

中国·四国編

「智頭 (ちず)」という地名

(鳥取県八頭郡智頭町)

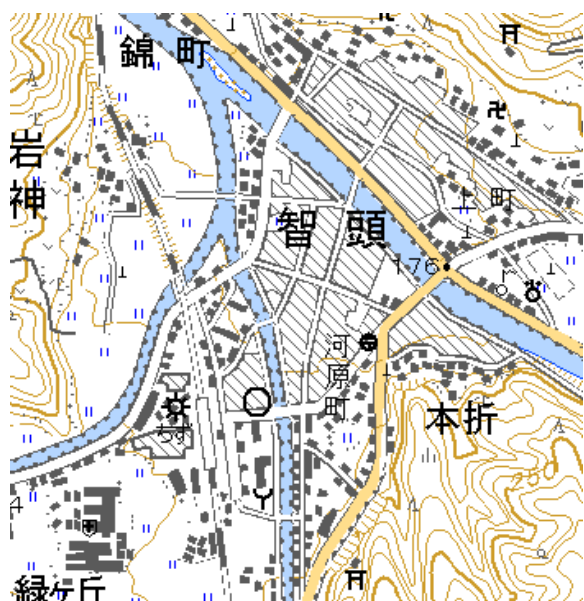
智頭町は、鳥取県の南東部、岡山県との県境に位置し、江戸時代には上方往来の宿場町として栄えた。

その時、山陰地方から都への往来(上方往来)は、主に「山陰道」と「山陽道」が利用されたというが、中でも、鳥取から河原、用瀬、智頭、そして志戸坂峠などを越えて「山陽道」へ向かう「智頭街道」がもっぱら使われたという。

街道は、智頭宿から美作国を経て姫路に到る「因幡街道」と津山を経て岡山に到る「備前街道」に分かれ、道の整備は、寛永9年(1632年)に備前より国替で着任した、鳥取池田藩祖池田光仲によって始められたといわれる。

さて、「智頭(ちず)」地名の由来であるが、「チズ」は道を表す「ち」と、頭や初めを表す「ず」から、組み合わせられた地名で、都から因幡国府へ向かう最初の都という意味だともいわれ、その昔は、「知豆」とも記されていた。

いずれにしても、確かな意は不明。少なくとも「地図」との関連はない。



太鼓谷稲成神社（堀田仁助写の特別小
図所蔵）と堀田仁助寄進の石燈籠

（堀田仁助写の特別小図所蔵：島根県 鹿足郡津和野町
後田409 太鼓谷稲成神社）

（堀田仁助作の天球儀、地球儀展示（太鼓谷稲成神社所
蔵）：津和野町郷土館 島根県鹿足郡津和野町大字森
村口127）

（堀田仁助の墓：島根県鹿足郡津和野町？）

（堀田仁助寄進の石燈籠：広島県廿日市市佐方 佐方八
幡神社境内）



太鼓谷稲成神社
（太鼓谷稲成神社HPより）

堀田仁助（ほったにすけ 1747?-1829）は、延享2年、津和野藩士堀田嘉助の長男として藩の広島船屋敷で生れ、幼名を兵之助といった。幼少のころから、計算に優れ、数学や天文学に興味を持っていたといい、13歳のときには藩務に就いた。

1783年（天明3年）には幕府天文方に出仕。寛政11年（1799）55歳の時、幕府より蝦夷地への航路開拓と測量を命じられ、3月24日に江戸の品川湾を政徳丸で出航し、海上航路の測量を続けて約3か月を費やし、6月20日北海道の厚岸湾に到着し、当時は未踏の地であった北海道東岸の新航路を開設した。

この間天文測量を実施し、伊能忠敬に先駆けて蝦夷地地図を作製、蝦夷地航海測量の先駆となった。

堀田は、測量に使用する機器を自ら開発・作製したといわれるが現存しない。残された、蝦夷地図、日本地図、世界地図と黄銅製の尺度（ものさし）やコンパスなどは、日本学士院に保存されている。太鼓谷稲成神社は、地理

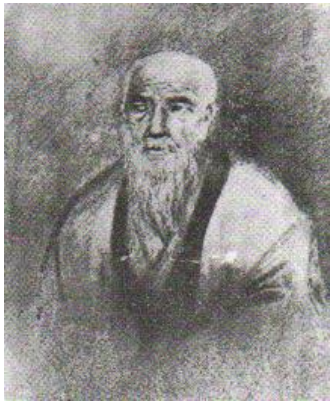
測量図（小図）、天球儀、地球儀を所蔵しており、その一部が津和野町郷土館で展示されている。



堀田仁助寄進の石燈籠

「西遊雑記」を著した地理学者古川
古松軒の墓

(岡山県総社市新本481 宅源寺)



古川古松軒肖像（「東遊雑記」東洋文庫より）

古川古松軒(ふるかわこしょうけん 1726- 1807)は、江戸時代中期から後期にかけて地誌や地図を著した実証的地理学者として知られている。

古川は、享保11年備中国下道郡新本村(現総社市新本)の庄屋で、薬種業と医業を営む橋本護次の子として生まれた。少年時代のことは、7歳の時に母が亡くなり祖母の手で育てられたこと、その母が和歌を詠む教養の高い女性であったこと以外に詳細は知られていない。

自ら「遅蒔き」と称しているように、古川の姿と業績は、父が死去した古川38歳の後に次第に明らかになる。

代表的な著作「西遊雑記」を発表したのは天明3年(1783)57歳のとき、「東遊雑記」は天明8年62歳のことである。前著は、およそ8か月にわたって九州を一周した個人旅行の、後者は幕府の巡見使の一員として奥州から蝦夷を旅したときの紀行文である。

