

## フランスからやってきた地図の美しさ

### <「道中図」は旅の情報紙？>

インターネット上での公開もあって、「地図」は今、多くの人に身近に感じられるようになってきている。今回から5回、日本の地図の昔と今を「美しさの変遷」という視点でたどってみよう。

イランやイラクが、そして宮崎県の位置すらわからない中高生が多いと話題になっている。それ以前には、地図が読めない女性たちのことも。しかし、私の知る限り、地図の読めない日本人がそれほど多いとは思えない。

先ごろ、天平宝字3（759）年と書き込みのある「越中国射水郡鳴戸村壱田図」という麻布製の地図が発見されたという新聞報道があった。この地図は、東大寺所領の荘園に係わる日本最古の地図原本の一部である。

地図の歴史は、文字のそれよりもさかのぼるといわれるくらいに、人々の生活に密接なものだ。しかし、それを裏付けるほど古いものは発見できていない。その理由は、文字以前までさかのぼると、絵と地図の見分けがつきにくく、紙などの保存性の良い描画媒体の発明はかなり後になるからだ（紙の発明は紀元前150年ころ、日本に伝えられたのは610年ころ）。

現存する日本最古の地図は、正倉院御物である東大寺壱田図である。そして、最古の日本全図といえば、国名の焼印が押された白玉だんごをつなげたと思われる霧困気さえ見える、僧・行基作と伝えられる「行基図」である。同図は、現代人からすれば、稚拙とさえ感じさせる。

それでも、国々とそれを連ねる街道との関係を明らかにしつつ、単純な線で表現している簡素な地図には、半島も、内海も、島々もしっかりと表現されている。日本全国を行脚（調査）した者である

350

からこそ作成できる地図だ。

しかし、作者と伝えられる行基が、日本全体を高所から一望できたはずはないし、他者が作った日本地図を目にする機会もなかった。この環境で、近代的な道具の一つも使わずに、これだけの日本地図を書いたことを考えると、感嘆に値する。そして、この地図を美しいと思う。

その後、徳川幕府の時代までの間に、特筆できるような日本全図は残されていない。だが、さきの壱田図にみられるような、統治者による徴税や財産管理を目的とした調査が各地で行われ、地図が作成されたことは容易に予想できる。

徳川幕府は、慶長・正保・元禄・天保と都合4回にわたって、国々に命じて国絵図の作成を行った。収められた国絵図から日本全図が作られた。

その後、次第に安定した時代が続くと、参勤交代する武士階級だけでなく、民衆も含めた人々の諸国往来が盛んになり、道中図、名所図が出現する。そこには、地図とともに名所旧跡や駕籠代、宿代、順路や里程といった情報が書き込まれている。それぞれを、観光スポット、鉄道・航空賃、所要時間と距離、ホテル料金などのように、現代に置き換えてみれば明らかなように、それは今風な旅の情報紙であった。

情報の豊富さだけでなく、形式も一枚ものから経本のような折り本形式まで多彩にあって、デフォルメも、限られたスペースに埋め込むための技術というよりは、地図利用者に、土地の魅力を伝え、旅へ誘う遊びが見える。さらに、使用者に過剰を感じさせない地図製作者のちょっとしたおせっかいやデザインがある。

このような、利用者の要求にいい反応をした地図は、庶民の中に苦も無く浸透したと思われ、地図が読める日本人の出現は、楽しい道中図あたりに源があるのだと思ったりもする。

351



時代は少しさかのぼりますが、  
「自東都西国筋旅中懐宝」1852年

### <美しさを要求した「伊能図」>

よく知られている伊能忠敬の日本全図、「大日本沿海輿地全図（通称「伊能図」）」が完成したのは1821年である。それから190年ほど経過しようとしているが、未だ彼の偉業が色あせることはない。

忠敬の測量によって作られた地図には、それまでのものに比べて格段の技術的進歩がみられる。理由は、彼の測量目的にある。忠敬の測量は、子午線（緯度）1度の長さを明らかにすること。すなわち、地球の正確な大きさを知りたいといった願いから始められた。

