

6.4 北陸と伊能忠敬

6.4 “Inoh Tadataka”, Who Surveyed Hokuriku Region in Edo Period

伊能忠敬 (いのう ただとし)

金沢工業大学教授 土木工学科

1. はじめに

今回、「土と基礎」が北陸特集号を出すに当たって、私に「北陸における伊能忠敬の業績」について一文を記せと要請があった。

これは、伊能忠敬とあまりにもよく似た名前を持つ私が、北陸の金沢において土木工学の教授をしているということのゆえであると思われる。私は忠敬を世に出した千葉県佐原市の伊能一族としては分家の出であるが、父が私に、一族の星である忠敬に少しでも近づくようにと考えてか、「忠敏」という名を付けたため、常々忠敬を意識して成長せざるを得ず、したがって忠敬に関してはいささか研究をした経緯がある。

そこで、伊能忠敬が北陸路を測量した際における2, 3の逸話に、忠敬のひととなりについてあまり世に知られていない話を少し加えて、責任を果たし

たいと思う。

2. 忠敬の北陸測量行程

忠敬が日本全国測量の初めとして蝦夷地(北海道)への測量に旅立ったのは、寛政12年(1800年)のことである。

その後彼は、1801年に本州東海岸、1802年に東北地方の本州西海岸を測量し、直江津まで達したところで海岸を離れ、長野、軽井沢、高崎を経て江戸へ帰った。

そこで次は、直江津以西の北陸沿岸測量の段階となったのである。

享和3年(1803年)2月18日、忠敬は江戸において、昨年までの測量の継続について幕府天文方高橋^{よしとき}作左衛門至時から命令を受けた。



図-1 伊能忠敬像

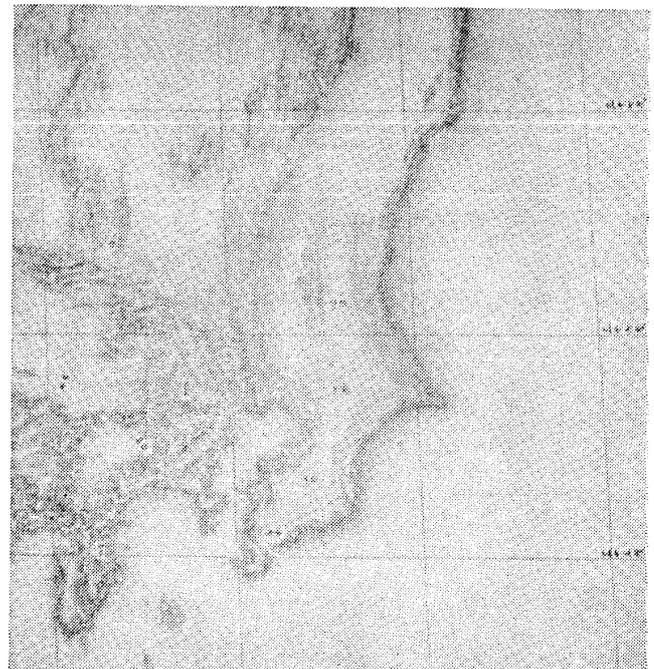


図-2 伊能忠敬実測図(中図)の一部(東京国立博物館所蔵)

2月25日、忠敬は門弟数名を従えて江戸を出発、まず東海道を西進して3月4日沼津に達し、ここから東海の測量を開始して名古屋に至った。そしてここから海岸を離れ、大垣、関ヶ原、木の本を経て5月27日に敦賀に到着し、これより北陸の海岸測量を開始したのである。

まず西方の若狭との国境に至るまでの越前海岸を測量した後、6月3日に敦賀を出発して東方へ向かい、越前、加賀の海岸線と、この海岸線から分岐して福井および金沢等に至る街道を測量して、7月5日に能登国羽咋郡今浜村（現在の押水町）に至った。

ここで忠敬は初めて分遣隊を組織し、門弟であるとともに忠敬の親戚筋に当たる平山郡蔵を隊長とした。平山隊は本隊と分かれて能登半島の東海岸を南から測量し、西海岸を北上して測量した本隊が、ぐるっと回って東海岸を南下して来るのを待って、七尾において7月27日に合流した。

