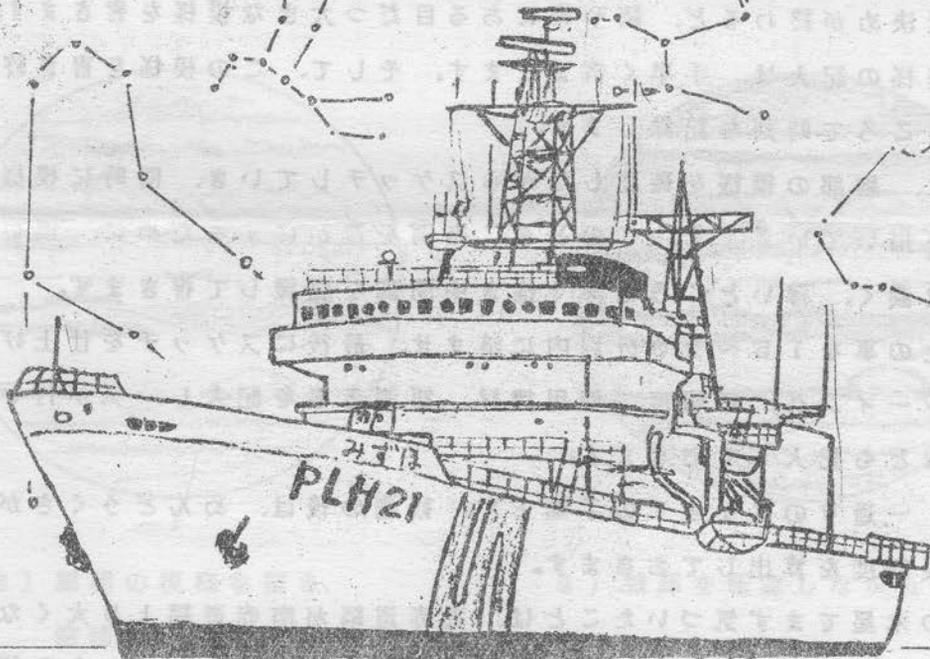


星屑



1988. NO.165



今度は木星

吉田 健二

今年は火星大接近の年でしたが、その火星も遠ざかり、赤い輝きもだいぶ衰えてきました。この火星に変わり東の空に白く輝く明るい星が目につくようになりました。これが木星です。いま、木星はおうし座にあり、ブリアデス星団とヒアデス星団の間にいます。火星に引き続き今度は、木星を観測しましょう。そこで、ここで簡単に木星のスケッチのとり方について述べたいと思います。

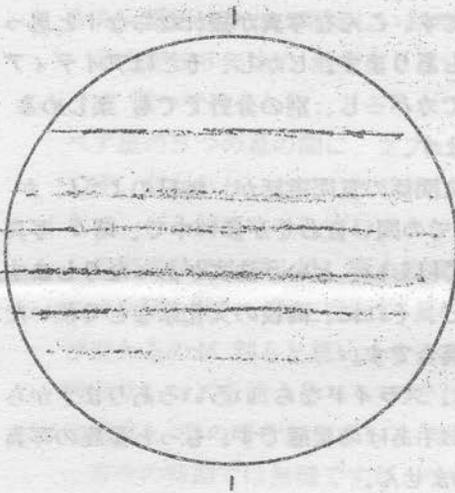
- 1) まず、望遠鏡を覗いていきなりスケッチを始めるのではなく、今日は大赤斑が見えているなどか、あの辺が少し濃いなどか思いながら、5～10分程度木星面の状況を観察します。最初にこうやって状況を頭にいれておくとスケッチがスムーズに行きます。
- 2) 次に、鉛筆で薄く模様の位置を書きます。この位置決が大切で、位置決めが悪く縞の間隔が広すぎたり、狭すぎたりすると、バランスがくずれ、おかしなものとなります。
- 3) 位置決めが終わると、縞や帯にある目だつ大きな模様を書きます。この模様の記入は、手早く済ませます。そして、この模様を書き終わったところで時刻を記録します。
- 4) 次に、細部の模様を確認しながらスケッチしていき、同時に模様の濃淡を描いていきます。このとき、階調を豊かにするために、濃いところは濃く、薄いところは薄く描き中間調を意識して書きます。
- 5) 以上の事を15～20分以内に済ませ、最後にスケッチを仕上げた後、シーイング、透明度、使用機材、観測者名を記入し、気が付いたことなども記入しておきます。

