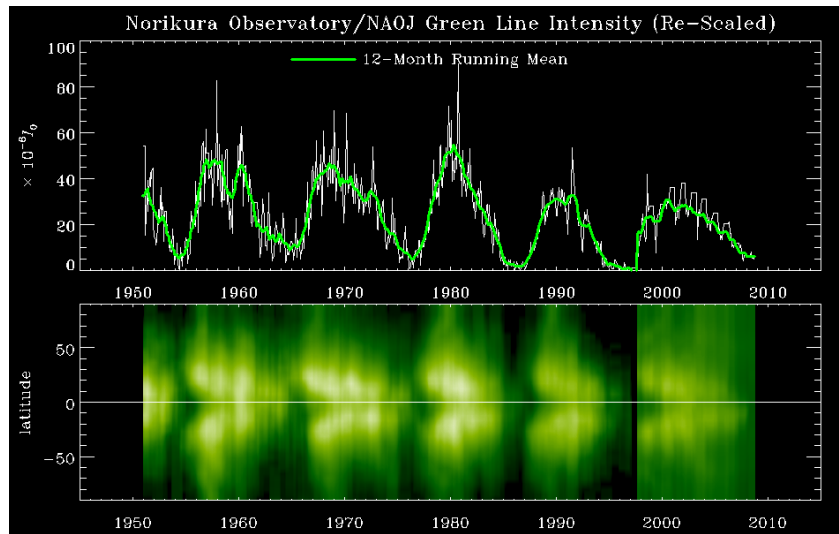
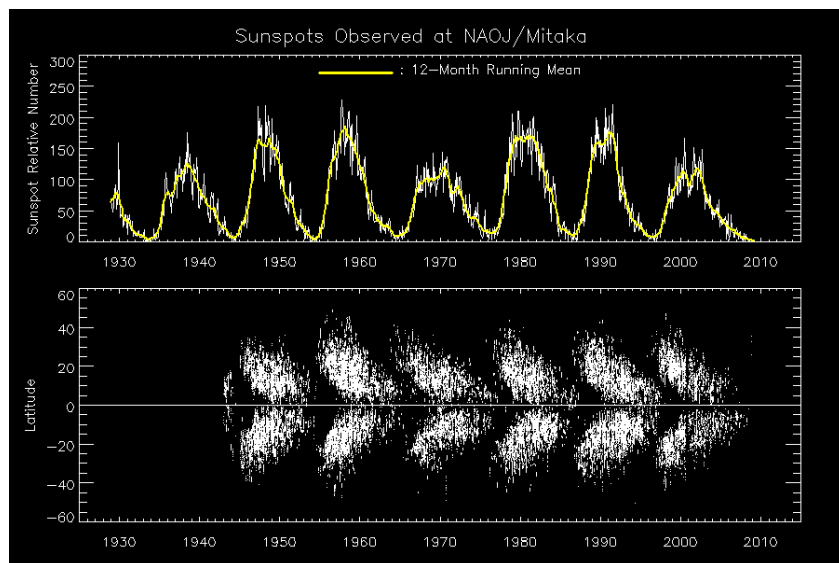


第9章 資料



コロナの緑色輝線（波長 5303Å）強度の年変化と緯度分布（蝶形図）。1997年までは直視分光器による眼視観測、1998年からはNOGISによる。



三鷹で観測された太陽黒点数の年変化と緯度分布（蝶形図）。

乗鞍コロナ観測所 年表

1939年 (昭和14年)	コロナグラフ作製計画、第二次世界大戦のため中断
1946年 (昭和21年)	対物レンズの試験を開始
1947年 (昭和22年)	実験用コロナグラフ試作開始、箱型全木製、経緯儀式 ----- (第一次試験観測) 長野県蓼科山蛸内台地(1,680m)にて (9月) (第二次試験観測) 長野県豊平村渋温泉付近にて (11月)
1948年 (昭和23年)	(第三次試験観測) 乗鞍岳畳平にて (元航空研究所跡) (7月) (第四次試験観測) 長野県豊平村渋温泉付近にて (11月)
1949年 (昭和24年)	冬期の乗鞍岳の現地調査 (3月) コロナ観測所 建設工事開始 (6月) ----- (第五次試験観測) 乗鞍岳室堂ヶ原にて (気象観測所前) (8月) 無線通信テスト、乗鞍固定局新設許可 ----- コロナ観測所庁舎完成、業務開始、越冬物資等搬入 (10月) 試作コロナグラフ5号機 据付 ----- コロナ観測開始、乗鞍固定局運用開始 (12月)
1950年 (昭和25年)	野附誠夫 初代所長に就任 高松宮宣仁殿下 ご来訪 居室完成 (7月) 乗鞍コロナ観測所・開所式 (7月26日) 皇太子昭仁殿下 ご来訪 10cmコロナグラフ (日本光学製) 据付 (9月)
1951年 (昭和26年)	リトロ分光器、ガイド望遠鏡、紅炎用連続撮影装置取付 (日本光学製) 矢内原東大総長 来所 地理調査所、観測所の経緯度・三角点測量、 標高2876m決定
1953年 (昭和28年)	タリウム・ランプ法による測光開始 15kVAディーゼルエンジン (ヤンマー) 据付 (10月)
1954年 (昭和29年)	紅炎早取写真観測室 完成 (7月) シーロスタット部・移動小屋 完成 (10月) 15kVAディーゼルエンジン (ヤンマー) 2号機 据付
1955年 (昭和30年)	リオ・フィルターによる5303Å線 撮影テスト 研究室、階段、廊下、完成 義宮様 (常陸宮正仁殿下) ご来訪 紅炎早取写真儀 取付・調整完了 (8月) 宇宙線観測所 開所式 (矢内原東大総長ほか来所)

1956年 (昭和31年)	IGY予備協同観測 開始 鈴蘭コロナ連絡所 開所式 (11月) 日本医科大による環境衛生調査始まる
1957年 (昭和32年)	官用車 (ジープ) の運用開始 (11月) IGY国際協同観測 開始
1958年 (昭和33年)	重油タンク (2.1t) 完成
1959年 (昭和34年)	三笠宮妃殿下 ご来訪 居室完成 重油タンク (10t) 完成 乗鞍コロナ観測所・開所10周年記念式 (9月25日) 50kVAディーゼル・エンジン (ヤンマー) 1号機据付
1960年 (昭和35年)	長沢進午 第2代所長に就任
1961年 (昭和36年)	K-コロナメーター (日本光学製) 設置
1962年 (昭和37年)	ニューギニア日食に観測隊派遣 50kVAディーゼル・エンジン (ヤンマー) 2号機据付
1965年 (昭和40年)	池谷・関彗星近日点通過、コロナグラフにて観測成功 第20回岐阜国体の採火式会場となる
1966年 (昭和41年)	ペルーに日食観測隊派遣 雪上車 (スノーキャット) 1号機導入
1967年 (昭和42年)	皇太子昭仁殿下、美智子妃、浩宮様 ご来訪
1969年 (昭和44年)	150kVAディーゼル・エンジン (ヤンマー) 1、2号機据付
1970年 (昭和45年)	守山史生 第3代所長に就任
1972年 (昭和47年)	25cmクーデ型コロナグラフ (日本光学製) 据付
1973年 (昭和48年)	セネガル・モーリタニアに日食観測隊派遣
1975年 (昭和50年)	雪上車、2号機に更新
1976年 (昭和51年)	オーストラリアに日食観測隊派遣
1980年 (昭和55年)	ケニアに日食観測隊派遣
1981年 (昭和56年)	5303Å輝線眼視観測の標準光源をガラスファイバー経由の太陽光に交換 太陽観測衛星「ひのとり」打ち上げに成功
1982年 (昭和57年)	日江井榮二郎 第4代所長に就任
1983年 (昭和58年)	インドネシアに日食観測隊派遣
1985年 (昭和60年)	雪上車、3号機に更新
1987年 (昭和62年)	25cmコロナグラフの分光器にCCDカメラを導入

