

北海道編

福士家住宅

(福士家住宅：北海道札幌市厚別区厚別町 50-1
北海道開拓の村 011-898-2692)

(福士成豊の墓：北海道函館市船見町 18-4
称名寺)



福士成豊
(「開拓記念館年報」より)

福士成豊（ふくししげとよ 1838-1922）は、天保 9 年函館の船大工の子として生まれ、幼名を卯之吉といった。福士は、英語の必要性を早くから認め、英国船員などについて学習していた。24 歳のときからは、英人ポーターの経営する商会に勤めながら英語の習得につとめ、自作の英語辞書を作成するまでに上達した。その傍ら、津軽海峡が動物分布上の境界線であることを示した、いわゆるブラキストンラインで有名な英人ブラキストン（T. W. Blakiston 1832~1891）とも交流を持ち測量、機械、気象などの学問を学んだ。

その後、函館奉行の通訳兼船大工見習いを経て明治 2 年開拓使官吏となり、北海道開拓の基礎となる気象観測・測量・地図作成・港湾工事など、幅広い分野で功績を残した。

北海道開拓使は、伊能忠敬、松浦武四郎に続く本格的な地図作成のために、明治 7 年（1874）から勇払基線測量、そして北海道西部での三角測量、函館助基線測量を実施した。彼はこの年、お雇い外国人の米人ワッソン（James R. Wasson 1845-?）、同デイ（Murray S. Day ?-1884?）と、開拓使に技術者として出仕していた荒井郁之助（1836-1909）ら日本人技術者と共にこの測量に従事した。デイ、荒井らとは、ほかに電信を利用しての札幌・函館

間の経度差の測定も行った（明治 8 年）。

後に福士は、開拓使測量の最高責任者となった。

本住宅は、福士が開拓使時代に居住したもので、明治 15 年に購入したといわれる和風建築と明治 24 年に購入したという洋風建築からなる和洋折衷の建築物で、測量技術者の居宅が文化財として保存されている珍しい例である。

居宅には、福士の偉業を紹介する品々と当時の生活調度品などが併せて展示されている。



福士家住宅（開拓の村）

旧宅がある「開拓の村」は、明治期以降の北海道の代表的な建物を移築して、開拓当時の生活が体験できる場所である。隣接して、北海道開拓記念館もあり、ここには開拓時代の北海道の地図が多数収蔵されている。（→開拓使測量勇払基線→開拓使測量函館助基線）

開拓使測量勇払基線

(西端点：北海道苫小牧市勇払 132 北海道指定史跡)



開拓使三角測量勇払基点モニュメント

北海道開拓使は、明治 6 年(1873 年)に北海道の正確な地図を作成するため、米国人ワッソン (James R. Wasson 1845-?) に測量長を、その下に十数名の日本人の補助者を発令した。当初、地図作成の前提となる三角測量に必要な基線の適地を石狩川流域に探したがかなわず、次いで勇払原野にそれを求めた。

勇躍適地を選定した測量隊は、明治 7 年 6 月、日本で最初の本格的な基線測量を勇払・鷓川間で着手した。測量は、ワッソンの後任となった測量長デイ (Murray S. Day ?-1884?) の手で実施された。

この測量には、基線測量の中心となる村田千太郎 (?-?)、後に内務省測量課長、初代中央気象台長となる荒井郁之助 (1836-1909)、開拓使測量課勤務となり開拓使測量の責任者となる福士成豊 (1838-1922)、参謀本部測量局勤務となる関大之 (?-?) などが従事した。この事業によって有能な測量技術者が数多く育成されたことになる。

また、この基線測量には米国製「ヒルガード式 4 米測桿」という基線尺が使用された。この基線尺は、後に内務省地理寮、同地理局を経て明治 44 年まで陸地測量部で使用された。組織を超えて、日本の測量に貢献した貴重な機器となるものだが、

現存しない。

この基線測量の西端、勇払基点は 1962 年に勇払中学校の隣地で発見され保存されている。ところが東端の鷓川基点は、地元の教育委員会が生徒を巻き込んで、あるいは測量会社が重機などを使用して探したが、いまだに不明である。(→開拓使測量函館助基線→那須基線→初代中央気象台長荒井郁之助の墓)

ワッソンのサイン

(「開拓史外国人書簡目録」より)

開拓使測量函館助基線

(西端点：北斗市一本木 332 先 一本木稻荷神社裏)

(東端点：北海道函館市田家町 9-29 大称寺境内)

勇払基線に続き、三角測量の点検辺として明治 8 年 (1875 年) 米人デイ (?-1884?) と荒井郁之助 (1836-1909) により、亀田郡一本木村 (現大野町字一本木) と同郡亀田村 (現函館市田家町) 間に基線が選定され、翌 9 年には村田千万太郎 (?-?) らにより観測が実施された。

