

会報

Vol.22

astron



パンスターズ彗星



NPO 法人 花山星空ネットワーク

あすとろん 第22号 目次

特集 彗星		1
大彗星列伝～今年の2大彗星の先輩たち	編集子	
パンスターズ彗星の画像	茶木恵子 秋田勲	7
ベネット彗星の思い出	山村秀人	9
古の人々が見た天体 ～謎の天体・彗星～	小野隆久	12
木星土星撮像	永田駿介	14
星空川柳	高尾和人 他	
小惑星 2012DA14 地球に接近	秋田勲	15
地球をかすめた小惑星(2012DA14)としし座三つ子 銀河(M65, M66, NGC3628)	篠原清昭	18
震災地福島の高校生に明月記コースをガイドして	坂田肇	19
京都サイエンスカフェ系団体交流会	玉澤春史	21
星空プロムナード	作花一志	24
神楽岡コースを歩こう～吉田山・真如堂・黒谷・京大	作花一志	26
安倍晴明塚を訪ねて	梅本万視 他	33
飛騨天文台からの星空	仲谷善一	38
お知らせ	事務局	

表紙画像	パンスターズ彗星	秋田勲氏提供
裏表紙画像	翡翠の小鳥カワセミ	坂田肇氏提供

特集 彗星

大彗星列伝～今年の2大彗星の先輩たち

編集子

ゴールデンイヤーからコメットイヤーへ

長い尾をたなびかせながら、ある時突然現れて去っていく彗星は古来驚異的でした。最古の確かな彗星の出現記録はやはり中国で、若き日の始皇帝はハレー彗星を眺めたようです（BC240年）。ヨーロッパではノルマン人によるイングランドへの征服（1066年）とその後400年間も続く英仏の争いの原因は彗星出現であるとも言われています。わが国では平安京の陰陽師が天変として観測し、何度か改元が行われています。20世紀になってからも1910年のハレー彗星接近の時に地球は有毒ガスに覆われるという噂が飛び交い世界中で大騒ぎが起きました。

かつての天変の多くは今や天文ショーになっています。1990年代の大彗星である百武彗星（1996）やヘルボップ彗星（1997）の雄姿はまだ記憶に新しいですね。ハレー彗星（1986）ウェスト彗星（1976）池谷・関彗星（1965）・・・大彗星は10年待てば現れると言われていました。

今年は肉眼で見える彗星が2つもやってきます。

3月になってからパンスターズ彗星が見えた見えないとフェイスブックやツイッターの上はにぎやかです。本誌でもp7に2人の会員から投稿がありまた表紙にも掲載されていますが、期待されたほどには成長しなかったようです。

一方アイソン彗星は11月末に太陽表面から130万km上をかすめて通過して行く「サングレーザー彗星」です。サングレーザー彗星は近日点通過のころ短期間ですが満月より明るくなり、強い潮汐力のため数個に分裂することが多々あります。最近では太陽探査衛星SOHOが多数発見していますが、実際には気付かれなかった彗星がもっとたくさんあるはずです。イケヤ・セキ彗星（1965）は45万kmまで近づき、分裂しました。ラヴジョイ彗星（2011）の近日点はなんと13万kmという至近距離でしたが、生き延びて大彗星に成長しました。さてアイソン彗星の運命はいかに？

☆・大彗星列伝・☆



オーロラと見間違えるマックノート彗星（C/2006 P1）

昼間でも見えた大彗星ですが、このような雄姿は南半球でしか見られませんでした。明るさ、大きさ、・・・観測史上最大級の彗星とされています。2007年1月20日に藤井旭氏がオーストラリアで撮影されたものです。



