

星屑

May '01

No. 314



「機上からの上弦の月」
出張で東京にむかう飛行機の中から
デジカメで撮りました。
撮影 高田 2001年3月4日

熊本県民天文台

星屑

May '01
No. 314

〇
月

写真をはいて下さい。

デジカメでとって
普通のカメラと変えらんじ上かッ

水平線

くもの下は伊豆あたりが...

「機上からの上弦の月」
出張で東京にむかう飛行機の中から
デジカメで撮りました。
撮影 高田 2001年3月4日

熊本県民天文台

最近のできごとから

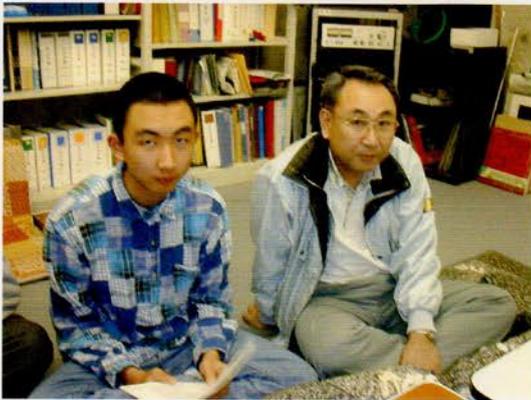
デジカメ、 星空の見える街づくり、 アメリカ

艶島 敬昭

1. 「デジカメで星空」土星撮影講座

3月24日（土曜日）、19時半から実施しました。当日はあいにくの曇り空、参加を申し込んだものの、「このお天気では」とあきらめた方も多かったようです。

もしかしたら・・・と待ち受けていた私たちも、参加者が来台された時は正直言って驚きました。（でも、うれしかったですね!）



中学校を卒業したばかりの2名とその父親、天文台の運営委員数名も受講生に加わり講座は始まりました。デジカメの特性や利点、画像データの処理の仕方、望遠鏡の構造、カメラの取り付け方、などについて熱心な質問を受けつつ進行。

最後に、あらかじめ撮影しておいた土星の画像をハガキに仕立てたおみやげのプリントを配ってお開きになりました。「晴れたら、撮影の実習に来て良いですか?」という声にしっかりと手応えを感じた、第1回の「デジカメで星空」講座でした。

次回は晴れてくれるかな?

2. 星空の見える街づくり

宇土ロータリークラブさんから県内各地のロータリークラブ宛に、「星空の見える街づくり」を卓話に取り入れていただくよう「推薦状」が発送されたことはすでにお伝えしたと思います。3月中に早速実施した熊本北ロータリークラブを始めとして、現在、5つのクラブから卓話のお申し込みを頂いています。

ロータリーの会合はお昼の食事の時間を利用して行われていて、私は、ロータリーの会員さん方と一緒に食事をし、連絡事項等の議事のあと30分間お話をさせていただく訳です。例によって「電子紙芝居」を使っています。熱心に聞いていただけたなアという実感を持っており、「光害（ひかりがい）」という視点や、省エネ・地球温暖化防止を「星空」の見え具合というバロメーターではかるという考えに、少しは理解が得られているのでは、と思っています。まだまだ始まったばかりですが、市民レベルの広がり全国でも例を見ない活動ですから期待しています。





ラスベガスで、ホテルから西側（町の外側）を望む。周りは大変乾燥している。

3. アメリカ

実は私、3月末から急遽アメリカへ出かけてきました。

行き先はラスヴェガスとロサンゼルス。緊張の連続でしたが、初めてレンタカーでフリーウェイを走ったり、ついでに星空や照明についてアメリカの例を見てきましたのでそれを報告しましょう。