以上が、一通りのスケッチの手順です。観測の後は、めんどくさながらに中央経度を算出しておきます。

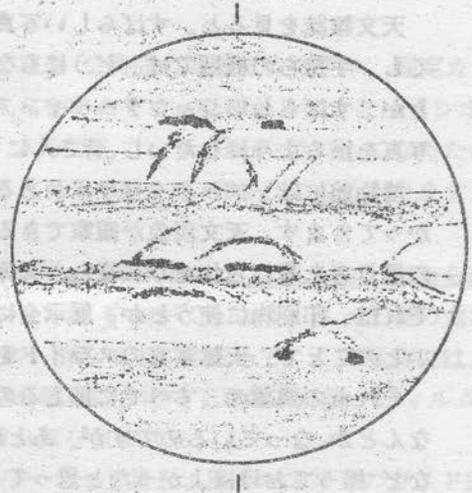
今年の木星でまず気づいたことは、北赤道縞が南赤道縞より太くなっていることです。また、南温帯縞辺りも、去年に比べてかなり入り組ん

だ模様が見られています。

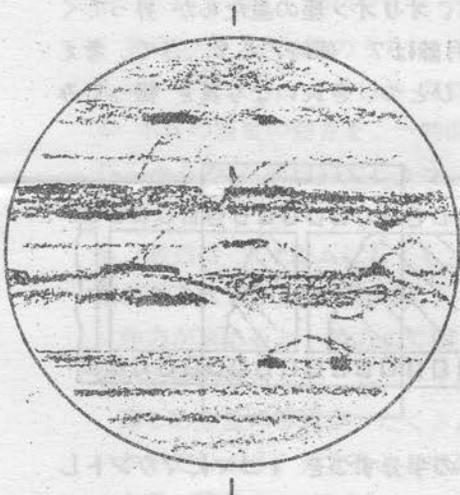
始めにも書いたように、今年火星大接近の年だったので火星観測に力を入れた方も多いと思います。この火星観測で磨いた技術を今度は、木星観測に用いては如何でしょうか。



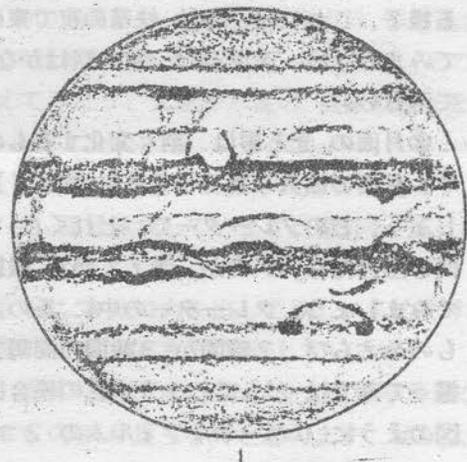
1) 模様的位置を決める。



2) 目だつ模様を記入する。



3) 細部の模様を描き、
濃淡をつけていく。



4) 細部を確認しながら仕上げる。

見ても撮っても、星の写真は楽しいものです。私の場合、撮る方は 始めてから 30 数年になるのですが、気に入った写真は ほんの少しです。ですから、よりよい写真を撮ることを目標に、今後も撮り続けたいと 思っています。現在、16センチ反径の 自作鏡を改造し、固定ですが 直焦点の写真を 撮り始めています。

天文雑誌を見ると、すばらしい写真がいっぱいです。こんな写真が撮れたらな！と思っても、手持ちの機械では、どうにもならない場合もあります。しかし、そこはアイディアとか、すばらしいシャッターチャンスを探る努力でカバーし、別の分野でも 楽しめる写真を撮るようにしたいし、皆さんにも お勧めします。

博物館には、プラネタリウムがある関係で、天文関係の質問電話が、毎日のように かかってきます。天文現象が観察できる 時刻についての問い合わせが多い中で、時々 写真の撮り方を尋ねられたり、また、天体写真を貸してほしい、という注文があったりします。それは、印刷物に使うとか、展示会にパネルをなど、それに、高校の文化祭などで使いたいとのことで、天体写真のスライドを、といった具合です。

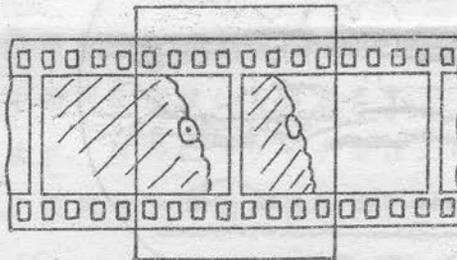
それらの要望の、すべてに応えるのは 不可能で、スライドなら いろいろありますから なんとか なっているのですが、あとは ほとんどお手あげの状態です。もっと星座の写真など 撮っておけばよかったと思っても、間に合いません。

