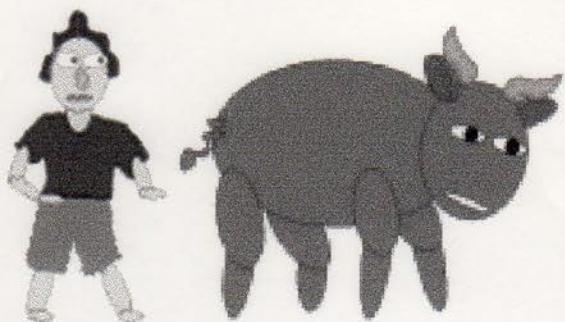


星屑

No. 293
Aug '99



南の島のアムリガー
天文台電子紙芝居より

熊本県民天文台

総会記

回想 松野 真二

5月30日天文台の総会が城南町の火の君総合文化センターにて行われました。



今回の総会では通常の議事のほかに、以前会誌にも掲載された小林寿郎氏の小惑星9993についての講演（詳しくは星屑N. 288をお読み下さい）が行われ、発見時のお話を聞いていただけました。又今回の総会では、新しく城南町の町長になられた八幡紀雄氏が出席され、これまでの県民天文台の活動への理解とこれから活動への期待等を述べられました。総会自体は例年通り会計報告・活動報告・台長選出・各役員委嘱・今年度活動計画案等の議事が、比較的にスムーズに行われ無事に終了しました。総会での議決事項は別紙にて報告がありますので、ご参照下さい。



記念講演 「実験でわかる彗星の謎」

いつもはこれで終わりなのですが、今年は高田さんの紹介で特別講演として厚木市こども科学館におられる「菅原 賢」氏の講演会が行われました。今回は会員だけでなく、どちらかというと一般の子供たちがメインです。材料はドライアイス・泥、そして水。洗面器・ハンマー・扇風機などを準備し、汚れてもいいように古新聞を広げて会場をセッティングしました。

参加した子供たちは20名ほど（一部、先生方も同伴）。天文台の会員も熊本大学天文研



究会のメンバーを中心に約20名、合計40名余りで始まりました。

最近の子供はあまり協調性がないのか、それとも、総会が終わるまでの間に菅原さんが仕掛けた誘いにはまったのか、とにかくにぎやか始まりました。

今回の実験のメインは、土をこねて泥水を作り、その中にドライアイスを入れ、凍らせて「汚れた雪だるま」といわれる彗星核の見本のようなものを作ることです。

さらに、その一部を割り、水を注ぎ、解けて吹き出す二酸化炭素の煙を見ながら、彗星のコマやジェットの仕組みを実験しようというのです。

途中には彗星クイズなども行われました、実際の宇宙での現象を説明するため減圧容器を用い、90℃前後のお湯を空気を抜いて沸騰させる実験や、彗星が光る現象の説明として緑の入浴剤（バスコーン）を使い、ブラックライトを当て、蛍光染料の発光の実験をされました。某ヨネ〇ワにあられる、な〇あ氏のシャツも良く光っていたことが印象的でした。実験に最初はあまり関心がなさそうに見えた子供も、途中からは「自分たちはうまくいかない」とかいいながら、自分でイロイロ工夫して実験をしていました。最後のおまけの実験は、ドライアイスロケット。余ったドライアイスを小さく碎いてフィルムケースに入れ、ふたをしてから、ふたを下にして机の上に置き、威力を弱くするためにその上に紙コップかぶせて、時限式フィルムケース・ロケットを作りました。子供たちにはこれが一番受けました。

私もはまりました。突然あっちでポン・こっちでポンとケースが飛びます。室内だけではものたらぬ子供たちは紙コップなしで思いっきり飛ばしたくて、屋外でもあそんでいました。

