

# 呈肩

Jan 2001  
No.310

謹・賀・新・年

2001



今年は何か  
見えるかな



熊本県民天文台

楽しめそうな「天文現象」が たくさん起こります

# 21世紀、始まりの年の星空

観測・観望の計画を立て、準備し、おおいに楽しみましょう！

年が明け、いよいよ21世紀の始まりです。

いったいどんな時代になるのか、期待と不安が交錯しているというのが率直な感想ですが、2001年の星の世界は、21世紀の幕開けにふさわしく、皆さんに楽しんで頂けそうな天文現象がたくさん起こります。このページでは、そのいくつかをご紹介しましょう。

年明け早々の1月10日明け方、夜明け前の西の空で皆既月食が見られます。月食の始まりは午前3時42分頃。月が完全に欠けてしまう皆既食は4時50分頃から5時52分頃まで1時間2分にわたって続きます。

次は金星の話題。年末から「宵の明星」として夕方の西の空でひときわ明るく輝いていますが、1月17日には東方最大離角、2月22日には最大光度（マイナス4.6等）になります。この時期、昼間でも青空のなかに金星が見えるはずです。

1月から4月にかけての木星と土星。この2つの大きな惑星はあうし座にあって、目を引いています。木星と土星がならんぐ輝いているのは20年ぶりのこと。3月20日には夕方の西の空で細い月が加わり、周りに見えるスバルやヒアデス星団を含め見事な眺めになります。

ひと月あとの4月26日にも、夕方の西の空、あうし座で細い月と木星・土星が集まって見えます。写真撮影のチャンスでしょう。

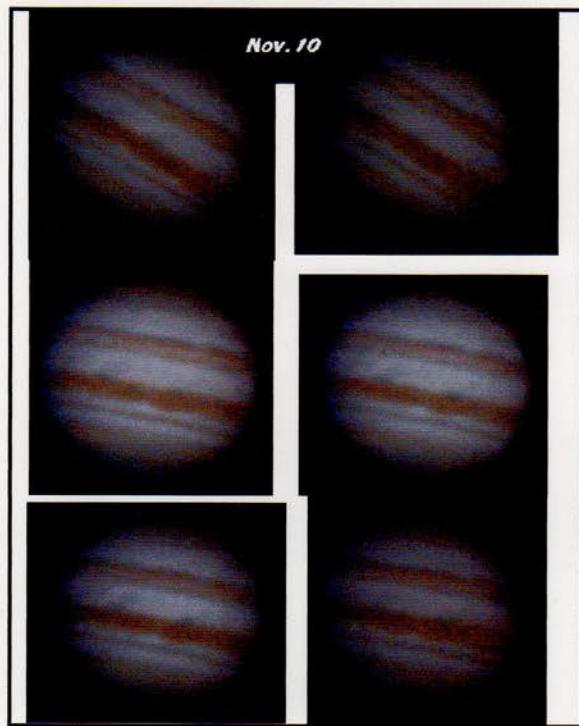


デジカメで撮影した 木星の大赤斑

5月、太陽と地球の間をすり抜けた金星が、夜明け前の東の空へ回って最大光度（マイナス4.5等）になっています。最大光度は5月5日のことですが、ちょうどゴールデンウィークの頃です。早起きして金星の驚くような明るさと夜明けの美しさをたっぷりと楽しむのも休日の贅沢な過ごし方ではないでしょうか。6月21日には、アフリカで皆既日食が見られます。日本では、未明のテレビ中継で放送されるでしょう。太陽が完全に見えなくなる皆既時間の長い日食なので、モザンビークまで観測に出かけようか？という話もありますが、観測に適する地域までの交通の便やホテル事情が悪く、その他の地域では皆既帶が熱帯雨林だったり政情不安だったりして、残念ながら観光気分で行くのには向いてなさそうです。