ある雑誌社からの注文は、“月とすすきの入った写真”でした。これは、以前にもトライしたことが あったのですが、満足できるものでは なかったので、今年も その合成写真を作りかけているところです。月の大きさは どれくらいがいいのでしょうか。また、すすきは 何本くらいが 適当なのでしょう。

そのほか、今までに撮ってみた写真や、こんな写真を撮ってみたいな、といったものを書いてみますから、会員の皆さんも、どうぞ 挑戦してみてください。

①月あかりを利用して、青い空、緑の樹木、それに、オリオン座の星たちが 昇ってくる様子。これには、勿論 快晴の夜で東の空、そして月齢は？ 何時ごろ？ さて、考えてみましょう。天文台は、東の空はかなり良好です。ひとつ、きれいな写真を撮って下さい。

②月面の 光と影は、刻々変化するものです。月面の拡大写真で、それを 捉えて見ましょう。どのクレーターで、どれくらい 時間を空けたらいいのか、考えてから 撮影してみましょう。クレーターの中に 丘のあるものをえらび、2時間か 3時間の間隔で、撮ってみてはどうでしょう。私の場合は、図のように リバーサルフィルムの 2コマを使い、その半分ずつを 1コマにマウントしたことがあります。



③星の赤緯をうまく利用した、工藤さんのカノープスの写真を、思いだします。阿蘇の根子岳を正面に、カノープスの出から没までを、うまい構図で捉えた写真でした。これは、何回もの挑戦の成果と聞いています。トライアスロン選手の、工藤さんならではの写真と感心したものです。

うまい構図の写真は、見ていて気持ちのいいものです。安定感があります。星野写真にしても、風景をとり入れた星の写真にしても、明るい星の位置は重要なポイントになります。地上の風景と空との割合など、また、レンズの焦点距離など、十分に検討してから、撮影にかかってほしいものです。

④小学校5年生の教材にと思い、カシオペア座を2時間の間隔で5分ずつ、固定カメラで撮ってみました。ところが、どうも気に入らないのです。なぜかというと、カシオペア座の5つの星の間に、ケフェウス座の星が入りこんで、Wの形が見づらくなったのです。だからといって、5じかんも間をあけると、星の動きは分かりにくくなります。さて、どう解決すべきでしょうか。

⑤変光星アルゴルは、極小の前後約4時間ずつで、急激に変光します。そのどちらかの4時間を使い、固定撮影で星のカーブを描かせてはいかがでしょう。きっと線の太さが変わるの判ると思います。実はこれはテスト済みです。ところで、この写真には、何ミリレンズを使うといいのでしょうか。構図も慎重にきめて下さい。勿論、フィルムの感度と空の暗さを考慮して、絞りをきめなければなりません。

⑥今の時期では無理ですが、へびつかい座のバーナード星を、望遠レンズでのガイド撮影など、面白いでしょう。数年の後に、同じ構図で撮影してみると、きっと固有運動が確認されるでしょう。

⑦もう一つ、月の写真ですが、同一クレーターを光の当たり方の違う二枚の写真で、比べてみるのもいいでしょう。例えば、アラトーの低地に山の影が落ちたところなど、上弦と下弦とで東西の山の高さに差があることがわかるでしょう。