前方に見える町明かり

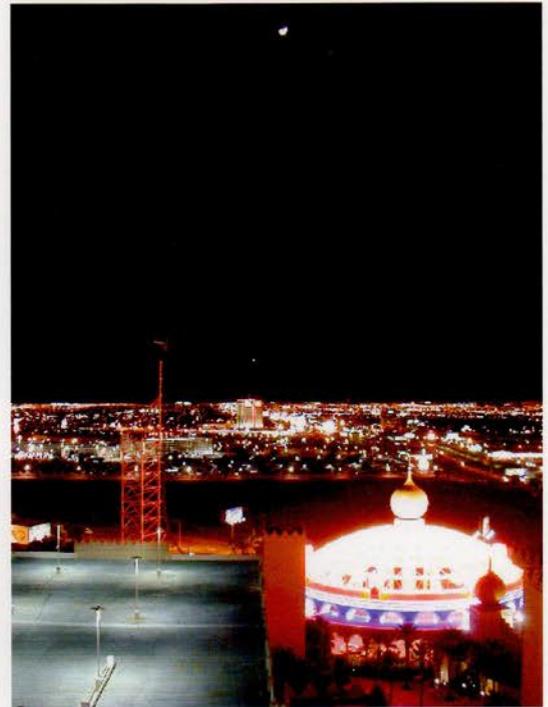
ロサンゼルスからラスベガスまでは、片側2車線のフリーウェイが続いています。制限速度は時速70マイル。時速80マイルまではスピード違反で捕まることはないそうなので、ほとんどの車が80マイル（128Km/時）でぶっ飛ばしています。

結構走って、辺りが薄暗くなり、ラスヴェガスは遠いなあと思い始めた頃、同行者が前方に見える町を指さしました。

「あれは、ネヴァダ州の町だよ、もうラスヴェガスは近い。」という。「あんな風に町に光があふれているのはカリフォル

ニアでは違法（イリーガル）だからね。」

なるほど、カリフォルニア州は「光害防止」の先進地であるらしい。



光あふれる街の上に輝く月と木星

さすがは「眠らない街=ラスヴェガス」、私たちのホテルは町はずれに近い場所にあるのだが、おちゃくちゃ明るい照明があふれている。幸か不幸か、この日の湿度は25%、さすが砂漠の中にできた街、抜群の透明度に助けられて月と木星が見えている。早速撮影しました。

この画像、モノクロでは物足りないでしょうから、カラー写真で貼付しましょうか？（次号以降を、ご期待下さい!）

「デジカメで星空」ミュージイ天文台編が始まります

第1回は、**変化する巨大なプロミネンス**について

3/18 撮影

ミュージイ天文台の木戸さんからのレポートです

県民天文台の皆様

ミュージイ天文台の木戸です。

はじめて投稿します。

誰かさんに、そそのかされて、デジカメでいろいろな物（おもに、お星様）を撮影してまして、会員の皆様にはなかなか撮影出来ない？太陽を撮影観測してます。黒点もですが、プロミネンスやフレアーが面白いです。

この、画像は3月18日（日）に撮影したものです。



春霞の中どうかなとしぶしぶ太陽を覗いてみたら、大したことはないプロミネンスがありました。そこで一枚、黒点のいいのは無い、フレアーもない。これが、11時でした。

しばらくして、12時頃、お客さんがみえたので観測室へ・・・「ゲツ、なんだこれは！」プロミネンスが大きくなってまして、お客さんには少し待ってもらっ

て、一枚！

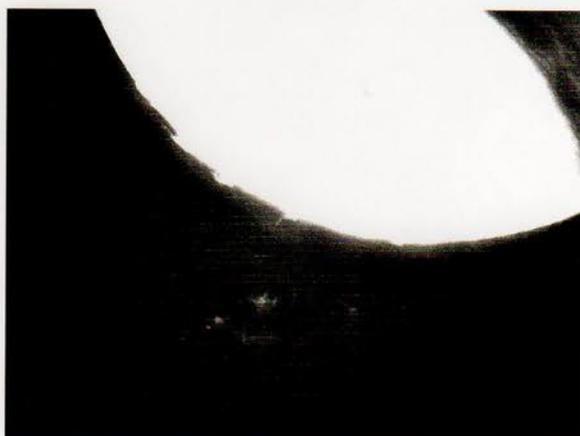


なぜか、早い変化のプロミネンス！それから1時間後、もう消滅寸前！一枚！約3時間のプロミネンスの変化です。

太陽の撮影は、これからもやっていきます。ほかにも、惑星、星座、月、はもちろん撮影してます。今後は誰かさんに（Tu氏）そそのかされて、星団、星雲などどんどん撮っていきます。

