# 太陽黒点観測報告

# 2022年 4月

観測者 : 村上昌己

## 1) 概況

今月は、天気の変化が早く後半はたびたび降雨があって、連続した観測ができなかった。月初めは寒の戻りで寒い日もあったが、晴れると真夏日になる日もあった。気温の日較差も大きく朝晩は一桁台の日もまだ続いた。黒点活動は、先月からの移行群が隠れてゆくと、中旬には小型の群ばかりとなり、南半球では無黒点になってしまった。15日過ぎからは南北ともに黒点が出現したが、南半球は月末まで低調だった。北半球には活動域が出現してきて、大型群の双極群が東縁から現れ、西進と共にX線フレアを多発させた。此の活動域は下旬遅くまで活動をして隠れていった。相対数的には、南半球の活動の低さで、前月よりも少し下がっている。今期は主として2256周期の観測だった。私の所では、北半球に19群、南半球に10群の新しい黒点群を観測した。

## 2) 日別観測記録

| 日付<br>Date | 時<br>JS |    | N. H        | ⊭球<br>[emi-    | S. H   | ⊬球<br>[emi- |             | 面<br>ole        | Cen    | 心带<br>tral | Rera        |          | See-       |         | Group obs |        |        |     |
|------------|---------|----|-------------|----------------|--------|-------------|-------------|-----------------|--------|------------|-------------|----------|------------|---------|-----------|--------|--------|-----|
|            | 1       |    | -           | ere            | -      | ere         |             | sk              |        | cle Z      |             | ber      | ıng        | parence | the naked | •      | ther   |     |
| 01         | h<br>12 |    | g<br>3      | f<br>32        | g<br>3 | f<br>34     | g<br>6      | f<br>66         | g<br>1 | f<br>6     | W. D<br>126 | C. Z     | 2-3        | 2       | N S Group | Number | 薄曇→晴   | 1   |
|            | 10      |    | ა<br>4      |                | ა<br>3 |             | 7           | 51              |        | 27         | 120         | 16<br>47 | 2-3<br>2-3 |         |           |        |        | 1   |
|            |         | UĐ | -4          |                | ა<br>  |             |             | 91              |        |            | 121         | 41       | ∠-ə<br>    |         |           |        | 薄曇     |     |
|            |         |    |             |                |        |             |             |                 |        |            |             |          |            |         |           |        | 雨<br>雨 |     |
|            | 11      | 20 | 1           | 2              | 4      | 25          | 5           | 27              | 3      | 22         | 77          | 52       | 3          | 2-3     |           |        | 曇→晴    |     |
|            | 11      |    | 3           | 3              | 4      | 31          | 7           | 34              | 2      | 2          | 104         | 22       | 2-3        |         |           |        | 快晴     |     |
|            | 10      |    | 1           | 1              | 4      | 20          | 5           | $\frac{34}{21}$ | 0      | 0          | 71          | 0        | 2-3        |         |           |        | 薄曇     |     |
|            | 10      |    | 1           | 2              | 3      | 12          | 4           | 14              | 1      | 6          | 54          | 16       | 3-2        |         |           |        | 快晴     |     |
|            | 10      |    | ī           | 5              | 3      | 6           | 4           | 11              | 1      | 4          | 51          | 14       | 2-3        | _       |           |        | 快晴     |     |
|            | 11      |    | i           | 3              | 0      | 0           | 1           | 3               | ō      | 0          | 13          | 0        | 3          | 4       |           |        | 快晴     | 真夏日 |
| 10         |         | 10 | -           | Ü              | ·      | ·           | -           | Ü               | ·      | ·          | 10          | ·        | Ü          | •       |           |        | עייאע  | 一人人 |
| 11         | 10      | 40 | 3           | 4              | 0      | 0           | 3           | 4               | 0      | 0          | 34          | 0        | 2-3        | 2-3     |           |        | 薄曇     |     |
|            | 10      |    | 1           | $\overline{2}$ | ŏ      | Õ           | 1           | 2               | ŏ      | Ŏ          | 12          | ŏ        | 3-2        |         |           |        | 快晴     |     |
|            | 11      |    | $\tilde{2}$ |                | Ŏ      | Õ           | $\tilde{2}$ | 3               | Ŏ      | Õ          | 23          | ŏ        | 2          | 3-2     |           |        | 薄曇     |     |