そのため、彼はできるだけ誤差の少ない方法を取り入れ、これを丹念に行う。

例えば、磁針と方位盤で方位を測り、歩測などで距離を測って地図を作成するのだが、どこまでも進むだけでは、しだいに誤差が累積するから、ときおり遠方の高山を観測し、天文測量を行い補正する方法がとられた。こうした、誤差を少なくする工夫の積み重ねが、彼の目論見通りにいい結果を生んだ。

そして、事業を進めながら、併せて機器の開発も行っている。機器や測量方法も目的とする測量地図に見合ったものでなければならない。常に、効率的な構成や方法となるように工夫し、改善を図っている。しかも、新しさを求めるだけではない、不要なものは捨てる勇気も大切である。

352

距離を測るには、正確なもののさしが要求される。歯車が組み込まれた箱車をひもで引いて距離を測る「量程車」。千葉・佐原市にある伊能忠敬記念館にも展示されていて、当時の測量者も、ちょっと興味を引きそうな代物だ。第一、楽に仕事ができる。

現在なら、一輪車つきの手押し車のような同種の測定器があって、道路幅や道路標識のペイントの長さを測るなど、簡易的な距離測定に使われている。しかし、「量程車」は、当時の道路事情では誤差が大きく、役に立たずに、すぐにお蔵入りになった。

同時に、彼は伸び縮みの少ない鉄の鎖で作られた正確なもののさしを開発し、これを利用した。だからといって、重量のある金属製のものさしを、どの場面でも利用したわけではない。条件によっては、よく知られた忠敬の脚による歩測も使用した。さらに、その脚を使った「人間ものさし」が、効果を発揮できない海岸地帯や岩場などでは、藤や竹製の間縄も使用した。

このように、事業の進展とともに利になかったモノと方法が取り入れられ、測量隊の技術者には、これを受け入れる柔軟性が求められた。

その伊能忠敬測量隊への幕府の係わりだが、当初は忠敬の事業を後援するほどのことであったが、開始から5年を経るころには、幕府直轄の地図作成事業としての性格が明確になる。結果から推測するばかりだが、さらに後半になると、忠敬自身の気持ちにも変化が表れたと思われる。

「子午線1度の長さを知りたい」から始まった測量が、「日本をつまびらかにしたい」、そして「美しい自然と風土を持つこの国を美麗に表現したい」という願いに変わったのではないだろうか。

彼の思い入れが、測量隊の行動や地図作成に反映する。

忠敬から「美しさ」を要求された技術者は、日本の伝統的な書画技法や、これまで国絵図や道中図で培ってきた技を最大限発揮したと思われる。そのとき、書画を担当する者は、高まる気持ちを抑えながらも、事実を正確にかつ美しく表現することを求めて、心軽や

353

かに紙に向かったのではないかと、現代の地図職人は勝手な想像をする。いずれにしても、「伊能図」は美しい。



「大日本沿海輿地全図（「伊能図」）」  
浜名湖付近 1821年

### 〈明るい色彩のフランス式〉

日本の近代的な地図作成が、明治政府によって本格的な着手に至るのは、明治10（1877）年の西南戦争で苦戦を強いられてからである。苦戦した原因は、西郷軍の保有する地理的情報と政府軍のそれとの間に大きな差があったからだといわれている。

少々話はそれるが、その西郷隆盛が立てこもった洞窟には、物らしきは一つ残されていなかったが、欧米諸国が見える世界地図が一部残されていたという。西郷はこの地図を肌身離さず持ち歩き、暇さえあればこれを開いていたともいう。そこには、遠くを見据える西郷が見える。

それはともかく、この内戦を受けて、国内の地図整備の必要性が指摘される。

明治新政府は、作成後江戸城内紅葉山文庫の奥深く収められていた伊能図を地図作成に有効利用し、さらなる詳細地図の作成にも力を入れた。

それ以前、徳川幕府は慶応2（1867）年に招いたフランス人軍事顧問の指導を受けて装備の導入や軍隊編成を行うなど、フランス式を採用していた。このため、新政府になった後も、しばらくの間はフランス式軍制が引き継がれ、地図作成もその流れの中にあっ、大きくは変えられなかった。なぜなら、新政府には、幕府技術者を無視するほどの人材が用意されていなかったからだ。

