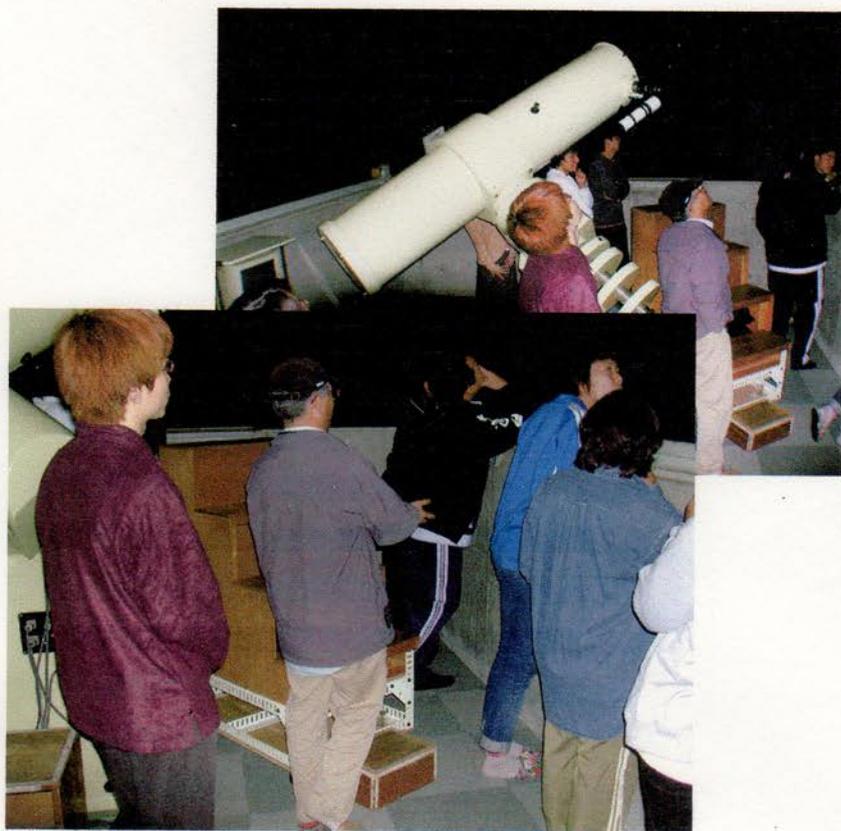


星屑

June '01
No. 315



2001年4月14日の運営から

熊本県民天文台

ボスニア・ヘルツェゴビナ訪問記

中尾 達也

「いつか絶対に海外に行く！」と心に決めていた私であったが、その最初の行先がボスニア・ヘルツェゴビナになるとは自分でも全く思っていなかった。では、どうしてこの国を訪れることになったのかというと、現在、私がお手伝いをしている熊本の国際交流ボランティアグループ「E-Friends」が1998年にボスニアの子供たちを2週間日本に招待した

ことがそもそもの始まりである。それから3年、今回はそのときにボスニアの子供たちのホストファミリーをしていた家の子供たちがボスニアを訪問することになり、お手伝いをしていた私も子供たちにくっついて行くことにしたのであった。

ボスニア・ヘルツェゴビナはセルビア人共和国とボスニア連邦から構成されており、今回、私たちが訪問したのはボスニア連邦側、主に首都のサラエボを中心とした地域である。

3月27日、中学生を中心とする子供たち7名と大人6名(大学生3名を含む)からなる一行は、福岡空港から出発し、ソウルとチューリッヒを経由して翌日サラエボに到着した。

内戦終結から5年、今回の訪問は「戦後のボスニアの人たちの生活をレポートする」ということがテーマのひとつになっていて、私たちはホームステイをしながらボスニアの生活を体験させてもらった。私がお世話になったのはエミールという17歳の男子のお宅である。実は、エミー



Courtesy of The General Libraries, The University of Texas at Austin



バシュチャルシア(サラエボの旧市街)



パバロツティミュージックセンターで記念撮影



折り紙を手にする子供たち(サラエボの小学校)



「アドリア海の真珠」と呼ばれるクロアチアのドブロブニク

ルは3年前に熊本に来ていて、参加したメンバーの中には彼と再会を果たした人たちもいた。

さて、滞在中にどのような活動をしていたのかというと、主に学校や内戦の戦場となった場所の訪問である。

学校訪問では、小学校を始め、美術学校、音楽学校を訪問した。どの学校の子供たちもとても元気があって、ダンスや歌、楽器の演奏などを発表してくれた。私たちも日本の学校のことや生活について、いくつか紹介をさせてもらった。