|            |         |    |             |                |        |             |             |                 |        |            |             |          |            |         |           |        | 量→雨    |     |
| 15         |         |    |             |                |        |             |             |                 |        |            |             |          |            |         |           |        | 雨      |     |
|            | 13      | 00 | 2           | 5              | 1      | 2           | 3           | 7               | 1      | 3          | 37          | 13       | 2          | 2-3     |           |        | 曇/晴    |     |
|            | 12      |    | 4           |                | 2      | 5           | 6           | 26              | 2      | 12         | 86          | 32       | 2          | 3-2     |           |        | 曇/晴    |     |
| 18         |         |    |             |                |        |             |             |                 |        |            |             |          |            |         |           |        | 曇/雨    |     |
| 19         | 09      | 50 | 4           | 50             | 3      | 7           | 7           | 57              | 1      | 2          | 127         | 12       | 2-3        | 2-3     |           |        | 薄曇     |     |
| 20         |         |    |             |                |        |             |             |                 |        |            |             |          |            |         |           |        | 曇/雨    |     |
|            |         |    |             |                |        |             |             |                 |        |            |             |          |            |         |           |        |        |     |
| 21         | 07      | 05 | 5           | 47             | 0      | 0           | 5           | 47              | 0      | 0          | 97          | 0        | 3-4        | 3-1     |           |        | 薄曇     |     |
| 22         | 10      | 30 | 5           | 63             | 1      | 4           | 6           | 67              | 3      | 57         | 127         | 87       | 2-3        | 4       |           |        | 快晴     |     |
| 23         | 09      | 50 | 6           | 66             | 1      | 4           | 7           | 70              | 2      | 52         | 140         | 72       | 3          | 3-4     |           |        | 晴      |     |
|            |         |    |             |                |        |             |             |                 |        |            |             |          |            |         |           |        | 曇/雨    |     |
| 25         | 10      | 00 | 6           | 66             | 1      | 4           | 7           | 70              | 4      | 25         | 140         | 65       | 3          | 4-3     |           |        | 快晴     |     |
| 26         |         |    |             |                |        |             |             |                 |        |            |             |          |            |         |           |        | 曇→雨    |     |
|            | 09      |    | 7           | 42             | 4      | 9           | 11          | 51              | 3      | 10         | 161         | 40       | 3          | 4-2     |           |        | 曇/晴    |     |
| 28         | 11      | 50 | 5           | 21             | 3      | 6           | 8           | 27              | 2      | 9          | 107         | 29       | 2          | 3-2     |           |        | 薄曇     |     |
|            |         |    |             |                |        |             |             |                 |        |            |             |          |            |         |           |        | 曇→雨    |     |
| 30         | 10      | 05 | 2           | 4              | 2      | 6           | 4           | 10              | 2      | 8          | 50          | 28       | 2          | 4       |           |        | 快晴     |     |

