

太陽黒点観測報告

2023年 12月

観測者 : 村上昌己

1) 概況

今月も高気圧は移動性で、周期的に気圧の谷が通過するが、低気圧は日本海を北に進んで発達して北日本の日本海側の天気を崩した。関東で天気が悪く雨となったのは、中旬の南海上を通過したものだけだった。月半ばの16日には北の低気圧に吹き込む暖気が当地では25℃と夏日になった。小田原のアメダスも同じ気温を記録している。全国的にも12月の最高気温を更新する地点が多くあり、温暖化の影響のように思える。その後は冬型の気圧配置となり晴天傾向が続いたが、シーイングは悪くなり、気温も平年並みに戻ってきた。中旬からは雲の出るものの晴れ間もあり欠測日はなく、観測日数は27日間になった。年末には気圧の谷が近づいて夜に小雨の降ることもあった。

黒点活動は、目立って発達した大型群はなかったが、南北ともに群数が多くなり賑やかだった。11月頃から南北ともに低緯度に発生する群が多くなってきたように思える。

今期は2278~2279周期の観測だった。私の所では、短命な群も多かったが、北半球に22群、南半球に20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- ing 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	S		Group Number	
01	10	30	6	11	6	36	12	47	2	3	167	23	2-3	3-4	-	-	-	晴→曇	
02	10	40	4	17	5	28	9	45	0	0	135	0	2-3	4	-	-	-	快晴	
03	10	40	3	7	7	27	10	34	4	8	134	48	3-2	4	-	-	-	快晴	
04	10	35	2	7	7	37	9	44	5	27	134	77	2-3	4	-	-	-	快晴	
05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	曇
06	10	45	5	25	6	47	11	72	6	59	182	119	3-2	4	-	-	-	快晴	
07	10	55	4	26	5	37	9	63	3	38	153	68	3-2	4-3	-	-	-	快晴	
08	10	50	3	36	5	34	8	70	1	1	150	11	3	4-3	-	-	-	快晴	
09	11	05	3	28	7	33	10	61	2	10	161	30	2-3	3-4	-	-	-	快晴	
10	10	45	3	30	6	21	9	51	2	29	141	49	2	3	-	-	-	快晴	
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	曇→雨
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	雨/曇
13	11	00	5	31	3	9	8	40	6	31	120	91	2	4	-	-	-	快晴	
14	10	45	5	30	3	15	8	45	2	3	125	23	2-1	3-4	-	-	-	快晴	
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	曇→雨
16	11	25	5	17	3	18	8	35	2	16	115	36	2-1	3-4	-	-	-	晴 25℃	
17	10	55	6	11	3	22	9	33	2	17	123	37	1-2	4	-	-	-	快晴	
18	11	50	5	14	4	17	9	31	3	16	121	46	2	3-4	-	-	-	薄曇→晴	
19	11	20	6	31	4	29	10	60	3	20	160	50	2-3	3	-	-	-	曇/晴	
20	10	45	6	43	4	35	10	78	2	25	178	45	2-3	4-3	-	-	-	晴	
21	11	05	5	29	3	22	8	51	3	27	131	57	1	4	-	-	-	快晴 seeing最悪	
22	10	30	6	54	4	25	10	79	5	54	179	104	2	4	-	-	-	快晴	
23	10	45	7	55	3	18	10	73	6	48	173	108	2-3	4	-	-	-	快晴	
24	12	05	5	40	3	10	8	50	4	28	130	68	2	3-2	-	-	-	薄曇/晴	
25	10	50	6	36	3	16	9	52	6	35	142	95	2-3	3-4	-	-	-	快晴	
26	10	45	8	31	3	29	11	60	5	37	170	87	3	4	-	-	-	快晴	
27	10	55	3	9	3	16	6	25	2	10	85	30	2	1-2	-	-	-	薄曇	
28	10	50	3	16	3	16	6	32	2	6	92	26	2	3	-	-	-	薄曇/晴	
29	12	10	2	20	4	19	6	39	1	5	99	15	2	4	-	-	-	快晴	
30	10	35	3	12	3	20	6	32	1	6	92	16	3-2	4	-	-	-	快晴	
31	11	15	1	3	2	17	3	20	1	16	50	26	2-3	3	-	-	-	晴	
合計			120	669	112	653	232	1322	81	575	3642	1385			-	-	-	(-/ 0日)	

相対数(10g+f)	1869	1773	3642	1385
日平均相対数	69.2	66.7	<u>134.9</u>	51.3
相対数活動比	51.3%	48.7%		38.0%
相対数前月比	+9.5%	-9.9%	-0.9%	-10.9%
日平均相対数 修正値 (k=0.6)	41.5	39.4	<u>80.9</u>	30.8

観測日数 27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')

