

# 太陽黒点観測報告

2021年 4月

観測者 : 村上昌己

## 1) 概況

今月は前半は、気圧配置は周期的に天気に変化して寒気の南下でまだ寒い日もあったが、中旬過ぎからは動きの遅い高気圧に覆われて晴天傾向が続いた。気温は高めになる日もあったが湿度が低く快適な日々が月末まで続いた。黒点活動は上旬はほとんど全面無黒点の日が続いたが、月半ばからは南北ともに活動があり、群数も増えて活動的な様子になった。相対数的には、北半球は先月より悪くなったが、南半球は先月不活発だったのを取り戻して大幅な増加となった。

今期は224~22243周期の観測だった。私の所では、北半球に4群、南半球に6群の新しい黒点群を観測した。短命の群はまだ北半球に多いが、全球的には中型群の活動が増加してきているように思える。

## 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				
01	10	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3-2	---	晴	
02	11	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	---	曇/晴	
03	10	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3-4	---	晴	
04	09	50	1	9	0	0	1	9	0	0	19	0	3	3-4	---	晴
05	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇/雨
06	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇
07	11	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3-4	---	快晴	
08	11	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2-3	2	---	薄曇	
09	11	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2-3	3-4	---	快晴	
10	11	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2-1	4	---	快晴	
11	10	40	0	0	1	3	1	3	0	0	13	0	2-3	3-4	---	快晴
12	11	15	0	0	1	6	1	6	1	6	16	16	3-4	3-4	---	晴
13	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇
14	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	雨-曇
15	10	50	0	0	1	14	1	14	1	14	24	24	3	3-4	---	快晴
16	09	45	0	0	3	22	3	22	1	7	52	17	3-2	2-3	---	晴
17	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇-雨
18	10	00	0	0	1	7	1	7	0	0	17	0	3-2	3-4	---	快晴
19	10	45	1	6	1	13	2	19	0	0	39	0	2	3-4	---	快晴
20	10	20	2	21	2	14	4	35	1	8	75	18	3	3-4	---	快晴
21	10	20	1	13	2	16	3	29	1	12	59	22	3	3-4	---	快晴
22	10	35	1	7	2	11	3	18	1	9	48	19	2	4	---	快晴
23	11	05	0	0	2	16	2	16	1	15	36	25	2-3	3-4	---	快晴
24	10	20	1	4	3	14	4	18	2	8	58	28	2	3-2	---	晴
25	10	25	1	2	3	28	4	30	2	25	70	45	3-2	3-4	---	晴
26	10	45	0	0	3	31	3	31	3	31	61	61	3-2	4	---	快晴
27	10	50	0	0	3	44	3	44	3	32	74	62	3-2	3-4	---	快晴
28	09	00	0	0	3	31	3	31	1	2	61	12	3	3-2	---	晴
29	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇/雨
30	10	50	0	0	3	5	3	5	0	0	35	0	3-2	3-4	---	快晴

合計 8 62 34 275 42 337 18 169 757 349 -- (---/ 0日)

相対数(10g+f) 142 615 757 349

日平均相対数 5.9 25.6 31.5 14.5

相対数活動比 18.8% 81.2% 46.1%

相対数前月比 -55.5% +266.1% +55.4% +138.4%

日平均相対数 3.6 15.4 18.9 8.7

修正値 (k=0.6)

