

太陽黒点観測報告

2023年 11月

観測者 : 村上昌己

1) 概況

今月は中旬に藪科へ行き、小口径での観測となった。天候は周期的な変化を続けていて、気圧の谷の通過では雨となるが多かった。藪科に滞在中も天気が崩れ今年の初雪を体験してきた。低気圧が日本海に入って北海道方面に進んで発達することが多く、暖域に入る関東では南風が吹いて、下旬になっても季節はずれの暖かさになることもあった。気圧の谷の通過後に冬型の気圧配置となると、シーイングが悪くなることが多く、細部が見えないというコメントが多くなった。

黒点活動は、上旬は穏やかな状況で、暗部の大きな群の活動もあったが活発でなかった。月半ばには南北ともに黒点のない領域になって、北半球では無黒点の日もあった。19日には東縁に活動域が出てきて、その後は発生群もあり賑やかな太陽面となった。北半球では活動域に黒点が密集して、群分けに迷うときもあった。この活動域は中央通過後には衰え始めたが西縁まで活動が観測できた。南半球にも下旬には密集した群に発達した群があり、翌月に移行していった。

今期は2277~2278周期の観測だった。私の所では、北半球に19群、南半球に18群の新しい黒点群を観測した。

2) 日別観測記録

日付 Date	時刻 JST		北半球 N.Hemi- sphere		南半球 S.Hemi- sphere		全面 Whole Disk		中心帯 Central Circle Z		相対数 Relative Number		視相(/5) See- Trans- parence		肉眼黒点群 Group observed by the naked eye	天候 Wea- ther	
	h	m	g	f	g	f	g	f	g	f	W.D	C.Z					N
01	10	50	4	26	3	36	7	62	5	55	132	105	2-3	4-3	-	-	快晴
02	11	10	5	30	3	38	8	68	4	18	148	58	2	4-3	-	-	快晴
03	10	25	5	16	4	45	9	61	3	14	151	44	2-3	3-4	-	-	快晴
04	10	55	4	12	3	44	7	46	1	4	116	14	3-2	4-3	-	-	晴
05	12	25	3	6	3	26	6	32	3	6	92	36	3-2	2-3	-	-	薄曇
06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	曇
07	11	20	3	5	2	34	5	39	4	34	89	74	3-2	4	-	-	晴
08	10	30	5	29	3	21	8	50	6	41	130	101	2-3	4-3	-	-	快晴
09	11	10	4	25	2	19	6	44	4	27	104	67	2	3-2	-	-	薄曇
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	曇/雨
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	曇
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	曇/雨
13	11	25	1	8	4	20	5	28	1	10	78	20	2-3	3-4	-	-	曇→晴
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	晴 欠測
* 15	14	45	1	2	2	9	3	11	0	0	41	0	2-3	3-4	-	-	曇→晴
* 16	12	35	0	0	2	9	2	9	0	0	29	0	2-3	3	-	-	薄曇/晴
* 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	雨→曇
* 18	13	35	0	-	2	-	2	-	0	-	-	-	2	3	-	-	雪→薄曇 位置のみ
* 19	10	20	4	7	1	10	5	17	0	0	67	0	3-2	4	-	-	快晴
* 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	曇
21	10	20	6	40	5	31	11	71	1	2	181	12	2	3-4	-	-	快晴
22	11	00	6	44	4	42	10	86	3	35	186	65	2-3	3-4	-	-	快晴
23	10	20	7	67	7	55	14	122	5	41	262	91	2-3	3-4	-	-	晴
24	10	35	5	34	7	39	12	73	7	48	193	118	2	4-3	-	-	快晴
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	曇
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	曇/雨
27	10	55	5	34	6	43	11	77	5	31	187	81	2-3	3-4	-	-	快晴
28	11	25	4	23	7	47	11	70	5	49	180	99	2	4	-	-	快晴
29	10	30	5	22	7	48	12	70	4	44	190	84	2	4	-	-	快晴
30	10	10	5	14	6	43	11	57	4	42	167	82	2	4-3	-	-	快晴

合計 82 444 81 649 163 1093 65 501 2723 1151 - - (-/ 0日)

相対数(10g+f)	1264	1459	2723	1151
日平均相対数	63.2	73.0	<u>136.2</u>	57.6
相対数活動比	46.4%	53.6%		42.3%
相対数前月比	-2.5%	+87.1%	+31.2%	+18.4%
日平均相対数 修正値 (k=0.6)	37.9	43.8	<u>81.7</u>	34.5

