

星屑

NO. 119

熊本県民天文台：コメットピア 1983
すい星観測部
彗星の中心核のまわりのコマの詳しい様子を、高倍率をかけて観察することは、大へん楽しい眺めであり、また正確なスケッチを記録すると、彗星核の表面活動や、核の自転に関する研究に大へん貴重な資料となる。昔はよくこの種の観測が行われていたのであるが、近年は写真術の進展も原因となって、このような観測を実行している人はあまり多くない。

しかし、熊本在住の熱心な彗星愛好者たちは、口径31cm(齿村鏡)によって、彗星のコマ内部のスケッチをさかんにとっていて、その一部は本誌1983年11月号の表紙裏口絵写真に紹介されている。熊本県民天文台のすい星観測部では、1982年11月からコメット・サーキュラー(KCC)を発行していたが、今回1号から9号(1984年2月発行)までをひとまとめにして発行された。これはすい星観測部のメンバー達のみの、いわば同人誌のようなもので、発行部数は少ないものであるが、読み物としても楽しいものであるし、彗星のスケッチは大へん貴重なものであるので敢えて紹介する次第である。コメットピアは、全く楽しんで編集されており、四角四面にかどばった姿勢は少しもない。しかし、彗星観測についてはかなり詳しく、正確にまとめてあることなど、他に類を見ない出版物である。編集の中心になっている小林じゅうろう氏のお人柄であろうと思われる。

印刷部数が少ないので、入手することはかなり難しいと思われるが、問合せ先は 〒860 熊本市新町4丁目3-14 小林寿郎氏である。(H)

上記記事は「天界 5月号」より抜粋

1984 MAY

天文ガイド『読者の天体写真』にみる

アマチュア天体写真の変遷

(第一部)

長谷 勇治

*67年6月のある土曜日、学校の帰りに小さな本屋で日没の写真を表紙にした天文ガイドを初めて手にし、次の号が出るまでほとんど毎日飽きもせずにページをめくっていたところから数えてすでに17年がすぎようとしています。その間の天文学の進歩にはめざましいものがありますがアマチュアの天体写真技術の変化もかなり大きいものと考えられます。そこで〔天文ガイド〕誌の『読者の天体写真』に掲載された写真により、その変化をいくつかの面から考えてみることにしました。

調べたのは1965年9月号から1983年12月号までの分で、このうち*67年までの分は宮本氏にお借りしました。

9千枚に近い写真について調査しましたので多少の数え間違いはあるかと思います。又、各図における区分けのやり方は全く自己流で不適当なものもあるかもしれません。なお*65年の分は大変少なく、かつ*66年の分も少ないので*65年と*66年はまとめて1年分として扱いました。データは半年ごとに集計しましたがグラフを書く時1年分にまとめました。各図における区分けは実際にはもっと多くの分類をしているものもありますがグラフが非常に見にくくなるので簡略化しました。また、*67年まではデータ数が少ないのでバラッキが大きいようです。以上御承知おきください。

まず、望遠鏡について調べてみました。

図1がそのグラフですが屈折と反射を分けて示してあります。屈折・反射合わせて100%となりますが屈折全体の割合の比較は図2に示してあります。

私はアマチュアの望遠鏡はこの18年の間にかなり大口径化しているだろうと考えていたのですが屈折に関してはその傾向はあまり強くは現われてはいないようです。むしろ15cm級以上について*70年代後半から減少しています。これは学校などの公的な望遠鏡を利用した写真が少なくなっているためと思われます。10cm級の屈折に関しては一度減少した後増加していますがこれは以前は公的な望遠鏡を利用していたのがだいに利用されなくなり、ここ数年は10cm級屈折の新製品が発売されるようになって個人所有が増加してきたためと思われます。8cm級は以前より多少増えているようです。6cm級に関しては、全体として減少の傾向にあるようですがこれは他の口径の比率が大口径、小口径とともに増加しつつある、ということと図2からわかるように屈折の割合が*70年代後半から減少してきたことから必然的に6cm級屈折の割合も小さくなつた、ということ