ヨロシクです。

ミュージイ天文台 木戸 良二



「デジカメで星空」ミュージイ天文台編

第2回は、**激変するフレアをとらえた!**

4/10 撮影

ミュージイ天文台の木戸さんからのレポートです

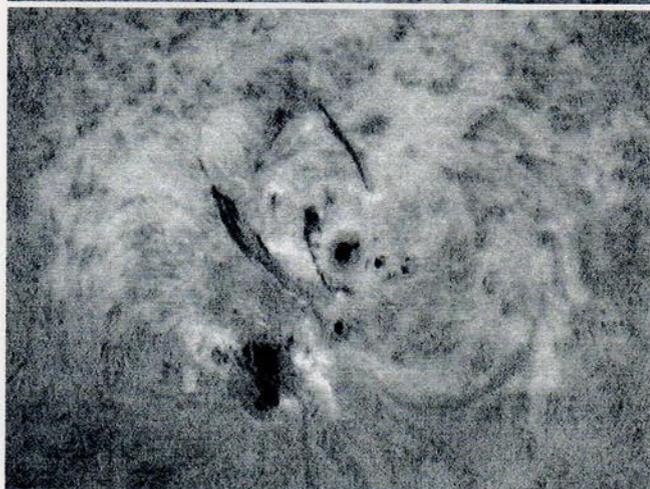


4月10日

いつものようにドームへ、
今日の太陽はどうか・・・

上： 午前10時

黒点が数個、
プロミネンスは小さいのがわずかに見えるだけ・・・



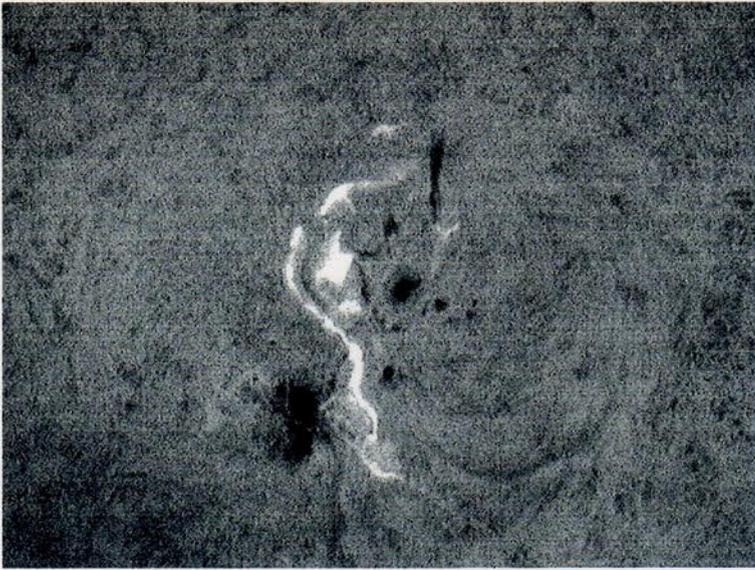
中： 10時50分