内戦の戦場となった場所の訪問では、サラエボ市内を始め、ボスニア南部の街、モスタルも訪れた。内戦の後、ボスニアは復興しつつあり、新しい建物も建設されていたけれども、まだ建物の大半は壁に砲弾の痕が残っていたり、破壊されたまま放置されているという状況であった。

また、これらの他にも、クロアチアのドブロブニクへの小旅行、ボスニアの子供たちとのサッカー(結果は5対3で日本チームの負け!)なども行われて、10日間の滞在は本当に楽しくあっという間だった。日本に帰るのがイヤになったくらいだったけれども、また、必ずボスニアに行くと心に決めて帰路についたのであった。

(続く)

次回からはボスニアの人々や生活についてご紹介する予定です。お楽しみに!

デジカメで星空

by Tsuyasan

増えてきました

デジカメで星空を撮影する人が増え、いろんな画像が撮影されて、「これなら自分もチャレンジしてみよう」と思う人が増えてくるのはうれしいことです。最近のカメラでは、リモコンアダプターでレリーズ撮影ができたり、60秒程度の長時間露出が可能になったりと、なかなか楽しい話題が増えています。そんなカメラだと、オリオン大星雲や天の川なども手軽に撮影できそうで、可能性が広がります。

では、デジカメを望遠鏡に取り付けるには、どんな器具が必要なのでしょう？手軽な市販のアダプターが使えれば楽です。でも、「自分のデジカメに合うものがない」ことも多いでしょう。「自分の望遠鏡やアイピースに合うものが欲しい」とか、もう一歩進んで、「手持ちの双眼鏡やカメラレンズに取り付けてみたい」とか、いろいろ実験することも出てくるはずですよ。



私の自作アダプター群

なぜ自作が必要か？

左下の写真、何やらガラクタの集まりのように見えますね。これが私の自慢のアダプター群。左の2個がNIKON E800用、右側の3個がキャノンのパワーショットシリーズ用です。

デジカメのレンズには大きく2通りの系統があって、普段はボディの中に収納されていて、使用時にレンズカバーが動き、レンズがカメラボディからせり出してくる「沈胴型」のものと、レンズが「沈胴」せず、ズーム時などでも内部レンズだけが動く構造のもの、に分類できます。

キャノンのパワーショットは前者（沈胴型）で、NIKONは後者の方式を採用しています。

みなさんはデジカメを天体写真用に購入するわけではないでしょうから、沈胴型かどうかにかかわらずカメラ選びはしないでしょう。ただ、沈胴型の場合、電源のオン・オフの際にレンズが動きレンズカバーが閉じるので、レンズの前面にフィルター枠をつけたりアダプターをつけておくことができません。

撮影中にメモリーカードを出し入れする可能性が多く、電源のオン・オフも頻繁な天体撮影の場合、このことは致命的です。望遠鏡の接眼部とカメラとは間接的な方法でしっかりと固定する必要があるわけですよ。

そこで、自作アダプター



私の場合、加工の簡単な水道用塩ビ管の継ぎ手部品を買ってきて加工しています。ご覧のように、中にアイピースが入りますから、3方向からステンレスの4mmボルトを各2本ずつネジ込んで、光軸調整ができるようになっていました。ちょうど、望遠鏡のファインダー取り付け部分と同じです。

3方向のネジのうち、2方向分については実際にアイピースを入れた状態で調整し、ロックナットで筒内への出具合を固定してしまいます。こうしておくと、脱着の際には1方向分=2本のボルトを緩めるだけで良く、光軸も狂わず簡単だからです。カメラを載せる部分は、ちょっと面倒ですが、ホームセンターなどでアルミのL型アングルを買ってきて、切断・穴あけ・組立をして、塩ビ管にボルト留めしています。



取り付けて調整・撮影

左下の写真は、アダプターにカメラを取り付けたところ。ここで、おおよそカメラレンズの中心とアダプター（塩ビ管）の中心とを合わせておきます。（おおよそで結構です）

キャノンの場合、撮像素子=CCDチップの位置は、レンズ中心からわずかに外れている感じです。雑な加工と重さのせいで光軸がずれるのかも知れませんが、ピッタリ中心に合わせると、拡大撮影時に目的の惑星が中心に来ませんでした。ですから、工作もざっと仕上げ置いて大丈夫です。あとで調整しましょう。