17TH ANNUAL ASSEMBLY OF HOSHINO HIROBA IN ASO , HOSHIO MIYOKAI

星を見よう会 IN 伊豆高原

八月に、『星の広場』の全国大会『星を見よう会』を下記のとおり開催します。実行に關しては、KCSが主体となって担当しますので、皆様の御協力を宜しく御願い致します。尚、この『星を見よう会』への参加については、資格を問わないオープン参加となっていますので、どなたでも参加出来ます。遠慮なく御申ください。

記

1 期 日 1984年 8月 3日 (金) ~ 直 13:00
4日 (土)
5日 (日) 至 12:00

2 会 場 『南阿蘇国営休憩村』 熊本県阿蘇郡高森町中島
TEL. 09676 2-2111

3 募集人員 約70名 (先着順) 抽切は7月15日

4 会 費 13,500円 (2泊5食付)

5 主 题 ようこそ、P/Halley !

6 申し込み 参加希望の方は、先ず、郵便ハガキに お名前・住所・電話番号・年令を明記の上、〒860熊本市新町4-3-14 小林寿郎 集め込んで下さい。

次に、予約金として 6000円を郵便振替で下記あて送金して下さい。

口座番号: 熊本 2-10545

加入者名: 小林 寿郎

残りの会費は、当日会場にて徴収します。

7 そのほか 12年前の久住以来久しぶりに九州で行われる見よう会です。あの思い出の久住の夜空を、今、再び阿蘇の地で体験しませんか。観光地、阿蘇の真只中の割には空の条件は良好の場所です。