6月22日、火星が地球に最接近。今年の接近は、2003年の火星大接近直前ですから、火星が大きく見えていて、極地方

の氷の融け具合や、大シルチスなど火星表面の有名な模様が良く見えるはずです。最接近の日だけでなく、前後2カ月くらいは十分楽しめるでしょう。



7月20日火星がさそり座の一等星アンタレスに最接近。南の空で5.3度まで接近し赤さを競います。「アンタレス」という星の名前が「火星の敵」という意味だということが良く理解できるでしょう。

8月6日の夜明け前、東の空で金星と木星が1度という至近距離まで接近します。16日には夜明け前、月齢26の月が木星を隠す木星食が見え、夏休みは天体ショーカーの連発です。

10月1日が仲秋の名月。11月17日、18日頃はしし座流星群の極大日。一昨年、ヨーロッパで大流星雨現象が見えましたが、次の「大出現」は百年後だろうと言われていきました。ところが、新しい研究成果によれば、今年も突発的な大出現があるかも知れないとのこと。要注意です。大出現

はなくとも、夜半から明け方にかけ、東の空から四方八方に向けて流れ星がたくさん見えますし、今年は月明かりもなく最良の条件ですから、見逃すわけには行きませんよね。

12月には、14日頃双子座流星群が極大を迎え、こちらも月明かりが無く絶好の条件です。また、11月頃から土星が見頃、7年ぶりに輪がいっぱいに開いた状態になっているので、小さな望遠鏡でも観察でき、大望遠鏡ではとっても美しいでしょう。



というわけで、天文現象に恵まれた今年こそ、皆さん方のご協力を得て、21世紀の子供たちに美しい星空を残すため、夜間照明の改善を通して、「星空の見える街づくり」を始めたいと願っています。

2000年の11月には、地元商店会でも、リーダーの方が「照明器具を取り替えて、星空の見えるまちづくりに協力しましょう」と、呼びかけてくださったそうです。その場での反応は、積極的な賛成もあつた代わりに、それでは商売が・・・・とか、取り替え費用に助成ができるのか?とか、消極的な意見も多く、理解を得るのには時間がかかりそうです。

だからこそ、日頃の地道な啓発活動を通じて、「星空の見える環境」を守ることの大切さを訴えていきましょう。

よかとこ よかまち ふるさとネット (城南町まちづくり懇話会) の主催で

# 1/13 城南町の夜間照明を調査!

動きはじめた、「星空の見える街づくり」をレポートします



参加者達（火の君文化センターで）

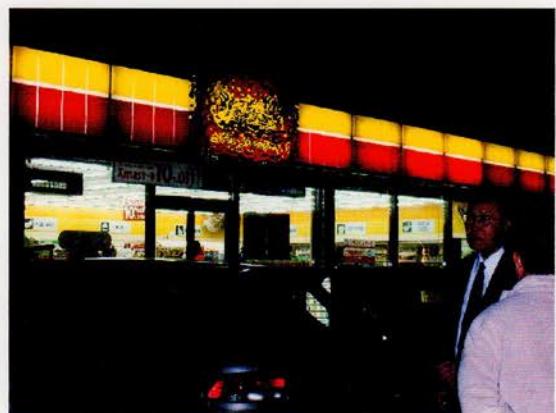
去る11月13日（月曜日）、城南町のまちづくりを考える「よかとこ よかまち ふるさとネット」の教育分科会メンバーを中心に、産業振興分科会や町の教育委員会からの参加者を加えて、総勢11名が集まりました。全員が城南町在住です。

ふるさとネットでは、まちづくりのプランを討議するうち、「星空の見えるまちづくり」と言う私の提案について、好意的な方々が増えてきました。しかし、いつたい何をどうすれば「星空の見える町」になるのか、どんなメリットがあり、できなければどんな問題が起こるのかピンときません。そこで、まず、城南町の夜間照明の現状について、みんなで実地調査をやってみようということになりました。

