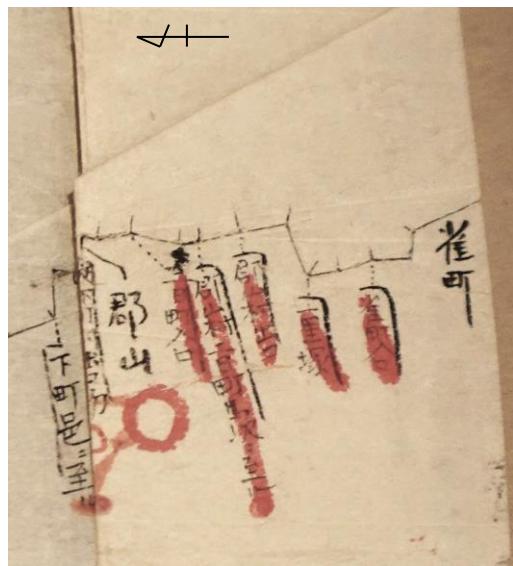


図4

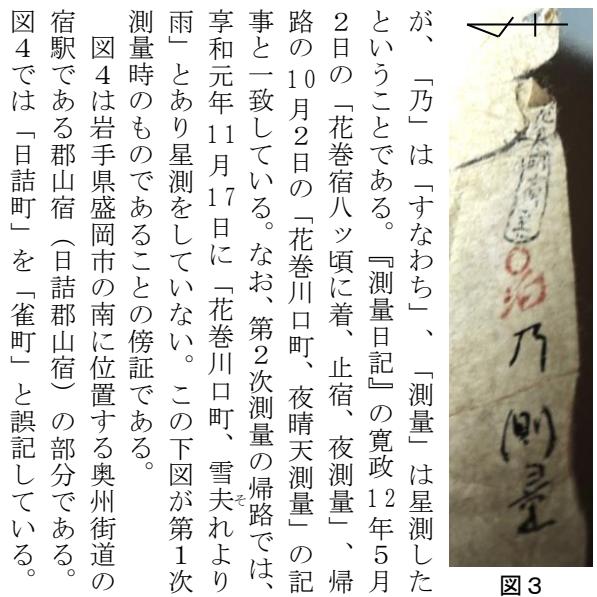


図3

測線は墨線でケバ状の短線が測点から派出している。奥州街道の花巻・盛岡・沼宮内・小繫を結ぶ。図3は下図の南端の花巻の部分である。

「花巻町宿二至ル ○泊乃測量」と記されている

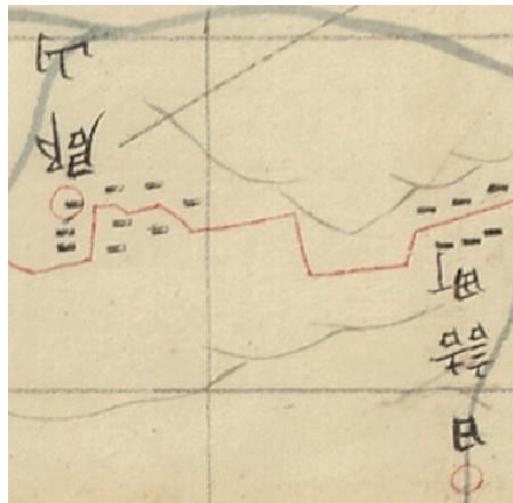


図5

この下図は村名の誤記やカタカナ書きが非常に多いことも特色である。その一部を列記すると、津志田村を土田町村と、賣家村を折屋村と、武道村をブントヲ村と、巻堀村を楳堀村と、草朽村を草下駄村と、丹藤村をタント村と、川原木村を力イラキ村と、馬羽松村を真濱村と記している。この誤記の仕方は、写し間違いというよりも、聞き間違いのようである。どのような情報から下図を作成したのであろうか。なお、これらの個所は「測量日記」や各種伊能図では正しく記されている。

交会法による方位線は墨色で「早常山」（早池峰山を誤記したもの）や「岩鷺山」（岩手山の別名）に向かって引かれている。

図中には南北方向の成分を示す朱線が引かれ、「一尺四寸六分一リ強」と朱書され、東西方向については線がなく隅に「東西 四寸□分八厘」と墨書きされている。

参考までに、図5としてアメリカ議会図書館所蔵大図の第50号から同じ範囲を載せてみた。

測線は墨線で、奥州街道を小繫村から一ノ戸、三ノ戸を経て五戸を結ぶ。

地図・絵図類252と253は裏面に記載されている範囲と、実際の下図の範囲が一致していない。両図の裏面記載事項では沼宮内ではなく小繫村が境界となっている。地図・絵図類252に文化庁が付けた国宝の資料名も、図7の一ノ戸村より南の村々が含まれておらず下図の範囲と一致していない。

図7では南北方向に朱線と墨線が引かれている。墨線は末松山（浪打峠のこと）で、歌枕の末の松山に比定する説がある）から南北2方向に引か

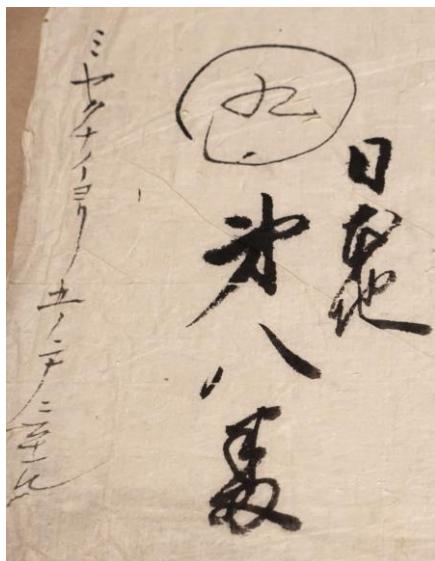


図6

下図「日本地第八番」について

- 国宝・地図・絵図類252
- ・資料名「自陸奥国二戸郡一ノ戸村至陸奥国三戸郡五戸止宿下図」
- ・寸法 42・2×93・5 cm
- ・縮尺 約45,000分の1

図6は裏面の記載事項で、「日本地第八番」(九)「ミヤクナイヨリ五ノ戸ニ至ル」と墨書きされている。「ミヤクナイ」は沼宮内のことであろう。



図7

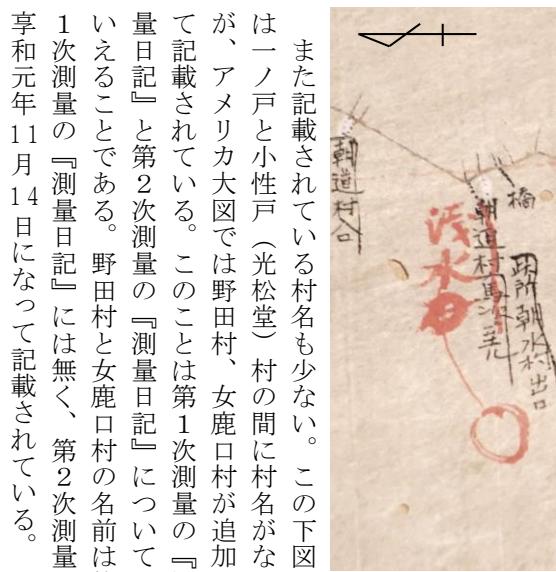


図9

図7に「此處小性戸村」とあるのは光松堂村のことである。図9では「朝道村馬次ニ至ル」「此所朝水村出口」と記し「浅水」と朱書きで訂正している。他にも釜沢村を「カバザハ村」とするなど、この下図も誤記やカナ書きが目立つ。

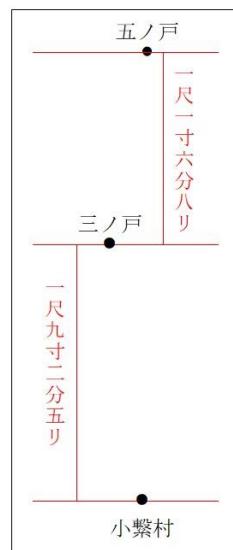


図8

れた方位線である。

朱線は図8の模式図のように引かれ、南側の小繫「三ノ戸」の寸法は「一尺九寸二分五リ」、北側の三ノ戸「五ノ戸」は「一尺一寸六分八リ」と朱書きされている。東西方向の寸法は数值を確認出来なかつた。なお、『測量日記』では五ノ戸と三ノ戸間の距離を4里32町44間としている。

また記載されている村名も少ない。この下図では一ノ戸と小性戸（光松堂）村の間に村名がないが、アメリカ大図では野田村、女鹿口村が追加して記載されている。このことは第1次測量の『測量日記』と第2次測量の『測量日記』についてもいえることである。野田村と女鹿口村の名前は第1次測量の『測量日記』には無く、第2次測量の享和元年11月14日になつて記載されている。

測線は墨線で、奥州街道を五ノ戸から七ノ戸を経て野辺地までと、野辺地からは陸奥湾沿いに夏泊半島の付け根の小湊を結ぶ。

朱線は南北方向の成分を示すものだけで、図8の場合のような東西方向の朱線は確認出来なかつた。五ノ戸と七ノ戸間の南北方向の寸法は「一尺三寸八分四厘」、七ノ戸と野辺地間の南北方向の寸法は「九寸一分六厘」と記されている、小湊と



図10

この下図も誤記やカナ書きが目立つ。清水川村を清水村と、口廣村を口風呂村と、狩場沢村をリバ沢村と、馬門村を馬角村としている。

測線は墨線で、奥州街道を五ノ戸から七ノ戸を経て野辺地までと、野辺地からは陸奥湾沿いに夏泊半島の付け根の小湊を結ぶ。

朱線は南北方向の成分を示すものだけで、図8の場合のような東西方向の朱線は確認出来なかつた。五ノ戸と七ノ戸間の南北方向の寸法は「一尺三寸八分四厘」、七ノ戸と野辺地間の南北方向の寸法は「九寸一分六厘」と記されている、小湊と

下図「日本地第九番」について

○国宝・地図・絵図類251

・資料名「自陸奥国津軽郡小湊至陸奥国三戸郡五ノ戸下図」

・寸法 66・8×111・6 cm

・縮尺 約50,000分の1

図10は裏面の記載事項で「日本地第七番」「(+)」「五ノ戸ヨリ小添(湊)」と墨書きされている。

この3枚の下図では、「日本地第七番」には「八花巻ヨリ沼宮内」と、「日本地第八番」には「(九)番」には「(+)」「五ノ戸ヨリ小添(湊)」が書き加えられているが、数字の意味は不明である。

野辺地間の南北方向の寸法は図11に「七寸五分七  
リ五毛」と朱書されている。

図11では測線も方位線も墨線であるため見づ  
らくなっているが、測線にはケバ状の短線が測点  
から派出しているので区別できる。

注目すべきは、小湊の東側の「海辺エ出ル」あ  
たりから北側に向かって夏泊半島沿岸に測線が無  
いことである。夏泊半島の測量は第2次測量時で  
あるから、この下図は第1次測量の成果図である  
ということがわかる。

図11の北に延びている墨線は全て方位線であ  
る。タキノ岬を目標とする方位線が2本あり、○  
が記され、交点には黒点が記されている。また墨  
が薄いため白径（へラなどを押し当てる引かれた  
圧迫痕）が確認出来る。方位線の中には陸奥湾対  
岸の「恐山中」と「恐山右高」を目標とするもの  
も見いだせる。

下図「日本地第十一番」について

- 国宝・地図・絵図類250
- ・資料名「自陸奥国津軽郡平館至陸奥国津軽郡三  
厩下図」

この下図は広げること自体が破損の危険を伴  
い、閲覧や撮影に耐えられる状態ではないとのこ  
とであった。そこで、『資料目録・下図』によつて  
紹介する。

- ・寸法 84・0×123・5 cm
- ・縮尺 約47,000分の1
- ・裏面の墨書き事項

「日本地第拾壹番 自平館至宇鉄」

「平館ヨリ三馬三至ル」

裏面の墨書き事項から判断すると、この下図は地

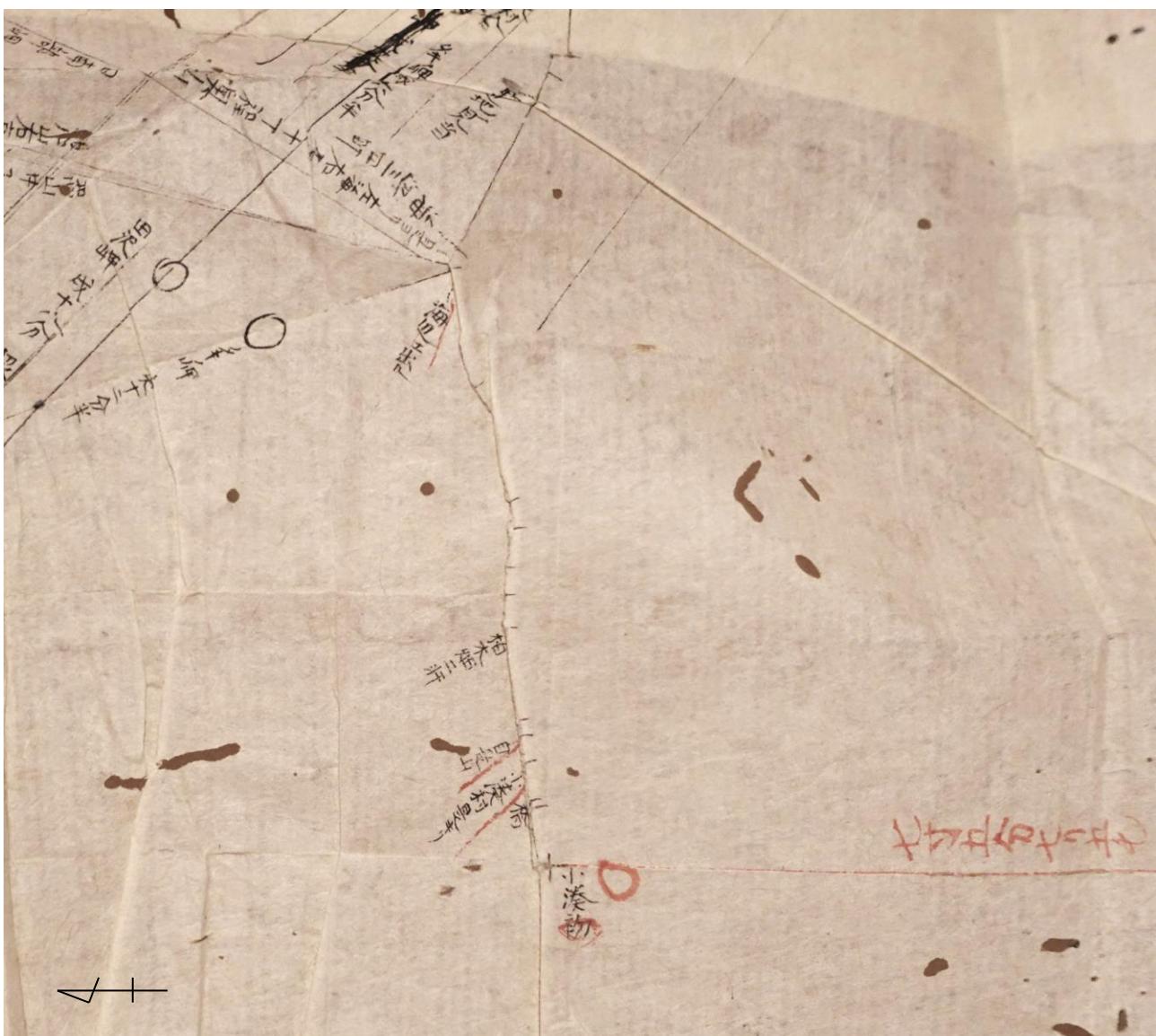


図11

図・絵図類103「自陸奥国津軽郡三厩至陸奥国嚴手郡平館図」の下図、図1の東京国立博物館の寛政12年大図「自平館三厩至松前知内」のうちの奥州側の部分の下図であろう。

なお「日本地第十番」の下図は伊能忠敬記念館には現存しない。「日本地第九番」「日本地第拾壹番」の記載範囲から、「日本地第十番」の範囲は、小湊から陸奥湾岸を青森へ、更に津軽半島の東岸を北上して平館までであろう。

