

星屑

1999 June
No.291



中尾富作氏撮影 熊本県民天文台にて
1999. 4. 27 22:45
41Cm 反射 ガラ-4.8mm 引き延ばし
フジHG800 露出 1/4秒 利ガ°ス°フ

熊本県民天文台

実験でわかる(?)彗星の謎

と き： 5月30日(日) 総会：13時30分～ 講演会：14時30分から
ところ： 城南町舞原 火の君総合文化センター 2F 視聴覚室

さて、恒例の天文台年次総会が今月末にせまり、世話役の高田君を中心に講演会の準備も着々と進んでいるようだ。

今回は、身近な材料を使って、謎の多い天体＝「彗星」の正体に迫ってみようというユニークな実験講演会について、講師の菅原氏が過去に取り組んだ例を探りながら、事前に予習しておこう。

この実験で使われる材料は、身の回りにある砂や土、水、そしてドライアイス。こんなもので本当に彗星の正体に迫る実験が可能なんだろうか?と思わせるが、そこは長年このような実験講座の開発に取り組んでこられた講師の菅原氏のアイデアと創意工夫。きっと、「目から鱗」の新発見があるに違いない。

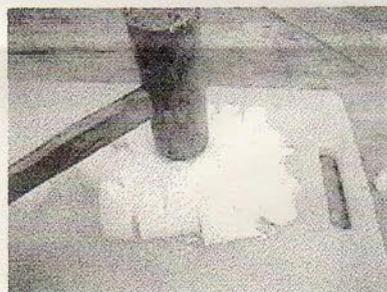


実験は、採ってきた砂や土を水と混ぜて、どろどろの泥水を作ることから始まる。

いきなり子供たちの歓声が聞こえてきそう。日頃は、どろんこ遊びなんかしては叱られるけど、このときだけは科学の勉強だから思いっきりかき混ぜても大丈夫。

大人も目の輝きが変わって、いきいきと実験に参加できるかも!

「どれくらいの割合で水を混ぜると良いのか?」など、細かい注意は実験のとき講師の菅原さんにしっかり質問してくださいね!



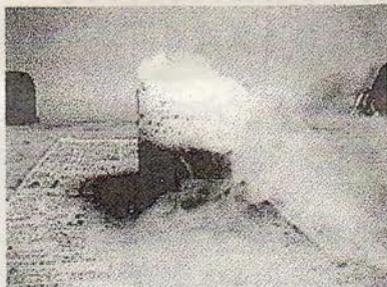
ここで登場するのがドライアイス。アイスクリームなどの保冷用についてくる「アレ」です。ハンマーでつぶして、適当な大きさにした方が扱いやすいようです。素手でさわると低温やけどをしてしまうので、ゴム手袋などが必要です。準備を高田君にお願いしましょう。辺りがひんやりとして、かなり冷たそうです。

昔、小さなかけらを水に入れてブクブクと白い泡を出して遊んだことを思い出しました。でも、今回はたくさんのドライアイスがあるので、思い切り遊べそう!

手順なドライアイスの固まりを泥水の中に放り込むと、なにやら怪しげな実験の始まりです。結構ブクブクと泡がでて、白い煙もモヤモヤと盛んにでてくるでしょう。

ここからは注意が必要です。うまく「目的のモノ」を作るには、ただ待っていてもだめ!、かき混ぜすぎてもだめ!

菅原さんの注意をよく聞いて、慎重に作業に集中しましょう。



この後、いくつかの手順を経て、彗星核のモデルが無事にできあがるはずですが、その課程はここで教えるわけには行きません。

そして、このできあがった「彗星核モデル」を使って、いろいろな実験が繰り広げられるのです。

身近な材料を使って、「彗星の正体とその謎に迫ってみよう」というのが今回の実験講演会の趣旨ですから、みなさんもぜひこの講演会に参加して自分の目で、自分の手で実験を通して確認してください。

実験は、5~6人で1グループを構成していただき、それぞれに材料や道具を準備しています。ですから、たっぷりと楽しんでいただけたと思います。

実験は、途中、彗星についての様々な解説を加えながら進行する予定です。幸い、1997年のヘール・ボップ彗星の出現で、たくさんの新しい画像が撮像され、不思議な現象も発見されています。きっと、面白い解説が期待できるでしょう。

日頃疑問に思っていることなど、積極的に質問してみるのも良いのではないのでしょうか?

実験の一番面白そうな部分をここで紹介できないのは本当に残念です。でも、それは当日のお楽しみ!

皆さん、5月30日(日)の総会当日、講演会会場へぜひお出かけください。

尚、総会と講演会の終了後、夕方から講師の菅原さんを囲んで、県民天文台で懇親会を開催する予定です。

菅原さんも、熊本のアマチュアの活動ぶりには大変興味を抱いていらっしゃるようで、交流を楽しみにしているそうです。

お互いにノウハウの交換、交流を通して、楽しい天文普及活動がもっともっと広まれば良いですね!