ダークフィラメントがでている。
フレアは？

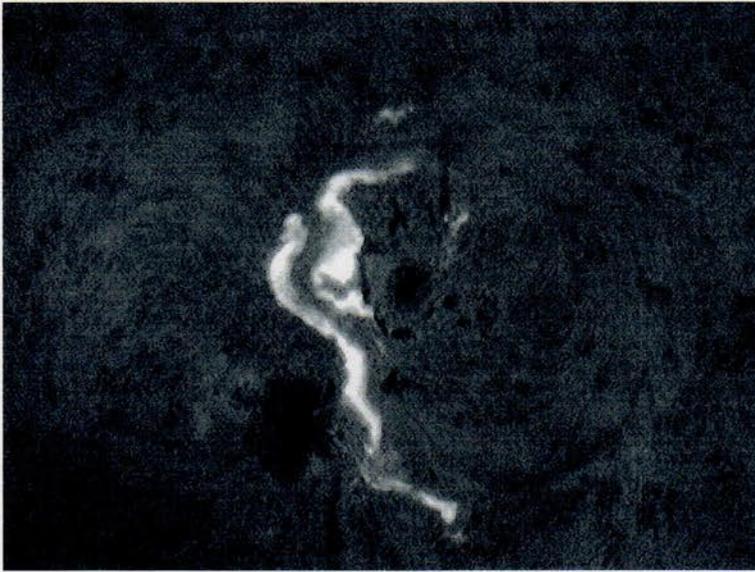


下： 11時05分

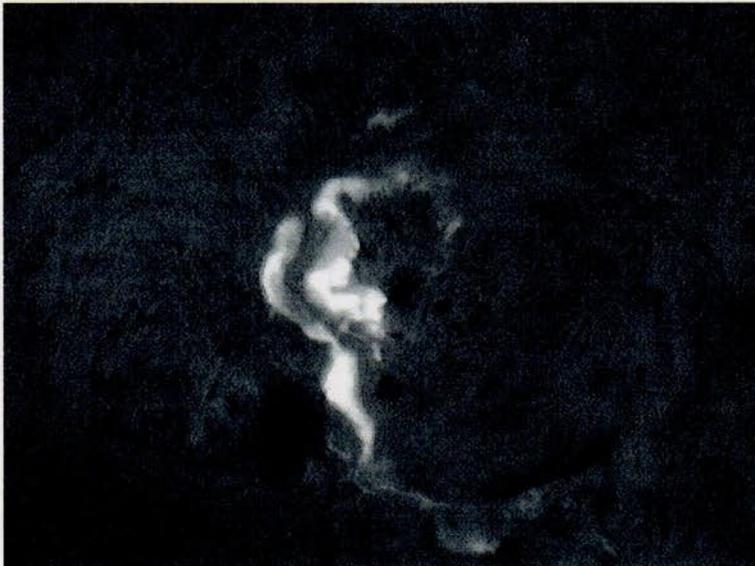
おっ、フレアが・・・
たいへんだ!
こいつは大きくなるゾ



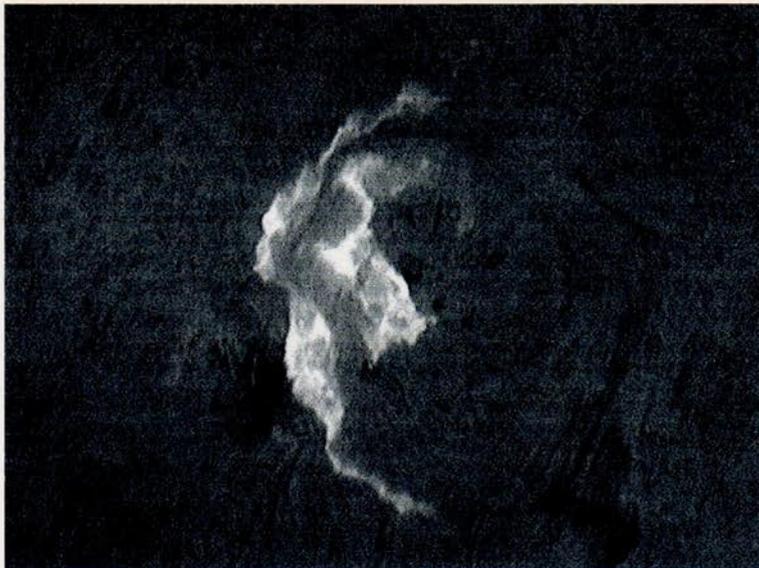
上：11時40分
すごい!!
・・・すごい!!



中：11時55分
どんどん成長している
ダークフィラメントが
消える



下：12時25分
変化がはげしい!