古川が幕府の巡見使に同行できたのは、自ら記すように、年少より地理を好み、機会あるごとに各地を旅行し、地理学に造詣が深いと世間に知られたことによる。さらに、当時小笠原若狭守の典医の養子となって江戸にいた、長男護孝との関わりからではないかともいわれている。

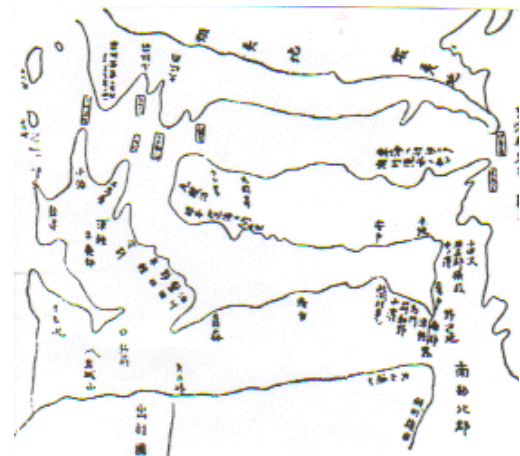
「東遊雑記」では、林子平が著した「三国通覧図説」の誤りを、再三にわたって痛烈に批判している。のちに、林子平が人心を感わしたという理由で処罰される遠因は、「林子平自国の地理を知らず、況(いわん)や異国

においてや……予按ずるに、甚だしき虚説なり」などという言葉と、次のような老中松平定信との親密な関わりから古川にあると推察するものもある。

奥州・蝦夷旅行の後、諸国を遍歴して地理に詳しいことから、松平定信に子息とともに会見し、地理や測量の学問のこと、九州の旅行で得た地方事情について説明し、「丁見(ちょうけん)コンパツ之見様」「下民の風俗書き上げ」「東遊雑記」を定信に提出した。



古川古松軒の墓碑



古川古松軒の地図（「東遊雑記」東洋文庫より）

古川の著作には、「百聞は一見に及ばず」という語が随所に見られ、林子平批判と相通じるものがある。すなわち、古川の学問には、事実と経験をもとにした地理学が貫かれている。

地図・測量に関しては、「東亜地図」「蝦夷全図」「大阪市街之図」など多くの地図を作製したが、その際に使用したコンパスは自身の作によるものといわれる。

「東遊雑記」には多くの挿し絵と地図が含まれているが、この内容については謙虚に不出来であると謙遜してい

る。

長久保赤水との交流、彼への尊敬の念が随所に見られる。反して、強烈な林子平批判を繰り返すが、それは子平作成の地図が実地に基づくものでないことによる、誤りに端を発している。

晩年は故郷に帰り81歳で亡くなり、墓碑は総社市新本村の宅源寺（無住）墓地にある。（→林子平の墓）

金光図書館

(小野光右衛門の測量機器・器具所蔵)

(岡山県浅口市金光町大谷320 金光図書館 0823-21-1037)



小野光右衛門が使用した測量機器・器具
(金光図書館パンフレットより)

天文家、和算家であった小野光右衛門は、天明5年備中大谷村（現岡山県浅口市大谷）に生まれ、数え17歳にして庄屋役となる。その後、苗字帯刀を許され、56歳のときには大庄屋本役となった。

数学を好み、文化6年（1809）25歳のとき、大江村（現井原市）の谷東平について本格的に和算を学んだ。師の谷東平は、大坂の麻田剛立に学んだ人だというから高橋至時や間重富の同門となる。

光右衛門は、里見川開墾に関連した天領阿賀崎新田村（現倉敷市玉島）と関係25か村間に起きた文化10年の訴訟の際に、村の代表として江戸へ向かい、問題解決に力を注いだ。その後、この訴訟の解決に伴う浚渫工事とその測量にも係わった。

江戸では、訴訟の合間をぬって幕府天文方渋川景佑を訪ね、その高弟山本文之進から天文・暦学を学んだという。

帰郷後は、天文・暦学・和算のことから光右衛門の名前が広く知られるようになり、京都土御門家から、入門の誘いを受けるほどであったという。

その間、新田開発や検地にもかかわったほか、嘉永7年（1854）には和算の入門書「啓迪算法指南大成」を刊行、その出版部数は1,700部に及んだという。

和算などの教育にも尽力し、岡山市吉備津神社などには算額が、金光教教祖が幼いとき彼から教育を受けたこ

との関連もあって、金光図書館には測量機器・器具が残されている。金光町絵師迫（金光町津？）には、小野光右衛門屋敷跡、小野家墓地がある。

呉市立入船山記念館
(「浦島測量之図」収蔵)

(広島県呉市幸町4-4 入船山公園内 0823-21-1037)



呉市入船山記念館
(「呉市入船山記念館」パンフレットより)

伊能忠敬の測量は、当初こそ幕府の後押しを受けた、海岸線を主体としたものであったが、文化2年からは幕府の正式な事業として認められたことで、天文方下役を初め隊員も増加し、測量地域も内陸の主要街道にまでおよび、測量に際しては、諸藩からの援助も受けられるようになった。

忠敬には、人足1人と馬2匹、下役2人に各馬1匹、荷物運搬に人足6人・馬1匹・長持ち1棹(持人足)の差し出しが村々に命じられた。

更に、広島藩内に残された御用留類によると、測量隊の宿泊所には、前もって「村絵図」を持参すること、道筋の壊れたところは直しておくこと、宿泊地の村役人は挨拶に出ること、はては宿の門前には立砂をすること、野外の便所は囲いをしておくことなど二十三条にもわたって、こと細かに記されているという。

こうした協力のおかげで、手分け測量も容易になり、「測量日記」には、「手分け」という言葉と責任者としての「(坂部) 貞兵衛」の名が度々登場し、伊能測量隊がプロジェクトとして、測量・地図作製に総力を上げていく様が見えてくる。