ヘールボップ彗星（1997）

前評判通りの大彗星でした。1年以上も肉眼で見え、3月末にはベガよりも明るくなりました。ご覧になった読者も多いことでしょう。

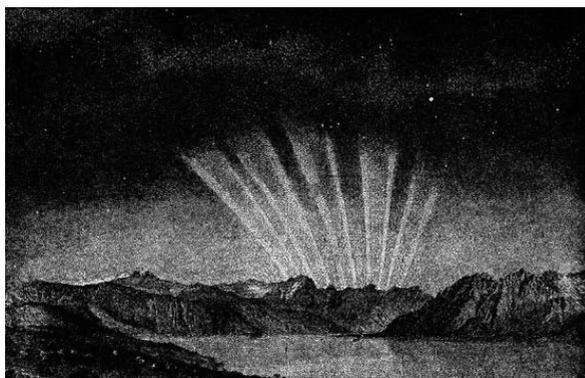
ウェスト彗星（1976）

3月初に暁の薄明の中で見えた姿から最も美しい彗星と言われています。中高年にとっては懐かしの大彗星です。



ドナティ彗星（1858）

背後に北斗七星
「八重の桜」にも登場



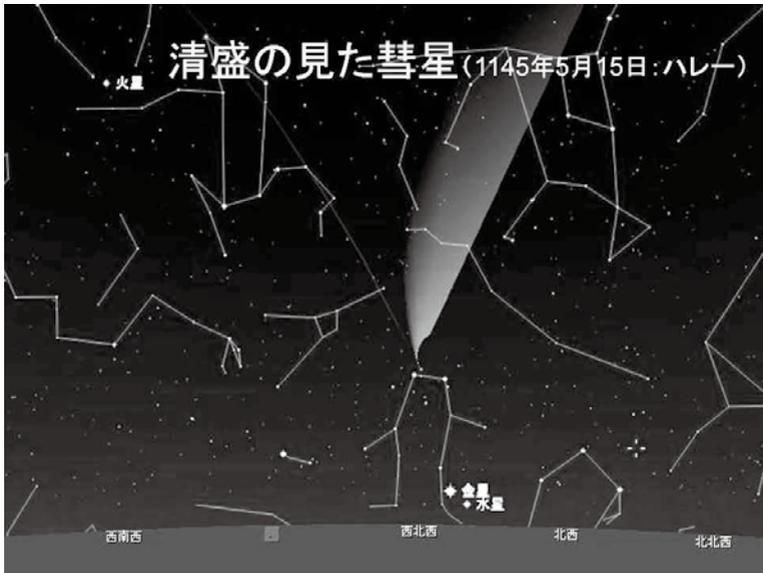
クリンケンベルク彗星
（1744）

11本もの尾が発達し、長さは
90°にまで達したそう
です。



ティコの彗星（1577）

彗星は気象現象と思われて
いたが天体であることが
実証されました。



ステラナビゲータ（アストロアーツ）使用

1145年のハレー彗星は藤原頼長の日記『台記』に5月3日から6月18日まで詳しい記録があります。彼は摂関家のエリートで、16歳で内大臣、29歳で左大臣 という異例の昇進をとげました。ところが保元の乱の首謀者とされ歴史的には悪役になってしまいますが、天文学には貢献しています。

5月3日、天文権博士、安倍晴道から報告を受け、その後実際に自分でも見えています。明け方東天に見え、内合の5月14-15日ころ最も明るかったようです。その後は日没後の西空に移り、曇ったり月が明るすぎて見えなかったこともあるが、6月下旬まで眺めていて、27日には見えなかったというのが最後の記述です。仁和寺の法親王が孔雀経をあげて祈祷したが効果はなかったとも記されています。彗星出現は天養から久安へ改元が行われたほどの大事件でした。同世代の平清盛、西行法師、源義朝たちは彗星を眺めて何を思ったのでしょうか？

画像の出展 Wikipedia 大彗星

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%A4%A7%E5%BD%97%E6%98%9F>



株式会社 西村製作所

代表取締役 西村 有二

〒601-8115

京都市南区上鳥羽尻切町 10 番地

TEL 075-691-9589

FAX 075-672-1338

<http://www.nishimura-opt.co.jp>

【事業内容】望遠鏡・天体観測機器製造



一人ひとりが HERO ! アナログ人間の味方です !

株式会社ヒーロー

代表取締役 岡村 勝

〒532-0011 大阪市淀川区西中島 6 丁目 6-6 NLC 新大阪 11 号館 7 階

TEL:06-6309-5265 FAX:06-6309-5285 <http://www.herojp.co.jp>

【事業紹介】

- ・コンサルティング
- ・ソフトウェア開発
 - 物流業務システム、スマートフォンアプリ、各種ゲーム etc.
- ・製品販売 ~英雄(ヒーロー)シリーズ~
 - 楽図英雄 (図面付受注書作成システム)、勤怠英雄(就業管理システム)
- ・アニメパンフ「キャラクター+ストーリー」でわかりやすく会社案内・観光案内・商品説明。用途いろいろ !



