

10 研究成果報告 (2001年に発表されたもの)

使用された天文台装置の略号は以下のとおりです。

略号	装置
P	65 cm 屈折望遠鏡
D	ドームレス太陽望遠鏡
K	花山画像解析システム
F	フレア監視望遠鏡
O	その他

10.1 出版

- (1) **P** T. Akabane, T. Nakakushi, K. Iwasaki(Kyoto Gakuen U.) and S. M. Larson(Arizona U.)
Martian polar hoods and polar cap in 2001 Proc. 34th ISAS Lunar Plan. Symp. PP.21-24, 2001
- (2) **D** Asai, A., Ishii, T.T., Kurokawa, H.
Plasma Ejections from a Light Bridge in a Sunspot Umbra 2001, ApJ, 555, L65
- (3) **K** Asai, A., Shimojo, M.(NAOJ), Isobe, H., Morimoto, T., Yokoyama, T.(NAOJ), Shibasaki, K.(NAOJ),and Nakajima, H.(NAOJ)
Periodic Acceleration of Electrons in the 1998 November 10 Solar Flare 2001, ApJ, 562, L103
- (4) **D** Kurokawa,H., Wang,T and Ishii,T.T.,
Emergence and Drastic Break-down of a Twisted Flux Rope Triggering Strong Solar Flares in an Active Region NOAA 9026 Astrophys. J. (2002) in press
- (5) **D** Shimojo,M.(NAOJ), Kurokawa,H., Yoshimura,K(ISAS), Dynamical Features and Evolutional Characteristics of Brightening Coronal Loops
Solar Phys.(2002) in press
- (6) **P** Nakakushi, T., T. Akabane, K. Iwasaki(Kyoto Gakuen U.), and Stephen M. Larson(Arizona U.)
Mars: The cloud effect on the blue clearing in the Syrtis Major region J. Geophys. Res., Vol. 106 , No. E3 , p. 5043-5056, 2001
- (7) **P** Nakakushi, T., T. Akabane, K. Iwasaki(Kyoto Gakuen U.), and Stephen M. Larson(Arizona U.)
Mars: Dissipating behavior of the cloud belt (submitted to Publ. Astron. Soc. Jpn.)
- (8) **O** Takeuchi, A.(Yonago National College of Technology) and Shibata, K.,
Magnetic Reconnection induced by Convective Intensification of Solar Photospheric Magnetic Fields, ApJ Let., 546, L73-L76 (2001)
- (9) **O** Yokoyama, T.(NAOJ), and Shibata, K.,
Magnetohydrodynamic Simulation of a Solar Flare with Chromospheric Evaporation Based on Magnetic Reconnection Model, ApJ, 549, 1160-1174(2001)
- (10) **O** Shimojo, M.(NAOJ), Shibata, K., Yokoyama, T.(NAOJ), and K. Hori(MSSL),
1D and 2D Pseudo 2D Hydrodynamic Simulations of Solar X-ray Jets, ApJ, 550, 1051-1063 (2001)