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

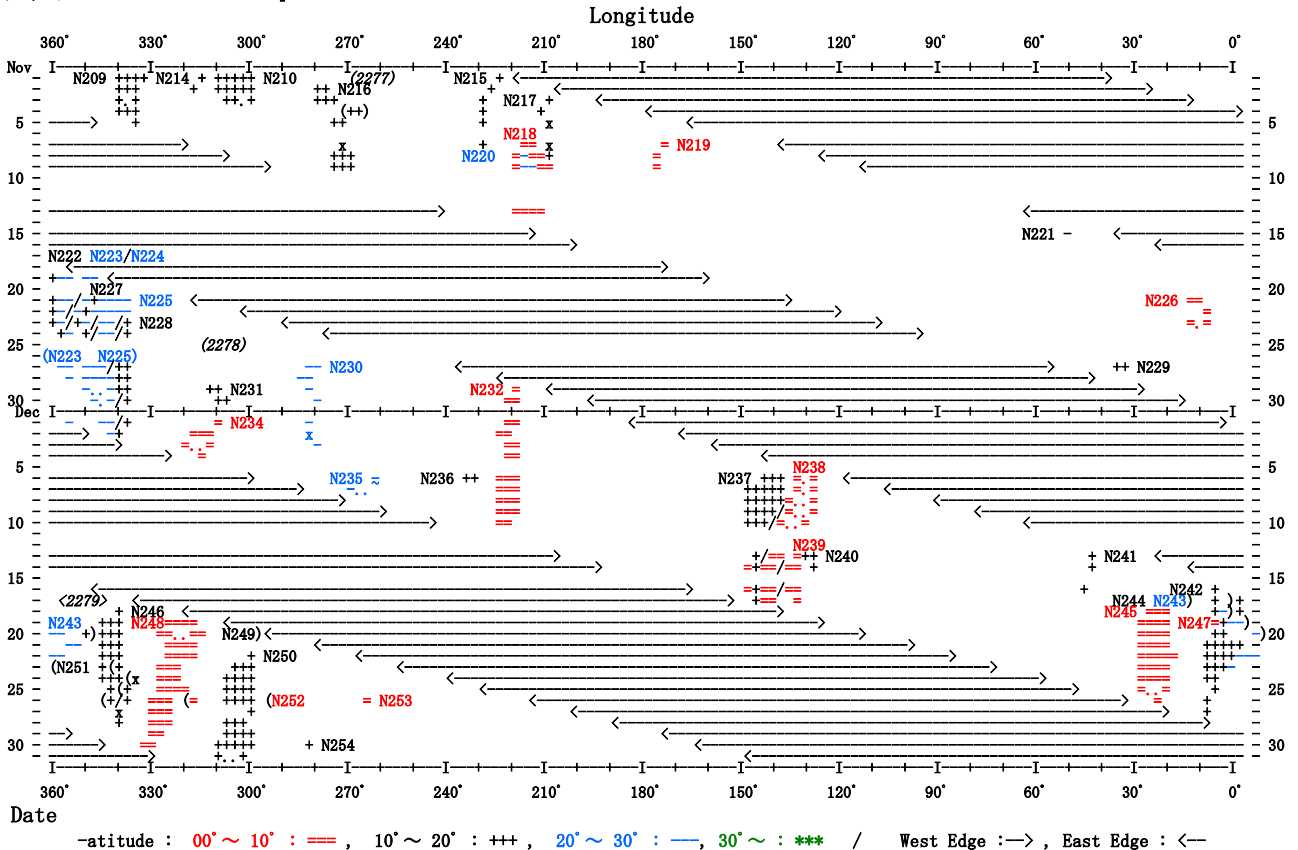
3) 黒点群活動表

北半球

周期 番号	群番号 Group Number	太陽面		観測期間			活動状況	
		緯度 Lati.	経度 Longi.	初日 F. Obs.	中央通過 C. M. P	末日 L. Obs.	Before C. M. Passage	:CMP: After C. M. Passage
2278	13492 N23225	N16-23	338-352	Nov 19	26	Dec 02	ea J1- E28E29E29E18-	: - :D8 D8 D5 D2 D2 J1 wd
2278	13502 N23228	N12-15	346-338	23	26	02	eo D15D8 -	: - :C12J10J10C6 D4 C3 wd
2278	13503 N23230	N20-21	280-284	27	30	03	eo? - - A3 A3 A1	:J2 :A1 x al 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?
2278	----- N23233	N17-18	355-356	Dec 01	-	01		wo J1 wd
2278	13509 N23234	N08-11	310-318	01	-	04		wo a2 D11C4 A1 wd?
2278	----- N23235	N21-22	263-270	06	-	07		wo? - A1 B2 wl
2278	----- N23236	N10	234-236	06	-	06		wco? - A3 wl
2278	13513 N23237	N15-20	138-151	06	11	17	ea? - C7 C12E21E18E25-	: - :C9 J2 - J1 A1 wd
2278	13514 N23238	N03-11	128-150	06	11	17	ea - B2 D3 C6 C7 C4	: - :D15D18- D11J5 wd
2278	13520 N23239	N08-11	134-139	13	-	17		wco? - - al D8 - C2 J1 wl
2278	13517 N23240	N11-15	130-134	13	-	14		wco? - - B5 A1 - wl?
2278	13518 N23241	N11-12	044-047	13	-	16	ea? - J1 J1 - A2 el	
2278	13521 N23242	N09-12	359-009	16	21	27	ea? - J1 J2 C3 A5 D9	:D7 :D13D10J4 J3 J2 A1 wd
2278	13523 N23243	N24-28	352-004	17	22	23	eo J1 J2 B2 B2 A2	:B2 :a1 wl
2278	13524 N23244	N19-20	003-004	17	-	18	eo A1 A1 el	
2278	13528 N23245	N06-10	021-030	18	20	26	eco B6 D15:D16:D9 D16D14D9	D5 J2 wd
2279	13526 N23246	N12-17	339-347	18	23	28	eo J2 D5 D8 H7 H14:C11:J8	J5 A2 x a1 wl
2278	----- N23247	N05	007	19	-	19		eo al ecl
2279	13530 N23248	N05-09	316-330	19	24	30	ea D3 C7 B4 B8 A9	:C10:C13D10C7 C7 J8 J2 wd
2279	----- N23249	N19	349	20	-	20		eo al el
2279	13533 N23250	N14-16	301-308	22	26	31	eo al A6 B9 B9	:C9 :A1 B8 D12C9 C3 wl
2279	----- N23251	N17-18	340-343	23	23	26		eco:a4 :x al a2 wl
2279	----- N23252	N08	317-318	26	-	26		wco A3 wcl
2279	----- N23253	N08	265	26	-	26	eo al el	
2279	----- N23254	N17	282	30	-	30		wo al wl