1988年 (昭和63年)	東京大学・東京天文台から大学共同利用機関・国立天文台に改組 乗鞍コロナ観測所の共同利用観測を開始
1989年 (平成1年)	太陽フレア望遠鏡 設置 (三鷹構内)
1990年 (平成2年)	スノーモービル使用開始 「コロナ観測所40年誌」発行
1991年 (平成3年)	K-コロナメーターに換わって10cm新コロナグラフを設置 太陽観測衛星「ようこう」打ち上げに成功
1992年 (平成4年)	桜井 隆 第5代所長に就任 25cmコロナグラフの分光器に冷却CCDカメラ(フォトメトリックス社製)を導入
1993年 (平成5年)	STEP広視野マグネトグラフ 設置 (三鷹構内)
1994年 (平成6年)	チリに日食観測隊派遣
1996年 (平成8年)	CCDカメラによる新黒点望遠鏡 設置 (三鷹構内) 乗鞍偏光解析装置(NHK)開発、観測開始 空冷式発電機1台(A)を設置
1997年 (平成9年)	10cmコロナグラフに緑色コロナ輝線撮像システム(NOGIS) 設置 直視分光器による眼視観測終了
1998年 (平成10年)	大型ディーゼルエンジン・発電設備の使用終了、廃棄 新たに空冷式発電機2台(B, C)を設置 ダイオキシン公害問題に伴い焼却炉使用中止、廃棄 観測所の冬期無人化を実施
1999年 (平成11年)	トルコに日食観測隊派遣 乗鞍コロナ観測所・創立50周年記念式典(11月16日)
2004年 (平成18年)	大学共同利用機関法人・自然科学研究機構・国立天文台に改組 乗鞍コロナ観測所は三鷹の太陽観測施設と統合し太陽観測所となる
2006年 (平成18年)	末松芳法 第6代所長に就任 トルコに日食観測隊派遣 太陽観測衛星「ひので」打ち上げ成功
2009年 (平成21年)	硫黄島に日食観測隊派遣 乗鞍コロナ観測所の共同利用観測を終了 乗鞍コロナ観測所・創立60周年記念式典(11月20日)

乗鞍コロナ観測所に勤務した職員

● 印は 物故者
滞在日数は 2008 年まで

氏 名	始 年	終 年	滞在日数
野 附 誠 夫 ●	1949	～ 1960	286
森 下 博 三 ●	1949	～ 1986	1813
千 場 達 ●	1949	～ 1964	11
原 孝	1949	～ 1964	930
宮 沢 正 英	1949	～ 1971	1174
虎 尾 三 春 ●	1949	～ 1964	778
河 野 節 夫 ●	1949	～ 1971	1039
名 取 正 ●	1949	～ 1990	525
山 本 康 郎	1949	～ 1953	429
大 江 恒 彦	1949	～ 1985	86
小 野 実 ●	1949	～ 1980	575
清 水 一 郎 ●	1949	～ 1984	1685
長 沢 進 午 ●	1949	～ 1970	488
野 島 幸 雄 ●	1949	～ 1966	1160
猪 頭 幸 男 ●	1950	～ 1951	117
中 込 慶 光 ●	1950	～ 1990	2483
清 水 保 夫 ●	1950	～ 1990	1465
太 田 日 出 男	1950	～ 1952	436
積 田 寿 久	1950	～ 1965	676
東 康 一 ●	1950	～ 1980	260
藤 原 清	1950	～ 1964	692
城 戸 博	1950	～ 1953	205
矢 島 昭 一 ●	1950	～ 1981	924
馬 場 齊	1951	～ 1958	442
浜 名 茂 男	1952	～ 1989	736
斉 藤 八 ッ 雄 ●	1952	～ 1974	2784
水 垣 和 夫	1953	～ 1990	828
山 口 朝 三	1953	～ 1995	1270
徳 家 厚	1953	～ 1991	1584
小 出 沢 常 夫	1953	～ 1991	5259
山 口 喜 助	1953	～ 1992	588
代 情 靖	1953	～ 1993	2540
岡 本 富 三	1953	～ 1994	2391
大 塚 寛	1953	～ 1957	168

氏 名	始 年	終 年	滞在日数
西 恵 三	1953	～ 1982	196
鈴 木 利 和	1953	～ 1971	957
小 沢 達	1953	～ 1958	105
奥 田 春 美	1953	～ 1972	2427
深 津 正 鍬	1953	～ 1990	2134
佐 藤 俊 夫 ●	1953	～ 1961	432
吉 田 弘	1953	～ 1960	335
酒 井 照 夫	1954	～ 1964	186
日 江 井 栄 二 郎	1955	～ 1992	595
二 日 市 金 作 ●	1955	～ 1958	10
宮 崎 英 昭	1956	～ 1999	2430
江 口 満	1956	～ 1963	555
中 昭 男	1956	～ 1959	168
小 俣 三 喜 雄	1957	～ 1959	138
松 江 光 昭	1958	～ 1965	431
井 山 敏 子	1959	～ 2001	75
佐 藤 誠 四 郎	1959	～ 1960	16
佐 藤 英 男	1959	～ 1968	491
大 城 義 名	1959	～ 1987	1001
内 田 誠	1960	～ 1971	667
鈴 木 邦 男	1960	～ 1963	176
渡 辺 泰 一 ●	1961	～ 1963	64
安 藤 泰 彦 ●	1962	～ 1968	136
神 田 泰	1962	～ 1969	411
平 山 淳	1962	～ 1995	293
本 木 照 雄 ●	1962	～ 1972	192
箕 輪 湧 吉 ●	1963	～ 1972	285
入 江 誠	1963	～ 2002	2524
今 井 英 樹 ●	1963	～ 2001	1823
筒 木 起 志 夫	1964	～ 1996	4364
小 林 亮	1964	～ 1972	264
阿 部 健 望 ●	1964	～ 1966	106
守 山 史 生	1964	～ 1985	248
雨 海 勝	1964	～ 1971	458

氏名	始年	終年	滞在日数
松本宗男	1966	~ 1970	282
宮下正邦	1966		625
田中捷雄 ●	1967	~ 1990	84
筒木静雄	1968	~ 1998	4277
小沢一豊	1968	~ 1973	665
熊谷收可	1969	~ 2006	2255
石川洋子	1969	~ 1972	9
福島英雄	1971	~ 1998	1575
佐野一成	1972		1916
上松義昭	1972	~ 1998	3530
斉藤守也	1972		4438
石川晋一	1972	~ 1984	757
木挽俊彦	1981		3050
渡邊鉄哉	1986	~ 1986	6
田中伸幸	1984		1712
櫻井隆	1986		60
一本潔	1987	~ 2008	855
西野洋平	1988		1334
末松芳法	1989		175
篠田一也	1990		1299
野口本和	1992		457
原弘久	1992		75
加藤禎博	1993	~ 2007	807
田村友範	2003	~ 2005	45
花岡庸一郎	2004		36
山崎高幸	2005	~ 2008	212
辛準鎬	2005	~ 2007	96
堀久仁子	2005	~ 2006	38
鈴木勲	2006		130
萩野正興	2008		57
荒井武彦	2008		31

氏名	始年	終年	滞在日数
----	----	----	------

冬季臨時職員			
早乙女 緩次 ●	1959	~ 1960	208
井口 謙司	1959	~ 1966	286
西牧 康	1960	~ 1973	773
保科 文人	1964	~ 1971	233
上条 幹男	1967	~ 1971	139
石倉 俊文	1971	~ 1971	21
芝原 正一	1974	~ 1974	41
照澤 弘士	1997	~ 1998	169

技能補佐員・業務支援員			
小笠原 晶子	1997	~ 2009	
野尻 みどり	1997	~ 1998	
伊藤 浩子	1999	~ 1999	
加藤 早苗	2000	~ 2001	
村井 美和子	2000・2002		
小林 正義	2003	~ 2003	
高木 恵美子	2004	~ 2007	
山下 英光	2008	~ 2009	

事務補佐員・事務支援員(三鷹)			
入江 紀子	1984	~ 2006	
西野 秀子	1987		
杉本 順子	2006		

乗鞍コロナ観測所 出版論文一覧

10cm コロナグラフ関係論文 (K-コロナメータ、新コロナグラフ含む)