## 良い例と、それ以外

役場横の福祉センターを20時頃出発、まず、よい例として推薦しておいた火の君文化センターへ到着です。この夜間照

明は、施設全体が統一的に設計されていて、上方光束をかなり押さえてあり好感の持てるものです。日頃結構利用している方が多いのですが、「モデル照明環境」としてその理由を説明すると、ほとんどの方が「何度も来ているが、はじめて気がついた!」とびっくりしていました。「せっかくこんな施設があるんだから、町はもっとPRしたら・・・」と言う意見もありました。



何カ所目かにやってきたのは国道沿いのコンビニ店。まぶしいばかりの店内、その明かりが窓からあふれています。

## いろんな所にあふれる光

数人乗りで走っていると、いろんな所にあふれている光が目に付きます。ガソリンスタンドや自動販売機の光が、結構まぶしく感じられます。意外な発見もありました。それは、すずらん型の商店街の街灯です。目についてまぶしく感じるのに、通りの明るさはそれほどでもなく、歩行者

が見えにくいのです。

「見せる」照明器具として開発されたのでしょうか。町並みに設置したときの効果には疑問がありますね。



さて、お次はパチンコ屋さん。ここも光があふれています。そばの駐車場にも、猛烈な明かりがついていました。



それから、今度は、新しくできたホームセンターへ。

最近、天文台から真西の方角にやけに明るい光が見えると思っていたのがこのお店。調査にやってきた時間が9時をすぎていたため、営業時間は終わっていた。

それでも、窓からは結構明るい光が漏れている。電気の消えた駐車場では、参加者達がなにやら指さしながら話し合って

います。何だろうと思ったら、東の空に昇ってきた土星と木星だった。「確かに星が見える」、「夜空はやっぱり暗くなくては」と、楽しそう。「今度晴れたら天文台へどうぞ!」と案内しておいた。



そして、最後にやってきたのが国道沿いの商店街。ここは、「上方光束ゼロ」の街路灯とその他の光あふれる照明器具とが対照的な地域だ。本屋さんからもかなりの光があふれている。最近の店舗設計では、普通の事務所と比べて3倍くらいの蛍光灯を設置して有るようだ。「明るいと売り上げが上がる」法則があるのだろうか? また、従業員さんの視力とかには悪影響はないのだろうか? ちょっと心配になつた調査隊でした。

初めての試みでしたが、いろんな発見があって、これから活動が楽しみです。



# 天文台の新しいホームページを構築しよう！

皆さんの参加で、楽しく、役に立つ、ユニークなサイトを

20世紀が残りわずかになり、カウントダウンが始まるという気分の2000年の12月、天文台の新しいホームページがオープンしました。

URLは、<http://astro.magma.ad.jp> なんと「一応」独自ドメイン風なんです。ただし、ご存じの通り県民天文台は貧乏所帯で完全な独自ドメイン取得やサーバー設置は無理ですから、またしてもお得意の「借り物競走」です。

## ことの発端

ことの発端は突然やってきました。この夏、なぜか電応研のメールサーバーに接続できなくなって、メールが読めなくなりました。またいつもの「ちょっとしたトラブル」だろうと軽く考えていた私も、さすがに3日目には青くなり、あわてて、予備に取得していた別のメールアドレスを使って、電応研に「異常」な事態を報告しました。しかし、これまでと違い、メールサーバーへの接続は回復しませんでした。「セキュリティ確保のため外部からの接続をやめる」という方針に変わったそうで、同時にホームページの更新もできなくなってしまいました。

## しばし茫然

しばらくの間、茫然としていましたが、11月になり「何とかしなくては」と思い地場プロバイダーのMAGMAに相談しました。電応研においているホームページが更新できないで困っているのに、あちこちから相変わ

らずリンク希望のメールが届き、県民天文台のホームページの人気が高いからです。

MAGMAへは率直に事情を話しました。これまでの蓄積として約50MB程度のHTMLや画像があり、そのほかにストリーミング・ビデオなどのコンテンツがあること、これからもっと増えるであろうこと、最新の技術で遊ばせて欲しいこと、電応研は無料で使わせてもらっていたので、できれば無料でサービスを受けたいこと、お金はないが情報の送り手として回線の容量には注文があること、できれば独自ドメインが欲しいこと、などなど・・・（かなり勝手な注文ですね！）