諸侯の協力が多くなると、出迎えや来訪者も多くなり、要人からの接待、隊員への贈り物も見られるようになる。忠敬は、これらの者への儀礼的な応対に時間をとられることが多くなったと思われる。

そうした中で、諸藩の要人からは、人馬などの協力の

見返りや旧来の地図との交換などの形で、地図を所望されたこともあったのであろうか、全国測量の副産物ともいえる各地の大縮尺図、あるいは部分的な複写図が作製され、贈られている。それらは、諸侯の要求に応じる形のものであったが、正確で美しい「地図」を贈ることで、御用測量への理解と測量隊の技術を知って貰うということも、忠敬の頭の隅にはあったように思われる。

さて、「浦島測量之図」は、幕府御用の事業として正式に認められた、文化2年から3年にかけて実施された中国測量に際して、加茂郡の庄屋であった宮尾三兵衛が、測量の様子を絵師に描かせたものといわれる。全体は、幅266cm、長さ445cmの絵巻物で、「二十八宿去北極度」「浦島測量之図」「夜中測量之図」「測量器具類之図」からなっている。



「浦島測量之図」部分(入船山記念館館報第七号より)

この中には測量者の氏名、宿泊地、藩からの援助者と船名などを書いたものが含まれて、測量の方法ばかりでなく諸藩の協力ぶりが鮮明になっている。特に、象限儀、梵天竿、子午儀といった測量機器などを利用した測量風景は、忠敬測量隊の実際を証明するものである。

同図の作製にあたった宮尾家にとって、測量隊はよほど印象が強かったのであろうか、子息にあたる彦五郎は自分の子兵左衛門に「忠敬」を名乗らせたという。

同図は子孫にあたる、宮尾幾夫氏寄託のものを入船山記念館が収蔵している。

このほか、広島県には北川義明氏が所蔵する「御手洗測量之図」があり、本図の絵図端裏書によれば、この絵図は測量方の平山郡蔵の依頼により描かれ伊能忠敬に提出したといい、その控えであるという。(→伊能勘解由忠敬測量遺跡→伊能忠敬記念館および旧宅)

箱田良助誕生の地碑

(広島県福山市神辺町箱田)

箱田良助(1790~1860)は、備後箱田村(現広島県福山市神辺町)の生まれ。

当地の庄屋細川家の二男として生まれた箱田は、当地の菅茶山廉塾の塾生として秀才で聞こえていたという。

17歳(文化4年 1807)の時、兄とともに江戸へ出て伊能忠敬に入門した。伊能忠敬測量隊は、その前年に中国・瀬戸内海地方の測量を実施し、福山城下に宿泊しているから、菅茶山廉塾の師などを通じて、何らかの接触があったのかもしれない。

数学・暦学・天文学などを学んだ後、文化6年(第7次測量)から13年まで忠敬の測量に内弟子として従事した。1810年には、細川良助良助の生家を宿にしている。そして、第10次測量(文化13年 1816)からは、内弟子筆頭として測量隊を任されたという。

文政5年(1822)には、榎本家の株を買い、榎本圓兵衛武規を名乗り、その後天文方出仕、徒目付、御勘定方などとなり、旗本身分となった。

箱田の次男釜次郎(1836-1908)が、初代逓信大臣、外務大臣などを歴任した榎本武揚である。

平成13年に、広島県福山市神辺町箱田の生家に、箱田良助誕生の地碑が建立された。

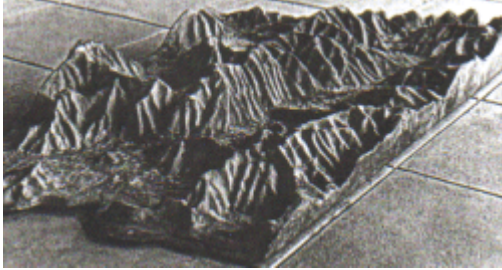


箱田良助誕生の地碑

山口県立山口博物館

(防長土図所蔵)

(山口県山口市春日町8-2 0839-22-0294)



「防長土図」

(「江戸時代作製の張り抜き地形模型『防長土図』
「地図」20-2 1982より)

山口県立山口博物館には、明和4年(1767)に萩藩郡方地理図師有馬喜惣太によって作成された「防長土図」が所蔵されている。

現存する「防長土図」は、15の「切」と呼ばれる部分に分けられた本土と大島、豊前・筑前国の計17切及び周辺の島々の92個からなり、粘土で土形を作りその上に厚手の和紙を何枚も張り重ね、乾燥後に土型を抜き取る方法で作成され、杉材でできた「土図長持」に納められている。

土図は全体で、122個存在していたらしく、明治時代に引継を記録した「入り日記」によると、108個が存在していたことが明らかである。土図の縮尺は5寸1里(2万5920分の1)、垂直の倍率は4~5倍で全体を接合すれば、最大幅2.8m、長さ5mを越す大きなものである。従って、全体を接合し写真撮影すること自体が難しいほどである。

地形表現は、地形の起伏を表すとともに、海・砂地・山地・平野部・耕地に色分けされ集落や神社などの目標物も図示されている。また、地図記号も使用されており、集落は黒丸、寺院は黒▲、神社は朱の■、その他の諸施設は朱の■■で、国境は、==村境は、—といった表現をしている。

地名も国・郡・支藩名から、村名、字名、神社名まで記入されている。それぞれの「切」は、その境と関係なく接合・組立がしやすい直線で切られていることから、国全体を鳥瞰するために作成されたと想像されるが、明

らかな目的は分からない。

明和4年(1767)に作成された土図は、30年間有馬家に保管されていたが、1797年の廃藩置県後に山口県庁に移され、その後現県立博物館の前身が設立されこれを収蔵し、展示していた。この間の展示や保管状況が悪かったこともあり、現在では一般公開する状態にない。

