

日本天文学会 早川幸男基金による  
渡航報告書

昨年の11月12日から24日に太陽観測のためにアメリカのサクラメントピーク天文台に行って来ました。今回の観測は、このサクラメントピーク天文台にある VTT (Vacuum Tower Telescope) の ASP (Advanced Stokes Polarimeter) という装置を用いて偏光観測を行うというもので、さらに Yohkoh, SoHO, TRACE という3つの太陽観測衛星でも同じ活動領域を観測して頂きました。この ASP という装置は、世界最高精度の偏光観測が可能であり、Stokes Inversion method を用いることにより、観測によって得られた偏光データから3次元ベクトル磁場のマップを求めることができます。同様の観測装置が

次期太陽観測衛星 Solar-B にも搭載されます。

観測所での生活は、毎朝5時30分に起床し7時には観測を開始するという普段とは全く違う生活リズムに多少とまどいましたが、大した時差ボケもなく、食事も食堂のおばさんの作っている料理がとてもおいしくて、かなり快適な生活を送れました。また、サクラメントピーク天文台のすぐ隣には SDSS のアパッチポイントがあり、星空の美しさはただただ見とれてしまう程すばらしいもので

した。ただ砂漠地帯ということもあり、肌が痛くなるほど乾燥していたのはちょっと辛かったです。

肝心の観測の方は、光球面磁場の変化に伴う上空コロナの短期的・長期的進化の過程を調べるといふ当初の目的の通り、1つの活動領域を14日から22日までの8日間に渡って観測することができました。天候にも恵まれ、完全に観測ができなかつたのは1日だけでした。

まだ活動領域が太陽の東縁にある14日の日に、これから面白そうな発展をしそうだとアドバイスを頂いてこの活動領域を選んだのですが、予想通り磁気浮上や shearing motion 等の様々な磁気活動が見られる領域でした。また、3つの衛星の方も問題なく、有益なデータを多数得ることができました。詳細については割愛させていただきますが、先日の2001年日本天文学会春季年会でこの観測の解析結果で発表させて頂きました。さらに

これからもこの観測結果をもとに研究を続け修士論文にまとめていく予定です。

最後になりましたが、今回の渡航は、僕にとって初の海外、初の観測ということで有益なデータが取れたという以上に貴重なものでした。このような機会を与えてくださった日本天文学会早川幸男基金に深く感謝いたします。

久保雅仁

(東京大学大学院理学系研究科天文学専攻)



サクラメントピーク天文台の Vacuum Tower Telescope