合 計 67 464 42 204 109 668 30 245 1758 545 -- (--/ 0日)

相対数(10g+f) 1134 624 1758 545 日平均相対数 54.0 29.7 *83. 7* 26.0 相対数活動比 64.5% 35.5% 31.0% 相対数前月比 +23.9% -39.5%-9.7% -18.6% 日平均相対数 32.4 17.8 <u>50. 2</u> 15.6 修正值(k=0.6)

観測日数 21 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

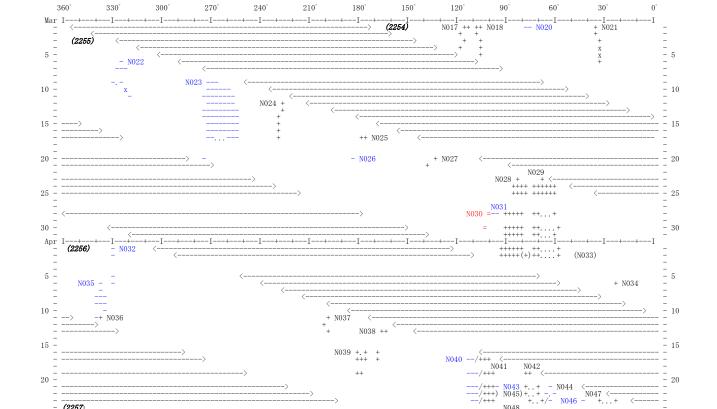
北半球 Northern hemisphere

### 北半球

| 周期 群番号             | 太陽面 太陽面        | 観測期間             | 活 動 状 況<br>Before C. M. Passage: <u>CMP</u> : After C. M. Passage |
|--------------------|----------------|------------------|---|
| 番号 Group Number    | 緯 度 経 度        | 初日 中央通過 末日       | Before C.M.Passage : <u>CMP</u> : After C.M.Passage               |
|                    |                |                  | <del>- ;- ;</del> <sup>-</sup>                                    |
|                    | N12-16 079-094 | Mar 23 28 Apr 02 | eo? - A1 D12D10 :D37:- D46D31E21E11- wd?                          |
| 2255 12976 N22029  | N13-20 061-076 | 23 29 Apr 02     | ea J1 E7 E16 E16:- :E14E11G10G8 wd?                               |
|                    |                |                  |   |
| 2256 12983 N22032  |                |                  | eo A1 J2 J2 :A1 :c1   |
| 2255 12984 N22033  | N14-15 080     |                  | wo A1 wd?   |
| 2255 12986 N22034  | N12 026        |                  | $\verb"wo A1 wl"$   |
| 2256 12983' N22035 | N20-22 335-340 |                  | wo A1 wa;<br>wo A1 w1<br>wco a1 a1 A2 C5 A3 a1 wd                 |
| 2256 N22036        | N13-14 337-341 | 11 11            | wo A2 wd  |
|                    |                |                  | _   |
| 2256 12988 N22037  | N14-15 201-203 |                  | eo A1 A2 A1 eo?   |
| 2256 12989 N22038  | N18-19 167-170 |                  |   |
| 2256 12990 N22039  | N15-16 177-183 |                  | eo? B3 :B11:- A6 - w1?  |
| 2256 12993 N22040  | N17-22 102-116 |                  | ea D5 - E26- C23E26:C20:- H17- H6 J3 - wd?                        |
| 2256 12994 N22041  | N11-16 097-111 | 17 23 28         | ea E4 - E17- E20E27:E32:- E24- E24E9 - wd?                        |
|                    |                |                  |   |
|                    | N11-19 066-080 |                  | ea $J1 - C2 C4 C5 - C6 :- J2 J2 - J1 - wd?$                       |
| 2256 N22043        | N23 096        |                  | eo? - A1 ec1  |
| 2256 12996 N22044  | N20-25 063-067 |                  |   |
| 2256 N22045        | N19 099        | 22 — 22          | eco al ecl<br>eo a2 - el?   |
| 2256 N22046        | N24-25 046     | 23 — 23          | eo a2 - e1?   |
|                    |                |                  |   |
| 2256 12997 N22047  | N10-13 026-039 | 23 28 May 03     | eo b3 - B8 - B6 :B6 :- b3 - A2 b2 w1                              |
| 2256 N22048        | N16 089        | 25 25            | co? - a1 - wc1?<br>eo? - A1 A1 - e1?                              |
| 2256 13002 N22049  | N14 002-358    |                  | eo? - A1 A1 - e1?   |
| 2257 N22050        | N32 333        | 27 — 27          | ea al el  |
|                    |                |                  |   |

Sunspot Drift-Chart March 2022 ~ April 2022

Longitude



 $\text{Latitude: } 00^{\circ} \sim 10^{\circ} : ===, \quad 10^{\circ} \sim 20^{\circ} : +++, \quad 20^{\circ} \sim 30^{\circ} : ---, \quad 30^{\circ} \sim : *** \quad / \quad \text{West Edge: } --- \rangle \; , \; \text{East Edge: } <--- \rangle \; , \; \text{East Edge: } <--- \rangle \; , \; \text{The entropy of the entropy } --- \rangle \; , \; \text{East Edge: } <--- \rangle \; , \; \text{The entropy } --- \rangle \; , \; \text{East Edge: } <--- \rangle \; , \; \text{The entropy } --- \rangle \; , \; \text{East Edge: } <--- \rangle \; , \; \text{The entropy } --- \rangle \; , \; \text{The entropy }$ 