有馬喜惣太

土図を作成した有馬喜惣太(ありまきそうた 1708-1769)は、長門国阿武郡生雲村に生まれ、御用絵師の雲谷等達の弟子として修行し、元文2年(1737)に藩が進めていた村絵図作成の絵図方雇いとなった。

宝暦4年(1754)村絵図の完成を見たが、有馬はそれまでに絵図師としての技量を高め、引き続き絵図方として藩に勤め、宝暦12年には藩士(郡方地理図師)に登用された。

有馬は、この村絵図「一村限明細絵図」のほか、道中絵図の「御国廻御行程記」や「萩大絵図」などを作成した。晩年になり大型地形模型「防長土図」を作成したが、等高線など標高データがない時代にこれだけのものを作成したことに驚かずに入られない。(→目黒ふるさと館(山境争い山形模型)→元祖・温泉記号の碑→北浦定政の墓)

豊栄神社の立体地形模型

「芸州郡山之図」

(山口県山口市天花1-1-1 豊栄神社)

「芸州郡山之図」は、毛利氏の居城「郡山」(広島県高田郡吉田町)を表現した立体地形模型である。郡山城は、建武3年(1336)毛利時親が築城したものといわれ、その後毛利元就が大改修を行って、天正19年(1591)に元就の孫輝元が広島に居を移すまでの間、毛利氏の居城であった記念すべき地である。

郡山城を対象にした本模型は、土型を作った上に厚紙を数枚貼り重ねて本体を作ったのちに土型を抜き取る方法が取られている。この方法は、後に作成される萩藩郡方地理図師有馬喜惣太の「防長土図」(1767年)と同様である。

表面には、緑色の彩色があり、各所には本丸、三の丸などの建物名称と敷地面積などを記した付せんが多数つけられている。

縮尺は約1/1,500、垂直の倍率は約1.5倍である。模型本体には制作者についての記入はないが、収納箱に張られた付箋の内容から、萩藩士永田瀬兵衛政純(1671-1753)であることが分かっている。

永田は、毛利藩右筆として江戸詰めであると同時に、幕府修史編纂を担当していた。特に毛利藩の家譜、年紀、軍記などの編集に業績を残している。

各地には、少数ではあるが境争いの裁定用に製作された立体模型が残されているが、この模型の製作目的は、何であったのだろうか。

郡山城は毛利元就発祥の地であったこと、郡山には藩士の墓参が絶えなかったこと、墓地の整備が進められていたこと、永田の職務などを重ね合わせてみると、毛利家にとって歴史的に重要な「郡山」をモニュメントとして残すことにはあったのではという推論もある。

本模型を所蔵する豊栄神社は、毛利元就を祭神とするもので、明治初期の社殿造営に際して、ここに収蔵されたものとみられる。(→酒田市資料館<鳥海山張り抜き模型所蔵>、→目黒ふるさと館<山争い山形模型の所蔵>、→山口県立山口博物館<防長土図の所蔵>)



豊栄神社 (豊栄神社HPより)

藤島常興の墓

(藤島常興の墓：山口県下関市長府川端 1-2-3 功山寺墓地)

(下関市立長府博物館：山口県下関市長府川端 1-2-5)



藤島常興

藤島常興（ふじしまつねおき 1829-1898）は、明治期に測量器・理学器測量器の製造を手がけた功労者。

藤島は、文政 12 年（1829）下関市長府惣社町の藤島家に生まれた。同家は、山口の大内義興に、大内家滅亡後は毛利家に仕えて神社社殿の金具類調製などをする金工であったという。

後に江戸へ出て、当時日本で最高と言われた後藤一乗に金属彫刻を学び、江川担庵（英龍）に西洋兵学などを学んだといわれる。

明治 5 年工部省勸工寮に出仕、明治 6 年（1873）に開かれたオーストリア万国博覧会には、自ら製作した測量器を出品し有功賞を受けた。引き続き、同国において測量機器と船舶用磁石の製造技術、幾何製図などの習得に努め明治 7 年 5 月帰国。

同 7 年内務省地理寮に転任し、「測量機器伝習録」を著して、その製造を建言したという。同年工部省工務局へ転任し、測量器・理学器の研究・製造にあたった。明治 11 年（1878）測量器・理学器の製造場を東京八官町に起こした。明治 16 年（1883）には、この製造場を藤島製器学校とし、機械器具の製造技術の普及につとめた。

明治 20 年代には、測量器などについて舶来品を抜く精巧な製造に成功したという。この間、数度にわたり内国博覧会に出品するとともに審査官を兼務した。

藤島は、封建期の伝統職人技術を土台にして、西洋技術による精密機器製造へと結びつけた者である。明治 31 年（1898）70 歳で亡くなり、墓は下関市の功山寺墓地にあり『心遠齊之墓』とある。

元計量研究所が所蔵していた藤島常興製作の尺原器などは、国立科学博物館に寄託された。

少年時代は、狩野芳崖の父晴皐（せいこう）に絵を学んでいたこともあり、長州藩が外国艦隊と戦ったときの様子を表した絵が金工品などとともに長府博物館に所蔵されている。



藤島常興の画（長府博物館所蔵）

基準点標石生産の地

三角点

(香川県小豆郡土庄町大部)

