

Y11c 高校天文部におけるBSアンテナを用いた電波観測の取り組み

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

筆者が顧問をしている蕨高校地学部では、一昨年よりBSアンテナを用いて、12GHzの電波による天体観測に取り組んできた。天体は可視光以外にも幅広く電磁波を放射しているが、高校生にとって可視光以外の電磁波はなじみがうすく、また観測する際にも興味の対象にもなりにくい。一連の観測においては、まず比較的容易にとらえられる太陽の電波を観測してその表面温度を求めるところからスタートした。続いて月の電波観測に取り組んだ。微弱ではあったが月表面からの黒体放射によると思われる電波をとらえ、表面温度を見積もった。また、2009年は日食の電波観測に取り組み、食の進行とともに変動する電波をとらえられた。この活動をとおして、高校での天体観測の方法として、BSアンテナによる電波観測が十分に有効な手段であることがわかった。しかし、一方で天体像が直接目で見えないことから、高校生に対して電波観測への興味を引き、その関心を維持することは難しい。実際に活動に関わった高校生からの反応をもとに、このことについても考察してみる。