N048 +++ --

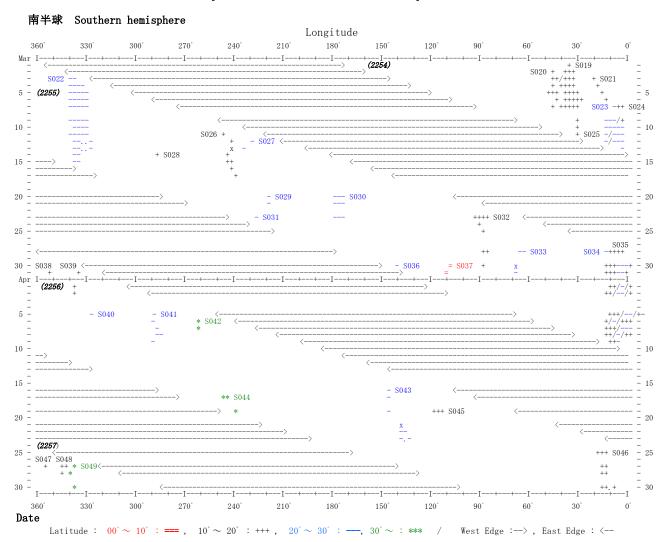
0°

### 南半球

```
e: East hemisphere; w: West hemisphere; c: Center;
a: Appear; d: Disappear; o: Outbreak; 1 Lose;
*: Visible to the naked eyes; uk: UnKnown; x: Not find; (p): penumbra; _: only location
```

```
太陽面
                           太陽面
                                                                         活 動 状 況
番号 Group Number 緯 度 経 度 初日 中央通過 末日
                                                          Before C. M. Passage : CMP: After C. M. Passage
                                                       eo? a1 - B6 B10C19C12:- :- C8 A5 B5 A2 A1 wd ea D4 - G7 G7 E13E15:- :- E13E21E10G4 J1 wd
Ro. # NOAA Murakami Lati. Longi. F. Obs. C. M. P L. Obs.
2255 12981 S22034 S22-29 358-009 Mar 28 Apr 03 Apr 09
2255 12978 S22035 S15-21 359-015
                                      28 Apr 03
                                                09
                                            -- Apr 02
                                                           eo A2 A2 A2 - - ec1?
2256 12982 S22039 S18-19 337-338
                                      31
                                                        eco? - - a1 ecl
eo? - - J3 J4 A4 A6 A4 :cl
        -- S22040
                  S27
                          328
                                 Apr 05
                                                    05
2256 12985 S22041
                  S19-22 286-290
                                      05
                                                   09
                  S31-32 262 263
2256 ---- S22042
                                      06
                                                   07
                                                        eo Al al el
                                                        ea? - - J2 J2 - A2 :- :x B4 B4 - w1?
2256 12991 S22043
                                            20
                  S22-26 136-148
                                      16
                                                    23
2256 12992 S22044
                  S30-35 240-248
                                                                                        wo J3 - A2 wd
                                                          eo? - b3 - e1?
2256 ---
        - S22045
                  S15
                         114-119
                                      19
                                                    19
2256 12999 S22046
                  S19-21 012-019
                                      25
                                            30
                                                May 06
                                                        eo? - J4 - J5 J3 - :C5 :- C8 J1 J1 J1 J_{\rm wd}
                                                        eo? - a1 e1
2257 ---- S22047
                                      27
                  S10
                                                    27
                      355
                  S16-17 342-344
                                                        ea? - J2 A2 - e1?
2257 13000 S22048
                                     27
                                                    28
2257 13001 S22049
                  S30-34 333-340
                                     27 May 03
                                                    09
                                                        ea? J1 J1 - J1 - J3 : J1 : J2 J1 J_ J_ J1 J_ wd
```

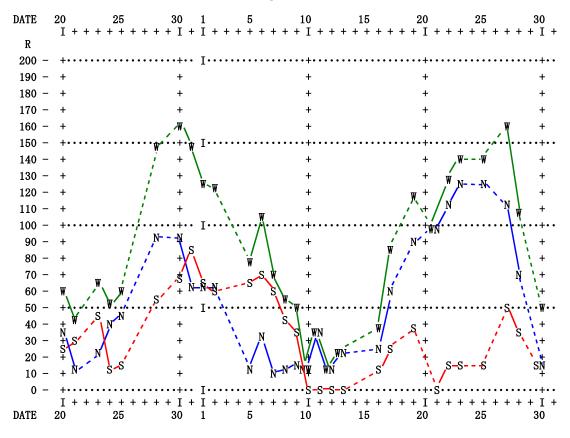
#### Sunspot Drift-Chart March 2022 ~ April 2022



### 4) 南北別相対数日変化図

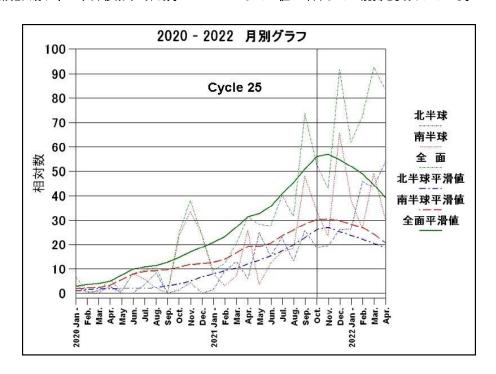
R (k=1.0) W:全面 N:北半球 S:南半球

2022 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。2021 Oct. までの値が今月までの観測を反映している。



Cycle 24と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 2022年4月 No.01 神奈川県横浜市泉区 村上昌己
Report of Sunspot Observation 10cm Refra. (F/12) 48x,96x
2022 Apr. No.01 (JST=UTC+9h) 15cm across Circle Projection

```
日付 時 刻
            北半球
                      南半球
                                   面
                                          中心带
                               全
                                                    相対数
                                                               視相(/5)
            N. Hemi-
                                Whole
                                                   Relative See- Trans-
Date
     JST
                      S. Hemi-
                                         Central
                      sphere
                                         Circle Z. Number ing parence
2022
            sphere
                                Disk
                                            f
                                    f
                                                        C.Z
                 f
                                                   W.D
Apr.
                          f
                                g
 or. h m
01 12 25
                       g
             3
                32
                       3
                          34
                                6
                                    66
                                          1
                                              6
                                                   126
                                                          16
                                                              2 - 3
  02 10 05
             4 23
                       3 29
                                          2 27
                                                              2 - 3
                                7
                                   52
                                                   122
                                                          47
                                                                    2
            -- ---
                      -- ---
                               -- ---
                                         -- ---
                                                         ___
                                                              ___
  03 -- --
                                                    ___
                                                                   ___
  04 -- --
                      -- ---
                                  ___
                                         ____
                                                   ___
                                                              ___
                                                                   ___
  05 11 20
            1 2
                      4 25
                                5
                                   27
                                          3
                                             22
                                                    77
                                                         52
                                                              3
                                                                   2 - 3
```