- (11) O Nitta, S.(GUAS), Tanuma, S., Shibata, K., and Maezawa, K.(ISAS)
Fast Magnetic Reconnection in Free Space: Self-similar Evolution Process, *ApJ*, 550, 1119-1130 (2001)
- (12) O Shibata, K. and Tanuma, S.,
Plasmoid-Induced-Reconnection and Fractal Reconnection, *Earth, Planets, Space*, 33, 473-482 (2001)
- (13) O Saito, T.(Tokyo-U.), Kudoh, T.(NAOJ), and Shibata, K.,
What determines the height of spicules ? I. Alfvén wave model and slow wave model, *ApJ*, 554, 1151-1158 (2001)
- (14) KO Chen, P. F., Shibata, K., and Yokoyama, T.(NAOJ),
Global Destabilization due to Localized Reconnection: A Mechanism for Coronal Mass Ejections, *Earth, Planets, Space*, 33, 611-614 (2001)
- (15) O Takeuchi, A.(Yonago National College of Technology) and Shibata, K.,
Solar Photospheric Magnetic Reconnection, *Earth, Planets, Space*, 33, 605-608 (2001)
- (16) O Yashiro, S.(Tokyo-U.) and Shibata, K.,
Relation between Thermal and Magnetic Properties of Active Regions as a Probe of Coronal Heating Mechanism, *ApJ, Let.* 550, L113-L116 (2001)
- (17) O M. R. Kundu(Maryland U.), A. Nindos(Maryland U.), N. Vilmer(Meudon Obs.), K.-L. Klein(Meudon Obs.), K. Shibata, and M. Ohyama(Maryland U.),
Metric Radio Emission Associated with X-Ray Plasmoid Ejections, *ApJ*, 559, 443-451 (2001)
- (18) O Nogami, D., Kato, T.(Kyoto-U.), Baba, H.(NAOJ), Novak, R.(NCO), Lockley, J.J. (Southampton U.), Somers, M.(Keele U.)
A normal and superoutburst study of the eclipsing SU UMa star: DV Ursae Majoris 2001, *MNRAS*, 322, 79
- (19) O Kato, T.(Kyoto-U.), Nogami, D.
Outburst Photometry of DX And 2001, *Info. Bull. Var. Stars*, No. 5098
- (20) O Kato, T.(Kyoto-U.), Nogami, D., Baba, H.(NAOJ)
Outburst Photometry of FX Cep 2001, *Info. Bull. Var. Stars*, No. 5103
- (21) O Novak, R.(NCO), Vanmunster, T.(CBAB), Jensen, L.T.(CBAD), Nogami, D.
The 1997 Superoutburst of the SU UMa-type Dwarf Nova V2176 Cygni 2001, *Info. Bull. Var. Stars*, No. 5108
- (22) O Kato, T.(Kyoto-U.), Nogami, D., Lockley, J.J.(Southampton U.), Somers, M.(Keele U.)
UW Tri: Another Likely WZ Sge-type Star 2001, *Info. Bull. Var. Stars*, No. 5116
- (23) O Kato, T.(Kyoto-U.), Nogami, D., Baba, H.(NAOJ), Masuda, S.(Kyoto-U.)
Outburst cycle of V363 Lyr 2001, *Info. Bull. Var. Stars*, No. 5118
- (24) O Kato, T.(Kyoto-U.), Nogami, D., Baba, H.(NAOJ)
Photometry of UZ Tau 2001, *Info. Bull. Var. Stars*, No. 5121

- (25) **O** Kato, T.(Kyoto-U.), Nogami, D.
Outbursts of CG Dra 2001, *Info. Bull. Var. Stars*, No. 5124
- (26) **O** Nogami, D., Kunjaya, C.(ITB), Kato, T.(Kyoto-U.), Masuda, S.(Kyoto-U.)
A Deep Dip during an Outburst in the Old Nova, Q Cygni 2001, *Info. Bull. Var. Stars*, No. 5139
- (27) **O** Kato, T.(Kyoto-U.), Ohashi, H.(Kyoto-U.), Ishioka, R.(Kyoto-U.), Uemura, M.(Kyoto-U.), Matsumoto, K.(Kyoto-U.), Masi, G.(VSNET), Starkey, D.(VSNET), Peitz, J.(VSNET), Martin, B.(VSNET), Baba, H.(NAOJ), Sadakane, K., Norimoto, Y.(NAOJ), Nogami, D., Makita, M.(Kyoto-U.)
WZ Sagittae 2001, *IAU Circular*, No. 7678
- (28) **O** Baba, H.(NAOJ), Sadakane, K.(Osaka Kyoiku U.), Norimoto, Y.(NAOJ), Nogami, D., Matsumoto, K.(Kyoto-U.), Makita, M.(Kyoto-U.), Kato, T.(Kyoto-U.)
WZ Sagittae 2001, *IAU Circular*, No. 7678
- (29) **O** Nogami, D., Buczynski, D.(Conder Brow Obs.), Baba, H.(NAOJ), Kato, T.(Kyoto-U.)
The SU UMa Nature of V630 Cygni 2001, *Info. Bull. Var. Stars*, No. 5157
- (30) **O** Kato, T.(Kyoto-U.), Matsumoto, K.(Kyoto-U.), Nogami, D., Marikawa, K.(VSNET), Kiyota, S.(VSOLJ)
1998 Superoutburst of the Large-Amplitude SU UMa-Type Dwarf Nova WX Ceti 2001, *PASJ*, 53, 893
- (31) **O** Kato, T.(Kyoto-U.), Nogami, D., Baba, H.(NAOJ)
The 1996-1997 Fading of V651 Monocerotis, the Binary Central Star of the Planetary Nubula NGC 2346 2001, *PASJ*, 53, 901
- (32) **KO** Takeuchi, T.T.(Nagoya-U.), Ishii, T.T., Hirashita, H.(Kyoto-U.), Yoshikawa, K.(Kyoto-U.), Matsuhara, H.(ISAS), Kawara, K.(Tokyo-U.), & Okuda, H.(Gunma Obs.)
Exploring Galaxy Evolution from the Infrared Number Counts and Cosmic Infrared Background 2001, *PASJ*, 53, 37.
- (33) **D** Ishii T T, Inoue K(Kyoto-U.), Kamio S(Kyoto-U.), Sakai K(Kyoto-U.), Watanabe Y(Kyoto-U.), & Kurokawa H
Evolution of H-alpha Fine Loop Structures Observed in a Long-duration Solar Flare 2001, *Advances in Space Research*, 26, 1789
- (34) **KO** Takeuchi, T.T.(Nagoya-U.), Kawabe, R.(NAOJ), Kohno, K.(NAOJ), Nakanishi, K.(NAOJ), Ishii, T.T., Hirashita, H.(Kyoto-U.), & Yoshikawa, K.(Kyoto-U.)
Impact of Future Submillimeter and Millimeter Large Facilities on the Studies of Galaxy Formation and Evolution 2001, *PASP*, 113, 586
- (35) **KO** Takeuchi, T.T.(Nagoya-U.), Ishii, T. T. , Hirashita, H.(Kyoto-U.), & Yoshikawa, K.(Kyoto-U.)
Dusty Era of the Universe: Infrared Galaxy Number Counts and Cosmic Infrared Background 2001 in *The Physics of Galaxy Formation*, ASP Conference Series, 222, 415
- (36) **KO** Takeuchi, T.T.(Nagoya-U.), Hirashita, H.(Kyoto-U.), Ishii, T. T., & Yoshikawa, K.(Kyoto-U.)
Cosmic Star Formation History Inferred from Optical and Far Infrared Observations 2001, in *The Birth and Evolution of the Universe*, 4th RESCEU International Symposium, 421