いわゆる、函館助基線である。

本基線は、1970 年に北海道開拓記念館開設準備室の手で発掘調査が行われ詳細が明らかになった。旧大野町側 (西端点) は、標石の一部が一本木神社裏の畑地で露出した状態にあり、函館側 (東端点) は、昭和 32 年ごろ標石の一部を墓石に使用するため取り出されていた。標石の下部を含め周辺を 1m ほど掘り下げる形で調査を行ったところ、デイの設計と思われる高さ約 10m の標台の一部も発見された。

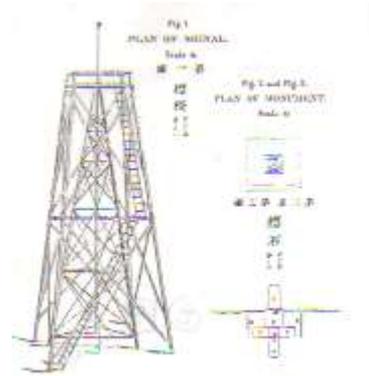


福士成豊の銘が刻まれた函館助基線の盤石
(北海道開拓記念館蔵)

石盤の上部には、この測量の責任者であったと思われる、福士成豊 (1838-1922) の銘が刻まれていた。標石は、墓石に使用されていたものも含めて北海道開拓記念館に、標台 (木製) は、函館市博物館に保存されており、函館側の基点跡には石碑が建てられている。

一連の測量は、開拓使が北方警備や北海道経営

のための地図作成を目的に着手したものである。開拓使のお雇い外国人が、主にアメリカ人で構成されていたことから、その技術指導により、正則な地図作成を目指していた。



標台の図 (「北海道測量報文」より)

当然ながら、この基線測量とともに三角測量が実施され、勇払から札幌を経て宗谷や函館までの地域に標柱が立てられたという。同様な技術指導の下で、米国フィラデルフィアのクイーン社製のトランシットでの沿海線測量や 10 インチセオドライトなどを使用した天文測量も実施され、その結果は、「北海道実測図」や、いくつかの「報文」としてまとめられた。

しかし、残念なことに、北海道開拓のための土地払い下げなど、目先の測量が優先されたため、遠大な計画も北海道西の選点、観測を終えるにとどまり、中途半端な形で終わってしまった。

この測量の責任者であった福士成豊の墓碑は、函館市舟見町 18-4 の称名寺にあるというが未調査である。(→開拓使測量勇払基線)

旧日本郵船小樽支店

(北海道小樽市色内町 3-7-8

国指定重要文化財 0134-22-3316)



旧日本郵船小樽支店



日露国境画定会議が行われた会議室
(「小樽市教育委員会所管資料」から)

この施設は、二つの点で測量とゆかりがある。

一つは、「日本水準原点標庫」の設計者である佐立七次郎(1856-1922)の設計により、明治37年に着工、同39年に完成したものであること。同氏が設計した建物のうち残存するものは、この2棟だけであり、近世ヨーロッパ復興様式の石造り2階建て建築で、商都小樽を代表する文化遺産として大切に保存されている。

二つ目は、完成間もない明治39年にポーツマス条約に基づく日露の樺太国境画定会議が2階の会議室で開かれ、北緯50度線の国境画定測量の方法について話し合われた。その測量の日本側を担当したのは、東京帝国大学教授平山清次(1874-1943)と陸地測量部測量師矢島守一(1845-1922)であった。

緯度は天文測量で、経度は小樽市にあった水路測量の経度標を基準として実施された。4か所の

天測点を設置し、その線上にさらに17個の小標石を設置し、その延長線を国境とすることにし、幅10mを伐開、第四測点から西海岸に至る間は、幅1.5mの壕を掘ったという。その標石の一つは、今も現存するという。さらに天測点付近1km平方は縮尺1/10,000の、全境界線の南北2kmは縮尺1/40,000の地図を作成したといわれる。

小樽運河に近い旧日本郵船小樽支店には、国境画定会議と測量関係資料などとともに天測国境標石の複製が展示されている。

国境が画定してから30年後、マスコミが当時の測量が2kmも間違っているのが島根県の隠岐ほどの面積を失ったと指摘した。

平山教授はこれに対して、天文緯度と測地緯度への誤った理解からであり、国境画定は天文緯度を持って決定したもので、地図上の緯度と異なるのは当然で、国境線の測量が間違いだったというのは正しくないと反論したという。

緯度ではないが、東経135度にある日本標準時で有名な明石天文台が旧日本測地系に基づく地形図上の東経135度の位置にないことも同様の理由からである。(→日本水準原点→日露国境標石→樺太島日露国境天測標)

測量山

(北海道室蘭市清水町 1-47-1)



測量山

測量山は、室蘭市の南西に位置し、天然の良港である入り江を眼下に見おろしている。明治5年に米人技師ワーフィールド (A. G. Warfield ?-?) が札幌・室蘭間の道路を建設するとき、ここから道路計画の見当をつけ、三角測量の基点としたことから、初めは見当山といったが、のちにこう呼ぶようになったといわれる。

