

* 菱形基線北端点の可視化

国立天文台構内の菱形基線は、1915年(大正4年)、文部省測地学委員会が設置したもので、当時の航空写真が残っている(写真1)。菱形基線は1辺100mの正三角形を背中合わせにした形をしており1辺100mのひし形をしていることから菱形基線と呼ばれている。

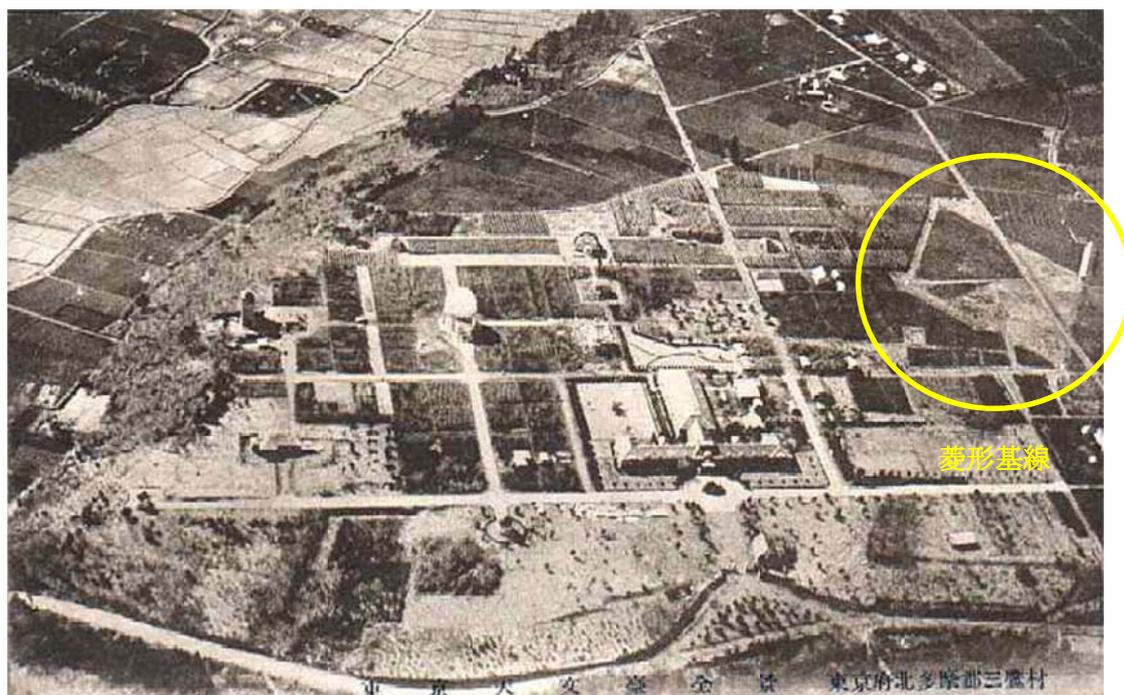


写真1

菱形基線は、地殻変動を測定するもので、関東大震災の後、この菱形基線でその動きが測定されたという報告もある。国立天文台では遺跡のような施設であったが、所管は国土地理院で数年おきには測定に来ていた。時代が流れ、菱形基線東端点があった場所が「TMT開発研究棟」が建設される場所になり、この施設を国土地理院が、今後使用することはないので撤去してよいという許可が出て、その撤去工事が行われ、アーカイブ新聞第787号(2015年4月3日)に「菱形基線東端点の撤去工事」という記事を書いた。

菱形基線がどんなものか天文台職員でさえ知らない施設だったので、道路脇にある東端点のステンレス製の保護屋根の中が見えるようにアクリルの窓(写真2)を設置したことをアーカイブ室新聞第566号(2012年2月15日)に「菱形基線 東端点可視化できる」という記事に書いた。この記事に書かれた可視化された東端点のカバーのピラミッド型の屋根は、東端点がなくなり不要になったので、北端点近くに運ばれ無造作に置かれ、せっかく設置した可視化の窓は使用されることもなく、風雨にさらされていた。



写真 2

2016年2月16日、国土交通大学校の学生十数人が教官に引率され国立天文台の見学にやってきた。その案内を筆者が引き受け、ガイドツアー北コースを案内した。北コースには、珍しく平地にある一等三角点、菱形基線、基線尺試験室跡など測地学関連の施設がある。菱形基線北端点を案内した際、東端点で使用していた可視化窓のついたピラミッド型屋根を北端点に被せ、可視化しようと考えた。見学者は関係機

関ともいえる国土交通大学校の学生であり、若者十数人である。菱形基線端点のピラミッド型の保護屋根を置き換える力仕事を彼らにお願いした。見学の彼らも菱形基線の屋根の中を見たい願望もあり、快く協力してもらえ、可視化窓のついたピラミッド型屋根の有効活用することができた。ピラミッド型可視化窓のついた屋根の交換のための移動光景が写真3である。



写真 3

筆者も北端点の屋根の中を見るのは初めてであったが、東端点とは異なる点があり驚いた。東端点の中の様子が写真4であり、東端点の基準点の周りには測定器を載せる三脚の足が載る3個のコンクリート製の丸い台があった(写真4)。ところが北端点にはこのコンクリートの三脚の台はなく、三脚の足が滑らないように鉄製の枠のような三角形の金物が

あった(写真5)。この違いに驚いた。



写真4



写真5

菱形基線の基準点は、写真5の中央の黒いもので写真6のようにカバーがかかっており、その中には写真7のようなインバーの球が設置されている。



写真6



写真7

今回は、図らずも国土交通大学校の学生諸君の協力により、北端点の覆いの中が見えるようになった。お礼を申し上げる。

これらアーカイブ新聞の記事にお気づきのことがあれば、編集者中桐にご連絡いただければ幸いです。中桐のメールアドレスは、arcnaoj@pub.mtk.nao.ac.jp