と き： 5月30日(日) 総会：13時30分～ 講演会：14時30分から
ところ： 城南町舞原 火の君総合文化センター 2F 視聴覚室

実験でわかる(?)彗星の謎

「のびた君」と一緒

～ CCDで火星撮影初体験の巻 ～

ひげ

火星が久しぶりで接近しています。4月24日（土）の夜、私たち土曜日の運営委員は運営が終わってホッとしていたときに、何となく火星をとってみようということになりました。でも、

のびた 「あー、でもフィルムがないんですよね.....。」

ひげ 「ドライボックスにあるだろ？」

のびた 「あー、でもこれずいぶん古いですよ。HG-800って書いてありますよ。」

ひげ 「じゃー、CCD使って写そうか？今日講習会しよう。」

のびた 「まー、いいですけど.....。」

こうして、火星の写真撮影（撮像か？）が始まった。まず重たいPS/V Visionを2階の観測室に運びあげる。それから、鏡筒の向きやバランスの合わせ方などの基本を教えて、いよいよCCDカメラをとりつける。

ひげ 「じゃ、はじめは露出を10秒ということでもいい？」

のびた 「はい、いきますよ。」

ひげ 「ちょっと動かすからまた露出して。」

のびた 「なにやってんですか？」

ひげ 「ピント合わせてるの。」

のびた 「はー。」

ひげ 「これでどうだ!!」

のびた 「えー!!こんなに簡単なんですか？結構いけますね!!」

というわけで、何とか撮像できた火星ですが、どうも写りがいまいちです。

何で????と思いながら、最後に眼視でのぞいてびっくり。へろへろの火星の姿がありました。こんな時にとってもどうしようもないかな....

でも、100枚以上撮像して30枚残しましたが、3枚ほどはなかなかの写りでした。これを処理すればどんな風になるのでしょうか?

ひげ 「これ、もって帰って処理してごらんよ。パソコン薬しべ長者
だろ?」

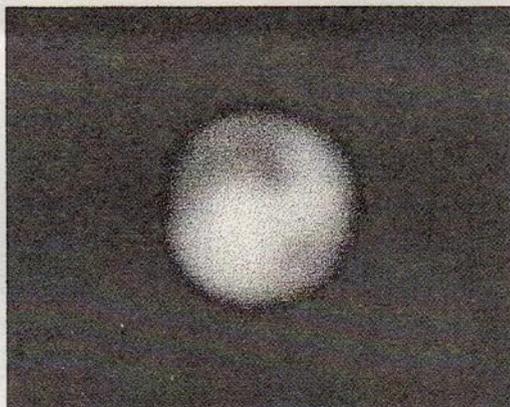
※ なんと天文台のおじさんたちからいろいろな部品をもらい集めて
パソコンがパワーアップしていた。人よんで「薬しべ長者」

のびた 「まー、いいですけどどうやって持って帰りますかね? フロッ
ピーすか?あんまりたくさんははいんないですよね?」

ひげ 「そうか..... とりあえず今日はフロッピーで。そうか.....
じゃあ使ってないZipドライブを貸したるから、今度ね。」

のびた 「またまた薬しべ長者ですね。」

というわけで、次回からはいろいろな画像が紙面をにぎわすことになるで
しょう。お楽しみに。一応、何も処理をしていないその時の火星の写真を
載せておきました。



火星 1999. 4. 24

天文坂ニュータウン

～ 天文台付き分譲地 ～

by HIGE

もうすでに何度もテレビや新聞で紹介されたり、雑誌にも掲載されたりしたのでご存じの方も多いと思うのですが、熊本市内に天文台付き分譲地が完成しました。この企画の仕掛け人が天文台会員の有馬さんでした。有馬さんは建築設計の事務所を開いて独立しているのですが、その事務所兼自宅があるのがここ天文坂ニュータウンなのです。

5月1日、とても天気の良い気持ちのいい土曜日の午後、私は勤め先の学校から熊本市内方面に向かって車を走らせていました。以前からこの分譲地のことは知っていたのですが、場所がはっきりとしなかったせいもあってまだ訪問したことがありませんでした。しかし、この日は町のあちこちに「天文台ニュータウン」ののぼりが立ち並んでいました。

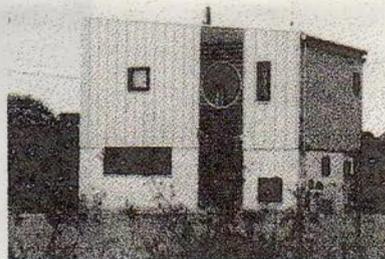
「しめた。これで場所が分かる。星屑の記事もないことだし、チャ

ンス!!!」

と、車を走らせました。ちょうどカメラも載せていたのでラッキーだったのです。



分譲地の中にはいると「すぐ」に有馬さんの家は分かりました。写真を見て下さい。誰が見ても間違えようがありません。いかにも建築関係の人に家だ!!!と思います。たまたまこの日は有馬さんの