### 縮尺のばらつきについて

第1次測量の大図の縮尺は43,636分の1のはずであるが、『資料目録下図』に記載された各下図の縮尺は約45,000分の1、約50,000分の1、約47,000分の1であり、ばらつきがある。『資料目録下図』の凡例によると、縮尺の算出については「実測により、おおよその縮尺をそのまま記入」としている。主要地点間の下図上の距離と実際の距離からおおよその縮尺を割り出したということであろう。

一方、第1次測量の添書に次のように記されている。

方位並里数の儀は密測とは難申御座候間、少々の差の儀も可有御座候。

このように、歩測では距離の誤差が多いため、その数値から43,636分の1で作図しても、実際にはその通りの縮尺にはならず、下図によつてばらつきも出てしまつたということであろう。第2次測量以降の大図は縮尺が36,000分の1である。間繩等を用いて測量精度が高まつたことを考慮すると、これらの下図は第1次測量の下図と考えるべきであろう。



図12

### 4. 伊能忠敬記念館の寛政12年大図について

『研究図録』の31頁では伊能忠敬記念館所蔵の伊能図から、「寛政12年か享和元年の測量(第1・2次測量)成果にもとづく地図」8点の概要を紹介している。その中に、寛政12年の第1次測量によるものと限定することが可能な大図があるので紹介したい。

#### 日本地第九番の大図か

○国宝 地図・絵図類111  
 資料名 「自陸奥国三戸郡五ノ戸至陸奥国津軽郡小湊宿図」  
 描かれているのは五ノ戸から小湊までの範囲であり、「日本地第九番」の記載がある地図・絵図類  
 ・寸法 176・9×85・3 cm

251 「自陸奥国津輕郡小湊至陸奥国三戸郡五ノ戸下図」を前提として作製された大図である。

図12を下図の図11と較べてみると、大図とはいえ、下図から方位線を除き、海と山にざつと着色して、集落を示す建物や川を書き加えただけである。測線は下図と同じく墨線である。清水川村を清水村と、口廣村を口風呂村とするなど下図の誤記を引き継いだままで訂正されていない。

下図の図11に較べ、粗雑とはいえ彩色されたことで小湊の北に広がる夏泊半島の存在はより明確になつた。半島沿岸に測線が無く、第1次測量の成果図であることが確定する。

陸地で彩色が施されているのは図13の津軽関所と南戸（南部カ）関所のあたりまでであり、野辺地から南下する奥州街道は無彩色となる。

彩色について『測量日記』に記した凡例では、日本地も三厩より野辺地は蝦夷地と海上連続しているので、蝦夷地と同じく彩色した。その余は

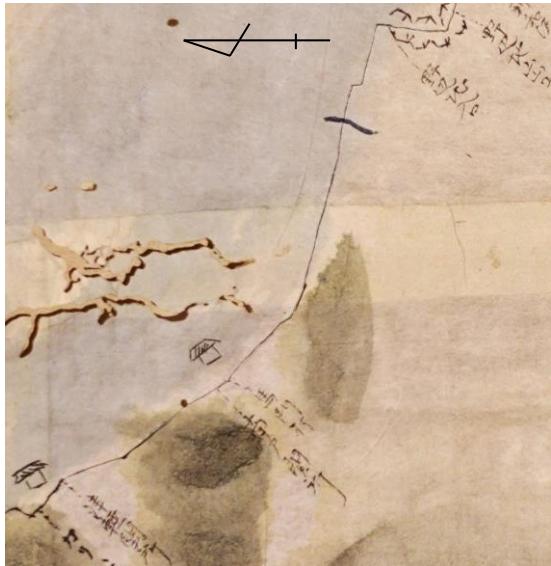


図13

長途であり細密ではないので駅路と遠測の高山を図としたと記している。図4の七ノ戸付近のようく川が彩色されている以外は下図と大差なくなる。「泊リ」などは下図レベルの情報である。

日本地第十番の大図の一部か  
○国宝 .. 地図・絵図類 94

- ・資料名 「自陸奥国久栗村至小湊村図」
- ・寸法 32・5×43・5cmによる

この大図（図16）に描かれているのは小湊から青森の手前の久栗村までであり、本来は津軽半島東岸の平館まで続く大図「日本地第十番」があり、その一部が残つたものであろう。

大図でありながら藤沢村を富士村とする誤記が残つてることや、荒いタッチで彩色されている点で、地図・絵図類111の「自陸奥国三戸郡五ノ戸至陸奥国津輕郡小湊宿図」と共通している。

夏泊半島の海岸に測線は無く、第1次測量の成果図である。

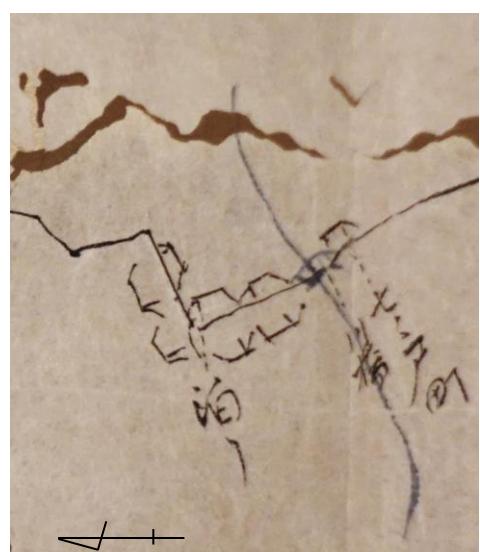


図14

図15には陸奥湾対岸の下北半島の田名部付近が簡略な彩色で描かれている。第2次測量で測量した地域であるので測線は無く、田名部は「田南部」と誤記されている。田名部では表立つた人々は学文を好むと『測量日記』に記す程、忠敬に強い印象を与えた場所である。



図15

図17では浅虫の沖合に「湯嶋」と記されている。湯ノ島は現在でも浅虫温泉のシンボルとして知られている。「是追坂ヲ下ル、右ハ田左ハ山」などと下図レベルの記載事項が残っている。

○ 地図・絵図類 1-1-1 「自陸奥国三戸郡五ノ戸至陸奥国津軽郡小湊宿図」と地図・絵図類 9-4 「自陸奥国久栗村至小湊村図」の2枚の大図は東京国立博物館(図1)や国立公文書館の寛政12年大図に較べて完成度が低い。下図から完成図を作製する際の、中間段階の試作品ではないだろうか。

日本地第十番の大図の一  
部か

○ 国宝・地図・絵図類 9-5

・資料名 「陸奥国ナツ泊付近図」

・寸法 32・3×36・5 cm

図16では夏泊半島の先端部が欠落している。ちょうどその部分に該当しそうな大図が図18である。雑な彩色や測線が無いことは共通する。

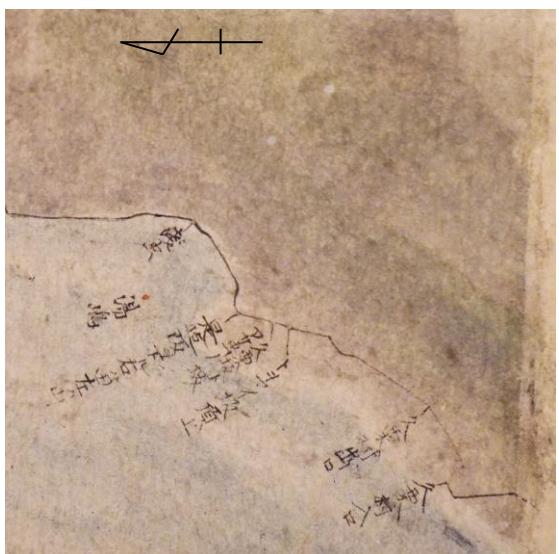


図17

先端部に「ナツ泊」**二ヶ所密合**と朱書され、夏泊半島の沖合にも墨書きされた方位線に「恐山 右」「弁天岬」と朱書きされている。ただし他の寛政12年大図には方位線や朱書きされた目標地は記載されていないので疑問が残る。



図18



図19

図20は三厩から宇鉄までの部分である。残念ながら折皺で宇鉄の文字が確認出来なかつた。



図20

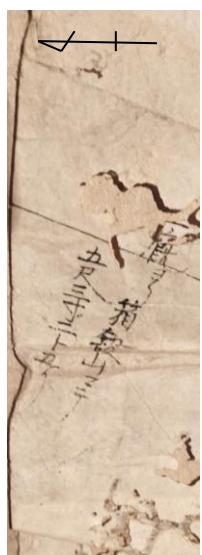


図21

この大図の用紙の北端には図21のように方位線と「三厩ヨリ箱館山マテ 五尺三寸二分五リ」と図上の寸法が墨書きされている。他にも「カヤベ岬」、「サキ元岬」、「藤別（当別か）岬」にも同様に記されている。短い方位線に「白帝岬」などと蝦夷地側の地名を記したものもある。この大図は図1の東京国立博物館の平館・三厩と津軽海峡をはさんで松前・福島・知内を描いた大図と同様に、蝦夷地側と一続きの大図とすることを前提に図上の寸法を記入したのではないか。

### 要注意！ 夏泊半島はいつ測量したか

『伊能図』・東京国立博物館所蔵伊能中図原寸複製』（2002年）が「測量隊と行程」の第1次

測量行程図で陸奥湾に突き出た夏泊半島の沿岸に測線を描き、第2次測量行程図で夏泊半島の付根に測線を描いた。これがその後の測量ルート図や『研究図録』にまで引き継がれているが、これは誤りであるので注意を要する。

第1次測量の小図である地図・絵図類1「寛政十二年測量自江戸至蝦夷西別小図」（図2）では夏泊半島は「不測量」と明記され、測線は夏泊半島の付根の小湊を通って青森と野辺地を結んでいた。また第1次測量の『測量日記』の往路・復路ともに夏泊半島にふれていない。第2次測量の『測量日記』の享和元年11月4日に「此日郡藏、慶助を手分し、夏泊を測らしむ。野辺地にて出会せんと日配りをなして遣ぬ」とあり、夏泊半島測量は第2次測量によるものである。

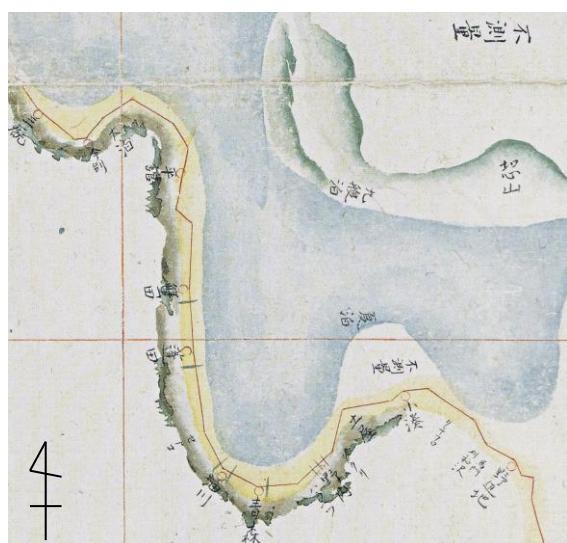


図22

### 【図版の出典】

図1は東京国立博物館所蔵。

国立文化財機構所蔵品統合検索システム ColBase (<https://colbase.nich.go.jp/>) による。

・図2、3、4、6、7、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22は伊能忠敬記念館所蔵。無断流用禁止。

図5はアメリカ議会図書館所蔵。

### 【参考文献】

- ・文部省「重要美術品認定書」1949年
- ・青木司「佐原市所蔵の伊能図について」『地図』34号、1996年
- ・『伊能忠敬関係資料目録－下図』伊能忠敬記念館、2005年
- ・安藤由紀子・伊能陽子『世田谷伊能家伝存 伊能忠敬関係文書目録』2006年
- ・星埜由尚他「東京大学総合図書館所蔵『測地原圖』と三康図書館所蔵『伊能忠敬實測原圖』」会報98号、2002年
- ・佐々木利和「博物館書目誌稿 帝室本之部 地図篇三 伊能忠敬『蝦夷地実測図』および『九州沿海図』について」『Museum』五四八号、東京国立博物館、1997年
- ・平井松午・島津美子編『伊能図研究図録』創元社、2022年
- ・『伊能図』・東京国立博物館所蔵伊能中図原寸複製』日本国際地図学会・伊能忠敬研究会監修、武揚堂、2002年

## 「伊能忠敬測量隊の足跡をたどる」連載第三十七回

# 伊能忠敬銅像報告書「伊能忠敬の足跡」の改訂増補版

## 【第九次測量】

（伊豆七島） 伊豆半島（下田町）熱海

自 文化12年11月11日 至 文化12年12月30日

監修 渡辺一郎  
編著 井上辰男

編著 井上辰男





宿泊日・旧暦	26-2	(西暦)
(27)	昼夜	赤沢村
八幡野村	大川村字入谷	庄屋常右衛門 百姓弥平次
同 伊東市	同 伊東市	同 東伊豆町
禅宗清月院	禅宗清月院	庄屋常右衛門 百姓弥平次
百家惣吉 名主八兵衛	<p>人家前舟置場、宇磯辺、大川村字榎木鼻、大川 村人家続舟置場、宇大川濱、小字南下に至て下 田よりの往来添、沿海打止め大印残し終る。從 是止宿測処打上。谷川小流(飛石渡)、左禅宗 竜豊院、本村山裾の人家字入谷、即止宿名主常 右衛門前象限儀の柱に繋ぎ終る。恒星測定 豆州賀茂郡河津庄大川村内字南下人家前昨日沿 海の打止め大印より始め、沿海左山順測。小流尻 渡、右山添に三島大明神社、大川尻飛石渡、宇 御神崎濱、滝下鼻、滝下、釣サリ鼻、右にウケ ズミ根、宇草咲濱、右冲に雀島という大根、右 に鰐根、川津庄赤沢村字中之崎、子ゴイ濱、右 冲にショツコウ根、右に平島と/or大岩(周三 十間許)、宇小根ノ鼻、西濱、小浦濱、赤沢村 人家続舟置場、同所昼夜</p>	<p>院、(行先すべて屈曲坂を登る)、左小谷に 添、是より下田道より根府川本往還となる。落 合川、左に旧跡大幕山(山頂頼朝卿御狩の節帷 幕を張せたまうとい)、宇天神ノ坂、左松室へひ 向横切り街道測。右三島明神社、左禅宗清月 院、(行先すべて屈曲坂を登る)、左小谷に 添、是より下田道より根府川本往還となる。落 山の中腹旧跡鬱水(清水溜三間四方)。頼朝公鬱 水を洗いたまう旧跡)、当村名産楊梅樹多し、字 天神松、名産黒ボク石(此山より出し東都へひ さぐ)、此辺名所赤沢山、宇浮山、宇柏ヶ峰、 葛見庄八幡野村字向イ坂、旧跡右杉林方一町四 方、宇角力場(真田僕野相撲場也)、左道端旧 跡(川津三郎墓苔むしたる古墳也)、旧跡宇馬 の足跡(往還埋石馬蹄二つあり)。頼朝公馬蹄石 といい伝)、宇大アラレ、宇石投、名所宇投石 (左山の麓にあり)。真田僕野石投せし旧跡 塚、左右人家中止宿測処、旧年も同所なり。下 田より根府川往来に離れ海辺へ出る。海岸舟置 場、字下之濱に至て下印を建置、街道横切終る (追て沿海の繋ぎ印)。恒星測定</p>