天体観測機器・光学機器 設計/製作



豊かな想像力と確かな技術力

有限会社 中央光学

〒491-0827 愛知県一宮市三ツ井 8-5-1

TEL:0586-81-3517 FAX:0586-81-3518

<http://www.chuo-opt.com>

特集 彗星

パンスターズ彗星の画像

茶木恵子（NPO 法人花山星空ネットワーク） 秋田 勲（城陽天文台）

撮影者：茶木恵子
撮影場所：茨木市花園
AiNikkor 180mm F2.8→4に
絞り+キャノン EOS Kiss X5
2013年3月15日 19:03 露出
3.2秒 ISO=400 トリミング

近日点通過前日の3月9日は
黄砂+霞(+PM2.5+花粉)で、
近くの山さえ見えない状態
だったので、いくら頑張っても
見えませんでした。その後
の雨や強風のお陰で11,14,15
日はクリアな空に恵まれ、
パンスターズを双眼鏡ではっ
きり見る事ができました。核
が明るく、薄明中の低空でも
捕えられる大彗星を実感しま
した。



次ページ

撮影者：秋田 勲
撮影場所：城陽市自宅
大阪、神戸の光害がありますが、薄明中18時30分ごろから19時ごろまで
肉眼では見えませんでした。双眼鏡でよく見えました。光度は1等級、
尾がしっかりと見えています。本来透明度の良い高い山で見れば
よいのですが、それほど大きな彗星にならないと思い様子を見て自宅で撮
影しました。

3月11日 18時48分 EOSKissX5 F3.5 f=200mm ISO400 3枚コンポ

☆・パンスターズ彗星の画像・☆



パンスターズ彗星は、自動サーベイシステムのひとつ、パンスターズ (Panoramic Survey Telescope And Rapid Response System) 計画で発見された新彗星だ。このパンスターズ計画は、ハワイ・ハレアカラにある口径 1.8m の大型望遠鏡「パンスターズ 1」を使って行われている。わずか数日で全天をカバーし、24 等級の天体まで写し出せるパンスターズ計画は、最強クラスの自動サーベイだ。他の探索者の網には引っかからないような、遠方にある暗い彗星を誰よりも早く発見できる。2010 年 10 月に最初の新彗星を発見したばかりだが、その後の活躍は目ざましく、すでに 28 個もの新彗星を発見し、いずれも「パンスターズ彗星」の名前が付けられている。

今回明るくなると期待されているのは、その中の「C/2011 L4」という符号を持つパンスターズ彗星だ。この彗星は、2011 年 6 月 6 日に 19.4 等級という暗さで発見された。

アストローツの記事より引用

<http://www.astroarts.co.jp/special/c2011l4/index-j.shtml>

特集 彗星

ベネット彗星の思い出

山村秀人 (NPO 法人花山星空ネットワーク)

「大彗星の思い出を」という作花編集長の Mail をいただき、思い出と言うからには古い方がよかろうと、私の高校時代 (もう 45 年以上も前) に作った天体写真アルバムがあったことを思い出しました。なかなか見つからず、古い物置の隅からようやくそのアルバムが出てきました。うやうやしく開いてみると、初めて撮った日周運動の写真や父にねだって買ってもらった口径 10cm の反射望遠鏡で撮った月や土星の懐かしい写真に出会うことができました。その中にひときわ明るい頭部と太い尾を持った、20 世紀で最も明るいほうき星と言われた大彗星の姿がありました。

1. ほうき星との出会い

私と彗星 (ほうき星) との出会いは、それよりさらに 2~3 年さかのぼります。中学校の 1 年か 2 年のとき、学校で見た巡回映画に当時話題になった新彗星の発見者、池谷薫さんの活躍を描いたドキュメンタリー映画でした。自ら磨いた反射鏡で自作した反射望遠鏡を使い、池谷彗星 (C/1963 A1) を見つけ、以後 5 年連続で 5 個の新彗星を発見されます。その映画を見て、自分も新彗星を発見したいと思ったのは、私だけではないと思います。日本の、その後の新彗星捜索ブームと新彗星発見ラッシュに火を付けました。

中学 3 年 (1965 年) の秋、池谷さんと関さんが独立に発見された池谷関彗星 (C/1965 S1) は、11 月の初めの未明の空にその偉容をあらわしました。私の部屋の東の窓を開けると、南東の山の上空に明るく輝く輝く頭部から、薄いベールのような細長い尾が頭上に向かって伸びていました (40°位)。思わず歓声を上げてしまいました。ほうきの先の方は、徐々に暗くなって漆黒の夜空に溶け込んでいるようなほうき星でした。薄明が始まり、空がほんのり白くなっても、明るい頭部はまだ見えていました。

この彗星は私の天文人生を決定づけるものになりました。高校 3 年間は新彗星捜索で明け暮れました。確か昼の授業は居眠りをしていることが多くありました。家に帰って晴れていれば、日没後の西の空の捜索をし、望遠鏡でなめるように見ていきます。次の日の未明にも東の空を捜索します。ぼんやりと星雲状に見える天体が見つければ、星図で位置を確認して、星雲や星団かどうか確認していきます。星図にない天体なら新彗星の可能性もあります。すぐに周りの恒星と一緒にスケッチをして記録し、次の日に