観測日数 20日

観測地 : 神奈川県横浜市泉区和泉中央北 (北緯 35° 25.2' 東経 139° 29.4')
* 長野県茅野市豊平チェルトの森 (北緯 35° 59.8' 東経 138° 17.5')

使用機器 : 10cm屈折望遠鏡 (f=1200mm) 48倍 15cm投影、80倍、96倍にて拡大スケッチ・黒点数カウント
* 6.5cm屈折望遠鏡 (f= 780mm) 43倍 15cm投影、62倍、87倍にて拡大スケッチ・黒点数カウント

3) 黒点群活動表

略語表

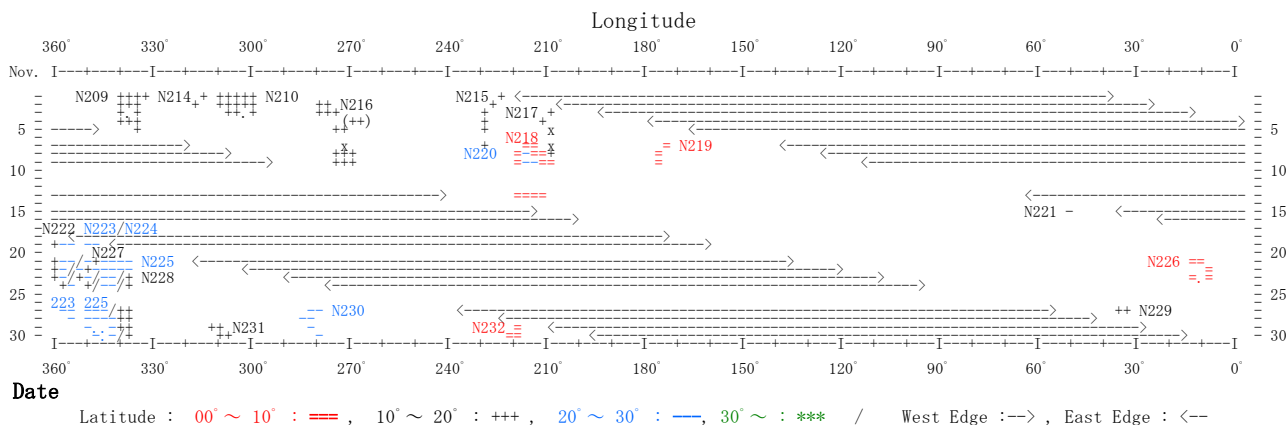
e: East hemisphere; w: West hemisphere; c: Center;
 a: Appear; d: Disappear; o: Outbreak; l Lose;
 *: Visible to the naked eyes; uk: UnKnown; x: Not find; (p): penumbra _: only location

北半球

周期 番号	群番号 Group Number	太陽面 緯度 Lati.	太陽面 經度 Longi.	觀測 初日 F.Obs.	觀測 中央通過 C.M.P.	期間 末日 L.Obs.	活動狀況	
Ro. #	NOAA Murakami						Before C.M. Passage	:CMP: After C.M. Passage
2277	13472	N23209	N18-22	330-340	Oct 26	30	Nov 05	eo? - A4 B2 A2 B4 :B17:- B13B15B4 B5 A1 wd?
2277	13473	N23210	N15-18	299-308	27	Nov 01	03	eo a1 J4 C7 B11- :B11:B8 B5 wcl
2276	-----	N23211	N12	040-041	28	---	28	wo A3 wl
2276	-----	N23212	N12	050	30	---	30	wo a1 wd?
2277	-----	N23213	N10	319	30	---	30	eco a1 - ecl?
2277	-----	N23214	N09-10	314-317	Nov 01	---	02	co? - a1 A2 wcl
2277	13478	N23215	N11-12	228-229	01	---	07	ea a1 A1 A1 A2 A1 - a1 : cl
2277	13479	N23216	N19-21	271-279	02	03	09	eco A4 :B5 :a4 A4 - x D8 B4 uk
2277	13481	N23217	N19-20	209-213	03	---	08	eo A1 A1 x - x a1 :ecl
2277	13483	N23218	N07-10	211-219	07	08	13	eco? - A2 :C17:D16- - - D8 - wd?
2277	13482	N23219	N02-04	176-178	07	---	09	eo? - A2 A1 J1 - - - cl?
2277	-----	N23220	N21-24	214-217	08	08	09	eco :a2 :A4 - - - wl?
2277	13488	N23221	N28	052	15	---	15	eo? - a2 e1
2278	13497	N23222	N17-18	359-360	19	---	24	ea? J1 - J1 A2 A4 A1 - - cl?
2278	13490	N23223	N20-24	354-358	19	25	28	ea J4 - J3 J8 J12J5 :- :- J8 A2 wl
2278	13495	N23224	N25-26	349-350	19	---	23	ea J1- J2 A2 A1 e1
2278	13492	N23225	N16-23	338-352	19	26	Dec 02	ea J1- E28E29E29E18- :- :D8 D8 D5 D2 D2 J1 wd
2277	13496	N23226	N05-07	011-014	21	---	23	eo? - A4 A1 B3 cl
2278	13491	N23227	N08-11	349-351	21	---	24	eo? - J2 J2 J3 J2 - - ecl?
2278	13502	N23228	N12-15	338-346	23	26	Dec 02	eo D15D8 - :- :C12J10J10C6 D4 C3 wd
2277	13504	N23229	N10-12	034-037	27	---	27	wo? - - - A3 wl
2278	13503	N23230	N20-21	280-284	27	30	Dec 03	eo? - - A3 A3 A1 :J2 :A1 x a1 wl
2278	13506	N23231	N14-15	308-312	29	---	30	wco A5 A3 wl
2278	13507	N23232	N05-09	219-224	29	Dec 05	10	ea J1 J1 J1 J2 J2 J6 :- :J12C9 C9 J3 J1 - wd?