これからは再び双方が一隊となって、越中、越後の海岸を測量して、8月17日に直江津に達し、前年の測点に連結して、ここに本州東半分の海岸線の測量を終了したのである。

その後忠敬は、直江津のやや東方の尼瀬町（出雲崎の隣）において順風を待つこと数日、8月26日に佐渡に渡航し、2隊に分かれてこれを実測した。そして9月17日に寺泊に帰航し、これから長岡、六日町、清水越を経て高崎に至る街道を測り、10月4日高崎において前年の測点に連結した後、熊谷を経て10月7日に江戸に帰着したのである。

3. 忠敬に対する加賀藩の態度

忠敬が初めて蝦夷地の測量を行った時には、その資格は一介の浪人ということであった。しかし幕府の命を受けた仕事であったため、当時幕府の直轄地であった蝦夷地における測量は、何らの困難を見ることはなかった。

翌年の1801年から忠敬は、各藩諸侯の領土内を測量することになったが、忠敬の資格はこの時より幕府の官吏に準ずる待遇を得ることができた。数年後に忠敬は正式に幕府の役人に任じられるのであるが、北陸路を測量した際には、まだ正式な幕吏ではなかったため、各藩の考え方によって待遇や態度が異なっていた。

特に外様藩である加賀藩では、自分の領内を測量されることを内心かなり不快に思っていたようである。しかし、表面的には幕府の命令に従って相当な便宜を与え、実測上に支障をきたすことはしなかった。

ただ、忠敬が沿道の村吏に各村の石高や家数、人口等を記載した文書の提出を求めたり、地図の形容を定めるための参考にしようとして沿道の地勢などについて質問しても、多くは口を閉ざして詳細を語らなかったと、記されている。

ただ、各村での送り迎えとか、宿泊の便には非常に気を使い、そちらの方で、忠敬一行の気分を損ねないように心掛けたようである。そしてこれを、忠敬が九州を測量した時の外様雄藩の態度、特に薩摩藩の優遇ぶりと比較してみると面白い。

薩摩藩とても、当然その領域の地勢を幕府に示すのは好まなかったのであるが、幕府の命令により止むを得ないならば、逆に忠敬を優遇し、藩吏が測量を補助し協力することによって、その技術を自分のものとしようとする政策を採ったのである。特に薩南2島渡航に際しては、8隻の大帆船を忠敬の用にあって、藩士8名、医師1名、足軽20名、用聞町人6名、手伝人足25名を随行させて諸般の用に弁せしめた。

新しい技術に対する薩摩藩の積極性と加賀藩の消極性、時代の変化を洞察する指導者がいたかどうか、ということが、これから約50年後の幕末に両藩の活躍の差となって表れたように、私には感じられる。

4. 糸魚川事件

忠敬が蝦夷地の測量を開始して以来、北陸路は4年目に当たっているが、ここまでの間に現地の下級藩吏の無礼や村民の怠慢に対して忠敬が腹を立てるようなことが2、3はあったが、何ら問題を起こすようなことはなく、巡測沿道の人々と忠敬との関係



図一3 幕府測量御用旗
(佐原市・伊能忠敬記念館所蔵)

は一般に平穩良好であった。

しかし、北陸路の糸魚川において初めて事件というべきものが起こった。

忠敬が糸魚川藩内へ到着したのは8月9日であったが、この地での測量の手伝い方法について、当初の打合せどおり行われていない、と言って忠敬が大変に立腹したのである。

藩から忠敬への応待の窓口を命ぜられた直江津の庄屋渡辺某の日記によると、現地の姫川を渡るための船の手配に粗ろうがあつて、測量がうまくいかなかったことが原因らしい。海岸線を測量して来たので、姫川の河口を渡るようにと忠敬の指示があつたにもかかわらず、河口は危険であるとして、渡りやすいところに船を出したのである。その上、姫川の川幅を聞いたところ、間違つた数値を報告したというのである。