1970, 03, 29 4h45m30s (JST) exp15s
PENTAX SV f=55mm F:1.8 Try X増感

移動しているか確認します。3年間の搜索では、残念ながら新彗星発見の荣誉に与えることはできませんでした。

2. ベネット彗星 (C/1969 Y1)

1969年の12月に南天で発見されて、日本では翌年の3月末から4月にかけて北天の未明の空に見えてきました。3月20日の近日点通過の頃には-3等の明るさになっていました。3月の末になって日本から見えるようになった頃でも、彗星はまだ非常に明るく(0~-1等)、大きく明るい核をもち、黄色みを帯びた太いダストの尾が緩やかな曲線を描いた大彗星になっていました。

左の写真は、1970年3月29日に「星の広場」(天文同好会)主催で、大阪府

能勢町の妙見山頂で開かれた観測会で撮影したものです。滋賀県からはるばる大阪の妙見山まで電車を乗り継ぎ出かけていきました。双眼鏡で未明の東の地平線上に上ってくる大彗星をさがしました。やがて、地平線上の薄モヤの中から、その巨大な姿を現しました。思わず「見えたぞー」と叫んでいました。気の向くままにカメラのシャッターを切りました。薄命が始まって、空がかなり明るくなっても、明るい核と太い尾は長い間見えていました。

例のアルバムには、ベネット彗星を偏光フィルターを通して撮影した画像もありました。彗星の尾の偏光は一般に、偏光子の振動方向を尾に直角に向けたときの明るさの方が、尾と平行に向けたときの明るさより大きい

☆・ベネット彗星の思い出・☆



偏光フィルターを通して撮影したベネット彗星 1970, 03, 29

左: 4h10m00s (JST) exp30s

右: 4h12m00s (JST) exp30s

偏光子震動方向: 上下

偏光子震動方向: 左右

といわれています。彗星の尾の偏光の度合いが、隕鉄の偏光度に似ているという報告もあります。

彗星が「汚れた雪だるま」といわれ、8割は水の氷からなり、残りは揮発性の物質と固体粒子（塵、ダスト）から成っています。彗星が太陽に近づくと、氷や揮発性物質が昇華して、このガスの流れに乗ってダスト粒子が放出されて、ダストの尾になります。ダストが太陽光を散乱した際の偏光度の観測をはじめ、スペクトル観測などから彗星ダストの物理量が調べられます。彗星は太陽系形成時の化石とも言われますから、太陽系ができたときの情報を知る手がかりになります。

ベネット彗星はその後も、しばらく夜明け前の東の空に、その雄姿を見せていました。印象的だったのは、東北地方の大学へ向かう夜行列車の窓から眺めた、少し光が薄くなったベネット彗星で、今も臉の裏に焼き付いています。

彗星自体は1971年2月末まで観測され、その後太陽系の果てへと帰って行きました。

特集 彗星

古の人々が見た天体 ～謎の天体・彗星～

小野隆久(京都市立西院中学校三年)

遠い宇宙から突然、私たちの目の前に現れる不思議な天体・彗星。科学が発達していなかった時代、彗星は大きな謎となった天体でした。ある日、突然現れると、他の星たちの間を少しずつ動くため、悪いことが起こる前触れと思われていたのです。

室町時代末期、戦国といわれていた時代。日本にやってきたポルトガル人の宣教師ルイス＝フロイスは次のように書き残しています。

1582年(天正10年)5月、時の権力者・織田信長が日本を統一するため、中国地方の毛利氏を討伐しようとした頃、彗星が現れ人々に恐怖を呼び起こしました。しかし、信長は吉凶占いには関心がなく、天下統一の総仕上げにかかっていたといわれています。そして、そんな中、信長の家来・明智光秀が反逆を実行し、信長は自害。世に言う本能寺の変が起こったのは彗星が現れたわずか1ヵ月後の6月21日のことでした。