奥さんと子どもさんがいらっしやたので、玄関で写真を撮って天文台の方に向かいました。住宅会社の方に鍵を開けてもらって、中を

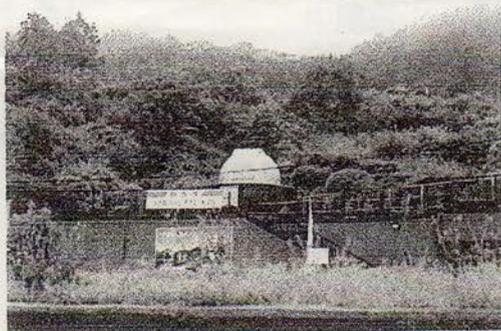
見学しました。高橋の150cmの屈折望遠鏡が据え付けてありました。しかし、そのピラーというか土台というべきか、コンクリートの固まりには、旧藤山の天文台の思い出が頭をよぎりました。

「これは、有馬さんのこだわりなんですよ。」

と、社員の方もあきらめ顔でおっしゃっていたのが印象的でした。ドームは日新製のステンレスドームで電動です。3.5mくらい？で、結構中は広々としていました。ひとしきり寝ころんだりして写真を撮ったのですが、どうもカメラの調子が良くないのです。

「おかしいな？電池が切れかけてるのかな？」

と思いながらも、いろいろと話をして資料を頂いて天文坂ニュータウンをあとにしました。

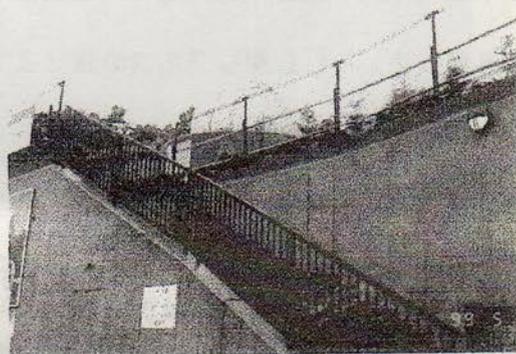
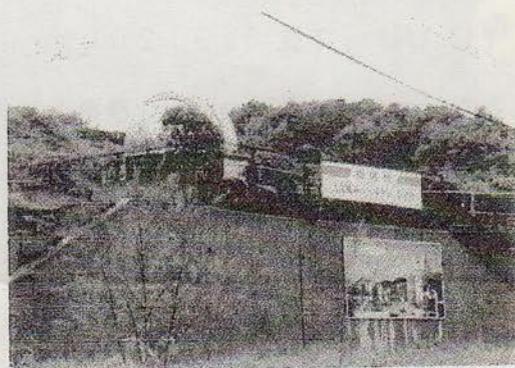


そして数日後。写真を現像に出してびっくり。なんとフィルムが巻き戻されているのを知らずに、

只の空写しをしていたのでした。

「記事が……。仕方ない、もう一度、写真なっと撮りに行こう。」

こうして、雨の中5月4日に再び天文坂に向かったのです。こうしてできあがったこの記事ですが、残念ながらそういう事情で天文台の中の写真は一切なし。申し訳ありません。



【写真1】 福岡県立天文台本館

天文台は一般公開中です。土・日は夜遅くまで住宅会社の方が待機されているそうです。

場所は熊本市池上町2239-11です。

前号でお知らせ致しました、熊本県民天文台総会が5月30日に開催されます。

総会 : 5月30日(日) : 13時30分から
講演会 : 実験でわかる彗星の謎 14時30分から
講師 : 厚木市こども科学館 菅原 賢 氏

下益城郡城南町舞の原火の君総合文化センターにて、参加費無料です。

参加者と一緒に、「汚れた雪だるま」=彗星核のモデルを、ドライアイスや採取してきた泥で作ります。いくつかの実験で、彗星の謎を解明します!是非御参加ください。

☆ 6月の天文現象 & 行事 ☆

- 2日(水) 冥王星が衝(等級13.7等 視直径0".1)
5日(土) 火星が留(16:21)
7日(月) 下弦(13:20)
10日(木) 火星がスピカに最接近(01°43'.6)
11日(金) 入梅
13日(日) 金星がプレセペ星団M44に最接近(00°36'.3)
14日(月) 新月(04:03)
17日(木) 夕方、西の空で月と金星が接近
18日(金) しし座レグルスの食(21:35)
21日(月) 上弦(03:13)
22日(火) 夏至
29日(火) 満月(06:37) 水星が東方最大離角(25°32'.7 0.6等 視直径8".1)

熊本県民天文台機関誌 「星屑」 1999年6月号 通巻291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