観測日数 24 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

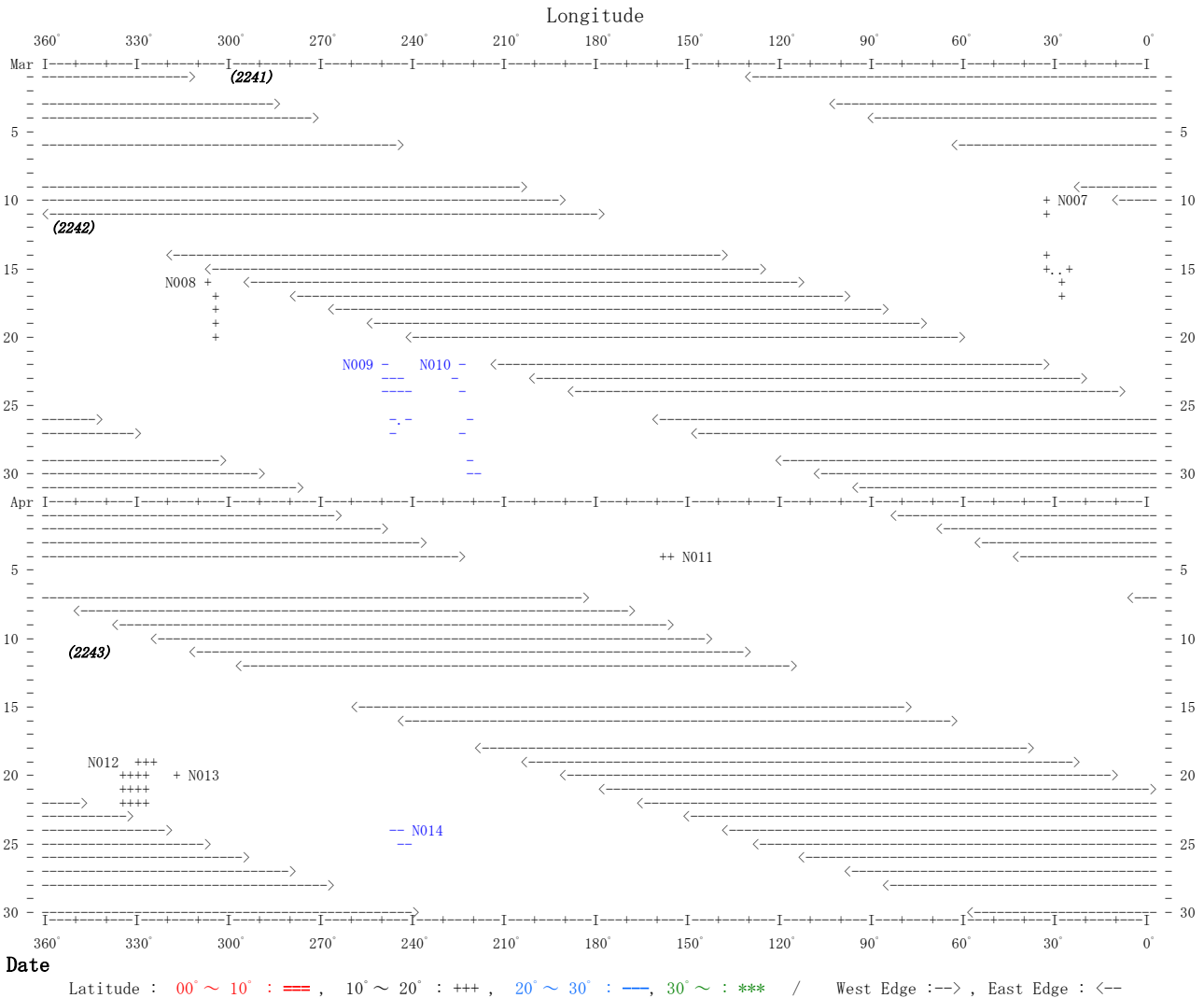
略語表	
e: East hemisphere; w: West hemisphere; c: Center;	
a: Appear; d: Disappear; o: Outbreak; l Lose;	
*/_ : Visible to the naked eyes; uk: UnKnown; x: Not find; (p): penumbra	

#### 北半球

周期 番号	群番号 Group Number	太陽面 緯度 Lati.	太陽面 経度 Longi.	観測期間			活動状況	
				初日 F.Obs.	中央通過 C.M.P	末日 L.Obs.	Before C.M. Passage	:CMP: After C.M. Passage
2242	12813 N21011	N19-20	157-159	Apr 04	—	04		wco A9 - - w1?
2243	12817 N21012	N16-20	326-336	19	—	22		wo B6 B20D13D7 w1
2243	----- N21013	N13	317	20	—	20		wo A1 w1
2243	12819 N21014	N25	242-247	24	—	25		wco A4 A2 w1

