

彗星課月報

Monthly Report of the Comet Section, August 2003

課長 関 勉 T. Seki 幹事 佐藤裕久 H. Sato
幹事 松本敏一 T. Matsumoto 幹事 江崎裕介 Y. Ezaki

1. 8月の状況 (佐藤)

8月は全国的な悪天候で、特に東北地方は梅雨明けが嘘のようで晴れ間も少なく、星空を見る機会がほとんどなかった。10年ぶりの冷夏で、米など作物の不作が心配されている。

彗星にも豊作、不作の年があるようだ。10年前の発見数を調べたところ、1993年の彗星発見数は全部で10個、うちアマチュアによるものが1個と、当時の全発見数に比して少ないとは言えないが、眼視による発見は一つもない。そのアマチュア唯一の発見が串田嘉男氏と村松 修氏が25cm反射と銀塩写真から見つけた147P/Kushida-Muramatsuである。

アマチュアの発見(含再発見)を今と10年前を見てみると、

年	発見数	うちアマチュア	うち眼視
2003	32	0	0
2002	155	7	5
...
1993	10	1	0
1992	13	7	7

今年は、10年前と同じようにアマチュアにとって、彗星不作の年なのかも知れない。

8月5日、例のごとくLINEAR自動サーベイにより、7月30日に小惑星状として発見された天体が、その後の追跡観測によって彗星状であることが判明し、P/2003 03 が誕生した。5.5年ほどの周期彗星であった。

ところで、時計の針が8月13日午前0時を回ったすぐ後、上尾市の門田健一氏は、MPEC 2003-P48 の OBSERVATIONS OF COMETS に1P/Halleyの再観測があるのに気づいた。他の彗星に混じってMPECに掲載されたため、気づかなかった方も多かったのではないだろうか。

今回、再観測したのは、Olivier R. Hainaut (ESO-Chile)らグループ(国立天文台の木下大輔氏も加わっている)が、チリのParanal山にあるヨーロッパ南天天文台(ESO: European Southern Observatory)の4台ある8.2-mの巨大望遠鏡VLT(Very Large Telescope:写真 a)



The VLT Array on the Paranal Mountain

ESO PR Photo 15a/03 (4 Aug 2003)

© European Southern Observatory

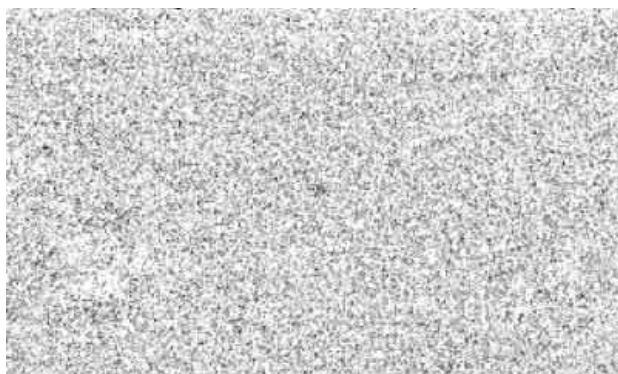
(写真 a) Paranal 山の VLT の配列、左から UT1:ANTU, UT2:KUEYEN, UT3:MELIPAL, UT4:YEPUN

© European Southern Observatory

のうち3台を使用して得たものだ。4台使用すれば16.4-mの望遠鏡に相当すると言うから、3台なので、14.2-mに相当すると言うことか。光度は何と、28.2等、太陽から距離28.06 AU。海王星までの距離である。

ESOの巨大望遠鏡VLTには、ハワイにある日本の8.2-m巨大望遠鏡すばると同じく、名前がついている。チリ南部の少数民族マプチェ(Mapuche)族のマプチェ語で、ユニット望遠鏡のUT1からUT4に天体や星座の名をつけている。UT1:ANTU(太陽)、UT2:KUEYEN(月)、UT3:MELIPAL(南十字星)そして、UT4:YEPUN(金星-宵の明星)だ。

今回再観測したVLTは、このうちの、UT1:ANTU、UT3:MELIPALそしてUT4:YEPUNを使用した。画像は、81イメージの露出合計が約9時間となるもので、フィールド内の星と銀河を取り去ってHalley彗星のイメージだけ残した画像(写真b)と、彗星の動きに合わせコンポジットした画像(写真c)を得た。



Comet Halley at 28 AU Heliocentric Distance
(VLT ANTU/FORS1 + MELIPAL/VIMOS + YEPUN/FORS2)

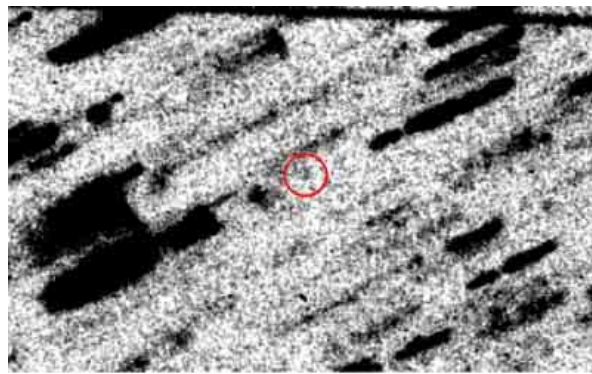
ESO PR Photo 27a/03 (1 September 2003)

