

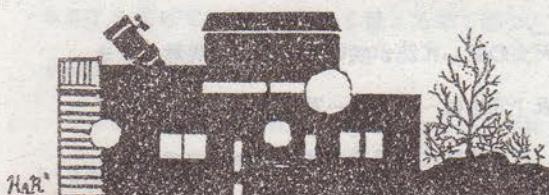


空



No. 117

& 118



H.R.

熊本県民天文台

'84 Mar
Apr

オリオン星雲

宮本 幸男

もう彼これ5年にもなるだろうか？ ユトリロの絵の展覧会があるというので、J氏、T君と私の家内も一緒に福岡市まで出かけたことがあった。会場には既にY君が先に着いてニコニコ顔で待っていた。ユトリロの作品はさすがに素晴らしいものが多く美事なものであったが、ユトリロの絵によく見られる、お尻の大きな女性の点景は意外と少かったなあ！ 等とたましいの無い想いを巡らせながら大勢の見物客にもまれて会場の外に出た。久し振りに友人を訪ねるという家内と別れて、熊天研の一行は星野次郎先生の御宅を訪ねた。

門を入るとすぐ右手に先生御自作の30cm反赤を納めた観測室がある。例の四角な廻転ドームのついた観測室である。入口はまるで茶室のにじり口そっくりだ、その小さな入口からやっと室内に入ると、これが自作品かと驚く程、精密に加工された堂々たる赤道儀に先ず感嘆の声が出る。古い作品なので現今のようなパルスモーターではないが、オリエンタル製のシンクロナスマーターにデブレンシャルギアを組み合せ、リバーシブルモーターを着けて、立派なドライブシステムである。

玄関から応接間にいると、またまた吃驚、ソファーの上には研磨中の鏡材ガラスや、其の他の材料が無雑作に積まれている。部屋の中には、精密施設2台、可変速度ボール盤、グラインダー、小型研磨機、フーコーテスター、水銀燈、等で一杯である。そして玄関脇の小さな部屋には、先生御自作の大型研磨機が丁寧と据えられていた。

ここは座る場所もないからというので和室に通された。九州大学の坂上資先生がおみえになる迄の間に屋上の写真赤道儀を見せていただく。ドームや架台は階下の30cm用と同じ形式で稍小型であるが、写真鏡は、もと米軍が航空測量に使用していたバーキンエルマー鏡で20cmF5の屈折である。長瀬産業から譲り受けられて、1年余りをかけて修理再調整されて大切に使用されていた。

「坂上先生がおみえになりましたよ！」との奥様の声に誘われて階下の和室へと向う。廊下には猫が眠っていたり、歩いていたりしたが、畳の部屋から大きなポインター種の犬がノコノコと出て来たのには一寸おどろいた。

坂上先生（サカノウエと読んで下さい）を交えて、天文の話しひ花が咲いていたが、突然、「オリオン星雲は赤く見えますか？」とT君がたずねた。坂上先生は「カラー写真では、あんなにピンク色に美しく写るんですがネエー」とおっしゃる。星野先生は「眼視では30cm鏡ででも赤くは見えませんよ！」とのことである。私は更にその数年前に神戸の山の中腹にある阿部国臣氏の36cm反經で、確かにオリオン星雲をピンク色に見たことがある。そのイメージをもって熊本の

吉無田高原に於てもF氏の15cm反經で、かすかに淡いピンク色を認めた記憶があったのである。

「オリオン星雲はピンク色に見えますよ！」と私が言うと、星野先生は即座に「それは宮本さん思い込みだよ」、J氏も「いやピンク色ですよ」と言う。星野先生は「それは、一寸、熊本組みは色気違いた！」とのたまわく。

少々場がシラケそうになった途端、買物から帰られた奥さんが“ピロシキ”を山程御馳走して下さった。現金なもので皆ニコニコ顔で、旨い！とバクついている。酔しやうゆに辛子をチョビリつけて頂いたピロシキは実に美味で、T君は今でも、あれは旨かった！と思いつだしている。
なごやかなムードになったところで、星野先生に別れを告げた。



今ではKCAOの31cm鏡で、オリオン星雲がピンク色に見えることを疑う者は誰もいないだろう。中心部はトラベジウムの強い光によって青白色に輝き、その外側は青紫色から次第にピンクに変っている。そしてこの色の見え具合は観測地に於ける大気の透明度と上層の湿度にも影響を受けるのではないかと推測している。

ところでオリオン星雲は、トラベジウムを中心にして約1度の範囲に拡がっているのだが、我々からの距離を1500光年とすると、実際の大きさは $1500\text{光年} \times 0.175 = 26.25\text{光年}$ となる。なんと地球から“こと座”的ベガ迄の距離に相当する大きな拡がりを見せてているのである。そんなにも大きく拡がったガス雲を輝かしているトラベジウムは、θa, θb, θc, θdの4箇の星が不定形の四辺形に並んでいるように見えるが、その中の南に位置するθc星が親玉である。スペクトルはO5型で、太陽の10倍もの質量を持つ重い星で、現在のように5万度もの輝きを始めてからまだ10万年位しか経っていない。ところがその5万度もの熱を出すためにエネルギーの消費は太陽の1万倍と大きく、100万年も経つと原子核のエネルギーを使い果してしまふと考えられている。

更に面白いのは、トラベジウムは10～13秒角の間に4箇の星が集っているが、こんなにも大質量の星が、こんなにも近い距離に安定して存在することは不可能に近い筈である。10秒角は、0.075光年である。おそらく後1万年も経つと、2組みの連星になってしまうのではないかと説く学説もある。

もっと不思議なことに、トラベジウムの背後に赤外線を出し、眼視で見えない巨星が存在するという説もあって、オリオン星雲をいやが上にも魅力的な観測対象としているのである。

何はともあれ、オリオンの大星雲をまだ、KCAOの31cm鏡で観いた経験のない会員の方は是非天文台に行って御自分の眼で、ピンク色に輝く星雲の神祕的な姿を窺ふと眺めて下さい。

太陽系の端の星

H.O氏

2月のテストもなんとかクリヤーしたH.O氏、いつも30cmで限界の小宇宙や彗星をアルコール増感法で見ているのですが、今回は天ガの記事にある冥王星を見ることにしました。30cmが入ってから冥王星を見ると言っていた人が、いましたが実際にどの様に見えるのかと思って天文台に3月29日にやって来ました。

まず、必要な物は、ビール・白波・ホワイト・サバ缶で酒が飲めます。熊大土木らしいですねー最近は、ホワイトでなくNewだったりして、酒好きの人は、天文台で飲んでもらいまして、まじめに書くと、天文ガイド 84年3月号 荘光の双子座流星の写真の載っている天ガです。これには、冥王星付近の星図が、約15等まで書かれてあります。だから、これを見ながらするとピッタシカンカンと冥王星が、わかるのです。数日後に移動を確認するなんて、きついから最初からしないのです。