- Notuki, M.: 1949, "Preliminary Note on Trial Observations of Solar Corona without an Eclipse", *Tokyo Astron. Obs. Bulletin*, **13**, 96.
- Notuki, M.: 1951, "On the Coronal Observation in Japan", *Tokyo Astron. Obs. Bulletin*, **35**, 239-247.
- Notuki, M., Nagasawa, S., Shimizu, I.: 1951, "On a Photometer for the Observation of Coronal Emission Line", *Tokyo Astron. Obs. Bulletin*, **36**, 249-251.
- Notuki, M., Nagasawa, S., Shimizu, I.: 1953, "A Thallium-Lamp Photometer for Coronal Observation", *Ann. Tokyo Astron. Obs.*, **3**, 182-185.
- Nishi, K., Nagasawa, S.: 1964, "On the Observation of the Electron Corona at the Norikura Corona Station", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **16**, 285-299.
- Hirayama, T., Moriyama, F.: 1965, "Observations of Comet Ikeya-Seki (1965f)", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **17**, 433-436.
- Hiei, E., Okamoto, T.: 1988, "Coronal Structure in the Green Line over Three Solar Cycles", In: Altrrock, R.C. (ed.), *Proc. Ninth Sacramento Peak Summer Workshop, Solar and Stellar Coronal Structure and Dynamics*, pp.353-361.
- Irie, M., Fukushima, H., Hiei, E.: 1989, "Eruptive Prominence of January 30 1989", *Publ. Natl. Astron. Obs. Japan*, **1**, 177-179.
- Ichimoto, K., Sakurai, T., Yamaguchi, A., Kumagai, K., Nishino, Y., Suematsu, Y., Hiei, E., Hirayama, T.: 1991, "Solar Flare Telescope and 10cm New Coronagraph", In: Uchida, Y., Canfield, R.C., Watanabe, T., Hiei, E. (eds.), *Flare Physics in Solar Activity Maximum 22, Lecture Notes in Physics* **387**, Springer Verlag, 320-323.
- Ichimoto, K., Hirayama, T., Yamaguchi, A., Kumagai, K., Tsuneta, S., Hara, H., Acton, L.W., Bruner, M.E.: 1992, "Effective Geometrical Thickness and Electron Density of a Flare of 1991 December 2 Observed with the Soft X-Ray Telescope of Yohkoh and Coronagraph", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **44**, L117-L122.
- Ichimoto, K., Sakurai, T., Flare Telescope and Norikura Teams, and Yohkoh SXT Team: 1994, "Optical and X-ray Observations of the X9 Flare on 2nd Nov. 1992", In: Sakurai, T., Hirayama, T., Ai, G. (eds.), *Proc. Second Japan-China Seminar on Solar Physics*, National Astronomical Observatory of Japan, pp.151-156.
- Ichimoto, K., Sakurai, T., Nishino, Y., Noguchi, M., Shinoda, K., Yamaguchi, A., Kumagai, K., Hirayama, T., Tsuneta, S., Acton, L.: 1994, "Optical and SXT Observations of the X9 Flare of Nov. 2, 1992", In: Uchida, Y., Watanabe, T., Shibata, K., Hudson, H.S. (eds.), *X-ray Solar Physics from Yohkoh*, Universal Academy Press, Tokyo, pp.259-260.
- Miyazaki, H., Miyashita, M., Yamaguchi, A., Ichimoto, K., Kumagai, K., Hirayama, T., Tsuneta, S.: 1994, "Observation of a Large Eruptive H α Prominence with Soft X-rays on 30-31 July 1992", In: Uchida, Y., Watanabe, T., Shibata, K., Hudson, H.S. (eds.), *X-ray Solar Physics from Yohkoh*, Universal Academy Press, Tokyo, pp.277-281.
- Sakurai, T.: 1998, "Long-Term Monitoring Studies of the Sun at the National Astronomical Observatory of Japan", In: Balasubramaniam, K.S., Harvey, J.W., Rabin, D.M. (eds.), *Synoptic Solar Physics, ASP Conf. Ser.*, **140**, 483-495.
- Ichimoto, K., Noguchi, M., Tanaka, N., Kumagai, K., Shinoda, K., Nishino, T., Fukuda, T., Sakurai, T., Takeyama, N.: 1999, "A New Observing System of the Corona at Norikura", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **51**, 383-391.
- Sakurai, T., Irie, M., Imai, H., Miyazaki, H., Sykora, J.: 1999, "Emission Line Intensities of the Solar Corona and Sky Brightness Observed at Norikura: 1950-1997", *Publ. Natl. Astron. Obs. Japan*, **5**, 121-137.
- Sakurai, T.: 2002, "Eleven-Year Solar Cycle Periodicity in Sky Brightness Observed at Norikura, Japan", *Earth Planets Space*, **54**, 153-157.

- Hori, K., Ichimoto, K., Sakurai, T., Nishino, Y., and NOGIS Team: 2004, "Flare-Induced Coronal Disturbances Observed with Norikura "NOGIS" Coronagraph: A CME Onset", In: Sakurai, T., Sekii (eds.), *The Solar-B Mission and the Forefront of Solar Physics, ASP Conf. Ser.*, **325**, 415-420.
- Hori, K., Ichimoto, K., Sakurai, T., Sano, I., Nishino, Y.: 2005, "Flare-Induced Coronal Disturbances Observed with Norikura "NOGIS" Coronagraph", In: K. Dere, J. Wang, Y. Yan (eds.), *Coronal and Stellar Mass Ejections, IAU Symp.*, **226**, 36-41.
- Hori, K., Ichimoto, K., Sakurai, T., Sano, I., Nishino, Y.: 2005, "Flare-Induced Coronal Disturbances Observed with Norikura "NOGIS" Coronagraph I: A CME Onset", *Astrophys. J.*, **618**, 1001-1011.
- Suzuki, I., Sakurai, T., Ichimoto, K.: 2006, "Three-Dimensional Motion of Plasmas Associated with a Coronal Mass Ejection Observed with NORikura Green-line Imaging System (NOGIS)", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **58**, 165-175.
- Hori, K., Ichimoto, K., Sakurai, T.: 2007, "Flare-Associated Oscillations in Coronal Multiple-Loops Observed with the Norikura Green-Line Imaging System", In: Shibata, K., Nagata, S., Sakurai, T. (eds.), *New Solar Physics with Solar-B Mission, ASP Conf. Ser.*, **369**, 213-220, 2007
- Suzuki, I., Sakurai, T., Ichimoto, K.: 2007, "Observation of a Coronal Mass Ejection and its Source Region with NORikura Green-line Imaging System (NOGIS)", In: Shibata, K., Nagata, S., Sakurai, T. (eds.), *New Solar Physics with Solar-B Mission, ASP Conf. Ser.*, **369**, 543-546.
- 中込慶光、西 恵三: 1953, "乗鞍における5303 Å輝線測定値について", 東京天文台報, **10**, 264-266.
- 野附誠夫、清水一郎: 1953, "コロナ5303 Å輝線強度の高さに対する通減率について", 東京天文台報, **10**, 258-260.
- 長沢進午、西恵三、大城義名、清水一郎、矢島昭一、清水保夫: 1965, "乗鞍におけるK-コロナメーター", 東京天文台報, **13**, 641-659,
- 宮沢正英、森下博三、矢島昭一、代情 靖、今井英樹: 1966, "乗鞍コロナ観測所における池谷-関すい星の観測", 東京天文台報, **14**, 93-100.
- 今井英樹: 1970, "乗鞍コロナ観測所におけるコロナ単色像撮影(1)", 東京天文台報, **15**, 280-290.
- 清水一郎、清水保夫、深津正英、脇本善司、永山嘉重: 1978, "散乱光の少ない非球面レンズの試作", 東京天文台報, **18**, 198-210.
- 熊谷收可: "太陽コロナ、紅炎単色像の撮影装置", 東京天文台報, **19**, 288-294.
- 宮崎英昭、岡本富三、福島英雄: 1982, "コロナ緑色輝線測光方法の改良", 東京天文台報, **19**, 532-536.
- 岡本富三: 1986, "5303 Å コロナ輝線の強度分布", 東京天文台報, **20**, 547-551.
- 熊谷收可、山口朝三、一本 潔、西野洋平、平山 淳: 1991, "10cm 新コロナグラフの製作と実験", 国立天文台報, **1**, 139-149.
- 野口本和、一本 潔、田中伸幸、熊谷收可、篠田一也、西野洋平、加藤偵博、桜井 隆、西野徹雄、福田武夫、武山芸英: 2000, "乗鞍コロナ観測所における緑色コロナ輝線撮像装置の開発", 国立天文台報, **4**, 221-229.
- 山崎高幸、一本 潔、日江井栄二郎: 2002, "太陽コロナ速度場観測で得られたフレア", 明星大学研究紀要(理工学部), **38**, 15-23.