測量山からの風景は素晴らしく、特に夜景は、港独特の街明かりと、港をまたぐ白鳥橋が映える様には独特のものがある。また、ライトアップされた測量山の風景は、林立するアンテナ群が、異次元様の不思議な雰囲気をかもし出している。

山頂には、一等三角点室蘭山 199.63m がある。



地球岬のモニュメント

地球岬

(北海道室蘭市母恋南町 4-6)

地球岬は、室蘭市の南東に位置し、約 120m の断崖上にある展望台からは、360 度近い太平洋の大海原の眺望が開け、地球の丸さも見えるのでは、ということから「地球岬」の名があるといわれる。一説には、アイヌ語の「チケレ・プ」(削られたもの)からの転化ともいわれる。

この地球が、球体であると気づいたのはいつからであろうか。少なくとも紀元前五世紀ごろのギリシャ人は地球が平面であると思っていたようだが、三平方の定理で有名ピュタゴラス (前 582-496) を頂点とするピュタゴラス派の哲学者は、太陽や月を観測して地球もまた球体であると結論づけていた。

そして、アリストテレス (前 384-322) が月食のときに映る影や自らが移動することで地平線から現れる、あるいは消える星の様子などから地球が球体であることを実証した。

前 240 年ごろになると、エジプトのアレクサンドリアの図書館長エラトステネス (前 275-194) が、太陽と、夏至の日にその光が直接射し込む井戸と円柱を利用して、地球の大きさを測定した。このときの測定値は、現在知られている値に対してわずか 10 数% 大きいだけであったという。

地球岬の展望台の付近には、地球儀型の電話ボックスや世界地図をあしらった記念碑などもあり、実際に展望台からの眺めは、地球を感じさせる素晴らしい景色である。

付近の海では、ホエールウォッチングが行われている。

設計山

(北斗市 旧上磯町・旧大野町境 標高 701m)

「開拓使測量函館助基線」の項などで紹介してきた、福士成豊(1838-1922)らの基線測量、三角測量を基礎とする正則な地図作成は、開拓移民の移入を急ごうとする開拓使の方針変更により挫折する。

明治 20 年(1887) 福士の事業を引き継いだのは阿曾沼次郎(1850-1916)らで、彼らは迅速測図によって北海道の地図作成に着手する。このあたりは、後の陸地測量部長小菅智淵の正則な全国測量計画案の挫折と、その後の 2 万分の一迅速測図の作成とオーバーラップして考えさせるものがある。

開拓使はこの迅速測図による地図作成と同時に、北海道の土地連絡調査を各地で局地的に行い、地籍図を作成し開拓移民の入植に対処していた。ここ、函館地区では明治 29 年(1886)以降、設計山(もっけいやま)を測量原点とし、三等三角点、四等三角点、図根点を順次設置する、現在の方式に近い形で実施したといわれる。

従って、設計山が北海道における近代的な地籍調査のスタート地点でもあり、その名残が地名として残った山でもある。(→旧福士家住宅)

阿曾沼次郎

福士のあとを継いだ阿曾沼次郎(あそぬまじろう 1850-1916)は、山口県豊浦藩士で、戊辰戦争に出征した後、慶應義塾に入り測量術を学び、明治 4 年(1871) 工部省に入り、館潔彦らと三角測量・地形測量に従事した。

明治 19 年北海道庁は、福士成豊の指揮で地形測量を始める。翌年、北海道庁に招かれた阿曾沼は福士に代わって、この事業を引き継ぎ 10 年を費やして、1/200,000 地形図を陸地測量部に先駆けて完成した。

この地形図は、陸地測量部における迅速測図と同様に正規な三角網を基礎としない簡便な方法で作成されたもので、精度は低いが、本州の地図整備が進んでいない時期に北海道全域の地形図整備を終えたことは驚異といえる。また、数百枚の植民地区画図を作って、開拓入植者の便宜を図った。

三角点通り・バス停三角点入り口・三角山

(三角点通り：北海道札幌市東区豊畑)

(バス停三角点入り：北海道札幌市豊平区真栄<その後廃止>)

(三角山：北海道札幌市西区山の手ほか、道内各地)

昭和初期に、現札幌市東区豊畑付近よりわずかに北の篠路村、丘珠村、雁来村の行政界が交わる地点に、測量のための三角点が設置され、この三角点を始まりとする通りを三角街道と呼び、その後三角点通りと呼ぶようになったといわれる。

豊平区には、一等三角点「月寒」の入り口に「三角点入り口」という珍しいバス停がある(その後、廃止された)。

北海道は、明治以降に入植したところが多いので、地名はアイヌ語に由来するものと、故郷の地名に由来するものや、「幸福」などに代表される苦しい開拓に希望を与える新設地名などがある。