* N23240 (AR#13517): N23237 (AR#13513)の後続部が再発生か?
 * N23238 中央の西側で先行部が発達。 後続部はN23239として再発生。

Sunspot Drift-Chart November 2023 ~ December 2023
 北半球 Northern hemisphere



南 半 球

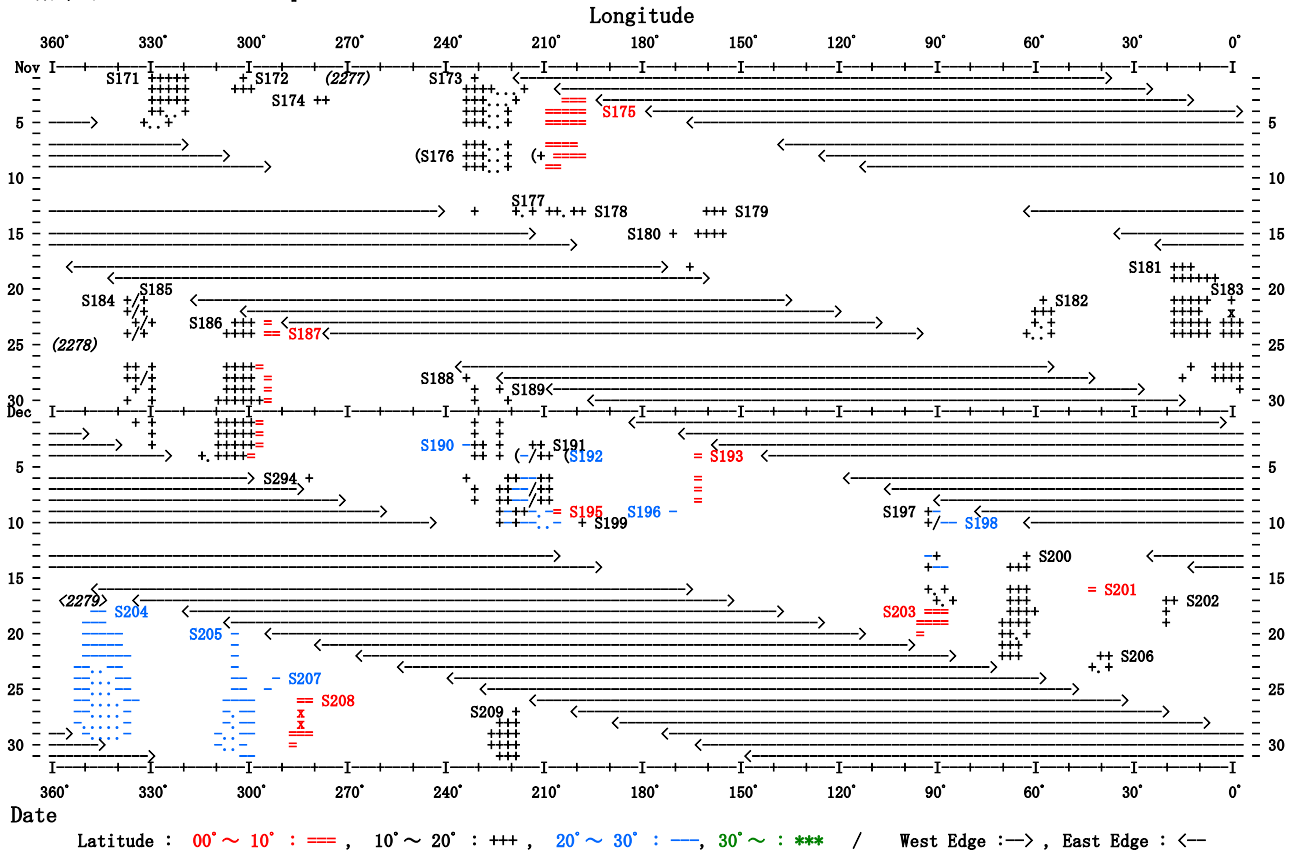
略語表

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

周期 番号	群番号 NOAA Murakami	太陽面 緯度 Lati.	太陽面 経度 Longi.	観測 初日 F. Obs.	観測 中央通過 C. M. P	観測 末日 L. Obs.	活動状況 Before C.M. Passage	活動状況 :CMP: After C.M. Passage
2278	13493 S23184	S11-14	330-338	Nov 21	26	Dec 01	ea? - J1 J1 C3 J3 - :-	:J3 C5 J4 J2 A1 wl
2278	12494 S23185	S15-20	330-333	21	26	03	ea? - J2 J3 J4 J2 - :-	:J1 J1 J2 J1 J2 J1 J1 wd
2278	12500 S23186	S16-22	298-309	23	29	04	ea D9 D9 - - D22D31:D36:E35D27D20D14D8 -	wd?
2278	12501 S23187	S09-11	296-298	23	29	04	ea J1 J1 - - J2 J2 :J2 :J2 J2 J1 J1 -	wl?
2278	13505 S23188	S16-19	231-234	28	Dec 04	08	ea J1 J1 J1 J2 J2 J4 :J4 :-	J2 A3 A2 wl
2278	13508 S23189	S14-17	222-225	28	Dec 05	10	ea J1J2 J2 J2 J3 J1 J1 :-	:J3 J2 J3 J1 J1 - wd?
2278	----- S23190	S21	234	Dec 03	---	03		eco a1 ecl
2278	13510 S23191	S14-17	210-221	03	05	10		eo A5 D12:- :D23C17C16J5 A2 - wl?
2278	13511 S23192	S20-25	207-224	04	05	10		eco C9 :- :D16D12C12F20F11- wd?