25cm コロナグラフ関係論文

- Hirayama, T., Nakagomi, Y.: 1974, "Observations of Prominences in He II with a New 25cm Coronagraph", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **26**, 53-56.
- Hirayama, T., Nakagomi, Y., Okamoto, T.: 1978, "Helium Abundance from Optical Spectra of Quiescent Prominences", In: Jensen, E., Maltby, P., Orrall, F.Q. (eds.), *Physics of Solar Prominences, IAU Colloq.*, **44**, 48-51.
- Hiei, E.: 1982. "A Continuous Spectrum of a White-light Flare", *Solar Phys.*, **80**, 113-127.
- Hiei, E., Okamoto, T., Tanaka, K.: 1983, "Observation of the Flare of 12 June 1982 by Norikura Coronagraph and HINOTORI", *Solar Phys.*, **86**, 185-191.
- Morishita, H., Mizugaki, K., Nakagomi, Y., Miyazawa, M., Natori, T., Yamaguchi, K.: 1984, "Optical Observation of 13 May 1981 Flare", *Tokyo Astron. Obs. Bulletin*, **271**, 3107-3121.

- Morishita, H.: 1985, "A Large Flare of 3-4 September 1982", *Tokyo Astron. Obs. Bulletin*, **272**, 3123-3153.
- Hiei, E.: 1986, "White Light Flares Seen from the Spectroscopic Observations, Direct Images, and X-ray Instruments on Board a Satellite", *Adv. Space Res.*, **6(6)**, 227-231.
- Tsubaki, T., Saito, Y., Suematsu, Y., Nakagomi, Y.: 1986, "Observation Study for Detecting Periodic Oscillations in the Inner Solar Corona", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **38**, 251-256.
- Hiei, E.: 1987, "Review of Optical Observation of Solar Flares", *Solar Phys.*, **113**, 249-256.
- Ichimoto, K., Hamana, S., Kumagai, K., Sakurai, T., Hiei, E.: 1990, "Phase Relation between Velocities and Temperature Fluctuations of the Solar 5-Minute Oscillation", In: Osaki, Y., Shibahashi, H. (eds.), *Progress of Seismology of the Sun and the Stars, Lecture Notes in Physics* **367**, Springer Verlag, 205-209.
- Fang, C., Hiei, E., Okamoto, T.: 1991, "Ca II K-line Asymmetries of Two Well Observed Solar Flares of October 18, 1990", *Solar Phys.*, **135**, 89-97.
- Fang, C., Okamoto, T., Hiei, E.: 1991, "Emission Lines in the Spectra of the 3B Flare of September 19, 1979", *Publ. Natl. Astron. Obs. Japan*, **2**, 173-183.
- Hiei, E., Ichimoto, K., Fang, G.: 1991, "He I 10830Å Observation of the Active Region", In: Uchida, Y., Canfield, R.C., Watanabe, T., Hiei, E. (eds.), *Flare Physics in Solar Activity Maximum 22, Lecture Notes in Physics* **387**, Springer Verlag, 67-70.
- Fang, C., Hiei, E., Yin, S., Gan, W.: 1992, "Ca II K-line Diagnostics of the Dynamics in Solar Flare Atmosphere", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **44**, 63-72.
- Ding, M.D., Fang, C., Okamoto, T.: 1993, "Spectral Analysis of the 3B Flare on September 19, 1979: Asymmetries and Shifts of Metallic Lines", *Chinese Astron. Astrophys.*, **17**, 413-422.
- Ding, M.D., Fang, C., Okamoto, T.: 1993, "Spectral Analysis of the 3B flare on September 19, 1979: Asymmetry and Doppler Shift of the Metal Lines", *Acta Astrophys. Sinica*, **13**, 245 – 252.
- Fang, C., Ding, M.D., Okamoto, T., Gan, W.Q.: 1993, "Semi-Empirical Model of the White Light Flare on September 19, 1979", *Science in China A*, **36**, 217-226.
- Ichimoto, K., Kumagai, K., Sakurai, T., Hara, H., Takeda, A., and Yokoh SXT Team: 1994, "Spectroscopic Observations of Coronal Emission Lines and Their Relation to Soft X-ray Images", In: Enome, S., Hirayama, S. (eds.), *Proc. Kofu Symposium on New Look at the Sun with Emphasis on Advanced Observations of Coronal Dynamics and Flares, Nobeyama Radio Observatory Report* **360**, National Astronomical Observatory of Japan, pp.113-116.
- Ding, M.D., Fang, C., Okamoto, T.: 1994, "Doppler Shifts of Metallic Lines for a White-Light Flare", *Solar Phys.*, **149**, 143-148.
- Ding, M.D., Fang, C., Gan, W.Q., Okamoto, T.: 1994, "Optical Spectra and Semi-Empirical Model of a White-Light Flare", *Astrophys. J.*, **429**, 890-898.
- Fang, C., Yin, S.Y., Hiei, E., Ding, M.D., Fu, Q.J.: 1995, "An Unusual Behaviour of the White-Light Flare on 11 October, 1974", *Solar Phys.*, **158**, 387-390.
- Hu, J., Fang, C., Ding, M.D., Hiei, E.: 1995, "A Study of the White Light Flare of 1974 September 10", *Chin. Astron. Astrophys.*, **19**, 215-224.
- Ichimoto, K., Hara, H., Takeda, A., Kumagai, A., Sakurai, T., Shimizu, T., Hudson, H.S.: 1995, "Coordinated Observation of the Solar Corona Using the Norikura Coronagraph and the Yokoh Soft X-ray Telescope", *Astrophys. J.*, **445**, 978-981.
- Ichimoto, K., Ohtani, H., Ishigaki, T., Maemura, H., Noguchi, M.: 1995, "An Imaging Observation of the Solar Corona in the Green Line with a Fabry-Perot Interferometer on a Coronagraph", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **47**, 383-387.
- Suematsu, Y., Ichimoto, K., Sakurai, T.: 1995, "He I 1083nm Observations and Chromospheric and Coronal Activities", In: Kuhn, J.R., Penn, M.J. (eds.), *Infrared Tools for Solar Astrophysics: What's Next?*, World Scientific, Singapore, pp.413-417.
- Hara, H., Ichimoto, K.: 1996, "A Coronal Velocity Field around a Long-Duration Event; Search for Reconnection Inflow", In: Bentley, R.D., Mariska, J.T. (eds.), *Magnetic*