人との係わりの歴史が少ないことから、山など自然地名の命名にも苦労したようで、小さな出来事が山の命名につながることも多くあったと思われる。

そのようなこともあって、三角点に由来する「三角山」、「三角点沢」が全道各地に約 30 数箇所も存在する(1996 年)。

その一つ、札幌市西区にある三角山(311.1m)の命名は山容のことだろうか。同山の頂上には一等三角点(琴似山)も存在して、札幌市民のハイキングコースとして親しまれている。

1995 年 8 月 23 日に「三角山から手紙を出そう」という催しがあり、三角点入りデザインのスタンプが押印された手紙が、三角点のある山頂から日本各地に出された。



「三角山から手紙を出そう」
(主催者の一人が作成したはがきから)



「三角山から手紙を出そう」記念スタンプ

三松正夫の測量する像

(北海道有珠郡壮瞥町壮瞥温泉 昭和新山麓)



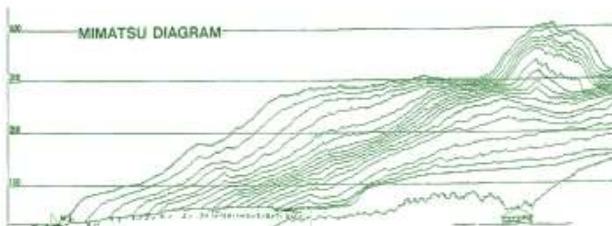
三松正夫の像

昭和新山の噴火 50 周年を記念して、1993 年 12 月に同山麓の広場に測量機を覗く火山研究者三松正夫の像が建立された。測量をする姿の像はめずらしい。モデルとなったのは三松正夫氏である。

三松正夫(みつまつまさお 1888-1977)は噴火湾に面する伊達町で生まれ、北海中学を中退後、壮瞥郵便局に勤め、その後郵便局長となった。その間、有珠山の 3 回の噴火に遭いこれを研究するとともに、この火山を愛した人として知られている。

噴火の研究に関しては、彼の大森房吉氏に協力して、明治新山の生成を調べるとともに、田中館秀三氏などと協力して、昭和新山の観測に係わった。

昭和新山は、北海道洞爺湖南岸にある標高 408m の活火山で、1943 年から 1945 年にかけて有珠山の東麓の畑地が突然隆起してできたものである。



ミマツダイアグラム

(「北海道大百科辞典」北海道新聞社から)

新山の研究成果は、溶岩丘の誕生をミマツダイアグラムとして描くなど貴重な記録として残した

ことで有名である。また、私財を投じて一帯の土地を買い取り、昭和新山を自然のままで残すことに力を注ぐなど、その保護にも努めた。

測量するブロンズ像は、高さ 2.1m で、今も噴煙を上げる新山の方向を向いている。付近には同氏の記念館があり、自然を愛する、守るという意味で時代を先取りした火山学者の業績が紹介されている。

大森房吉

昭和新山の誕生についても研究した大森房吉(おおもりふさきち 1868- 1923)は、福井県福井市に生まれ、日本の近代地震学の指導的開拓者である。

明治 22 年(1890)帝国理科大学物理学科を卒業し、地震学及び気象学を専攻した。明治 25 年震災予防調査会設立と同時に委員となる。独・伊に留学後、地震学の教授となり、国内外の多くの地震を調査し、200 編以上の調査報告及び研究論文を発表し、生涯地震学とともにあった。

最初の地震学教授関谷清景(1854-1896)亡きあとの日本の地震学の中心は、大森と 2 歳年下の今村明恒(1870-1948)であった。明治 26 年今村と大森は、津波と地震との関係について異なる説を主張した。これが両者の論争の始まりとなる。

明治 38 年今村は、関東大地震を予測し、生命の保全、被害の低減措置をとることを訴えた。しかし、興味本位の雑誌記事と偶々起きた数回の地震によって、騒ぎが大きくなり、大森はデマを鎮めるため、地震は発生しないと積極的に動いた。

大正 12 年今村の予測は的中し、関東大震災が起きた。実は大森も大正 8 年に、将来関東大地震が発生することを発表していたのだ。

大正 12 年大森は、オーストラリアでの汎太平洋学術会議に出席中、ドイツから購入した地震計を見学していたときに、大きく振れた針から関東大震災の発生を知った。そして、急遽帰国中の船中で倒れ、同年に死去したことは、大森らが研究してきた大地震に関する実質的な資料がこの地震によって多く得られ、地震学の発展につながったこ

と合わせて因縁を感じさせる。

「地震学講話」(1908)が代表作で、主な業績には、大森式地震計の考案、初期微動と震源距離の関係(大森公式)、潮位・津波の研究などがある。

(→世界で最初の地震学教授 関谷清景)

間宮林蔵像と渡樺出航の地碑

(間宮林蔵像：稚内市宗谷岬)

(渡樺出航の地碑：稚内市宗谷村第二清浜)



間宮林蔵像



渡樺出航の地碑

間宮林蔵（まみやりんぞう 1780-1844）が、松田伝十郎（1769-1843）とともにこの地から、樺太白主（しらぬし）を目指したのは、林蔵 28 歳、伝十郎 39 歳の文化 5 年（1808）のことである。