上：13時05分
そろそろ終わりか？

中：14時00分
また少し大きくなった

下：14時35分
小さくなった。
雲もでてきた!!

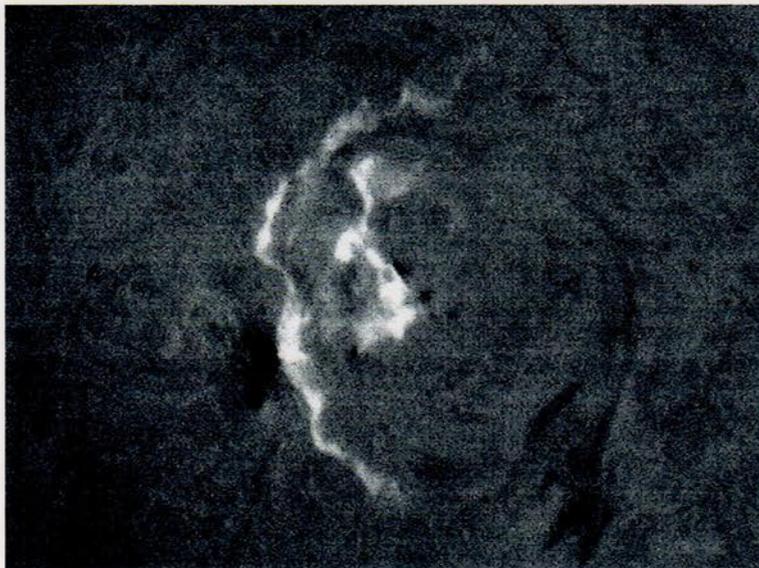


撮影枚数は全部で42カット。
これらの画像は、H α フィルタ
ーとデジカメのなせる早
業のおかげでしょう。

シーイングの悪い中でも
状態を見ながらシャッターを
押せるのは最高です。

電池が早くなるのは
困りものだけど.....

ミュージ天文台の木戸でし
た。



木戸さん、素晴らしい
画像をありがとう!

「デジカメで星空」の
楽しさをドンドン紙上で発
表してくださいね!

みなさんもぜひ挑戦して
ください!!

星の停車場 (5) おおぐま座

土山由紀子

20時。春を告げるおおぐま座は、新春と共に北北東の空へ昇り、5月の初旬、まだ薄明が残る北の空に高々と南中します。

おおぐま座の代名詞のような北斗七星は、1時間に15度ずつ動く“北の大時計”として世界各地で親しまれてきましたが、古の時代には車の形として見られることが多かったようです。α・β・γ・δの4星を車に、ε・ζ・ηの3星を車を引く人が馬と見るのです。北極星の周りをクルクルと動いていく様子が、車を連想させたのでしょう。

北斗七星に周辺の星々を加えて熊の形と見たのは古代ギリシア人が最初で、ホメロスの『イリアッド』の中には“車とも呼ばれる熊”という表現を見ることができます。

大きく堂々としたおおぐま座ですが、神話の中では、女神アルテミスの侍女であった美貌のニンフ、カリストの変わり果てた姿であるとされています。

彼女は、ゼウスに見初められ子をもうけたばかりに潔癖性のアルテミスに追放され、ゼウスの妻ヘラの憎しみを受けて熊にされ、その姿ゆえ母とは知らぬ息子アルカスに殺されそうになり、最後はこぐま座となった息子と共に北の空を回り続ける運命となった、美人薄倅を地で生きたような女性です。