今年は、この講演会を城南町教育委員会と県民天文台の共催で開催することができ、大変にぎやかで意義深いものとすることができたと思います。

講演会も無事に終了し最後はいつものように記念撮影をしてお開き。講師の菅原さんの満足した表情に、我々スタッフも大喜びで記念撮影の列に加わったのでした。

その後、夜の部に突入したのですが、このあたりでページが埋まってしまいそうで、夜の部は別の方におねがいしたいと思います。



3:22:14 PM



3:22:48 PM



3:16:09 PM

ロボットがハンターに与える多大なる影響

小林寿郎・木下一男

1998年に活動を開始した LINEAR プロジェクトで数多くの彗星が発見された。この LINEAR が日本の眼視捜索者にどのような影響を与えたかを調べてみた。CCD 観測では16等というと明るい!という感覚があって、LINEAR 彗星はどれも明るく思え、本来眼視捜索によって発見されるはずの彗星も多いのではないかという疑問の故である。

1998年に LINEAR の名前が付いた彗星は、表1の16個である。そのうち眼視発見可能と思われる12等以上の光度に達する彗星は3個にすぎない。LINEAR は眼視的には発見できない暗い彗星を思ったより多く見つけていることになる(完全に CCD ボケだ)。この期間に、LINEAR 彗星以外で12等以上に達した新彗星は4個である。そのうち眼視発見は2個となっている。この割合をみて、LINEAR の眼視捜索への影響を多大とみるかどうかは捜索者個人に任せるが、今のところは決して悲観的な状況でもないと考えている。

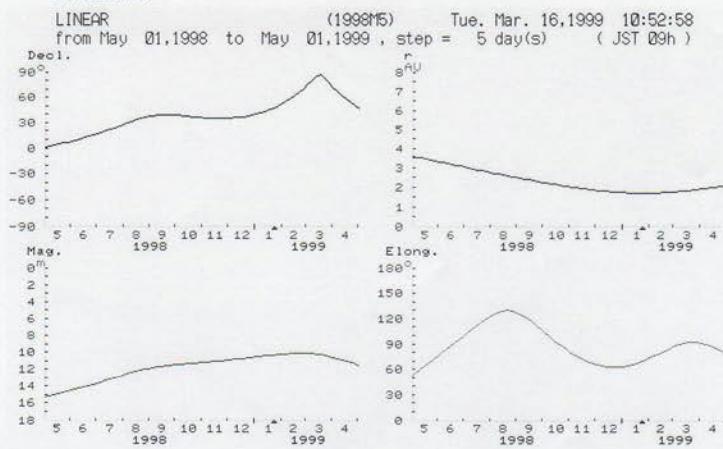
眼視捜索では、LINEAR 等の活動状況を見極め、その日の届かないところを捜すという工夫は必要だ。古来、眼視捜索は彗星が明るくなる太陽近傍の天空と暗くても彗星の数が多いと思われる衝付近の黄道近傍を捜せといわれてきた。しかし、LINEAR をはじめとする自動掃天装置が活動を始めた現在、衝付近は眼視で届かない光度のうちに彗星は発見される。残された道は、太陽のそばで突然明るくなる新彗星を捜すか、黄道から離れた天空に活路を見いだすか…いずれにしても捜索領域は狭められているのは確かだ。また、太陽の周辺10度付近は SOHO という強敵が見張っていることも忘れてはならない(故障は修復された)。さらに、銀河の多いところは超新星サーベイ・ロボットの活動領域もある。