© European Southern Observatory

(写真 b) 1P/Halley 2003,03,06-08 UT,

exp. Total 32284s VLT(ANTU + MELIPAL + YEPUN) + CCD

© European Southern Observatory



Shift-Added Composite Photo with Comet Halley Image
(VLT ANTU/FORS1 + MELIPAL/VIMOS + YEPUN/FORS2)

ESO PR Photo 27b/03 (1 September 2003)

© European Southern Observatory

(写真 c) 1P/Halley 2003,03,06-08 UT,

exp. Total 32284s VLT(ANTU + MELIPAL + YEPUN) + CCD

© European Southern Observatory

O. Hainautらは、1994年1月10-11日にもESO 3.58-m新技術望遠鏡(NTT:New Technology Telescope)によって26.5等のHalley彗星を観測していた。太陽からの距離は18.82 AUであった。合計露出時間は、13,500秒で、今回はその約2.4倍ほどの露出時間を要したことになる。

遠日点を通過する頃、再びHalley彗星に巨大望遠鏡を向けるであろうか。その時は、4台全て使って捉えて欲しい。

その頃は更に大きな100-mの超巨大望遠鏡OWL(Overwhelmingly Large)Telescopeが稼働しているかもしれない。

先月に続き29P/Schwassmann-Wachmann 1の増光が捉えられた。スペインのRamón Navasらは、8月24日~25日UTにCCD核光度12.9~13.1等と観測している。オーストリアのMichael JägerとGerald Rhemannは、8月28.889日UT、34cm f/3.2 Hypergraph + CCDで増光を捉えた(写真d)。



(写真 d) 29P/Schwassmann-Wachmann 1
2003,08,28,21 h 20m (UT) exp.120s x2
34cm f/3.2 Hypergraph + CCD

© Michael Jäger and Gerald Rhemann

中心からスパイラル状にジェットの噴き出しのようなものが見える。

その他眼視観測では、8月25.98日、ポーランドのPiotr Guzikが20.3cm L 63xで全光度12.6等、27.12日、スペインのJuan José Gonzálezが、20cm SCT 206xで12.7等、31.40日、ハワイのMike Linnoltが、37cmL 256xで13.2等と観測した。

その他の比較的明るい彗星は、C/2001 HT50、C/2002 T7、53P/Van Biesbroeck などであった。

2. 芸西天文台便り(関)

去る8月8日、台風10号が室戸岬に上陸しました。実際には室戸岬と芸西天文台との中間付近に上陸し、北上したと思われます。当時の最大瞬間風速は何と61.2mで、普通なら大変な被害を被るところでしたが、天文台が台風の目のすぐ西側だったためか、ふしぎなほど平穏で芸西村や自宅の天文施設にはほとんど被害はありませんでした。

実は台風のやってくる1ヶ月ほど前から天文台は多くのトラブルを抱えていました。第一に60cmの赤緯側の駆動装置が駄目になり修理中でした。そして更に台風のやってくる1週間前に、老朽化したドームのスリットが電動で動かなくなり、天窓が半開きのまま台風による大雨を迎えようとしていたのです。早急に地元の建設業者に依頼してなんとか手動で閉まりましたが、それでもスリットは10cmほどの間を残したまま台風を迎えることとなったのです。現在ドームは専門のメーカーによる修理作業が続いています。しかし、この間にも天体観測や一般への公開も続けられており、1980年の開所以来今日まで主要メンバーはほとんど交替することなく活動が続いてきたものだとして独り感慨に耽ることがあります。世は正にCCDの全盛になりましたが、どうやら芸西は旧式の最後のタイプとなってしまいました。しかし古き良きもの？をいつまでも守ろうとするのは土佐人の一種のイゴッソーかも知れせんね。

芸西の天文台の周辺では、いま気の早い秋の虫たちが盛んに集^{すだ}こうとしています。中でも鈴虫の澄んだ音色は、ひときわ高く夜空にしみ渡って行きます。虫の音でいつも思い出すのは、私が幼少の頃、母に手を引かれて高知城公園のお花見に行った時に聞いた不思議な虫の声です。いつか私の連載の中で書きましたが、時期は3月の下旬だったと思います。公園の鬱蒼とした老木の繁る下の細道を歩いているとき、「ジーン、ジーン」と草むらの中から非常に高い虫の音を聞いたのです。この付近の道路脇の溝は、近くに住んでいた寺田寅彦が少年の頃よく好んで遊び、珍しい昆虫類を発見した場所だそうですが、この季節外れに鳴く不思議な虫について、実にあれから半世紀以上も謎のまま過ぎ、今は亡き母を偲ぶ時、優しかった母の思い出の1つとして常に私の脳裏をかすめ通るのです。しかし、その謎の虫の正体が判明する時がやってきました。私の「天界」の連載を読んでいた埼玉県秩父市の橋本秋恵氏が虫に詳しい御令息の協力を得て、虫に関する図鑑から、それは「キリギス」というキリギリスの仲間で3月下旬頃から4月にかけて地面の低いところで鳴く虫だそうで、その虫の写真のコピーまで送って下さったのです。こうして教えられて、今年の4月、天文台の側の叢で、観測をしながらじっとキリギリスの鳴き声に耳を澄ます、そこにはあれから60年も経った私自身の姿がありました。星になった母(小惑星4441)は、この星空のどこかで、いつまでも親泣かせだった私をじっと見つめているに違いありません。