

乗鞍観測所

NORIKURA Observatory

東京大学宇宙線研究所の始まりの地
Origin of the ICRR



乗鞍観測所は、北アルプス南部にある乗鞍岳の標高 2770 メートルに位置し、全国の大学、研究機関の研究者により、さまざまな研究が行われてきた共同利用・共同研究拠点です。観測所で長期に行われる研究計画は、宇宙線研究所の委員会で採択されることになっており、毎年 10 件程度が採択され、国内の大学、研究所の多くの研究者により利用されています。



稼動中のミュオン粒子の精密観測装置 (信州大学)



大規模太陽中性子観測装置 (名古屋大学)



雷雲に伴う二次宇宙線の観測装置 (写真上)・観測室 (日本大学)

乗鞍観測所の歴史

History of NORIKURA Observatory

乗鞍における宇宙線研究の始まりは、1949 (昭和 24) 年に大阪市立大学が豊平で行なった実験です。翌年には大阪市立大学、名古屋大学、神戸大学、理化学研究所の 4 機関が朝日新聞学術奨励金を受け、室堂ヶ原の現在の場所に「朝日の小屋」を建設し、宇宙線の研究に弾みをつけました。

1952 (昭和 27) 年には全国の宇宙線研究者の強い要望により、東京大学に宇宙線観測所が附置されることが決まり、翌 1953 (昭和 28) 年 8 月に初めての全国の大学の共同利用のための研究機関として東京大学宇宙線観測所が正式に発足しました。

1976 (昭和 51) 年には、東京大学原子核研究所宇宙線部を併合と拡充改組により、6 部門からなる東京大学宇宙線研究所として生まれ変わり、乗鞍観測所はその附属施設となり、現在に至っています。

乗鞍観測所では、冬も技術職員らが越冬し、観測機器の管理を行ってきましたが、2004 (平成 12) 年から冬季自動運転となりました。

観測所が発足した当時、宇宙線研究の主流は、超高エネルギー領域での素粒子・核反応で、これに関連した重要な研究が行われました。



朝日の小屋 (1950 年ごろ撮影)



発足当時の宇宙線観測所 (1955 年ごろ撮影)



冬は寒風に凍てつく (1960 年ごろ撮影)



観測記録を背負って下山する技術職員たち



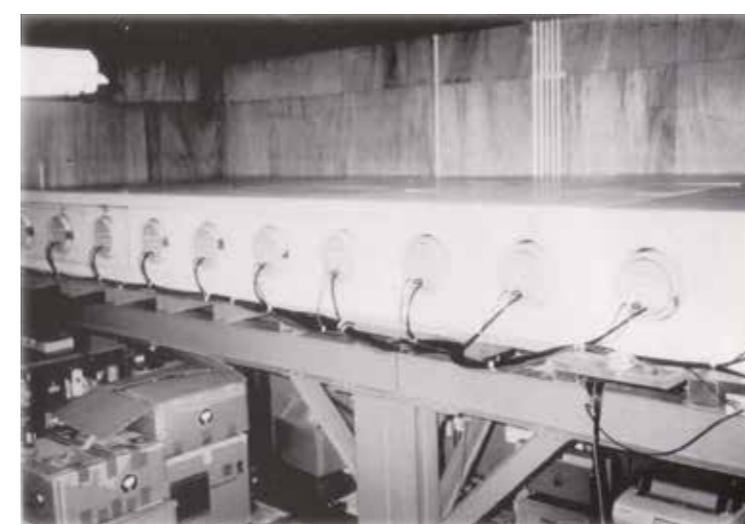
1948 年ごろから観測を開始した仁科型電離箱



大型電子磁石と霧箱の撮影装置 (1956 年)



大型マルチプレート霧箱による空気シャワー観測 (1957 年から)



理化研究所の中性子モニター。当初のカウンターは 4 本だった (1958 年から)



空気シャワーを捉えるシンチレーション検出器が乗鞍観測所周囲のハイマツの中にまで設置される (1966 年から)



空気シャワー観測のための大型エマルジョンチェンバーを組み立てる (1966 年ごろ)