表 1 LINEAR彗星の発見状況

符号	名前	発見日	発見位置	光度	年月	光度
P/1998 G1	(LINEAR)	1998 Apr. 2.13056	11 08 19.60 +29 36 13.2	18.9N	98/12	16.7T
C/1998 K2	(LINEAR)	1998 May 24.35255	16 55 18.85 -29 41 53.6	16.2T	98/06	13.3T
C/1998 K3	(LINEAR)	1998 May 23.36714	16 36 54.32 + 2 27 43.5	18.4N	98/05	17.7T
C/1998 K5	(LINEAR)	1998 May 26.37939	17 26 02.33 + 2 02 11.1	18.0N	98/06	12.3T
C/1998 M1	(LINEAR)	1998 June 16.24366	15 27 08.87 -25 01 51.9	17.5N	98/06	15.2T
C/1998 M2	(LINEAR)	1998 June 19.25996	18 12 55.00 + 3 51 56.2	16.9T	98/07	14.8T
C/1998 M4	(LINEAR)	1998 June 25.34676	19 46 02.51 -10 04 50.6	17.5T	98/10	14.1T
C/1998 M5	(LINEAR)	1998 June 30.30998	23 10 12.61 +17 49 45.4	15.9T	99/02	10.0T
C/1998 Q1	(LINEAR)	1998 Aug. 24.29673	22 09 01.31 + 0 18 34.4	17.7T	98/07	15.0T
P/1998 S1	(LINEAR-Mueller)	1998 Oct. 14.25694	01 00 13.71 +13 02 14.8	17 T	98/10	15.0T
C/1998 T1	(LINEAR)	1998 Oct. 2.28667	1 54 23.56 +23 12 36.5	17.6T	99/07	10.8T
C/1998 U1	(LINEAR)	1998 Oct. 18.40062	3 56 57.57 +33 36 22.5	19.2T	98/11	18.4T
C/1998 U5	(LINEAR)	1998 Oct. 30.37456	6 53 34.08 +28 57 57.5	14.0T	98/11	8.6T
P/1998 VS24	(LINEAR)	1998 Nov. 10.25724	2 53 13.55 + 9 48 34.3	18.5N	98/11	18.7N
C/1998 W3	(LINEAR)	1998 Nov. 25.29950	8 46 07.70 +29 49 30.4	18.4T	98/02	16.8T
D/1998 Y1	(LINEAR)	1998 Dec. 22.30945	7 03 18.04 +20 18 49.8	18.5T	98/12	16.6T

表2 眼視発見可能な LINEAR彗星の状況

C/1998 M5



明け方高度20° 附近

年月日 位置 光度

98/05/17 23 08.96 +05 35.1 14.8T

夕方高度30° 附近

年月日 位置 光度

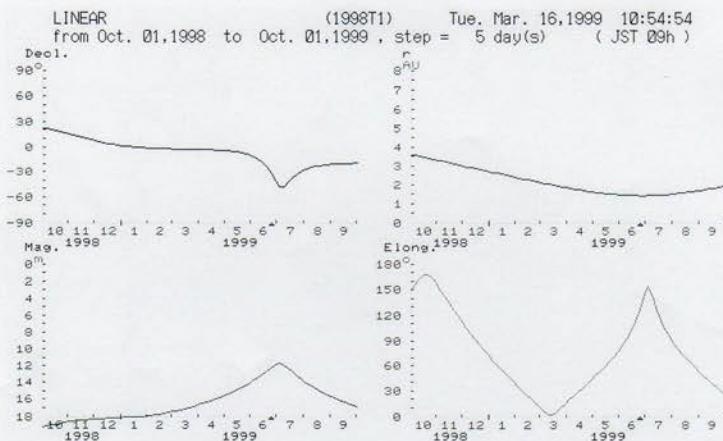
98/11/23 18 45.43 +36 04.0 10.9T

12等前後の時期

年月日 位置 光度

98/08/25 21 36.21 +37 21.8 11.9T

C/1998 T1 (LINEAR)



明け方高度20° 附近

年月日 位置 光度

99/06/01 23 24.64 -09 39.6 12.9T

夕方高度30° 附近

年月日 位置 光度

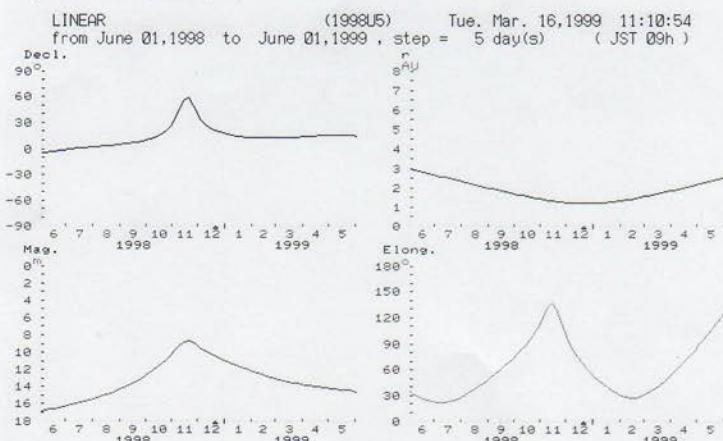
99/07/21 14 37.40 -32 24.8 12.1T

12等前後の時期

年月日 位置 光度

99/06/21 22 20.76 -26 16.8 11.4T

C/1998 U5 (LINEAR)