- Reconnection in Solar Atmosphere, *ASP Conf. Ser.*, **111**, 183-186.
- Venkatakrishnan, P., Sakurai, T., Suematsu, Y., Ichimoto, K. : 1996, "Enhanced He I Absorption at the Feet of X-ray Loops", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **48**, L1-L4.
- Hara, H., Ichimoto, K.: 1999, "Microscopic Nonthermal Plasma Motions of Coronal Loops in a Solar Active Regions", *Astrophys. J.*, **513**, 969-982.
- Singh, J., Ichimoto, K., Imai, H., Sakurai, T., Takeda, A.: 1999, "Spectroscopic Studies of the Solar Corona I. Spatial Variations in Line Parameters of Green and Red Coronal Lines", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **51**, 269-276.
- Ichimoto, K., Singh, J.: 2000, "Observation of Coronal Oscillation and Waves", In: Livingston, W., Özgüç A. (eds.), *Last Total Solar Eclipse of the Millennium, ASP Conf. Ser.*, **205**, 11-16.
- Raju, K.P., Sakurai, T., Ichimoto, K., Singh, J.: 2000, "The Physical Conditions in a Polar Coronal Hole and Neaby Regions from Norikura and SOHO Observations", *Astrophys. J.*, **543**, 1044-1050.
- Raju, K.P., Sakurai, T., Ichimoto, K.: 2001, "A Spectroscopic Study of the Solar Corona from Norikura and SOHO data", In: Brekke, P., Fleck, B., Gurman, J.B. (eds.), *Recent Insights into the Physics of the Sun and Heliosphere: Highlights from SOHO and Other Space Missions, IAU Symp.*, **203**, 488-491.
- Singh, J., Sakurai, T., Ichimoto, K., Suematsu, Y., Takeda, A.: 2002, "Spectroscopic Studies of the Solar Corona II. Properties of Green and Red Emission Lines in Open and Closed Structures", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **54**, 793-806.
- Singh, J., Sakurai, T., Ichimoto, K., Takeda, A.: 2002, "Spectroscopic Studies of the Solar Corona III. Spatial and Temporal Variations of Intensity Ratio of Infrared Lines of Fe XIII", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **54**, 807-816.
- Choudhary, D.P., Suematsu, Y., Ichimoto, K.: 2002, "Observational Study of the Three-Dimensional Magnetic Field Structure and Mass Motion in Active Regions", *Solar Phys.*, **209**, 349-360.
- Sakurai, T., Ichimoto, K., Raju, K.P., Singh, J.: 2002, "Spectroscopic Observations of Coronal Oscillations", In: Martens, P.C.H., Cauffman, D.P. (eds.), *Multi-Wavelength Observations of Coronal Structure and Dynamics -- Yokohoh 10-th Anniversaty Meeting, COSPAR Colloquia Series*, **13**, 25-26.
- Sakurai, T., Ichimoto, K., Raju, K.P., Singh, J.: 2002, "Spectroscopic Observations of Coronal Waves", *Solar Phys.*, **209**, 265-286.
- Singh, J., Ichimoto, K., Sakurai, T., Muneer, S.: 2003, "Spectroscopic Studies of the Solar Corona IV. Physical Properties of Coronal Structure", *Astrophys. J.*, **585**, 516-523.
- Singh, J., Sakurai, T., Ichimoto, K., Muneer, S.: 2003, "Spectroscopic Studies of the Solar Corona V. Physical Properties of Coronal Structures", *Solar Phys.*, **212**, 343-359.
- Minarovjeh, M., Rusin, V., Rybansky, M., Sakurai, T., Ichimoto, K.: 2003, "Oscillations in Coronal Green Line Intensity", *Solar Phys.*, **213**, 269-290.
- Sakurai, T., Rusin, V., Minarovjeh, M.: 2004, "Solar Cycle Variation of Near-Sun Sky Brightness Observed with Coronagraphs", *Adv. Space Res.*, **34**(2), 297-301.
- Singh, J., Sakurai, T., Ichimoto, K., Hagino, M., Yamamoto, T.T.: 2004, "Existence of Nanoparticle Dust Grains in the Inner Solar Corona?", *Astrophys. J.*, **608**, L69-L72.
- Singh, J., Sakurai, T., Ichimoto, K., Watanabe, T.: 2004, "Complex Variations in Line-Intensity Ratio of Coronal Emission Lines", *Astrophys. J.*, **617**, L81-L84.
- Singh, J., Sakurai, T., Ichimoto, K., Watanabe, T.: 2004, "Spectroscopic Studies of Steady Coronal Structures -- Line Width Variations with Height of Fe X--XIV Emission Lines", In: Sakurai, T., Sekii, T. (eds.), *The Solar-B Mission and the Forefront of Solar Physics, ASP Conf. Ser.*, **325**, 235-240.
- Singh, J., Sakurai, T., Ichimoto, K.: 2004, "Detection of Cooler Loop-Tops in a Coronal Structure", *Asian J. Phys.*, **13**, 245-250.
- Singh, J., Sakurai, T., Ichimoto, K., Yamamoto, T., Hagino, M.: 2005, "Spectroscopic Studies of Solar Corona VII. Formation of a Coronal Loop by Evaporation", *Solar Phys.*, **226**, 201-221.

- Hara, H., Nishino, Y., Ichimoto, K., Delaboudiniere, J.-P.: 2006, "A Spectroscopic Observation of Magnetic Reconnection Site in a Small Flaring Event", *Astrophys. J.*, **648**, 712-721.
- Singh, J., Sakurai, T., Ichimoto, K.: 2006, "Do the Line-Widths of Coronal Emission Lines Increase with Height above the Limb?", *Astrophys. J.*, **639**, 475-483.
- Singh, J., Sakurai, T., Ichimoto, K., Muneer, S.: 2006, "Spectroscopic Studies of Solar Corona VI: Trend in Line-width Variation of Coronal Emission Lines with Height Independent of the Structure of Coronal Loops ", *J. Astrophys. Astron.*, **27**, 115-125.
- Singh, J., Sakurai, T., Ichimoto, K., Muneer, S., Raveendran, A.V.: 2006, "Spectroscopic Studies of Solar Corona VIII. Temperature and Non-Thermal Variations in Steady Coronal Structures", *Solar Phys.*, **236**, 245-262.
- Singh, J., Muneer, S., Sakurai, T., Ichimoto, K.: 2007, "Magnetic Nature of Coronal Loops", *Bull. Astron. Soc. India*, **35**, 437-445.
- Srivastava, A.K., Singh, J., N. B., Dwivedi, Muneer, S., Sakurai, T., Ichimoto, K.: 2007, "Fe XIV Green/Fe XIII Infrared Line Ratio Diagnostics", *Bull. Astron. Soc. India*, **35**, 457-463.
- 長沢進午、清水一郎: 1973, "25cm クーデ型コロナグラフについて", 東京天文台報, **16**, 545-583.
- 清水一郎、M.Semel: 1979, "乗鞍コロナグラフによる偏光観測", 東京天文台報, **18**, 696-708.
- 清水一郎、浜名茂男、石川晋一: "乗鞍コロナ観測所におけるスペクトロヘリオグラフ", 東京天文台報, **20**, 225-239.
- 清水一郎、岡本富三: 1983, "乗鞍コロナグラフによる偏光観測(II)", 東京天文台報, **20**, 240-254.
- 森下博三、水垣和夫: "Velocity Plate を得るための現像処理について", 東京天文台報, **20**, 270-275.
- 中込慶光: "活動型プロミネンス周辺部におけるコロナ強度の変動について", 東京天文台報, **20**, 417-427.
- 中込慶光: "活動型プロミネンスの分光観測", 東京天文台報, **20**, 552-571.
- 福島英雄、清水保夫、日江井栄二郎: 1988, "太陽面現象監視装置", 東京天文台報, **21**, 167-178.
- 浜名茂男、熊谷收可、一本 潔、桜井 隆、日江井栄二郎: "乗鞍コロナ観測所のCCD分光観測システム", 国立天文台報, **1**, 13-21.
- 今井英樹、西野洋平、篠田一也、一本 潔: 1999, "リオフィルターによる 5303 Å コロナ輝線撮像システム", 国立天文台報, **4**, 157-162.
- 篠田一也、一本潔、福田武夫、辛 準鎬: 2001, "乗鞍コロナ観測所における液晶遅延素子を用いた汎用偏光解析装置の開発", 国立天文台報, **5**, 97-106.