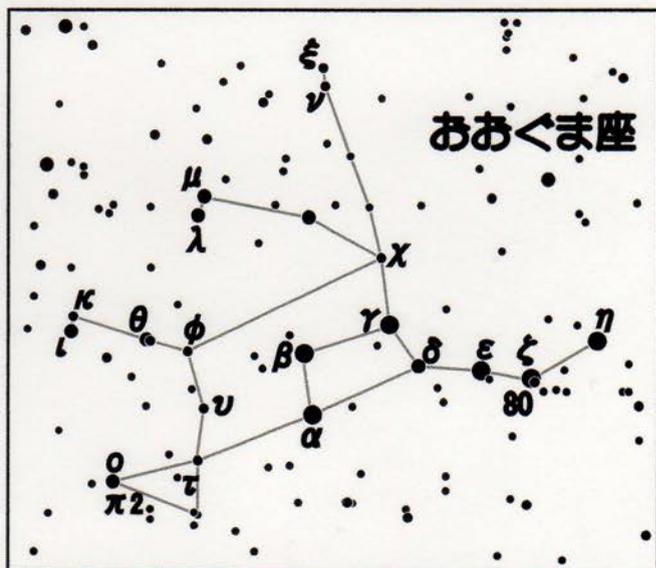
おおぐま座は大きい割には分かりやすく、要所にある星も楽しみやすい名前を持っているので、ぜひ想像力をふくらませ、星の並びをたどってみてください。

まずは北斗七星の星たちから。七星は、明るさとは関係なく柄杓の縁から柄に向かって、α・β・γ・δ・ε・ζ・ηとバイエル名がふられています。

α (1.8等) の名はドウベで、アラビア語で“おおぐま”という意味。もともと“おおぐまの背”という名前でしたが、“おおぐま”の部分が残って星名となりました。β

(2.4等) の名メラクは、逆に“おおぐまの腰”というアラビア語のうち“腰”が残ったものです。メラク (腰) は、うしかい座ε、アンドロメダ座βの名でもあります。

お尻に当たるγ (2.4等) フェクダは、“おおぐまの股”というアラビア語、ファハド・アル・ドゥブ・アル・アクパールが短縮されたもの。7星の中で一番暗いδ (3.3等) メグレスは、“おおぐまの尾のつけね”というアラビア語の“つけ根”という部分が残った名前です。また、ε (1.8等) はアリオトという名を持ちますが、これはカペラ：ぎよしゃ座αのアラビア名アル・アイユクが誤ってつけられたものと考えられています。



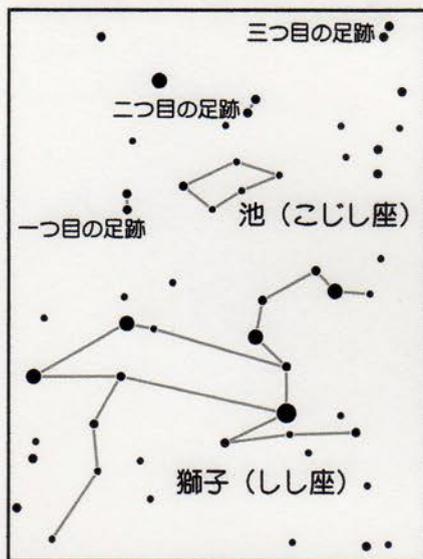
肉眼二重星として有名なミザールは、“腰布”を意味するアラビア語アル・ミザルが語源。ミザールと並ぶ80番星（4.0等）アルコルは、アラビア語で“かすかなもの”という意味です。古くはアル・サダクとも呼ばれ、こちらは二重星の分離を視力検査に使った名残で“試験”という意味。二重星は“馬と騎手”として知られ、“アル・ジヤド”（騎手）と“アル・ジヤウン”（駿馬）と呼ぶこともあります。

尾の先端 η （1.9等）は、アルカイドまたはベネトナシュで、古代アラビアの星座に由来する名前です。 $\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ が作る四角形を棺を乗せる台に、 $\epsilon \cdot \zeta \cdot \eta$ の3星を台を引く3人の娘と見ており、“大きい棺台の娘達の頭”という意味のアラビア語、カイド・バナト・アル・ナアシュが語源。アルカイドはこの前半から、ベネトナシュは後半からできた名前です。 ι 星（ミザール）は、この古い星座にちなんで“アナク・アル・バナト”（少女の首）という名も持っています。

今度は熊の頭の方を見ましょう。

鼻先の \circ （3.4等）はムシダ。“鼻づら”という意味のラテン語が訛った名前で、目の近くに光る $\pi 2$ （4.6等）にも同じ名が付けられています。

