

平成24年度国立天文台共同研究報告書

平成25年 4月30日

国立天文台長 殿

代表者	氏名	(ふりがな) やじ けんたろう 矢治 健太郎		
	所属・職	立教大学理学部・特任准教授		
	電話	0422-34-3718	E-mail	kentaro.yaji@nao.ac.jp
研究テーマ	太陽観測衛星「ひので」データアーカイブの教育・アウトリーチ活用			
研究期間	2012年 4月 1日 ~ 2013年 3月 31日			
研究場所	国立天文台三鷹キャンパス			
共同研究者 氏名・所属等	末松 芳法 (国立天文台・准教授) 原 弘久 (国立天文台・准教授) 下条 圭美 (国立天文台・助教) 殿岡 英顕 (国立天文台・特定技術職員) 下井倉ともみ (東京学芸大学・研究員) 時政 典孝 (佐用町役場・課長補佐) 中道 晶香 (京都産業大学・専門員) 鈴木 大輔 (川口市立科学館・主任) 鷹 宏道 (平塚市博物館・館長) 本間隆幸 (府中市郷土の森・学芸員) 江越 航 (大阪市立科学館・学芸員) 竹内幹蔵 (三瓶自然館・天文事業室長) 斎藤 和幸 (日原天文台・主査)			
研究概要	<p>本研究の目的は、国内の公開天文台・科学館・プラネタリウム関係者が、国立天文台ひので科学プロジェクトと共同で、太陽観測衛星「ひので」がこれまで観測したデータアーカイブを活用して、太陽活動を伝える教育・アウトリーチ手法を研究・開発し、その評価を行うことである。具体的には、プラネタリウム上映用のフルドームムービーの映像の作成や教材開発、教育目的の観測提案を行った。その際、ひので関係者の助言のもと、また、計算機資源を用いて諸作業を進めた。国立天文台三鷹(1/18)及び立教大学で行われた太陽研究シンポジウム(2/20)において研究打合せを行った。その際、当該年度話題になった太陽極域磁場反転の観測結果の勉強会を行った。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 「ひので」で見つかったさまざまな現象や最新研究成果の理解 2) ひのでの観測データの定常的なチェック及びPAONETデータベースへの登録 3) 教育・アウトリーチ手法・資源の開発 <ol style="list-style-type: none"> i) プラネタリウムのフルドームムービーの企画・検討 ii) キッズ向けの太陽デジタル図鑑の企画・検討 iii) 学習教材の開発及び実践 iv) 絵本「たいようのおくりもの」の英語翻訳のアドバイス 4) 教育・アウトリーチ目的の観測プロポザルの提案 5) 教育・アウトリーチ手法・資源の評価・論文化 6) 本研究の総括、及び、学会・研究会等での発表 			

<p>研究成果</p>	<p>1) DVD「太陽のなぞに迫る」の素材を元に、実際のプラネタリウムを使って、フルドームムービーの企画を検討した。</p> <p>2) キッズ向けの太陽デジタル図鑑の企画・検討を行った。これは今後も継続される。</p> <p>3) ひので画像を使った学習教材を開発し、立教大学で実際に授業実践を行った。また、高校生対象のセミナー(秋田大学主催)でデータ解析体験実習を実施した。</p> <p>4) 教育目的の観測プロポザル、HOP173「EPO campaign observation mainly for high school students」を提案し、7/22-31, 8/26-9/1, 12/17-22に高校及び公開天文台、科学館等と共同観測を行い、その効果を調査した。この共同観測は海外からも注目されている。</p> <p>5) ひので衛星で観測した太陽極域磁場反転について観測結果の勉強会を行った。</p> <p>6) 本研究の経過報告・総括として、以下の研究会・学会で研究成果を発表した。</p> <p>「太陽観測衛星「ひので」でのアウトリーチ活動」殿岡英顕, 第56回宇宙科学技術連合講演会(11/20, 別府)</p> <p>「君も今日から太陽研究者! - ひので衛星データを使って解析体験実習 -」矢治健太郎, 天体画像利用ワークショップ(1/13, 仙台市天文台)</p> <p>「ひので衛星と高校・公開天文台・科学館との太陽共同観測」矢治健太郎, 太陽研究シンポジウム「活動極大期の太陽研究、そして新たな太陽研究への布石」(2/20, 立教大学)</p> <p>「君も今日から太陽研究者! - ひので衛星データを使って解析体験実習 -」, 矢治健太郎, 川村教一, 大山真満, 大朝由美子, 日本天文学会秋季年会(3/21, 埼玉大学)</p> <p>“Let’s Look at the Sun with Hinode Together! - EPO Joint Observations for High school Students -”, Kentaro Yaji, Hinode6 Science Meeting(8/17-20, St. Andrews, Scotland)</p> <p>“Hinode Education and Outreach Activities in Recent Years and in Future”, Kentaro Yaji, Hideaki Tonooka, Masumi Shimojo, Takanori Tokimasa, Daisuke Suzuki, Akika Nakamichi, Ikura Shimoikura, XXV IAU General Assembly(8/30, 北京・中国)</p> <p>また、以下の記事を投稿し、掲載予定である。</p> <p>「ひのでといっしょに太陽を見よう - 高校生たちとの共同観測 -」矢治健太郎, 天文月報, 2013年7月号(掲載予定)</p>
<p>その他参考となる事項(希望事項も含む)</p>	<p>研究代表者は2013年4月より、国立天文台太陽観測所の専門研究職員として勤務している。現在の連絡先は以下のとおり。(上の代表者欄も以下の連絡先を記入)</p> <p>電話：0422-34-3718</p> <p>E-mail:kentaro.yaji@nao.ac.jp</p>