いよいよ導入です。場所は、おとめ・うしの星座の境界付近で、星の少ない所ですが、そこは、31cm反射赤道儀ですね~すごいですね~。明るい星を入れて目盛環で導入することが、出きます。まず、当然のごとくにおとめ座のスピカちゃんを31cmで入れて目盛環をスピカの赤経・赤緯に合わせて、いざ冥王星の赤径・赤緯へ、ファインダーを見るとちゃんとそれらしい星の配置がわかったのです。次に、31cmを低倍率にして、ここでアノ天ガ3月号の星図を見ながら「冥王星ヤーア」と言って探し回ります。決して冥王星は、「なんですか?」と言いませんのであしからず。

星図を見ながら動かして行くと、ありました冥王星が、小さくボツリと光っていました。計算すると4時間前の光を見ているのですね、だから8時間程前の太陽の光を、今見ていることになります。29日の午後の太陽の光を、また見ていることになります。すごいですねー。

この星を自分以外の人にも見せたくなり、第2観測所で写真を撮っていたT娘やFG65でノータッチガイドをしていたA娘やその他の商工コンビに見せたのでした。みんなの反応は、どうだったのかは、知りませんが、見てくれました。

さて、今後としては、あと海王星を見たいのです。なんといってもおゆきちゃんの住んでいる所ですから、今夏には、おゆきちゃんに会うんです。そうすると全惑星を見たことになるのですから。
注) おゆきちゃんとは、ラムちゃんのお友だちだっちゃ。

研究会発表会 報告

Y. NAKAGAWA

去る3月4日、博物館大ホールにて、開所以来初めての“研究発表会”なるものが開催されました。

当日は天気もよく沢山の人が集まるかと思ったのですが、そこはどっこい、20名前後の人気がやってくれました。残念！連絡不足の面もありましたが、もう少しやってきてほしかったですハイ！内容的にもなかなか面白く、興味のあるものばかりでした。

彗星の光度変化や軌道計算の話、水素増感の作品例(?)、天文台の総来台者数やその他諸々、特におもしろかったのは、工藤さんの漫談“カノーブス撮影記”(失礼!)で、あらためて工藤さんの性格を見てしまった。(工藤さんて、本当はネアカなんですね)、ま、その他 詳しいことは別に“研究発表誌”みたいなものを作りますので、お楽しみに・・・！

で、当日の話に、もどるのですが、司会・進行係の堀田氏(ここで強く名前を出しておく)が、思わず、ネボウして2時間ぐらいおくれてやってきて、“ボーケー”とした顔で入ってきたのでしっかり目立っていたのも“事実”なのです。。。 THE END

特 集

城南町めぐり

鈴 埼 雪 路

城南町の歴史と一口にいっても幅広く.....そこで今回は城南町の史跡をいくつか紹介しようと思います。また、歴史の散歩とでも申ましょうか。そんな感じでしばらくお付き合い下さい。



本町は、熊本市から南へ約15Km、下益城郡の北部に位置し東西7.9Km、南北8.5Km、総面積は36.89km²、古い歴史と伝統と...そして美しい自然に恵まれた町です。塚原古墳に代表される史跡の数々、古代より多くの古墳や貝塚等貴重

な遺跡を有し、塚原古墳の出現は古代国家成立期を知る上できわめて重要な遺跡であることが判明し各方面に大きな反響を呼び起こしています。

・塚原古墳群（国指定の史跡）

塚原古墳群は、熊本平野南縁の浜戸川を眼下に望む標高30メートルの洪積台地にあります。台地の最高部に最大の方形周溝があり、これを中心に方形周溝墓群が整然と並び、高塚古墳・小円墳などがそれをとりまくように分布しています。塚原古墳は、4世紀から5世紀始めに方形周溝墓がいとなまれ、やがて高塚古墳・円墳へ発達してゆく状態を、同一台地上で確かめることのできる全国唯一の遺跡です。この台地は九州縦貫自動車道のコースとなっていましたが、事前の発掘調査で計画の一部を変更して保存措置がとられ、昨年の11月にオープンした歴史民俗資料館を核として近い将来、風土記の丘として完全復元整備される予定です。（昭和47年、城南町を抜ける「九州縦貫自動車道」の、用地内遺跡確認調査を県教育庁文化課が行なったところ、幅60m、長さ500mの用地の中から、方形周溝墓34基を含む円墳、前方後円墳などの計101基の古代の墳墓が発見されました。）

・御領貝塚（国指定の史跡）

総面積26000m²、貝層の厚さ約2~3mで、貝はほとんどが淡水貝です。縄文後晩期「御領式土器」を出土する他、石斧・石鎌・鹿角斧・貝輪・土偶・抜歯のある人骨なども発見されています。この貝塚の西北250mの距離に縄文中期の阿高貝塚があります。

・黒橋貝塚（国指定の史跡）

貝塚は古代人が食べた貝類の殻をすてたものが堆積して層になっている遺跡をいい、その中には鳥獣骨や魚類の骨なども含んでいます。黒橋貝塚は、昭和47年7月6日におきた水害によって発見された貝塚です。貝塚は南北140m、東西約210m、総面積29400m²以上の大きな規模の縄文後期（今から3500年前）の貝塚です。昭和52年に隣接する阿高貝塚の、範囲確認調査により、黒橋貝塚と阿高貝塚との関連も考えられます。

・隈庄城跡（町指定の史跡）

隈庄城は、中世における益城地方の最も有力な古城です。城南町役場前を走る県道をはさんで西側一帯の南北に拡がる台地と役場南側の広場がその城跡といわれています。この古城は鎌倉時代には有力な雜社国司の肥宿称・佐伯朝臣らの根拠地となり、南北朝時代から戦国時代にかけて群雄の重要な戦略拠点ともなりました。またこの城に、天正15年4月18日に薩摩の島津氏追討の豊臣秀吉が宿泊しています。現在は、桜の名所としても有名です。

・下田のイチョウ（国指定の天然記念物）

町の中心部、隈庄地区一ノ町下田成田郎氏邸内にあります。根まわり10.2m、高さ22mで、地上約1.5mの高さから大きな幹が南北に分かれています。下田のイチョウは県内随一を誇る大木

チヨウであり、樹齢は700年近いといわれます。

・木造馬頭観音像(県指定の重要文化財・彫刻)

この馬頭観音立像は、三面二臂といわれる三つの顔をもち、腕は二本ある馬頭観音と呼ばれる仏像で、平安時代に作られたものです。大きさは、仏身台座とも檜一木造、腕は別木で、左手欠損し、仏身の高さ66cm、仏身台座共75cm、頭の高さは8cmを計ります。