明治16年参謀本部の田坂大地測量長心得は、今後全国展開する大三角測量のために、基準点標石の製造を企画し、その適地として花崗岩の産地小豆島に白羽の矢を立てた。

小豆島は豊臣秀吉が大坂城築城の際に石垣用の大石を搬出したことで知られるように、豊富な埋蔵量と良質の花崗岩の産地であった。

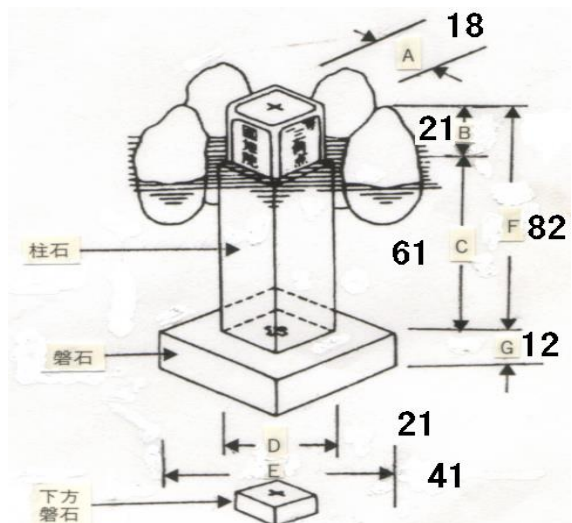
この要請には、当時土庄村の香川石材店が応えることになり、以来参謀本部から国土地理院になった現在まで三角点・水準点標石の大半は一貫して小豆島産のものが使用されている。明治末期にはいわゆる内地だけでなく樺太へも、大正期以降は台湾にまでも小豆島産の標石が発送され利用された。ただし、初期の一等三角点においては規格の統一が無く、各地の石材が調達され、使用された。その状況は、旧点の記に詳しい。

現在一部には、金属標や軽量標石も使用されているものの、全国津々浦々に設置された全基準点は約13万点の、その相当数の基準点標石がここをルーツとしていることになる。

水を差すようであるが、1890年(明治23)陸地測量標條例が制定されて、測量標石の規格ができたが、前述のように初期に埋設された標石は現地調達されているものも多く材質も異なっていた。また、標石の調達のごとは、各測量師の裁量にゆだねられていた。

そこで、明治29年には、標石の規格・品質の統一と調達の適正化を図るために部内に標石委員を設けて検討した結果、「主に小豆島産、あるいは岡崎産の花崗岩も使用する」と決定された。そのとき軍の幹部に岡崎に関係する者がいたことによるとのうわさも残るのだが、岡崎産標石の利用は進んだのだろうか？

いずれにしても、同29年以降は小豆島産標石の一括調達が行われるようになって現在に至る。採石場は、小豆島の北海岸の土庄町にある。



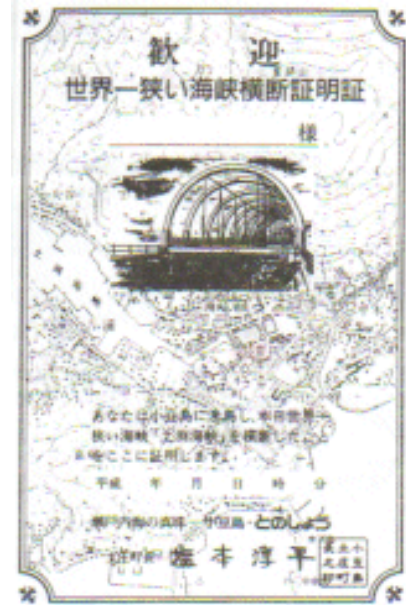
一等三角点の規格 (数字はcm)

世界一狭い海峡（土渕海峡）

（香川県土庄町）



土渕海峡



海峡横断証明書

香川県の小豆島は、よく見ると牛の形に似ているが、その首の部分に当たる、西北にある土庄港と南東の池田湾を結ぶ位置には、最も狭いところで幅9,93m、長さ2,500mの土渕海峡がある。これが「世界で一番狭い海峡」である。

土庄町はこの海峡を、世界一として認定してもらおうと1990年6月、イギリスのギネス社に申請したが、名称が記載された公共機関の証明が必要であると、一蹴された。

そこで公的機関である国土地理院発行の地形図への記載を働きかけが始まった。

人工的な運河ではないこと、従来から小型貨物船が行き交っていて、今も小型漁船が利用していること、さらに地元では昔から「土渕海峡」と呼ばれていることなどを説明し、提携図への記載を要望した。

1995年12月1日、ようやく1/25,000地形図にその名が記入され、翌1996年1月19日ギネス社から認定を受けた。それまで、ギネスブックに記載されていた世界一狭い海峡は、ギリシャにあるハルキス海峡で、その幅約40m、日本のそれは、山口県の上関町の上関海峡、幅100mであったという。

多才な測量技術者 久米栄左衛門の銅像

(久米栄左衛門の銅像：香川県坂出市常磐町2-1-75 塩竈神社)

(久米通賢先生旧宅：香川県高松市屋島中町91 四国民家園)

(使用した測量機器など：香川県坂出市本町1-1-24 鎌田共済会郷土博物館 0877-46-2275)

(墓碑：香川県東かがわ市馬宿242-4先 東讃農協北側)



久米栄左衛門肖像

(「鎌田共済会郷土博物館」パンフレットより)

久米通賢(くめみちたか 1780-1841)、通称栄左衛門は、讃岐郡引田郷馬宿村(現香川県東かがわ市引田町)に船舵作り職人の子として生まれた。

子供のころには天文地理に興味を持ち、粘土細工などが上手であったとか、大阪見物中に時計の分解修理をして困った人を助けたというような、手先の器用なところを発揮した逸話が残っている。

寛政10年(1798)18歳の時には、江戸での改暦の仕事を終えて大阪にもどっていた間重富の門に入り、その後4年の間、数学と天文・地理・測量を学んだ。

文化3年(1806)高松藩の藩内測量を命ぜられ、同年10月渡辺専助ら、助手10人とともに、西部の引田浦から海岸線を西に向かって測量を始め、内陸部を折り返し国境に到ったといい、その際に使用された測量機器、八分儀、象限儀、地平儀、星目鏡には、全て栄左衛門の銘が入っている。