熊の首あたりに散在する θ （3.2等） $\cdot \tau$ （4.7等） $\cdot \upsilon$ （3.8等） $\cdot \phi$ （4.6）等の星々には、サリル・バナト・アル・ナシュというアラビア名があり、“君主の会葬者”という意味。 $\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta$ で作る棺に乗っていたのは君主だったのでしょうか。



南へ下ると、仲良く並ぶ2星が3組み並んでいます。 ι （3.1等）と κ （3.6等）、 λ （3.5等）と μ （3.1等）、 ν （3.5等）と ξ （3.8等）。これらは順に、タリタ（三つ目の足跡）、タニア（二つ目の足跡）、アルラ（一つ目の足跡）と呼び、北にある $\iota \cdot \lambda \cdot \nu$ には“北の”を意味するラテン語“ボレアリス”を、南にある $\kappa \cdot \mu \cdot \xi$ には“南の”を意味する“アウストラリス”を冠して呼びます。

これら3組の星々は星座で熊の爪に相当しますが、足跡の主は大熊ではなくカモシカです。獅子（しし座）に怯えたカモシカがジャンプしながら逃げた時の足跡で、3番目の足跡のところで池に見立てたこじし座の四角形へ飛び込んだという、“カモシカの跳躍”というアラビアの星座に基づいています。足跡が星座になるなんてユニークですね。

最後に、おおぐまの足の付け根の星 χ （3.7等）を見ましょう。この星はアル・カフラという名で紹介されることがありますが、これは“カモシカの跳躍”座のアラビア名が語源。元は κ の名前だったものが、 κ と χ の字が似ていることから誤記され、今では χ の名として知られるようになったと考えられています。

星名にはこうした間違いが多く、このような誤記が後の文献に不整合を生んで混乱の原因になっています。これもそのよい例と言えるでしょう。

3月の県民天文台 ～運営日誌より～

開台率 11日/14日=78.6% 一般来台者数38名 会員来台37名

日付	天気	来客数	担当運営	記事
1日(木)	くもり 時々雨 と晴れ 間	アスト ロア- ツから 取材 3名	艶島、中島、 高田、富永、 宮本、立川	土星、木星、月 夕方は雨、のち曇ときどき雨又は晴れ 間のお天気。取材用の写真をやっと撮 影し、後は宴会(艶島)
2日(金)	はれ	18人 城南町 教育委 員会	松の、西嶋、 長谷、つやし ま、木戸、小 林じ	土星、木星、月、M42
3日(土)	雨	1名	艶島	「天文関係の職場に就職したい」とい う学生さんからメールを頂いたので、 天文台で話をする事になった。本人 も「天文関係」の職場が大変少ないこ とは理解していた様子だったので、オ ーバードクター問題など日本の天文界 の現状について説明しました。 「できれば県内で就職したい」という ことなので安定した職業を選び趣味と して天文学を楽しむ」ことをすすめて おきました。(艶島)
4日(日)	晴		艶島	昼すぎから強風。夕方も強風。しかし 晴れている。晴れているので出てきた が、19時20分頃地震!おしりの下 からつき上げられるような強いユレ。 ただ長い時間続かなかったのでホッと したが、初期微動が短かったので直下 型かな?(艶島)
9日(金)	晴れ 時々曇 り	0名	長谷、松野、 立川	・灯油18ℓを購入 ・西の空に金星の5倍くらいの明るい ものが10分ぐらい見えたとの電話 があった。なお、ミールおよび国際 宇宙ステーションではないようだ ・雲のあいまに大きな月でした。(松 野)
10日(土)	晴れ	0名		トークアバウト 艶島、中島、西嶋、内藤、土山、立川、 松本、高田、中尾のび太 ・星屑発送 ・天文学実習「デジカメで星空」の打 ち合わせ ・NHK用の合同画像の撮影(注:N

