

Y28c 高校天文部における BS アンテナを利用した月の電波観測

篠原秀雄、時政典孝(西はりま天文台)、半田利弘(鹿児島大)、藤沢健太(山口大)

筆者が顧問をつとめる蕨高校地学部では、3年前から BS アンテナを利用した電波観測に取り組んできた。今年度は、これまでより口径の大きい 50cm の BS アンテナを使って月の放射電波をとらえ、月齢による差を検出し、これをもとに月の表面状態を探求する活動に取り組んでいる。可視光ではわからない対象天体の表面温度がわかる、昼間でもまた多少の雲があっても観測が可能である、など電波観測のメリットは多く、入手が容易な BS アンテナによる電波観測は、高校天文部における観測手段を広げるものとなる。50cm アンテナは、明確に月の黒体放射による電波をとらえ、月の表面温度として、およそ 100K から 170K の値が得られている。また、月齢による温度の違いも得られており、データ数が十分ではないものの、満月付近で温度が高くなっている傾向が出ている。なお、12月21日の月食においても、電波による観測に取り組む予定であり、観測に成功した場合には、このことについても年会において報告する予定である。