日食観測論文

- Notuki, M.: 1936, "Solar Corona of 1932 August 31", *Proc. Phys. Math. Soc. Japan, 3rd Ser.*, **18(7)**, 288-295.
- Suemoto, Z., Hiei, E.: 1959, "Note:Flash Spectrum by the Grazing Incidence Method at the Total Solar Eclipse of October 12, 1958", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **11**, 122-125.
- Suemoto, Z., Hiei, E.: 1962, "Observation of the Flash Spectrum at the Total Solar Eclipse of October 12, 1958", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **14**, 33-43.
- Hiei, E.: 1963, "Continuous Spectrum in the Chromosphere", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **15**, 277-300.
- Hirayama, T.: 1964, "Solar Quiescent Prominence and the Energy Balance", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **16**, 104-134.
- Suzuki, T., Hirayama, T.: 1964, "A Model of a Coronal Condensation and Abundances of Iron and Nickel", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **16**, 58-63.
- Hiei, E., Faller, J.E.: 1968, "Emission Gradients in the Continuum at the Sun's Limb", *Solar Phys.*, **3**, 513-522.
- Hiei, E., Hirayama, T.: 1970, "Observation of the Outer Layer of the Sun at the Total Solar Eclipse of 12 November 1966", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **22**, 545-550.
- Tanaka, K.: 1971, "Metallic Lines in the Lower Chromosphere Observed at Peruvian Eclipse I:Observational Results", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **23**, 185-216.
- Tanaka, K.: 1971, "Metallic Lines in the Lower Chromosphere Observed at Peruvian Eclipse II:Interpretation of Chromospheric Excitations by Multi-Level Line Transfer", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **23**, 217-238.
- Hirayama, T.: 1971, "Spectral Analysis of Four Quiescent Prominences Observed at the Peruvian Eclipse", *Solar Phys.*, **17**, 50-75.
- Hirayama, T.: 1971, "The Abundance of Helium in Prominences and in the Chromosphere", *Solar Phys.*, **19**, 384-400.
- Tanaka, K., Hiei, E.: 1972, "The Chromospheric Continuum Observed at the Total Solar Eclipse of 12 November 1966 and a Model of the Low Chromosphere", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **24**, 323-341.
- Makita, M.: 1972, "The Chromosphere in Continuum Emission Observed at the Total Solar Eclipse on 7 March 1970", *Solar Phys.*, **24**, 59-71.
- Hiei, E., Fukatsu, M.: 1974, "Photometric Atlas of Emission lines of the Solar Chromosphere between 3599 Å and 4017 Å", *Ann. Tokyo Astron. Obs.*, **14**, 37-84.
- Hirayama, T., Irie, M.: 1984, "Line Width Observation of HeII 4686 Å and HeI 4713 Å in the Chromosphere", *Solar Phys.*, **90**, 291-302.
- Hiei, E., Shimizu, Y., Miyazaki, H., Imai, H., Sato, K., Kuji, S., Sinambela, W.: 1986, "Coronal Structure Observed at the Total Solar Eclipse at 11 June, 1983 in Indonesia", *Astrophys. Space Sci.*, **119**, 9-15.
- Matsuno, K., Hirayama, T.: 1988, "The Height Distribution of the Kinetic Temperature and Turbulent Velocity of Solar Ha Spicules", *Solar Phys.*, **117**, 21-36.
- Tanabe, T., Tsumuraya, F., Baba, N., Alvarez, M., Noguchi, M., Isobe, S.: 1992, "Optical Polarization Observations of the Solar Corona during the Total Solar Eclipse of 1991 July 11", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **44**, L221-L226.
- Suematsu, Y.: 1993, "1991 Solar Eclipse Project in Japan", In: Ai, G.X., Hiei, E., Ding, Y.J., Ling, Z.X. (eds.), *Proc. First China-Japan Seminar on Solar Physics*, Kunming TonDar Institute, pp.283-288.
- Suematsu, Y., Fukushima, H., Nishino, Y.: 1994, "On the Coronal and Prominence Structures Observed at the Total Solar Eclipse of 11 July 1991", In: Rabin, D.M., J.T Jefferies, Lindsay, C. (eds.), *Infrared Solar Physics, IAU Symp.* **154**, 205-210.
- Ichimoto, K., Kumagai, K., Sano, I., Kobiki, T., Sakurai, T., Munoz, A.: 1996, "Measurement of Coronal Electron Temperature at the Total Eclipse on 1994 November 3", *Publ. Astron. Soc. Japan*, **48**, 545-554.
- Ichimoto, K., Kumagai, K., Sano, I., Kobiki, T., Sakurai, T., Munoz, A.: 1996, "Measurement of the Coronal Temperature at the Total Eclipse on 3rd Nov., 1996", In: Uchida, Y., Kosugi, T., Hudson, H.S. (eds.), *Magnetodynamic Phenomena in the*

Solar Atmosphere - Prototypes of Stellar Activity, IAU Colloq.,
153, 413-414.

守山史生、日江井栄二郎、徳家 厚、宮崎英昭: 1975, "1973年6月30日アフリカにおける皆既日食観測の予備報告", 東京天文台報, **17**, 389-416.

入江 誠、熊谷收可、浜名茂男、大江恒彦、平山 淳: "1980年ケニア日食における分光観測", 東京天文台報, **20**, 169-182.

清水保夫、宮崎英昭、今井英樹、日江井栄二郎: 1990, "1983年インドネシア日食におけるコロナ観測", 国立天文台報, **1**, 29-49.

その他

森下博三: 1970, "乗鞍コロナ観測所における観測環境(気象的)について", 東京天文台報, **15**, 1-11.

入江 誠: 1970, "乗鞍コロナ観測所における Seeing について", 東京天文台報, **15**, 317-320.

斉藤守也、入江 誠: 2002, "乗鞍コロナ観測所における気象観測", 国立天文台報, **6**, 37-47.

乗鞍コロナ観測所 共同利用観測課題一覧

1991 年度

趙 昭旺(雲南天文台)、乗本祐慈・一本 潔(国立天文台)
冷却 CCD によるコロナの偏光観測

河合吾郎(京大・宇宙物理)
太陽活動領域の観測

1992 年度

原 弘久(東大・天文)
コロナの温度診断

當村一朗(大阪府立工専)
プロミネンスの高精度観測

Y.D.Park(韓国国立天文台)
プロミネンスの分光観測

1993 年度

武田 秋(京大・宇宙物理)
コロナ輝線によるARコロナの分光撮像観測

原 弘久(東大・天文)
コロナ輝線による太陽活動領域の研究

渡部潤一・福島英雄(国立天文台)
月のナトリウム大気のコロナグラフによる観測

大谷 浩(京大・宇宙物理)、一本 潔(国立天文台)
ファブリペロー干渉計によるコロナイメージング

1994 年度

村木 綏(名大・太陽地球環境研)他
マッチョ観測のための準備研究

武田 秋(京大・宇宙物理)
太陽活動領域の温度・密度構造の研究

小川利紘(東大・地球物理)
自由対流圏中における大気の熱赤外放射スペクトル、
気温、雲および微量気体成分の観測

1995 年度

武田 秋(京大・宇宙物理)
コロナ輝線による活動領域コロナの分光撮像観測

S.Koutchmy(フランス国立科学研究センター)
赤外線によるコロナ観測のための準備研究

1996 年度

武田 秋(京大・宇宙物理)
乗鞍コロナグラフと「ようこう」衛星による活動領域上空
のコロナの温度・密度構造の研究

當村一朗(大阪府立工専)、川上新吾(大阪市立科学館)
プロミネンス周縁部の直線偏光の観測

北井礼三郎(京大・飛騨天文台)、一本 潔(国立天文台)
コロナ輝線の偏光観測

日江井榮二郎・飯塚康至(明星大)
プロミネンスの速度場・磁場

渡部潤一・福島英雄(国立天文台)
対日照の観測

1997 年度

日江井榮二郎・飯塚康至(明星大)
スピキュールと極白斑の分光観測

當村一朗(大阪府立工専)
プロミネンス周縁部の直線偏光

亘 慎一・巖本 巖・森 弘隆・久保田 実(通信総合研究所)、
一本 潔(国立天文台)
大気光イメージャ試験観測(夜間)

鶴田浩一郎・早川 基(宇宙研)
火星イオンテールの観測

石黒正晃(神戸大)、J.F.James(マンチェスター大)、福島英雄
(国立天文台)
黄道光、対日照の広視野測光(夜間)

福島英雄(国立天文台)
月のナトリウム大気(夜間)

武田 秋(京大・宇宙物理)、一本 潔(国立天文台)
コロナグラフとようこうSXTによる太陽コロナの温度・
密度構造

J.Singh (Indian Institute of Astrophysics, Bangalore)、一本 潔
(国立天文台)

2波長同時観測によるコロナのダイナミクスの研究

高速徳尚・桜井 隆(国立天文台)

乗鞍観測所の夜間のシーイング測定

岡野通明(森林総合研究所)他

高山帯の紫外線量の測定

1998 年度

J.Singh (国立天文台外国人 COE 研究員)、一本 潔(国立天文台)

2波長同時観測によるコロナのダイナミクスの研究

柳沢正久・高木 周(電通大・電子工学)

月の異常現象の分光観測

當村一朗(大阪府立工専)、川上新吾(大阪市立科学館)

プロミネンス周辺部の直線偏光の観測、HeI10830 線による彩層磁場の観測

飯塚康至・青木恭一郎・萩野正興・平山 淳(明星大)

Prominence と faculae の分光観測

武田 秋(京大・宇宙物理)

乗鞍コロナグラフとようこうSXTによる太陽コロナの温度・密度構造の研究

1999 年度

原 弘久(国立天文台)

マルチスリットによるコロナ中のアルフベン波検出の試み

萩野正興・青木恭一郎・山崎高幸・平山 淳(明星大)

太陽プロミネンスの重水素スペクトルの検出

當村一朗(大阪府立工専)、川上新吾(大阪市立科学館)

プロミネンスの直線偏光の観測／光球・彩層の偏光観測

上野 悟・北井礼三郎(京大・飛騨天文台)、高津裕通(京大・宇宙物理)、一本潔(国立天文台)

複数のマグネットグラフによる光球面同一領域の試験観測

田中伸幸(国立天文台)

乗鞍における太陽周辺の散乱の測定／散乱光モニターの検定試験

J.Singh (Indian Institute of Astrophysics, Bangalore)、一本 潔
(国立天文台)

コロナ輝線の分光観測

2000 年度

芳原容英(宇宙開発事業団)、早川正士(電通大)

夏季雷に伴う中間圏発光現象の観測

當村一朗(大阪府立工専)、川上新吾(大阪市立科学館)

プロミネンス周縁部の偏光観測／10830 Å 線による彩層磁場の観測

上野 悟(京大・飛騨天文台)、篠田一也(国立天文台)