2278	13512 S23193	S09-10	165-166	04	---	08	eo A2 - A2 A3 a1 ecl	
2278	----- S23194	S15	283	06	---	06		wo? - a1 wd
2278	----- S23195	S07	209	09	---	09		wo A2 wl
2278	----- S23196	S25	173	09	---	09		co :A2 wcl
2278	13515 S23197	S14-16	093-096	09	---	14	ea J1 J2 - - A3 A1 -	c1?
2278	13516 S23198	S17-21	087-096	09	15	17	ea J2 C3 - - J3 B2 :-	:B2 B2 wl
2278	----- S23199	S19	200	10	---	10		wo A2 - - wl?
2278	13519 S23200	S10-15	064-071	13	16	22	eo? - - A3 D12- :D14:D16D9 D11D12D5 C4	wl
2278	13522 S23201	S06-07	045	16	---	16	eo? - A2 e1	
2278	13525 S23202	S09-10	019-023	17	---	19	eo A4 A1 a1 ecl	
2278	13527 S23203	S02-05	090-097	18	---	20		wo B5 C3 J1 wl
2279	13529 S23204	S17-24	338-353	18	23	29	eo J2 D14D21D16E16:E13:G7 G10G14G6 G5 G3	wd
2279	13531 S23205	S15-22	300-308	20	26	Jan 01	ea J1 J1 J2 J2 H2 H4 :C11:C9 C4 C3 C2 J1 J1 -	wd?
2278	13532 S23206	S13-16	041-045	22	---	23		wo A3 C3 wl
2279	----- S23207	S24-25	293-295	24	---	25		eo A1 A2 ecl
2279	13535 S23208	S05-06	283-284	26	27	30		eco B4 :x :x B5 a1 wl
2279	13534 S23209	S12-16	219-228	27	Jan 01	07	eo A1 B7 B8 B17C16:C8 :-	x B6 D11C5 J2 wd

