

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所

氏名 福井 暁彦

受け入れ 氏名：成田 憲保

滞在期間 2011 年 8 月 11 日～ 2011 年 8 月 19 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。

2010 年 12 月-2011 年 8 月上旬にかけて岡山天体物理観測所の 188cm 望遠鏡+近赤外 ISLE 検出器を用いて観測した、トランジット太陽系外惑星及び惑星候補天体の測光観測データの解析を行った。今回の観測の目的は、摂動惑星の影響によるトランジット周期の変動の検出や、惑星大気モデルの検証、低温度星周りの新たな惑星探索などであるが、いずれも高い測光精度の達成が必要となる。そのため、測光解析を行う際、一次処理の方法やアパチャー測光のアパチャーサイズ等、多くの点に注意を払わなければならない。それらの点について、成田憲保研究員と議論を行いながら解析を進めた。

また、現在執筆中の、トランジット惑星の周期変動の公開データを用いた共鳴軌道惑星の存在量の制限に関する論文について、成田研究員と議論を行いながら草稿作成を進めた。

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。

トランジット系外惑星の測光の結果、必要な測光精度が達成されていることが確認出来た。今後、これらの測光データを用いて論文化のための解析を行っていく予定である。また、今回解析ツールの改良を行い、ツールの汎用性を高めることが出来た。

また、現在執筆中の論文に関して、今回の滞在中にある程度の筋道を立てることが出来た。今後この論文を完成させ、論文誌に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。

議論だけであれば TV 会議等を用いても可能であるが、国立天文台に滞在して議論や解析を進める事で、オフィス以外の時間(昼食や休憩時等)にも情報交換等が出来るため、大変有益な時間を過ごす事が出来た。今回この制度を利用するのは 2 回目であるが、機会があればまた利用したい。