

# ATC 施設利用・共同開発研究 成果報告書

国立天文台先端技術センター センター長 野 口 卓 殿

下記のとおり施設利用の成果を報告します。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ふりがな： のざわ さとし<br>代表者氏名： 野澤 恵                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ③所属機関，部局：<br>茨城大学理学部 |
| 研究課題名：定常観測に向けた太陽観測専用小型分光器の製作と性能評価                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
| 利用期間：H28 年 4 月 1 日 ～ H29 年 3 月 31 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |
| 利用者リスト<br>野澤 恵、田邊 実佳（茨城大学）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
| 研究開発の成果（ATC 施設利用との関連を具体的に記述してください。）<br><br>本研究は、継続的な観測と統計的なデータの取得を目標とする太陽観測専用小型分光器の製作と性能評価を目指すものである。この分光器は市販の小型赤道儀式架台に搭載でき、目標とする波長分解能は $H\alpha$ ( $6562.8\text{\AA}$ ) 付近で $0.2\text{\AA}$ である。<br>設計とスリットの製作を行った昨年度に引き続き、分光器の部品製作をメカニカルエンジニアショップに依頼した。厳密な設計に基づく製作の結果、先行研究と比較して操作性・耐久性が改善された。また部品の組み立ての際には、当研究室に不十分であった技術的な知識を深め、製作に生かすことができた。<br>現在、室内実験による性能評価に加え、実際に太陽光を導入しての試験観測も実施している。今後さらなる軽量化を目指して新しい分光器を開発する予定である。 |                      |
| 施設利用が謝辞等に記された学術論文など（資料を添付してください。）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
| 先端技術センターの利用設備・実験室等の利用した物品を具体的に記入してください。マシンショップへ依頼したリスト・利用した測定器・CAD 等について記入してください。）<br><br>・メカニカルエンジニアリングショップ（分光器部品製作）                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |
| 先端技術センターの施設への要望等ありましたら、記入してください。<br><br>先端技術センターの皆様には多くの技術的な助言を頂き、分光器の完成に至ったことを感謝したい。引き続き来年度も改良・新分光器製作に向け申請するのでぜひともお願いしたい。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |