

GCOE 国際会議出席報告書 (外国旅費用)

拠点リーダー 川合 光 殿

(ふりがな) 氏 名	わたなべ ひろこ 渡邊 皓子	所属・職名	指導教員名 (院生の場合)
		附属天文台・博士後期課程 D2	北井 礼三郎
Tel,Fax e-mail	075-753-3906・075-753-4280・watanabe@kwasan.kyoto-u.ac.jp		
発表題名	Characteristic Dependence of Umbral Dots on their Magnetic Structure		
著者名	Hiroko Watanabe, Reizaburo Kitai, Kiyoshi Ichimoto		
会議名称 ・開催期間	COSPAR 2010 自 2010年 7月 18日 ~ 至 2010年 7月 25日		
開催地 (国、市)	ドイツ、ブレーメン		
出張期間	自 2010年 7月 17日 ~ 至 2010年 7月 24日		
国別参加者数	約 13,000人 (国別不明)		
<p>発表内容、聴衆の反応、質疑応答、その他について簡潔に記述してください。(口頭発表・ポスター発表の別も文中に明記すること。)</p> <p>COSPAR2010 というブレーメンで行われた国際会議において、太陽黒点暗部の微細構造に関する口頭発表(15分間)を行ってきた。</p> <p>発表の内容は以下である。太陽観測衛星によって観測された活動領域 NOAA10944 の黒点中にある Umbral Dot という増光現象について解析した。観測は測光と磁場分光の両方が行なわれており、Umbral Dot の測光的性質 (サイズ、寿命、固有運動) と磁場の関係を調べる事ができた。太陽黒点は強い磁場を持つ領域であり、Umbral Dot は強い磁場中で起きている対流現象であることが知られているため、この研究は磁気対流の特質を観測的に直接明らかにするものである。その結果、(1)Umbral Dot のサイズと寿命は、ローカルな磁場の強さに関係しない。(2)Umbral Dot の運動の早さは磁場の傾き角に正の相関がある。(3)Umbral Dot の運動の向きは磁場が水平に近い所では磁場と逆向きである。 という相関関係が得られた。</p> <p>本講演は太陽黒点の観測を基にしているが、純粋な磁気対流理論や realistic な simulation へもフィードバックできる相関関係を示しているため、多くの聴衆が興味をもって聞いてくれた。講演終了後の質疑応答では、同様の研究をしているインドやドイツの研究者から、他の論文との矛盾に対する私の考察を質問された。それらは解析時の基準点の取り方の違いによって説明でき、私の研究においては正当であることを説明した。講演の次の日にはもう一度スライドを説明してほしいという韓国の研究者とともに長時間議論をし、今後の解析の進め方についてのビジョンを得た。</p> <p>また、COSPAR2010 では今年 5 月に打ち上げられたばかりである Solar Dynamic Observatory 衛星の初の国際会議セッションがあり、私はこれを聴くことを一つの目的としていた。紹介された Solar Dynamic Observatory の first light movie は衝撃的であり、大きな可能性を含んでいることを理解した。まだデータ配布の準備中であったが、今後は自分の研究にも生かしていきたい。</p>			