また、彗星の観測は、不幸の予兆だけでなく日本の国づくりの契機にもなりました。時は今から1300年以上前の飛鳥時代。日本初で国をあげて天文開発を行った人物がいました。天武天皇です。天武天皇が編纂を命じた書物『日本書紀』には次のような記述があります。「初めての占星台を建てる。」占星台は日本初の天文台と考えられています。推測によると、その天文台の高さは10m。その頂にのぼると360度広がる天空の絶景が見られ、ここで本格的な天文観測が行われたといわれています。天武天皇が観測に最も力を注いだのは彗星をはじめとする異常気象の記録でした。日本書紀の天武13年(西暦684年)には次のような記録があります。「彗星が西北の方角に出た。」これが、ハレー彗星の日本最古の記録だと言われています。天武天皇が天体の異変を熱心に観測したのには理由がありました。当時、天体観測のマニュアルとして使われていた「晋書」にはこのような言葉があります。「彗星が見えるとき大水害が起こる。」彗星は、地上で起きる災いの予兆であり、天が発する人間への警告だと当時の人は考えたのです。天武天皇は、天体の異変を正しく知り、それによって日本の統治を行い、一日も早く立派な国家の成立を目指しました。日本初の貨幣の生産や全国を結ぶ道路網を整備し、日本初の法律・律令をつくりました。このようにして日本は彗星などの天体を知ることによって国家としての形を整えていったのです。

☆・古の人々が見た天体～謎の天体・彗星～☆

そして、1910年（明治43年）20世紀に入り、科学が発達していた時代にも彗星は人々を驚かせることとなります。観測の結果、5月19日に地球がハレー彗星の尾の中に入ってしまうことがわかったのです。当時の新聞はこう報じました。「彗星の尾は毒ガスであり、引力で地球の空気を奪う可能性がある。いずれにせよ、地球の生物は全滅し、この世の終わりが訪れるであろう。」この情報に人々は大混乱に陥ります。やけを起こして遊び、全財産を使う人や命を絶つ人まで出ました。自転車などのタイヤのチューブに空気を入れて売人や地球が彗星の尾から出るまで息をとめておく練習をする子どもまで出ました。そして、運命の5月19日。ついに地球は彗星の尾に入りました。ところが、何も起こりませんでした。

彗星とは何か。そして、あの尾の正体とは何か。

日本を代表する文豪・夏目漱石はこの2年前、著書『三四郎』の中でこのように書いています。「雲の正体が実際には小さな雪粒の集まりであるのと同様に彗星の尾も実は非常に細かな小片で出来ていて、尾のようになびいているのはその小片が太陽光線の‘圧力’で吹き飛ばされているのだという説がある。」

彗星の本体は氷のように固まったガスや砂粒のような塵で大きさは直径わずか数 km ほどしかありません。彗星が私たちに見えるようになるのは木星の軌道より中に入ってきたところで、太陽からの光や熱のエネルギーを受け、光りだし、さらに太陽に近づくとガスや塵が吹き飛ばされて尾を作ります。また、漱石が述べたように太陽光線の圧力の影響もあります。太陽からは電気を帯びた粒が風のように吹き出しています。速さは1秒間に400km。この太陽風で核をとりまくガスの氷が吹き飛ばされています。彗星の尾の大きさは、彗星の本体の大きさや太陽との距離によって違います。しかし、尾はいくら巨大でも、薄いガスや塵のため、濃い大気に包まれた地球が中に入っても影響はなかったのです。

星々を見つめ続けた古の人々の営みはやがて歴史的な発見にもつながりました。1965年に池谷薫さんによって発見された池谷・関彗星。この彗星は約1億 km の尾を引くものでした。また、2002年には池谷・張彗星が発見され、日本人の彗星への好奇心はアマチュア天文家による世界の天文学の貢献へとつながりました。

はるかな宇宙から突然目の前に現れる恐ろしくも不思議な天体・彗星。昔の人々はその星に託されたメッセージを受けとめ、よりよい未来へと活かそうと努力してきたのです。以下の本を参考にしました。

まんがで読破「フロイスの日本史」ルイス・フロイス作 イースト・プレス社
「はるかなる宇宙へ」つぼいこう作 朝日新聞社
歴史秘話ヒストリア「いつだって天文イヤー！」

木星土星撮像

永田駿介（NPO 法人花山星空ネットワーク）



それぞれをウェブカメラで動画撮影しそれを RegiStax というソフトを使い合成、強調処理を施す。
撮影地
鳥取県西伯郡南部町の自宅前

星空川柳

高尾和人（NPO 法人花山星空ネットワーク）

オリオン座見れば似ているサイコロ目
暗黒でノーベル賞の狙い撃ち
星を観てサラリー貰ういい学問
高尾和人
西空を眺めて今日もコンクラブ
あちこちで見えた見えないパンスターズ
詠み人知らず

小惑星 2012DA14 地球に接近

秋田 勲（城陽天文台）

直径 45m の小惑星 2012DA14 は日本時間 04 時 25 分ごろ地球に最接近し、インド洋上空高度約 2 万 7000km を秒速 7.8km で南から北に静止衛星より地球に近いところを通過しました。この規模の小惑星がこんなに接近するのは大変珍しく約 40 年に 1 回程度です。