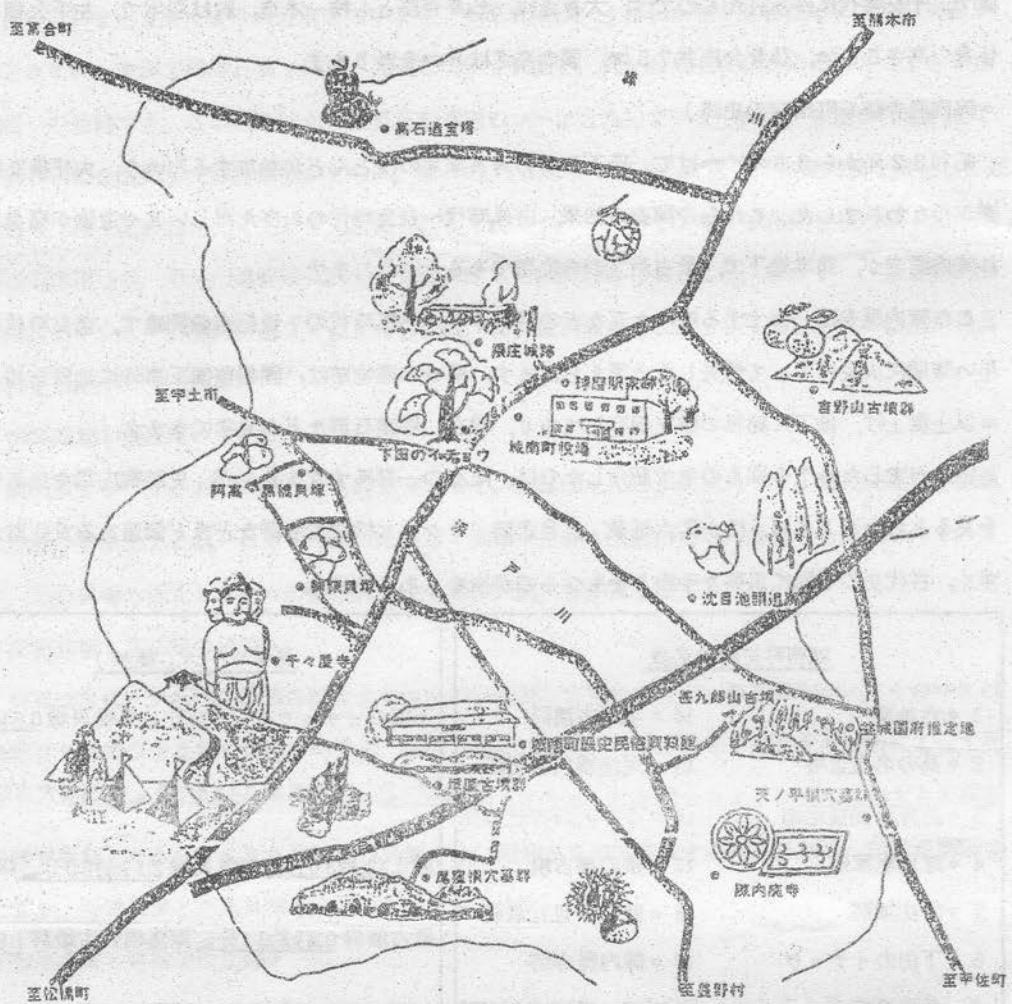
・陣内廃寺跡(町指定の史跡)

昭和32年から33年にかけて、県下の有力考古学者のほとんどが参加するという、大規模な調査が行なされました。これらの調査の結果、白鳳時代～奈良時代のおびただしい瓦や遺物が発見され陣内廃寺が、熊本県下で、最古最大の寺院跡であるといわれます。

この陣内廃寺は、出土する焼けた瓦などの状況から、白鳳時代の7世紀末の創建で、奈良時代の早い時期に火災によって焼失したと考えられます。廃寺の建物跡は、圃場整備工事時に地表を約1m以上嵩上げ、地下に建物の跡を保存してあり、現在、塔礎石群などが見学できます。

いかがでしたか？今回この中で紹介したのは、ほんの一部にすぎませんが、史跡案内図や地名表を見るとわかるように、ほかに六地蔵・沈目遺跡・ウシクビ横穴古墳群などなど価値ある文化財が多く、古代史の研究に重要な手掛りをもつものが少なくありません。

城南町史跡地名表		見学コース(徒歩)
1. 六地蔵	14. 塚原古墳群	下田のイチョウ 0.1k約6分 黒橋貝塚 0.8k
2. 高の名造宝塔	15. 尾窪横穴古墳群	阿高貝塚 0.4k約3分 御領横穴古墳
3. 益城国府推定地	16. 小木阿蘇神社の楠	群 0.1k約30分 御領貝塚 2.1k約30分 塚
4. 球磨駅家跡	17. 鏡の巣古墳	原古墳群 0.8k約21分 尾窪横穴古墳群 1.2
5. 那庄城跡	18. 陣内布目瓦窯跡	k約1.7分 小木阿蘇神社の楠 1.8k約25分
6. 下田のイチョウ	19. 陣内廃寺跡	陣内布目瓦窯跡 0.3k約1.0分 陣内廃寺跡 0.
7. 黒橋貝塚	20. 天ノ平横穴古墳群	8k約1.5分 益城国府推定地 0.2k約5分 天
8. 竹の下のイチョウ	21. 益城国府推定地	ノ平横穴古墳群 0.5k約1.5分 孤塚古墳 0.4
9. 阿高貝塚	22. 孤塚古墳	k約8分 基九郎山古墳
10. 御領貝塚	23. 基九郎山古墳	
11. 御領横穴古墳群	24. 沈目遺跡	
12. 千口屋寺馬頭観音立寺	25. 宮地遺跡	
13. ウシクビ横穴古墳群	26. 吉野山古墳群	



城南町 史跡 案内図

時には、こうして歴史に目を向けてみるのもいいのではないか！皆さんの身のまわり（町）にも探してみると意外に多く見つかるもんですヨ。古いものの価値を認めることはその上に築かれた現在を大切にすること、過去を振り返り現在を見つめ直すことでも新しい明日の文化を築くことが出来るのではないか！

城南町歴史民俗資料館案内

この資料館は、昭和51年国指定の史跡となった塚原古墳群の入口に建てられています。外観は古墳群の一角を占めるにふさわしく、純和風な趣きの寄棟造、屋根の色は淡く落ち着いたグリーンを帯び、周囲の壁面はやや黄がかった白く静かなたたずまいを見せてています。

玄関を入り1階ロビーには、左手の壁面にランプ表示つきの大きな遺跡分布図があり町の遺跡の位置を確認することができます。一階歴史展示室は、中世から現代までを古文書やパネルで紹介、特に県指定の重要文化財「千口屋寺の馬頭観音立像」を観賞することができます。民俗展示室には、町内各家庭から寄贈・寄託を受けて収集した郷土の民俗資料が展示され、私たちの先祖のつい先日本での生活の様子をうかがい知ることができます。U字形の階段を上ると右手奥に箱式石棺があります。二階考古展示室は最も広く、御領・阿高の貝塚や塚原古墳などの出土品、考古学者であった故小林久雄氏の「小林コレクション」、それに「縄文時代の生活」「塚原古墳群発掘」などの模型もあって、視覚的に楽しませながら考古学の理解を助けています。その他、収蔵庫や土器の復元研究室、くん蒸室が資料館の大きな機能を果します。また二階の研修室があり中仕切りをはずせば80～100人は収容でき、スライドやビデオ装置など視聴覚機器も整えられて来館の自由な研修のために開放されています。皆さん！どうぞこの資料館へ出かけてみて下さい。きっといい収穫を得ることが出来るだろうと思います。そして、それを機会に又資料館の活用を……！

○開館時間 9：00～16：30

○観館料

(入館16：00まで)

○休館日 毎週月曜日

国民の祝祭日の翌日

年末年始(12月28日～

区分	個人	団体(20人以上)
大人・高校生	200円	150円
中学生以下	100円	70円

1月4日)

何故 銀河の腕は崩れない?