宿泊日・旧暦	(西暦)	宿泊地	現・市町村名	宿泊宅	特記・天体観測
29	(29)	同	同	同	
28	(28) 昼休共	八幡野村	伊東市	名主八兵衛	
八幡野村逗留測。乗船、加茂郡川津庄赤沢村人 家下字小浦濱の内小印より始め、左山沿海順 測。是より先海岸大絶壁足掛なし故に無拠、 半腹海岸添を行。字小浦濱(当村舟置場) 字通り戸鼻、左右切岸九十九尺余楊梅茂る中、 字通り戸鼻、右岸下に汐冠り端ヶ根、字端ヶ根、 持仏穴、右岸下に汐冠り端ヶ根、字端ヶ根、 見庄八幡野村字端ヶ根鼻、鶴ノ糞、右岸下に ノ糞穴、夜根(ヨネ)焼場鼻、夜根焼場、暮 石濱に至て沿海石印を残す。行先大岩石舟難寄 故に山越して止宿に戻り昼休後逆測す。止宿 休後、又同村内字下ノ濱人家下(昨日街道打出 し残す)下印より始、沿海右山逆測。右人家下 小石濱舟置場を行。右山根に淨土宗称名院、山 根通り人家中より出る。今治川尻渡、字竜神 崎、右松林中に竜神ノ嘗、字楨木ノ鼻、右入 の字平濱、右湾字吹流出し、右に雀島、字山 鼻、小穴、松下鼻、碁石濱に至て、先刻の残し 石印に繋ぎ順逆合測終る。帰宿。恒星測定	八幡野村滯留測。無測乗船にて行、豆州賀茂 富戸村・八幡野村界、下印より始め、沿海右山郡 大島根という出鼻、田之尻濱、觀音ヶ根鼻、イ 逆測。字大浪立鼻、是より行先海岸、当国第 の難所絶壁、手掛足掛なし、無拠海添の山を く。左沖に二町島字小浪立鼻、大島濱、左 八幡野村滯留測。無測乗船にて行、豆州賀茂 崎、右松林中に竜神ノ嘗、字楨木ノ鼻、右入 の字平濱、右湾字吹流出し、右に雀島、字山 鼻、小穴、松下鼻、碁石濱に至て、先刻の残し 石印に繋ぎ順逆合測終る。帰宿。恒星測定				






宿泊日・旧暦	(西暦)	宿泊地	現・市町村名	宿泊宅	特記・天体観測	大図番号	
6-2	（西暦）						
（ 5 ）	昼休	吉田村	和田村				
同	同	同	伊東市				
名主 百姓代 新左衛門 角右衛門	名主		名主新左衛門 百姓代角右衛門			和田村滞留測。吉田村地内大池周測量。始印を建置（一周繋ぎ印なり）、右山奥十足（トタリ）村地内鎮守山の神社、式内引手力命神社。左池中御姫島（松生）、左無名島。右に樋あり、是より右荻村田地へ引水也。往昔、伊藤人、左下田街道に出、井印を建置。是より一枝測所へ打上。名主新左衛門前象限儀に繋終。恒星測定	
本寺海光山仏現寺 （祖師安置置。側に五輪堂祖師墳墓あり。） （伊東八郎左衛門此所移せしとい う。寺号無堂跡物伊古）	（ 1 ）					和田村滞留測。吉田村地内大池周測量。始印を建置（一周繋ぎ印なり）、右山奥十足（トタリ）村地内鎮守山の神社、式内引手力命神社。左池中御姫島（松生）、左無名島。右に樋あり、是より右荻村田地へ引水也。往昔、伊藤人、左下田街道に出、井印を建置。是より一枝測所へ打上。名主新左衛門前象限儀に繋終。恒星測定	

宿泊日・旧暦	(西暦)	宿泊地	現・市町村名	宿泊宅	特記・天体観測	
7 2	(5)	和田村	同	百姓代角右衛門		
8 6	( )	冷川永徳村	伊豆市	名主新左衛門		
同	同	同	同	同	同	
組頭林右衛門	名主治郎左衛門	雪霰、無程止。	和田村	和田村		
止終る。 止宿川向三町許隔。	大川(又岡中)土橋、左谷奥松山、鎌田村内 下り坂、字白坂、字水呑下、沢打川、又同川 渡、又同川渡、字大野平、(此辺少し田地)、 又同川渡、又同川渡、又同川渡、左稻荷社、 唐羽松、本村前に至て羽印を建置、大人街道 打宇	田道追分石碑、三辻に至る。字宿町、左右人 家並、右道筋中芝町、大芝町より新井村の 迄続、左日蓮宗妙寿山妙隆寺門前、左引込淨 宗淨円寺、三辻町中字井戸川町に至て、右大 人、左下田街道に出、昨日残置井印に繋ぎ、下 田より根府川街道測量終る。それより帰宿。 (当村内熱き温泉二三ヶ所あり)恒星測定	雪霰、無程止。 和田村出立。和田村内字井戸川 町追分(右大人、左下田)街道井印より始め、 大人街道測量。左引込輪番五ヶ寺の内日蓮宗 上山仏光寺、(此辺すべて小溝温泉流る)、左 十王堂(小溝向竹の内村人家、矢張井戸川町 内)、竹の内村、右根府川街道追分(海添に り)、右引込温泉馬湯共六壺あり(至て熱 湯)、同村人家続二十九軒、岡村本村(人家 続、名上の坊四十八軒在す)、旧跡(右引込 無之森)、當時同村氏神。合殿、音無明神、山音 立神二社。又此社後の先大川流、此所を音無 瀬という。同村内字温泉人家八軒。是より一 神社打上、山上鳥井前に至る。同村内式内久 神社(稻荷大明神と崇む)、神名帳久豆弥 社と書。是より、左龜ノ山、秋葉明神社あり。 右畠中旧跡日暮の森、頼朝公姫と通じ、此所に 黄昏を待矢(ちか)いたまう。	輪番持五ヶ寺、右日蓮宗本真山童隆寺、右同 宗伊東山大行寺、同所同宗真巣栄山妙法寺、 同所山根に同宗長沢山海舟寺、字中芝町、右下 田道追分石碑、三辻に至る。字宿町、左右人 家並、右道筋中芝町、大芝町より新井村の 迄続、左日蓮宗妙寿山妙隆寺門前、左引込淨 宗淨円寺、三辻町中字井戸川町に至て、右大 人、左下田街道に出、昨日残置井印に繋ぎ、下 田より根府川街道測量終る。それより帰宿。 (当村内熱き温泉二三ヶ所あり)恒星測定		
一〇一	一〇一	同	同	同	同	
大図番号						





宿泊日・旧暦	(西暦)	宿泊地	現・市町村名	宿泊宅
14 1	13			
(12)	(11)			
熱海村	網代湊宮町			
同 熱海市	同 熱海市			
本陣名主渡辺彦左衛門	組頭七右衛門 百姓代佐吾八			
<p>宇佐美村出立。宇佐美村地内新宿濱測処シ印より始め、左山沿海順測。烏川尻（川上龜石峠より流る）、字留田、字留田濱、字湊濱、左根禪宗海向山裔秀院、左字湊、字築湊（波戸内漁舟数艘あり）、字腐（フ）海苔鼻（またヒジ曲り共）、字大崎、右冲にチヨンホリ根、（是より総名外浦という）、字大崎濱、右にカワゴ石字高磯、右冲に釜根、外浦ノ瀧（巾三尺計高一丈計）、右冲に二ツ根（二つあり）、字長根鼻、右に長根瀬続、字黒バヘ鼻、右床根字大尻崎（また床根鼻共）、網代村、矢張物名外浦、字屏風岩鼻、屏風岩出張二十間許、右冲に弥十郎根（其側に汐冠り根あり）、立島（岩島）、絶壁の字赤岩、左童神ノ社、字童神濱、左日蓮宗広栄長延寺、字長延寺濱、左淨土宗安養寺、左同宗嚴昌院、惣名網代浦、字築島（丸石波打出張）、舟置場（漁舟あり）、左本村人家添字町場、宮崎町、右に波石丸石出張字江川崎、網代湊（入江深く何風にても舟掛りよし）。町筋三通りあり。人家凡三百軒余。字宮町入奥に至て沿海打止宮印に終る。是より測所打上、宮町の内四辻測所に至る。恒星測定網代湊出立。網代村字宮町湊奥宮印より始め、左山沿海順測。字片町濱（人家続）、左山上弁天小社石坂あり、下多賀村枝和田木（人家続）、字和田木濱、左一向宗淨立寺、水神川尻、枝小山人家添、字小山崎、字小山濱、是よ根府川街道添を行、左山根毘沙門堂あり、左木生中に太神宮（小社）、字中ノ濱、（左谷奥見へ掛り）枝中野人家、梶川尻、中川渡、左本村人家添の中本街道あり、宮川尻、左引込森中に松ノ尾ノ社、字長濱、本村人家字下釜、上多賀村人家、字奈良ヶ下、字奈良ヶ下濱、左谷奥字森山下鼻、右冲に栄螺根（汐冠り）、字白石尻、字留マタ濱、是より山手の方、一盃水峠へ本街道離る、左山手の見へ掛り字中島人家散在、同谷奥字一ツ家（二軒）、則本街道筋也。赤根鼻、字追掛島鼻、字松下濱、字二ツ根鼻、字赤根（磯の字也）、字竜宮岩鼻、右に竜宮岩あり、字赤根濱、右赤根、右冲に飛々瀬多し、字右に二ツ根（大）、同一に二ツ根（小）あり、字赤根鼻、字追掛島鼻、字松下濱、字二ツ根鼻、字赤根（磯の字也）、字竜宮岩鼻、右に竜宮岩あり、字赤根濱、右赤根、右冲に飛々瀬多し、字右に同根一ツ、右に小根一ツ、右に無名根</p>	<p>宇佐美村出立。宇佐美村地内新宿濱測処シ印より始め、左山沿海順測。烏川尻（川上龜石峠より流る）、字留田、字留田濱、字湊濱、左根禪宗海向山裔秀院、左字湊、字築湊（波戸内漁舟数艘あり）、字腐（フ）海苔鼻（またヒジ曲り共）、字大崎、右冲にチヨンホリ根、（是より総名外浦という）、字大崎濱、右にカワゴ石字高磯、右冲に釜根、外浦ノ瀧（巾三尺計高一丈計）、右冲に二ツ根（二つあり）、字長根鼻、右に長根瀬続、字黒バヘ鼻、右床根字大尻崎（また床根鼻共）、網代村、矢張物名外浦、字屏風岩鼻、屏風岩出張二十間許、右冲に弥十郎根（其側に汐冠り根あり）、立島（岩島）、絶壁の字赤岩、左童神ノ社、字童神濱、左日蓮宗広栄長延寺、字長延寺濱、左淨土宗安養寺、左同宗嚴昌院、惣名網代浦、字築島（丸石波打出張）、舟置場（漁舟あり）、左本村人家添字町場、宮崎町、右に波石丸石出張字江川崎、網代湊（入江深く何風にても舟掛りよし）。町筋三通りあり。人家凡三百軒余。字宮町入奥に至て沿海打止宮印に終る。是より測所打上、宮町の内四辻測所に至る。恒星測定網代湊出立。網代村字宮町湊奥宮印より始め、左山沿海順測。字片町濱（人家続）、左山上弁天小社石坂あり、下多賀村枝和田木（人家続）、字和田木濱、左一向宗淨立寺、水神川尻、枝小山人家添、字小山崎、字小山濱、是よ根府川街道添を行、左山根毘沙門堂あり、左木生中に太神宮（小社）、字中ノ濱、（左谷奥見へ掛り）枝中野人家、梶川尻、中川渡、左本村人家添の中本街道あり、宮川尻、左引込森中に松ノ尾ノ社、字長濱、本村人家字下釜、上多賀村人家、字奈良ヶ下、字奈良ヶ下濱、左谷奥字森山下鼻、右冲に栄螺根（汐冠り）、字白石尻、字留マタ濱、是より山手の方、一盃水峠へ本街道離る、左山手の見へ掛り字中島人家散在、同谷奥字一ツ家（二軒）、則本街道筋也。赤根鼻、字追掛島鼻、字松下濱、字二ツ根鼻、字赤根（磯の字也）、字竜宮岩鼻、右に竜宮岩あり、字赤根濱、右赤根、右冲に飛々瀬多し、字右に二ツ根（大）、同一に二ツ根（小）あり、字赤根鼻、字追掛島鼻、字松下濱、字二ツ根鼻、字赤根（磯の字也）、字竜宮岩鼻、右に竜宮岩あり、字赤根濱、右赤根、右冲に飛々瀬多し、字右に同根一ツ、右に小根一ツ、右に無名根</p>			

宿泊日・旧暦	(西暦)	宿泊地	現・市町村名	宿泊宅	特記・天体観測	大図番号
1 5	1 4 2	(12)	熱海村	熱海市	本陣名主渡辺彦左衛門	
(13)	同	同	同			

宿泊日・旧暦	宿泊地	特記・天体観測
17-1	16	(西暦)
(15)	伊豆山字新磯濱	宿泊宅
(14)	熱海村	現・市町村名
同 熱海市	同 熱海市	本陣名主渡辺彦左衛門
中田屋喜八 若松屋源七	熱海村滞留測。熱海村字上町上宿止宿前、海辺より打上残す上印より始め、三島街道測量。左湯本（温泉熱湯涌上る。但、昼夜六度涌上る）、右湯前神社、右に法花宗通広山大乗寺、引込右水車、右地蔵堂、左海辺へ下る道家統き、山手七面ノ社、当村鎮守来宮一ノ鳥居前（左神主家）。是より引込本社森中にあり。字四面塔（円妙吉祥海雲、左三島道）、是より日金山地蔵堂迄一里半という。日金山名所旧跡多糸川（糸川、石割川）落合。何れも小流、大島真直に見渡す）、初尾川の水上字小川を渡る。右日金山道追分、字峠（右に地蔵堂あり。其側に堂守の家、是より下坂なり）、輕井沢村、字ゾウシ場に三島街道打止ソ印を残し終此夜大風烈。恒星測定	宿泊地



宿泊日・旧暦	18	16	15	宿泊地	
（西暦）			昼休		
門川村	吉濱村	宮上村字湯ヶ原	同 湯河原町	同 湯河原町	
宿泊地	吉濱村	宮上村字湯ヶ原	湯河原町	湯河原町	
現・市町村名	百姓源兵衛	百姓源兵衛	名主彦右衛門	与次右衛門	
宿泊宅	吉濱村滞留測。無測。門川村ニ印より始め、温泉打上げ測量。町中左右（小田原街道、下田街道）、字出所人家、左西川向山根禪宗潮音寺、右山裾禪宗万年山城願寺、土肥郷堀ノ内村内此寺内、土肥次郎実平、同嫡子弥太郎遠平、嘉元二年七月墳墓建立という。中に五輪塔あり。其構左右同人墓及一族等合三十二塔配列す。如何にも古墳と見え苦むしたり。此下田畠中同人屋鋪跡あり。城山此寺の上にあり、土肥二郎実平古城跡。今猶石段石壁畳（ほぼ）残れり。其構方三町計という。宮下村字山口人家、字沢人一家、字宮ノ前人家、右森中八幡宮社、右鎮守五所大明神、宮上村、（此辺名所日金山高し）、西川向伊豆国内飛地、同村内字泉、人家山裾あり。西川向禪宗肥田山保善院あり。昔、故北条家より寄附す。此所に末寺三ヶ寺あり。福泉寺、永林寺、天寿院なり。字下ノ庭（人家）、字西ノ庭（人家）、左熊野権現社、左界川、藤木川落合、是より一筋川下にて西川という。此界川、即豆相の界にて左山間に水上分れ入る。是より右行先より流れ藤木川に添う。字湯ヶ原（人家統）、左字下ノ湯という。温泉場（借座敷人家あり）、字上ノ温泉壺前に温	伊豆山新磯濱出立。伊豆山字稻村下濱下印より始め、左山沿海順測。左山上より稻村川尻、同所村上り坂あり、字幕子濱、左高山上シビ見番あり。字小句戸（グロ）濱、名所字小句戸崎、字大句戸濱、字石払濱、字石根崎、左小田原街道添。字石払という石置場（此辺の山より土台多く切出し江戸へ出し鬻（ひさぐ）、字千年堂下濱、左に千年堂あり。門川（門川村にては西川と唱う）、川中央国界。相模国足柄下郡土肥郷門川（ゼンカ）村、惣名袖ヶ浦、左街道筋人家町並、昼休（但小田原領役人。江戸御用状持參）。是より湯ヶ原村、温泉打上げのためユ印を建置。吉濱村渋川尻、新崎川尻、字西人家添右に砂濱、海底長岩、惣号土肥ノ浦。左森中引込禪宗海福山宗徳院あり。左引込午頭天王社鳥居建、左止宿測所に至て沿海打止め止印を残終る。恒星測定	伊豆山新磯濱出立。伊豆山字稻村下濱下印より始め、左山沿海順測。左山上より稻村川尻、同所村上り坂あり、字幕子濱、左高山上シビ見番あり。字小句戸（グロ）濱、名所字小句戸崎、字大句戸濱、字石払濱、字石根崎、左小田原街道添。字石払という石置場（此辺の山より土台多く切出し江戸へ出し鬻（ひさぐ）、字千年堂下濱、左に千年堂あり。門川（門川村にては西川と唱う）、川中央国界。相模国足柄下郡土肥郷門川（ゼンカ）村、惣名袖ヶ浦、左街道筋人家町並、昼休（但小田原領役人。江戸御用状持參）。是より湯ヶ原村、温泉打上げのためユ印を建置。吉濱村渋川尻、新崎川尻、字西人家添右に砂濱、海底長岩、惣号土肥ノ浦。左森中引込禪宗海福山宗徳院あり。左引込午頭天王社鳥居建、左止宿測所に至て沿海打止め止印を残終る。恒星測定	伊豆山新磯濱出立。伊豆山字稻村下濱下印より始め、左山沿海順測。左山上より稻村川尻、同所村上り坂あり、字幕子濱、左高山上シビ見番あり。字小句戸（グロ）濱、名所字小句戸崎、字大句戸濱、字石払濱、字石根崎、左小田原街道添。字石払という石置場（此辺の山より土台多く切出し江戸へ出し鬻（ひさぐ）、字千年堂下濱、左に千年堂あり。門川（門川村にては西川と唱う）、川中央国界。相模国足柄下郡土肥郷門川（ゼンカ）村、惣名袖ヶ浦、左街道筋人家町並、昼休（但小田原領役人。江戸御用状持參）。是より湯ヶ原村、温泉打上げのためユ印を建置。吉濱村渋川尻、新崎川尻、字西人家添右に砂濱、海底長岩、惣号土肥ノ浦。左森中引込禪宗海福山宗徳院あり。左引込午頭天王社鳥居建、左止宿測所に至て沿海打止め止印を残終る。恒星測定	特記・天体観測