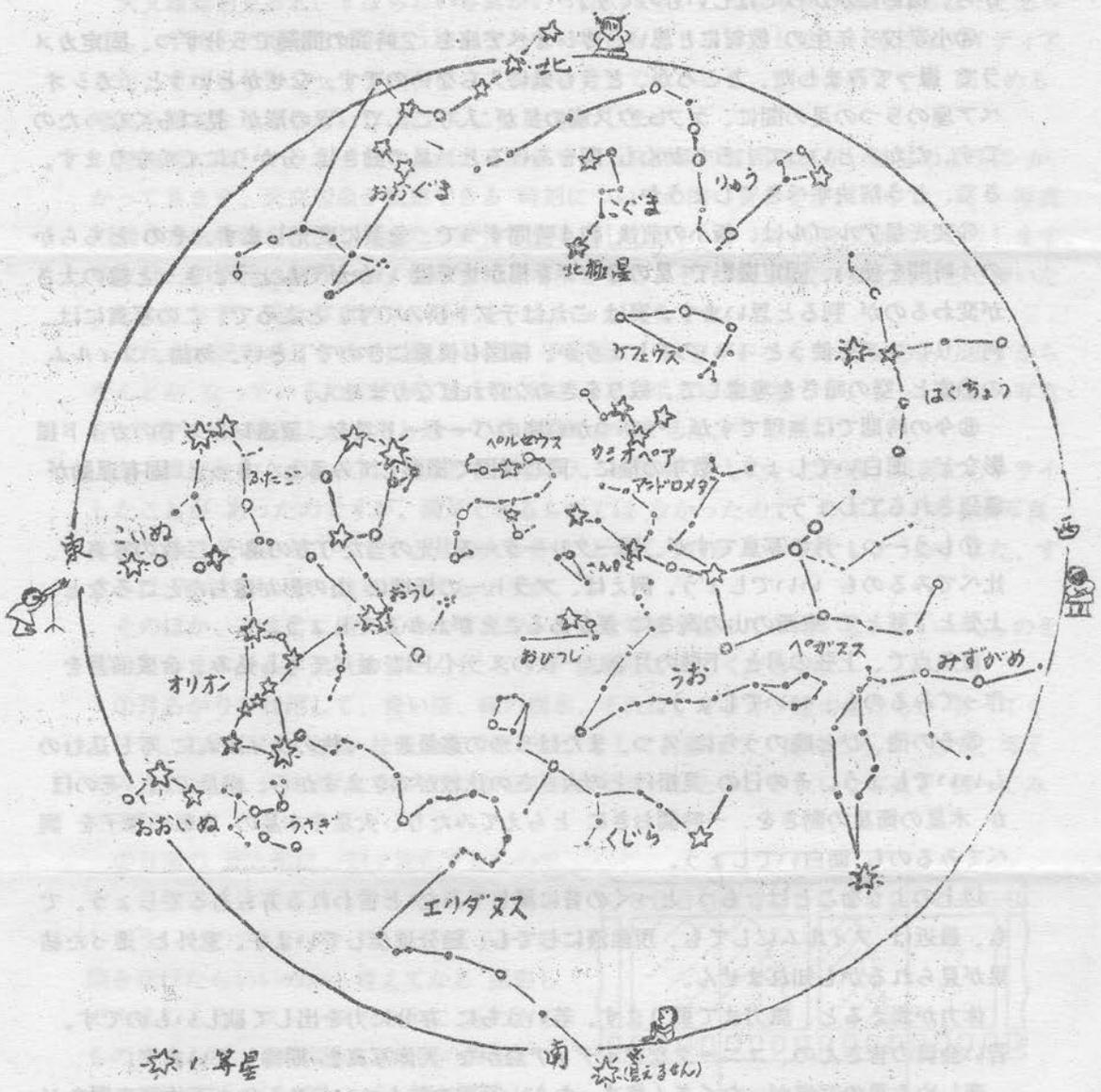
直焦点で、上弦の月と下弦の月を、一枚のスライドに並べて写し込み、合成満月を作ってみるのも、いいでしょう。

⑧その他、ひと晩のうちに4つ、または5つの惑星を、一枚のフィルムに写し込むのもいいでしょう。その日の見掛け上の大きさの比較ができますから。惑星では、そのほか木星の衛星の動きを、一時間おきにとらえてみたり、火星や木星の自転の様子を調べてみるのも面白いでしょう。

以上のようなことは、もうとっくの昔に試してみたと言われる方もあるでしょう。でも、最近ではフィルムにしても、現像液にしても、随分進歩しています。意外と違った結果が見られるかも知れません。