上の写真のアダプターは、拡大撮影用に、木星や土星など惑星の撮影に使用しました。アイピースの外径と塩ビ管の内径がほとんど一致していたので、スツとはまり、ボルト1本でしっかり固定できました。

工作にはドリルやネジ切り用のタップなど最低限度の工具が必要ですが、これもホームセンターなどで簡単に手に入ります。自分で工夫して製作したアダプターを使って、うまく撮影できると感激もひとしおです。

天文台で撮影されるのなら、私のアダプターをお貸しする事もできます。一声かけてください。TEL：0964-26-2026

富田式ミラーシフトロック使用記

ひげ

もうかれこれ10年ほど写真のC-8 20cmシュミットカセグレインの鏡筒をメインの望遠鏡として使い続けています。購入したときから中古品でしたが、なかなか見え味がよかったのが長く使っている理由です。

架台は高橋のEM-200を自作ピラーに載せています。さらに、ピクシスという自動導入装置をつけています。観測小屋も自作で、過去何回も台風に耐えてきたのだけが自慢です。(現在は、猫の遊び場所になっています。)



しかし、こんな望遠鏡のシステムですが、ただ一つ満足できないのがシュミットカセグレン特有のミラーシフトです。主鏡が望遠鏡の中で少しぐらついてしまうのです。ピントを主鏡の移動で行うために原理的に仕方がないのですが、困ってしまいます。



そのとき、CAN（冷却CCDのメーカーリスト）の中で紹介された富田五郎氏作成のこの装置を使ってみました。下の図を見れば分かる通り、一度ピントを合わせた後にノブをロックしてしまうというものです。

このおかげで、ミラーシフトが $1/2 \sim 1/3$ に減るといいう優れたものです。試してみると、取り付けは簡単。しかも、ピントを出した後うっかりノブに手が当たってピントがずれるという事故もなくなり、大変安定して撮影できるようになりました。

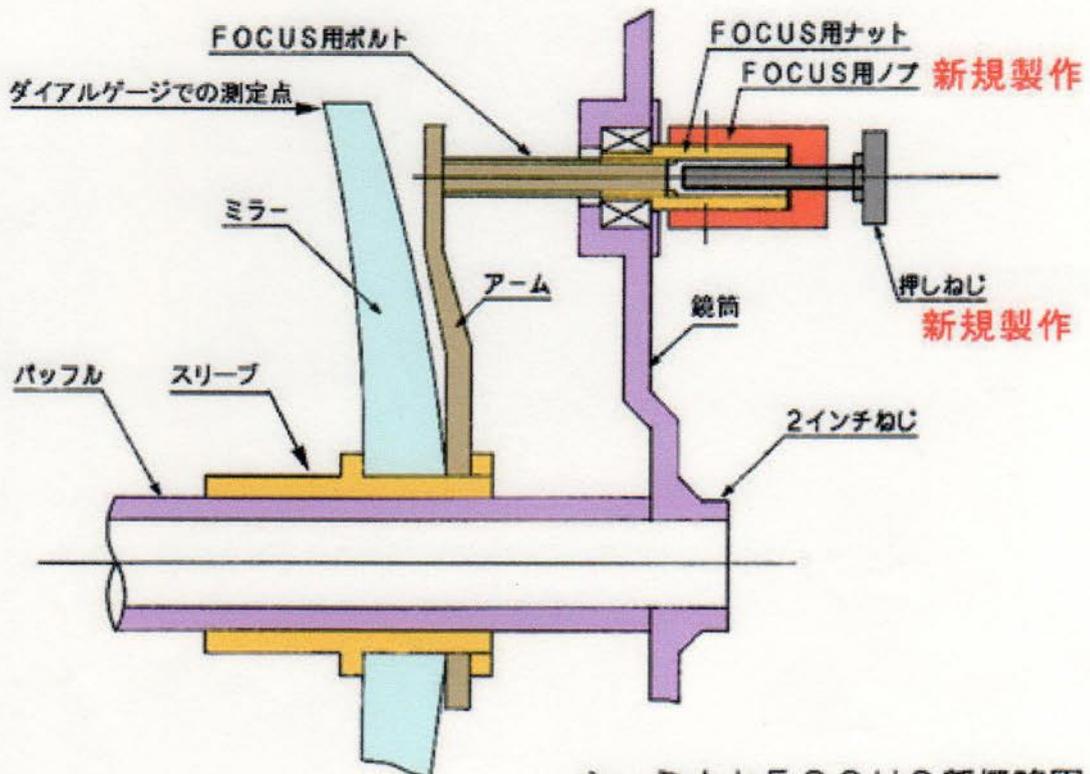
というわけで、この富田式ミラーシフトロックはシュミカセユーザーにはお勧めの商品です。現在は光映舎及びコプティック星座館で販売されています。安い割に効果抜群！おすすめですよ！！