Sunspot Drift-Chart November 2023 ~ December 2023

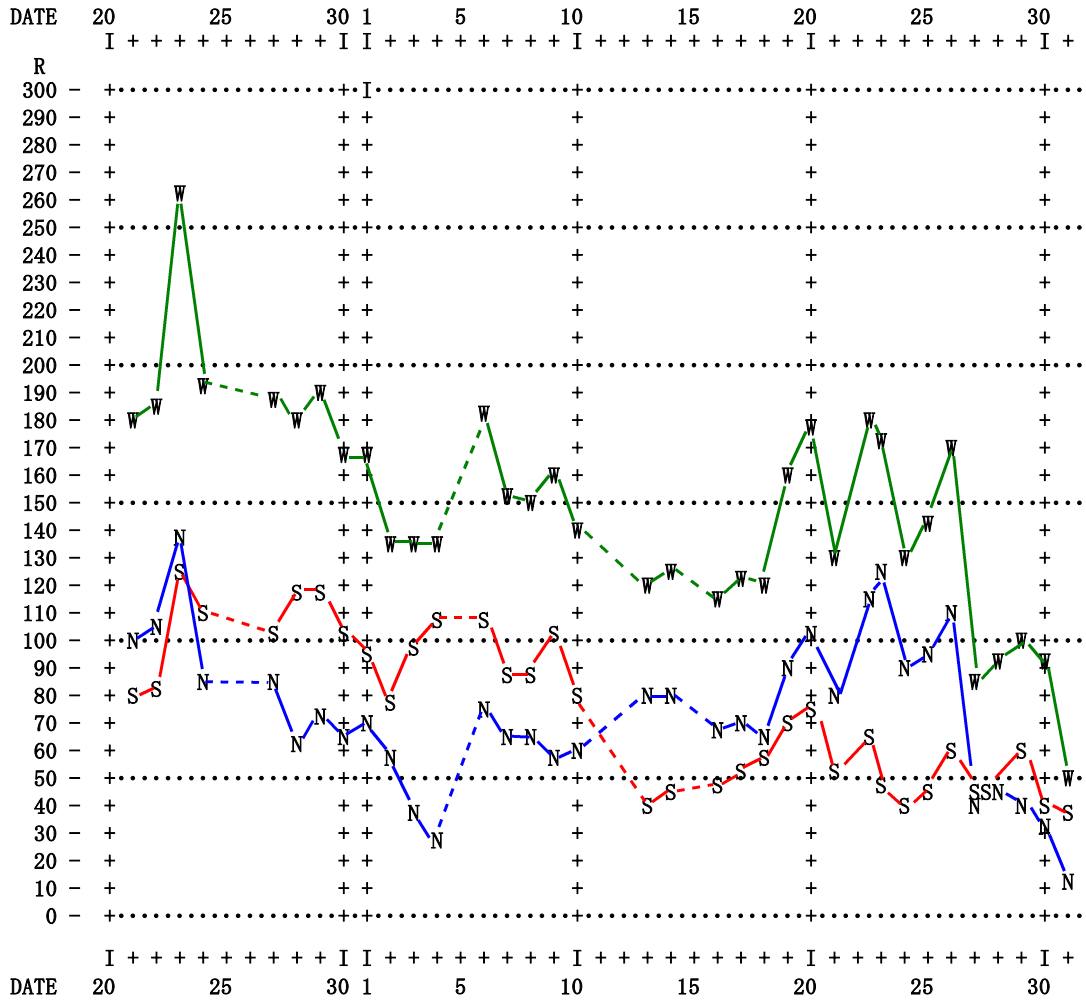
南半球 Southern hemisphere



4) 南北別相対数日変化図

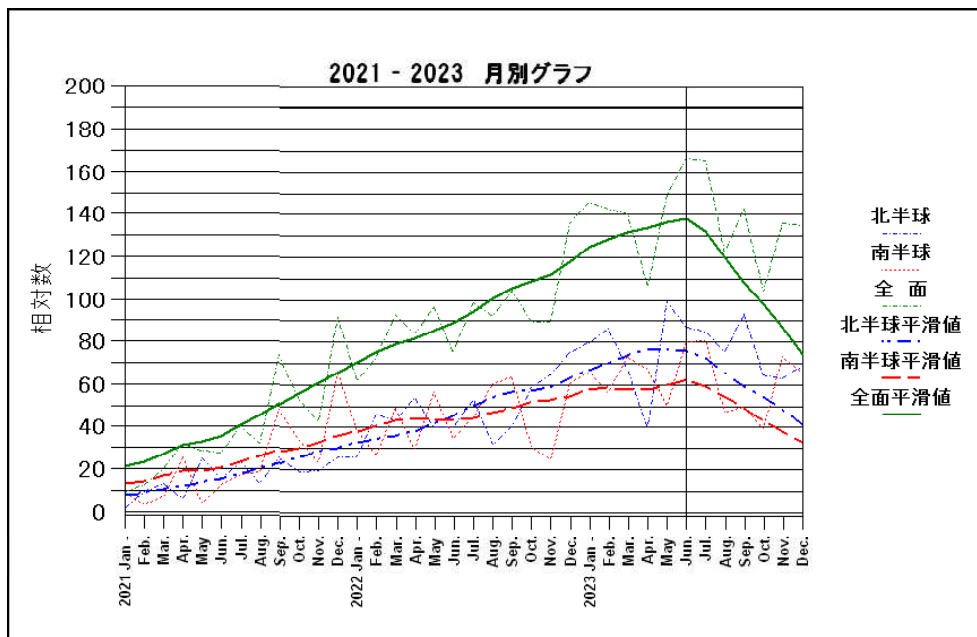
R (k=1.0) W:全面 N:北半球 S:南半球

2023 December



5) 前年からの月別相対数変化図

平滑化曲線は、13ヶ月移動平均曲線。2023 June までの値が今月までの観測を反映している。



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	Dec.	h m	g f	g f	g f	W.D C.Z		
01	10 30	6 11	6 36	12 47	2 3	167 23	2-3	3-4
02	10 40	4 17	5 28	9 45	0 0	135 0	2-3	4
03	10 40	3 7	7 27	10 35	4 8	135 48	3-2	4
04	10 35	2 7	7 37	9 44	5 27	134 77	2-3	4
05	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --

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
2278	13492 N23225	N16-23	338-352	Nov 19 26 Dec 02 -->	D2 J1 wd
2278	13502 N23228	N12-15	346-338	23 26 02 -->	D4 C3 wd
2278	13503 N23230	N20-21	280-284	27 30 03 -->	A1 x a1 w1
2278	13506 N23231	N14-15	308-312	29 -- 30 -->	w1
2278	13507 N23232	N05-09	219-224	29 -- -- -->	J1 J2 J2 J6 -
2278	----- N23233	N17-18	355-356	Dec 01 -- 01 wo	J1 wd
2278	13509 N23234	N08-11	310-318	01 -- -- wo	a2 D11C4 A1 -

Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	1 2 3 4 5
2278	13493 S23184	S11-14	330-338	Nov 21 26 Dec 01 -->			A1 w1
2278	12494 S23185	S15-20	330-333	21 26 03 -->			J2 J1 J1 wd
2278	12500 S23186	S16-22	298-309	23 29 -- -->			D27D20D14D8 -
2278	12501 S23187	S09-11	296-298	23 29 -- -->			J2 J2 J1 J1 -
2278	13505 S23188	S16-19	231-234	28 Dec 04 -- -->			J2 J2 J4 J4 -
2278	13508 S23189	S14-17	222-225	28 Dec 05 10 -->			J2 J3 J1 J1 -
2278	----- S23190	S21	234	Dec 03 -- 03			eco a1 ecl
2278	13510 S23191	S14-17	211-217	03 -- --			eo A5 D12-
2278	13511 S23192	S22-23	213-218	04 -- --			eco C9 -
2278	13512 S23193	S10	166-165	04 -- --			eo A2 -

<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、高気圧は移動性で、1日は房総沖の低圧部で雲が多く途中で中断が多かった。その後は高気圧が南に張り出して気温も下がらず穏やかな晴天となったが、5日には台湾付近で発生した低気圧が南海上を進んで曇り空となった。

*黒点活動は、南北ともに移行群が多く賑やかだったが、北半球は後続する黒点が少なく淋しくなった。南半球では、大型群はなかったが、東側でいくつかの群が活動して北半球の活動を上回った。

- 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- sphere	S.Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- ing	Trans- parence
2023	Dec.	h m	g f	g f	g f	W.D C.Z		
	06	10 45	5 25	6 47	11 72	6 59	182 119	3-2 4
	07	10 55	4 26	5 37	9 63	3 38	153 68	3-2 4-3
	08	10 50	3 36	5 34	8 70	1 1	150 11	3 4-3
	09	11 05	3 28	7 33	10 61	2 10	161 30	2-3 3-4
	10	10 45	3 30	6 21	9 51	2 29	141 49	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.	6 7 8 9 10
2278	13507 N23232	N05-09	219-224	Nov 29 Dec 05	--- --> J12C9 C9 J3 J1
2278	13509 N23234	N08-11	310-318	Dec 01	04 --> wd?
2278	----- N23235	N21-22	263-270	06	07 wo? A1 B2 w1
2278	----- N23236	N10	234-236	06	06 wco?A3 w1
2278	13513 N23237	N15-20	138-151	06	-- ea? C7 C12E21E18E25
2278	13514 N23038	N05-11	128-140	06	-- ea B2 D3 C6 C7 C4

2278	12500 S23186	S16-22	298-309	Nov 23 29	04 --> wd?
2278	12501 S23187	S09-11	296-298	23 29	04 --> w1?
2278	13505 S23188	S16-19	231-234	28 Dec 04	08 --> J2 A3 A2 w1
2278	13508 S23189	S14-17	222-225	28 Dec 04	-- --> J3 J2 J3 J1 J1
2278	13510 S23191	S14-17	210-221	Dec 03 05	-- --> D23C17C16J5 A2
2278	13511 S23192	S20-25	207-224	04 05	-- --> D16D12C12F20F11
2278	13512 S23193	S09-10	165-166	04	08 --> A2 A3 a1 ec1
2278	----- S23194	S15	283	06	06 wo? a1 wd
2278	----- S23195	S07	209	09	09 wo A2 w1
2278	----- S23196	S25	173	09	09 co A2 wc1
2278	13515 S23197	S14-16	095-096	09	09 ea J1 J2
2278	13516 S23198	S17-21	087-096	09	09 ea J2 C3
2278	----- S23199	S19	200	10	10 wo A2

<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、7日には気圧の谷の通過があった。低気圧は日本海で発達して北海道付近を通過して、寒冷前線が本州を通過したが、関東では弱まって関東南部では天気は崩れはなかった。その後は南高型の気圧配置となり、南風が入って気温が上がり15℃を越える暖かい毎日だった。

*黒点活動は、北半球では先月からの低緯度の移行群が、形を変えず西進して西縁に接近していった。東縁から出現した高緯度側の双極群はやや発達気味となり中央に進んできた。南半球では、移行してきた活動域に多くの群が活動して、中央では黒点数が多かったが、衰えつつ西縁に近づいている。短命の小型群もみられた。後方は黒点の少ない領域だったが、9日には東出してきた活動域があり、複数の黒点群が観測されている。

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

太陽黒点観測報告 2023年12月 No. 03
 Report of Sunspot Observation
 2023 Dec. No. 03 (JST=UTC+9h)