もちろん、彼の最大の功績は間宮海峡を発見したことである。同じように、蝦夷地西海岸の測量と樺太に興味を持っていたロシアの水路学者クルーゼンシュテルン（A. J. von Krusenstern 1770-1846）と、彼の功績を広く世界の紹介したシーボルト（Philipp Franz von Siebold 1796-1866）は、林蔵の間宮海峡の発見とその測量結果について高い評価を与えている。

地図作成に関しては、樺太の地図作成は勿論、蝦夷地の測量も実施した。伊能忠敬の「大日本沿海輿地全図」蝦夷地部分については、この成果を利用して作成されている。

現在、宗谷岬には羽織袴姿で肩には測量用の縄索（じょうさく）というものさしを掛け、海の彼方の樺太を見据える林蔵の像があり、西側には間宮林蔵渡樺出航の地碑が立てられている。

平成 5 年には、稚内市の長田俊三さんが、当時林蔵が渡航に使用したのもと同型のサンタン船を復元し、同船を使用して日露合同で林蔵のたどった道筋を探検した。（→間宮林蔵生家→松田伝十郎」の父母の墓）

北海道のへそ（北海道中心標）

（富良野市若松町 10-1 市指定文化財）



北海道中心標

明治 42・43 年ごろ、のちの京都大学教授山本一清博士（1889-1959）がこの地点を北海道の中心とみなし、重力測定、経緯度観測などのためコンクリートの台座を設けた。その後、これを「北海道のへそ」あるいは「北海道中央経緯度観測標」などと呼ぶようになり、現在は「北海道中心標」の碑が建てられている。

七月下旬には、へその町をテーマにした「北海へそ祭り」が盛大に行われる。

その後国土地理院は、「日本市区町村 位置情報一覧」によって各地の重心を発表した。この結果、北方四島を含んだ北海道の重心は新得町となり、重心となった山中に標柱が、駅頭にはモニュメントが建てられた。しかし、「元祖北海道のへそ」の地位は少しもゆらぐことはない。

東経 135 度、北緯 35 度の交点にあたり「日本へそ公園」などがある兵庫県西脇市とは、友好親善都市協定を結んで交流を深めている。

その他、各地に「中心」や「へそ」を呼称する地があるが、滋賀県栗東市には「縷（へそ）」地名があり、縷モニュメントがある。（→日本のへそ→日本真ん中センター）

松浦武四郎の碑と蝦夷地探検像

(松浦武四郎の碑：

北海道勇払郡厚真町字富里 松浦橋際)

(松浦武四郎蝦夷地探検像：

北海道釧路市幣舞町 1-23 (幣舞公園)

(松浦武四郎の歌碑：

北海道阿寒郡阿寒町阿寒湖畔)

(松浦武四郎の銅像：

北海道天塩郡天塩町鏡沼海浜公園)

(松浦武四郎の木標：北海道天塩川周辺など)

ほか北海道各地に多数あり



松浦武四郎の碑

松浦武四郎（まつうらたけしろう 1818-1888）が、最初に蝦夷地に足を踏み入れたのは弘化 2 年（1845）のことである。

その年には、東蝦夷・知床、翌年には樺太、そしてその翌年には国後島・択捉島を探検し、「初航蝦夷日誌」、「再航蝦夷日誌」などを次々と著し、蝦夷通として知られるようになった。その後も、東、北、西蝦夷地を探検し「竹四郎廻浦日記」31 巻を著した。安政 4 年（1857）幕府から東西蝦夷山川地理取調御用を命ぜられ、内陸部の状況を詳細に調べて、有名な「東西蝦夷山川地理取調図」28 枚などを完成した。

維新後、明治政府に仕えた松浦は、明治 2 年に蝦夷地の国名を選定し、「北海道」の名付け親といわれているが、厳密には国名、郡名の選定者で、

渡島、後志、日高などの国名についても撰定しているが、北海道については「北加伊道」と記しているという。

碑は、東西蝦夷地理取調御用を命じられ、地名調査及び地図作成に携わった松浦が、安政 5 年（1858 年）に当地を訪れてから、100 年を経たことを記念して、厚真町郷土研究会が昭和 32 年に建立したものである。

厚真のことは、けもの渡るところといったほどの意味だろうか、「東蝦夷日誌」には次のように記述している。

『アツマ（川有り、幅三十餘間、船渡、夷家三軒）あつ屋某給所なりしと。昔しモモカと云う獣が泳ぎ越せしを以て号しと。アツは獣の事にて、マは渡る義也と、又アツは木鼠（りす）の事とも云へり。』



松浦武四郎蝦夷地探検像
(釧路市観光協会より)

松浦が蝦夷地を調査する姿の「松浦武四郎蝦夷地探検像」が釧路市のぬさまい公園にあり、阿寒湖畔には歌碑が、天塩町鏡沼海浜公園内には武四郎の銅像と歌碑が、また最近になって天塩川周辺の各地には、宿泊・止宿、地名命名などを記念した木標などが設置された。