明け方高度20° 附近

年月日 位置 光度

98/09/04 07 14.48 +06 37.6 14.0T

夕方高度30° 附近

年月日 位置 光度

98/12/23 21 15.79 +20 17.8 10.5T

12等前後の時期

年月日 位置 光度

98/10/14 07 20.91 +15 35.4 11.6T

※ 作図は昔懐かしいCDPを使用しました。

表3 ※ LINEAR 発見以外の新彗星(1998/1 ~ 1998/12)

符号	名前	発見日	発見位置	光度	年月	最大光度
P/1998 QP54 (LONEOS-Tucker)		1998 Sept. 13. 21368	00 22 19.28 +15 12 15.4	16.7T	98/09	15.5T
P/1998 U2 (Mueller)		1998 Oct. 21. 34028	1 24 56.57 +12 27 57.2	18 T	98/10	16.5T
P/1998 U3 (Jager)		1998 Oct. 23. 93	6 43.3 +41 31	12.5T	99/01	10.5T
P/1998 U4 (Spahr)		1998 Oct. 27. 37800	4 08 45.61 -11 54 13.0	17.2T	98/11	17.0T
P/1998 W1 (Spahr)		1998 Nov. 16. 38714	4 33 23.01 -10 36 32.7	16.5T	98/12	15.5T
P/1998 W2 (Hergenrother)		1998 Nov. 22. 11424	21 17 28.64 -14 07 22.7	17.5T	98/10	17.5T
P/1998 X1 (ODAS)		1998 Dec. 15. 17384	9 59 03.68 +13 54 35.1	18.3T	99/01	18.0T
P/1998 Y2 (Li)		1998 Dec. 26. 23575	2 40 26.37 -5 25 56.4	16.2T	98/11	15.0T
C/1998 H1 (Stonehouse)		1998 Apr. 22. 25	15 54.6 +00 21	12 T	98/04	11.0T
C/1998 J1 (SOHO)		1998 May 10. 323	3 21.5 +14 38		98/05	0.5T
C/1998 K1 (Mueller)		1998 May 16. 20104	10 38 17.53 +32 34 25.6	17.5T	98/04	16.0T
C/1998 M3 (Larsen)		1998 June 24. 26372	16 17 45.24 -1 00 30.6	17.6T	98/05	17.5T
C/1998 M6 (Montani)		1998 June 30. 34038	20 57 58.45 -17 24 09.2	18.9T	98/08	18.5T
C/1998 P1 (Williams)		1998 Aug. 10. 486	15 10.8 -64 59	9.5T	98/08	8.5T

いずれ眼視捜索者活躍できた平和な時代は終焉を迎えるのだろうか。

次に LINEAR の見つけなかつた眼視発見光度になった彗星を調べてみよう。

C/1998 H1 は発見前は赤緯が低く北半球での条件は悪い。C/1998 P1 も発見前は赤緯が低く北半球では条件が悪い。さらにロボットは北に多い! 北半球での眼視捜索者はどうも分が悪い。