神奈川県横浜市泉区 村上昌己
 10cm Refra. (F/12) 48x, 96x
 15cm across Circle 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	See- Trans- parence
Dec.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z	
2023							
11	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
12	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
13	11 00	5 31	3 9	8 40	6 31	120 91	2 4
14	10 45	5 30	3 15	8 45	2 3	125 23	2-1 3-4
15	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --

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.	11 12 13 14 15
2278	13513 N23237	N15-20	138-151	Dec 06 11	-- --> - - C9 J2 -
2278	13514 N23238	N03-11	128-150	06 11	-- --> - - D15D18-
2278	13520 N23239	N08-11	134-139	13 --	-- wco?- - a1 D8 -
2278	13517 N23240	N11-15	130-134	13 --	-- wco?- - B5 A1 -
2278	13518 N23241	N11-12	044-047	13 --	-- ea? - J1 J1 -
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs. C.M.P L.Obs.	11 12 13 14 15
2278	13508 S23189	S14-17	222-225	Nov 28 Dec 04	10 --> - - wd?
2278	13510 S23191	S14-17	210-221	Dec 03 05	10 --> - - w1?
2278	13511 S23192	S20-25	207-224	04 05	10 --> - - wd?
2278	13515 S23197	S14-16	093-096	09 --	-- --> - - A3 A1 -
2278	13516 S23198	S17-21	087-096	09 --	-- --> - - J3 B2 -
2278	----- S23199	S19	200	10 --	10 --> - - w1?
2278	13519 S23200	S10-15	064-071	13 --	-- eo? - - A3 D12-

<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11日には、東シナ海で発生した低気圧が本州沿いに東に進んで天気が崩れた。雨は12日にも続いて、その後は冬型の気圧配置となり天気は回復した。気温は下がらなかったが、シーイングは冬型に悪くなった。15日には日本海を発達しながら進む低気圧の温暖前線が関東にかかり、雨となった。

*黒点活動は、南半球の活動域がかくれていって、南半球は穏やかな活動になったが、北半球の低緯度の双極群 (AR#13514) が発達傾向になって、14日にはX:2.8のX線フレアを発生させた。

- 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- sphere	S. Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- ing	Trans- parence
2023	Dec.	h m	g f	g f	g f	W. D	C. Z	
16	11 25	5 17	3 18	8 35	2 16	115 36	2-1	3-4
17	10 55	6 11	3 22	9 33	2 17	123 37	1-2	4
18	11 50	5 14	4 17	9 31	3 16	121 46	2	3-4
19	11 20	6 31	4 29	10 60	3 20	160 50	2-3	3
20	10 45	6 43	4 35	10 78	2 25	178 45	2-3	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.	16 17 18 19 20
2278	13513 N23237	N15-20	138-151	Dec 06 11 17 -->	J1 A1 wd
2278	13514 N23238	N03-11	128-150	06 11 17 -->	D11J5 wd
2278	13520 N23239	N08-11	134-139	13 -- 17 -->	C2 J1 w1
2278	13517 N23240	N11-15	130-134	13 -- 14 -->	w1?
2278	13518 N23241	N11-12	044-047	13 -- 16 -->	A2 e1
2278	13521 N23242	N09-11	004-008	16 -- -- ea?	J1 J2 C3 A5 D9
2278	13523 N23243	N24-27	000-004	17 -- --	eo J1 J2 B2 B2
2278	13524 N23244	N19-20	003-004	17 -- 18	eo A1 A1 e1
2278	13528 N23245	N06-10	022-029	18 -- --	eco B6 D15D16
2279	13526 N23246	N12-15	340-347	18 -- --	eo J2 D5 D8
2278	----- N23247	N05	007	19 -- 19	eo a1 e1
2279	13530 N23248	N06-09	316-327	19 -- --	ea D3 C7
2279	----- N23249	N19	349	20 -- --	eo a1

Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C. M. P	L. Obs.	16 17 18 19 20
2278	13515 S23197	S14-16	093-096	Dec 09 --	--	14 -->	c1?
2278	13516 S23198	S17-21	087-096	09 15	17 -->	B2 B2 w1	
2278	13519 S23200	S10-15	064-071	13 16	-- -->	D14D16D9	D11D12
2278	13522 S23201	S06-07	045	16 --	--	16 eo?	A2 e1
2278	13525 S23202	S09-10	019-023	17 --	--	19	eo A4 A1 a1 e1
2278	13527 S23203	S02-05	090-097	18 --	--	--	wo B5 C3 J1
2279	13529 S23204	S20-23	341-350	18 --	--	--	eo J2 D14D21
2279	13531 S23205	S20-22	305-306	20 --	--	--	ea 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 >

*この期間も天気は周期的に変化して、数日毎に気圧の谷が通過した。16日は北海道付近の低気圧に吹き込む南風で、25℃と気温が上がった、アメダスの小田原の気温と同じであった。この日は午前中は雲が多く昼過ぎから晴れて観測は2回行った。その後は冬型の気圧配置となってシーイングが悪くなった。19日には気圧の谷の接近で雲の影響の大きな天気となった。20日には低気圧は南海上を進んで雨にはならなかった。