文化5年の伊能忠敬の讃岐での測量には、案内役として参加し、文化6年(1809)には高松藩天文測量方に命ぜられ、のちに苗字「久米」を名乗ることをゆるされた。

後年は、藩の財政立て直し、洋式鉄砲の研究開発、測量技術を生かした干拓工事や塩田開発、別子銅山の改修、遠州での港湾工事などのほか、揚水機、精米機の考案なども手がけ、地域の産業振興全般に渡って功績を残した。当時の科学者・技術者に共通な多才な人であった。

特に、現坂出市新開での、総面積131haという大がかりな塩田開発をわずか3年5か月で完成に導いたことが有名である。

これは、文政7年(1824)に栄左衛門が高松藩の逼迫した財政を見かねて提出した「久米栄左衛門坂出墾田建白書」を、藩が2年後に採用したもので、普請奉行に命ぜられこれを実行に移した。

塩田開発は、大規模プロジェクトにはつきものの利権者の反対と資金調達の両面で暗礁にのり上げるが、既得権者との調整は藩主松平頼恕(よりひろ)の協力で解決する。

しかし、資金の面では、藩からの資金提供だけでは十分ではなく、栄左衛門と親戚までも含めた一族の財産を枯渇させるほどの努力で、工事の完成を迎えたという。当然の事ながら、この開発に際しても緻密な測量が実施されたことが予想され、恩師の間重富、同郷・同門の伊藤弘(いとうひろむ)も協力したといわれる。

頼恕は、文政13年9月に、坂出塩田碑を建てて彼の功労を称えた。



久米栄左衛門の銅像

文政11年に、塩田がよく見える位置に塩釜神社が建立され、昭和9年には、地元住民が彼の功績を記念して望遠鏡を手にした栄左衛門の銅像を建立した。

同11年には、藩主頼恕と栄左衛門を合祀した坂出神社も併設された。

現在の東かがわ市引田町にあった栄左衛門の生家は、久米通賢先生旧宅として高松市屋島の四国民家園に移築されている。

墓碑は、東かがわ市引田町にあり、その墓碑銘は友人であった伊藤弘によるものだという。さらに、栄左衛門が使用した測量器などの資料は、鎌田共済会郷土博物館に展示されている。(→間重富の墓)



久米栄左衛門の墓

高知県立歴史民俗資料館

(沖の島模型所蔵)

(高知県南国市岡豊町八幡1099-1 (088-862-2211))



高知県立歴史民俗資料館

(「高知県立歴史民俗資料館」パンフレットより)

正保年間(1644- 1648)、土佐藩の奉行は32歳と若い野中兼山(のなかけんざん 1615-1663)であった。野中は土木工事に熱心で、各地で築港、河川、道路、灌漑などの工事を積極的に進め、その成果は、今なお高い評価を得ている。

彼は、対馬の宗氏や薩摩の島津氏とも親交があり、天文、測量、土木に関する新しい知識があったと見受けられる。

正保元年幕府の命により各藩が絵図面を作成したのを機に、土佐藩と伊予宇和島藩との間に、伊予灘に浮かぶ「沖の島」をめぐる境界紛争が起きた。(正保 3年)その後、両藩は直接交渉を続けていたが、解決にいたらず、宇和島藩は幕府に提訴した。

天文・測量に明るかったと思われる兼山は、現地の測量をして、正確な実測図を作り、関連する検地帳などの資料の収集を行い幕府に説明を行うことにした。兼山が作成し提出した絵図は、長さ230cm、幅230cmの大きなもので、精度も良く、同時期に提出された宇和島藩のもの比べると、その差は歴然としていたという。どのような測量を実施したのであろうか。

さらに兼山は、この絵図をもとに檜材による模型を作った。長さ180cm、高さ20cm、幅100cmの大きなもので、

全体は6つに分解でき、一部に彩色も施した精巧なものである。そして彼は、これを江戸表に運び、訴訟の説明に使用したという。

万治 2年(1659) 裁決は下された。それまで、土佐、伊予両藩に二分していた「沖の島」は、両藩の入会の権利は認めながらも、土佐藩に有利な境界となったという。しかし、同時に起きた境界紛争(篠山)では伊予に有利な裁定になったといわれる。



「沖の島模型」

(「高知県立歴史民俗資料館」パンフレットより)

明治 7年には、永らく二分されていた島の北西部の伊予藩領であった母島地区と、南西部の土佐藩領の弘瀬地区を含めた島全体が高知県の管轄になった。しかし、今でも両地区の建築・生活様式などには違いがあるという。

境界紛争の際の当時の絵図、模型そして裁決書は、今も高知県立歴史民俗資料館に保存されている。同様の模型は、高知城懐徳館にも所蔵されている。また、篠山紛争の際にも模型が作成され(1657年ころ)、それは愛媛県宇和島市立城山資料館が所蔵している。(一目黒ふるさと館→山口県立博物館)

地球33番地

である。

(高知県高知市弥生町 江口川)



「地球33番地」モニュメント
(「地球33番地」HPより)

昭和24年6月3日に測量法が施行されたのを記念して制定された、「測量の日」のイベントもすっかり定着して各地でユニークな催し物が行われるようになったが、モニュメントの類で特徴的なのが、ここ「地球33番地」である。

北緯 33度33分33秒、東経133度33分33秒の交叉点は、3の数字12個も並ぶめずらしい地点で、高知県を流れる国分川の支流の江口川の中にある。同川の北岸には、平成4年6月に高知県測量設計業協会が建立した「地球33番地」の碑があり、南岸にはシンボルタワーがある。碑の上部中央にある、穴からシンボルタワー方向を見通した線上21.154m先がその地点である。近くには「地球33番地通り」もあるとか。もちろん旧日本測地系での話

