

**\* 2010年の猛暑が及ぼした塔望遠鏡の異変**

望遠鏡を収納した建物の基礎は望遠鏡が載っているピアとは切り離されているのが普通である。このことは建物の塔が望遠鏡の鏡筒になっている塔望遠鏡(写真1)でも同じである。5階建ての塔が望遠鏡の鏡筒になっているとはいえ、建物の塔部分の中に5階のドームの中にあるシーロスタット(写真2)は、5階の吹き抜け部にある高い檣の上に設置されている。建設当時はシーロスタットの下に対物レンズがシーロスタットの架台から吊下げられた形で置かれていた(写真3)。反射望遠鏡に置き換えられた現在の望遠鏡は檣の下部の床の中央に主鏡(写真4)があり、副鏡(写真5)は檣の途中にある。



写真1 塔望遠鏡



写真2 シーロスタット部



写真3 対物レンズ部



写真4 主鏡部



写真5 檣の途中にある副鏡

このように、塔望遠鏡の望遠鏡を構成している光学系は5階まで吹き抜けの空間にある

檣上に、そして現在の反射望遠鏡の主鏡は檣が設置されている基礎の中央に置かれていて、5階建ての建物とは基礎が切り離されている（写真6）。写真6の上に写っているコンクリートの柱が檣の足である。檣は4本の足の上に立っていて、その周囲は幅5cmほどの空隙があり、その空隙にはアスファルトが詰められている。



写真6 檣の基礎と建物の床の境界に詰められたアスファルト

2010年の猛暑はこの空隙に詰められたアスファルトを膨張させ、アスファルトはその空隙からあふれ出てきたのである（写真7）。この現象は今回の猛暑が初めてではなく、以前にも起きており、今回はその以前あふれだし痕跡を破って出てきたものもある（写真8）。



写真7 望遠鏡の載った檣の基礎と5階建ての建物の基礎の空隙のアスファルトが溢れだし、はみ出した様子

この様子は、筆者が「すばる」望遠鏡建設のため滞在したハワイ島の火山「キラウエア」の溶岩が、冷えて黒くなった溶岩を破って真っ赤な溶岩が流れ出す光景（写真9）に似てい

る。この塔望遠鏡の塔部分は昭和5年（1930年）完成、80年の年月を経てまだ生きていると感じさせるのである。



写真8 以前にも猛暑があり、溢れだしたアスファルトを突き破って今回現れた新しい噴き出し



写真9 冷えた黒い溶岩からはみ出して来る赤い溶岩