Sunspot Drift-Chart October 2023 ~ November 2023

北半球 Northern hemisphere



日付	時刻	北半球	南半球	全 面	中心帯	相対数	視相 (/5)
Date	JST	N. Hemi- sphere	S. Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- Trans- ing parence
2023							
Nov.	h m	g f	g f	g f	g f	W. D C. Z	
01	10 50	4 26	3 36	7 62	5 55	132 105	2-3 4-3
02	11 10	5 30	3 38	8 68	4 18	148 58	2 4-3
03	10 25	5 16	4 45	9 61	3 14	151 44	2-3 3-4
04	10 55	4 12	3 14	7 46	1 4	116 14	3-2 4-3
05	12 25	3 6	3 26	6 32	3 6	92 36	3-2 2-3

周期 番号	群番号 GroupNo.	太陽面 緯 度	太陽面 経 度	観 測 期 間 初日 中央通過 末日	活 動 状 況
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs. C. M. P L. Obs.	1 2 3 4 5
2277	13472 N23209	N18-22	330-340	Oct 26 30	---> B13B15B4 B5 A1
2277	13473 N23210	N15-18	299-308	27 Nov 01 03	---> B11B8 B5 wcl
2276	----- N23212	N12	050	30 --- 30	---> wd?
2277	----- N23213	N10	319	30 --- 30	---> ecl?
2277	----- N23214	N09-10	314-317	Nov 01 --- 02	co? a1 A2 wcl
2277	13478 N23215	N11-12	228-229	01 --- ---	ea a1 A1 A1 A2 A1
2277	13479 N23216	N19-21	272-279	02 03 ---	eco A4 B5 a4 A4
2277	13481 N23217	N19-20	211-213	03 --- 04	eo A1 A1 e1

Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	1 2 3 4 5
2277	13474 S23171	S14-19	321-330	Oct 27 31	---	---	D33D28D24D12C3
2277	13476 S23172	S14-16	300-305	Nov 01 01	02	eco?	J2 B4 wcl
2277	13477 S23173	S14-18	218-235	01 ---	---	ea	J1 G6 G10G12G12
2277	----- S23174	S20-21	278-281	03 ---	03	eco	A4 ecl
2277	13480 S23175	S07-10	199-210	03 ---	---	ea	D7 D10D11

<記号説明: e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明>
 <x:観測されなかった *:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

* この期間は移動性高気圧の西側に入り、南風が吹いて日中の気温が季節はずれに高くなった。以後は下り坂で5日には薄曇りの中での観測となった。

* 黒点活動は、少し活動が戻ってきている。南半球では暗部の大きな双極群があるが活動は弱い。北半球では小型の群が複数観測されたが活動は弱く発達するものは見られなかった。

- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35° 25.2' N 139° 29.4' E)