5日の午後には、オプショナル ツアー『KCAO見学の旅』も用意されています。奮って御参加ください。

第17回 星を見よう会 実行委員会
代表 小林 寿郎

堀田 守男

片野坂 重浩

長田 有司

田中 哲夫

星の広場九州地区会員
協力 熊本大学天文研究会／熊本県民天文台

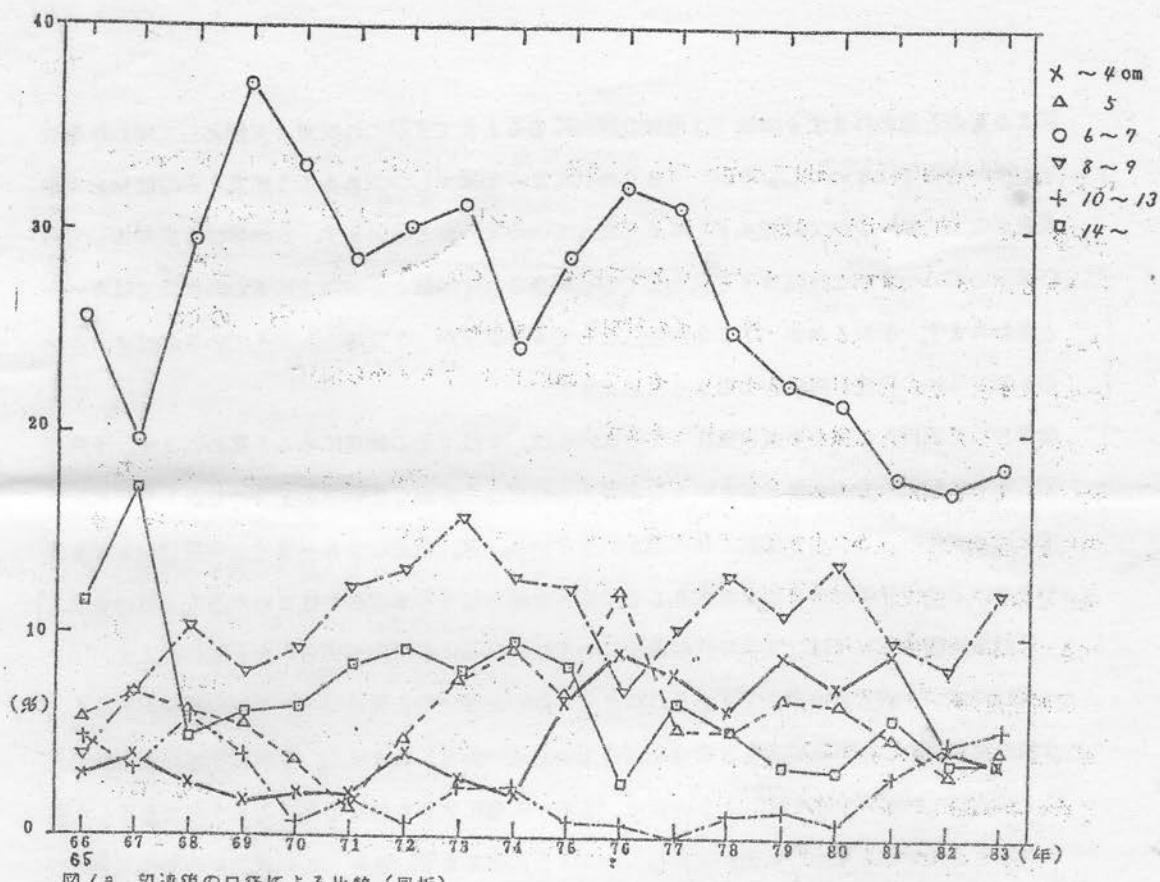


図1/a 眼鏡鏡の口径による比較(屈折)

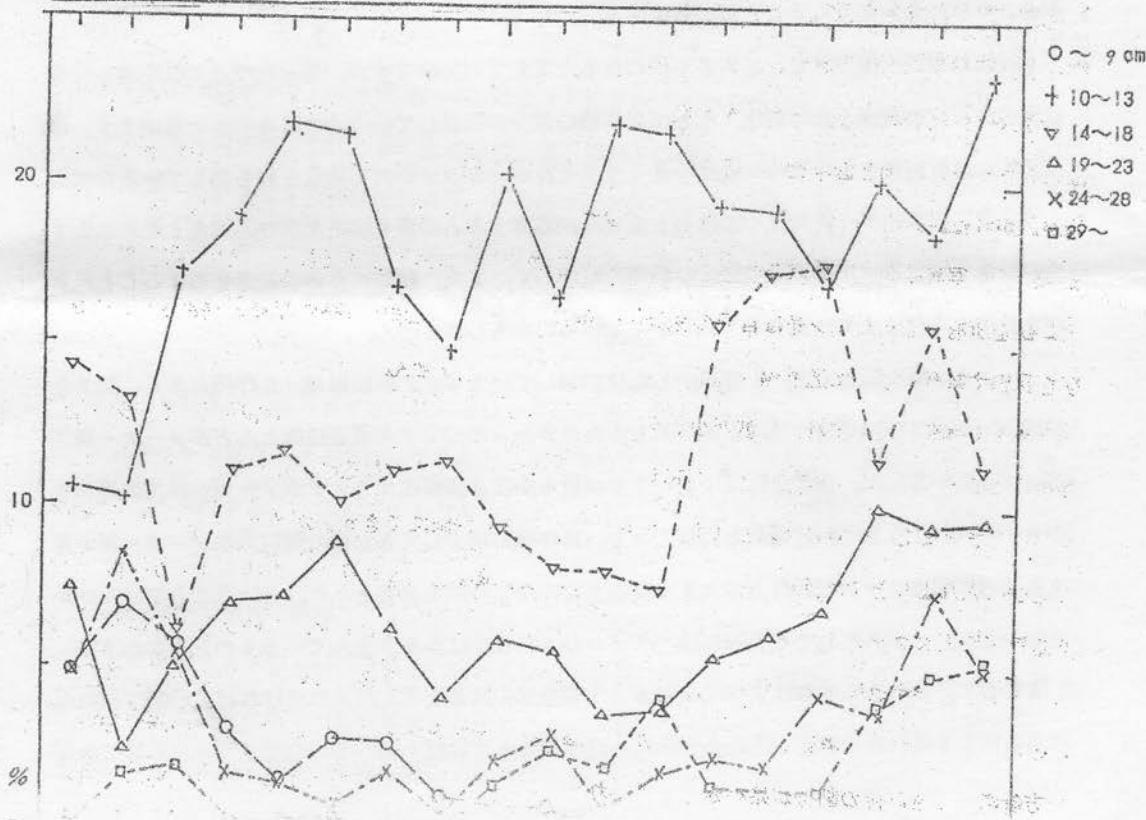


図1/b 眼鏡鏡の口径による比較(反射)