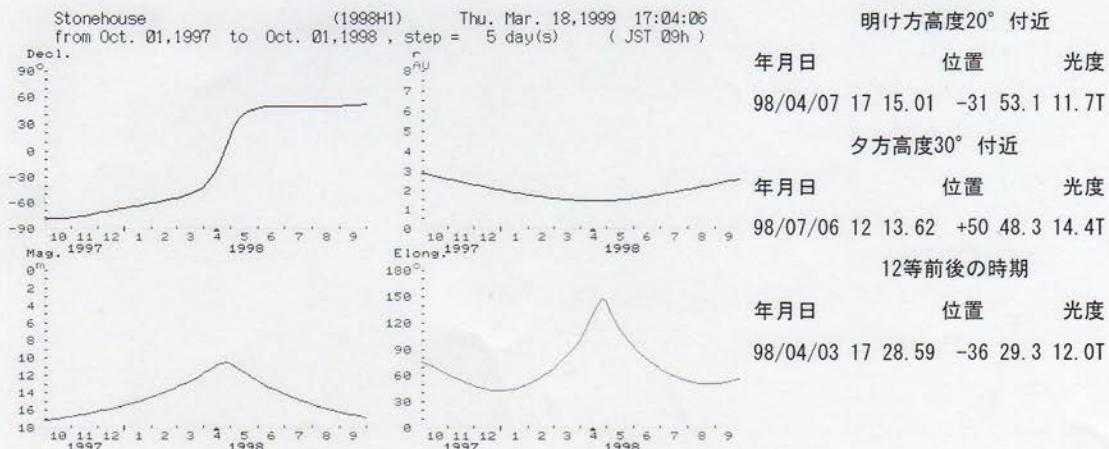
SOHO が見つけて地上から観測できた C/1998 J1 も北半球からの発見の機会はまづないと言える星だった。

C/1998 U3 はもっと早く眼視でも発見されても良い条件だった。でも LINEAR にもかからなかつたところをみると暗かったのかもしれない。

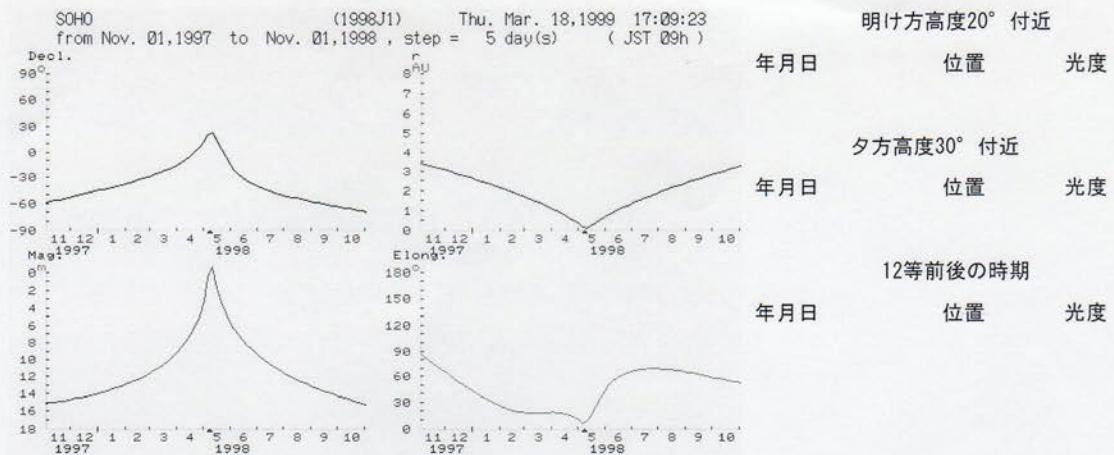
以上、簡単に1998年の新彗星をまとめてみた。掃天ロボット対策に役立てば幸いである。眼視捜索者の発見報告を待ちたい…。

1999/3/15

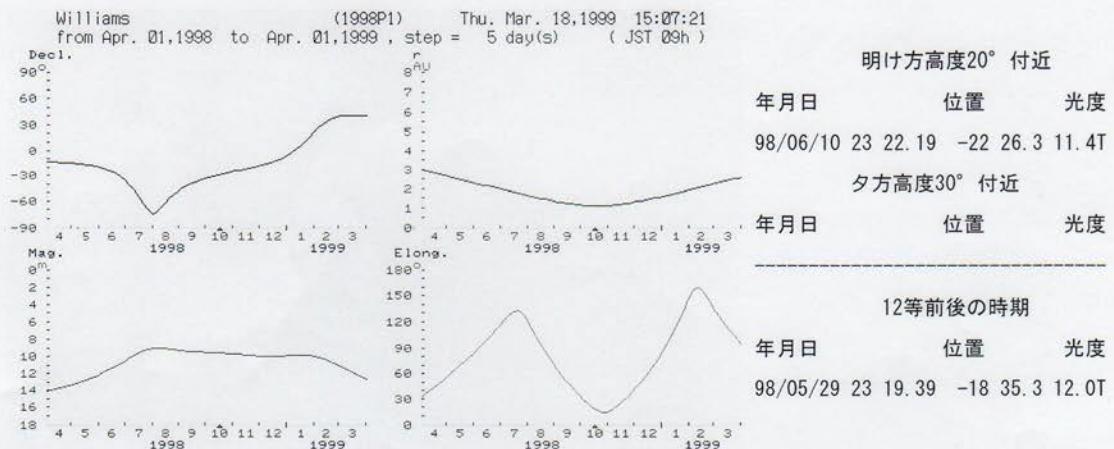
C/1998 H1 (Stonehouse)