- (37) K Ishii, T. T., Takeuchi, T.T.(Nagoya-U.), & Kurokawa, H.
Active Region Evolutions and Flare Activities: From the Photosphere to the Corona 2001, in Recent Insights into the Physics of the Sun and Heliosphere: Highlights from SOHO and Other Space Missions, IAU Symposium 203, 280
- (38) KO Takeuchi, T.T.(Nagoya-U.), Hirashita, H.(Kyoto-U.), Ishii, T. T. , & Yoshikawa, K.(Kyoto-U.)
Galaxy Evolution in the Infrared: Galaxy Number Counts and the Cosmic Infrared Background 2001, in The Extragalactic Background and Its Cosmological Implications, IAU Symposium 204, 303
- (39) O 野上大作
突発天体: 3m で何を狙うか?, 「京大天文台将来計画ワークショップ」集録 pp3-27
- (40) O 田沼俊一、横山央明 (国立天文台)、工藤哲洋 (国立天文台)、柴田一成
複数回のテアリング不安定を経て発生する速い磁気リコネクションの MHD 数値シミュレーション「STE シミュレーション・モデリング合同研究集会」集録、pp111-114
- (41) O Tanuma, S., Yokoyama, T.(NAOJ), Kudoh, T.(NAOJ), & Shibata, K.
Two-Dimensional MHD Numerical Simulations of Magnetic Reconnection Triggered by a Supernova Shock in Interstellar Medium: Generation of X-Ray Gas in Galaxy 2001, ApJ, 551, pp312-332
- (42) O 田沼俊一、横山央明 (国立天文台)、工藤哲洋 (国立天文台)、柴田一成
多段階のテアリング不安定による速い磁気リコネクションの電磁流体 (MHD) 数値シミュレーション「平成 12 年度 RASC 電波科学計算機実験 (KDK) シンポジウム」集録
- (43) O Tanuma, S., Yokoyama, T.(NAOJ), Kudoh, T.(NAOJ), & Shibata, K.
Three-Dimensional Numerical Magnetohydrodynamic Simulations of Magnetic Reconnection as the Origin of X-ray Gas in the Galaxy 2001, New Century of X-ray Astronomy 集録 pp49-50
- (44) O Tanuma, S., Yokoyama, T.(NAOJ), Kudoh, T.(NAOJ), & Shibata, K.
Three-Dimensional Numerical Magnetohydrodynamic Simulations of Magnetic Reconnection in the Interstellar Medium Numerical Methods for Astrophysical Flows 集録 (印刷中)
- (45) O 田沼俊一、横山央明 (国立天文台)、工藤哲洋 (国立天文台)、柴田一成
衝撃波に伴う磁気リコネクションの電磁流体 (MHD) 数値シミュレーションと、銀河への応用「STE シミュレーション研究会」集録 (印刷中)
- (46) O 田沼俊一、横山央明 (国立天文台)、工藤哲洋 (国立天文台)、柴田一成、
点源爆発の衝撃波に伴う磁気リコネクションの電磁流体 (MHD) シミュレーション「第 5 回シミュレーション・サイエンス・シンポジウム」及び核融合科学研究所共同研究「大型シミュレーション研究」合同研究会 集録 (印刷中)
- (47) O 柴田一成
プラズマ核融合学会誌 vol. 77, No.10 (2001) pp.948-994 小特集「磁気リコネクション研究の到達点と課題」共同編集 (小野、柴田、星野、藤本、寺沢)
- (48) O 柴田一成
太陽・天体プラズマにおける磁気リコネクション、プラズマ核融合学会誌 vol. 77, No.10 (2001) pp.955-964