				HKにこの画像を送ったのだけど、結局放送に使用されませんでした)
11日(金)	はれ	0名	艶島、高田、松本+たこやき2皿、かい	星屑発送作業 ミールはどうなるか?について(かい)
18日(日)	晴れ	9人(3組)	艶島、小林マ	木星、土星、M42、M41、シリウス、リゲル。募金いただきました。募金箱はだしてみます。(小林マ) 中島、松本、富永
20日(火)	くもり			來台者配布用の「春の星座をさがしてみよう」を持って来ました。印刷して天文台へ置いておきましたので、お客様に配ってください。土山、内藤
24日(土)	曇	3名	艶島、西嶋、山田 国立天文台の 並木さん 來台	曇ってしまったが、「デジカメで星空」講座に参加者3名がおいでになったので、予定通り実施しました。 意外に簡単そうだと思って頂けたようで大成功! 晴れたらまた撮影しにこられるでしょう。(艶島) 土山、内藤、高田、松本
31日(土)	はれ	4人(町田一家)	中島、松本	・月、木星、土星、シリウス、アークトゥルス、M42



国立天文台広報普及室の並木さんが來台。本のご寄付がありました。→「天文台の電話番号」(長沢工)



星の光

「星ナビ」星旅人 前田さん

「~~ア~~ルに浄化され過ぎたのか(!?)みなさん大変個性的。」(星ナビ5月号より)



ピンチヒッター2回目のB5のたわごと。来月くらいには編集長も復帰できそうな様子で、これが最後の「B5のたわごと」になりそう。4月ともなれば、桜の季節。天文台の周りもずいぶん桜の木が大きくなり、花見の名所となってきた。休みの日には家族連れや気のあった仲間どうしの花見の宴が、あちこちでひらかれていた。来年は、天文台でも落ち着いて花見くらいできたらなと思う。景気もよくなり、みんなが落ち着いた生活ができるようになることを、祈った花見の季節だった。

☆ 5月の天文現象 & 行事 ☆

- 1 火 こぎつね座Rが極大(周期137日、7.0~14.3等) 上弦
 2 水 八十八夜 月の距離が最近(0.961、36万9417km、視直径32' 21")
 3 木 憲法記念日
 4 金 国民の休日
 5 土 こどもの日 金星が最大光度(光度-4.5等、視直径38" .4) 立夏
 みずがめ座η流星群が極大 てんびん座δが極小
 7 月 土星と水星が最接近(03° 32' .7) 満月
 8 火 水星が土星の北03° 40' .5を通る
 11 金 月が火星の北01° 56' .4を通る
 12 土 てんびん座δが極小
 13 日 月と小惑星ケレスが最接近(02° 00' .0)
 14 月 おおぐま座Tが極大(周期257日、6.6~13.5等)
 15 火 月の距離が最遠(1.051、40万4139km、視直径29' 34") 下弦
 16 水 うみへび座Tが極大(周期299日、6.7~13.5等)
 木星と水星が最接近(02° 46' .5)
 17 木 水星が木星の北02° 47' .3を通る
 19 土 月が金星の南04° 27' .9を通る てんびん座δが極小
 20 日 天王星が西矩(光度5.8等、視直径3" .5)
 21 月 月と小惑星ベスタが最接近(00° 35' .2)(朝ベスタの食)
 22 火 水星が東方最大離角(22° 26' .7、光度0.5等、視直径8" .1)
 月と小惑星ジュノが最接近(03° 48' .2)
 23 水 新月 月が土星の南01° 08' .4を通る(南極海方面で土星の食)
 24 木 月が木星の南01° 16' .1を通る
 25 金 月が水星の南02° 50' .7を通る
 26 土 土星が合(太陽の南01° 43' .4、光度0.1等、視直径16" .4、環視長径37" .1)
 てんびん座δが極小
 27 日 月の距離が最近(0.957、36万8026km、視直径32' 28")
 28 月 ヘルクレス座Tが極大(周期165日、6.8~13.7等)
 30 水 上弦

熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2001年5月号 通巻314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(新) <http://astro.magma.ad.jp/>

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