宿泊日・旧暦	21-1	20	19-2
宿泊地	（西暦）	（西暦）	（西暦）
宿泊宅	現・市町村名	現・市町村名	現・市町村名
21-1	（18）	小休	（17）
岩村字大浦町	真鶴村	真鶴村字鶴ノ根鼻	吉濱村
同 真鶴町	同 真鶴町	同 真鶴町	同 湯河原町
名主万蔵	名主清左衛門 名主半左衛門	田代与次兵衛	百姓源兵衛 名主彦右衛門
残し大印に繋ぎ横切終る。	字引掛ヶ浦、入窪下、字大濱鼻、字大濱、横切の為大印を建置。字乗口、字道無し鼻、字道無し濱ミ印を残す。字黒崎、字内フクラ、同所野昼夜、字亀ヶ崎、字番場浦、真鶴崎（此辺第一の出崎なり）、右に笠島（隠れ瀬続き）、右沖にサガシヤ根、字津イジノ濱、字ツイジノ鼻、右岸下猿猴岩（狩（カナ）岡という人、猿猴二疋岩に書付たりといふ）、字恵比須鼻、入奥の字釜ノ口、字ツブネ石鼻、字二番ヶ鼻、字里地ノ濱、字コトウ濱、右に平島根、同所沿海打止めト印に終る。それより無測。真鶴村へ着。	吉濱村出立。吉濱村測所前ユ印より始、左山沿海順測。左測所迄二十四間計、左小田原街道・福浦道追分あり。是より本街道に離る。左山添多板崎、左に寺一軒あり、字多板濱、福浦村（旧名新井村という）、字福浦、字沢向（人家）、水無川尻、左山手に字神田の人家、左上に吉濱村枝川堀の人家、舟置場字払、右に湊根、釜根、右竜神鼻（また清水根崎共）、字桂に鶴ノ根、右字次郎瀬鼻、真鶴村、字鶴ノ根鼻、飛州ホラ漁出張田代宅にて小休、右桂	（昔古、水戸黄門公此所に来り温泉に浴したまいしといい伝う）。温泉壺方四尺計、加減よし。即此温泉江戸廻りとなる。株持江戸に三家。即谷奥は四方高山にて田地人家とも是より先なし。只樵夫（きこり）の通う細路。小田原箱根辺へ山越の道ありといえども、至て難所にてまま往来も絶たるという。昼夜、温泉借屋。それより無測願城寺にて土肥氏の墳墓を見て帰宿。
九九	一〇一	一〇一	一〇一

宿泊日・旧暦	22-1	21-2	(西暦)
宿泊地	(20) 昼休共	(19)	昼休
現・市町村名	同	根府川村	岩村字大浦町
宿泊宅	同	小田原市	同 真鶴町
宿泊宅	同	名主長十郎	同 名主万藏
特記・天体観測	所と人家との間を流れ海に入る。	根府川村滯留測。右沖に弁天島、右沖にシトトウ根汐冠り、絶壁の字鞍掛下、字赤濱、右沖に鵜ノ糞根、右沖に鈴島鼻、左沖湊口、鈴島、字白磯濱、字ドンドン鼻、小田原曾我山（此山より曾我兄弟登るとい）、字大ヶ尻濱、岩村、字植木鼻、字植木（絶壁の名也）、本村字ウトウ坂、人家べ百二十八軒。字大浦町並中昼休。（此辺都て石工多し。濱辺一面に切石なり）	又宮ノ下濱宮印より始、沿海順測。左舟置場、左絶壁下岩窟中、旧跡鷹ヶ窟という。此窟中昔時、頼朝公七騎落の節、此窟に隠れ危難を免れたまうという旧跡。物号字真鶴浦。人家べ二百七八軒。真鶴湊、大小舟百艘程掛る。南西風舟掛よし、袋の如き湊なり。入口より左の方に汐冠り瀬あり。是より沖に鵜根汐冠り、左漁舟置場。是より止宿測所へ打上。左右人家町並、左に制札、真直に引込淨土宗発心寺（山根あり）、即測所に繋終る。此辺より根府川街道まで凡十五町許。字磯崎の人家、字波戸場崎、字鈴島、字赤濱、字白磯濱、字ドンドン鼻、小田原曾我山（此山より曾我兄弟登るとい）、字大ヶ尻濱、岩村、字植木鼻、字植木（絶壁の名也）、本村字ウトウ坂、人家べ百二十八軒。字大浦町並中昼休。（此辺都て石工多し。濱辺一面に切石なり）
大図番号	九九	九九	九九

宿泊日・旧暦	(西暦)	宿泊地	現・市町村名	宿泊宅	特記・天体観測	大図番号
2 2 2	(20 昼夜共	同	同	同	根府川本村人家添、字根府川濱に根印を建置。是より測所打上左右村中を行、左熊野権現の社上に根府川へギ石出る所二ヶ所あり。当所の物也。外に土台石も出る。又根印に戻り沿海測仕越。左にチヨツキリ岩。同所人家限り。根元濱、右沖に大根、字大根鼻（また黒根鼻共）、右竜王小社、字石取濱、右沖に隠瀬（瀬汐冠り）、字幸城ヶ根鼻、此平根より沖に瀬あり、字長根鼻、右にカイトリ根、米神村、長根鼻、同村内沿海打止め米印を残し終る。それより乗船帰宿。恒星測定	
(21 昼夜)	早川村	同	同	同	根府川村出立。無測にて行、米神村米印より始め、左山沿海順測。右沖に獅子石、字ヌルミ鼻、右にノロシ石、字兜根鼻、左街道上法花宗日長寺、本村人家一群、字松下濱（舟置場）、宗左引込八幡宮、字小根、字大根崎、右に潟根、字百貫根、字五ズイ根、石橋村、（左街道上山の中腹、旧跡佐奈田与一義忠墓あり。其後杉の大樹あり）、字河尾根鼻、同村人家（舟置場あり）、字波打場、用水川尻、此村山上古戦場（昔古頼朝公石橋山合戦敗軍の旧跡）、字木の石ノ鼻、右に仏石、右に龜石（又カモメ石とも云ふ）、早川村（是より砂濱となり山根まで広く）、字早川濱、左山根に車川渡、早川尻渡（連台越）、早川濱總名小陶綾の磯袖ヶ浦という。是より左側小田原宿一構となる。筋違橋町後手、左市網代納屋の向人家続き、同村昼夜、	
2 3	小田原城下本町	同 小田原市	同 小田原市	同 組頭武左衛門	本陣片岡栄左衛門	
星 測 定	早川分水尻砂濱中、左早川村上石垣山（秀吉公小田原征伐の御陣跡）、本村内字木地引人家、左山根に車川渡、早川尻渡（連台越）、早川濱總名小陶綾の磯袖ヶ浦という。是より左側小田原宿一構となる。筋違橋町後手、左市網代納屋の向人家続き、同村昼夜、	左山根に車川渡、早川尻渡（連台越）、早川濱總名小陶綾の磯袖ヶ浦という。是より左側小田原宿一構となる。筋違橋町後手、左市網代納屋の向人家続き、同村昼夜、	左山根に車川渡、早川尻渡（連台越）、早川濱總名小陶綾の磯袖ヶ浦という。是より左側小田原宿一構となる。筋違橋町後手、左市網代納屋の向人家続き、同村昼夜、			
内上、左市場町横町、本町、本陣片岡栄左衛門打當大札、木戸千度小路並、左右横町三辻に突当り大通に出る前ノ前町。従是東街道重測。旧測の制札中央に繫打止め。従是同町内止宿測所上に繫終る。書上案。小田原宿、往還長町六間。宿内総家數千五百六十九軒。寺院恒及二門打當	東街道宮ノ前町へ向い制札へ繫ぎに行、右制札、木戸千度小路並、左右横町三辻に突当り大通に出る前ノ前町。従是東街道重測。旧測の制札中央に繫打止め。従是同町内止宿測所上に繫終る。書上案。小田原宿、往還長町六間。宿内総家數千五百六十九軒。寺院恒及二門打當					
九 九	九 九	九 九				

								宿泊日・旧暦	
								(西暦)	
								宿泊地	
同	同	同	同	同	同	同	同	現・市町村名	
同	同	同	同	同	同	同	同	宿泊宅	
30	29	28	27	26	25	24	23	吉濱村	
(	(	(	(	(	(	昼休	24	宿泊地	
28)	27)	26)	25)					(西暦)	
同	同	同	同	熱海村	初島	初島	25	宿泊日・旧暦	
同	同	同	同	同	同	同	26	現・市町村名	
同	同	同	同	同	同	同	27	宿泊宅	
同	同	同	同	本陣渡辺彥左衛門	曹洞宗寿福寺	曹洞宗寿福寺	28	特記・天体観測	
同所滞留。此夜星測納あり。恒星測定	同所滞留。地図御用調。	同所滞留。地図御用調。	同所滞留。地図御用調。	前後乗舟北風にて大開、海上三里押送り九年半時	初島人家後鎮守初木大明神社前より始め、海上左鼻、右冲に鶴根(汐冠り)、字長円寺崎、字横磯の濱、舟揚所字西ノ輪濱、字山畠鼻、字松崎、字横濱、字松ヶ崎、右に鶴ノ根、字石台根崎、右鼻、左山ノ字ノ鼻山、字小白濱、字村石台根、左山ノ字ノ鼻山、字佐賀下鼻、字寺下濱、左山中禪宗東明寺、(左当島の人家山上にあ る。(此島都て平山松生にて山畠なり。鮑(わび)漁を專にす)。それより止宿にて昼休。(あ終に引根に横磯に着る。滞留越年。	初島渡風待。此日地方より合団の煙を上ると、無程初島より押送り舟にて八ツ半時頃迎に来る。それより乗舟海上三里槽渡り七ツ半時頃初島前の濱より上陸。此夜大曇、無星測。初島人家後鎮守初木大明神社前より始め、海上左鼻、右冲に鶴根(汐冠り)、字長円寺崎、字横磯の濱、舟揚所字西ノ輪濱、字山畠鼻、字松崎、字横濱、字松ヶ崎、右に鶴ノ根、字石台根崎、右鼻、左山ノ字ノ鼻山、字小白濱、字村石台根、左山ノ字ノ鼻山、字佐賀下鼻、字寺下濱、左山中禪宗東明寺、(左当島の人家山上にあ る。(此島都て平山松生にて山畠なり。鮑(わび)漁を專にす)。それより止宿にて昼休。(あ終に引根に横磯に着る。滞留越年。	小田原本町出立。無測量熱海街道海辺添を行。小田原本宿、早川村、石橋村、米神村、根府川御関所、江ノ浦村、岩村、真鶴村、福浦村、吉濱村、昼夜	門川村、伊豆山一ノ鳥居前、御料熱海村へ着。行程七里都て坂道、七時少前着。	小田原本町出立。無測量熱海街道海辺添を行。小田原本宿、早川村、石橋村、米神村、根府川御関所、江ノ浦村、岩村、真鶴村、福浦村、吉濱村、昼夜
—	—	—	—	—	—	—	—	大図番号	



「十一月二十九日 字大浪立鼻、是より行先海岸、当國第一の難所絶壁、手掛足掛なし、無拠海添の山を引く」  
『自豆州賀茂郡吉佐美村至相州足柄下郡小田原宿沿海地図』（国宝：地図・絵図類 15）  
伊能忠敬記念館所蔵 無断流用禁止

# その悦 知るべし

よろこび

上総国武射郡 戸村 茂昭

享和元年 七月二日 朝より曇る 安房国洲崎村

八ツ頃着く 止宿名主仁右衛門 同三日 朝より曇る 夜晴れ間に

竜座や射手座など天の星を測る

同四日 朝より曇る 海面晴れず

富士や大島見えざる故に逗留

同五日 朝より曇天 故に方位を測れず

銚子港迄先触れ出す

同六日 朝晴れ、富士や天城の方位を測る

富士の方位 西二四四四

天城の方位 申一九四二

五ツ半後 洲崎村出立

同七日 朝より晴天なれど海上晴れず

故に方位を測れず

地を量りつつ 北朝夷村に着く

夜 彦星と再会せる織女等天を測る

右は、伊能忠敬『測量日記』享和元年七月  
二日から二十六日までの業務日誌を元にして、忠  
敬先生の持病を悪化させた伏線でもあり、一  
瞬で全快させてしまつたほどの悦ともな  
つた伏線と思われる事情を加えて叙事詩  
としたものです。

実は、業務日誌の原文には、前記の叙事詩に  
表現した次の文節はありません。

「以降、安房・上総・下総の沿海を

昼夜 地を量り 夜は天を測るも

山も島も見当たらず

故に、方位を測れず

量地による測線誤差の増幅を憂いつつ

以降、安房・上総・下総の沿海を  
昼夜 地を量り 夜は天を測るも  
山も島も見当たらず

止宿田中吉之丞 雲間に少測

同二十日 朝晴れ、予は病氣  
同二十六日 晴天 早朝 日の出に  
犬若岬にて富士の方位を測り得たり

十九日より富士の方位を測らんと  
日々手分けするも（中略）

濛氣多くして見えざりき

同二十日 朝晴れ、予は病氣  
同二十六日 晴天 早朝 日の出に  
犬若岬にて富士の方位を測り得たり

本稿は、この叙事詩の詞書を兼ねて、現在の航  
空写真と殆ど相似形に見える精密な伊能図完成に  
至つた量地における誤差の増幅とその誤差の  
補正を筆者なりに俯瞰する過程において脳裏に去  
來したさまざまなよしなしごとを綴つてみたもの  
です。