伊能忠敬北海道最初の測量地碑

(北海道函館市函館山大字御殿山 1 函館山山頂)



伊能忠敬北海道最初の測量地碑

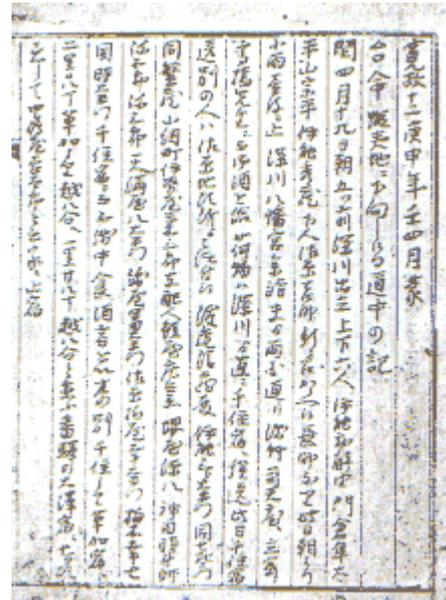
伊能忠敬(いのうただたか 1745-1818)は、寛政7年(1795)50歳で江戸に出て、翌年当時32歳であった幕府天文方高橋至時(1764-1804)に師事し、暦学、数学の勉強を始めた。そして、寛政12年蝦夷地測量の幕命を受けて江戸を出立したのは、実に55歳のことである。

奥州街道の旅は、この表向きの目的のこともあり、1日平均10里という早足の旅ではあったが、地球の大きさ、緯度1度の長さを知るための測量もそれなりに実施しながら移動したので、相当の苦労があったと思われる。

同年5月10日、本州最北端の地三厩に着いた忠敬の一行は、直ちに出帆し、函館(箱館)へ入る予定であったが、ヤマセに悩まされかなりの滞留の後出発したが、風向きの影響で松前領吉岡に入った(5月19日)。その後も悪天候に悩まされ5月22日に陸路函館に入った。

5月28日、蝦夷の本格的な測量のため函館山の登山をし、北海道測量の第一歩を記した。

このことを記念した碑は、函館山の展望台の外壁にあり、忠敬が方位盤を見ている姿と当日の「測量日記」の一部、「土用 朝五つ迄曇る是より 晴天江戸出立の後の上天気なり併し山々白雲おはし 函館山に登て所々の方位を測 夜も晴測量……」が刻まれている。碑は、昭和32年函館市が建立した。(→伊能忠敬記念館及び旧宅)



「測量日記」

(「伊能忠敬の科学的業績」保柳睦美編 古今書院より)

北海道大学附属図書館北方資料室

(北方地域の地図類所蔵)

(北海道札幌市北区北 8 条西 5 丁目

011-716-8680)

北方資料室は、北海道から樺太、千島列島、ロシア極東、シベリアなどのいわゆる北方地域の文献を網羅的に収集した図書室として、昭和 42 年に開室した。

北方資料室には、このほか札幌農学校以来の文書・出版物とその蔵書を主に、洋書・写本・地図・開拓使外国人書簡・アイヌ語音声資料などユニークな蔵書を所蔵する施設である。

特に測量と地図の関係では、江戸・明治時代の蝦夷・北海道関係の写本類約 4,500 冊と、地図類約 5,000 枚を所蔵するなど、江戸末期以降の測量と地図を知る上での貴重な資料が豊富に保管されている。



「東韃紀行」(間宮林蔵 北方資料室蔵)

地図測量と石川啄木の墓

(函館市住吉町 市営墓地)



石川啄木

(「石川啄木大全」講談社より)

さて、なぜ石川啄木一族の墓が地図測量史跡なのだろうか。答えは少し後にして、まずは望郷の詩人といわれた石川啄木（いしかわたくぼく 1886-1912）、彼の全集から地名が入った歌を調べてみる。

地名入りのものは全部で36首もあり、その内訳は札幌や函館・釧路を歌った北海道の都市名が入ったものが一番多く18首、故郷岩手が9首、東京が7首、外国のもの2首となっている。

趣をかえて地図などに触れた幾つかの歌を見てみよう。中には、空知の美唄と後志の美国を取り違えたいらしい、ご愛嬌ものもある。

石狩の美国といへる停車場の
柵に乾してありし
赤き布片（きれ）かな

地図の上
朝鮮国にくろぐると
墨をぬりつつ秋風を聴く

亡くなれる師がその昔
たまひたる
地理の本など取りいでてみる

今のうちに
忘れぬうちに
故郷の村の地図を書いて置かんと思い立ちたる

子を叱り過ぎた
きまり悪きさびしさよ
家のまはりの地図などを引く

後半の二首は、死の前年の心身衰弱したころに、しきりに故郷洪民村を回想したときのものだという。

残りの時間が少なくなったと感じたときに、生い立ちや故郷について書いたものを残しておきたいと思うのはごく自然のことであろう。そのころは不治の病であった肺結核とつきあっていたから、故郷を記したいと思ったのであろう。

