

国立天文台客員教授等報告書

受入教員 プロジェクト名： 電波研究部 氏名： 井口 聖
客員氏名： 高橋 慶太郎
称号： 客員教授 客員准教授 客員研究員 (○をつける)
期間： 平成 27 年 4 月 1 日 ~ 平成 28 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)

次世代センチ波・メートル波電波望遠鏡計画である Square Kilometre Array (SKA) に関し、幅広いコミュニティと議論をしてサイエンスの検討を進めていくことが目的であった。今年度はコミュニティの準備研究や今後の方針などについて英語の文書としてまとめ、arXiv に投稿して国際的に発信した。また 2016 年 3 月 18 日には三鷹キャンパスにて SKA-Japan シンポジウムを開催し、関係各機関からの報告やパネルディスカッションなどの時間を設け議論を行った。

(教育)

研究会「SKA-Japan 宇宙磁場研究会」(9/17-9/19) を開催したのに付随して、偏波解析講習会を開いた。

(その他)

SKA に関連した国際会議に参加し、SKA-Japan の代表として SKA におけるサーベイ観測の運用方針や研究体制の議論に加わった。

“The SKA Key Science Workshop” 2015/08 @ Stockholm

[2] 本制度に対する意見、要望など

前年度に引き続き、天文学の広いコミュニティの中で SKA という巨大な電波望遠鏡計画について、サイエンス・技術開発の検討やプロジェクト参加への道筋の議論ができたことは、日本の天文学研究の中心である国立天文台に拠点を持つことができたからであると考えている。

[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

SKA-Japan のサイエンスブックの英語版を作成し、arXiv に投稿した。

研究分野と番号は以下の通りである。この内いくつかは Publications of Astronomical Society of Japan に投稿中、投稿予定である。

銀河進化 arXiv:1603.01938

宇宙論 arXiv:1603.01959

宇宙磁場 arXiv:1603.01974

パルサー arXiv:1603.01951

宇宙再電離 arXiv:1603.01961

位置天文 arXiv:1603.02042

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

国立天文台において SKA 計画を推進する母体がない中、高橋先生が中心となって非常に広く活動が推進されてきた。そして、国立天文台から SKA に関する経費が、熊本大学、鹿児島大学、名古屋大学に配られる事に至った。この制度を基に、このような枠組みができた事は大きな前進であると言って良い。但し、このような枠組みで、どこまで SKA が前進できるのかは、未だに見えないのが現状である。