Sunspot Drift-Chart March 2021 ~ April 2021

#### 北半球 Northern hemisphere

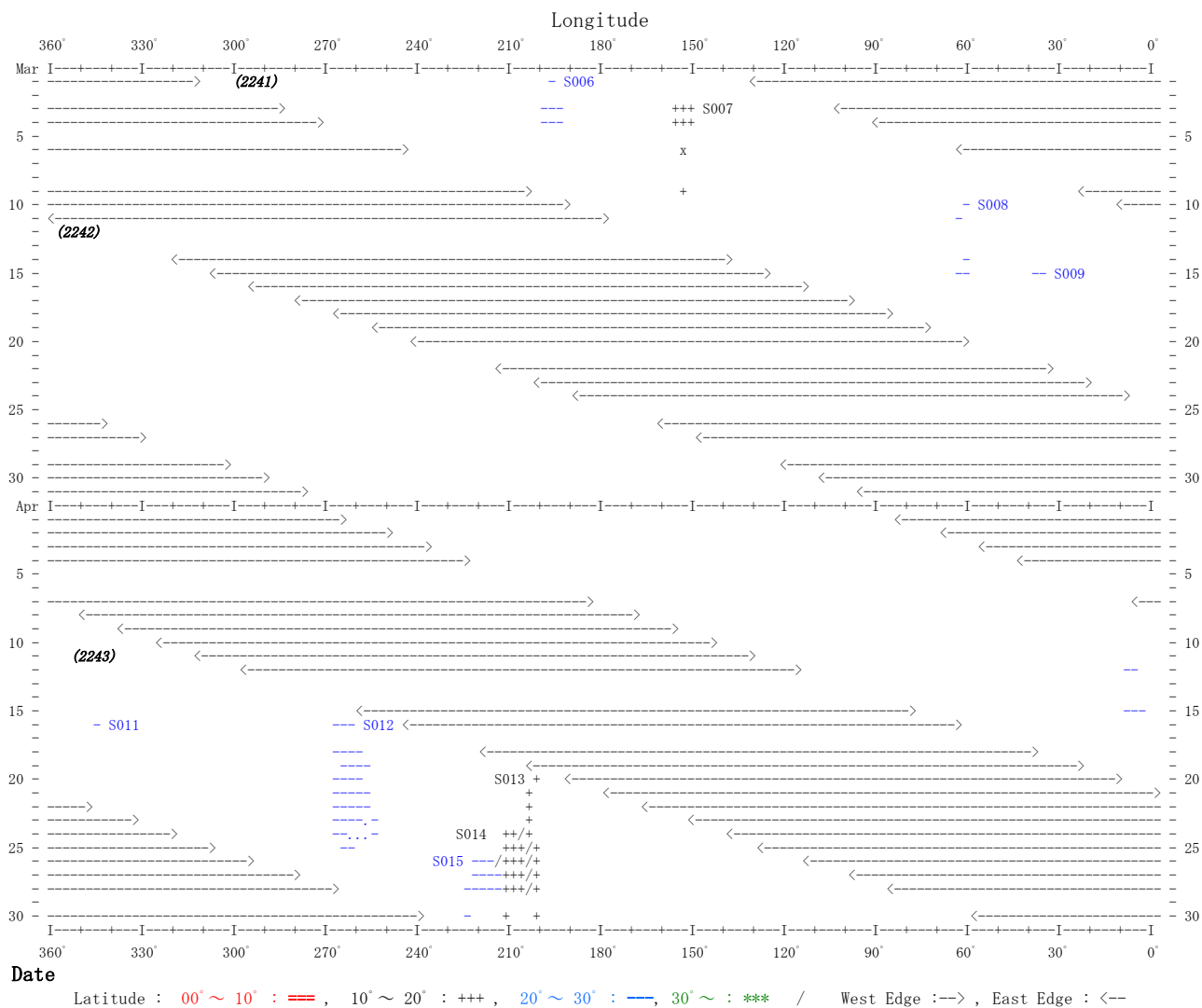


### 南半球

周期 番号	群番号 Group Number	太陽面 緯度	太陽面 經度	観測期間 初日	中央通過 C.M.P	観測期間 末日	活動状況 Before C.M.Passage	活動状況 :CMP: After C.M.Passage
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	- - - - -	- - - - -
2242	12814	S21010	S21-24 004-010	Apr 11	13	16	eo A3 A6 :- :- C14C8 - w1?	
2243	12815	S21011	S21 344-346	16	--	16	wco A7 - wcl?	
2243	12816	S21012	S20-27 255-268	16	21	25	eo D7 - B7 C13C12:C12:C9 G15G6 A3 w1	
2243	12818	S21013	S15-17 203-207	20	26	May 01	ea J2 J2 J2 J1 J2 J3 :J3 :J2 J2 - J1 A1 - wd?	
2243	12820	S21014	S18-23 205-214	24	25	30	eco J6 :D22:D20D25D14- A3 w1	
2243	12821	S21015	S20-22 215-224	26	--	30	wco D8 D17D15- J1 wd	