日付	時刻	北半球	南半球	全面	中心帯	相対数	視相(/5)
Date	JST	N.Hemi-	S.Hemi-	Whole	Central	Relative	See- Trans-
2023		sphere	sphere	Disk	Circle Z.	Number	ing parence
Nov.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z	
06	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
07	11 20	3 5	2 33	5 38	4 34	88 74	3-2 4
08	10 30	5 29	3 21	8 50	6 41	130 101	2-3 4-3
09	11 10	4 25	2 19	6 44	4 27	104 67	2 3-2
10	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --

周期	群番号	太陽面	太陽面	観測	期間	活動	状況
番号	GroupNo.	緯度	経度	初日	中央通過	末日	
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	6 7 8 9 10
2277	13478 N23215	N11-12	228-229	Nov 01	--	07 -->	- a1 c1
2277	13479 N23216	N19-21	271-279	02	03	09 -->	- x D8 B4 -
2277	13481 N23217	N19-20	209-213	03	--	08 -->	- x a1 ec1
2277	13483 N23218	N07-10	211-219	07	08	-- eco?	- A2 C17D16-
2277	13482 N23219	N02-04	176-178	07	--	-- eo?	- A2 A1 J1 -
2277	----- N23220	N21-24	214-217	08	08	--	eco a2 A4 -

Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	6 7 8 9 10
2277	13477 S23173	S12-18	218-235	Nov 01	07	-- -->	- G22G12G13-
2277	13480 S23175	S07-10	199-210	03	09	-- -->	- C12C7 J6 -
2277	----- S23176	S16	213	08	--	08	eco a2 c1

<記号説明: e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明>

<x:観測されなかった *:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

*この期間、天気は周期的に変わり、6日には日本海で発達した低気圧で関東は曇り空となり、7日には早朝寒冷前線が通過して雨となるが、午前中には回復して晴れ間が出てくる。9日にも日本海を低気圧が進んで、関東では薄曇りとなり、10日には南岸に前線が停滞して雨となった。

*黒点活動は、南半球の暗部の大きな群は知友王を通過したが活動は穏やかで衰退傾向になっている。北半球はいくつかの新しい群の発生があったが、活発な活動にはなっていない。

- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35° 25.2' N 139° 29.4' E)

日付	時刻	北半球	南半球	全 面	中心帯	相対数	視相 (/5)
Date	JST	N. Hemi- sphere	S. Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- Trans- ing parence
2023	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z	
2023	11	---	---	---	---	---	---
	12	---	---	---	---	---	---
	13	11 25	1 8	4 20	5 28	1 10	78 20 2-3 3-4
	14	---	---	---	---	---	---
*	15	14 45	1 2	2 9	3 11	0 0	41 0 2-3 3-4

周期 番号	群番号 GroupNo.	太陽面 緯 度	太陽面 経 度	観 測 期 間 初日 中央通過 末日	活 動 状 況
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs. C.M.P L.Obs.	11 12 13 14 15
2277	13479 N23216	N19-21	271-279	Nov 02 03	09 --> uk
2277	13483 N23218	N07-10	211-219	07 08	13 --> - - D8 - wd?
2277	13482 N23219	N02-04	176-178	07 --	09 --> - - c1?
2277	13481 N23220	N21-24	214-217	08 --	09 --> - - w1?
2277	13488 N23221	N28	052	15 --	-- eo? - a2
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs. C.M.P L.Obs.	11 12 13 14 15
2277	13477 S23173	S12-18	218-235	Nov 01 07	13 --> - - J1 wd?
2277	13480 S23175	S07-10	199-210	03 09	09 --> - - w1?
2277	13484 S23177	S14-16	215-221	13 --	13 wo? - - C3 - wd?
2277	13485 S23178	S17-20	199-210	13 --	13 wo? - - D6 - w1?
2277	13486 S23179	S10-11	156-163	13 --	-- co? - - D10- D8
2277	213487 S23180	S18-19	172-173	15 --	-- wo? - A1

<記号説明： e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明>
 <x:観測されなかった *:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

*この期間、気圧の谷と南岸低気圧の影響で曇天傾向になって、欠測が三日続いた。
 14日からは蓼科へ移動しての小口径での観測となった。

*黒点活動は低調で、北半球は無黒点状態になっている。南半球も黒点群は西側だけ
 になり、西縁に近づいている。

- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35° 25.2' N 139° 29.4' E)