光球面同一黒点領域の飛騨・乗鞍同時観測

米寫和香子・山崎高幸・鈴木大輔・高梨宇宙・小山知人・平山淳(明星大)

Hanle 効果による彩層磁場の観測

綿田辰吾・竹内 希・西田 究(東大・地震研)

微気圧連続観測

2001 年度

内山明博・山崎明宏・戸川裕樹(気象研究所)

分光直達日射計の検定

平山 淳・萩野正興・鈴木大輔・西村美恵(明星大)

彩層のポラリゼーション

原 弘久・西野洋平(国立天文台)

マルチスリット分光によるコロナを伝わる波動の観測

當村一朗(大阪府立工専)、川上新吾(大阪市立科学館)

飛騨・乗鞍偏光共同観測

2002 年度

平山 淳・萩野正興(明星大)、宮沢綾子(東海大)

コロナ赤色輝線の輪郭の高精度観測

鈴木大輔・詫間 等(川口市立児童文化センター)、日江井榮二郎(国立天文台)

He 10830 Å のスペクトロヘリオグラフによる活動現象の観測的研究

上野 悟(京大・飛騨天文台)、浅野芳洋・高津裕通・森本太郎・石井貴子・浅井 歩・清原淳子・塩田大幸・田沼俊一・磯部洋明・神尾 精(京大・宇宙物理)、篠田一也・一本 潔(国立天文台)

ポラリメータを用いた太陽磁場・大気構造の研究

阿部新助・矢野 創(宇宙科学研究所)、春日敏測(名大・地球環境科学)、黒田智久(東京理科大)、杉本雅俊(日本流星研究会)

2002 年しし座流星群・紫外域ハイビジョンシステム撮像・分光試験観測

當村一朗(大阪府立工専)、川上新吾(大阪市立科学館)

乗鞍～飛騨マグネトグラフ共同観測

綿田辰吾・西田 究(東大・地震研)

連続微気圧観測

内山明博・山崎明宏・戸川裕樹・浅野準一(気象研究所)

分光直達日射計の検定

2003 年度

堀 久仁子(情報通信研究機構・平磯太陽観測センター)

赤道をはさむ大コロナループ上空のダイナミクスの観測

平山 淳(国立天文台)、山本哲也(東大・天文)、山崎百合子(ニュージャージー工科大学)、萩野正興(国立天文台)

コロナ輝線の輪郭の高精度観測

鈴木大輔(川口市立科学館)、日江井榮二郎(国立天文台)

He 10830 Å のスペクトロヘリオグラフによる活動現象の観測的研究

當村一朗(大阪府立工専)

液晶ポラリメータによる太陽光球と彩層上部の同時偏光観測

J.Singh(国立天文台外国人客員教授)、一本 潔(国立天文台)

コロナ輝線の分光観測

綿田辰吾(東大・地震研)

高地における連続微気圧観測

塩原匡貴・矢吹正教(極地研究所)

スカイラジオメータによるエアロゾルの光学観測

内山明博・山崎明宏・戸川裕樹・浅野準一(気象研究所)

分光直達日射計の検定

川上新吾(大阪市立科学館)

液晶ポラリメータによる太陽活動現象の He 10830 偏光観測

2004 年度

鈴木大輔(川口市立科学館)、日江井榮二郎・飯塚康至(国立天文台)

He 10830 Å のスペクトロヘリオグラフによる活動現象の観測的研究

萩野正興(国立天文台)、山本哲也(東大・天文)

10830 Å を用いた活動領域彩層磁場観測

花岡庸一郎(国立天文台)

彩層吸収線 Stokes-V profile で見る活動領域の磁場・大気構造

川上新吾(文部科学省)、當村一朗(大阪府立工専)

液晶ポラリメータによる太陽光球と彩層上部の同時偏光観測

J.Singh(Indian Institute of Astrophysics, Bangalore)、一本 潔(国立天文台)

コロナ輝線の分光観測

内山明博・山崎明宏・古林絵里子・松瀬光太郎(気象研究所)

分光直達日射計の検定

綿田辰吾(東大・地震研)

高地における連続微気圧観測

2005 年度

山本哲也(東大・天文)、一本 潔(国立天文台)、萩野正興(韓国国立天文台)

ポラリメータによる活動領域上の 3 次元彩層磁場観測

鈴木大輔(川口市立科学館)、日江井榮二郎・飯塚康至(国立天文台)

He10830 Å の分光・偏光観測による活動現象の観測的研究

川上新吾(文部科学省)、當村一朗(大阪府立工専)

液晶ポラリメータによる光球-彩層磁場の同時観測

堀 久仁子(国立天文台)

Ca K 線を用いた SOHO/CDS と京大飛騨天文台との X 線輝点共同観測

J.Singh(Indian Institute of Astrophysics, Bangalore)、一本 潔(国立天文台)

コロナ輝線の分光観測

内山明博・山崎明宏・古林絵里子・工藤 玲(気象研究所)

分光直達日射計の検定

綿田辰吾(東大・地震研究所)

高地における連続微気圧観測

塩原匡貴、矢吹正教(極地研究所)、小林 拓(山梨大)

スカイラジオメータによる自由対流圏エアロゾルの光学
観測

斉藤伸二・山際芳雄(気象庁・地震火山部)

乗鞍岳における火山性地震の発生状況の調査

2006 年度

鈴木大輔(川口市立科学館)、日江井榮二郎(国立天文台)

He 10830 Å のスペクトロヘリオグラフによる活動現象の
観測的研究

川上新吾(文部科学省)、當村一朗(大阪府立工専)、一本
潔・篠田一也(国立天文台)

液晶ポラリメータによる光球-彩層磁場・速度場の観測

山本哲也(東大・天文)、萩野正興(京大・飛騨天文台)、一本
潔・篠田一也(国立天文台)

活動領域上の彩層ベクトル磁場の観測

萩野正興(京大・飛騨天文台)、山本哲也(東大・天文)、一本
潔・篠田一也(国立天文台)、北井礼三郎(京大・飛騨天文
台)

乗鞍偏光解析装置テスト観測

原 弘久・西野洋平(国立天文台)

Fe X 6374 Å 輝線による低温コロナの観測

J.Singh (Indian Institute of Astrophysics, Bangalore), 一本 潔
(国立天文台)

コロナ輝線の分光観測

綿田辰吾・西田 究(東大・地震研)

高地における連続微気圧観測

2007 年度

原 弘久・末松芳法(国立天文台)

コロナ輝線非熱幅の研究(ひので EIS 共同観測)

山本哲也・一本 潔・篠田一也(国立天文台)、萩野正興(京
大・飛騨天文台)

活動領域上の彩層、コロナの偏光分光観測

鈴木大輔(川口市立科学館)、日江井榮二郎(国立天文台)

He 10830 Å のスペクトロヘリオグラフによる活動現象の
観測的研究

川上新吾(文部科学省)、當村一朗(大阪府立工専)、一本
潔・篠田一也(国立天文台)

液晶ポラリメータによる光球-彩層磁場・速度場の観測

萩野正興(京大・飛騨天文台)、山本哲也(国立天文台)、北
井礼三郎・仲谷善一・石井貴子・西田圭佑(京大・附属天文
台)、森本智彦(茨城大)、一本 潔・篠田一也(国立天文台)

彩層磁場観測(飛騨・乗鞍共同観測)

J.Singh (Indian Institute of Astrophysics, Bangalore)、末松芳
法(国立天文台)

コロナ輝線の多波長同時観測(ひので EIS 共同観測)

堀 久仁子・桜井 隆・一本 潔(国立天文台)

NOGIS と「ひので」によるコロナループ振動の観測

綿田辰吾・西田 究(東大地震研)

高地における連続微気圧観測

2008 年度

鈴木大輔(川口市立科学館)、日江井榮二郎(国立天文台)、
永山嘉重(元ニコン)

10830 Å プロミネンスの偏光観測

川上新吾(文部科学省)、當村一朗(大阪府立工業高専)、一
本 潔(京大・飛騨天文台)、篠田一也(国立天文台)

活動現象の光球-彩層偏光観測/プロミネンス・
スピキュールの偏光

野澤 恵・甲斐沼大輔・松村智英美(茨城大)、篠田一也・萩
野正興(国立天文台)

彩層磁場の測定

山本哲也(名大・太陽地球環境研)一本 潔(京大・飛騨天文
台)、篠田一也・萩野正興(国立天文台)

