

*太陽塔望遠鏡ドーム大改修(その2) : ドーム回転機構

登録有形文化財の整備の一環として太陽塔望遠鏡の整備を進めている。アーカイブ新聞第700号の「太陽塔望遠鏡ドームの大改修(その1)」でドームの扉(スリット)の改修について書いた。この号はドーム回転の改修について報告したい。ドームはレールの上に8個の車輪に載っており、その状態は随分ひどい状態であった(写真1、2)。ドーム回転はドームのスカート部の構造材の外側のガイド溝に張られたワイヤーをモーターで駆動されるプーリーで右に引っ張って回転させる機構であった(写真3、4)。



写真1 錆のひどい車輪-1



写真2 ジャッキで浮かされた車輪



写真3 ワイヤーのガイド溝



写真4 ドーム回転駆動装置

車輪の状態は40数年駆動していなかったため、錆がひどい状態で回転できるかどうかかわからなかった。ジャッキで車輪を浮かせ回転のチェックしながら4個ずつ取り外し、工場に持ち帰り分解整備がなされ、塗装がなされた(写真5)。改修業者から、車輪のベアリングはスウェーデン製であったと聞かされた。当時は日本でよいベアリングができなかったのだろう。塔望遠鏡はドイツのツァイス製だが、ドームは東京大学営繕課の設計のはずだ。



写真5 分解整備され新しく塗装されて帰ってきた車輪

筆者は、8個の車輪の内2個を駆動輪に置き換える提案をしていたが、改修業者は駆動輪2個を追加する方法を採用した。写真6が追加された駆動輪である。



写真6 追加された2個の駆動輪

ドームの鉄骨の塗装も塗り替えられ、すっかりきれいになった（写真7）。



写真7 塗装も更新されたドーム

昭和42年（1967年）以来、観測の役目を終わり長らく眠っていたドームも今回の改修で生き返った。写真8はドーム工事を始め、足場が組まれた姿、写真9はドームスリットの開閉、回転が復活した姿である。



写真8 工事を始めたころ



写真9 ドーム改修が終わった姿

次号には、駆動系改修について報告したい。

これらアーカイブ室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