

# 文化財だより

## 【古記録に見る鶴川の風景⑤】

### 開拓使三角測量鶴川基点の測量櫓

明治六年三月、開拓使の黒田清隆<sup>くろだ きよたか</sup>長官は、洋式測量に基づく初めての北海道地図を作成するために、アメリカ人技師 J・R・ワッソン開拓使測量長の指導を受け、北海道の測量事業を開始しました。これは、近代日本における洋式測量の草わけの出来事であったと伝えられています。

現在、地形図の作成においては、デジタルカメラを備え付けた人工衛星や航空機で広範囲の地上の写真を撮影し、さらに、国が設置した測量用の基準点、GPS、光波測量機による複数の測量成果を組み合わせることで、大変精度の高い地形図を作成することができます。しかし、明治時代の北海道に、そのような高精度の機械はありませんでした。

開拓使では、測量法の基本である三角<sup>さんかく</sup>測量<sup>そくりょう</sup>で北海道地図を作成するために、人間が地上で距離や角度、経緯度を測る大変高価な測量器具を、アメリカからはるばる船便で、少数購入することしか出来ませんでした。測量器具は、マリンクロノメーター（緯度を測る時計）、トランシット（望遠鏡のついた角度を測る器具）、六分儀<sup>ろくぶんぎ</sup>（経度を測る器具）、ヒルガード式<sup>きせん</sup>基線<sup>じせん</sup>尺<sup>しゃく</sup>（長さを測る器具）、測量書籍などです。

さて、広大な北海道を三角測量で正確に測量するため、まず最初に、距離と角度を正しく計算した二ヶ所の測量基点を設置しました。この測量基点を直線で結んだ線を基線<sup>きせん</sup>と呼び、さらに補助的な測量点を足して三角形を作ります。こうして、補助的な測量点を次々に設置してゆけば、いずれ北海道全域をたくさんの三角形で覆うこととなり、北海道が距離と角度を正しく測量した三角形の中に収まる限り、そこで計算された北海道の形は正確だということになります。最初に設定した基線の長さが、後に作られるたくさんの三角形の一边の長さの見本となるわけです。

測量隊は、当初、札幌に近い石狩に基点を設置する計画を建てましたが、当時の石狩は森林が深く見通しがきかないため断念し、最終的に勇払原野が選ばれました。明治七年六月、アメリカ人技師 M・S・デイ海軍大尉（ワッソンの後任）が、開拓使の日本人技師とともに現地の測量に着手します。勇払原野では、勇払と鶴川の二ヶ所に基点が設置されました。二ヶ所の基点の上には、遠くから見えるよう標塔（測量用の櫓）が建ち、二点間の距離として 14,860.26461952m を定められました。勇払と鶴川の基点を直線で結んだ線のことを勇払基線<sup>ゆうふつきせん</sup>と呼びます。翌年、測量隊は、補助として函館助基線（北斗市一本木地点・函館市亀田地点）も設置しています。

開拓使文書『明治六年五月已後 御用留』には、明治六年八月～九月付けの文章で測量櫓の建設に関する記録が残されています。請負人は、中川源左衛門<sup>なかがわけんざ えもん</sup>（一八四八年頃～一九一三

年)です。中川氏は、徳島県の白地<sup>はくち</sup>の出身で、明治初期に札幌工事のために東京、岩手、越後から九百六十四人の職人を呼び集め、開拓使の事業を一手に引き受けたと伝えられます。文書には、開拓使測量職の小主典<sup>しょうしゅきん</sup>平林通格が窓口となっていたこと、明治六年八月中に中川氏代人の向井平三の建てた測量櫓が完成したので開拓使職員が確認をしたこと、中川氏代人の山本氏が勇払と鶴川の測量櫓の費用を請求したことが書かれています。

平林氏は、開拓使測量長のM・S・デイ海軍大尉の報告書の文面に、事務員としてたびたび登場する人物です。平林氏は、契約や経理事務だけでなく、デイとともに現地へおもむき、実際に勇払一鶴川間の基線の測量にも参加しています。

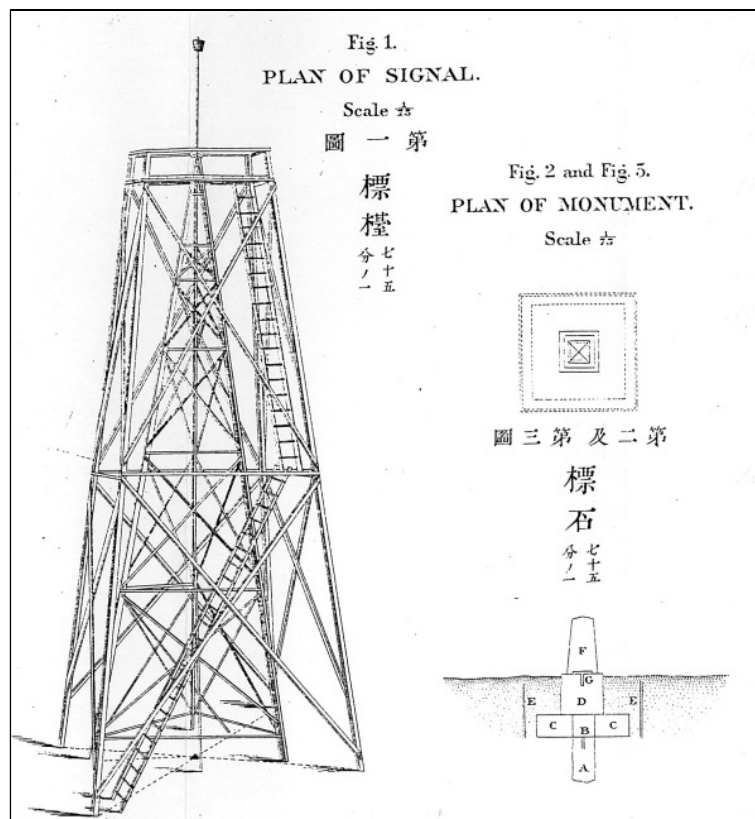
このように、文書に記された内容は極めて断片的なものです。鶴川に測量櫓が建てられた時期や関係者の氏名を知ることができます。

資料：『重要文化財開拓使文書』平成二十六年八月二一日指定

橘 文七(編)『北海道人名辞典』昭和三十二年発行

開拓使『北海道測量報文』明治十年刊行

高倉新一郎「明治以後の北海道測量史」『北方文化研究報告』昭和三十八年発行



【図】測量櫓の図（北海道測量報文より）