渡辺 博

ピッグバーンに依って弾き飛ばされた素粒子の大きな固まりは、自転運動を保ちながら遠心力と潮汐力に依り素粒子の渦巻を形づくり、渦巻の腕に添って原子核反応が起り、元素粒子が作り出されたものと憶測している。又、遠心力の作用で中心部が薄く成り、第2種族の恒星で占められる方面、腕の周囲の部分では、素粒子の層が厚く成ることに依り現在でも尚、第1種族の恒星群が誕生し続て居るのではないだろうか。

恒星には、2つの種族に分割され私達の銀河が構成され居り、第2種族の小さな星団が腕の部分にも共存している事実も見逃がせない。しかし、腕を形づくっている星団や恒星の大半が、第1種族で寿命も数千万年と短かいらしいと言われている。素粒子の渦巻の腕に添って形づくられた第1種族の恒星群は、その軸を中心として自転し始め、素粒子の内と外の自転速度の差に依り螺旋形に変化し続けるのではないだろうか。現在から何千万年後には、再び素粒子の腕から大量の新らしい塵やガスが作成され、恒星群が産れ出し、大きく開いた腕から現在の恒星に替って螺旋形を形り上げて行くだろう。一方、第2種族の恒星は、生涯その位置をキープし、自転しつづけるかも知れない。以上の繰り返しが大量の素粒子を費い果し橢円星雲に進化して行くものと憶測している。

私達の銀河系全質量の内、94パーセントが星で占められ、塵やガスを含む星間物質の質量は、残り1パーセント余りであると言われている。この星間物質が費い果された後には、急速に橢円星雲化してしまうだろう。以後、腕を形成する1千数百億個の恒星を保持するためには、素粒子の存在を無視する事は出来ないだろう。

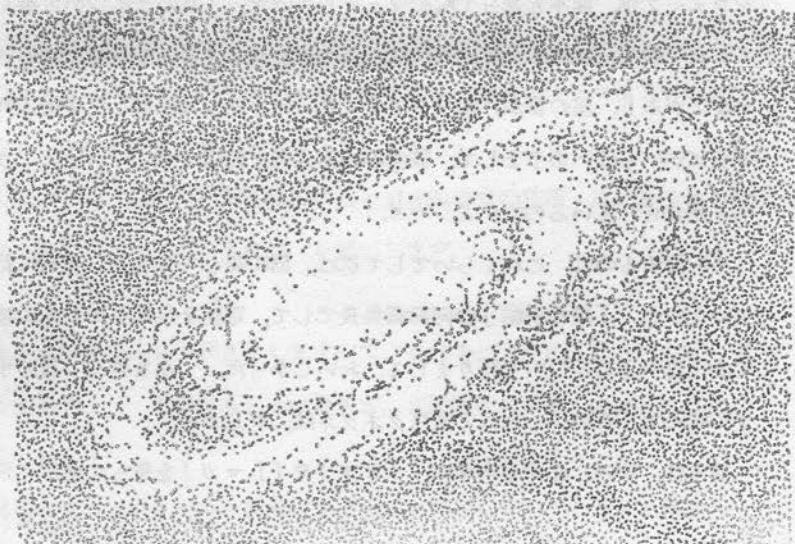
渦巻型の星雲に族している棒渦巻状星雲の形成に関しては、次の様なことが想像出来る。つまり、高速度から中速度に於ける素粒子の渦の中心軸は、バラツキが少なく、比較的安定して居り、低速度自転に於ける中心軸は、他の諸々の力作用に依り軸のバラツキが大きく不安定なものに成り、渦巻本来の星雲から、形が崩壊し始めることが棒渦巻状を形づくるのだと想像出来る。即ち、素粒子の自転と共に廻っていた恒星群は、そのバラツキに依る軸の移動のため、本来迄の自転軸を失い、新たに移動した素粒子の自転軸に従おうとして銀河全体が崩出し、その過程に於いて形成されると想像している。又、自転軸移動の大小の差で棒渦巻星雲の腕をきつくもし、緩くもするだろう。そして、低速度に依る素粒子は、稀薄で渦巻も少なくなく成り、塵やガスを作り出すことは殆んどなく、棒渦巻星雲は、数十億年後には、橢円星雲化に到るのでばかりかと想像している。中に

は、不規則星雲に進化するのもあるかも知れない。

全宇宙に2～3パーセントしか過ぎない星雲が不規則型と言われるもので、第1種族の恒星やガスを大量に含有していると言う観測結果が出ている。この型の星雲については、私の屁理屈も通用しそうにもないと思っているが、一応説明することにした。先にも述べた様な理屈で、若し、素粒子の渦巻から元素粒子が作り出されるとしたら、この型の星雲の存在は考えられない。そこで、如何に説明するかと言う事に成るが、恐らく超高速自転に依る素粒子の平盤が遠心力で外側部から、縁部にかけて急速に部厚く成り潮汐力に依り、元素粒子を大量に作り出したため、1ヶ所ないし2ヶ所に固まりを形成させ、質量を重せ、星雲本体から遠ざかって行き、独立した星雲として現在見られるのだろう。

最後に、桶に張った水に回転要力を与えてやると渦を巻く、しかし、それは、桶の内側面と、水との摩擦で渦巻状が出来ることは、事実である。だが、大西洋の底真ん中でも要力を与えることに依り渦は巻く、要力は、中心部に近い程力強く、遠く成る程弱くなり、要力が達し得ることが出来ない縁部付近以降の水面下では、完全に停止する。宇宙全域に稀薄な素粒子が存在し、その空域に素粒子の大きな固まりが、先と同じ理屈で自転運動をしているのかも知れない。最近、陽子や中性子等の素粒子にも質量の存在が明確にされて来た。個々に回転する素粒子が、宇宙規模で如何様な運動を成しているのだろうか。若し、ビッグバン時に素粒子の固りに自転要力が加えられたとしたら、その大小、濃薄に依る遅速の差が起り、銀河星雲の寿命の差も生じたものと思っている。

夢の世界であった過去の宇宙觀、つまり美くしい星の國を少々屁理屈的に推論、着想してみようと言う意図のもとに文を纏めました。気軽な態度で読んで頂けたら幸いです。



東京 クネクネ Part II

堀田 守男

前回までのあらすじ。

土木学会で東京まで行ったH.O氏、三度目の東京なので少しづつわかっていたものの色々と歩いてまわったのでした。上野の博物館や神田の古本屋などなど、さて今回は、

土木学会も終って、大学の先生たちは熊本へ帰られた後、一人サンシャイン・シティーのプラネへ、この日はこの街ができて5周年とのことで色々とイベントが、ALPAでありまして、芸能人や歌手が、いたのでした。明菜ちゃんはいなかったが、まあいいとして、イベントを見ながらALPA内をうろうろ、こんな所で写真をパチ・パチと撮っているのは埼玉人なのだろうと思いつつ、歩いた。それから、やっと本題のプラネへとエレベーターを乗りに行ったのです。ここで順番を待って並んでいたら横からスマーと男女が入口に行き、何やらペチャペチャと話し合ってから金を払わずに入場したのです。いやーどことも同じなんですね。