## 伊能測量方法と誤差とその補正

### 【導線法】

日本列島の形を大

日本沿海輿地全図と

して表現した伊能測

量では、日本全国津

々浦々島々における

沿海部分の境界線を

屈曲している折れ線

として捉え（図1）、

その折れ線の直線部

分の長さと方位を、

尺取虫の様相で全国津々浦々を測り通し

たのでした。

この作業を当時の言葉で量地、測量の仕  
方を「導線法」と言いました。

この導線法において、

直線の部分の長さは、一間毎に目盛が付  
けられた間縄と呼ぶ縄を使つて「間」の

単位で測り取り、

直線の部分の方位は、「度分秒」の「分」

以下の目盛がないワニカラシンと呼ぶ測

器で測り取り、360度の30度毎を十二

支に割り当て、その30度の範囲において

何度に当たり、且つ「分」以下につ

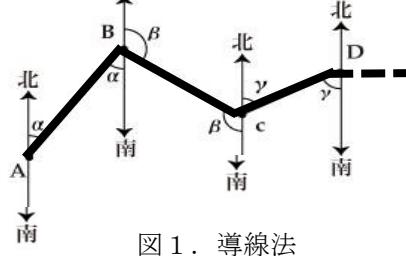


図1. 導線法

いては絵図仕立ての段階で 10 分単位に丸め込んだようです（図2）。

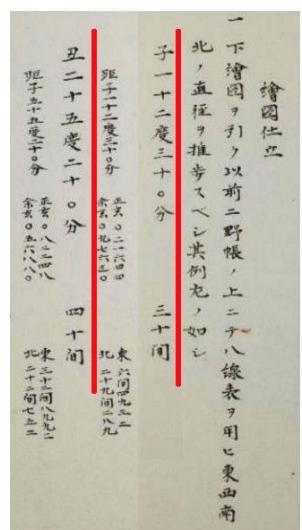


図2. 絵図仕立ての数値  
渡辺慎『量地伝習録』から

このように測器を用いた実測によつて得られたデータを用いて地図とするに当たつては、例えば伊能大図の場合、尺間法の長さの実測値一町（60間・約109メートル）を一分（約3ミリ）とする36000分の目分量で、"0分"か"30分"に丸め込んだ値で地図に展開しました。

但し、直線の方位については縮尺することができないので、「度」と「分」以下は目分量で、"0分"か"30分"に丸め込んだ値で地図に展開しました。

導線法での方位は絵図仕立ての段階で10分単位に丸め込んだ値としたので必然的に誤差が含まれていることになります。

一方、距離は尺貫法の「間」の単位に丸め込まれた値を36000分の1に縮尺して地図として描くことから、一間が地図上では尺貫法の「毛」という極微細な長さ（約0.0303ミリメートル）となつたので誤差としては問題にはならなかつたようです。

そのことから、図1の折れ線における直

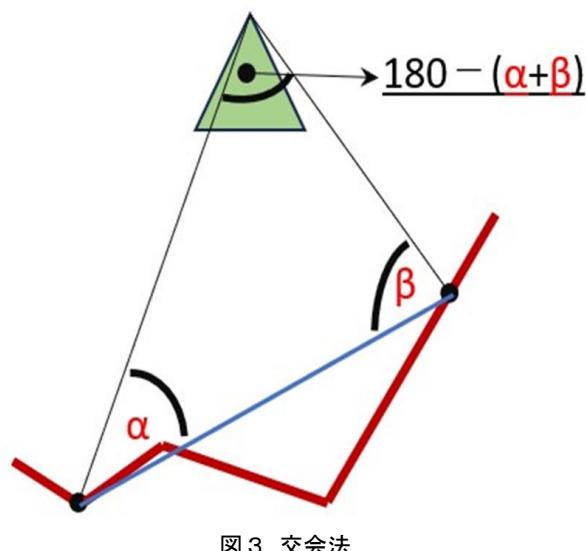


図3. 交会法

線部毎の測量を尺取虫の如く続けていくと、方位の誤差だけが増幅してしまい、測量に及ぶと無視できないほどの誤差となつて測線が歪んだものとなつてしまします。その誤差を含んだ値をそのまま使つて作成した地図の測線は実際とはかけ離れた形状にならざるを得ません。

その増幅した方位の誤差を補正することを目的として、数日かけて実測したデータからなる広域な範囲の測線（図3の朱線）上の少なくとも2か所以上の地点から共通して見通せる遠方の高山への方位を、精度が優れた測器（度分秒の10秒まで読み取れる測器）で測り、増幅した誤差を補正しました。この測量を「交会法」と称しました（図3）。

この交会法によつて、測線上の二地点と三角形の内角の和を合計すると、必ず180度になるという三角形の原理から、実測できなかつた残りの内角の角度も自ずから確定します。これにより三角形の内角の全ての角度が確定したその三角形を作図された地図上の折れ線に重ねてみると、よつて誤差を検出し、測線の形状をその三角形に合致するよう 移動させて測線の誤差を補正しました。

### 【房総半島の地形的問題】

しかしながら、本稿の叙事詩で詠われている房総半島地域は、筆者の出身地でもあるので地形に関して筆者には土地勘があります。その筆者の土地勘によれば、この房総半島の南側と東側には太平洋が広がつており、方位測量の対象になるような高山や島嶼はありません。

また、安房・上総における太平洋沿岸付近は沿岸の近くまで低い山が迫つていて、広域な範囲の測線上の2か所以上の地点から共通して見通せる富士山等の高山を見通すことができません。

更に、九十九里沿岸地帯も、沿岸から二里ほどの内陸地点に両総台地が連なつているので、やはり方位測量の対象となるような遠方の高山の目視が不可能なのです。このように、遠方の高山への方位を測れない状況が房総半島の南端から銚子までの大よそ150キロメートルも続いているの

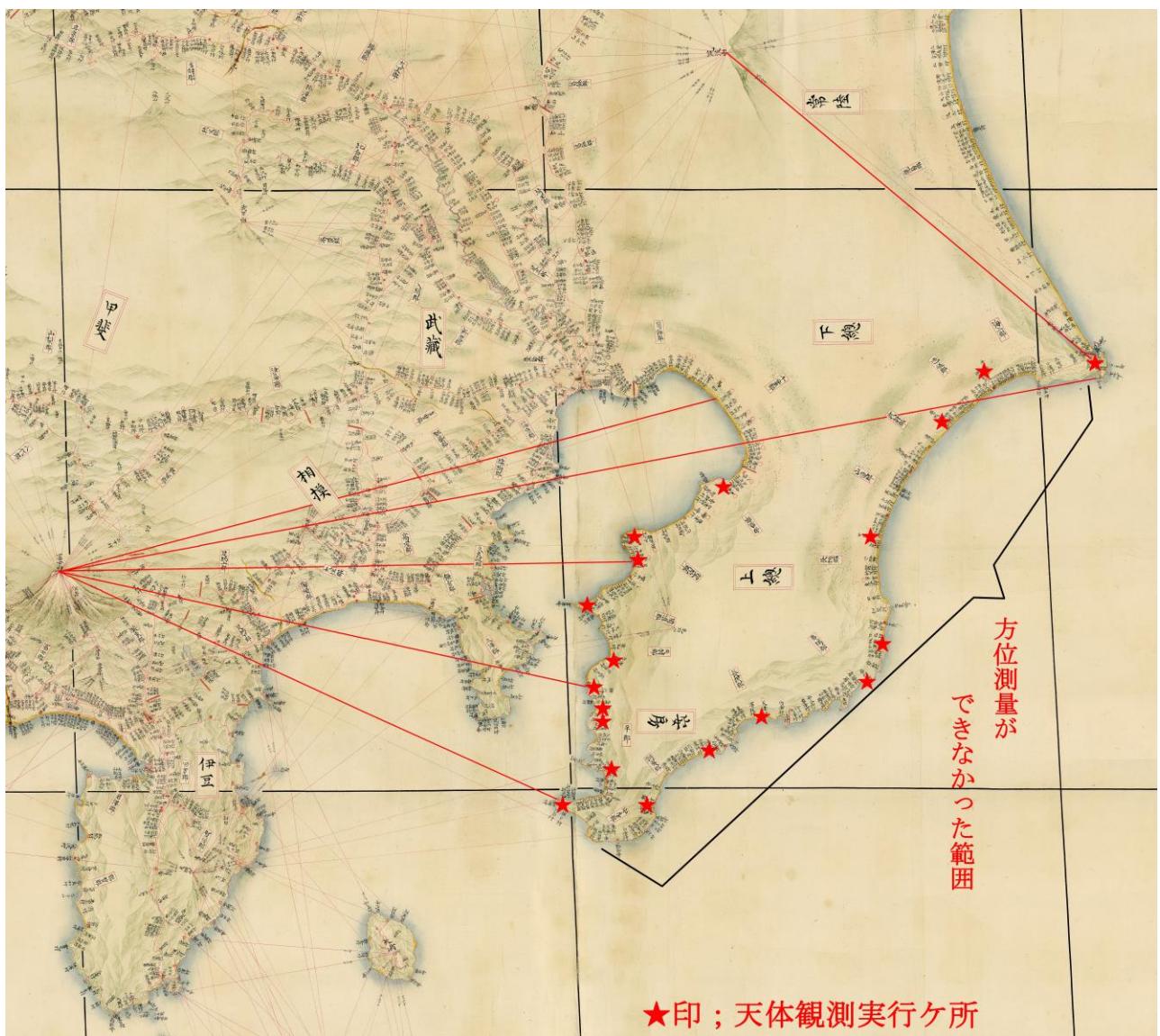


図4. 房総半島からの富士山と筑波山の方位測量

伊能中図 (NISSHA 株式会社所蔵、イブ・ペイレ氏旧蔵) に加筆、画像は『伊能図大全』による

です（図4）。そのことは忠敬先生にとても地元なので当然知っていたことから、「方位を測れず

量地に伴う測線誤差の増幅を憂いつつ

という心境になり病氣にもなつてしまつたようなのです。そのような状況が十日も続いていた上で、銚子でした。その銚子は方位測量における地形的な問題の無い本州の最東端の地なので、調差の補正を行うのに絶好の場所だったのです。そこで、遠方の高山への方位データを得ようと執拗に逗留を続けて方位測量に挑戦したのですが、湿気の多い時節でもあつたので見通しが効かない日が八日も続き、九日目になつてようやく富士山への方位が測れた、という次第だったのです。その朗報が隊員から入つたので持病も全快してしまつたほどの悦びとなつた、と忠敬先生は業務日誌に吐露してしまつたのでしょうか。

銚子の犬吠埼から富士山への方位は、「申一九二五」。この方位は360度方位に換算すると、

申 $\parallel$ 二四〇度

一九 $\parallel$ 一九度

二五 $\parallel$ 二五分

即ち、二五九度二五分（西南西の方向）

でした。

この結果、房総半島南部の洲崎と本州最東端の銚子と富士山とからなる三角形の内角の全てが確定されたので、富士山を基点にしてその三角形を地図紙の上で描けば、洲崎から銚子に至る測線を正しい状態

に補正することが可能となつたのです（図5）。

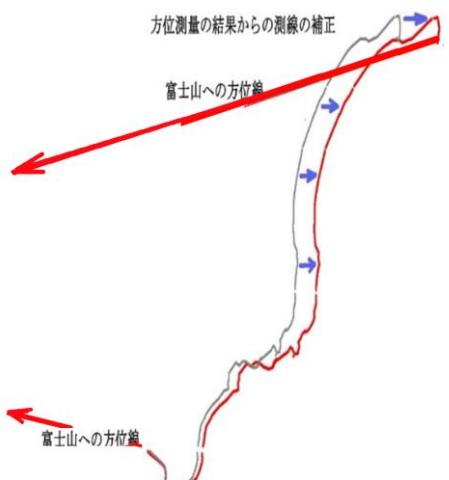


図5. 測線の補正

### 【記念碑に刻まれた悦びの理由】

ところで、忠敬先生のこの悦の肉声に感動したことを記念した記念碑（図6）が平成25年11月17日に除幕されました。

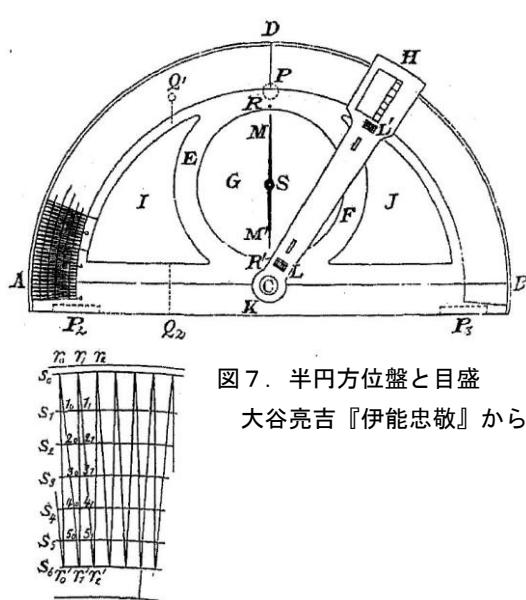
この記念碑には、次のような説明文が刻まれています。

「伊能忠敬測量隊は、享和元年（一八〇一）七月十八日から九日間銚子に滞在しました。銚子は太平洋に突き出た東端の地で富士山・筑波山・日光の山々を目視できます。特に、富士山の方位測定は、測量の正確さを確かめるために重要でした。忠敬は七月二十六日の測量日記に「晴天、此早朝日の出に大若岬に於て（中略）富士山を測り得たり、其の悦知るへし（下略）」と記しています。忠敬は此の地で測量の精度を確認し、自信を深めました」。

筆者は、最近になってこの碑文に改めて接して感じたことがあります。

多分、この碑文をしたためた方も先刻お気づきであったとは思いますが碑文では限られた字数のため触れられなかつたであろうことを以下に補足します。

富士山への方位測定が実行できた直後のこの時点では、未だ日毎の測量結果を基にした下図ができる程度であつて、広域の地図は出来ていませんことから、測量の精度の確認はできません。



# 伊能図と地図投影法

菱山 剛秀

## はじめに

伊能図の中図と小図には、経緯線が描かれているため、現代の地図投影法に基づいて描かれているように見える。しかし、すでに多くの研究者が指摘しているように、伊能図は、本体の地図と経緯線の地図投影法が一致しておらず、厳密には現代の地図投影法の理論で作製されているとは言い難い。そこで、本稿では伊能図の図法の性質と現代の地図投影法との関係を整理してみる。

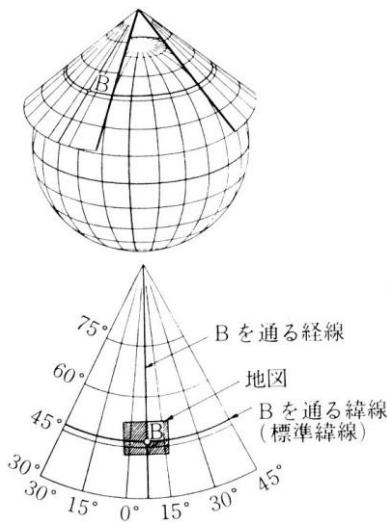


図 1 円錐図法

**地図投影の概念**

地球表面（曲面）を正確に平面に描くことはできない。そこで、さまざまな地図投影法が考案されてきた。一つは、球面から平面へ変換する際、直接平面に投影するのではなく、一旦立体である円錐や円筒に投影し、これを平面に展開する方法である。円錐に投影する方法を円錐図法、円筒に投影する方法を円筒図法という。円錐図法は緯線が極を中心とする円弧になり（図 1）、円筒図法は、緯線が赤道に平行な直線になる（図 2）。

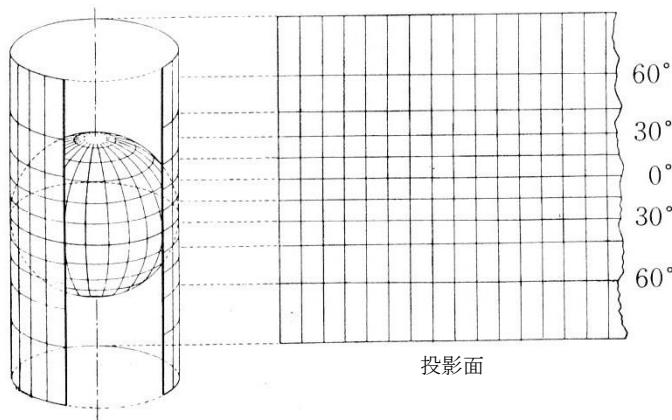


図 2 円筒図法

地図投影法は、「投影」という用語からレンズを通した光学的な方法の印象を受けるかもしれない。地図投影法の原理を大別すると、光学的な考え方に基づく方法と地図に求める条件を満たすように計算で座標を求める幾何学的方法がある。前者を投射図法<sup>1)</sup>といい、後者を非投射図法という。