*黒点活動は北半球の活動的だった群は西没して行き、後は南北ともに大型の群は見られなくなった。北半球では低緯度側に並んで黒点が出現してきている。

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

太陽黒点観測報告 2023年12月 No.05
 Report of Sunspot Observation
 2023 Dec. No.05 (JST=UTC+9h)

神奈川県横浜市泉区 村上昌己
 10cm Refra. (F/12) 48x, 96x
 15cm across Circle 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	See- ing	Trans- parence
2023	Dec.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D	C.Z
	21	11 05	5 29	3 22	8 51	3 27	131 57	1 4
	22	10 30	6 54	4 25	10 79	5 54	179 104	2 4
	23	10 45	7 55	3 18	10 73	6 48	173 108	2-3 4
	24	12 05	5 40	3 10	8 50	4 28	130 68	2 3-2
	25	10 50	6 36	3 16	9 52	6 35	142 95	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.	21 22 23 24 25
2278	13521 N23242	N09-12	359-009	Dec 16 21	--- --> D7 D13D10J4 J3
2278	13523 N23243	N24-28	352-004	17 22	23 --> A2 B2 a1 w1
2278	13528 N23245	N06-10	021-030	18 20	--- --> D9 D16D14D9 D5
2279	13526 N23246	N12-17	339-347	18 23	--- --> H7 H14C11J8 J5
2279	13530 N23248	N05-09	316-327	19 24	--- --> B4 B8 A9 C10C13

2279	----- N23249	N19	349	20	---	20 --> e1
2279	13533 N23250	N14-16	301-307	22	---	eo a1 A6 B9 B9
2279	----- N23251	N17-18	340-343	23	23	--- eco a4 x a1

2278	13519 S23200	S10-15	064-071	Dec 13 16	22 -->	D5 C4 w1
2278	13527 S23203	S02-05	090-097	18	---	20 --> w1
2279	13529 S23204	S17-24	338-353	18 23	---	--> D16E16E13G7 G10
2279	13531 S23205	S19-22	302-306	20	---	--- --> J1 J2 J2 H2 H4
2278	13532 S23206	S13-16	041-045	22	---	23 wo A3 C3 w1
2279	----- S23207	S24-25	293-295	24	---	--- eo A1 A2

<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 >

*この期間は晴天傾向だったが、強い冬型の気圧配置で21日のシーイングは今期最悪となった。24日には関東の東海上の小さな低気圧の影響で午前中は曇り空で薄雲の取れない中での観測となった。シーイングは回復せず細部の見えない状況が続いている。

*黒点活動は、北半球には次々と双極群が現れて賑やかだったが、発達するものはなく西進をつづけている。南半球では、暗部の大きな黒点が二群あるが、いずれも活動は穏やかで、あまり姿を変えずに進んでいる。

- 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 W. D C. Z	See- Trans- ing parence
2023							
Dec.	h m	g f	g f	g f	g f		
26	10 45	8 31	3 29	11 60	5 37	170 87	3 4
27	10 55	3 9	3 16	6 25	2 10	85 30	2 1-2
28	10 50	3 16	3 16	6 32	2 6	92 26	2 3
29	12 10	2 20	4 19	6 39	1 5	99 15	2 4
30	10 35	3 12	3 20	6 32	1 6	92 16	3-2 4
31	11 15	1 3	2 17	3 20	1 16	50 26	2-3 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 31
2278	13521 N23242	N09-12	359-009	Dec 16 21 27	--> J2 A1 wd
2278	13528 N23245	N06-10	021-030	18 20 26	--> J2 wd
2279	13526 N23246	N12-17	339-347	18 23 28	--> A2 x a1 w1
2279	13530 N23248	N05-09	316-330	19 24 30	--> D10C7 C7 J8 J2 wd
2279	13533 N23250	N14-16	301-308	22 26 --	--> C9 A1 B8 D12C9 C3
2279	----- N23251	N17-18	340-343	23 -- 26	--> a2 w1
2279	----- N23252	N08	317-318	26 -- 26	wco A3 wcl
2279	----- N23253	N08	265	26 -- 26	eo a1 el
2279	----- N23254	N17	282	30 -- 30	wo a1 w1
2279	13529 S23204	S17-24	338-353	Dec 18 23 29	--> G14G6 G5 G3 wd
2279	13531 S23205	S15-22	300-308	20 26 --	--> C11C9 C4 C3 C2 J1
2279	----- S23207	S24-25	293-295	24 -- 25	--> ecl
2279	13535 S23208	S05-06	283-284	26 27 30	eco B4 x x B5 a1 w1
2279	13534 S23209	S12-16	219-228	27 -- --	eo A1 B7 B8 B17C16

<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 >

* この期間も高気圧は移動性で、晴天傾向だった。27日と28日は薄雲があったが、観測が出来た。30日の夜からは気圧の谷の通過で雨となったが、翌日午前中には回復して昼前には晴れ間が出来て観測できた。気温も低くなく風も弱く穏やかな年の瀬であった。

* 黒点活動は、南半球の暗部の大きな群は、不活発なまま西進して西縁に隠れようとしている。後方の双極群は少し発達傾向で中央まで進んできた。北半球では、多くの不活発な小型群があったが次々と消滅して月末にはほとんど無黒点になってしまった。

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