光映社ホームページ

<http://www.koheisha.co.jp/>

富田五郎氏のホームページ

<http://club.pep.ne.jp/~g.tomita/HTM-DATA/mirrorshift.htm>



シュミカセ FOCUS 部概略図

星の停車場 (6) おとめ座

土山由紀子

黄道12星座として、また春の大曲線の一員として有名ながら、おとめ座は春霞や菜種梅雨の最中に見頃を迎え、梅雨入りする6月上旬に子午線を通過。大気の向こうに、奥ゆかしく姿を隠していることが多い星座です。

乙女に見立てるのは難しいと言われるおとめ座ですが、この星座は古くから世界各地で女神の姿と見られていました。エジプトでは母性の神イシス、バビロニアでは愛と金星の神イシュタル、インドではクシュナ神の母カニア。星座になった女性は、麦の穂を持っていることから、農業神デメテルかその娘で冥界の女王かつ豊作の神であるペルセフォネであるとも言われますが、正義の女神アストラエアだという説が有力です。

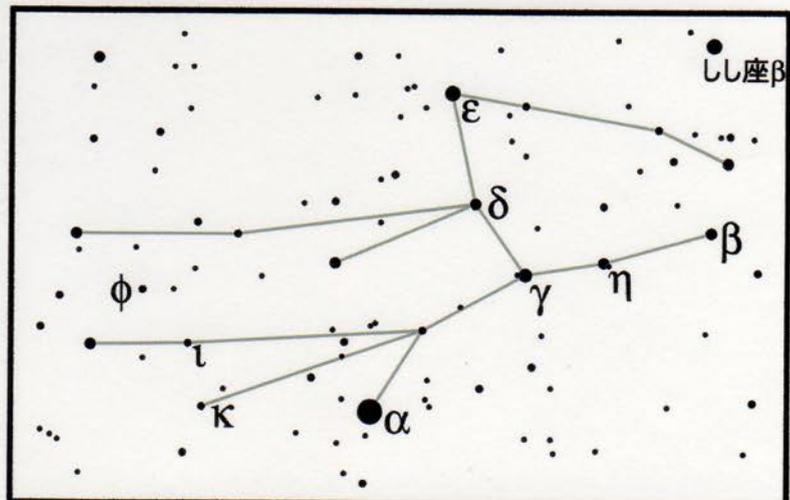
“星の女”という名を持つアストラエア (Astraea : astr=星の) は、ゼウスと秩序の女神テーミスの娘。

昔、地上が平和だった頃、神々は人間と一緒に地上で暮らしていましたが、四季が生まれ、人間たちが食物を得るために働き争うようになると、神々は一人また一人と天上へ去ってゆきました。その中でアストラエアだけは人間の正義を信じ地上に留まりましたが、いよいよ醜い時代がやってくると、さすがの彼女も人間を見限り、慈悲の女神である妹アイドスと共に天上へ去って、その名の通り星になったのだといひます。アストラエアが善悪を計るために使った天秤は、てんびん座になっておとめ座の隣に輝いています。

乙女の手に輝くこの星座唯一の輝星 α (1.0等) は、ラテン語で“麦の穂”とう意味のスピカ。“Spic-”は“とげとげしいもの”という意味で麦の穂の尖った様子を表しており、靴やタイヤなどの“スパイク”と語源を同じくします。

スピカは各国で固有名を付けられている星で、アラビアでは“武器を持たないもの”という意味のアシメク。コプト語では“孤独なもの”という意味のコリトス。これらは、近くに目立つ星がないために付いた名前のようなのです。ソグド語では“この星座の重要な点”と讃えるシャガール、ペルシヤ、シリア、トルコでは各々“麦の穂”という意味のツシエ、シエベルタ、サルキムと呼ばれていたそうです。

また、乙女の頭に輝く β (3.6等) は、ザヴィヤヴァ又はザピジャーという名で



呼ばれ、アラビア語で“片隅”という意味。何の片隅なのか長年謎とされてきましたが、古代アラビアでは $\beta \cdot \eta \cdot \gamma \cdot \delta \cdot \epsilon$ を繋いだ曲線が“吠える犬の隠れ家”を象るとされ、 β はその“一角”だったのだそうです。このアラビア古星座の名残は、 γ 星の別名ザウイアト・アル・アウフム（吠える動物の区域）という名にも見ることができます。 η （3.9等）のザニアという名も、 β と同じく“片隅”というアラビア語が語源だといえます。