中に入るとミノルタのプラネがありまして、プログラムは神戸と協同で作っているとのことです。そして今回のテーマは、『地球になれなかつた惑星』といって金星についてでした。NHKの番組を見ているように教育的でしたし、音楽も若者向けでPopありRockあり、またニューミュージックありでなんとか起きていた。(見ていたでなく起きていた。)

そこを出た後、60階通りの女の子を見ながら、全体的にあか抜けた子が多く、トライブやニューウェーブが、熊本と違って町にマッチしていた。女の子について書くとスペースが少なくなってしまうので、次に60階通りには、ミルキーウェイという星の小物のいっぱいあるメルヘンチックな店があり、星の書かれたハンカチ・キーホルダー又星形した小物入れ、グラスなどオリジナルグッズがいっぱいあります。彼女のいる人向きの店です。スカイ・ウォチング '83 9月号にも紹介されているのですよ。ハイ。

星に関するのは、これぐらいにして次は、酒についてです。東京に行くと前から行こうと思っていたのが、「星の手帖」の阿部編集長でして、電話を急にして飲みに連れてくれました。そこでまた色々と酒について語りまして、おいしかった。みなさん 星の手帖は、難しいなどと言わずに読んで下さい。これで東京クネクネは、おしまい。

熊本は、狭い。九州も小さい。「ピア」や「Lマガ」を書いて全国へ飛び出そう。

都合派(天文)人間への道

自己紹介

山田 孝史

こんにちは、私は現在熊大工学部機械工学科2年、そして熊大天文研究会に所属しています。今年の春に、多分熊大天研に入会する新一年を除く、最後の自己紹介となります。ちなみに、私は福岡県直方市出身、昭和39年9月20日生のおとめ座です。名前は「タカヒサ」と呼ぶので注意。

さて、私の天文への興味のきっかけは何でしょうか。多分、小学5年の時に何となく買った望遠鏡でしょう。その後、高校に入学してから物理部天文科に入り、真面目(?)にやりました。と言っても、月一回程度の観測会と、晴天ならば毎日の太陽の黒点観測ぐらいなものでした。文化祭も適当に真剣にやってました。このようなものでしたから、天文には大変興味を持っているにもかかわらず、怠慢さの為なのか、天文に関する知識はわずかなもので、大学に入ってからのこの一年間に至っても大して変わりありません。しかし、このままでは他の皆さんの話にもついてゆけなくなるので何とかせねばと思っています。暇なときには、マンガよりも天文書を読もう、そして今までほとんど行かなかった天文台へも足を向けようと思います。あつかましくも今年の夏頃には運営委員になるつもりです。これが私の今、思っていることです。当てにはなりませんが、どうぞ聞いてやって下さい。短かいですが、そろそろ自己紹介を終わりにしようと思います。この欄を読んでいる皆さん、今後ともどうぞよろしくお願いします。

インフォメーション・コーナー

☆☆— 県民天文台では、84年度版の会員名簿を作成したいと思います。

そこで、活躍するのがあのコンピューター(アキナちゃん)です。しかし、アキナちゃんは、まだ漢字を知らないおバカさんなのでカタカナでおしゃべりします。

だから、会員のみなさんは、今回の星屑に同封されているハガキに自分の住所・氏名をカタカナと漢字で、また職業・年令・性別なども記入できれば、お願ひします。

(注意)

このハガキによってのみ84年度の入会手続きとしますので、これをポストに入れなければ、退会とみなされる場合があります。このおもしろい星屑が、年間講読できなくなってしまいまので、「ここんとこ、よろしく」

また、備考欄にでも近況報告やニックネームや得意技など記入して下さい。こうした所から、

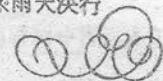
星屑に登場できるかもしれません。 しめ切りは、5月20日の総会までです。

最後に もう一度、ハガキを待ってま～す。



☆☆— 星を楽しむ会

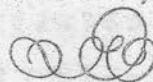
4月28日、PM7:00より県民天文台で「星を楽しむ会」を行います。 最近のスカイ・ウォッチャーの勢力は、すごく多くの天文爱好者を育てています。 そこで、県民天文台も観測・研究といった堅い物とともに、多くの天文好き好き入間との輪のもてる集りを一つやろうということでこの会を開きます。 日程も連休の前ですし、みずがめ座流星群や火星・土星も見ごろですので、流れ星を見たことのない人、火星人の見たことない人、天文台へどうぞ。 ※雨天決行
春だから外へ出て太陽の光を浴びよう。 おれたちネアカの天文族！



☆☆— 県民天文台 定期総会

5月20日(日)、熊本市立博物館で13時半より行ないます。 年に1度の総会です。

天文台で買ってほしい物が、ありましたら天文台の予算の人人に言いましょう。 買ってくれるかもしれません。 また、天文台のスタッフの顔が見れるよい機会ですし、聞いてお得な情報が、あります。これを聞きのがすと年間にして？？？の損をしますよ。これは、学生や女性にとって大問題！ さて、その答は5月の総会にて



☆☆— 火星、土星を楽しむ会 (星を楽しむ会 5月号)

5月26日(土)、19時より天文台で2年2カ月ぶりの火星を見ようと思います。

このチャンスをのがすとまた2年2カ月またねばなりません。 31cmだと火星の模様が色々と見え、おもしろいと思います。 土星も見ますのでそれも見ましょう。

注意：星を楽しむ会は、毎月第4土曜日に19時から天文台で雨の日も風の日も行ないます。星がなくともマイコンでゲームをしましょう。



—— PR —— 熊大天文研究会は、貧しいクラブです。会員には、昼を食べて生きている人もいます。だから、クラブとして天文の本が少ないのでみなさんの中に天文関係の本のいらないがありましたら寄付して下さい。大切に読ませていただきます。 連絡は、天文台にでも下さい。 寄贈される本は、部員が取りに伺います。

熊大天文研究会 H.o 氏 + E



表紙の写真/M 42 (撮影/下郡慎太郎氏)

データー ミカリ 31cm 反射赤道儀 exp 20分

アセビ ベンタックス ME-Super ボディー

サクラカラー 400 (未か)

吉無田高原に於てもF氏の15cm反經で、かすかに淡いピンク色を認めた記憶があったのである。

「オリオン星雲はピンク色に見えますよ！」と私が言うと、星野先生は即座に「それは宮本さん思い込みだよ」、J氏も「いやピンク色ですよ」と言う。星野先生は「それは、一寸、熊本組みは色気違いた！」とのたまわく。