*撮影状況

2013 年 2 月 16 日の早朝、天気は快晴ですが、風が強く気温は氷点下の模様。自宅の城陽は西空が明るいので露出があまりかけられないので望遠レンズで撮影を試みる。動きがすごく早く予定の星の近くに構えて待つ、04 時 30 分ごろから 05 時 30 分まで

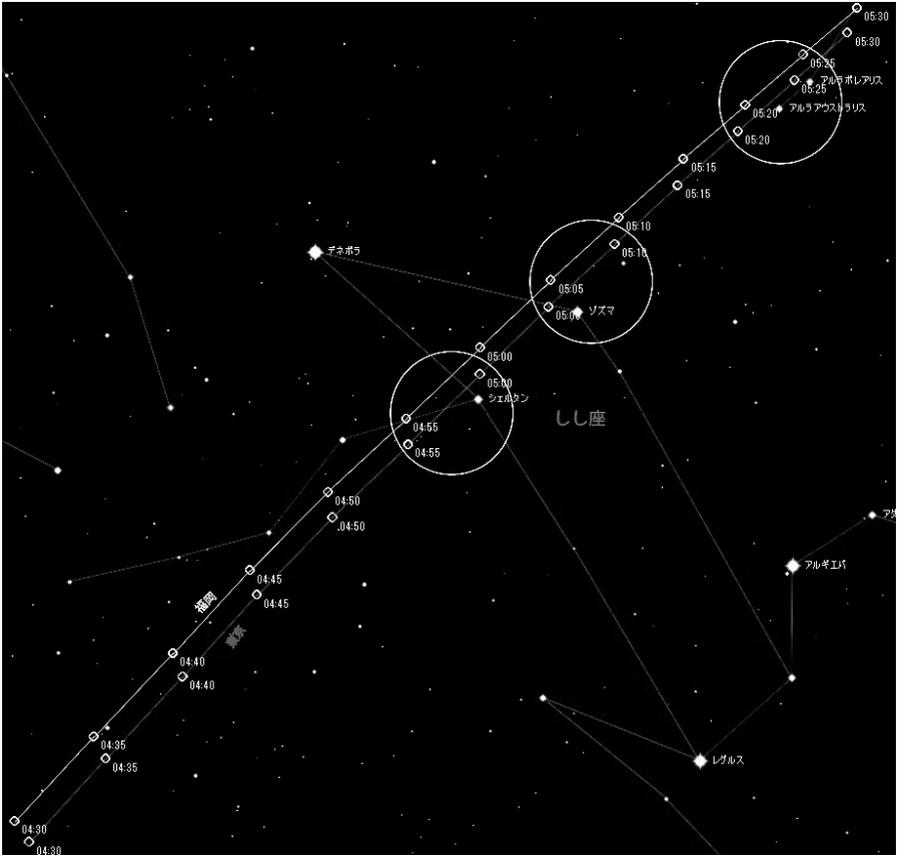
追いかけて撮影。デジカメは撮影後の状況がすぐわかり刻々と北の方に動いていくのがよく分かる。約 7 等級で肉眼では見えないが双眼鏡では動いていく様子が眺められました。