Sunspot Drift-Chart March 2021 ~ April 2021

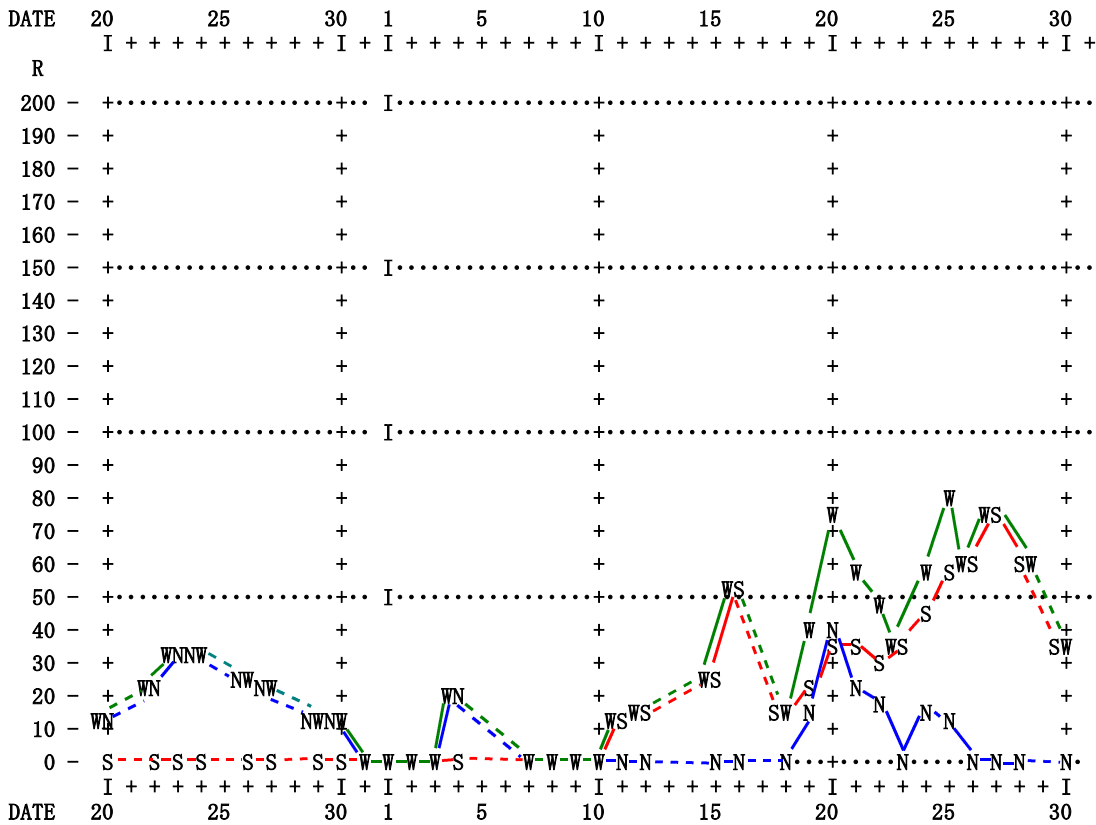
南半球 Southern hemisphere



#### 4) 南北別相対数日変化図

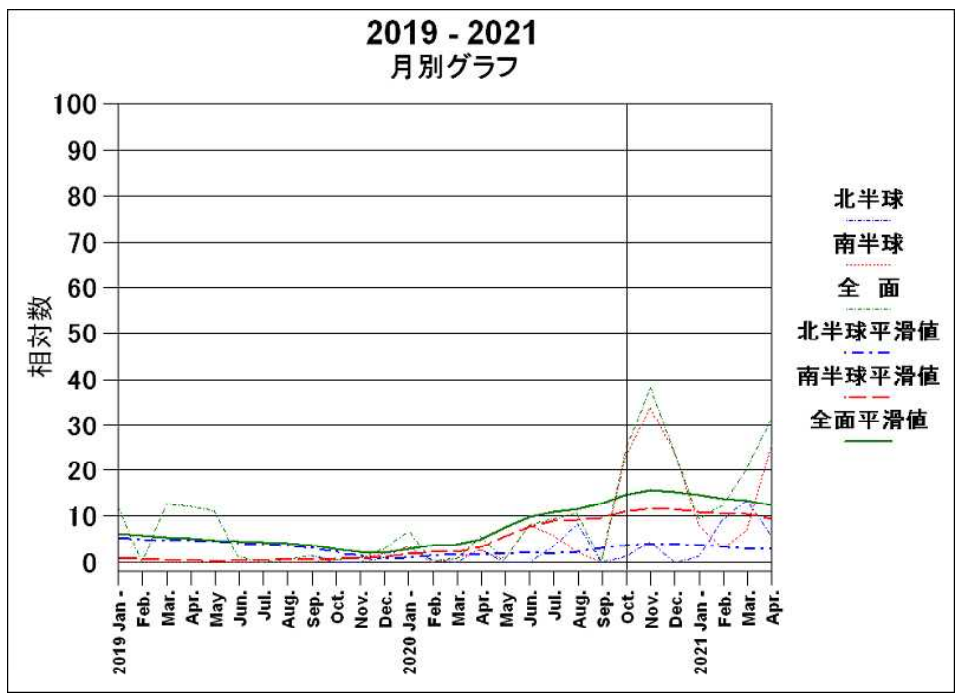
R (k=1.0)      W:全面 N:北半球 S:南半球

2021 April



#### 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。2020 Oct. までの値が今月までの観測を反映している。



Cycle 24とCycle 25の間の相対数極小値は、南半球は May 2019、北半球は Dec 2019、全面では、Dec 2019 であった。

太陽黒点観測報告 2021年4月 No.01  
 Report of Sunspot Observation  
 2021 Apr. No.01 (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 对 数		視 相 (/5)	
Date	JST	N.Hemi-sphere		S.Hemi-sphere		Whole Disk		Central Circle Z.		Relative Number		See-	Trans-
2021		g	f	g	f	g	f	g	f	W.D	C.Z	ing	parence
Apr.	h m												
01	10 50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3-2
02	11 35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
03	10 40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3-4
04	09 50	1	9	0	0	1	9	0	0	19	0	3	3-4
05	-- --	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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	1	2	3	4	5
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.					
2242	12813 N21011	N19-20	157-159	Apr 04	--	--					wco A9 -
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	1	2	3	4	5
	(None)										

<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、暖かい日が続いていたが、5日の気圧の谷の通過後は、寒気が南下して平年並みの気温に戻った。天気もスッキリ快晴になることは少なく霞んできている。

\* 黒点活動は、全面無黒点から始まったが、4日には、北半球西側に小型群が発生していた。南半球には活動は見られず、先月半ばからの無黒点が続いている。

太陽黒点観測報告 2021年4月 No.02  
 Report of Sunspot Observation  
 2021 Apr. No.02 (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 对 数		視 相 (/5)	
Date	JST	N.Hemi-sphere		S.Hemi-sphere		Whole Disk		Central Circle Z.		Relative Number		See-	Trans-
2021		g	f	g	f	g	f	g	f	W.D	C.Z	ing	parence
Apr.	h m												
06	-- --	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07	11 30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3-4
08	11 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2-3	2
09	11 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2-3	3-4
10	11 55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1-2	4

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	6	7	8	9	10
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.					
2242	12813 N21011	N19-20	157-159	Apr 04	--	04	-->	-	-	w1?	
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	6	7	8	9	10
	(None)										

<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、天候は安定せず春の移動性の気圧配置が続いている。6日からは寒気の影響で、気温が平年並み以下に下がって、最低気温が一桁になる日も出てきた。雲の出ることも多くスッキリとした快晴になったのは10日だけだったが、午前中は前夜からの雨が残り雲が多かった。

\* 黒点活動はこの期間見られず、全面無黒点が続いた。マグネトグラム画像も活動域はあるが弱いものばかりであった。

太陽黒点観測報告 2021年4月 No.03  
 Report of Sunspot Observation  
 2021 Apr. 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 对 数	視 相 (/5)	
Date	JST	N.Hemi-	S.Hemi-	Whole	Central	Relative	See-	Trans-
2021		sphere	sphere	Disk	Circle Z.	Number	ing	parence
Apr.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z		
	11 10 40	0 0	1 3	1 3	0 0	13 0	2-3	3-4
	12 11 15	0 0	1 6	1 6	1 6	16 16	3-4	3-4
	13 ---	---	---	---	---	---	---	---
	14 ---	---	---	---	---	---	---	---
	15 10 50	0 0	1 14	1 14	1 14	24 24	3	3-4

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  
 (None)

Ro.# NOAA Murakami Lati. Longi. F.Obs. C.M.P L.Obs. 11 12 13 14 15  
 2242 ----- S21010 S21-22 008-010 Apr 11 13 -- eo A3 A6 - - C14

<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 >

\* この期間も天気は安定せずに周期的に変化している。14日には気圧の谷に伴う低気圧の通過で雨となった。気温も平年並みで、日較差が大きく最低気温はまだ一桁の日も多い。季節の進みは早いようで、フジの花が近所で満開になっている。

\* 南半球に一月ぶりに黒点の発生があった。少し発達傾向で中央を過ぎている。北半球では無黒点が月初めから続いている。

太陽黒点観測報告 2021年4月 No.04  
 Report of Sunspot Observation  
 2021 Apr. No.04 (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 对 数	視 相 (/5)	
Date	JST	N.Hemi-	S.Hemi-	Whole	Central	Relative	See-	Trans-
2021		sphere	sphere	Disk	Circle Z.	Number	ing	parence
Apr.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z		
	16 09 45	0 0	3 22	3 22	1 7	52 17	3-2	2-3
	17 ---	---	---	---	---	---	---	---
	18 10 00	0 0	1 7	1 7	0 0	17 0	3-2	3-4
	19 10 45	1 6	1 13	2 19	0 0	39 0	2	3-4
	20 10 20	2 21	2 14	4 35	1 8	75 18	3	3-4

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. 16 17 18 19 20  
 2243 12817 N21012 N16-19 326-335 Apr 19 -- -- wo B6 B20  
 2243 ----- N21013 N13 317 20 -- -- wo A2