投射図法は、視点の位置によつて心射図法、内射図法、平射図法、外射図法、正射図法に分類される（図 3）。地球の中心に視点を置く心射図法は、地図上の任意の 2 点を結ぶ直線が大円<sup>2)</sup>となり、球面上の最短距離を表す。ただし、距離を測定することはできない。心射図法は投影面が平面だけでなく、円錐や円筒にも適用される。平射図法は、視点が投影面接点の対蹠点<sup>3)</sup>になり、角度が正しく表現される。この図法は 16 世紀か

ら 18 世紀にかけて多く利用され、高橋景保が作成した「新訂万国全図」もこの図法によつている。

地図投影法は、平面に変換しようとすると、角度、面積、距離のいずれかの要素に歪が生じることになる。そこで、作成する地図の目的合わせてこれらの歪のいずれかを犠牲にし、必要な条件を保持するさまざまな方法が考案された。地図投影法を条件別に分類すると、角度を正確に表現する正角図法、同様に面積は正積図法、距離は正距図法に分類でき、正距と正角、正距と正積の条件は両立できるが、正角と正積の条件は理論的に両立できない。

地図投影法を特定する場合、投影面の分類と条件による分類を組み合わせて示すことができ、円筒図法を例にとれば、正角円筒図法、正積円筒図法、正距円筒図法のように表現できる。しかし、地図投影法は、同じ条件でも異なる考え方の表現があり、一般的には、地図投影法の考案者の名前を冠して呼ばれることが多い。

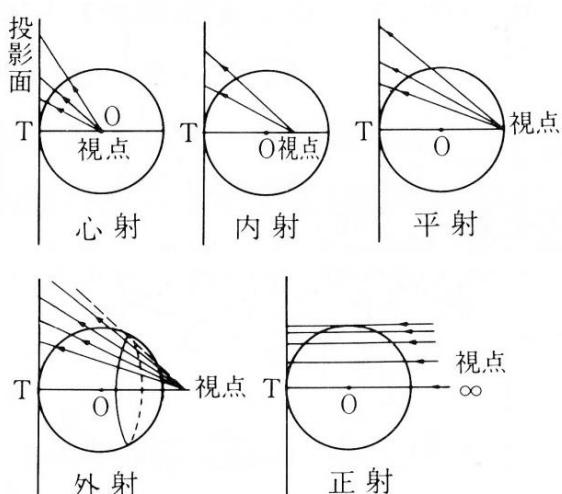


図 3 投射図法

経線と緯線が直交する円筒図法には、ランベルト正積円筒図法のほか、メルカトル図法<sup>6)</sup>や正距円筒図法などがある。メルカトル図法は、角度を正しく表す「正角円筒図法」である。角度を正しく表すため、緯線間隔を経線間隔の伸びに合わせて引き延ばし、東西と南北の比を等しくすることで、地表と地図が相似形になるようにしたものがである。したがって緯線間隔は高緯度になるほど長くなる（図6）。

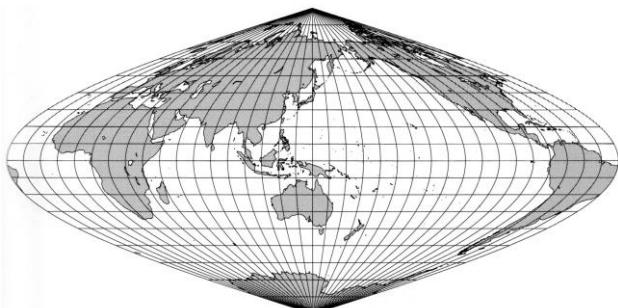


図4 サンソン図法

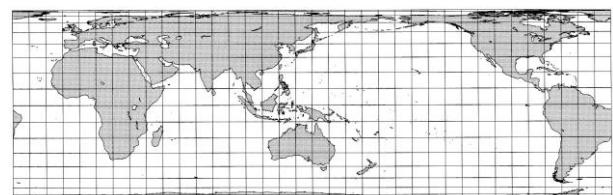


図5 ランベルト正積円筒図法

たとえば、正積円筒図法に分類されるサンソン図法<sup>4)</sup>は、面積を正しく表すため、経線間隔を緯線長に<sup>5)</sup>等しくしたものである。そのため、経線は正弦曲線として描かれる（図4）。一方、ランベルト正積円筒図法は、緯線間隔で面積を等しくなるようにしたため、高緯度になるにつれて緯線間隔が狭くなっている（図5）。

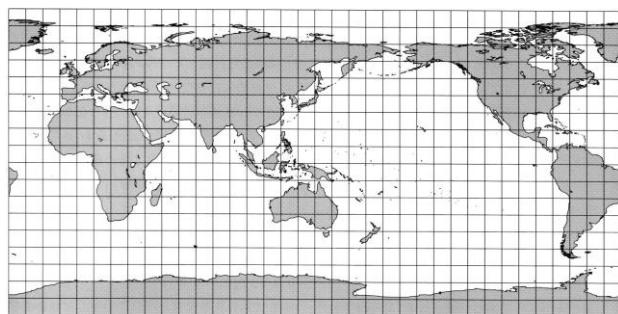


図7 正距円筒図法

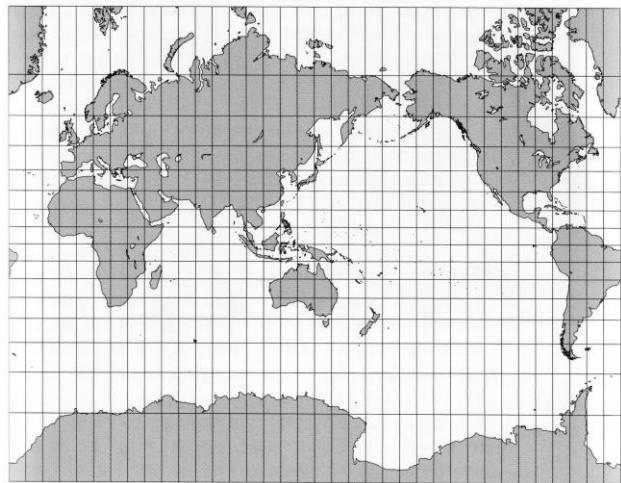
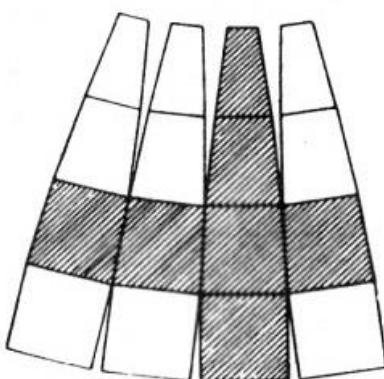


図6 メルカトル図法

図9と図10に示したサンソン図法と台形図法は、いざれも経緯線間隔が5度である。伊能中図の範囲は、この一つの経緯線枠（四辺形）に近く、その中では、経線を曲線として描くことの方が難しいかもしれない。たとえば、緯線長の長い北緯

図8 台形図法の南北の接続  
広域では、東西の接続間に隙間が生ずる。

伊能図は、現代の地図投影法の理論に基づいて作成されているとは言い難いが、地図に描かれている経緯線の特徴は、大谷が指摘しているようにサンソン図法と一致する。すなわち、経線は中央子午線を基準に、緯線長を結んだ曲線として描かれ、緯線は等間隔の平行線として描かれていると考えられる。ただし、実際は描かれたすべての緯線上で緯線長を計測しているとは見えず、数度離れた緯線間を直線で結んだ台形図法<sup>7)</sup>を南北につないだように見える（図8）。

正距円筒図法は、すべての経緯線を度単位の等間隔で表すので、経緯線は正方形になる。そのため、緯線間隔（経線長）は正しいが、高緯度になるほど緯線長が引き延ばされ、角度や面積の歪が増大する（図7）。

### 伊能図の経緯線

伊能図は、現代の地図投影法の理論に基づいて作成されているとは言い難いが、地図に描かれている経緯線の特徴は、大谷が指摘しているようにサンソン図法と一致する。すなわち、経線は中央子午線を基準に、緯線長を結んだ曲線として描かれ、緯線は等間隔の平行線として描かれていると考えられる。ただし、実際は描かれたすべての緯線上で緯線長を計測しているとは見えず、数度離れた緯線間を直線で結んだ台形図法<sup>7)</sup>を南北につないだように見える（図8）。

30度から36度の範囲で差が最大になる北緯33度における中図の緯線長1度の図上距離の差は、0.6mm(2厘)弱であり、1度ごとの緯線上で描き分けることは難しいと思われる。

伊能図に描かれた経緯線が、サンソン図法と一致するのは、忠敬等がこの図法を認識していたのではなく、球面上の経緯線の特徴から、緯線長を地球上の実距離として描こうとした結果、自然に導き出されたものと考えた方がよいであろう。

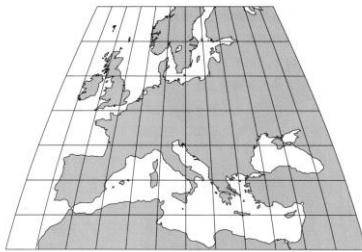


図9 サンソン図法

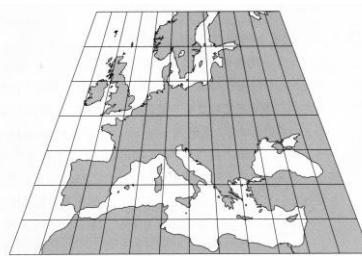


図10 台形図法

の中国で確立し、日本でも使用された方格法<sup>8)</sup>がある。方格法は、地表を平面とみなし、東西・南北の直交する等距離方眼を基準に地図を描く方法である。伊能図に方格法の方眼は描かれていないが、東西・南北成分の距離を計算して基準にしていることから、地図を描く方法は方格法と同じと考えられる。

方格法では、南北成分の方向は、経線の方向に一致し、東西成分の方向は緯線の方向に一致する。これは、東西方向の距離が緯線長(経度間の実距離)と一致しないことを暗示している。

国土地理院に残る伊能中図(図11)

伊能図は中図8枚、小図3枚で全国が描かれている。地図の範囲が狭域なら球面の一部を平面とみなしてもよいだろうが、中図や小図1枚の範囲は広域である。前述したように、球面を平面に変換する場合、角度、面積、距離のいずれかを犠牲にしないと平面の地図として描くことはできないはずである。では、伊能図の本体はどのような性質の地図なのだろうか。

伊能図の作成記録を見ても、伊能図は、測量結果を平面上の距離による直交座標に基づいて描いており、球面を平面に描くための座標変換は行つていない。直交座標で地図を描く方法には、古代

20万分1地図は、南北40分東西1度の経緯度図郭による台形図法で整備されている。しかし、伊能図に描かれた方眼は、台形ではなく長方形である。ここに、伊能図本体の図法を確認する手掛かりがある。本来実測した値で描かれた緯線長(東西距離)は、緯度によって変わるはずなのに、この方眼は、上辺と下辺が等距離で描かれており、緯度が変わつても緯線長は変わつていいないことを示している<sup>9)</sup>。たとえば、10分単位の方眼で台形と長方形の南北の緯線長の差は、北緯35度と北緯35度10分で0.8mmほどであり、等脚台形の片側の差は0.4mmほどである(図12)。この差を図全体に配分して調整することは事実上困難である。そのため、結果として、伊能図は図面単位で基準地點から高緯度に離れるにしたがい、東西が実測値より伸びて描かれたと考えられる。

忠敬等はこうした地図本体の性質に気付いていなかつたか、あるいは、気付いていたとしても調整が困難なため、誤差の範囲として処理したのでないだろうか。

### 伊能図本体の図法

伊能図は中図8枚、小図3枚で全国が描かれて

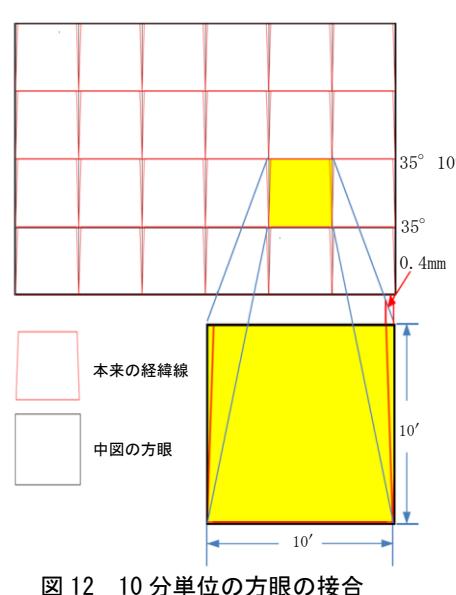


図12 10分単位の方眼の接合



図11 国土地理院所蔵の伊能中図に描かれた方眼

電子地図の利用と地図投影法

近年、電子化された地図の利用が広まり、GIS(地理情報システム)の機能を備えたサイトも登場している。特に、国土地理院が公開している「地理院地図」やGoogle社が公開している「Google Earth」は、比較的手軽にこうした機能が使用できるサイトである。これらのサイトの地図は、直接またはGISアプリを使用して既存の地図を重ね合わせることも可能である。ただし、既存の地図画像と重ねる場合は、地図投影法を考慮する必要がある。

Google Earthには、既存の地図画像を読み込み、サイズや向きを変更しながら Google Earth の衛星画像と重ね合わせる機能があり、伊能図と重ねることも可能である。ただし、Google Earth に地図画像を重ねる場合、読み込んだ画像サイズや向きは変更できても、画像の部分を変更することはできないので、重ねる画像の地図投影法に注意が必要である。一例として地理院地図の画像を Google Earth に重ねてみると、基準とした緯度帯から高緯度になるにつれて南北方向のずれが目立



図 13 外射図法の例  
上空 35,800km からみた半球図

「地理院地図」や「Google Map」など多くのウェブ地図は、メルカトル図法が採用されている。これらの地図は、GIS の背景に設定することもでき、GIS の機能を利用して、様々な地図データと重ね合わせることもできる。Google Earth は、地球儀のような表現で、地図の拡大縮小ができるので、拡大すると宇宙から地上に降り立つような見方ができる。この地図投影法は、地球上の一点で接する平面に地球外の視点から投影する外射図法（図 13）になると考えられる。外射図法は視点の位置によって図形も変化し、図の中央部の歪みは小さいが、周辺に離れたにしたがい歪みは大きくなる。

「地理院地図」は、メルカトル図法の地図の緯線間隔が一定ではなく、高緯度になるにつれ長くなるからである。

GIS で地理院地図や Google Map の地図に地図画像を重ねる場合も同様の注意が必要である。

つようになる（図 14）。前述したようにメルカトル図法の地図の緯線間隔が一定ではなく、高緯度になるにつれ長くなるからである。



図 14 Google Earth にメルカトル図法の地理院地図の画像を重ねると、北緯 30° と 45° の緯線、東経 130° と 145° の経線で重ねると、緯度の中央部、佐渡島（北緯 37.5°）付近のずれが大きくなる。

- 1) 平面への投射図法は「方位図法」とも呼ばれ、地図の中心から全方位の角度が正しく表される。
- 2) 地球の中心を通る面の切り口が構成する円。子午線が大円に当たり、赤道以外の緯線が小円に当たる。注 4) 参照。
- 3) 経緯度の対称地点で、地球の裏側に当たる。ニコラス・サンソンが 1650 年以降出版し