私の推測では、この藩も忠敬の測量を迷惑に思つていたようであるが、領主が松平家で徳川の親藩であるため、幕府の役人というものに対する恐れもあまりなく、役人の応待もよくなかつたため、忠敬の怒りを増幅したようである。

藩役人は、自分達は全く悪くないのに忠敬が一方的に怒つたのであるとして、領主に報告したため、領主松平日向守は忠敬が江戸へ帰る前に幕府勘定所に次のように連絡した。すなわち、糸魚川において村吏らが忠敬に対して無礼があつたと忠敬から報告があるかも知れぬが、当方で調べたところ待遇不良の点は全くなかつた、というのである。

そこで幕府当局者は、忠敬が出張先で多少幕府の権威を借り、尊大の行為があつたのではないかと疑い、忠敬の上役である天文方高橋至時から忠敬あてに、注意するように手紙を出させた。

忠敬が帰府してから事実の説明があり、結局は問題なく終わったのであるが、この事件にはどうも次のような側面があつたように、私には思われる。

第一は、各藩ごとの待遇、あるいは協力の程度の相違である。

この年の初めに行った東海道での測量に際しては、尾張徳川藩を筆頭に大変な優遇で、沿道吏民からは十分の便宜を得ることができた。北陸路に来て加賀藩では前記のように歓迎はしなかつたが、幕府の印象を悪くすることは恐れて、扱いは十分に気をつ

けたように思われる。ところが、糸魚川に来るに至つて、ここは待遇も悪く協力程度も悪かつたので、今までになく忠敬が立腹したのではないかとと思われる。内容はそれほど悪意のあつたものではなかつたのではないか。

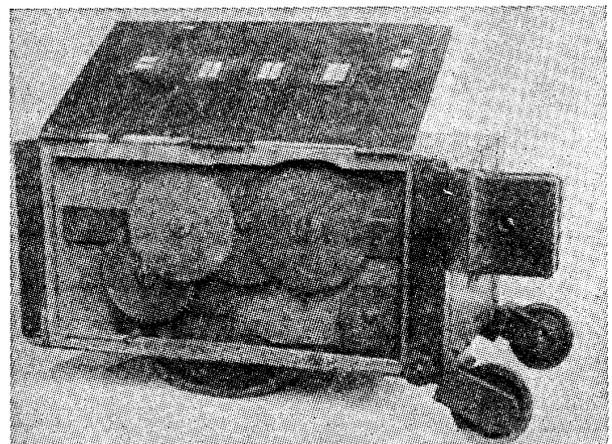
それと領主の松平日向守は、幕府内へかなり顔の利く実力者だつたのではないかと、私には思われる。だから藩の役人も忠敬を軽く見る傾向もあつたのだらうし、日向守の通報によって幕府もただちに忠敬を注意するような挙に出たのであらう。

次に、忠敬の性格が非常に几帳面で、しかも気性の烈しいところがあつたことが原因にあると思われる。

自分の家族や門弟に対しても、非常に厳しい態度で臨んでいるのである。すなわち、娘婿に不屈きな行為があつたとして、娘に離別するように命令したが、娘がこれを断わると娘を勘当している。また、門弟でもあり蝦夷の測量行に従つた庶子の秀蔵に対しても、飲酒し粗暴なふるまいが多いとして、勘当したりしているのである。このような性格から、糸魚川の役人のすぼらさが我慢できなかつたのではあるまいか。行動的な男には、えてして「かんしゃく持ち」が多いものであるが、忠敬もその一例ではなかつたか、と思われる。

5. 忠敬の人生目的と測量技術

忠敬は若い頃から、常に大きな目的を持って人生を歩む、というようなところがあつたらしい。50歳にして江戸へ出て、自分の好きな数学、天文学の勉強をするようになってから、地球緯度1度の長さを



図一四 量程車 (実大の約 $\frac{1}{8}$)