周期 群番号 太陽面 太陽面 観 測 活 動 状 況 経 度 初日 中央通過 末日 番号 GroupNo. 緯 度 Longi. F. Obs. C.M.P L.Obs. Ro. # NOAA Murakami Lati. 1 Apr 02 --> E21E11-Apr 02 --> G10G8 -2255 12975 N22028 2255 12976 N22029 wd? N12-16 079-094 Mar 23 28 N13-20 061-076 23 29 wd? eo A1 J2 -N22-25 330-331 Apr 01 2256 12983 N22032 \_\_\_ --J2 2255 12984 N22033 N14-15 080 02 Apr 02 wo A1 wd? Lati. Longi. F. Obs. C. M. P S22-29 358-009 Mar 28 Apr 03 Ro. # NOAA Murakami C.M.P L.Obs. 5 2255 12981 S22034 2255 12978 S22035 -- --> C19C12-С8 -- --<del>></del> E13E15-E 1 3 31 --> 2256 ---- S22038 353 31 --S16 e 1 Apr 02 --> 2256 12982 S22039 S18-19 337-338 3 1 A2 A2 ec1? есо? -S 2 7 2256 ---- S22040 \_\_\_ 328 Apr 05 \_\_ a 1 eo? -2256 12985 S22041 S19-21 288-290 05 J3

〈記号説明: e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 1: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、気圧の谷に入って曇天傾向が続いた。3日からは南岸の低気圧が寒気を引き込んで雨も降り、寒の戻りとなった。内陸部や山では雪が降った。
- \* 黒点活動は、北半球の活動域は西縁まで活発に活動して隠れていった。後方には活動的な黒点が見られない。南半球では、大きな暗部があるがあまり活動的でない双極群が西進を続けて中央を通過した。その他は小型の群ばかりである。

太陽黒点観測報告 2022年4月 No.02 神奈川県横浜市泉区 村上昌己 Report of Sunspot Observation 10cm Refra. (F/12) 48x, 96x (JST=UTC+9h)15cm across Circle Projection 2022 Apr. No.02 日付 時 刻 北半球 南半球 面 中心带 相対数 全 視相(/5) Whole N. Hemi-S. Hemi-JST Central Relative See- Trans-Date sphere Disk Circle Z. Number ing parence 2022 sphere or. h m 06 11 45 f C.Z f f f W D Apr. g 3 3 31 34 2 10422 2 - 307 10 20 20 0 2 - 32 - 31 1 4 5 21 71 0  $\begin{array}{ccccc} 08 & 10 & 50 \\ 09 & 10 & 50 \end{array}$ 12 3 4 14 6 54 16 3 - 24 1 2 1 1 5 3 6 4 11 1 4 51 14 2 - 34 10 11 40 3 0 3 0 13 0 3 4 1 1 太陽面 太陽面 測 期 周期 群番号 活 動 状 況 GroupNo. 緯 度 末日 7 Ro. # NOAA Murakami L.Obs. 6 8 Lati. 10 2256 12983 N22032 2255 12996?N22034 N22-25 330-331 Apr 01 06  $06 \longrightarrow A1 c1$ 06 wo A1 w1 026 \_\_ N 1 2 06 N20-22 335-340 2256 12983' N22035 06 -- wco a1 a1 A2 C5 A3 Lati. Longi. F. Obs. C. M. P. L. Obs. 6 7 8 9 10 S22-29 358-009 Mar 28 Apr 03 09 --> C8 A5 B5 A2 A1 S15-21 359-015 28 Apr 03 09 --> E13E21E10G4 J1 Ro. # NOAA Murakami 2255 12981 S22034 2255 12978 S22035 wd 328 Apr 05 S19-22 286-290 OF S31-32 200 2256 ---- S22040 --05 --> ec1 2256 12985 S22041 \_\_\_ 09 --> J4 A4 A6 A4 c1 S31-32 262 263 2256 ---- S22042 06 07 e o Al al el