によるものと思われます 4cm以下は増加の傾向にあるようですがこれはガイド鏡として使われることが多いせいではないでしょうか。'80年代になって減少しつつあるように見えるのはレンズが長焦点化し、3~4cmではガイドしにくくなっているせいかと思います。5cm級は1度増加して再び減少していますがこれはガイド鏡としての役割を3~4cm級と6cm以上に奪われたのではないかと思われます。なお5cmが'72年から、そして4cm以下が'75年から増えているのはタカハシの5cm、4cmの発売と関係があるように思えます。

全体として屈折式があまり大口径化していないのは、やはりその価格にあると思われます。予算が同じなら反射式の方がかなり大きいものが買えるのだから無理もないでしょう。しかし屈折式の星像には捨がたい魅力があり反射に比べ扱いやすいし、又、最近はフローライトやEDレンズも出てきているので屈折式がこのまま大きくその割合を減らしてしまうことはないだろうと思います。

反射望遠鏡に関しては'70年代以後については大口径化の傾向が明らかかと思われます。'60年代はバラつきが大きいようですがこれはデータ数が少ないと常連のベテランの割合が大きく、少數の望遠鏡による写真が大きな割合を占めているせいかかもしれません。9cm以下は最近ではほとんど使われていないようです。15cm級は'78年に急に大きな割合を占めるようになりましたがこれはタカハシの16cmの発売が関係しているように思えます。なお、このグラフの場合も屈折の割合との兼ね合いで考えることが必要です。

私は大口径化の傾向はもっと大きく現われると考えていましたが、思ったほどではなかったのは天文ファンの増加と低年齢化、そして自作機の減少が関係しているのではないかと思います。底辺が広がれば結果として平均口径は小さくなりそれがベテランの大口径化を打ち消しているのでしょうか。又、写真のデータには年齢はありませんが応募する人の多くはまだ若い人達だと思われます。大口径を所有するベテラン達は自分の観測に忙がしく、また、雑誌に自分の写真を載せることに喜びを見出す時代はすでに通り過ぎてしまっているのかもしれません。

15~20cm級に関しては、1度減少した後増加していますがこれは以前は自作機が多く(図3を参照)15~20cmの自作機による写真もかなり多かったのですが最近はほとんどがメーカー製になってしまいました。自作すれば15~20cm級もかなり安価にできますがメーカー品で同等のものを手に入れようとすれば相当な出費となり、自作機が減少してきた後、同口径のメーカー製が買えるほどに天文ファンの経済力が大きくなるまでに少し時間を必要とした、ということではないかと思います。いずれにしても実際にはベテランの大口径化はかなり進んでいるものと思われます。

ところで、これらの考察はすべて天文ガイド編集部の意志を考えに入れなければ、の話で編集部の方針により各口径の割合が始めから決められているとすれば(初心者の出番を作るため等で実際

に多少はあるでしょうが)このレポート全体が空しいものとなってしまうのでそれは考えに入れておりません。これは他のグラフについての考察でも同様です。

つづく。

星の店通信／新天体写真撮影法

アキナノタイマンタイマー

K. JURO

天体写真を撮るには、メカニカル・バルブ・シャッター付のカメラが最適だなんて、馬鹿げたことをどこのどいつが言い出したのだ!

それは、ガソリンが無いと走らないから、自動車よりも自転車が優れていると言うのと同じことなのに気づかないのだろうか。

筆者は断言する。これからは電子シャッター、電子レリーズの時代である!と。

電子レリーズとは、早く言えばスイッチだ。だから、電子シャッター、電子レリーズカメラとモーター、ドライブ、そしてコンピューターの三つがあれば、すぐに自動カメラが出来上がる。露出時間の制御はコンピュータ任せ、本人はガイドに専念するのが第一世代、ガイドまでコンピューターに任せるのが第二世代、更に望遠鏡の目標(複数)の導入までコンピューターに任せせる第三世代……と、いくらでも可能性は拡がる。それでは天体写真の面白味が無くなるだって!? そういう方は、歩く楽しみがないから車に乗らずICセッセと歩いているがいい。表1は、天体に向っているカメラの一覧である。(カメラ総合カタログ Vol. 78調べ)