結果として、フランス式の地図作りが進められる。

フランス軍事教官あるいは、同技術者の指示に従ったのであろうか、地図作成を担当した陸軍参謀局地図課や技術者を養成した陸軍士官学校（図画教師）には、初期の洋画研究家として知られる川上冬彦のほか、漢画、浮世絵をする者も多く在籍した。

作成された代表的な地図として、関東平野を範囲とした「二万分一迅速測図」（明治13年～19年測量）と、東京中心部を範囲とした「五千分一東京図」（明治16～17年測量）がある。フランス式の教育を経た地図・測量技術者のもとで作成された官製地形図だ。

その「二万分一迅速測図」の地図区画の外側には、画学を学んだ技術者らによる代表的な点景（「視図」という）が、当時の映像を見るように添えられている。一方の「五千分一東京図」に描かれた主要な建築物は、寄棟、切妻といった屋根の形さえも明らかであり、大邸宅の庭園からは築山や木々のようすも読み取れる。と同時に、宮内庁や離宮の建物には、（お上のことを、表現するのをはばかって）一部に霞がかかった平安絵巻風で何やら秘密めいている。

販売元のコピーではないが、「絵画のような雰囲気」が漂い、インテリアとしても満足できる」ものである。

このように、美しく彩色された地図は、いかにも芸術の国フランスの影響を受けた明るい色彩で溢れている。同時に、明治期の関東平野や東京が、そのまま紙中に埋め込まれていて、百年余を経過し

た今でも、その時の風景を彷彿とさせる。

明治初期、日本の地図は美しい。



彩色されたフランス式地図 「五千分一東京図」宮内省付近 明治17年測量

### 〈精緻で黒一色のドイツ式〉

前回紹介した美しく彩色されたフランス式地図は、山県有朋が陸軍卿に就任した明治6（1873）年から、その終わりが始まるうとしていた。

それは、山県がドイツに学んだ桂太郎少佐の進言を入れて、徳川幕府からの流れにあったフランス式の軍制から、普仏戦争（1870年）で勝利していたドイツ（当時はプロシア）を範とする軍制への転換を考えていたからだ。ドイツ式軍制への移行は、桂太郎が1878年に2度目のドイツ留学から帰国し、陸軍省総務局長に任命されるころには本格的に実施された。

地図作成のことで、西南戦争での苦い経験を踏まえて、首都防衛のための「二万分一迅速測図」の作成が開始されたのが明治13（1880）年だった。この地図の編集・製図は、皮肉にも旧幕府系出身者の地図課長・木村信卿らによってフランス式で行われていた。

しかし、「迅速測図」の作成が開始されてまもなく、色彩表現を主とするフランス式から、一色線号方式と呼ばれる黒一色で表現するドイツ式への変化が始まり、明治15年にドイツ留学していた測量技術者・田坂虎之助が帰国したのを受けて、こちらもドイツ式への移行が本格化する。

この間に、旧幕府からの技術者と新政府出仕の技術者との間で事件が起きる。

明治14（1881）年1月29日、木村信卿と地図課職員の内江信夫、木下孟寛、他2名は、日本全図を清国公使館に密売した容疑で拘引される。当時非職であった木村が、清国大使館付書記官から地図製作を依頼され、内江らに依頼したのだ。

そして、参謀本部会計係のある者は階上から庭石へ墜落死、製図係のある者は出張先の旅館で発狂し自殺と、木村に近い2人の職員があいついで謎の死を遂げ、同年5月3日には、地図技術者に西洋画の指導をしていた川上冬彦が熱海で自殺し、更に拘留中であつた内江信夫も自殺した。

そこにあつたのは、単なる地図作成方針の転換だけではなく、開明的なフランス派と参謀本部の体制強化を図ろうとするドイツ派の対立があつた。結果として、フランス派技術者らが陸軍組織から去り、前回紹介した「迅速測図」を置き土産のようにして、地図色彩はしだいに失われていく。

しかし、その後のドイツ式地図が、まったく美しさを失つたというわけでもない。

新たな技術による地図作りは、現在に引き継がれる三角点、水準点と呼ばれる基準点を全国整備し、これを地図の骨組みとして平板測量という方法で地形を描く「正則」な方法で実施された（従来は、

