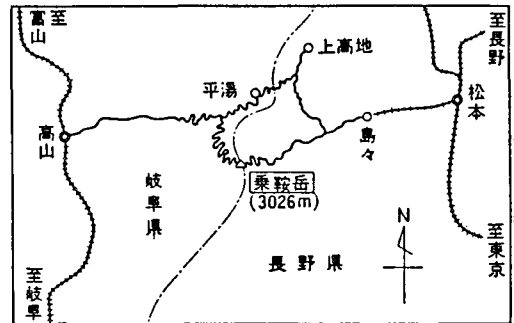


日本の観測所めぐり (4)

東京天文台 乗鞍コロナ観測所

太陽の彩層やコロナを構成しているガスの密度は、地表附近の空気に較べて100万分の1以下という希薄さですが、温度は1万度～数百万度と非常に高温で、ガスの原子はプラズマ状態になっています。太陽の磁場から発生する磁力線が彩層やコロナを貫通しプラズマに色々と影響を与えています。この太陽大気の中でくりひろげられる高温ガスの活動を観測し、プラズマの性質を究明して太陽の謎を解き明かしていくのが、乗鞍コロナ観測所に課せられた使命なのです。

この目的の為、東京大学東京天文台の最初の県外施設として、昭和24年に長野県と岐阜県の県境にある北アルプス乗鞍山系摩利支天岳山頂(2,876m)に乗鞍コロナ観測所が建設されたのです。8,726m²の敷地は中部山岳国立公園内にあり、ここに大小二つのドームを有する延1,042m²の建物が建てられています。小さい4.5mのドーム内には、10cm コロナグラフが、大きい12mドームには、25cm グレード型コロナグラフが据付けられています。10cm コロナグラフでは、主に輝線コロナやプロミネンスの直接像の観測を行い、25cm コロナグラフでは、コロナ・彩層・プロミネンス・スピキュール・リムフレアの縁辺現象だけでなく光球面の諸活動現象の分光観測を行っている。偏光計を機器に因る偏光の生じない直焦点部に置いて活動域磁場を観測したり、白色光フレアのスペクトルを撮っています。分光器室には、40cm×20cm という大型のボシュロム製グレーティングがあり、焦点距離7mのカメラ鏡を使うことにより、5次数で0.3Å/mm という分散が得られます。また25cm コロナグラフの鏡筒にはH α 撮影装置や太陽面監視装置がそなえられ、微細なH α 像の写真観測をしたり、TV装置で撮影を行っています。生活や観測に必要な電力は自家発電装置によってまかなわれています。職員は、20日間の勤務を交替で行っています。乗鞍岳は夏と冬の環境の差が甚しく、7・8月は気温18°C程度で晴天日数も多く、周囲の山々には、多種多様な高山植物が咲き乱れ、近くの畳平迄乗入れられるバス、自家用車での登山客、スキー客で大変にぎわいます。観測所も貴重な晴天の日に朝早くから夕方迄観測が行なわれる忙しい時期で



もあります。一方冬は気温が -20°C 以下に下がり、全山雪に覆われ、交通も途絶え、職員はスキー、雪上車で登山し、ドームの雪を落して観測を行います。当観測所は長野県南安曇村と岐阜県大野郡丹生川村にまたがり、交通の便は高山駅から乗鞍スカイライン(5月15日頃開通)を通り、また松本電鉄新島々駅から安曇村鈴蘭経由(7月1日頃開通)でそれぞれ畳平迄バスで登り、そこから東大専用道路を約1.5軒程歩いて到着します。10月中旬からは、交通が途絶え、鈴蘭より山路を1日かけて登ります。一般の見学は、(〒181)三鷹市大沢 2-21-1 東京天文台内乗鞍コロナ観測所宛 往復ハガキに、代表者名、人数、希望日時(出来るだけ午後)を記入して申し込んで下さい。(清水保夫)

昭和61年3月20日 発行人 〒181 東京都三鷹市東京天文台内
印刷発行 印刷所 〒162 東京都新宿区早稲田鶴巻町 565-12
定価 450円 発行所 〒181 東京都三鷹市東京天文台内
電話 三鷹 31局 (0422-31) 1359

社団法人 日本天文学会
啓文堂 松本印刷
社団法人 日本天文学会
振替口座 東京 6-13595