しばらく検討していただき、「OK」の結論が得られました。

## 新しい時代の始まり

「新しい『時代』が始まっている」と、その時、感じたのです。これまで「情報は、情報を発信するところに集まる」と感じていましたが、今では「情報を発信できること」が金銭的な価値を持つ所まで来ているのでしょうか。インターネット接続事業者=プロバイダーにとって、接続会員を集めるだけではなく、「ポータル」と呼ばれる、いつも利用される拠点的なページを持っていることが必要になっているらしいのです。

それで、天文台の新しいホームページのURLは MAGMA というプロバイダーの ASTRO という「天文専用のサーバー」という雰囲気を持った名称になったわけです。

一步前進という感じですね。

## みんなで作る楽しいページ

それならば、ついでに、新しい試みを実行に移したいと考えました。

これまで、天文台のホームページの人気が高まれば高まるほど、情報のタイムリーな更新への圧力が高まり、私一人の「細腕」では支えきれないと言う悩みを抱えていましたが、会員さんの間には自分のホームページを開設して独自の世界を開拓している人が増えていました。

複数の運営者が協力し合って、全体として天文台のホームページを拡充・更新できれば、人気もさらに高まり、情報も充実するという理想の運営ができるのではないかでしょうか?これまで、電応研ではセキュリティ管理の問題からあきらめていたことが、今度はできるからです。

URL(アドレス)が示すように、「ここに来れば楽しい天文の情報が何でも手に入るよ!」と感じさせるユニークな「天文ポータルサイト」を作りましょう。県民天文台独特的雰囲気でね!

## 作業は進行中

作業は有志の手で始まっています。

すでに高田君が「星空情報」のページを作成、12月分をアップロードしてくれました。天文台の公開日に重点を置いた毎月の天文現象の解説で、「今度の週末、天文台に行くと、こんな天体が見える!」といった雰囲気です。つづいて「天文台運営日誌」のページも開設予定です。

土山さんも「変光星」についての解説ページ(力作!)をアップロードしてくれました。他に「星空入門」のページも開設予定で、天文現象全般について解説した「毎月の星空」は、天文台に来れない人でも楽しめる充実した内容です。



### Top Page

どんな?

どこだ?

星空の見える町

星空情報

彗 星

流 星

変光星

星 群

電子紙芝居

### Astro Live

リンク集

## 木星

木星の公転周期は約12年。木星の衛星では、赤茶色の木星上見えます。木星の衛星は、毎日位置(画像)天文台で撮影した木星の東側に輝いています。木星では、現在、大きく傾いています。(土星)

## 土星

毎年、活発な活動力が極大日です。このE後1週間は見えます。のですが、明るい流星

## 流星群

オリオンの大星雲(小)見えます。星雲をみるとよいでしょう。星団(ふたご座の散開星団

## 星雲

## 星団

# 天文台大

白地のらんが金、土、一般公開時間にお月さんが見えている

1(金)	5 月観望好機、金!
2(土)	6 月観望好機、金!

そのほかにも、彗星観測のための充実したページを開設する計画が進んでいますし、電波観測を含めた流星観測のページも期待されています。また、龍ヶ岳町のミュージアム天文台では、台長の木戸さん自ら、新しく購入したデジカメを駆使して、太陽プロミネンスの撮影に意欲を燃やしておられます。この画像を使って、「太陽関連のページ」を制作・運営してくださる方が現れるのを期待したいところです。どなたか手を挙げてくれませんか?

## 活動の舞台が広がる

18年以上にわたってユニークな運営を続けてきた県民天文台は、まさに情報の宝庫、活発に活動する会員さん方が貴重な資源というわけですが、新しい時代に向かい、新しい活動の舞台が広がっています。

県民天文台のこの新しいホームページを舞台に、みなさんの積極的な参加と活躍を期待しています。

いよいよ21世紀のスタートです!