EOS Kiss6i F3.2 f = 200 mm ISO:800 自動ガイド 城陽にて

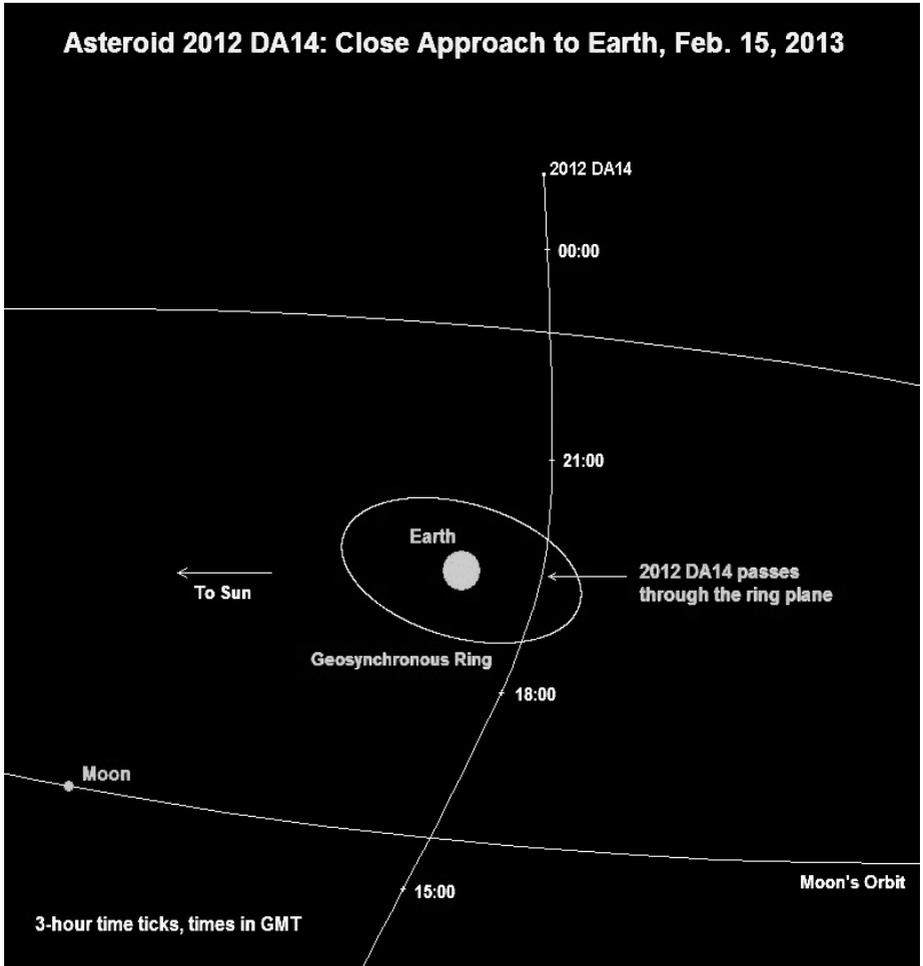


05 時 06 分 30 秒～45 秒 短いのが小惑星で長いのが人工衛星の軌跡。
明るい星はしし座の δ です。

☆・小惑星 2012DA14 地球に接近・☆



撮影した3つの天域、前ページの図は中央の天域
 太白線は福岡での細線は東京での位置



小惑星 2012DA14 の軌跡、中心は地球で、大円弧は月の軌道、小楕円は静止衛星の軌道 NASA/JPL のサイトより編集子が追加
<http://www.jpl.nasa.gov/news/news.php?release=2013-059>

地球をかすめた小惑星(2012DA14)としし座三つ子銀河(M65, M66, NGC3628)

篠原清昭 (NPO 法人花山星空ネットワーク)

撮影場所：静岡県掛川市菊川河口 かささぎ橋にて

機材：ペンタックス 75SDHF+RC0.72+LPS-P2+キャノン EOS60Da
ISO=6400

撮影日時：2013年2月16日 4h55m03s~33s, 4h55m54s~56m24s

しし座のシェルタンをファインダーに導入し、そのまま南に移り、通過しているだろう所を撮影するとすぐに入ってきました。60秒露光だと、移動量が大きく画面短径の2/3ほど動いていましたので、露光時間を30秒とし、ISOを6400で撮影しました。途中何度かロストしましたが、5時40分すぎまで撮影する事が出来ました。写真はしし座のトリプレット銀河(M65,66, NGC3628)の横を通過したところです。

当日は非常に風が強く、かなりあおられて、千鳥足飛行のようになってしまいました。



震災地福島の高校生に明月記コースをガイドして

坂田 肇（京都千年天文学街道実行委員）

3月5日に東日本大震災で被災した福島の高校生22名に対し、京都千年天文学街道「明月記コース（短縮版）」を実施いたしました。これは京都大学と京都府教育委員会により計画された「福島県高校生 京・絆プロジェクト」の一環で行われたものであります。当日は今までの寒さが信じられない程の暖かい日で、堀川下長者町通り近くにあるホテルから京都御苑までの約2.5kmの散策は少々汗ばむ位でした。3月4日に京都に入った高校生達には、3月6日まで京都の伝統文化に触れる沢山のイベントが計画されており、「明月記コース」終了後も、新島八重・裏の旧宅見学、仁和寺拝観、お茶室体験、数珠作りなど、一杯のメニューが用意されているそうで、少々慌ただしさの中での「明月記コース」でした。ルビノ京都堀川を8時45分に出発し、10時25分に京都御苑「猿が辻」での解散となりました。京都千年天文学街道から岡本様、仲川様がサポートに入って頂き、また教育委員会の方からも6名の方が、安全確保の為に協力して頂きました。総勢31名の大所帯での散策となりました。3月5日は平日の為、先生方の都合が悪く、天文博士の分も坂田が担当させていただきました。行程は、ほぼ通常と同じで、一部を省略した以下のコースです。