* Chino, Nagano, Japan (35° 59.8' N 138° 17.5E)
 6.5cm Refra. (F/12) 43x, 62x : 15cm Projection
 62倍. 87倍にて拡大スケッチ・黒点数カウント

日付	時刻	北半球	南半球	全 面	中心帯	相対数	視相 (/5)
Date	JST	N. Hemi- sphere	S. Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- Trans- parence
2023	Nov.	h m	g f	g f	g f	W. D C. Z	
* 16	12 35	0 0	2 9	2 9	0 0	29 0	2-3 3
* 17	---	---	---	---	---	---	---
* 18	13 35	0 -	2 -	2 -	0 -	- -	2 3
* 19	10 20	4 7	1 10	5 17	0 0	67 0	3-2 4
* 20	---	---	---	---	---	---	---

* 6.5cm屈折望遠鏡 (f= 780mm) 43倍 15cm投影、
 62倍. 87倍にて拡大スケッチ・黒点数カウント

周期 番号	群番号 GroupNo.	太陽面 緯 度	太陽面 経 度	観 測 期 間 初日 中央通過 末日	活 動 状 況
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs. C. M. P L. Obs.	16 17 18 19 20
2277	13483 N23218	N07-10	211-219	Nov 07 08	13 --> wd?
2277	13488 N23221	N28	052	15 --	15 --> e1
2277	13497 N23222	N18-20	358-359	19 --	ea? - J1 -
2277	13497 N23222	N22-23	354-357	19 --	ea J4 -
2277	13495 N23224	N26-27	350-351	19 --	ea J1 -
2277	13492 N23225	N20-21	348	19 --	ea J1 -

Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	16 17 18 19 20
2277	13484 S23177	S14-16	215-221	Nov 13	--	13 -->	wd?
2277	13485 S23178	S17-20	199-210	13	--	13 -->	w1?
2277	13486 S23179	S10-11	156-163	13	--	-- -->	D7 - J_ wd
2277	13487 S23180	S18-19	172-173	15	--	16 -->	A2 - w1?
2277	13489 S23181	S14-16	015-020	18	--	--	ea? - D_ E10-

<記号説明 : e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明>

<x:観測されなかった *:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

*この期間は全日、蓼科での小口径での観測となった。気温は低く低気圧の通過もあって、
 17日は雨、18日は雪となった。18日は昼頃に晴れ間も出て位置観測だけが出来た。

*黒点活動は低調な状態から、19日には北半球に東縁から大きな活動域が出現してきた。
 20日は昼過ぎに晴れ間も出たが、移動日のために観測できなかった。今後は相対数の
 増加が期待できる。

- Obs. Masami MURAKAMI: Chino, Nagano, Japan (35° 59.8' N 138° 17.5E)
 6.5cm Refra. (F/12) 43x, 62x, 86x : 15cm Projection

日付	時刻	北半球	南半球	全 面	中心帯	相対数	視相 (/5)			
Date	JST	N. Hemi- sphere	S. Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	W. D	C. Z	See- ing	Trans- parence
Nov.	h m	g f	g f	g f	g f	W. D C. Z				
21	10 20	6 40	5 31	11 71	1 2	181 12			2	3-4
22	11 00	6 44	4 42	10 86	3 35	186 65			2-3	3-4
23	10 20	7 67	7 55	14 122	5 41	262 91			2-3	3-4
24	10 35	5 34	7 39	12 73	7 48	193 118			2	4-3
25	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --			--	--

周期 番号	群番号 GroupNo.	太陽面 緯 度	太陽面 経 度	観 測 期 間 初日 中央通過 末日	活 動 状 況
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs. C. M. P L. Obs.	21 22 23 24 25
2278	13497 N23222	N17-18	359-360	Nov 19 -- -- -->	J1 A2 A4 A1 -
2278	13490 N23223	N20-24	354-358	19 -- -- -->	J3 J8 J12J5 -
2278	13495 N23224	N25-26	349-350	19 -- 23 -->	J2 A2 A1 e1
2278	13492 N23225	N16-23	338-352	19 -- -- -->	E28E29E29E18-
2277	13496 N23226	N05-07	011-014	21 -- 23 eo?	A4 A1 B3 c1
2278	13491 N23227	N08-11	349-351	21 -- -- eo?	J2 J2 J3 J2 -
2278	13502 N23228	N12-15	338-346	23 -- --	eo D15D8 -

Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	21 22 23 24 25
2277	13489 S23181	S12-18	011-020	Nov 18 23	-- -->		D25D27D18C12-
2277	13498 S23182	S09-14	058-065	21 -- --wco?			A2 C11C7 C2 -
2277	13499 S23183	S16-20	000-007	21 24	-- eo?		A1 x D13C10-
2278	13493 S23184	S11-14	330-338	21 --	-- ea?		J1 J1 C3 J3 -
2278	13494 S23185	S15-20	330-333	21 --	-- ea?		J2 J3 J4 J2 -
2278	13500 S23186	S18-22	299-307	23 -- --			ea D9 D9 -
2278	13501 S23187	S09-11	296-297	23 -- --			ea J1 J1 -

<記号説明: e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明>
 <x:観測されなかった *:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

*この期間は横浜に戻っての観測となった。移動性高気圧の中で晴天傾向が続いて、22日からは低気圧が日本海北部で発達して南風が入り気温は10月並に戻った。25日には前線の通過で曇り空となり、寒気が入り気温が下がってきた。

*黒点活動は、南北ともに出現してきた活動域に、次々に黒点が現れて群数が増えて一気に賑やかになっている。北半球の活動域には、黒点が密集して発生して、群分けが難しかった。南北ともに活動的な群があり、西進を続けている。

- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35° 25.2' N 139° 29.4' E)

日付	時刻	北半球	南半球	全 面	中心帯	相対数	視相 (/5)	
Date	JST	N. Hemi- sphere	S. Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- ing	Trans- parence
2023	h m	g f	g f	g f	g f	W. D C. Z		
26	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	--	--
27	10 55	5 34	6 43	11 77	5 31	187 81	2-3	3-4
28	11 25	4 23	7 47	11 70	5 49	180 99	2	4
29	10 30	5 22	7 48	12 70	4 44	190 84	2	4
30	10 10	5 14	6 43	11 37	4 42	167 82	2	4-3

周期 番号	群番号 GroupNo.	太陽面 緯 度	太陽面 経 度	観 測 期 間 初日 中央通過 末日	活 動 状 況
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs. C. M. P L. Obs.	26 27 28 29 30
2278	13497 N23222	N17-18	359-360	Nov 19 -- 24 -->	- cl?
2278	13490 N23223	N20-24	354-358	19 25 28 -->	- J8 A2 w1
2278	13492 N23225	N16-23	338-352	19 26 -- -->	- D8 D8 D5 D2
2278	13491 N23227	N08-11	349-351	21 -- 24 -->	- ecl?
2278	13502 N23228	N12-15	338-346	23 26 -- -->	- C12J10J10C6
2277	13504 N23229	N10-12	034-037	27 -- 27 wo?	- A3 w1
2278	13503 N23230	N20-21	280-284	27 30 -- eo?	- A3 A3 A1 J2
2278	13506 N23231	N14-15	308-312	29 -- --	wco A5 A3
2278	13507 N23232	N07-09	219-221	29 -- --	ea J1 J1

Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C. M. P	L. Obs.	26	27	28	29	30
2277	13489 S23181	S12-18	011-020	Nov 18	23	28 -->	-	A2	a1	w1	
2277	13498 S23182	S09-14	058-065	21	--	24 -->	-	w1?			
2277	13499 S23183	S16-20	000-008	21	24	29 -->	-	C13B6	a1	w1	
2278	13493 S23184	S11-14	330-338	21	26	-- -->	-	J3	C5	J4	J2
2278	12494 S23185	S15-20	330-333	21	26	-- -->	-	J1	J1	J2	J1
2278	12500 S23186	S16-22	298-309	23	29	-- -->	-	D22D31D36E35			
2278	12501 S23187	S09-11	296-298	23	29	-- -->	-	J2	J2	J2	J2
2278	13505 S23188	S16-19	232-234	28	--	--		ea	J1	J1	J1
2278	13508 S23189	S14-16	222-224	28	--	--		ea	J2	J2	J2

<記号説明： e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明>
 <x:観測されなかった *:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

*この期間は、26日の南岸の小低気圧で小雨が降った後は、移動性の高気圧に入り晴天傾向となった。気温も平年並みになり、シーイングも冬型に悪い日が出ている。

*黒点活動は、南北ともに群数が多く賑やかになっている。北半球の活動的だった領域は衰えながら西縁に近づいている。南半球のS23186群 (AR#12500)は密集した群になって28日にM9.8のX線フレアを発生させている。

- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35° 25.2' N 139° 29.4' E)