〈記号説明: e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 1: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、高気圧の勢力内で晴天が続いた。10日には気温が上がり夏日となった。
- \* 黒点活動は低調で、南半球の双極群が衰えながら西縁に向かって隠れていった。他は 北半球も小型群ばかりで淋しい太陽面になっている。
- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35°25.2'N 139°29.4'E)

太陽黒点観測報告 2022年4月 No.03 Report of Sunspot Observation 2022 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 | 4 球          | 南半   | 球            | 全   | 面            | 中。   | 心 帯    | 相文   | <b>ナ数</b> | 視相    | 目 (/5) |
|------|----|-----|-----|--------------|------|--------------|-----|--------------|------|--------|------|-----------|-------|--------|
| Date | JS | S T | N.H | emi-         | S.He | emi-         | Who | о 1 е        | Cen  | tral   | Rela | tive      | See-  | Trans- |
| 2022 |    |     | sph | ere          | sphe | ere          | Dia | s k          | Circ | cle Z. | Numb | er        | ing p | arence |
| Apr. | h  | m   | g   | $\mathbf{f}$ | g    | $\mathbf{f}$ | g   | $\mathbf{f}$ | g    | f      | ₩.D  | C.Z       |       |        |
| 11   | 10 | 40  | 3   | 4            | 0    | 0            | 3   | 4            | 0    | 0      | 34   | 0         | 2 - 3 | 2-3    |
| 12   | 10 | 55  | 1   | 2            | 0    | 0            | 1   | 2            | 0    | 0      | 12   | 0         | 3 - 2 | 4      |
| 13   | 11 | 20  | 2   | 3            | 0    | 0            | 2   | 3            | 0    | 0      | 23   | 0         | 2     | 3-2    |
| 14   |    |     |     |              |      |              |     |              |      |        |      |           |       |        |
| 15   |    |     |     |              |      |              |     |              |      |        |      |           |       |        |

周期 群番号 太陽面 太陽面 観 測 活 動 状 況 緯度 経度 初日中央通過 Lati. Longi. F. Obs. C. M. P N20-22 335-340 Apr 06 --初日 中央通過 末日 番 号 GroupNo. Ro. # NOAA Murakami 2256 12983' N22035 2256 ---- N22036 L.Obs. 11 12 13 14 15 11 --> a1 wd 11 wo A2 wd \_\_\_ N13-14 337-341 11 2226 12988 N22037 2226 12989 N22038 N14-15 201-203 N18-19 165-167 11 eo A1 A2 A1  $e\,a\quad A\,2\quad -\quad \quad -\quad$ 13

Ro. # NOAA Murakami Lati. Longi. F. Obs. C. M. P. L. Obs. 11 12 13 14 15 (None)

<記号説明: e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 1: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、北海道付近の低気圧に吹き込む南風で夏日の気温の高い日が出たが、前線の南下後の14日には雨が降り最高気温が10℃も低くなって寒暖差の大きな期間であった。晴天になったのは12日だけで後は雲間の観測となった。
- \* 黒 点 活 動 は 低 調 で 、 北 半 球 に 小 型 群 が 観 測 さ れ た だ け で 、 南 半 球 は 無 黒 点 が 続 い た 。

太陽黒点観測報告 2022年4月 No.04 神奈川県横浜市泉区 村上昌己 Report of Sunspot Observation 10cm Refra. (F/12) 48x,96x (JST=UTC+9h) 2022 Apr. No. 04 15cm across Circle Projection 日付 時 刻 北半球 面 中心帯 南半球 相対数 Relative See- Trans-Date JST N. Hemi-S. Hemi-Whole Central Circle Z. Number g f W.D C.Z ing parence 2022 sphere sphere Disk g f 3 7 g f 2 5 g f 1 2 g f 1 3 Apr. 2 16 13 00 13 37 2 - 32 5 17 12 05 4 21 6 26 2 12 86 32 2 3 - 218 -- ---- ---\_\_\_ \_\_ \_\_ -- ----- ---\_\_\_ \_\_\_ 3 7 1 2 19 09 50 4 50 7 57 127 12 2-3 2-3 20 -- --太陽面 太陽面 観 測 期 緯 度 経 度 初日 中央通過 Lati. Longi. F.Obs. C.M.P 観 測 期初日中央通過 群番号 活 動 状 況 末日 GroupNo. L.Obs. Ro. # NOAA Murakami 16 17 18 19 20 N14-15 201-203 Apr 11 2256 12988 N22037 13 --> eo? 17 --> J2 a1 - c1? -- eo? B3 B11- A6 --- ea D5 - E26--- ea E4 - E17-2256 12989 N22038 2256 12990 N22039 2256 12993 N22040 N18-19 167-170 13 17 N15-16 177-183 16 N17-22 104-116 17 --N11-14 097-111 --2256 12994 N22041 17 2256 12995 N22042 N11-13 077-079 \_\_\_ 19 Ro. # NOAA Murakami Lati. Longi. F.Obs. C.M.P L.Obs. 16 17 18 19 20 2256 12991 S22043 S23-25 146-148 Apr 16 -- ea? J2 J2 - A2 - 2256 12992 S22044 S30-35 240-248 17 -- 19 wo J3 - A2 wd 2256 ---- S22045 S 1 5 114-119 19