β 星にはアララフという別名がありますが、こちらもアラビアの名前で“二つの川”という意味。しし座 β （2.1等）とおとめ座 β が共に昇る頃、雨期がやってくるのだそうです。しし座 β のアラビア星宿名をアル・サファといい、これがアララフの語源と考えられます。

二重星として有名な γ （2.8等）にはポリマという名が知られていますが、これは女性に崇拜された予言と出産の女神の名前。ポリマはローマ土着のカルメンタという女神が持つ異称の一つだそうです。おとめ座の星に女神の名前ですから、元々おとめ座全体を表した名前が γ の固有名になったことが想像できますね。

δ （3.4等）にはミネラウバという名がありますが、これは『ベクヴァル星表』（1964）で紹介された名前のように、詳細はわかりません。上述の“吠える犬の隠れ家”5星を呼ぶアラビア星宿名が語源と考えられ、 β の名とする人もあると聞きます。

この星は、ユーフラテス流域では雄鹿又は王を意味するル・リム、インドでは湖を意味するアパスという名で呼ばれていました。

おとめ座の中で α や γ と共に目立つ ϵ （2.8等）は、葡萄収穫の頃の夜明け前に昇るため、古くから葡萄の収穫を知らせる重要な星とされ、固有名を持っていました。今日では“葡萄を摘む女”という意味のビンデミアトリクスという名で呼ばれています。

VindemiatrixのVinは、英語のワインと語源が同じで、ラテン語の時代には、おとめ座全体を指して男性形のVindemiatorという名で呼ばれていました。中世以降になって、現在の女性形の名前に落ち着いたようです。この星は、ギリシアの天文詩人アトラスの『ファイノメナ』にも“果物収穫の先駆け”という名で登場しており、ワイン好きならぜひ憶えておきたい星名ですね。

最後に、乙女の衣装の裾に輝く ι （4.1等）を見てみましょう。

暗く目立たない星ではありますが、この星はプトレマイオス以前の古い時代からシユルマという固有名を持っています。“ひきずる”というギリシア語が語源で、乙女がまた長い衣装の裾を表しています。古くは、この星と κ （4.2等）、 ϕ （4.8等）の3星を呼ぶ名でしたが、1515年のラテン語訳のミスで、以降 ι のみがこの名で呼ばれるようになりました。かすかな3星の並びから女神の衣擦れが聞こえてくるような、美しい名ではありませんか？

を見た歴代妊婦記録だねと言っていましたら、1週間後に女兒を無事出産しました。(高田)

けっしてページがあまったわけではありません。

県民天文台ギャラリー

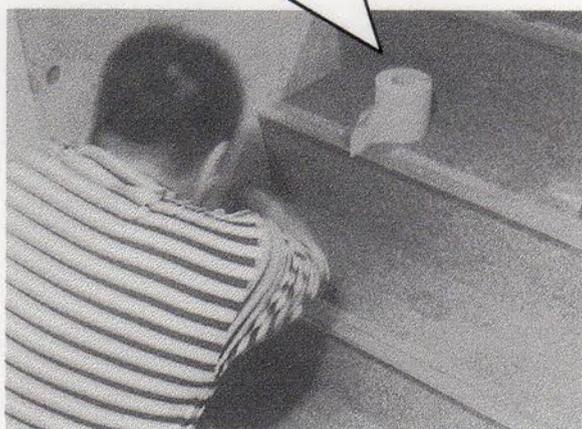


にぎわう天文台・忙しい台長 (5月12日(土))
主催者発表 30名



私事ですが5月4日に赤ん坊(女の子)をさずかりました。(高田)

中尾のびた君のボスニアお土産
ピンクのトイレトペーパー



4月27日 お客さんがこないで観測室の小掃除をする。富永さん、階段の掃除をがんばる(写真上)