地図作成地域ごとに便宜的に作られた三角点をもとにした方法であった)。

地図原図には、山野をくまなく歩いた測量技術者によって精緻で美しい地形表現が行われ、これを元にして、裏返しの文字を自由自在に描き、米粒に150もの文字を描く製図・製版技術者が、黒一色の中にも美しい日本を表現した。濃密な情報を、限定された紙面の中に、しかも黒一色で表現するためには、それに見合った地図・製図技術が必要であった。

最大の成果となった地図は、「陸測の五万」あるいは「参謀本部の五万」と愛称され、永く信頼を得てきた。



黒一色の中にも美しさがある 1/25,000 地形図「鎌倉」大正 10 年測図昭和 30 年資料修正

#### 〈民間活用で氾濫の時代に〉

「陸地測量部の5万」の作成が開始され、国内の整備がほぼ完了したのは1924年である。その後、しだいに戦時体制に入り、占領地などでの軍事作戦用地図の作成に重点がおかれ、この間本土の地

358

図の修正維持管理は十分に行われなかった。

そして、1945年に太平洋戦争が終わる。

日本に駐留したアメリカ軍は、占領行政や戦後復興のために地図整備が不可欠であることを認識していたから、短期間のうちに日本全土の空中写真撮影を行い、陸地測量部から名を変えた地理調査所(さらに、のちに国土地理院)に指令して各種の調査を進め、独自に地図整備を開始する。地理調査所も、日本の空が一般にも開放されるに及んで自らの手で写真測量による地図整備を本格化させる。これまでの遅れを取り戻すために外注化も進めた。

そして、日本の地図作りにアメリカの気風が持ち込まれる。

写真測量による2万5千分の1地図の整備に変わったことで、精度が向上し、山岳深部の地形は明らかになった。地図の製図は、従来の紙に墨で描く方式から、ポリエステルシートに塗られた不透明な膜を針で削り取る形の簡便な方式へ変更された。誰でも簡単に得られる技術と仕組みの導入で、統一した地図を早期に大量生産する。

「美しさ」の面では、どうなっただろうか。

アメリカ式の地図では、庶民の家屋はマッチ棒の先にインクをつけて押したように、ほぼ真四角に画一的に表現される。従来なら、この小さな家々にも、日当たりを向いて並ぶようすが見えたはずだ。線の太さの使い分けが少なくなると、温泉記号の湯気にも、しだいに消えゆくさまが見えない。

色鮮やかに表現する地図技術は、とうの昔に失われていたが、合理的なアメリカ式を受け入れたことで、米粒に文字を書くほどの技を持つ製図技術者も地図の世界から去っていったのだ。

そして、いったん高度な技術や表現の文化を棄てた手や目では、豊かな社会を迎えて多色刷りの時代が来てもヨーロッパ地図の伝統には、もう太刀打ちできない。

地図のデジタル化が進行する。

2万5千分1地形図の全国整備が終了した後、フロッピーディス

359

クによる数値地図の刊行から始まって、次々にデジタル地図データの提供が行われた。地図データの民間利用にあたっての障壁も取り除かれ、国と地方自治体が作成した地図、いわゆる官製地図の民間利用が容易になった。道路地図やカーナビゲーション地図といった民需部分での活用が広がり、地図氾濫の時代が始まっている。

そして、これまでの国土地理院の地図なら、曲がりなりにも3年・5年・年といった修正周期を目標として、計画的、全面的な修正を基本に据えてきたが、今は、市町村合併や高速道路だけ修正するといった機能重視の選択的な維持管理に終始している。

その結果、国土の一時期を固定し、国土の景観を切り出した地図は、もう作られていないに等しい。日本の風景を髣髴とさせる木々や田園のようすを表す美しい地図への要求も、とっくに置き去りにされている。そして、コンピュータの画面には、簡素な白地図の上にコンビニの記号がちりばめられた地図(?)が横行している。

その意味では、もうすぐ「日本に、地図がなくなる日」がくるかもしれない。(「地図の変遷」聖教新聞 2008.7.17 から5回連載を改編)

360



それでも美しい紙地図 1/25,000 地形図「七ツ森」昭和 53 年改測平成 13 年修正

Copyright 2012 オフィス 地図豆

361