少々場がシラケそりになった途端、買物から帰られた奥さんが“ピロシキ”を山程御馳走して下さった。現金なもので皆ニコニコ顔で、旨い！とバクついている。酔しゆうゆに辛子をチョビリつけて頂いたピロシキは実に美味で、T君は今でも、あれは旨かった！と思ひだしている。

なごやかなムードになったところで、星野先生に別れを告げた。



今ではKCAOの31cm鏡で、オリオン星雲がピンク色に見えることを疑う者は誰もいないだろう。中心部はトラベジウムの強い光によって青白色に輝き、その外側は青紫色から次第にピンクに変っている。そしてこの色の見え具合は観測地に於ける大気の透明度と上層の湿度にも影響を受けるのではないかと推測している。

ところでオリオン星雲は、トラベジウムを中心にして約1度の範囲に拡がっているのだが、我々からの距離を1500光年とすると、実際の大きさは $1500\text{光年} \times 0.175 = 26.25\text{光年}$ となる。なんと地球から“こと座”的ベガ迄の距離に相当する大きな拡がりを見せているのである。そんなにも大きく拡がったガス雲を輝かしているトラベジウムは、θa, θb, θc, θdの4箇の星が不定形の四辺形に並んでいるように見えるが、その中の南に位置するθc星が親玉である。スペクトルはO5型で、太陽の10倍もの質量を持つ重い星で、現在のように5万度もの輝きを始めてからまだ10万年位しか経っていない。ところがその5万度もの熱を出すためにエネルギーの消費は太陽の1万倍と大きく、100万年も経つと原子核のエネルギーを使い果してしまって考えられている。

更に面白いのは、トラベジウムは10～13秒角の間に4箇の星が集っているが、こんなにも大質量の星が、こんなにも近い距離に安定して存在することは不可能に近い筈である。10秒角は、0.075光年である。おそらく後1万年も経つと、2組みの連星になってしまうのではないかと説く学説もある。

もっと不思議なことに、トラベジウムの背後に赤外線を出し、眼視で見えない巨星が存在するという説もあって、オリオン星雲をいやが上にも魅力的な観測対象としているのである。

何はともあれ、オリオンの大星雲をまだ、KCAOの31cm鏡で観いた経験のない会員の方は是非天文台に行って御自分の眼で、ピンク色に輝く星雲の神秘的な姿を窺ふと云ふて下さい。

太陽系の端の星

H.O氏

2月のテストもなんとかクリヤーしたH.O氏、いつも30cmで限界の小宇宙や彗星をアルコール増感法で見ているのですが、今回は天ガの記事にある冥王星を見ることにしました。30cmが入ってから冥王星を見えると言っていた人が、いましたが実際にどの様に見えるのかと思って天文台に3月29日にやってきました。

まず、必要な物は、ピール・白波・ホワイト・サバ缶で酒が飲めます。熊大土木らしいですねー最近は、ホワイトでなくNewだったりして、酒好きの人は、天文台で飲んでもらいまして、まじめに書くと、天文ガイド 84年3月号 栄光の双子座流星の写真の載っている天ガです。これには、冥王星付近の星図が、約15等まで書かれてあります。だから、これを見ながらするとピッタシカンカンと冥王星が、わかるのです。数日後に移動を確認するなんて、きついから最初からしないのです。

いよいよ導入です。場所は、おとめ・うしの星座の境界付近で、星の少ない所ですが、そこは、31cm反射赤道儀ですね~すごいですね~。明るい星を入れて目感環で導入することが、出きます。まず、当然のごとくにおとめ座のスピカちゃんを31cmで入れて目感環をスピカの赤経・赤緯に合わせて、いざ冥王星の赤径・赤緯へ、ファインダーを見るとちゃんとそれらしい星の配置がわかったのです。次に、31cmを低倍率にして、ここでアノ天ガ3月号の星図を見ながら「冥王星ヤーア」と言って探し回ります。決して冥王星は、「なんですか？」と言いませんのであしからず。

星図を見ながら動かして行くと、ありました冥王星が、小さくボツリと光っていました。計算すると4時間前の光を見ているのですね、だから8時間程前の太陽の光を、今見ていることになります。29日の午後の太陽の光を、また見ていることになります。すごいですねー。

この星を自分以外の人にも見せたくなり、第2観測所で写真を撮っていたT娘やFG65でノータッチガイドをしていたA娘やその他の商工コンビに見せたのでした。みなさんの反応は、どうだったのかは、知りませんが、見てくれました。

さて、今後としては、あと海王星を見たいのです。なんといってもおゆきちゃんの住んでいる所ですから、今夏には、おゆきちゃんに会うんです。そうすると全惑星を見たことになるのですから。

注) おゆきちゃんとは、ラムちゃんのお友だちだっちゃ。

研究会発表会 報告

Y. NAKAGAWA

去る3月4日、博物館大ホールにて、開所以来初めての“研究発表会”なるものが開催されました。

当日は天気もよく沢山の人が集まるかと思ったのですが、そこはどっこい、20名前後の人気がやってくれました。残念！連絡不足の面もありましたが、もう少しやってきてほしかったですハイ！内容的にもなかなか面白く、興味のあるものばかりでした。

彗星の光度変化や軌道計算の話、水素増感の作品例（？）、天文台の総来台者数やその他諸々、特におもしろかったのは、工藤さんの漫談“カノーブス撮影記”（失礼！）で、あらためて工藤さんの性格を見てしまった。（工藤さんて、本当はネアカなんですね）。ま、その他 詳しいことは別に“研究発表誌”みたいなものを作りますので、お楽しみに・・・！

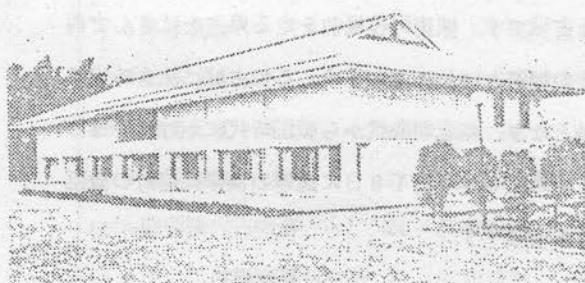
で、当日の話に、もどるのですが、司会・進行係の堀田氏（ここで強く名前を出しておく）が、思わず、ネボウして2時間ぐらいおくれてやってきて、“ボーケー”とした顔で入ってきたのでしっかり目立っていたのも“事実”なのです。。。 THE END

特 集

城南町めぐり

鈴 崎 雪 路

城南町の歴史と一口にいっても幅広く.....そこで今回は城南町の史跡をいくつか紹介しようと思います。また、歴史の散歩とでも申ましょうか。そんな感じでしばらくお付き合い下さい。



本町は、熊本市から南へ約15Km、下益城郡の北部に位置し東西7.9Km、南北8.5Km、総面積は36.89km²、古い歴史と伝統と...そして美しい自然に恵まれた町です。塚原古墳に代表される史跡の数々、古代より多くの古墳や貝塚等貴重

な遺跡を有し、塚原古墳の出現は古代国家成立期を知る上できわめて重要な遺跡であることが判明し各方面に大きな反響を呼び起こしています。

・塚原古墳群(国指定の史跡)

