

滞在型研究員報告書（様式2）

（2008年9月策定）

国立天文台滞在型研究員の方には期間中の成果について報告をしていただくことになっております。このフォームに記していただき期間終了2週間以内に国立天文台研究支援係にご提出ください。なおこの報告書は研究成果の論文掲載前でも研究交流委員会のweb上に公開いたしますので、研究内容の詳細について記入していただく必要はありません。この研究の成果を学術誌等で発表するときはその旨を謝辞に記載してください。

所属 名古屋大学太陽地球環境研究科

氏名 福井 暁彦

受け入れ 氏名：田村 元秀

滞在期間 2010年 6月 1日～ 2010年 6月 18日

I. 滞在型研究員として国立天文台滞在中に行った活動について簡単にお書きください。

私は滞在型研究員として上記期間、国立天文台三鷹に滞在し、光赤外研究部の成田憲保研究員と Transit Timing Variation (TTV)法に関する共同研究を行った。TTV法とはトランジット系外惑星(食を起こす系外惑星)のトランジット周期のずれの観測から、その系における第2の惑星の存在を捉える手法である。今回主に、ニュージーランドの口径61cmの可視望遠鏡により得られたトランジット惑星 WASP-5b の観測データについての再解析を行った。また得られた結果についての議論、および論文執筆を行い、さらに他のトランジット惑星のデータについての今後の解析方針や、TTVの解析コードの改良についての方針等の議論を行った。

II. 今回滞在型研究員として得られた成果について簡単にお書きください。

我々は WASP-5b の5回のトランジット観測のデータを持っており、これまでの解析の結果トランジット周期にずれが見られていた。今回データの再解析を行い、さらに先行研究のデータを全て集め同時に解析を行った結果、なお優位なずれが見られ、第二の惑星の存在が示唆される結果となった。また得られた結果についての論文の執筆を行い、近々投稿する予定である。

III. この制度についてなにか御意見がありましたら、なんでも記入ください。

国内でトランジット系外惑星の研究を行っている研究者はごく少なく、周りにはいないため、なかなか議論や解析が進まないのが現状でしたが、成田研究員は日本のトランジット研究の第一人者であり、今回の滞在型研究で大いに議論や解析が進みました。今回滞在型研究員に採択して頂いた方々に感謝申し上げます。また機会があれば同研究制度を利用したいと思います。