## 星の停車場（1） ペルセウス座

土山由紀子

「名も無き星たち」と言われますが、名前が付いている星が意外に多いことをご存知でしょうか？この「星の停車場」では、そんな星々一つ一つに降り立って由来を訪ねてみたいと思います。

エチオピア王家の物語に出てくる人々を象った秋の星座たちが空高くかかる頃、とりを飾るように冬を告げるペルセウス座が昇ってきます。

知恵の神アテナと伝令神ヘルメスの助けを借りて、怪物ゴルゴン三姉妹の一人メドウサの首をはね、そのほとばしる鮮血より躍り出た天馬ペガススにまたがり、さっそうと現れたエチオピアの海岸で、今度は化けくじらティアマトを倒してアンドロメダ姫の愛を獲得したペルセウス。

ペルセウス座は、そんな神話の業績にふさわしく、1等星はないものの、2個の2等星、4個の3等星をはじめ多くの星たちを含む華やかな星座で、その2列の星の並びはハツとするほど目立ちます。

トレマイオスの48星座に含まれることは勿論ですが、その星列は古代から注目されており、大神マルドゥークの姿と見たバビロニアを筆頭に様々な国で神や人の姿と見られていました。そんな理由も手伝ってか、ペルセウス座には固有名を持つ星が沢山あります。

1.8等の輝星である $\alpha$ 星は、アルゲニブまたはミルファク。両方ともアラビア語が語源で、アルゲニブは“脇腹”，ミルファクは“ひじ”という意味です。

アラビア語を語源とする星の固有名の多くは、星座の中での位置を表しています。これは、トレマイオス（英名トレミー）が著書『アルマゲスト』の中で明るい星を「巨人の右肩の星」「魚の口」などと書き示したもののがアラビア語訳され、それが各国へ広まったことが原因です。

そう考えると、ペルセウスの脇腹に輝く $\alpha$ 星をアルゲニブと呼ぶことには納得できますが、“ひじ”は変ですね？

実は、ミルファクの方はアラビアに伝わる別の星座から派生した名前です。

“プレアデスの両手”という星のつなぎ方で、おうし座のプレアデス星団を中心に、くじら座とペルセウス座の2方向へ星の列が伸びていることに注目し、これを大きく広げた両手に見立てたものです。この全長120度に及ぶ大きな手は、ペルセウス座やカシオペア座の星名の語源になっており、ペルセウス座 $\alpha$ は、この中で右手のひじに輝いています。

ペルセウス座の星々の中で“プレアデスの両手”にまつわる名前を持った星は、プレアデスに近い方から順に、 $\zeta$ ・ $\rho$ がアル・アイク（肩胛骨）、 $\xi$ がメンキブ（肩）、 $\varepsilon$ ・ $\nu$ ・ $\delta$ がアル・アディド（上膊）、 $\psi$ がイブラト・アル・ミルファク（ひじの先）、 $\alpha$ がミルファク（ひじ）、 $\sigma$ がアル・マビド（腕の曲がり目）、 $\gamma$ ・ $\eta$ がサイド（腕）、 $h$  &  $\chi$ がアル・ミサム（手首）。

ペルセウス座の星々をつないで伸びた右手は、最後にカシオペア座のW型を見立てた5本指にたどりつき、カシオペア座 $\beta$ のカーフ（染めた手＝マニキュアをした手）で終わります。

何とも巨大な手で、マニキュアも今ひとつ可愛い感じがしませんね。

さて、ペルセウス座の中で“プレアデスの両手”と関係しない名前を持つのは、 $\beta$ 星アルゴルとその仲間たちです。食変光星アルゴルの名が“悪魔”という意味である話是有名ですね。語源は、アラビア語で“悪魔の頭”を意味するラス・アル・グル。