自分で正確に測って、地球の大きさを確かめたい、という目標を持つようになった。

当時日本では、緯度1度の長さが実測されたことがなく、これが暦算と天体運行の計算上に不都合を生じていた。そこで天文方高橋至時は、緯度1度の長さを実測させるために、忠敬に蝦夷地測量を行わせたとも考えられるのである。

忠敬の測量法は交会法、導線法といわれるもので、三角測量の技術はまだ日本には導入されていなかった。また、測量機器にしても、それほど高級なものが用いられたわけではない。

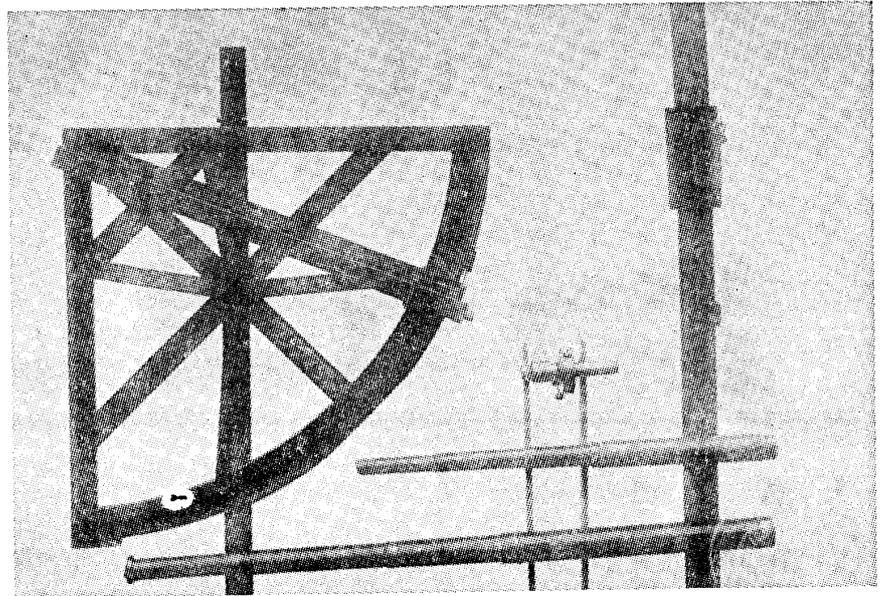
それなのに、なぜ忠敬の作製した地図が、現在のものとほとんど変わらないほどに正確であったのか、という疑問に対する答えは、大きく分けて二つになると思う。

まず第一は、忠敬が常に天体運行の観測をして、天文学から絶対点の位置を定め、その点の間を測地するという方法によって誤差の累積を防いだことである。

第二は、同じ地点を何べんも測ることによって、誤差を消したのである。

つまり、技術の未熟を根気で補ったということができよう。これは、忠敬の非常に几帳面な性格がそうさせたということもできるが、その根本には、緯度1度の長さを正確に測って地球の大きさを知りたい、あるいはその数値をもって自分の技術、学問を世に問いたいという遠大な目標があったればこそ、困難をおかし、時間をかけても正確な地図をつくることに心がけたのではあるまいかと、私は考える。

糸魚川事件なども、こうした忠敬の考えと現地の人々の認識のずれが生ぜしめた、と言っても過言で



図一五 象限儀 (実大の約 $\frac{1}{12}$) (左上)
鏡星 (実大の約 $\frac{1}{12}$) (下)

はあるまい。

忠敬のことを考えるたびに私がいつも思うのは、技術者や研究者がどのくらい遠大な目標のもとに仕事を始めているかどうか、その仕事の質や深さを左右することが多いのではないかと、ということである。

6. あとがき

伊能忠敬のことについて、多少私の独断的な意見を加えて述べてみた。北陸と関連した事柄については、北陸人にとってあまり愉快ではないことが多いかも知れないが、これも何かの参考になるかも知れないと考えて、あえて筆をとった次第である。言葉の足りない点はお許し願いたい。

参考文献

- 1) 大谷亮吉編著：伊能忠敬，名著刊行会，1979.
- 2) 千葉県史編纂審議会：伊能忠敬書状，千葉県史料，千葉県，1982.