〈記 号 説 明 : e: 東 w: 西 c: 中 央 o: 発 生 a: 出 現 1: 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 >

- \*この期間も天気の変化は早く、雨の降ることもあり曇天傾向が続いている。朝晩の気温の一桁まで下がることは少なくなったが、天気が悪いとまだ寒さを感じる。
- \* 黒点活動は、16日から北半球に活動域が廻ってきて、大型の黒点群が出現している。 17日にはAR#12994 (N22041)が x=1.1の X 線フレアを発生させた。20日には17日に南半球の西縁近くで発生したAR#12992 (S22044)が、20日に西縁で x=2.2の X 線フレアを発生させるなど、活動が活発になっている。CMEも連日のように記録されている。
- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35°25.2'N 139°29.4'E)

太陽黒点観測報告 2022年4月 No.05 Report of Sunspot Observation 2022 Apr. No. 0 (JST=UT (JST=UTC+9h)

神奈川県横浜市泉区 村上昌己 10cm Refra. (F/12) 48x, 96x15cm across Circle Projection

| 相 対 数     | 視 相 (/5)                                      |
|-----------|---|
| Relative  | See- Trans-                                   |
| Z. Number | ing parence                                   |
| W.D C.Z   |   |
| 97 0      | 3-4 3-1                                       |
| 127 87    | 2-3 4   |
| 140 72    | 3 3-4   |
|           |   |
| 140 65    | 3 4-3   |
|           | Relative Z. Number W.D C.Z 97 0 127 87 140 72 |

| 周 期<br>番 号 | 群番号<br>GroupNo. | 太陽面緯 度 | 太陽面経 度  |        | 測 期 現 通過 | 間<br>末日 | 活     | 動     | 状    | 況     |
|------------|-----------------|--------|---------|--------|----------|---------|-------|-------|------|-------|
| Ro.#       | NOAA Murakami   | Lati.  | Longi.  |        | C. M. P  |         | 21    | 22 23 | 3 24 | 25    |
| 2256       | 12993 N22040    | N17-22 |         | Apr 17 | 23       | >       | C23   | BE26C | 20-  | H17   |
| 2256       | 12994 N22041    | N11-16 | 097-111 | 17     | 23       | >       | E20   | E27E  | 32-  | E 2 4 |
| 2256       | 12995 N22042    | N11-19 | 066-080 | 19     | 25       | >       | C 2   | C4 C  | 5 –  | C 6   |
| 2256       | N22043          | N 2 3  | 096     | 21     |          | 21 eo?  |       |       |      |       |
| 2256       | 12996 N22044    | N20-25 | 063-067 | 21     |          | ea?     | J1    | C5 J  | 1 -  | J10   |
|            |                 |        |         |        |          |         |       |       |      |       |
| 2256       | N22045          | N 1 9  | 099     | 22     |          | 22      | есо   | al e  | c 1  |       |
| 2256       | N22046          | N24-25 | 046     | 23     |          | 23      |       | eo a  | 2 –  | w1?   |
| 2256       | 12997 N22047    | N10-13 | 026-036 | 23     |          |         |       | eo b  | 3 –  | В8    |
| 2256       | N22048          | N 1 6  | 089     | 25     |          |         |       | co?   | -    | a 1   |
|            |                 |        |         |        |          |         |       |       |      |       |
| Ro.#       | NOAA Murakami   | Lati.  | Longi.  | F.Obs. | С. М. Р  | L.Obs.  | 21    | 22 23 | 3 24 | 25    |
| 2256       | 12991 S22043    | S22-26 | 136-148 | Apr 16 | 20       | 23>     | X     | B4 B4 | 1 -  | w1?   |
| 2256       | S22045          | S15    | 114-119 | 19     |          | 19>     | e 1 ? |       |      |       |
| 2256       | 12999 S22046    | S19-21 | 015-019 | 25     |          |         |       | e oʻ  | ? –  | J 4   |

〈記号説明: e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 1: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 >

- \* この期間も天気の変化は早く晴天は続かない。観測は雲間のことも多く黒点数も多いこともあり時間がかかる。晴れれば夏日となり、だんだん暑さを感じるようになってきた。
  \* 黒点活動は、北半球の大型群の活動が盛んで、少しずつ衰えながらもMクラスのX線フレアを発生させている。後方にも不活発ながら双極群が続いている。反して、南半球は不活発でほとんど無黒点だったが、25日には東縁にJ型群が出てきていた。
- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35°25.2'N 139°29.4'E)