- (49) O 柴田一成
フレアの統一モデルー太陽フレア、恒星フレア、原始星フレア、天文教育、vol. 13, No.5, pp.2-8
- (50) D 上野悟
「飛騨天文台ドームレス太陽望遠鏡での太陽観測」とやまと自然 第24巻 秋の号 2001 2-3 頁
- (51) O 秋山幸子
「太陽の11年周期」とやまと自然 第24巻 秋の号 2001 4-8 頁
- (52) P 中串孝志
火星 CCD 撮像観測の実例「天文教育」2001年5月号, 天文教育普及研究会 編
- (53) P 中串孝志
火星表面の変化を探る!「月刊 天文ガイド」2001年7月号, 誠文堂新光社 編
- (54) O 中串孝志
インターネット TV 放送「すばるクラブ」出演 (2001年7/16, 9/3, 10/8 放送分)
- (55)–(56) 天文情報処理研究会 第45回会合「天文学における自動化・省力化」集録
- (55) DF 上野悟
飛騨天文台フレア監視望遠鏡リアルタイム画像公開システム、ドームレス太陽望遠鏡デジタル画像中継システム、ドームレス太陽望遠鏡マグネトグラフ制御システムについて, 18-24 頁
- (56) O 野上大作
飛騨天文台 60cm 望遠鏡の自動化の展望, pp25-27
- (57) O 野上大作 フレア星と激変星の activity: 特に太陽型活動との関連について, CD ROM
「2001年度天文・天体物理若手の会 第31回夏の学校」集録
- (58)–(64) Proceedings of the 2nd SOLAR-B SCIENCE MEETING
- (58) O K.Shibata
Solar-B science Objectives(Overview of the Mission), pp5-24
- (59) D H.Kurokawa et al.
Twisted structures of emerging magnetic ropes to cause solar Eruptive phenomena, pp313-327
- (60) D R.Kitai
Relationship between Solar-B and Ground-Based Observatories, pp403-408
- (61) D A.Asai et al.
Surges Ejected From the Light Bridge in the Active Region NOAA8971, p439
- (62) K T.T.Ishii et al.
Characteristics of Flare-productive Sunspot Group, p441
- (63) K H.Isobe et al.
Reconnection Rate in the Decay Phase of a LDE Flare on 1997 May 12, p443