- た地図帳に多く用いた。また、天文学者ジョン・フラムスチードが星図に採用したため、サンソン・フラムスチード図法とも呼ばれる。
- 5) 緯線長は緯度を  $\phi$  とした場合、子午線長に対し、 $\cos\phi$  の割合で短くなる。
  - 6) ゲラルドウス・メルカトルが 1569 年に出版した世界地図帳に初めて用い、広まつた。
  - 7) 図郭の上辺と下辺を緯線長、中央経線（と右脚台形の高さ）を経線長とする地図投影法で、正角、正積、正距のいずれの条件も満たさないが、図単位での歪が小さいことから、陸地測量部が作成した多くの地図に採用された。
  - 8) 後漢時代の長衡（78～139 年）が提唱したとされ、その後中国では「計里画法」として清代まで使用された。方格法の方眼は平面上の距離単位であり、正距方位図法の経緯度単位の方眼とは考え方が根本的に異なることに注意。
  - 9) この方眼が直交する経緯線と一致していることから、伊能図本体の地図投影法は、意図的ではないが、結果として原点を標準緯線とする「正距割円筒図法」に相当すると考えられる。
- ※ 説明を単純化するため、本稿における地図の投影面は地軸に対して平行とし、地表面と投影面の接点（標準緯線）は、赤道に統一している。

## 文献

- ① 日本国際地図学会編（1998）『地図学用語辞典』[増補改訂版] 技法堂出版
- ② 政春尋志著（2011）『地図投影法—地理空間情報の技法』朝倉書店
- ③ 菱山剛秀（2017）「伊能図の使われ方」伊能忠敬研究 81 号 4—9
- ※ 本稿に掲載した図 1～3 及び図 8 は文献①、図 4～6、図 9、図 10 及び図 13 は文献②、図 11 及び図 12 は文献③から引用した。

国宝紹介

自江戸歴尾州赴北国到奥州沿海図  
第二十二〈自酒田／至本荘〉

玉造功

国宝.. 地図・絵図類 38  
縮尺.. 36000分の1  
寸法.. 84・5×174・3 cm  
範囲.. 秋田県由利本荘市・山形県酒田市

一次から四次にわたる本州東部の測量結果をまとめ、文化元（1804）年に日本東半部沿海地図として大図6枚、中図3枚、小図1枚を上呈した。これらは將軍徳川家斉が上覧したことで知られるが、その後の行方は不明である。

日本東半部沿海地図の伊能家の副本は国宝に指定され、この大図もその1枚である。なお、この文化元年上呈大図は文政4年の最終上呈大図とは図割が異なる。

享和二（1802）年六月十一日から十月二十三日まで行われた第3次測量のうち、九月九日から十三日の測量の成果がこの大図である。「測量日記」の冒頭に記された高橋至時からの指示では、「陸奥三馬屋より西之方北海通、出羽・越後・越中・能登・加賀・越前までの海辺、夫れより陸地通南之方尾張へ出、尾張・三河・遠江・駿河之間海辺」を測量する様にというものであった。但し実際に第3次と第4次の2度の測量に分けて実施した。



図1 「江戸歴尾州赴北国到奥州沿海図 二十二〈自酒田／至本荘〉」  
伊能忠敬記念館所蔵、無断流用禁止 図3～6も同様

至時の指示文で注意したいのは、「北海通」である。

「測量日記」の翻刻は千葉縣史料、佐久間達夫氏の翻刻、イノベディア版があり、いずれも「北海道」としているが、図2の「測量日記」の原文を見ると「北海通」が正しい。

陸奥三馬至る西より北に海通す

図2

この大図の北側（図3）に白地に朱線だけが引かれている部分がある。これは享和二年九月九日の測量範囲のなかで、本荘城下から子吉川添いに日本海岸に出て薬師寺堂村の手前までの範囲が北側に接続する別の大図となつた。その部分を彩色せずに本荘城下からの測線だけを描いている。



図3 図1の北側を拡大

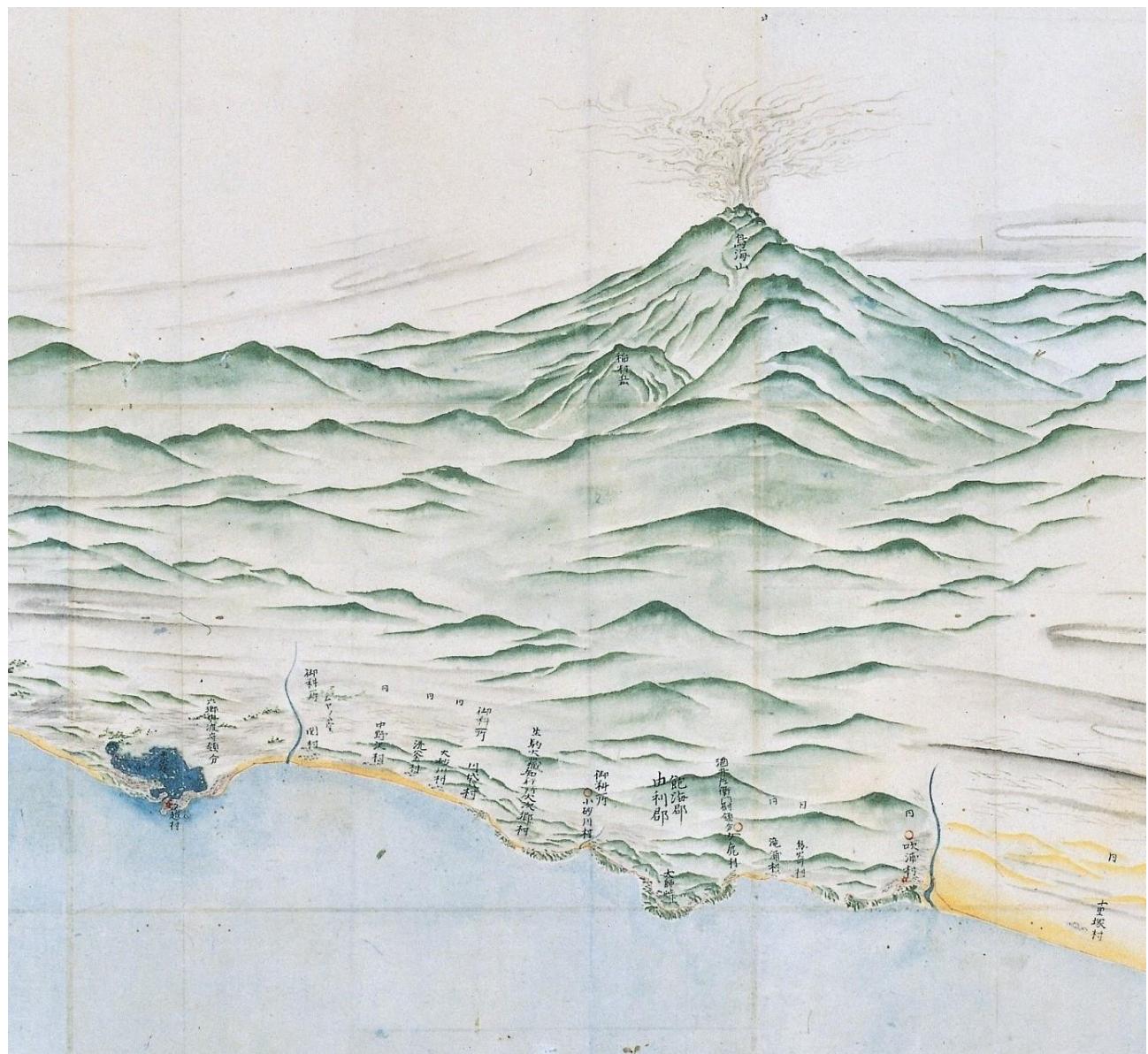


図4 図1から鳥海山と象潟の部分を拡大（東を上にしている）

図4はこの大図でもっとも有名な部分である。噴煙を上げる鳥海山と景勝地象潟は伊能図の特色である絵画的表現の最たるものであろう。鳥海山が山体崩壊したことによつて、岩屑なだれが日本海の海岸まで到達し、多数の小島が生じ、次第に砂嘴によつて日本海から切り離されて潟湖となり象潟が成立した。但し忠敬の測量の二年後の文化元（一八〇四）年の象潟大地震によつて約2m隆起したため、「九十九島八十八潟」と呼ばれた象潟は現在のような陸地となつた。



図5 図1から象潟の部分を拡大

九月十日の「測量日記」に「船に乗、象潟諸島を測る」とあり、図5には象潟の水上に測線が引かれており、船による引繩測量を示している。

図4では吹浦村を境として景観が一変したことがわかる。これまで日本海岸を南下してきたが、九月十二日の「測量日記」では「道曲々、行路丸石岩石おほく、道狭く、上下度々ありて、甚行路難し」で馬や駕籠に乗ることもできないと記す。長持などの荷物は船で送ることになつた。

翌日には風景が一変する。測量先で書き留めた「忠敬先生日記」と後で清書した「測量日記」では

表現が微妙に変化する。九月十三日の「忠敬先生日記」では「海岸白砂、右ハ海、左ニ三十丁も少高砂原」と庄内砂丘が始まつた印象を記す。同日の「測量日記」では「村々海岸小高所に住す」と海岸砂丘地帯の集落の立地条件に注目している。

自酒田北四尺九寸三分四厘  
至本荘東一尺七寸八分二厘

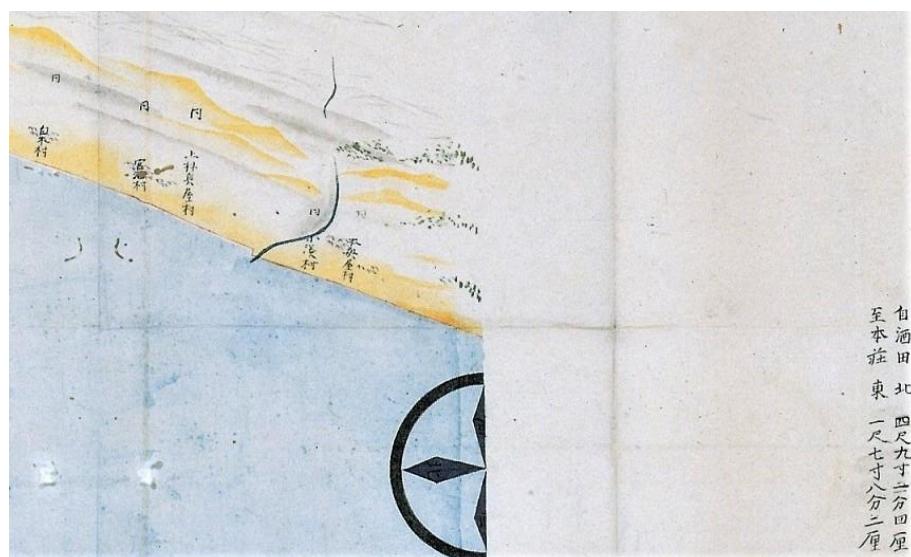
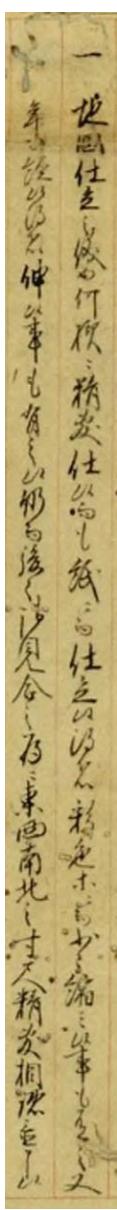


図6 図1から南側の部分を拡大（東を上にしている）



「沿海地図凡例」を記載した「伊能日本実測小図一」は国会図書館デジタルコレクションで閲覧できる

伊能図の用紙は伸縮する可能性があるので、東西南北の寸法を詳しく記載したというのである。ところが、酒田より本荘に至る南北・東西の寸法が記載されているものの、肝心の本荘も酒田も共にこの大図には描かれていない。本荘の場合は欄外の朱の測線の末端といふことで特定できるが、酒田の場合は図6の本興屋村の南側でこの大図に隣接する位置であるものの、測線も描かれていないので、この大図上では場所を特定できない。これでは酒田と本荘の南北方向と東西方向の寸法を詳しく記されていても、用紙が伸縮したのかどうかはわからない。

なお、図上の寸法の基点となつた地点には昼間通過しただけで宿泊していない場所もあり、「享和二壬戌歳 北極高度測量記」と突き合わせて、緯度を測定した地点を選んだともいえない。

図6には酒田と本荘の南北方向と東西方向の図上の寸法が記されている。日本東半部沿海地図の69枚の大図にはこのように図上の寸法が記されている。忠敬はその理由を日本東半部沿海地図の小図に記載された「沿海地図凡例」（図7）に次のように記しているので、読みやすくしたものを見せる。

## 会員だより

### 忠敬旧宅五句

東京都 伊能 洋

敗戦日忠敬書斎灯せしよ

千坪の旧宅囲む蟬時雨

忠敬も汗拭ひしか撥釣瓶

蚕豆の島はむかし司天台



文庫蔵の引戸



用水路と文庫蔵

伊能洋様の投稿のお手紙の中の一  
節をご紹介いたします。

### 佐原の伊能家天文台

千葉県 玉造功

私は小三から小五までの三年間を、  
東京からの疎閑児の一人として、忠  
敬旧宅の祖母の元で過ごしました。

旧宅では、毎日のように訪れる「地  
図見」の応対をする祖母孝の手伝い  
で、文庫蔵と書斎の間を走り廻って  
いました。今、国宝の「量程車」に乗  
つて遊んだことなど、信じられない  
ことです。

司天台は天文台の唐名で、浅草の  
天文台の天文台は司天台とも呼ばれ  
た。伊能忠敬の嫡孫忠誨は佐原の伊  
能家の屋敷内に天文台を設けていた  
ので紹介する。

文政五（1822年）十一月七日、  
数え年十七才の伊能忠誨は八丁堀亀  
島の地図御用所を引き払い、佐原に  
帰村して「在所御用」を勤めることに  
なった。忠誨は測量機器を船で佐原  
に送り、現在の伊能忠敬旧宅に子午  
線儀や象限儀などを据付け、在所御  
用としての天体観測を始めた。

忠誨の日記には天体観測の様子も  
記録されている。文政五年十二月の  
月食観測について、「十五日四半時  
(23時)頃ヨリ黒雲出通行。其折々  
測食。今夜手伝人。望遠鏡、大川治兵  
衛・茂兵衛。垂瑠球、又藏・忠吉。象限  
儀、伊能七左衛門・平右衛門。觀星鏡  
線付、久保木源藏。地平圭儀、永沢治  
郎右衛門・久兵衛」と記している。江  
戸の天文方の役人や忠敬の内弟子た  
ちの役割を佐原村の人々が果たした  
のである。

忠誨の日記には文政七年十一月二  
十八日に領主の旗本津田家の佐原村  
担当の家臣が「天文台測量見物いた  
のである。

し帰ル」と記している。

文政七年二月に忠誨は伊能家の屋  
敷を測量し、測量データである「居屋  
敷実測野帳」（文書・記録類216）と、  
「伊能家屋敷地実測図」（地図・絵図  
類533）を残しており、天文台の位  
置も知ることができる。次の図は『史  
蹟伊能忠敬旧宅（書院・店舗・土蔵）災  
害復旧修理工事報告書』（2015年、  
香取市教育委員会）所収の図で、「伊  
能家屋敷地実測図」に「居屋敷実測野  
帳」などから建物の名称を書き加え  
たものである。赤い線で囲った店・表  
門・土蔵（文庫蔵）は現存し国の史蹟  
に指定されている。報告書ではその  
土蔵近くの正方形が天文台で、簡易  
的な建物ではないかとする。

忠誨は文政八年十一月七日の日記  
に、天文台に自然と四株が生えてき  
て、今夜二株の風味を味わったと記  
す。何が生えてきたのだろうか。



伊能家屋敷地実測図に建物名などを加筆

## NHKの民謡番組に 忠敬先生が出演

伊能忠敬研究会・上総通信員（自称）

伊能忠敬研究会・上総通信員（自称）  
戸村 茂昭

夏休み最後の日の8月31日（土）

の午後、「伊能忠敬がNHK-TVに出でいたよ」との知人からの連絡がありました。チュウケイ先生を心の師と崇めて「伊能忠敬研究会・上総通信員」を自称している身でもあるので、早速NHKで視聴してみました。

番組名の「民謡魂（ふるさとの唄）」から連想すると芸能番組のようなので、「えつ？チュウケイ先生と民謡？」と怪訝な感じを抱きながら見ていきましたところ、途中から「地図作りは伊能忠敬のセカンドキャリアだった」という内容に進みました。

