

“すばる”建設進捗状況報告 山頂工事(1992年度その2)

4. 出張先はハワイ……

工事期間中、多くの人々が現場を訪れた。天文台が委託した施工監理会社の人や、節目には国立天文台施設課のスタッフが検収・出来形検査に訪れた。主請負会社のスタッフや現地施工業者との工事打ち合わせも、山頂現場事務所やハレポハク中間施設で行なった。また、すばるの記録映画の制作のため、岩波映画製作所のスタッフが2度にわたってロケを行なった。

このように工事に直接・間接に係わりのある人々ばかりでなく、UH 88 インチや JCMT の日本からの観測者もすばるの工事現場を見学した。

起工式から12月末までの工事期間、現場を見てきたが、研究室側すなわち実際に望遠鏡を運用する側として、建設工事には素人ながら、その建設過程を記録しておくことはやはり重要であると感じた。とくにドーム・望遠鏡全体の組立終了後の総合調整段階では、どこをどんな精度で作ったかを知っておくことが、すばるが世界第1級の性能を発揮する上で欠かせないことである。

5. 雪解けそして工事再開

山頂での工事が不可能な冬期の間、93年度からのすばる山頂工事の労働者用の宿泊施設(コンストラクションキャンプ)が建設された。

3月には気温も上がり雪も少なくなり、ピア基礎の埋め戻しや、高さ14mのピアの地上部分のコンクリート打ちのための型枠の製作など、工事が再開された(写真3)。ドーム下部の外壁の基礎や外部エレベータの地下部分の工事も平行して始まった。4月からは、いよいよ地上部分に建造物が見えてくる。そこで我々は、3月中旬、Keck I ドームの排熱施設上部(すばるドーム中心から約150mの地点)を借りて、ドームサイトから制御棟

までの建設現場を自動的に撮影するモニターカメラを設置した。これは250枚の長尺フィルムを入れることができ、毎日昼間10駒ほど撮影している。今年度は、ピア、ドーム下部、制御棟などが日を追って立ち上がっていく様子が記録されるだろう。1994年度から組上げの始まるすばる独特の形をしたドーム上部構造(回転部)は1996年春に完成するが、それまで固定の角度で撮りつける計画である。このフィルムは将来、すばるの記録映画の一部として使うことも考えている。

6. 雨の町ヒロ

早朝、ヒロの町からマウナケアをくっきりと望むことができる。山頂のドーム群が朝日でよく光っている。しかし、それも朝のうちだけで、気温の上昇とともに山の東側中腹は雲に覆われる。

ハワイ諸島は貿易風帯にあり、東北東から吹く貿易風の下層は、マウナケア、マウナロアの4000m級の山塊に遮られ、海拔2000~3000mに雲塊が発生し易い。だからヒロの位置する島の東北側は雨が多く、逆に南西側は乾燥しコナなど観光地となっている。

ヒロ市はハワイ州で2番目に大きな町で、日本からの移民の歴史とともに発展してきた町である。現在も日系人が多く、すばるの完成を心待ちにしている。滞在中はこのヒロにアパートを借りて住んだ。家具、日用品などすべて備えられているアパートで入ったその日から生活可能だ。自炊も結構よくやったが、それも面倒になる頃、適当な間隔で日本からの出張者があり、外食を楽しんだ。

ハワイの日本との時差は-19時間。三鷹で毎月曜日の午前中に行われるすばる室会議に、山頂工事などで重要な情報を入れようとする、土曜日や日曜日午前原稿を書いて午後FAXするなど休みがとれない週があったり、土日も工事があったりと仕事は結構忙しい。しかし、暇な土日には、よく火山を観に行き息抜きすることができた。

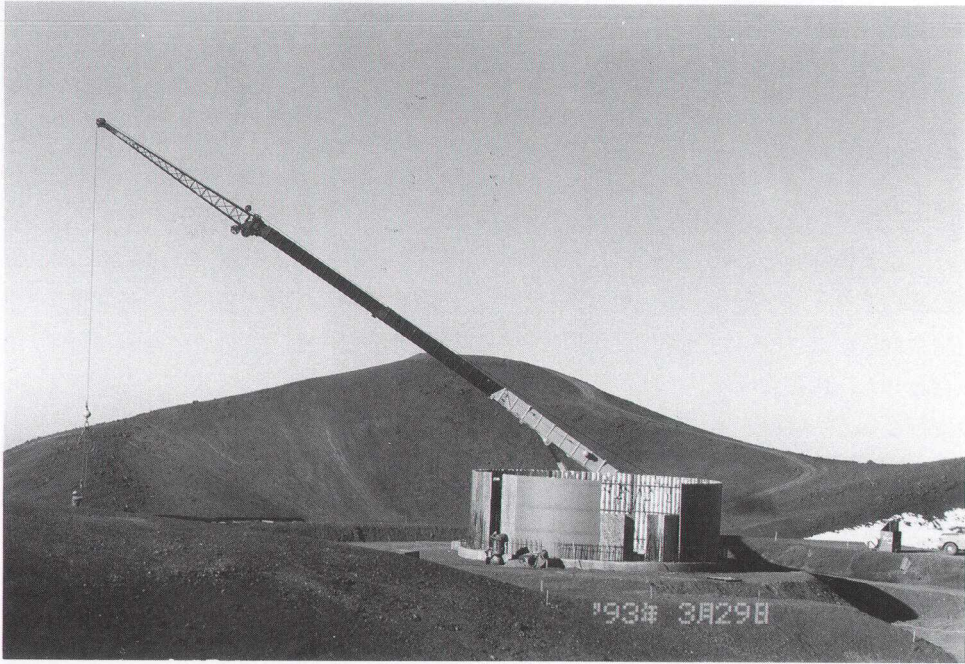


写真3 ピア地上部のコンクリート型枠工事

直径29mのピア基礎部の上に作られる、直径14m、高さ14mの円筒状のピア。基礎部は既に埋め戻されている。地上部は、高さ方向に3段に分けてコンクリート打設される。

見学者も何回か案内した。最近、キラウエア火山の南東のPu'u O'Oという火山が活発で、粘性の小さい溶岩流が海まで達していて、すぐ側まで行って見物できる。夜は特に美しい。

すばるのハワイでの連絡オフィスは現在、ヒロ市コミュニティカレッジ内にハワイ大学天文研究所 (IfA) が借りているオフィスの一隅を又借りしているが、山頂工事の本格化するには早々に自前の事務所を借りる必要があり、今その準備を進めている。1996年度には、すばるの運営と研究のための山麓施設をヒロに建設する計画でこの準備も進んでいる。計画地のユニバーシティパークには英加蘭連合天文台 (JAC) が既にあり、IfAのホノルルからの部分移転や米英加の8m Gemini 計画の研究所建設も予定されている。数年後にはヒロは世界でも有数の天文学の町になるであろう。

7. おわりに

月報のこの企画では、すばるの建設のいろいろな側面の進捗状況を、執筆者を次々と変化させて報告したいと考えています。三鷹の北研2階のすばる室には、計画全体や今年度のスケジュール、鏡・望遠鏡本体や建設工事の進捗状況を伝える写真や技術検討の資料などが展示してありますので機会がありましたらお立ち寄りください。

宮下暁彦 (国立天文台すばる計画推進室)

お詫びと訂正

86巻9号、星は“すばる”の著者名が欠落しておりました。今回と同じく、宮下暁彦 (国立天文台すばる計画推進室) です。