

国立天文台客員教授等報告書

受入教員 プロジェクト名： 野辺山太陽電波観測所 氏名： 柴崎清登
客員氏名： 増田 智
称号： 客員教授 客員准教授 客員研究員（○をつける）
期間： 平成 26 年 4 月 1 日 ～ 平成 27 年 3 月 31 日

I. 以下の項目について、客員教授等本人が記入してください。

[1] 主な活動と成果（当初の計画についても記入すること）

（共同研究）

国立天文台の野辺山電波ヘリオグラフと Hinode 衛星や RHESSI 衛星を合わせた多波長データ解析を通して、太陽フレアにおける粒子加速／輸送／消失過程に対して、観測的に新たな知見を与えることを研究目的とし、約 2 か月ごとに 1 週間程度、野辺山太陽電波観測所に滞在し、実際にデータ解析、議論、論文執筆などを行う計画であった。

これに関しては、計画していた以上に野辺山太陽電波観測所を訪問する機会が持て、電波ヘリオグラフを用いた研究をじっくり行うことができた。その研究結果については、日本天文学会年会及び日本地球惑星科学連合年会で発表を行なった。また、野辺山電波ヘリオグラフの最近の研究成果のレビューを、国際集会「Asia Oceania Geosciences Society 11th Annual Meeting」及び「UN/Japan workshop on Space Weather」で行うことができ、野辺山電波ヘリオグラフの成果と今後の運用継続の重要性をアピールした。

（教育）

2014 年 9 月-10 月に野辺山太陽電波観測所でデータ解析ワークショップを開催し、10 名程度の大学院生・大学生に研究課題を与え、電波ヘリオグラフや人工衛星のデータ解析を指導した。修士論文の一部になった研究(北川潤(名大))や査読論文雑誌への投稿を準備中の研究もあり、成果が出ている。

（その他）

野辺山電波ヘリオグラフ科学運用コンソーシアム小委員会の委員長として、インターネット会議を中心に、野辺山電波ヘリオグラフ運用延長期間中の国内全体の研究活動を把握し、成果を最大にするように、国内ユーザーに働きかけた。太陽研連シンポジウムの一部として、ユーザーズミーティングも行なった。また、野辺山電波ヘリオグラフの再延長に向けて、国際コンソーシアムを設立し、コンソーシアムの代表として、国立天文台との共同研究協定を締結した。

[2] 本制度に対する意見、要望など

配分された客員経費は、野辺山太陽電波観測所への訪問及び共同研究成果の発表に使用させていただき、ひじょうに助かりました。どうもありがとうございました。

[3] 国立天文台職員や大学院生と共同して行った研究等の学会発表、学術論文、解説等

野辺山太陽電波観測所のデータを用いた研究成果発表

査読付き論文

Iwai, K., Y. Miyoshi, S. Masuda, F. Tsuchiya, A. Morioka, and H. Misawa, Spectral Structures and Their Generation Mechanisms for Solar Radio Type-I Bursts, *Astrophys. J.*, 789, 4, 2014.

国際集会

(招待講演)

S. Masuda, K. Shibasaki, and N. Gopalswamy, Contributions of Nobeyama Radioheliograph to Short- and Long-term Solar Variability, Asia Oceania Geosciences Society 11th Annual Meeting, Sapporo, Japan, July 28 – August 1, 2014.

(一般口頭講演)

S. Masuda, K. Shibasaki, and N. Gopalswamy, Contributions of the Nobeyama Radioheliograph to Space Weather Research, UN/Japan workshop on Space Weather, Fukuoka, Japan, March 2 – 6, 2015.

国内学会

(一般口頭講演)

S. Masuda, Spatial distribution of nonthermal electrons in an X-class flare on 13 May 2013, 2014 年日本地球惑星科学連合年会、横浜市、2014 年 4 月 28 日-5 月 2 日

増田智、2013 年 5 月 13 日に発生した X クラスフレアの電波と硬 X 線の同時観測 2、日本天文学会 2014 年秋季年会、山形市、2014 年 9 月 11 日-13 日

増田智、北川潤、渡邊恭子、電波観測による白色光フレアと非白色光フレアの比較研究、日本天文学

会 2015 年春季年会、豊中市、2015 年 3 月 18 日-21 日

その他

(日本語解説記事)

増田智、「非熱的電波放射が異常に強い太陽フレア」、天文月報、第 107 巻、6 号

Ⅱ．以下の項目について、受入教員が記入してください。

[4] 本制度に対する意見、要望など

増田さんには、電波ヘリオグラフデータの国内共同利用の推進および、来年度以降の運用継続のための国際コンソーシアム活動で、国内客員准教授として大いに活躍していただきました。