現役時代は、酒造業・金融業・運送業等など現在の総合商社のオーナー社長に当たはることをしており、また、地域の名主として行政のリーダーもしていたのであって、地図作りと全国測量は、セカンドキャリア（第二の人生）だった、として具体的に佐原の旧宅を映し出して紹介し、その後、55歳からセカンドキャリアとして天文学を学んだ後に全国測量をして精密な日本地図を作ったことを紹介されました。

その後、

セカンドキャリアにおける成功の秘訣その一は、

幼い頃からの夢（天体とその動きの仕組み「天文学」を知りたい）を持ち続け、夢を夢に終わらせることなく、夢の実現に挑戦したこと。

具体的には、隠居後に当時の天文學である暦学を当時の暦局で具体的に学びはじめた中で、図らずしてチ

ヤンスが訪れ、その暦学において課題であった地球の大きさを求める蝦夷地への測量に行くことになつたことが紹介されました。続いて

・測量で使つた道具として、間縄、鉄鎖、ワンカラシンの紹介、

・測量方法として導線法の図解と映像による実演が映し出されました。

次に、セカンドキャリアにおける成

功の秘訣

その二として、

ファーストキャリアとのつながりがあつた。それは、名主をしていた際、利根川の堤防工事が必要になり測量技術と地図作りを学んで実践するという経験があつたことが紹介され、併せて、堤防工事の中で謡われた民謡が番組で歌われました。

次に、セカンドキャリアにおける成功の秘訣

その三として、

チュウケイ先生は記録魔だったことが功を奏したとのことでした。

その実例として、48歳の時、伊勢

参りを兼ねて関西旅行に行つたのですが、その際の日々の状況をつぶさに記録した旅日記が紹介されました。その日記の冒頭は、当日の行程の場所の印象から想起した和漢朗詠集に掲載されている白居易の漢詩

漁舟火影冷焼波、驛路鈴声夜遍山。  
から始めるという教養溢れるチュウケイ先生らしいことから始まり

に

掲

載

さ

れ

る

よ

う

う

う

う

う

う

う

う

う

う

う

う

う

う

う

う

う

う

う

う

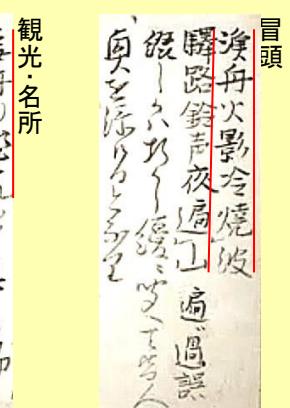
う

う

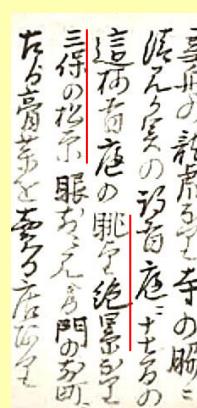
う

う

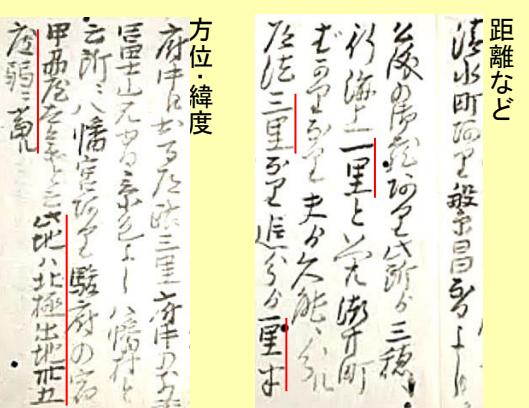
九日の薩埵峠、美保、久能山、駿府の部分です。この『旅行記』については「伊能忠敬研究」57号で佐久間達夫氏が紹介しています。偶然にも番組で扱つた部分が翻刻されています。



冒頭  
観光・名所



冒頭  
観光・名所



方位・緯度  
距離など

## 「第 57 回地図展 2024 金沢」

「金沢の発展にワクワク・ドキドキ」

室山 孝・河崎倫代

金沢で 27 年ぶりに、地図展推進協議会・国土地理院北陸地方測量部主催の「地図展」が開かれた。テーマは「地図と空中写真で識る金沢の歴史」。会場は JR 金沢駅東もてなしドームの地下広場であった。初日 9 月 28 日（土）午前 10 時、開会式があり、後援団体の一つである伊能忠敬研究会からは、代理理事の堀野正勝氏が参列した。



地下広場は親子連れも気軽におとずれ、にぎわっていた。

私たちも地元会員として、初日に開会式と展示を見、午後の講演会にも参加したので、その内容等について報告したい。

会場に入るとすぐ、今年 4 月に国土地理院によつて撮影された大きな金沢市最新空中写真（縮尺 3000 分の 1）が床展示されており、しゃがみ込んで自分の住む町を確認する家族連れの姿が見られた。他に「ガリバ一体験・余色立体図」が床展示されていた。本州中央部の大きなカラーワ写真を特殊眼鏡で立体的に確認でき、多くの方々が楽しんでいた。



金沢市最新空中写真

壁面展示では、「金沢市の変遷」が明治から令和までの地形図と空中写真により示されていた。およそ 150 年間の金沢とその周辺地域の変貌を、想像を膨らませながら地図で追つて見ることができた。また「主題図からみる金沢」では、河川と扇状地形、用水路の変化、金沢城下、鉄道・道路などのテーマ別に、地図や鳥瞰図・案内図・時刻表等が複製展示されていた。中でも鉄道は明治以降の金沢の



金沢城下に張り巡らされた数々の用水、城下防備のかなめ「惣構」の詳細な解説など、初めての知見も多かった。

金沢には藩政期の城下絵図が多く残つていて、その比較ができたのも今回の成果であろう。また、伊能忠敬との出会いエピソードのある越中の測量家石黒信由の作成になる加賀・越中・能登三カ国絵図の精密さ、辰巳用水絵巻の迫力ある描写などにも目を奪われた。

金沢には藩政期の城下絵図が多く残つていて、その比較ができたのも今回の成果であろう。また、伊能忠敬との出会いエピソードのある越中の測量家石黒信由の作成になる加賀・越中・能登三カ国絵図の精密さ、辰巳用水絵巻の迫力ある描写などにも目を奪われた。

「金沢市時層地図」は 55 インチの大型ディスプレイの面をタッチすると、見たい場所や時代の地図や、空中写真が映し出されるという最新の器機を利用した展示。また、今年元日の「能登半島地震における国土地理院の被害対応」では、電子基準点による



(株) ゼンリン所蔵「伊能小図」が壁面展示された。  
会誌 95 号の表紙・解説、「研究と話題」に詳しい記述がある。

地殻変動のデータを地図上に示し、陸域観測衛星「だいち2号」の観測データによる地殻変動を能登半島地図にカラーで示してあつた。空中写真で輪島市皆月湾や珠洲市真浦町付近の被災前後の様子（4月2日隆起した）が比較でき、地元の災害であるだけに熱心に見ている方が目立つた。外にも、一等三角点「白山」の紹介に、山頂の写真のみならず、いわゆる「点の記」（三角点設置の記録）の原本複写も展示されるなど、興味深く工夫された展示が多かった。



遠藤高環という人物を初めて知った人も多かった。

午後の講演会は、まず金沢星稜大学教授本康宏史氏が、基調講演「古地図で楽しむ金沢－加賀藩の城下図プロジェクト」と題してお話をされた。その内容は、このプロジェクトのキーパーソン遠藤

高環は、藩の作事奉行・金沢町奉行・算用場奉行等などの要職にありながら、和算・測量術を極めた学者でもあった。西村太冲・河野久太郎・三角風藏など、身分を問わず有能な藩士や陪臣・足軽を抜擢して、組織的に天文・測量の実務にあたらせた。

・ ワンカ羅針、バニニア目盛りの象限儀等を使用し、測量データの誤差を少なくするダブルチェック、坂道の多い金沢城下町の測量に三角関数を駆使するなど、精密さを追い求めた。

・ 文政5年（1822）から9年を費して、金沢城下分間絵図（御次御用金沢十九枚御絵図）石川県立図書館所蔵）を完成させた。

知られざる偉人の感があつた遠藤高環の認知度が高まつたことと思う。

次の特別講演は、「地図大使」で気象予報士でもある石原良純氏が、「地図とジョギング」頭の中には地図がある」と題して話された。氏は石川県や金沢を度々訪れており、金沢マラソン出場などの体験から得た金沢の町の特色を軸に、豊富な話題を披露されていた。メディアに引っ張りだこの氏の軽妙なトークに、会場は笑いに包まれた。

今回の地図展は10月6日（日）までの9日間催され、「キッズデー」として29日（日）には小学生を対象に地球儀づくりの体験会があり、また

高環は、藩の作事奉行・金沢町奉行・算用場奉行等などの要職にありながら、和算・測量術を極めた学者でもあった。

西村太冲・河野久太郎・三角風藏など、身分を問わず有能な藩士や陪臣・足軽を抜擢して、組織的に天文・測量の実務にあたらせた。

・ ワンカ羅針、バニニア目盛りの象限儀等を使用し、測量データの誤差を少なくするダブルチェック、坂道の多い金沢城下町の測量に三角関数を駆使するなど、精密さを追い求めた。

会期中毎日「ミニ地図地理検定」体験も行われた。金沢駅地下広場を会場とする広いスペースに、普段は見ることのできない地図・絵図・写真等を盛り沢山に

展示した今回の「地図展」は、改めて金沢の魅力を発見する良い機会になった。準備・担当された皆さまに感謝申し上げます。

展示した今回の「地図展」は、改めて金沢の魅力を発見する良い機会になった。準備・担当された皆さまに感謝申し上げます。



元日の能登半島地震で約4m隆起した輪島市鹿磯漁港の測量の様子（実寸大）海岸線は約240m前進した



第57回 地図展 2024 金沢 ポスター

吉岡伊能像視察研修

北海道福島町吉岡漁港入口に立つ伊能忠敬翁銅像は、杖先羅針（彎窠羅鍼）での測量姿を再現した日本で唯一の伊能像である。さる十月五日、函館の歴史・文化・観光の知識を学ぶ「はこだて検定合格者の会」（山本和雄会長・二十八人）は、吉岡を訪れ会

員向け研修会を開いた。まず、吉岡総合センターに展示してある「彎彌羅鍼」や資料を見たあと、銅像のある「北海道伊能忠敬測量開始記念公園」に移動した。伊能隊の上陸の歴史的背景や函館の位置づけ、また銅像の特徴について、当町鈴木志穂学芸員と私がから説明させていただいた。

## 吉岡から函館までの測量について

古岡から函館までの測量について  
寛政十二（1800）年、蝦夷地測

## 福島町の歴史めぐる はてて検定合格者の会がツアード

〔福島〕はこだて検定合格者の会（山本和雄会長）は5日、会員向け企画の貸し切りバスツアーで福島町を訪れた。28人が参加。町教委の鈴木志穂学芸員や福島町史研究会の中塚徹朗吉岡川川岸から、吉岡の沖に着く。小舟に乗り換え、

伊能忠敬の記録から、中塙会長が伊能忠敬の測量技術を学んだ背景について、伊能忠敬の生い立った時代背景や、伊能忠敬の測量技術の特徴、伊能忠敬の測量技術が中塙会長にどのように影響を与えたかについて、詳しく説明する。

800年当時の福島地区

そばを作付けしていた記録がある。伊能も食べたのではないか」と話した。伊能像がある北海道測量開始記念公園では鉢木学芸員が「像は函館の方向を向いている。東風が強かった」と見させていた。屋食には千軒そばを味わい、町郷土資料館のチロツブ館や青函トンネル記念館などにも足を運んだ。

吉岡総合センターで伊能翁の蝦夷地測量の記念式典に聞く「はこだて検定合格者の会」の矢張り忠敬翁銅像の公園に移動する。銅像は高さ2m、台座は高さ2.5m。作家は深川富岡八幡宮にある歩き出す伊能像を手がけた横浜在住の酒井道久先生。「（北海道での）測量を始めるにあたつての伊能のやる気や決意が伝わる姿勢、表情にしたい」（北海道新聞）との思いが表現された。十次17年間に及ぶ日本全国測量の嚆矢である第一次蝦夷地測量の記念すべき測量スタートを方弗とさせる姿だ。日

上陸（長男景敬への忠敬書状）した。ちようど総合センターの窓から吉岡川が見える。「このあたりに忠敬さんは上陸したのでは」と私が説明すると、研修の皆さんは食い入るように川を見つめていた。

その翌日吉岡から蝦夷地測量が始まる。「陸地一里余福島」（忠敬先生日記）、一日目が木古内町で蝦夷地

## 吉岡伊能翁銅像の特徴

初めての天体観測「夜少測量」（忠敬先生日記）、三日目に函館入りとなる。記念すべき蝦夷地最初の昼の方位歩測測量は福島町吉岡で行われ、夜の中象限儀による天体測量は木古内町が最初の地であることを説明させていただいた。研修のみなさんの真剣な眼差しに圧倒され説明する私自身も手に汗を握っていた。

記にある上陸時の強い東風が靡く着物や髪に表現されているという鈴木学芸員の解説に研修会のみなさんはノートを取りながら真剣に銅像を見上げていた。説明が終わると記念撮影。南からの日差しがまぶしい。雲一つない青空のもと厳しい測量作業中の忠敬翁の横顔が一瞬笑顔になつた。ようやく私には見えた。



## 『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。長い原稿の場合は連載として分割していただきください」とあります。

### 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やスマートフォンによって5Mモード以上で撮影された画像ファイルで問題ありません。  
デジタルカメラのデータ仕様がわからない場合は、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形式またはTIFF形式）にしてください。  
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郵送してください。  
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おこか、概略を記入した割付用紙を添付してください。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。（詳しくはホームページ <http://www.inoh-ken.org/> を参照）

### 送り先

・電子メール添付の場合 [kaihō@inoh-ken.org](mailto:kaihō@inoh-ken.org)  
・郵送の場合 〒153-0042 東京都目黒区青葉台4-9-6 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

### 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つて会誌及びホームページ掲載の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。本誌に掲載された記事の著作権は、伊能忠敬研究会に帰属する」とれます。  
他誌等へ転載する場合は、事務局に連絡して許可をとつてください。

次号（第105号）は2025年2月発行、  
原稿締切は12月31日です。

## 伊能忠敬研究会入会の御案内

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。

一一、つきのような活動を行つております。

①会報の発行 研究成果・会員活動情報など 原則として年三回発行

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、年会費五千円を左記にお送り下さい。

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クナンバーをお送りします。

### 四、伊能忠敬研究会事務局所在地

〒153-0042 東京都目黒区青葉台4-9-6 日本地図センター2階  
電話・FAX 03-3466-9752

（留守の場合は録音テープに吹込んでください。）

### 事務局メール

[mail@inoh-ken.org](mailto:mail@inoh-ken.org)

### 事務局メール

郵便振替口座 00-140-6-07118610

### ホームページ

<http://www.inoh-ken.org/>

（T生）

編集後記 ◇酷暑とゲリラ雷雨の夏が終わった。◇異常気象が当たり前になつてしまふのであるうか。◇原稿の集まりも夏バテ気味であった。◇利根川の支流の小野川が佐原の町を東側の本宿、西側の新宿に分ける。◇新宿が祭りの準備で落ち着かなくなる頃連絡し、修正または掲載を見送る場合があります。◇十月第二金・土・日が佐原新宿の鎮守諏訪神社の秋祭りである。◇氏子十四町内が山車を曳き廻す。◇文政8（1820）年には伊能忠敬の嫡孫である伊能忠誨が、江戸から来た桑原養純・秋庵兄弟と見物した祭礼である。◇もつとも編集者は本宿八坂神社の氏子なので、祭り囃子を遠くに聴きながら、104号の編集に専念した。◇編集する中で、嬉しいニュースと惜しまれるニュースが一緒に届いた。◇伊能忠敬笛山領探索の会の国土地理院長感謝状授与を伝える地元の新聞記事に、三月解散したとあった。◇おめでとうございます。そして、これまで有り難うございまし