さて、KCAOにはアキナと呼ばれるコンピュータ(FM7)があるので、これを使ってカメラコントロール・プログラムを作ってみた。カメラはミノルタX-700、予想通りの成果を得たのでここに紹介する。名付けて「アキナノタイマンタイマー」。

原理は至って簡単・明瞭。インターフェースの製作の必要もない。コンピューターに内蔵のスイッチ・コマンドの「MOTOR ONとMOTOR OFF」を利用するだけのこと。まずコンピュータ内のタイマーを起動させ(何とクォーツ時計ですぞ!), 次にその変数TIME\$と指定したTIMEとが一致した時にMOTORONかOFFさせる、これでおしまい。この+MO

※メカニカル・バルブ機種も、リレーによるメカニカル・レリーズ機構を工夫すると無電源自動カメラになる……。上記のカメラが改造なしで使えるかどうかは解らない。あくまでも、カタログ上のスペックによったので、間違いや手ぬかりがある点は悪しからずお許し頂きたい。

何といってもこのプログラムは、筆者がFM7にタッチしてすぐ作り上げた(文法書と首ひきて!)ものだから難しいはずがない。

まずLORDしてRUNさせると、ウェストミンスター寺院の鐘の音がして日付と時刻を聞いてくるので入力する。(図2) 更に撮影コマを聞くので入力する。(図3) 尚プログラム実行中は右上間にTIMER割り込みで常に時刻が表示される。

次に10種類の撮影モードが表示されるので番号で選択する。(図4) 後は指示されたとおり入力するだけで撮影は進む。終るとハード・コピーを聞いて來るのでYINで決めてやるとプログラムは終了する。

本プログラムは、日・月食の多重撮影や流星などの多数コマ撮影に役立つし、また通常の星野写真などには正確な時刻の記録が残る。星食にも、1秒以上のインターバルであれば使える。全く怠慢としか言いようのないプログラムなので、タイマン・タイマーというわけだ。(了)

追伸、コンピューターを使っている人は解ると思うが、プログラムに完成という言葉は無いような気がする。人間の考えが日々変るのに、プログラムも必要に応じて進化・拡大するもののように思う。プログラムを見ているとプログラマー的一面が見えてくる気さえしてくる……怖い。

。係より お詫び

今号のK.JUROさんの記事の中で、編集の事情により、図1,2,3,4
が欠損しています。筆者のK.JUROさん、並びに読者の方へ、この
場を借りてお詫びいたします。

by くるみ

自己紹介

林 恵理子

いつの間にか、会員になっていたという、とても頼りない会員なのですが、星を見る事のできる機会に、巡り会えた事は、とても幸せな事だと思っています。

というのも、空に星が輝いている事は、誰もが知っている事ですが、私の場合、“星がある”と気がつくまで、かなり時間が、かかったようです。何せ、小学校の時の、夏休みの宿題以来なのですから…。その宿題の題名は、「さそり座の観測」だったような? いったいどういう観測をしたのか、今思うと、見当もつきません。こんな調子だから、何もわかりませんが、よろしくお願いします。天文台へは、仕事の都合もあって、主に水曜日に、お邪魔虫になっています。

これで、自己紹介になっているのか、多少不安が残りますが、これにて…。

インフォメーションコーナー

六月の“星を楽しむ会”

日時： 6月23日（土） PM7：00より

場所： 熊本県民天文台

対象： 惑星と夏の星座（予定）

みなさんの多数の御来台をお待ちしております。尚、雨天でも決行いたしますのでお気軽にどうぞ。

☆編集後記☆

星屑119号がおくれて申しわけありません。本当はもう少し早めに出す予定だったのですが、大学も2年になるとやたら忙しくて、明日明日と思っているうちに編集の仕事は種々雑多の出来事にまみれてしまってこのように遅れた次第です。この次は、きっと期限内に発行いたしますので、そのところはどうぞお許し下さい。

ところで五月の下旬には火星の接近があり、天文台は晴れた日は連日、たくさんのお客さんが、いらっしゃいました。近頃、少しお客さんが減り気味だったのでこれはとてもうれしいことです。会員のみなさんも“おっ、今日は空がきれいだナ”と思ったら天文台へ足を向けて下さい。

これからじめじめした梅雨の季節がやってきますが、皆さん体に気をつけて、がんばって下さい。

くるみ