徳島県立徳島図書館
(岡崎三蔵の国絵図所蔵)

(徳島県徳島市八万町向寺山 0886-68-3500)



江戸中期ごろの「御城下絵図」
(徳島大学図書館所蔵)

徳島県立図書館は、岡崎三蔵親子が作成した阿波・淡路両国の村絵図と郡図を保管している。

岡崎家は、正保以来、代々徳島藩に仕えて絵図作成を行った。祖となる岡崎治兵衛(1617-1700)は長崎で樋口権右衛門の門人となり、規矩術の指導を受けていたが徳島藩の勧誘を受け、それ以後正保国絵図、徳島城下絵図の作成に当たった。

四代の岡崎三蔵(おかざきさんぞう ?-?)は、寛政9年(1797)に藩の測量方に任せられ、領内全域の国絵図作成に着手し、43年後の弘化2年(1845)にこれを完了した。後半には子の夫左衛門も絵図作成に携わった。

三蔵は、この絵図作成にあたって、「南阿量地法図付図録」を著し測量の方法について詳細に記述している。それらの内容から見ると岡崎三蔵親子の測量術は、金沢勘右衛門を師として津軽藩に仕え、同藩の実測絵図を作成した清水貞徳の流れを汲むものと推測される。

絵図は、縮尺約1/1,800で作成し、それを郡図とし、国絵図に編集している。阿波国絵図は天保2年(1831)に、淡路国絵図は弘化2年(1845)に完成した。作成した国絵図は膨大なものであったが、戦災で多くを失ったので、残されたものは数少ないが本図書館に保存されている。

絵図作成の最中の文化5年(1808)、伊能忠敬の測量

隊がこの地を訪れたとき、三蔵はその測量方法を確かめようと、手下のものを助手として、あるいは漕ぎ手として使わし探った。

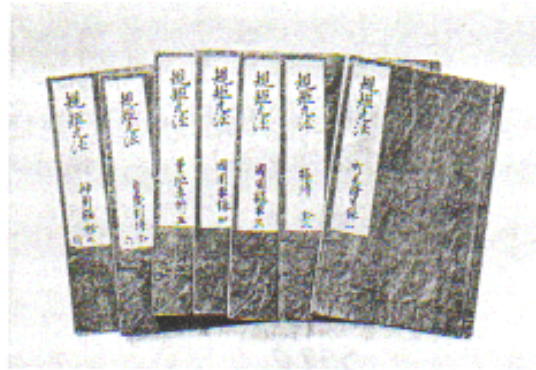
樋口権貞

岡崎治兵衛の長崎での師であった樋口権貞(1601-1683)は、江戸時代の天文家、西洋式測量の開祖、長崎の人で通称を権右衛門といった。

謙貞は、暦学・天文学を林吉左衛門に学び、測量術はオランダ人「カスバル」から学んだという。

天保3年(1646)キリシタンとして処刑された師の林に連座して、21年間獄中にあったが、釈放後は長崎奉行の牛込忠左衛門の厚遇を受け、洋式航海術に秀で、辞退はしたが江戸幕府から航海士として懇願されるほどであったといわれる。

生涯多くの弟子を育て、著作には「二儀略説」のほか、宝永5年(1708)弟子達が刊行した、「世界万国地球図」がある。江戸初期の測量術は、樋口から始まったといわれ、主要な弟子には、村井昌弘、金沢刑部左衛門、清水貞徳がいる。また天文学でも、細井広沢の「測量秘言」に「長崎にて天文と申し候此の人より始まり」と紹介されている。



清水流測量術の行書「規矩元法」
(国立歴史民俗博物館蔵)

清水貞徳

岡崎三蔵が使った測量術、清水流の祖清水貞徳（しみずていとく 1645-1717）は、江戸時代中期の測量家で、通称を豊吉といった。津軽藩に仕えて、津軽地方の測量に従事し、東奥州の地図を作成した人である。

樋口権右衛門（ひぐちごんえもん 1601-1683）の流れを汲む、金沢勘右衛門（かなざわかんえもん ?-1691）に西洋式測量術を学び、天和 2年（1682）師とともに江戸へ出て、津軽藩の勘定人として登用され、藩領である弘前一円の実測絵図を作成した。

元禄元年（1688）には、江戸で塾を開いた。樋口権右衛門が蘭人カスパルから伝授したと伝えられる、規矩術を整理し清水流といわれる測量術として確立した。その測量方法は、コンパス、分度器、象限儀、間竿、間縄、水準器などの機器を使用し、直角は三、四、五の法を用いた、小地域の地図作成技術である。

著書、「図法三部集」（1686）、「規矩元法町見一術」（1706）、「規矩元法別伝」（1709）を著し後に伝えた。

金沢勘右衛門

清水に樋口流の測量術を伝授した金沢（?-1691）は、江戸時代前期の測量家で、父は島原城主高力高房の家臣で、長崎の樋口権右衛門から西洋流の測量術を学んだ。

改易のため浪人し、長子清左衛門に測量術を伝授した。その後、天和 2年（1682）津軽藩主津軽信政に、弟子の清水貞徳とともに迎えられ藩士らに測量術を教え、貞享 3年（1686）領内の絵図を作成した。元禄 3年（1690）にも、藩地に赴き同 4年に黒石領の絵図（「従三角山御茶屋場山崎迄峰筋見分の図」ほか、弘前図書館蔵）を作成した。