太陽黒点観測報告 2022年4月 No.06 Report of Sunspot Observation 2022 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<br>Date<br>2022 | 時<br>JS | 刻<br>S T | N. F | 半球<br>Iemi-<br>iere |   | ⊭球<br>emi-<br>ere |    | 面<br>nole<br>sk | Cen | 心帯<br>tral<br>cle Z. |     | tive | See- | 相 (/5)<br>Trans-<br>parence |
|---------------------|---------|----------|------|---------------------|---|-------------------|----|-----------------|-----|----------------------|-----|------|------|-----------------------------|
| Apr.                | h       | m        | g    | _                   | g | f                 | g  | _               | g   | f                    | W.D | C.Z  | 0    | <b>P</b>                    |
| 26                  |         |          |      |                     |   |                   |    |                 |     |                      |     |      |      |                             |
| 27                  | 09      | 45       | 7    | 42                  | 4 | 9                 | 11 | 51              | 3   | 10                   | 161 | 40   | 3    | 4-2                         |
| 28                  | 11      | 50       | 5    | 21                  | 3 | 6                 | 8  | 27              | 2   | 9                    | 107 | 29   | 2    | 3-2                         |
| 29                  |         |          |      |                     |   |                   |    |                 |     |                      |     |      |      |                             |
| 30                  | 10      | 05       | 2    | 4                   | 2 | 6                 | 4  | 10              | 2   | 8                    | 50  | 28   | 2    | 4                           |
|                     |         |          |      |                     |   |                   |    |                 |     |                      |     |      |      |                             |
|                     |         |          |      |                     |   |                   |    |                 |     |                      |     |      |      |                             |

| 周 期<br>番 号  | 群番号   | 太陽面緯度   | 太 陽 面<br>経 度   |  | 測 期中 通過                                     | 間<br>末 日                                 | 活           | 動 状  | 況                            |
|---|---|---|--|--|---|--|-------------|--|------------------------------|
| 帝 写<br>Ro.#<br>2256<br>2256<br>2256<br>2256<br>2256 | GroupNo. NOAA Murakami 12993 N22040 12994 N22041 12995 N22042 12996 N22044 12997 N22047 | PA 及<br>Lati.<br>N17-22<br>N11-16<br>N11-19<br>N20-25<br>N10-13 | 性<br>Longi.<br>102-116<br>097-111<br>066-080<br>063-067<br>026-039 | 初日 中<br>F.Obs.<br>Apr 17<br>17<br>19<br>21<br>23 | 中央通過<br>C.M.P<br>23<br>23<br>25<br>26<br>28 | 大 日<br>L. Obs.<br>28><br>28><br>><br>27> | -<br>-<br>- | 27 28 29<br>H6 J3 -<br>E24E9 -<br>J2 J2 -<br>A2 wc1<br>B6 B6 - | 30<br>wd?<br>wd?<br>J1<br>b3 |
| 2256<br>2256<br>2257                                | N22048<br>13002 N22049<br>N22050  | N 1 6<br>N 1 4<br>N 3 2   | 089<br>002-358<br>333  | 25<br>27<br>27                                   | <br><br>                                    | 25><br>28 eo?<br>27                      | _           | wc1?<br>A1 A1 -<br>a1 e1                                       | e1?                          |
| Ro. #<br>2256<br>2257<br>2257<br>2257               | NOAA Murakami<br>12999 S22046<br>S22047<br>13000 S22048<br>13001 S22049                 | Lati.<br>S19-21<br>S10<br>S16-17<br>S30-32                      | Longi.<br>012-019<br>355<br>342-344<br>337-340                     | F. 0bs.<br>Apr 25<br>27<br>27<br>27              | C.M.P<br>30<br>                             | L. 0bs.<br>><br>27 eo?<br>28 ea?<br>ea?  |             | 27 28 29<br>J5 J3 -<br>a1 e1<br>J2 A2 -<br>J1 J1 -             | 30<br>C5<br>e1?<br>J1        |

〈記号説明: e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 1: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 >

- \*この期間も天気の変化は早く、26日と29日は雨が降った。29日は南岸低気圧で関東は北東気流となり寒気が南下して気温が下がった。アイリス系の花と、ツツジの仲間が盛りになっている。
- \* 黒点活動は、北半球の活動的な領域が隠れて行き、群数の多かった北半球も発達するものはなく穏やかになってきた。南半球でも活動的でない群が中央に出てきたが、小型の群は視相が悪いと投影では捉えられなくなって、群数は減ってしまった。
- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35°25.2'N 139°29.4'E)