

石垣島で「美ら星研究体験隊」を開催 —高校生がメーザ一天体を新発見—

小林秀行(VERA観測所)

VERA 石垣島局で高校生による研究の体験学習を沖縄県立石垣少年自然の家・八重山地区県立高等学校長連絡協議会・NPO 八重山星の会との共催で実施しました。

この体験学習は、8月2日から4日の予定でVERA 石垣島局の口径 20m 電波望遠鏡を用いて、高校生と一緒に VERA の観測天体である水メーザ一天体を新たに発見しようというものです。高校生に研究の現場を体験して欲しいという意図で企画しました。

地元石垣島の3つの高校から14名の参加者が集まりました。あいにく、台風9号が接近し2日間で中止となりましたが、実際の研究に参加することができました。H II 領域を中心に探査するグループ、メタノール・メーザ一天体の周囲を探査するグループ、銀河中心の周囲で無バイアスにサーベイを行うグループの3つに分かれ、研究員・大学院生のチューターも交えて、観測の方針について熱心に議論するところから始まり、スケジュールを作成し、観測を実施し、データの制約を行いました。

その結果、なんと3班ともに水メーザ一天体を検出し、高校生たちは、とても喜びましたが、文献を注意深く調べてみると、すでに発見されているものが大半であることがわかり、落胆しました。しかし、その中で射手座の方向に見つけた水メーザ一天体については、位置・速度で同じものがなく新しい発見であるということがわかりました。



▲ VERA 石垣島局の電波望遠鏡の前で記念撮影。

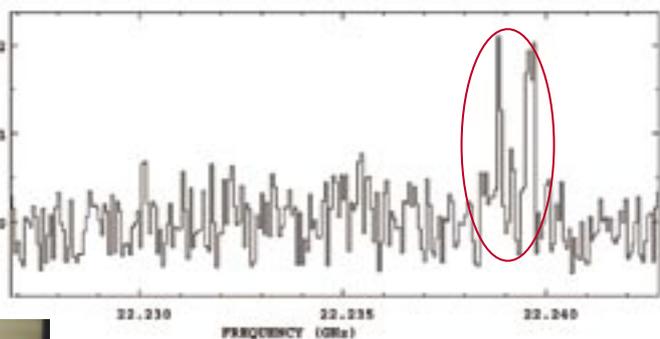
誰も知らなかった水メーザ一天体がそこにあることを発見した喜びや、もう少し観測していれば発見することが出来たかもしれないという悔しさを、全員が感じ取ることができ、研究の立案、観測、データ解析、ぬか喜びと落胆、そして発見とまさに研究の縮図を体験することができました。

これらの結果は、「南の島の星まつり」の講演会で発表し、発見することの喜びや発見できなかったことへの悔しさが高校生らしくストレートに表現されている素晴らしいものでした。さらに、事前学習では、ほとんど理解できていないと思われた観測内容について、見違えるほどの理解を示していたことにも驚かされました。

運が良かった面もありましたが、参加した高校生の心に残る企画であったと思います。参加したスタッフも大いに楽しんだ企画でした。



▲星まつりの記念講演会で、研究成果を発表する高校生たち。



▲発見された水メーザ一天体からの電波(赤丸内)。



◀ “美ら研”事前学習のようす。開校式で、抱負を述べる高校生。