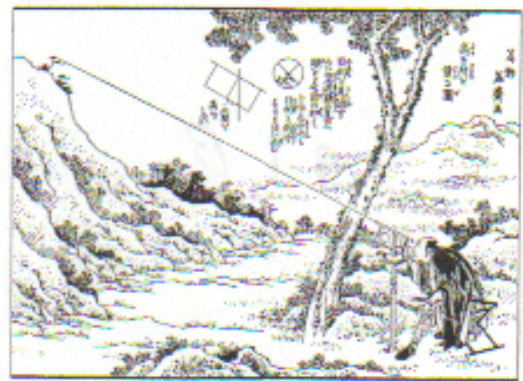
しかしこの間、藩内の内紛、凶作による儉約の励行などにより下級藩士には離反するものが多かった。

残念ながら江戸時代の測量家も地位が低かったようで、清水は元禄元年に離藩、金沢も生活苦のため離藩を申し出たが、金十両を与えられて引き留められた。その後も生活苦は改善されず、それが藩主の耳に入っては、報償を受け取って引き留められ絵図作成を続けた。

長谷川寛・弘父子

「量地図説」を著した、長谷川寛（はせがわひろし 1782-1838）と弘（ひろむ 1810-1887）の父子は、多くの門弟とともに、算法や測量の本を刊行した。

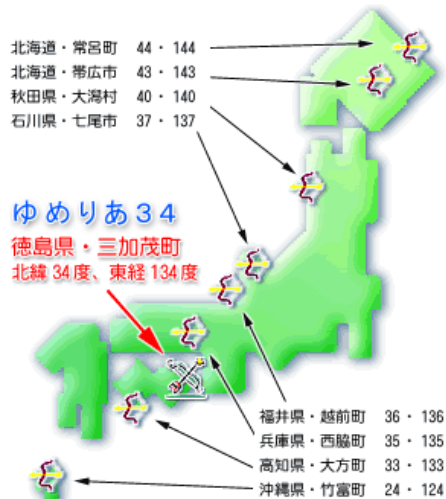
「量地図説」は別名「町見独稽古」といい今流の測量マニュアルである。常陸笠間藩の甲斐広永編、小野広胖の校、長谷川善左右衛門弘の校閲とあり、嘉永5年の刊行である。測量書は、土地測量が水防、新田開発、国郡の境界確定などのために役立つものであるとの見地で作成されており、測量の方法や測量器具などについて記述している。



「全方儀の使用図」
（当時の測量マニュアル「量地図説」より）

ゆめりあ34公園

(徳島県三好郡東みよし町)



(東みよし町HPより)

日本列島には、北緯44度、東経144度の地点から北緯24度、東経124度まで、緯度と経度の下二ケタが同じ数字になる地点が9カ所ある。その真ん中にあるのが三好町だということで、日本の中心北緯34度、東経134度の交叉する地点を売り出そうと、2000年6月に「ゆめりあ34」と名付けてモニュメントや公園整備をした。

同公園は、吉野川や阿讃山脈が望める標高約1,000m、広さ1.2ha、日本列島をかたどった長さ50mのツツジ園、その三好町の位置には三角点測標様の高さ3.5mのモニュメントが設置されている。

公園整備を機に、測量と地図を愛する人々が、すばらしい展望の地に集い語る「ゆめりあ34 三角やぐら愛好会」も組織されている

目黒ふるさと館 (山境争い山形模型)

(愛媛県北宇和郡松野町大字目黒684-2 0895-43-0148)



目黒ふるさと館
(「目黒ふるさと館」パンフレットより)

ここ目黒ふるさと館には、目黒村山境争いの際に作成された目黒村絵図と山形模型が展示されている。

明暦 3年(1657) 宇和島藩主伊達秀宗の五男宗純に宇和島藩領の一部が分封され、吉田藩ができた。この際に目黒村と隣の次郎丸村との間で境界争いが起き、両藩の深刻な境界争いへと発展した。

目黒村の庄屋が宇和島藩の仙人を取り押さえたことに始まり、度重なる交渉にも関わらず和解できず、その未決地域は両藩の入会山とし伐採を中止した。しかし、宇和島藩が一方向的に伐採を行ったことで、再び紛争となり紛糾した。困った吉田藩は幕府に直訴した。幕府の評定方は訴状から、現地で両藩を立ち合わせ裁断することにし、絵図の作成と提出を命じた。その際、両藩の起請文の下で厳正に作成されたのが「目黒村絵図」と「山形模型」である。

起請文は郡奉行・山奉行のものと、測量師・彫刻した大工のものがあり、作成者が特定できるという。

模型は銀杏材を指物大工が彫り、着色した 254×156 cmのもので、下絵図に載せる形となっていて、下絵図は 315×242cmの大きさがあり、寛文 5年(1665) 作成と見られる。境界争いは、新たな境を定めて絵図に挿入し、裏面に判決文を記し、決着したという。

同様な「山形模型(木図)」としては、高知県歴史民俗資料館が所蔵する桧を彫刻した「沖ノ島木型」がある。これは、土佐藩と宇和島藩によって現高知県「沖の島」に領地争いが起き、万治 2年(1659)に幕府の裁定によ

って決着がつけられた際に、作成したものといわれている(明暦 3年 1657)。

「木図」と同様に、境界争いなどに関係して作成された同様なものとしては、「土図」「起立絵図」がある。詳しいことは不明だが、福岡県の英彦山神宮には江戸時代初期に作成された(元和2年 1616) 136cm×132cmの杉材でできた最古の立体模型が所蔵されている。

「土図」としては、境界争いによるものではないが山口県立博物館所蔵の、明和 4年(1762) 萩藩作成の「防長土図」があり、「起立絵図」としては、宝永元年(1704) 作成の「鳥海山張抜きおこしたて絵図」や元禄 6年作成の「備前・筑前国境背振山の図」、「筑波山起立之図」(大阪市木村邦男氏所蔵)などが知られている(→山口県立博物館(防長土図所蔵))。



目黒村山境争い「山形模型」
(「目黒ふるさと館」パンフレットより)