R5.1月17日 東京新聞

日本図の変遷
～赤水から伊能へ～

小野寺淳　平井松午

13

とともに、江戸後期（幕末）東京都台東区浅草寺一丁目の天文方暦局に出仕しており、また、数学月例に、伊能忠敬が教えを乞うことを願い出たのである。もともと算学や暦学などへの関心が高かった忠敬ではあるが、伊能忠敬五十歳、高橋至時三十一歳の時である。

学問に対する熱意と財力のあった忠敬は、居宅に天文方と同じ精度の観測機器を揃えている。そして天文方と居宅の緯度の差（約一分半）を測り、二地点間の距離を計測することで、緯度一分（一度の六十分の一）の長さを求めようとした。緯度一分の長さを二万一千六百倍すれば、地球の円周の長さが推定できるからである。

そこで二地点間の距離を求めるために、居宅と司天台（浅草暦局）、浅草寺などを廻って測量し、一町（約百九㍍）の長さを六分（約一・八㍍）、すなわち縮尺六千分の一の地図を作製した＝写真。当時「町見術」あるいは「廻り分間」とも呼ばれたこの測量法は、測量開始地点と終点とが重なる閉合トラバース測量に相当する。

しかし、師の至時からは、測量範囲が狭く簡易測量のため、小さな誤差でも計測値が実長とは大きくズレる可能性が指摘された。それであれば、できるだけ長い二地点間の距離を計測し、その誤差を小さくすること、この発想が全国測量の原点となった。

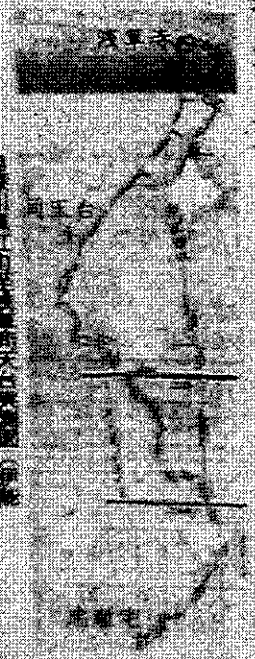
（ひらい・しょうこ＝使鳥大名誉教授）

忠敬、江戸を測る

利根川沿いの下総国佐原村（現在の千葉県香取市佐原）で米穀商を営んでいた伊能忠敬（通称は三郎右衛門）は、四十九歳で家業を息子に譲り、隠居して「勘解由」と称して江戸深川黒江町（現在の東京都江東区門前仲町二丁目）に居宅を構えた。「忠敬」は、十七歳で伊能家に婿養子（旧名・神保三治郎）に入った際の名乗りとされる。

忠敬は家業に精勤し、貧民救済や利根川の堤防普請などにも尽力したことから、名字帯刀を許されている。そうした人物が隠居して、江戸で幕府天文方の高橋至時（一七六四～一八〇四年）に師事して暦学や天文学などを学び始めたのである。

天文方は、太陰太陽暦にもとづく改暦作業を行う機関である。時の老中松平信明らは、寛政の改暦にあたって西洋天文学に明るい高橋至時を登用した。一七九五（寛政七）年四月、大坂定番同心であった至時は、同じく麻田剛立門下で、のちに伊能測量を支援する大坂町人の間重富（一七五六～一八一六年）



自家用暦作成のための天体観測図（伊能忠敬記念館蔵）　1807・8～12・5