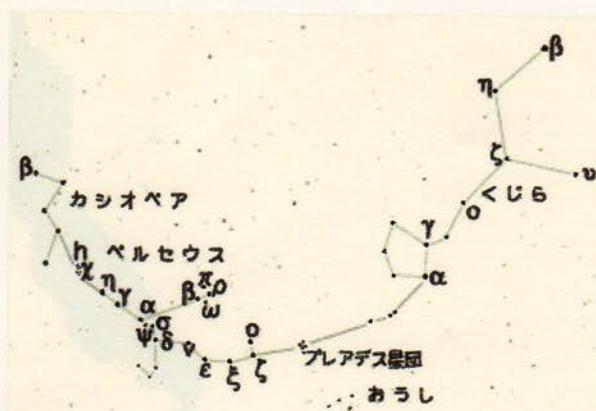
実は、不気味に明るさを変える変光星アルゴルの名が“悪魔”であったのは楽しい偶然で、この名もプトレマイオスが『アルマゲスト』で“ゴルゴンの頭の明るい星”と呼んだことが起源です。

ペルセウス座の中でメドウサの頭を形作る4個の星 $\beta$ ・ $\pi$ ・ $\rho$ ・ $\omega$ が、ギリシアの天文学者ヒッパルコスにより独立した星座として見られ、第一のゴルゴン星・第二のゴルゴン星・第三のゴルゴン星・第四のゴルゴン星と呼ばれていたこと、また1世紀のローマの詩人がゴルゴンの頭と呼んだことも伝えられています。

アルゴルは、このほかにも何故か不吉な星にされてばかりの不幸な？星で、旧約聖書で人類に不幸をもたらした女として知られるアダムの妻がこの星だとする伝説もあり、古代・中世の占星術でも常に最も危険で不吉な星とされていました。

これらの逸話とアルゴルの変光を結びつける証拠は何一つ知られていませんが、本当に偶然なのでしょうか。

そんなミステリーも、悪魔の星にふさわしいのかもしれません。



# 11月の県民天文台 ~運営日誌より~

開台率 12日/12日=100% 一般来台者数167名 会員来台55名

日付	天気	来客数	担当運営	記事
3日(金)	はれ	2名	小林J、長谷、西嶋、高田	月、木星、土星、アルビレオ、WW、M42、ベテルギウス、おひつじ座、カシオペア、カシオペア NGC457 (バルタン星人) ←マイナーな星々「星座」で紹介されていたので 大月球儀￥100（税別）長谷氏寄贈
3日(水)	はれ	8名	中島、徳尾、中尾(の)	月、木星、土星、M57、M31
5日(日)	うす雲	4名	艶島	リビング新聞社から「冬の星座の楽しみ方」で松本さん来台。11/18 のリビング熊本に掲載されるそうです。 月、ベガ、木星、土星
6日(月)	晴	西里小製と3クラス80名先生5名	艶島、中島	月、木星、土星（望遠鏡で） 夏の星座とカシオペア座、北極星を解説。月面のクレータやのっぺりとした海の部分、そして土星の輪には歓声が上がっているようです。 星からの光が届くのにそれぞれ大変な時間がかかっていると知って、少しほんの「宇宙」の広さを実感できたかな？ ハロゲン懐中電灯は大人気でした。（艶島）
10日(金)	晴	なし	中尾、長谷、西嶋	晴天、しかしどんど満月 中尾さんがデジカメで木星と土星をとりました。身内だけでもりあがってました（長谷談）（西嶋） 艶島、木星撮影テスト
11日(土)	晴	9名	中島、艶島	月、木星、土星、WWスター、ベガ
12日(日)	晴	なし		トークアバウト 艶島、中島、立川、有馬、西嶋、松本、高田、山口、本部、平川、鹿釜、土山&内藤、平井、草場
18日(土)	晴	46名	艶島、中島、西嶋、高田、甲斐、松野、徳尾、松本、磯田	木星、土星、アルビレオ、M42、M45、月、M31、WW 土山&内藤指導によるミラ観測講習会 平川、前田、栄木、本部、鹿釜、草場、新留
19日(日)	曇りときどき	3名	艶島	雲が多かったのにお客さんが来たのでおどろいた。木星面には大赤斑が見えて