塚原古墳群は、熊本平野南縁の浜戸川を眼下に望む標高30メートルの洪積台地にあります。台地の最高部に最大の方形周溝があり、これを中心に方形周溝墓群が整然と並び、高塚古墳・小円墳などがそれをとりまくように分布しています。塚原古墳は、4世紀から5世紀始めに方形周溝墓がいとなまれ、やがて高塚古墳・円墳へ発達してゆく状態を、同一台地上で確かめることのできる全国唯一の遺跡です。この台地は九州縦貫自動車道のコースとなっていましたが、事前の発掘調査で計画の一部を変更して保存措置がとられ、昨年の11月にオープンした歴史民俗資料館を核として近い将来、風土記の丘として完全復元整備される予定です。（昭和47年、城南町を抜ける「九州縦貫自道車道」の、用地内遺跡確認調査を県教育庁文化課が行なったところ、幅60m、長さ500mの用地の中から、方形周溝墓34基を含む円墳、前方後円墳などの計101基の古代の墳墓が発見されました。）

・御領貝塚(国指定の史跡)

総面積26000m²、貝層の厚さ約2~3mで、貝はほとんどが淡水貝です。縄文後晩期「御領式土器」を出土する他、石斧・石鏃・鹿角斧・貝輪・土偶・抜歯のある人骨なども発見されています。この貝塚の西北250mの距離に縄文中期の阿高貝塚があります。

・黒橋貝塚(国指定の史跡)

貝塚は古代人が食べた貝類の殻をすべてたものが堆積して層になっている遺跡をいい、その中には鳥獣骨や魚類の骨なども含んでいます。黒橋貝塚は、昭和47年7月6日におきた水害によって発見された貝塚です。貝塚は南北140m、東西約210m、総面積29400m²以上の大きな規模の縄文後期（今から3500年前）の貝塚です。昭和52年に隣接する阿高貝塚の、範囲確認調査により、黒橋貝塚と阿高貝塚との関連も考えられます。

・隈庄城跡(町指定の史跡)

隈庄城は、中世における益城地方の最も有力な古城です。城南町役場前を走る県道をはさんで西側一帯の南北に拡がる台地と役場南側の広場がその城跡といわれています。この古城は鎌倉時代には有力な雜社国司の肥宿称・佐伯朝臣らの根拠地となり、南北朝時代から戦国時代にかけて群雄の重要な戦略拠点ともなりました。またこの城に、天正15年4月18日に薩摩の島津氏追討の豊臣秀吉が宿泊しています。現在は、桜の名所としても有名です。

・下田のイチョウ(国指定の天然記念物)

町の中心部、隈庄地区一ノ町下田成田郎氏邸内にあります。根まわり10.2m、高さ22mで、地上約1.5mの高さから大きな幹が南北に分かれています。下田のイチョウは県内随一を誇る大イ

チヨウであり、樹齢は700年近いといわれます。

・木造馬頭観音像(県指定の重要文化財・彫刻)

この馬頭観音立像は、三面二臂といわれる三つの顔をもち、腕は二本ある馬頭観音と呼ばれる仏像で、平安時代に作られたものです。大きさは、仏身台座とも檜一木造、腕は別木で、左手欠損し、仏身の高さ66cm、仏身台座共75cm、頭の高さは8cmを計ります。

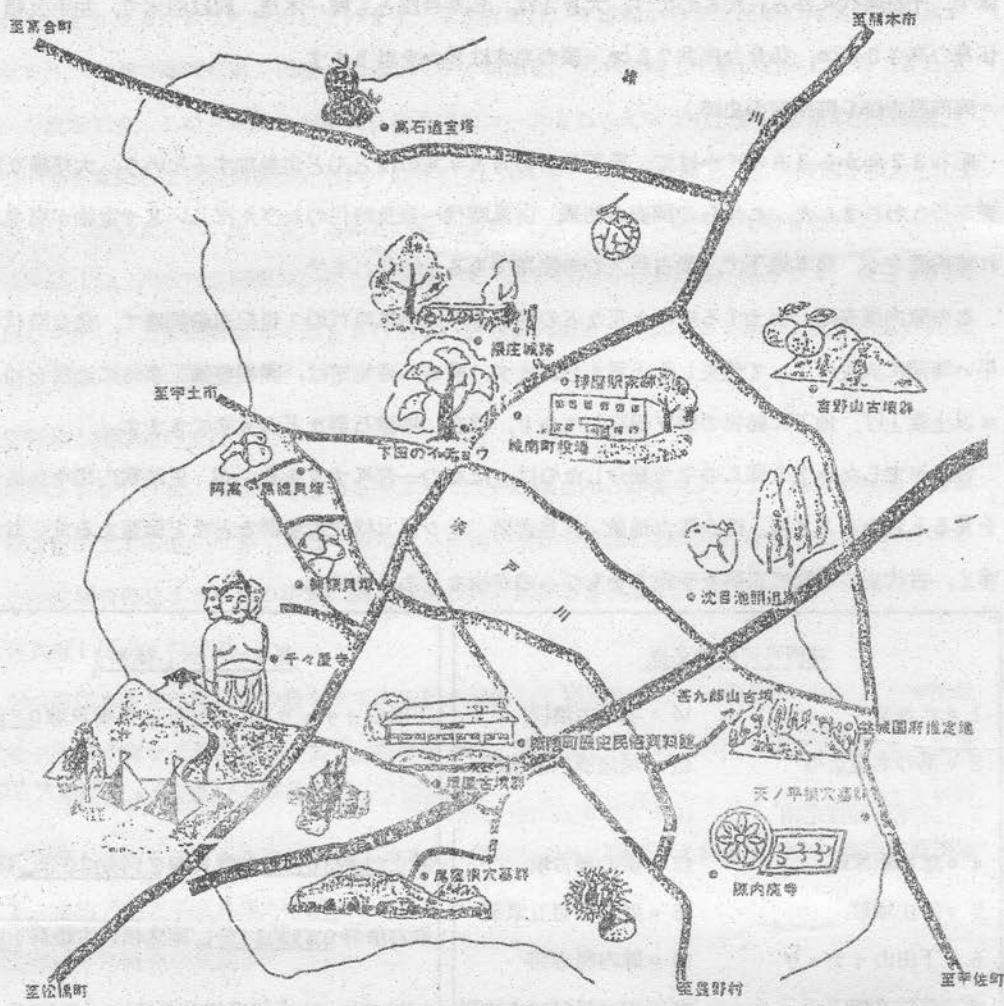
・陣内廃寺跡(町指定の史跡)

昭和32年から33年にかけて、県下の有力考古学者のほとんどが参加するという、大規模な調査が行なされました。これらの調査の結果、白鳳時代～奈良時代のおびただしい瓦や遺物が発見され陣内廃寺が、熊本県下で、最古最大の寺院跡であるといわれます。

この陣内廃寺は、出土する焼けた瓦などの状況から、白鳳時代の7世紀末の創建で、奈良時代の早い時期に火災によって焼失したと考えられます。廃寺の建物跡は、圃場整備工事時に地表を約1m以上嵩上げ、地下に建物の跡を保存してあり、現在、塔礎石群などが見学できます。