赤外カメラと NHK を使ったコロナの偏光分光観測

原 弘久・末松芳法(国立天文台)

ひので EIS とのコロナ共同観測

渡部潤一(国立天文台)、斎藤義文(JAXA)、福島英雄・古莊
玲子・河北秀世(国立天文台)

月のナトリウム大気の観測

一本 潔(京大・飛騨天文台)、篠田一也・萩野正興・木挽俊
彦(国立天文台)、山本哲也(名大・太陽地球環境研)

赤外偏光分光によるコロナ・彩層磁場の観測

綿田辰吾・西田 究(東大・地震研)

高地における連続微気圧観測

2009 年度

山本哲也(名大・太陽地球環境研)一本 潔(京大・飛騨天文台)、篠田一也・萩野正興(国立天文台)

赤外カメラとNHKを使ったコロナの偏光分光観測

川上新吾(文部科学省)、篠田一也・萩野正興・鈴木 勲(国立天文台)

液晶ポラリメータ・赤外カメラを用いたコロナ磁場測定

鈴木大輔(川口市立科学館)、日江井榮二郎(国立天文台)

10747 Å、10798 Å コロナ輝線と10830 Å プロミネンスの偏光観測

野澤 恵・大井瑛仁・比嘉喬人・永野達也・甲斐沼大輔・渡辺俊樹(茨城大)、萩野正興・鈴木 勲・篠田一也(国立天文台)

コロナ磁場の偏光観測

萩野正興(国立天文台)、一本 潔(京大・飛騨天文台)、阿南徹(京大・宇宙物理)、鈴木 勲・篠田一也(国立天文台)、山本哲也・松村智恵美(名大・太陽地球環境研)、野澤 恵・大井瑛仁(茨城大)

コロナ偏光観測

一本 潔(京大・飛騨天文台)、篠田一也・萩野正興・鈴木 勲(国立天文台)、山本哲也(名大・太陽地球環境研)、阿南徹(京大・宇宙物理)

ポラリメータによるコロナ磁場の観測

甲斐沼大輔・渡辺俊樹・永野達也・大井瑛仁・比嘉喬人・野澤恵(茨城大)、萩野正興・鈴木 勲・篠田一也(国立天文台)

乗鞍観測所と「ひので」の同時観測による活動領域のコロナ磁場の解析

綿田辰吾・西田 究(東大地震研)

高地における連続微気圧観測

乗鞍コロナ観測所における気象観測表 (1950年～2001年)

年	終雪日		初雪日		気温が0℃以上 に上がった日		気温が0℃以下 に下がった日		初雨日		終雨日	
	月日	平均より	月日	平均より	月日	平均より	月日	平均より	月日	平均より	月日	平均より
1950	5 21	-12	9 21	-11	4 6	33	10 23	31	3 26	-2	11 6	-10
1951	6 25	23	9 18	-14	4 3	29	10 6	14	4 28	31	10 26	-21
1952	6 4	2	9 19	-13	4 8	36	10 3	11	4 13	27	11 28	13
1953	6 15	13	10 10	8	4 20	47	10 3	11	3 11	-17	12 10	25
1954	5 31	-2	10 6	4	1 19	-44	9 4	-18	3 28	0	12 9	24
1955	5 29	-4	10 8	6	2 2	-30	10 8	16	3 18	-10	12 6	21
1956	5 16	-17	10 13	11	3 20	17	9 19	-3	3 24	-3	11 11	-5
1957	5 29	-4	9 29	-3	4 10	37	9 13	-9	4 10	13	11 17	2
1958	5 25	-8	10 2	0	3 25	21	9 27	5	4 23	26	11 14	-2
1959	6 10	8	10 1	-1	2 15	-17	10 6	14	3 6	-22	11 16	1
1960	6 2	0	9 28	-4	3 1	-2	9 9	-13	3 11	-16	11 25	10
1961	6 14	12	11 5	34	3 30	26	9 18	-4	3 30	2	11 28	13
1962	6 19	17	10 11	9	3 31	27	8 7	-46	4 3	6	11 4	-12
1963	5 11	-22	9 18	-14	3 11	7	9 17	-5	4 6	9	11 25	10
1964	6 10	8	9 27	-5	1 4	-59	9 27	5	4 3	7	11 5	-11
1965	5 16	-17	9 18	-14	3 15	11	9 18	-4	4 19	22	11 9	-7
1966	6 11	9	10 2	0	1 10	-53	9 15	-7	3 3	-25	11 14	-2
1967	5 28	-5	9 20	-12	1 26	-37	9 19	-3	3 27	-1	11 6	-10
1968	6 19	17	10 14	12	2 27	-5	10 7	15	4 10	14	12 10	25
1969	6 14	12	10 21	19	1 29	-34	9 19	-3	1 29	-58	10 16	-31
1970	6 25	23	9 30	-2	2 20	-12	10 1	9	4 11	14	11 26	11
1971	5 31	-2	9 28	-4	2 23	-9	9 28	6	3 2	-26	10 30	-17
1972	6 4	2	9 18	-14	1 19	-44	8 23	-30	3 20	-7	11 15	-1
1973	6 3	1	9 13	-19	2 18	-14	9 12	-10	2 18	-38	11 10	-6
1974	6 6	4	9 22	-10	4 7	34	9 20	-2	4 8	11	10 30	-17
1975	5 25	-8	10 2	0	4 4	31	10 2	10	3 10	-18	11 7	-9
1976	6 14	12	9 21	-11	2 21	-11	9 16	-6	4 13	17	10 20	-27
1977	5 25	-8	10 3	1	3 18	14	10 4	12	4 13	16	11 17	2
1978	5 30	-3	9 28	-4	2 10	-22	9 18	-4	4 17	20	11 13	-3
1979	6 4	2	10 6	4	2 23	-9	10 5	13	3 30	2	11 23	8
1980	5 9	-24	9 24	-8	1 3	-60	9 14	-8	4 1	5	10 25	-22
1981	6 1	-1	9 19	-13	3 13	9	9 10	-12	4 30	33	11 26	11
1982	6 28	26	9 19	-13	3 5	1	9 7	-15	3 5	-23	12 11	26
1983	5 17	-16	10 13	11	3 2	-2	10 1	9	3 2	-26	10 19	-28
1984	5 31	-2	9 22	-10	4 5	33	9 12	-10	4 5	9	12 11	26
1985	6 13	11	10 7	5	3 27	23	9 13	-9	3 8	-20	11 7	-9
1986	6 7	5	10 4	2	4 10	37	9 24	2	4 10	13	10 22	-25
1987	6 15	13	10 6	4	2 12	-20	9 20	-2	3 24	-4	11 27	12
1988	6 1	-1	9 30	-2	3 14	11	9 30	8	3 14	-13	10 6	-41
1989	5 26	-7	10 3	1	1 8	-55	9 26	4	1 19	-68	11 9	-7
1990	5 23	-10	10 9	7	1 3	-60	10 2	10	4 13	16	11 29	14
1991	5 31	-2	10 15	13	3 8	4	10 14	22	3 8	-20	11 28	13
1992	6 21	19	9 29	-3	2 29	-3	9 12	-10	4 10	14	12 1	16
1993	6 9	7	10 3	1	3 24	20	9 26	4	4 28	31	11 21	6
1994	5 15	-18	10 23	21	4 4	31	10 8	16	4 12	16	12 9	24
1995	6 3	1	10 8	6	3 17	13	9 12	-10	4 23	27	11 8	-8
1996	6 7	5	9 13	-19	3 17	13	9 27	5	3 17	-11	11 11	-5
1997	5 27	-6	9 25	-7	3 29	25			4 3	6	12 7	22
1998	5 11	-22	10 21	19	-	-			-	-	-	-
1999	4 28	-37	10 17	15	-	-			-	-	-	-
2000	5 20	-13	10 17	15	-	-			-	-	-	-
2001	5 29	-4			-	-			-	-	-	-
平均	6 2		10 2		3 4		9 22		3 26		11 16	

乗鞍コロナ観測所 60 年史

編集委員 桜井 隆、末松芳法、宮下正邦、佐野一成、木挽俊彦、入江 誠

発行日 平成 21 年 11 月

発行者 大学共同利用機関法人・自然科学研究機構 国立天文台
太陽観測所

〒181-8588 東京都三鷹市大沢 2-21-1

電話 0422-34-3719

印刷者 株式会社 共進

〒168-0081 東京都杉並区宮前 1-20-19

電話 03-3331-0950