Ro.# NOAA Murakami Lati. Longi. F.Obs. C.M.P L.Obs. 16 17 18 19 20  
 2242 12814 S21010 S21-22 008-010 Apr 11 13 16 --> C8 - w1?  
 2243 12815 S21011 S21 344-346 16 -- 16 wco A7 - wcl?  
 2243 12816 S21012 S20-26 259-267 16 -- -- ea D7 - B7 C13C12  
 2243 ----- S21013 S17 203 20 -- -- ea 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17日の雨を境に晴天傾向になった。偏西風が蛇行して、高気圧がブロックされ動きが遅く乾燥した晴天が続いた。気温は日較差が大きく最高気温は25℃を超える日も出るようになってきている。

\* 黒点活動は、19日から突発的に活発となり、小型のものばかりだが、南北ともに複数の群が活動を見せて、相対数を引き上げている。北半球の群は発達傾向になっている。

太陽黒点観測報告 2021年4月 No.05  
 Report of Sunspot Observation  
 2021 Apr. 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-	S.Hemi-	Whole	Central	Relative	See-	Trans-
2021		sphere	sphere	Disk	Circle Z.	Number	ing	parence
Apr.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z		
	21 10 20	1 12	2 16	3 28	1 12	58 22	3	3-4
	22 10 35	1 7	2 11	3 18	1 9	48 19	2	4
	23 11 05	0 0	2 16	2 16	1 15	36 25	2-3	3-4
	24 10 20	1 4	3 14	4 18	2 8	58 28	2	3-2
	25 10 25	1 2	3 28	4 30	2 25	70 45	3-2	3-4

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.	21	22	23	24	25
2243	12817 N21012	N16-20	326-336	Apr 19	--	22 -->	D13D7	wd			
2243	----- N21013	N13	317	20	--	20 wo	A2	w1			
2243	12819 N21014	N25	242-247	24	--	--			wco	A4	A2

Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	21	22	23	24	25
2243	12816 S21012	S20-27	255-268	Apr 16	21	-- -->	C12C9	G15G6	A3		
2243	12818 S21013	S15-17	203-207	20	--	-- -->	J2 J2	J1 J2	J3		
2243	12820 S21014	S18-22	206-213	24	25	--				eco	J6 D22

<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 >

\* この期間は動きの遅い高気圧のしたで乾燥した晴天が続いて、快適な毎日であった。  
 日中は気温が上がり夏日なる日もあった。季節の進み方は少し早いようである。  
 \* 黒点活動は南北ともにやや活発で、複数の群が太陽面にある。小型のものばかりだったが、24日に南半球に発生した群は中型群で発達傾向に見られる。

太陽黒点観測報告 2021年4月 No.06  
 Report of Sunspot Observation  
 2021 Apr. No.06 (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-	S.Hemi-	Whole	Central	Relative	See-	Trans-
2021		sphere	sphere	Disk	Circle Z.	Number	ing	parence
Apr.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z		
	26 10 45	0 0	3 31	3 31	3 31	61 61	3-2	4
	27 10 50	0 0	3 44	3 44	3 32	74 62	3-2	3-4
	28 09 00	0 0	3 31	3 31	1 2	61 12	3	3-2
	29 -- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	--	--
	30 10 50	0 0	3 5	3 5	0 0	35 0	3-2	3-4

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.	26	27	28	29	30
2243	12819 N21014	N25	242-247	Apr 24	--	25 -->	w1				
2243	12816 S21012	S20-27	255-268	Apr 16	21	25 -->	w1				
2243	12818 S21013	S15-17	203-207	20	26	-- -->	J3 J2	J2 -	J1		
2243	12820 S21014	S18-23	205-214	24	25	-- -->	D20D25D14-		A3		
2243	12821 S21015	S20-22	215-224	26	--	-- wco	D8	D17D15-	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 >

\* この期間も動きの遅い高気圧に覆われて晴天傾向が続いていたが、29日には九州南岸に発生した低気圧が発達しながら南岸を進んで太平洋側から北海道までに雨をもたらした。関東では29日深夜頃に風雨が一時強まった。気温は夏日になる日も出てきたが、空気は乾燥していて、過ごしやすかった。  
 \* 黒点活動は南半球中心で、隣接して発生した黒点群がかたまって、少し発達を見せたが、西縁近くではだいぶ衰えた姿になった。