- (64) K H.Kozu et al.
Convective Structure Derived From Local Correlation 3D MHD Simulation for Coronal Loop Oscillation associated with Flare, p445
- (65)–(74) 平成 12 年度宇宙放射線シンポジウム “太陽現象と地球 –21 世紀の Space Weather 研究を探る–” 集録
- (65) O 柴田一成
太陽活動現象と地球 –21 世紀の space weather(宇宙天気) 研究を探る–研究会の目的, pp1-4
- (66) F 北井礼三郎、上野 悟、柴田一成、黒河宏企、門田三和子、名筋容子、石浦清美、木村剛一
H α 線で見えた太陽活動の周期変動, pp31-34
- (67) K 浅井 歩、森本太郎、磯部洋明、下条圭美 (国立天文台)、横山央明 (国立天文台)、柴崎清登 (国立天文台)、中島 弘 (国立天文台)
電波および硬 X 線でとらえるフレアの非熱的粒子加速–98 年 11 月 10 日のフレアの多波長解析, pp67-70
- (68) K 磯部洋明、柴田一成
太陽コロナのアーケード生成における Dawn-Dusk Asymmetry, pp71-74
- (69) K 石井貴子
太陽フレアをトリガーするものは何か?, pp91-94
- (70) D 高津裕通、北井礼三郎、黒河宏企、柴田一成
光球でみた浮上磁束管, pp95-98
- (71) F 森本太郎、黒河宏企
フィラメント噴出と CME の相関について, pp123-126
- (72) O 齊藤尚生 (東大)、柴田一成
Space Weather と左肩右腰の法則, pp139-142
- (73) O 田沼俊一、横山央明 (国立天文台)、工藤哲洋 (国立天文台)、柴田一成
多段階のテアリング不安定を経て起こる速い磁気リコネクションの MHD 数値シミュレーション, pp191-194
- (74) DK 黒河宏企、王同江、石井貴子
活動領域 9026 が示唆するフレア発生予報の可能性について, pp207-210
- (75)–(79) 「太陽研究の現状と展望」研究会集録
- (75) O 上野 悟、武田 秋 (SPRC/ASAS)
1999 年 8 月 11 日トルコ皆既日食観測: 京都大学チーム結果報告, pp1-12
- (76) K 磯部洋明、森本太郎、高津裕通、衛藤 茂、成影典之、柴田一成、横山央明 (国立天文台)、下条圭美 (国立天文台)
Reconnection inflow velocity とコロナ磁場強度の間接的導出, pp99-104

- (77) F 衛藤 茂、磯部洋明、成影典之、浅井 歩、森本太郎、柴田一成、黒河宏企、王同江、北井礼三郎
Moreton wave と EIT wave, pp123-126
- (78) K 浅井 歩、磯部洋明、森本太郎、下条圭美 (国立天文台)、斉藤尚生 (東北大)
電波および硬 X 線にとらえるフレアの非熱的粒子加速, pp127-130
- (79) K Tongjiang Wang, Jia-long Wang, Yihua Yan, H. Kurokawa, and K. Shibata
The Large-Scale Coronal Field Structure for a Helo CME, pp131-134

10.2 研究会報告

平成 12 年度 宇宙放射線シンポジウム太陽現象と地球

21 世紀の Space Weather 研究を探る- (静岡) 1 月 15 日-17 日

- (1) O 柴田一成
太陽活動現象と地球 -21 世紀の space weather(宇宙天気) 研究を探る-研究会の目的
- (2) F 北井礼三郎、上野 悟、柴田一成、黒河宏企、門田三和子、名筋容子、石浦清美、木村剛一
H α 線で見えた太陽活動の周期変動
- (3) K 浅井 歩、森本太郎、磯部洋明、下条圭美 (国立天文台)、横山央明 (国立天文台)、柴崎清登 (国立天文台)、中島 弘 (国立天文台)
電波および硬 X 線にとらえるフレアの非熱的粒子加速-98 年 11 月 10 日のフレアの多波長解析
- (4) K 磯部洋明、柴田一成
太陽コロナのアーケード生成における Dawn-Dusk Asymmetry
- (5) K 石井貴子
太陽フレアをトリガーするものは何か?
- (6) D 高津裕通、北井礼三郎、黒河宏企、柴田一成
光球でみた浮上磁束管
- (7) F 森本太郎、黒河宏企
フィラメント噴出と CME の相関について
- (8) O 斉藤尚生 (東北大)、柴田一成
Space Weather と左肩右腰の法則
- (9) O 田沼俊一 (名大 STE 研)、横山央明 (国立天文台)、工藤哲洋 (国立天文台)、柴田一成
多段階のテアリング不安定を経て起こる速い磁気リコネクションの MHD 数値シミュレーション
- (10) DK 黒河宏企、王同江、石井貴子
活動領域 9026 が示唆するフレア発生予報の可能性について
- プラズマ科学シンポジウム (京都テルサ) 1 月 24 日
- (11) O 柴田一成
天体磁気流体現象