共 同 研 究 報 告 書

平成24年 4月 9日

国立天文台長 殿

所属・職名 茨城大学理学部・准教授
氏 名 野澤恵

研究期間	平成23年 4月 1日 ～ 平成24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	大井瑛仁・茨城大学修士2年、花岡庸一郎・国立天文台准教授、末松芳法・国立天文台准教授、萩野正興・国立天文台専門研究職員、鈴木勲・国立天文台専門研究職員、篠田一也・国立天文台主任技術員、一本潔・京都大学教授、上野悟・京都大学助教、阿南徹・京都大学博士2年
研究テーマ	太陽活動領域における彩層磁場の測定と光球から彩層そしてコロナまで広がる磁場構造の研究
研究概要	国立天文台三鷹キャンパスで開発中の太陽フレア望遠鏡赤外マグネトグラフを共同で観測実験し、そのデータ処理の手法を開発して観測システムを完成させること、および、取得したデータで太陽大気磁場の診断を行い、その構造や現象を解析し、彩層磁場による諸現象のメカニズムを解明する
研究成果	太陽フレア望遠鏡赤外マグネトグラフによる定常観測が可能となり、太陽全面の光球・彩層偏光が得られるようになった。これら観測データのうち、彩層全面像、彩層円偏光全面像、光球円偏光全面像を太陽観測所ホームページ上で随時更新し、太陽全面の光球・彩層磁場活動の様子を広く公開できる観測システムができた。 彩層磁場解析では、逆エバーシェッド流を伴う彩層超半暗部の磁場・速度場を明らかにした。また、逆エバーシェッド流が確認できる下層に小さな磁気ループの存在が示唆される今まで確認されていなかった結果が得られ、逆エバーシェッド流の物理過程を説明する新しい可能性を示す結果が得られた。以上を大井修士論文にまとめた。
その他参考 となる事項 （希望事項も含む）	