

福島町の歴史と文化を知る②

精度の高い地図の作り方

伊能忠敬はいくつかの測量法を組み合わせて、地図の精度を維持していました。ここでは、伊能忠敬の測量技術について紹介します。

海岸線を歩測する

主に使うのは「彎窠羅鍼（わんからしん）」と呼ばれる道具です。杖の上部に方位磁石が取り付けられています。これを、現在地に設置します。次の目標地点には「梵天（ぼんてん）」という竹の棒を設置し、目印にします。そして、現在地から梵天までの距離と方位を記録します。これを何度も繰り返して前進しながら測量します。また、第一次測量では、「歩測」を採用していました。一步を69センチと決めて、地道に計測していったのです。

しかし、この方法だけを繰り返して広大な範囲を計測しようとすると、わずかな誤差が少しずつ積み重なり、最終的に正確な地図になりません。そこで、伊能忠敬測量隊は、

共通の目印となる山頂や岬の方位を計測することで、測量のズレをこまめに修正する工夫をしていました。

『山島方位記』にみる福島

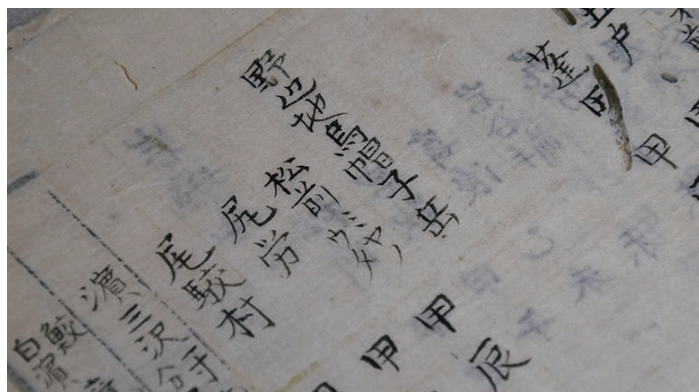
『山島方位記』とは、日本中の目印となる山や島の名前と方位の記録です。福島町の宮歌や福島丸山も記録されていました。なかでも、福島丸山は、龍飛・小泊・深浦など青森県の九か所から測量されていた。この山は、北海道と青森の位置関係を正しく地図に印すために、重要な役割を果たしていたようです。

福島での天体観測（夜の測量）の様子



伊能測量と星の観測

恒星の角度を計測することで、現在地の緯度を確かめることが出来ます。緯度一度の距離を計測する目的があった伊能忠敬にとって、夜の天体観測で測量地の緯度を割り出すことは極めて重要でした。『測地度説』という記録をみると、福島町でも十個の恒星を観測していることがわかります。星座名でいうと「はくちよう座」、「こうま座」、「みずがめ座」等の星です。また、星の観測は福島大神宮の境内で実施をしたと考えています。このように、昼と夜の二つの測量を同時に進めることが、日本で初めて行われた忠敬独自の測量法だったのです。



▲ミヤノウタ(福島町)より野辺地烏帽子岳(青森県)を望む
『山島方位記 一巻』千葉県香取市伊能忠敬記念館所蔵(国宝)

「北海道ふくしま 歴史物語」

この記事は、福島町教育委員会刊行の「北海道ふくしま歴史物語」の内容を元に作成しています。

ふくしま
歴史物語