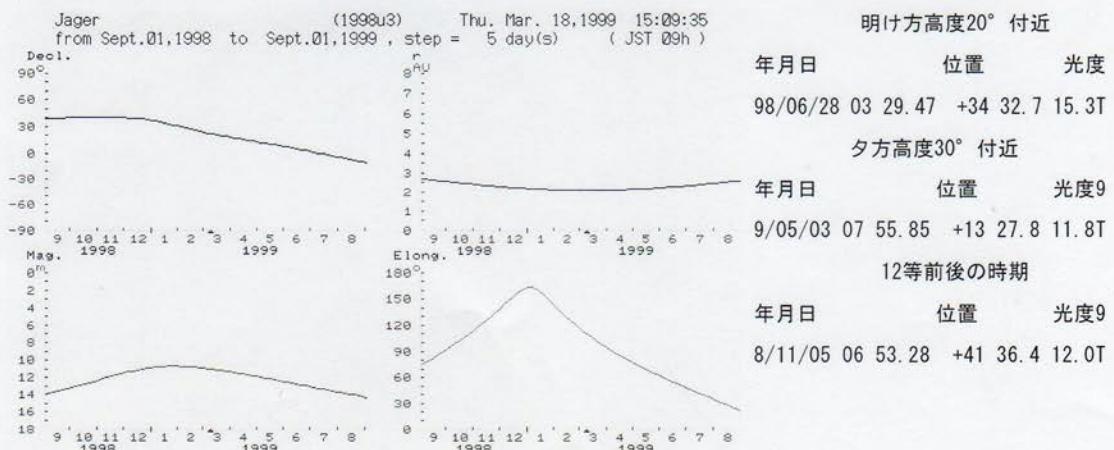
C/1998 J1 (SOHO)



C/1998 P1 (Williams)



P/1998 U3 (Jager)



～ のび太の部屋 ～

～ 第2回 ～



♪ルールル ルルル ルールル～

みなさん、こんにちは。「のび太の部屋」のお時間でございます。今回のお客様は、天文台のおじさんたちのお気に入り、次期運営委員候補ナンバーワンの鹿釜くんです。

※ の→のび太
し→鹿釜くん

の：最初の質問はねー「天文台の運営、いつやりたい？」

し：えっ…、天文台ですか？

の：うん、いつやりたいのかな？ いつでもいいけど。

し：やろうとするなら、土曜日がベストだと思うんですが…。

の：中島先生、聞きました？ 土曜日ですって。いいですねー。

し：そんなあ、うぎゅ…。

の：いや、天文台は行けばいいこともあるよ。たとえば、パソコンのパーツをも
らえたりとか…。

し：それはなんかグッドですねえ。ちょっと今CPUが欲しいので…。

の：CPU、何が欲しいんですか？

し：えーと、Pentium IIの…、あー、ダメ？（笑）233MHz以上。

の：そりゃ無理。（笑）Pentiumくらいだったら何とかなるかもしれないけど…。

し：そのうちがんばって、なんとか新しいパソコンを…。

の：どー見てもねえ、鹿釜くんには裏があると思うんだよね。ここで天文台の人
たちにも、ちょっと報告しておかないと。いっつもどういう生活をしている
のか話してもらおうか。