さて「啄木の地図」どこにあるのかと興味を引くところだが、歌の中だけであって実際には残さなかったようである。



石川啄木一族の墓

(「石川啄木入門」思文閣出版より)

本題のなぜ地図測量史跡なのかということであるが、啄木は明治45年4月、26歳で逝った。啄木の遺骨は東京浅草から、妻節子の手によって函館に移され、函館市住吉町の立待岬に「啄木石川一族之墓」と、「東海の小島の磯の白砂にわれ泣きぬれて蟹とたわむる」と墨書した木標を建て、葬られた。

その後大正15年、親友であり義弟であった宮崎郁雨らの手で新しい墓碑建立が計画され、現在のものになった。

立て替えられた立待岬にある「石川啄木一族の墓」は、測量技術者にはゆかりの、樺太の「日露

国境天測標石」をまねたものだという。

彼の思想の根底には、「事物の根本が唯一でありながら、しかも二つの面を有するという、一元二面の哲学」というものがあつたという。「一方には日本の菊花紋章、他方にはロシアの双頭鷲紋章が浮き彫りされている、……樺太という一つの島が人間の意欲のままに南北に二分され、そのそれぞれが全然別個のものとして取扱われることの不条理……啄木の哲学とこの標石の関連性を……」(宮崎郁雨「函館の砂」)

立待岬を訪問された際には、石川啄木と地図測量とのこのわずかな関わりを思い出してほしい。
(→日露国境標石)

北海道開拓記念館

(ライマンゆかりの地質図所蔵)

(札幌市厚別区厚別町小野幌 011-898-4564)



北海道開拓記念館

(「北海道開拓記念館」パンフレットより)

北海道開拓記念館は、開拓使当時から北海道で作成された各種の地図を多数所蔵している。

特筆すべきものとして、開拓使時代の地質調査で功績を挙げたライマン(B. S. Lyman 1835-1920)の指導を受けた日本人技術者の手による北海道の地質図がある。

ライマンは、日本で最初の本格的な地質図を作成しただけでなく、他のお雇い外国人同様に、単に北海道という一地域だけでなく我が国の地質学、鉱業の発展に貢献し、優秀な技術者を育てたことで有名である。

彼はアメリカ、マサチューセッツ州に生まれハーバード大学を卒業後フランス、ドイツで地質・鉱山学を学び、その後インドのパンジャブ油田調査で技術者としての道に入り、明治6年(1873)に開拓使に招聘され来日した。

弱冠38歳の時である。

その年から3年の間、助手のマンローと13人の開拓使仮学校生徒と、夏は北海道での調査、冬は報告書の作成に当たった。この間、主に石炭・油田・鉄・マンガンなど鉱物資源の調査はもとより、建築石材としての地質調査も行い各地の地質図を作成している。

地質調査にあたっては、地形測量の重視、地質柱状図の作成と炭層対比および炭層の追跡、地質断面図と地下等高線の作成という新しい地質調査

手法を取り入れたといわれる。明治9年(1876)には、3年間の調査の総まとめとして日本で最初となる縮尺1/2,000,000の地質図「日本蝦夷地質要略之図」を刊行し、その報告書「北海道地質総論」

(明治11年刊行)も作成した。彼らが北海道で収集した鉱物標本は、約5,000点にも及び、これは今も北海道大学博物館に保管されている。



ライマン

(「ライマンコレクション展図録」北海道開拓記念館より)

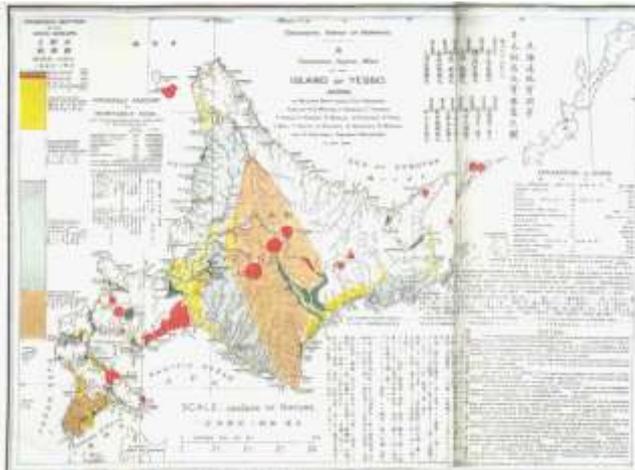
開拓使仮学校では、島田純一、稲垣徹之進、桑田知明、山際永吾といった生徒に数学、物理とともに測量、地質、鉱物学などを教え、さらに開拓使御用掛にあった山内徳三郎らには、製図や測量技術を教授した。開拓記念館には、指導を受けた彼らが作成したいくつかの地質図が所蔵されている。