この猫は天文台と関係ありません

4月の県民天文台 ～運営日誌より～

開台率 7日/30日=23.3% 一般来台者数30名 会員来台31名

日付	天気	来客数	担当運営	記事
1日(木)	快晴	1名	小林M、松本、高田	会員の仲山さん(神奈川)来台 土星、木星、 トラペジウム、M79、M81、M82、M51、M41
6日(金)	晴れ/ くもり	10 人?	長谷、艶島	月のみ 運営終了後にいろんな話題について 討論。日本の行く末、学校教育、子供達 の現状、私達のなすべきこと。酒がはい って果てしない議論が続く… パソコン、ネットワーク、OS、携帯電 話など最近の話題には事欠かない。でも 我々の果たすべき役割となると答えが 見つからないのが現実かも(長谷) 山田、中島
13日(金)	晴	3名	西島、長谷、 立川	木、土、シリウス、M42、ミザール 花見で天文台の電気を パクッ 一時借 用した人来たり、お礼(?)かたがた星 を見る。おまけにお金(ゴキフ)プラス、 アサヒスーパードライというビールら しきお茶をいただく。木星、土星に感動 され、お帰りになされました。(立川) コタツがついたままになっていました。ご 注意下さい!<後から来た〇〇>
14日(土)	くもり	8名	艶島、中島、 徳尾、高田、 中尾(の)	木星、シリウス、星座解説 トークアバウト 小林M、長谷、西嶋、松本、土山、平 川
15日(日)	快晴	2名	艶島、中尾富 作、高田	木星、土星、M42、M45、M44、 M48、M67 NHK特集をみて、日本の経済と政治い ついて考えました。(高田) 富永、松本、中島
22日(日)	晴れ 黄砂	親子2 名	艶島、小林M、 高田	・木星、土星、ベテルギウス、シリウス、 しし座γ、リゲル、M65、M66(高 田)木戸さん、富永さん
27日(金)	高田、 松野	曇り 時々晴 れ	4人	月、木星 すずめの巣を取り除く。 コーヒーメカを寄贈 リソグラフィック1本持ってきました。 (富永) もうすぐ出産なので臨月の嫁さんを連 れてきて木星を見せました。天文台で星

2ヶ月ぶりの登場で、いきなし季節は梅雨!! すっきりしない天気最近多いのに、さらに梅雨。黄砂もなんか多かったような気がしているのですが、こう天気が悪いと、お星様が見えません。いえ、雨も勿論降ってもらわないと、お米が出来ませんので、それはそれで困るのですが。中途半端がねえ〜。頭の中にもカビが生えそう。生の星が見たいです。
 ☆H13年度分の会費納入をお願いします。正会員8000円 友の会会員5000円☆
 ☆5月20日は火の君総合文化センターで天文台の総会が行われます。詳しくは葉書にて☆

☆ 6月の天文現象 & 行事 ☆

- 2日(土) 変光星てんびん座δが極小
 3日(日) 小惑星パラスが衝(9.2等)
 5日(火) 芒種(ぼうしゅ… 芒(のぎ)のある穀類の種子を蒔く大切な時期)
 6日(水) 冥王星が衝(13.8等 視直径0.14″) 満月(10:39)
 7日(木) 変光星アルゴルが極小
 8日(金) 金星が西方最大離角(45°50'3″ -4.3等 視直径23.8″)
 9日(土) 変光星ケフェウス座Sが極大(周期486日 7.4等~12.9等)
 トークアウト(天文台にて 20:00~)
 11日(月) 入梅
 13日(水) 火星が衝(-2.3等 視直径20.5″)
 14日(木) 下弦(12:28) 木星が合(-1.9等 視直径32.2″)
 17日(日) 水星が内合(5.3等 視直径12.2″)
 18日(月) 86P/Wild3彗星が近日点通過(周期6.9年)
 19日(火) C/2000 CT54 LINEAR彗星が近日点通過
 21日(木) 夏至(げし… 北半球では最も昼が長く、暑気も厳しくなる) 変光星きりん座Rが極大(周期270日 7.0等~14.4等) 新月(20:58)
 22日(金) 火星が地球に最接近(6734万km -2.3等 視直径20.79″)
 23日(土) 変光星こと座βが極小
 26日(火) みずがめ座Rが極大(周期386日 5.8等~12.4等)
 27日(水) 変光星アルゴルが極小
 28日(木) 上弦(12:20) P/(1994 A1)串田彗星が近日点通過(周期7.6年)

熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2001年6月号 通巻315号
 発行所 熊本県民天文台事務局 〒861-4226
 熊本県下益城郡城南町塚原古墳公園内 熊本県民天文台
 TEL 0964-28-6060
 振替口座 01980-0-24463
 熊本県民天文台事務局 担当 中尾 富作

ホームページ <http://astro.magma.ad.jp/>

ホームページ http://www.kmt-technopolis.or.jp/KUMA/KCAO_TST.HTML