し：いつもの生活ですか…。

の：今日の朝、何時に起きた、いや、寝たって？

し：寝たのは今日7時です、朝の。7時に寝て、12時半に起床です。

の：授業は？

し：授業は3時間目に…。

の：3時間目からだったの？

し：いや、2時間目もありました…。(笑)

の：最近、授業行ってないらしいじゃない、どうなのかな、そこらへんは？

し：いや、あの、ちゃんと行ってます。あのー、先週は行ってなかったんですけど。

先週1週間は休んだんですが…、ですが、ボクははじめ学生なので、ちゃんと
と行ってます。

の：あと、「持病の仮病」ってのはナニかな？

し：いや、よく、あの発作が起こるんですよ。

の：あー、発作ね(笑)発作が起こると、どーなるんかねえ？

し：いやー、持病の仮病が起こるとですね、5月病、6月病、7月病…と、まあ
いろいろと病名はありますが…。

の：あと1週間で夏休みなのに。

し：(持病の仮病は)もう夏休みの気分になれる、という…。

の：いちおう、卒業まで何ヵ年計画なのかな？

し：いや、とうぜん、4ヵ年計画に決まってるじゃないですかー！

の：4年ね…、法学部はそんなに甘いところなのかねえ。(法学部の齊藤さん＆中
村さんに向かって)こんなのを4年で出していいのかー？？

し：いいんですよ。

の：はあ…。あと、天文台の人たちに言っておきたいコトはない？ パーツ余って
たら譲ってください、とか。

し：いま、ちょっと、あの、デスクトップのパソコンが欲しいので、ディスプレ
イガ欲しいです。あ、まあ本体も欲しいんですけど。

の：というわけで、いらないディスプレイならうちにも転がってるよ、というみ
なさん、鹿釜くんがお待ちしているそうですー。

の：では、みなさん、鹿釜くんが土曜日の運営委員になるらしいので、期待して
いてくださいねー。といったところで、お開き、また来月です。ありがとうございましたー。

さて、次回のお客様ですが、県民天文台で日曜日の運営を担当されている、徳尾
尚史さんをお迎えして、その秘密のベールに隠された実体を明かそうと、詳しく
お話を伺いする予定です。では、来月をお楽しみに！

B5 のたわごと

いやー、日中は蒸しますねー。んでも、朝はそうでも・・・。んなこと言つてると、わしやわしやシヤンシヤンで、あーだーの月です。学生さんはいいよね~。夏休みで。私も夏休みが欲しー、って言つたら、一生休みでいいよって答えが・・・。中小企業ってやつあ・・・。え、なに、課外？塾？講習？学生さんも大変ね~。就職しても大変なのに・・・。あー夏真っ盛りなのに文章が氷河期。少しさは寒くなつて頂けましたでしょうか。あ~また引責が、いや隕石が飛んで、いやいや、落ちてくるー。

☆ 8月の天文現象 & 行事 ☆

- 5日（木） 下弦（02：27）
土星が西矩（等級0.3等 視直径17".9 環視長径40".6）
- 6日（金） みずがめ座流星群の南群が極大のころ
- 7日（土） あうし座アルデバランの食（00：42）
- 8日（日） 立秋
- 9日（金） 明け方、東の空で月と土星が接近
- 11日（水） 新月（20：08）ヨーロッパ方面で皆既日食 記事御期待！！
- 12日（木） みずがめ座流星群の北群が極大のころ
- 13日（金） ペルセウス座流星群が極大
- 14日（土） 水星が西方最大離角（18°48'.5 0.0等 視直径7".5）
- 17日（火） 旧七夕
- 17日（金） 夕方、西の空で月と金星が接近
- 19日（木） 上弦（10：47）
- 20日（金） はくちょう座流星群が極大のころ
- 23日（月） 処夏
- 24日（火） 海王星の食（23：31 東京での潜入時刻）
- 25日（水） 天王星の食（23：23 東京での潜入時刻）
- 27日（金） 満月（08：48）

熊本県民天文台機関誌 「星屑」 1999年8月号 通巻293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://denouken.kmt-technopolis.or.jp/KUMA/KCAO_TST.HTML