ライマンは、明治8年(1875)まで北海道での地質調査・鉱産図の作成にあたったのち、明治9年(1876)からは内務省に、ついで工部省に移って本州・四国・九州の地質・油田調査に携わっていた。

明治12年(1879)に契約が終了してからも日本に滞在し、地質調査事業に従事していたが、ドイツより地質学者ナウマン(H. E. Naumann 1854~1927)が来日し、彼が新設された内務省地理局地質課を担当することになったのをきっかけとして、帰国したといわれる(明治14年)。

滞在中は日本と日本の文化にも強い関心を寄せ、日本的な生活を取り入れ、江戸から明治期の文学、歴史、地理など広い分野の文献を収集した。帰国後も日本への愛着は強く、それは弟子との頻繁な交流と「日本油田之地質及ヒ地形図」を自費出版

し、彼らに寄贈したことに現れている。



「日本蝦夷地質要略之図」

(「ライマンコレクション展図録」北海道開拓記念館より)

日本で最初の本格的な地質調査にあたった 13 人の日本人助手は、前述のように地質調査だけでなく、測量や製図の技術も学び、開拓使、鉱山局、農商務省、北海道庁そして鉱山会社などで技術者として活躍した。琵琶湖疏水の測量・設計を担当した島田道生(1849-1925)もその一人である。(→旧福士家住宅→琵琶湖疏水記念館)

稚内市立図書館
(「唐太嶋絵図」所蔵)

(稚内市大黒 4-1-1 0162-23-3874)



稚内市立図書館
(稚内市立図書館HPより)

稚内市立図書館は、間宮林蔵に先立つこと7年前に樺太探検を行い、その調査結果から帰国後幕府のお抱え絵師に描かせたものといわれる「唐太嶋絵図」を所蔵している。

この探検を担当したのは、幕府普請役中村小市郎、目付出役高橋次太夫である。

二人の調査については、当時の蝦夷地取締御用掛羽太庄左衛門(1752-1814)が残した「休明光記」(1807)に詳しく紹介され、そこには二人の「復命書」と「絵図を添えて提出する」との記述があるという。その絵図にあたるのが「唐太嶋絵図」である。

さて、ロシアの南下政策に脅威を感じていた幕府の命を受けて行われた中村小市郎らの樺太探検は、享和元年(1801)5月に命を受け、宗谷から樺太の白主(クリリオン)に船で渡り、そこから中村は東海岸沿いに、高橋は西海岸沿いに北進する。約3か月の調査で、中村は東海岸ナイブツまで、高橋は西海岸シヨウヤ崎まで達し、測量・地形調査や原住民の生活情報などを収集した。

その結果作製されたのが「樺太見分図」である。「享和元年六月幕府普請役中村小市郎、目付出役高橋次太夫」の記述がある同図の樺太南部は従来のものには見られない確かな図形と情報をもつも

のであり、北部は先住民に聞き質すなどしたため、離島か半島かの結論を出せず両説を取り入れた二図としたのが特徴である。

同図書館が所蔵する「唐太嶋絵図」は、縦40cm、横107cmの和紙に5色の墨で描かれたもので、「享和元年六月幕府普請役中村小市郎、目付出役高橋次太夫」の記述があり、樺太がシベリアと陸続きの半島として描かれている。

ちなみに、樺太が、島として確認されるのは、1809年の間宮林蔵の調査によってである。

当時は、調査によって作製・提出する復命絵図のほか、控え絵図を数枚作製するのが通常であった。本図書館が所蔵するものは、この控え絵図の一枚である。

稚内市図書館には、国境の町として、また樺太引揚者在住の地として樺太とは深い関係があることから樺太関連資料の収集には特に力を入れていて、享和元年当時作成の「唐太植物誌」などのほか、「ド・フリース北方図」、「樺太コルサコフ市街区画連絡地図」、鳥瞰図「日本海中心時代来る」などを所蔵している。(→〈伊奈〉間宮林蔵の墓)

日本最低標高水準点

(北海道・青森県、青函トンネル内)

日本全国の一等水準測量は、明治 16 年に開始された。その時以来、青森と北海道間の測量は、両岸からの高度角観測（渡海水準測量）により実施してきた。

平成 15 年に、基本測量（国土地理院が行う基礎となる測量）としては、初めて青函トンネル内を経由して一等水準測量を実施することになった。

そこで設置された、青函トンネル内の一等水準点 N011379 の標高は、同トンネルの最低点近くにあり、標高 -256.5674m で、日本で一番低い地点にある一等水準点となった。

この測量の結果から、従来の精密な高度角観測による結果との差は、わずか 4cm 程度であることが分かった（1969-2003）。これで、測量の上でも本州と北海道が陸続きになったことになる。

ちなみに、これまでの最低水準点は、関門トンネル内にあるもので、その標高は -48m である。



青函トンネル内の一等水準点 N011379
(国土地理院 HP より)