いかがでしたか？今回この中で紹介したのは、ほんの一部にすぎませんが、史跡案内図や地名表を見るとわかるように、ほかに六地蔵・沈目遺跡・ウシクビ横穴古墳群などなど価値ある文化財が多く、古代史の研究に重要な手掛りをもつものが少なくありません。

城南町史跡地名表		見学コース(徒歩)
1. 六地蔵	14. 塚原古墳群	下田のイチョウ 0.1k約6分 黒橋貝塚 0.8k
2. 高の名造宝塔	15. 尾窪横穴古墳群	阿高貝塚 0.4k約3分 御領横穴古墳
3. 益城軍團推定地	16. 小木阿蘇神社の楠	群 0.1k約30分 御領貝塚 2.1k約30分 塚
4. 球磨駅家跡	17. 鏡の巣古墳	原古墳群 0.8k約21分 尾窪横穴古墳群 1.2
5. 隠庄城跡	18. 陣内布目瓦窯跡	k約17分 小木阿蘇神社の楠 1.8k約25分
6. 下田のイチョウ	19. 陣内廃寺跡	陣内布目瓦窯跡 0.3k約10分 陣内廃寺跡 0.
7. 黒橋貝塚	20. 天ノ平横穴古墳群	8k約15分 益城國府推定地 0.2k約5分 天
8. 竹の下のイチョウ	21. 益城國府推定地	ノ平横穴古墳群 0.5k約15分 孤塚古墳 0.4
9. 阿高貝塚	22. 孤塚古墳	k約8分 基九郎山古墳
10. 御領貝塚	23. 基九郎山古墳	
11. 御領横穴古墳群	24. 沈目遺跡	
12. 千口屋寺馬頭観音立寺	25. 宮地遺跡	
13. ウシクビ横穴古墳群	26. 吉野山古墳群	



城南町 史跡 案内図

☆天文台日誌より☆

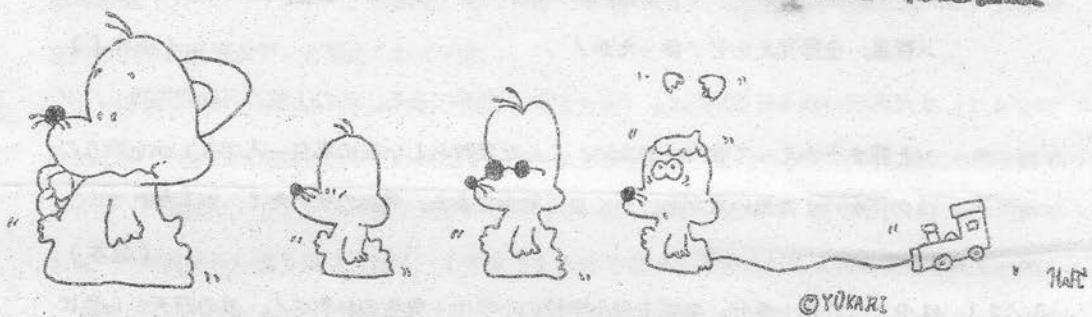
- 2/ 1 託麻原小学校から先生1人と生徒5人が来台。この時の質問...星座の数は? 太陽の大きさは地球の何倍? 星雲・星団の数は? 星の色は何種類? ...さて、何と答えたでしょう? (永井)
- 2/ 3 今日は節分、渡辺先生の持ってきた豆を食べる。 (下郡)
- 2/ 8 う~/ ちゃっぷい、雪じゃあ~ / 帰ろ。 (中川)
- 2/ 9 カノーブスを見たいとの初老の夫婦、カノーブスは人気があります。 (小林M)
- 2/ 11 運営委員会、でも5人しか集まらず。運営委員会は毎月第2土曜日です。ちゃんと出席しましょう。 (下郡)
- 2/ 26 天文台では「局地的強風警報」が出ても不思議じゃないほどの風が吹いている。冬型が強まっている。明日の朝はとても冷えそうだ。この風のために上は開けられない。
『恨み風 星は折角 見えるのに』 (くるみ)
- 3/ 2 賽れたぞー。でも黄砂で透明度はひどいものですなー。J氏とS氏は空が晴れてい
るというのにアルコールづけのようだ。 (下郡)
- 3/ 5 エンケ彗星、クロンメリン彗星、スマルノバ・チェルニス彗星、ハートレイ・アイラ
ス彗星、全部見えたぞ! 参ったか! (小林J)
- 3/ 11 まだ薄明の残る宵の空低く、カノーブスが美事である。春の上弦の月は空に高く、シ
ンと静まりかえって物音一つない。こんな素晴らしい夜に私只一人で31cmを使うの
は勿体ない! と思いながら、暫く星空散歩である。最高のぜいたく、かも知れない。
(宮本)
- 3/ 21 19:00前15分、益城中央小学校の小学生+先生のお客さん。星の晴天から急に
雲がふえ、20:00過ぎまで殆ど星は見えず。ペルセウス座γ を覗いているとス
カッと晴れる。熱心な子供達の粘り勝ち。M42、スバル、アーティクルス、コル
カリを見る。最後に星座物語をひとつ(スライドなしのおしゃべりだけ)。
(永井)
- 3/ 24 シリウスの伴星に挑戦するもこう空が悪くては無理、残念。 (小林M)
- 3/ 27 天文ガイドの高槻氏と柳家小ゑん氏が取材のために来台。 (小林J)

編集後記

☆112号で引退宣言？をしたHARでございます。何故か、また星屑の編集をやる事になってしましました。とは言っても怠慢を決め込んだ僕に替わって、前回と同様（Ho改め）Ho氏がネタ探し・原稿集めをやってくれたので、僕は最後の原稿の構成をやった位なのですが…Hoさん、感謝します！（誠意がないなあ）…ではスペースもないので、このへんで…。（HAR）☆前回の星屑で案内していたものと異なった星屑が、出来てしまいました。これは、すべてK氏、N氏、M氏が、悪いのでして私が遅らしたのではないです。ボク、いい子やでゅー。

さて、県民天文台会員登録用ハガキは、お忘れなく。また84年度会費は、まだ送金しないで下さい。最後に、熊大生へ本を寄贈して下さい。熊大天研の充実は、県民天文台の発展（Ho）

☆ワオ～！やっと冬が終ったと思ったら、アッという間に夏／観望のシーズン到来です。僕も、南十字星の一番北の星を見に行こうかと計画中です。（もち、赤のハスラーで）星屑なるものの編集助手を初めてやってみましたが、いや～、なかなか大変なものです。トロ・イカ・マグロ・ウニ・イクラ・コハダ……ウツノネタが切れた。次号までさいなら！（by GPX・F）



熊本県民天文台機関誌「星屑」 1984年3・4月合併号 通巻第117・118号

4月30日発行

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 096428-6060

(熊本県民天文台事務局 〒860 熊本市古京町3番2号 熊本博物館内)

振替 熊本8-24463 Tel 096-324-3500)

編集担当/HARADA/HOTTA/SHINMURA