体力が衰えると、気力まで弱ります。若いうちに存分に力を出して欲しいものです。若い会員の皆さんの、ユニークなアイデア豊かな天体写真を期待しています。

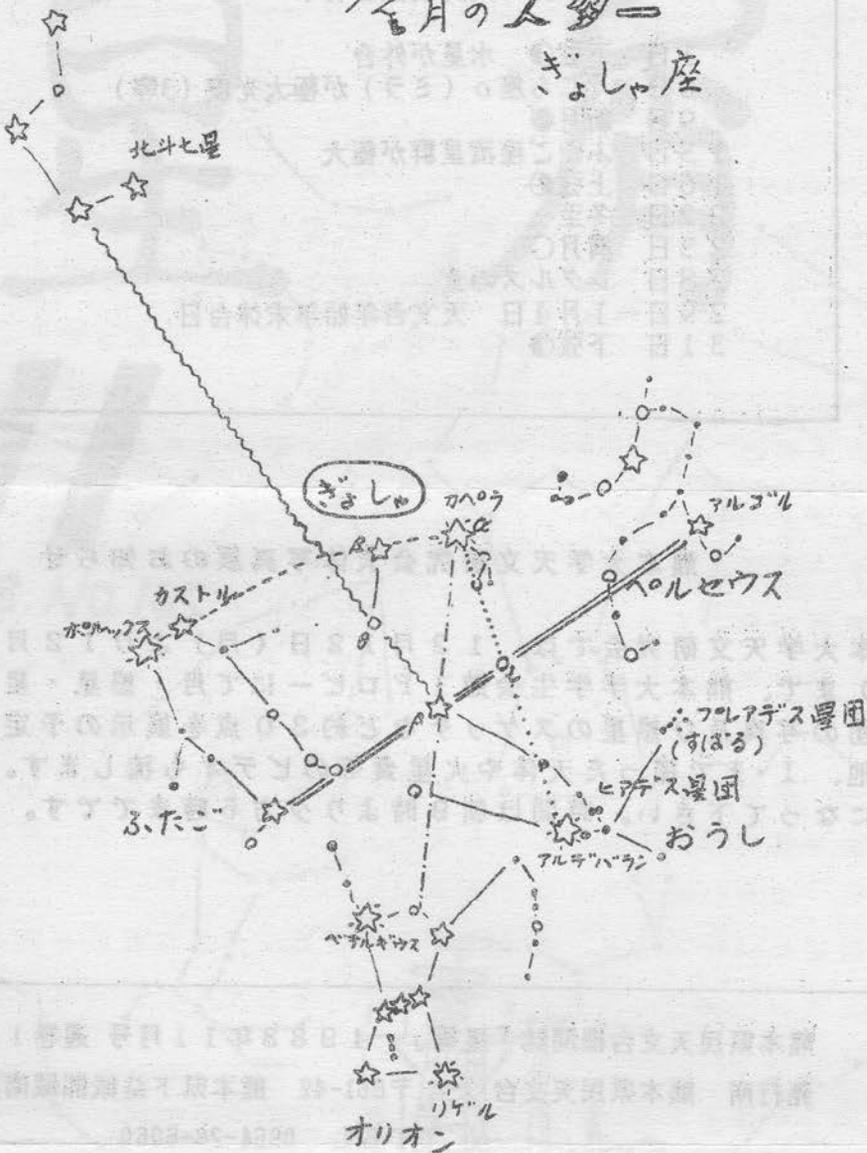
楽しめる星の写真が、たくさん集まったら、星屑の誌上コンテストや、天体写真展などいかがでしょう。天文台としては、まだまだいい写真が足りないと思います。ぜひ大勢の会員の皆さんに協力していただけることを願って、この原稿を書きました。



- ☆ 1等星
- ☆ 2等星
- 3等星
- 4等星以下

12月の星座

ぎょしゃ座



ぎょしゃ座の明るくて赤いα星カホウとβ星、θ星、ι星とおうし座のβ星を結んだ五角形を探します。このぎょしゃ座がわかると他の星座等も探せます。

- ☆α星-----おうし座のβ星----- オリオン座
- ☆α星-----β星----- ふたご座カストル、ホルルクス
- ☆α星..... ι星..... おうし座アルタバラン
- ☆おうし座β星 ~ θ星 ~ 北斗七星
- ☆おうし座β星 = ι星 = ペルセウス座
- ☆ι星 = おうし座β星 = ふたご座

12月の天文現象&行事

- 1日 下弦☾ 水星が外合
- 6日 くじら座α(ミラ)が極大光度(3等)
- 9日 新月●
- 13日 ふたご座流星群が極大
- 16日 上弦☽
- 22日 冬至
- 23日 満月○
- 28日 レグルスの食
- 29日-1月4日 天文台年始年末休台日
- 31日 下弦☾

熊本大学天文研究会天体写真展のお知らせ

熊本大学天文研究会では、12月12日(月)より12月14日(水)まで、熊本大学学生会館1Fロビーにて月・惑星・星野・星雲星団の写真及び惑星のスケッチなど約30点を展示の予定です。その他、I・Iで撮った天体や火星食等のビデオも流します。どうぞ、ご覧になって下さい。時間は朝9時より夕方5時までです。

熊本県民天文台機関誌「星屑」 1988年11月号 通巻165号

発行所 熊本県民天文台 〒861-42 熊本県下益城郡城南町藤山

TEL 0964-28-6060

熊本県民天文台事務局 〒860 熊本市古京町3番2号 熊本市博物館内

TEL 096-324-3500

振替口座 熊本8-24463

熊本県民天文台事務局

編集担当 浅地 伸威