	晴れ間			いたが、コンパクトフラッシュを忘れてきたので「デジカメで撮影」はできなかつた。こどもの宿題で「星の動きの観察」をしたいという母親がいたので木星と土星をつかって、角度のはかり方（手と指をつかう例のやり方）を講習した。うまくできるかな？（艶島）
22日(水)	晴		艶島	インターネットプロバイダのMAGMAから天文台ホームページ設置について「認定書」を頂きました。皆で新しいホームページを構築しましょう。 …夕方うす雲がひろがったようなのでそのまま帰りました。(18:30)（艶島）
23日(木)	晴		艶島	祝日だし、晴れているし…でやってきました。19時前だというのに暗がりに望遠鏡を据えて観測している2人組がいました。 天文台を開けしばらくして2人のところへ行って見ると暗くなつた変光星（昨年の「わし座新星」）が望遠鏡の限界だという。そこで、天文台の41cmを準備。こちらで観測してもらった。41cm鏡ではさすがに暗い星が良く見える！ さて、先週大勢で観測した「ミラ」今日はもっと暗くなつてました。（艶島） 土山&内藤
24日(金)	晴	3名	長谷、J	木、土、リゲル、ベテルギウス、アルビレオ、M42、とにかく元気なお子さまでした。
26日(日)	曇ときどき晴れ間	5名	艶島	土星、木星、電子紙芝居「アンドロメダ」と「木星のなぞ」 昼間のお天気が良かったせいか、ほとんど星がみえないので、お客様が来ました。（先週も同じ事を書いたような気がする）でもお客様が来るのだから天文台の人気が回復しつつあるのだろう。少々お天気が悪くても、1つでも星が見えるとお客様はやってくるというところらしい。（艶島） デジカメで木星を撮影。大赤斑が見えている。眼視では結構見えているのだが…短い露出でシャッターを切る必要があるんですが、このカメラ（ニコンE800）ではどうすれば良いのでしょうか？

熊本市内も、やっと銀杏の葉が色づきはじめ、どうにか冬らしくなってきました。皆様、如何お過ごしでしょうか。今世紀最後の大晦日。新世紀の一日目、天文台で、何が起きます。何でしょうか？（また、宴会？）今年は暖冬だと。バイク乗りにとっては有り難いのですが…。もしかして着々と地球温暖化の影響が…。海面上昇し、都市水没、尾根道ばかりが続く世界が出来たりして…。では、今年一年宜敷御願いいたします。

### ☆ 1月の天文現象 & 行事 ☆

1日（月） 元日 熊本の初日の出時刻 07：19

3日（水） 上弦（07：32）

天文台新年会開催 時間：15：00、場所：山本屋食堂

参加申し込みは中島へ 締め切り：12月24日（日）

0964-28-7383 または [kcaohige@infobears.ne.jp](mailto:kcaohige@infobears.ne.jp) まで

4日（木） りゅう座流星群が極大 ピークは一日だけ

5日（金） 小寒（しょうかん…寒冷一段と厳しくなる。俗に「寒の入り」）

10日（水） ふたご座δ星の星食（04：20） 満月（05：24）  
皆既月食（05：21）明け方前の西空でみられる。

13日（土） トーケアバウト 20：00～

16日（火） 下弦（21：35）

17日（水） 冬の土用 金星が東方最大離角（47°05'.6 -4.4等 視直径24".3）

20日（土） 大寒(だいかん…寒さは極限。 寒の入り(小寒)から数えて16日目ごろ)

24日（水） 新月（22：07）

25日（木） 月の距離が最遠（1058406562km）本年最遠

28日（日） 水星が東方最大離角（18°25'.9 -0.5等 視直径7".0）

熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2001年1月号 通巻310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://www.kmt-technopolis.or.jp/KUMA/KCAO\\_TST.HTML](http://www.kmt-technopolis.or.jp/KUMA/KCAO_TST.HTML)