「ルビノ京都堀川→清明神社→一条戻り橋→京都御苑→冷泉家→猿が辻」

ガイド内容を記します。清明神社では神社の位置の意味、桃の意味、門柱の四神、清明井戸、式神の話、一条戻り橋では、名前の由来、安倍晴明の実像、パンスターズ彗星の話を南半球で撮られた写真を紹介しながら、ぜひ見て下さいと伝えました。更に、年末に近づくアイソン彗星の紹介。京都御苑の乾門に入った所で、「藤原定家と明月記」、「明月記の中の超新星」の話をし、私が一番好きな「私達は超新星の子」という話も勿論いたしました。冷泉家では屋根の上に置かれている「阿吽の玄武」を見て貰い、清明神社で話した四神の話を思い出してもらいました。猿が辻では鬼門を守る猿を見学して解散となりました。

あっという間の1時間半でした。歴史の話や、超新星の話、そしてまもなく見えるパンスターズ彗星の話と、沢山の事を一方的ではありますが、話させて頂きました。聞いている高校生達は、頭の中が一杯になってしまったかもしれません。話が難しかったかも知れません。しかし、敢えて何

☆・震災地福島の高校生に明月記コースをガイドして・☆

時もと同じ内容の話をしました。時間が足りなくて説明不足になった箇所も有るかも知れませんが、折角の機会でしたので、出来るだけ多くの事を話させて頂きました。今回は時間と解散場所の関係でアンケートが有りません。高校生諸君がどの様に感じたかは解りません。出来れば時間が経っても、何か記憶に残ってもらえたら嬉しく思います。そして天文を志す方が出てくれれば、益々嬉しく思います。岡本さん、仲川さん、サポート大変有難うございました。

天文学宇宙ニュース

編集子

宇宙マイクロ波背景放射（CMB）とは、宇宙誕生からわずか 38 万年後に放たれた光の波長が伸びて、現在マイクロ波として観測されるものです。この度、天文衛星「プランク」が最高精度で観測した全天マップが発表され、宇宙の年齢や構成割合などの新しい値が求められました。

宇宙の年齢は、これまでより 1 億年古い 138 億歳に、宇宙膨張の加速を示すハッブル定数は、 $67.15 \pm 1.2 \text{ km/sec/Mpc}$ に改定されました。またダークエネルギーの比率は若干減少し、その分ダークマターの比率が増加しているようです。詳しい結果と解釈は来年発表されます。

アストロアーツ天文ニュースより

<http://www.astroarts.co.jp/news/2013/03/22planck/index-j.shtml>

京都サイエンスカフェ系団体交流会

玉澤春史（京大理附属天文台院生）

京都では日本でのサイエンスカフェ発祥の地といわれている。今や全国各地で様々な一般向けのサイエンスカフェが行われている。主催する団体も大学だけでなく、一般の科学好きな有志団体や場所を提供するカフェなどと裾野は広がっている。

京都でも様々な形態で、自然・人文・社会科学の各分野で学校の外で学びの場を提供する団体がある。これは京都という土地柄が影響していると推測される。「大学のまち」であり「カフェのまち」である京都にはこういった文化が根付きやすいのかもしれない。「サロン文化」が京都にはあるとはよく指摘されることでもある。こういった一般向けに学びの場を提供する団体は、参加する個人のレベルでは面識があるものの、団体として集まるということとはあまりなかったようである。

いろいろなどころに呼ばれて講演をしている廣瀬匠氏（文学研究科大学院生・インド天文学史・元アストロアーツ所属）が発起人となり、2月23日（土）に、各団体から人を出してもらって互いの紹介などを兼ねた「交流会」をすることとなった。

参加した団体は以下の通り（順不同、敬称略）。

- ・京都千年天文学街道 <http://www.tenmon.org/>
- ・京都虹光房 <http://www.kyoto-nijikoubou.com/>
- ・星のソムリエ京都 <http://hoshi-kyoto.net/>
- ・黄華堂 <http://www.oukado.org/>
- ・理カフェ <http://ricafe2010.web.fc2.com/>
- ・エコール・ド・東山 <http://ecoledetouzan.ldblog.jp/>

また担当者は直接できなかつたが、総合博物館の週末こども博物館からの資料参加もあった。

天文街道へは主催者の知り合いであった玉澤から参加を依頼し、当日は作花、坂田の両氏にご出席いただいた。

呼びかけをした人間が天文関係者ということもあって、そちらの関係者が多くなっているが、一方でこの分野は在野でも活発に活動していることの表れでもある。

どの団体も広告・宣伝をどのようにするかというのは苦労しているよう

☆・京都サイエンスカフェ系団体交流会・☆

で、ターゲットや予算、費用対効果といったあらゆる側面から質疑応答が活発に行われた。

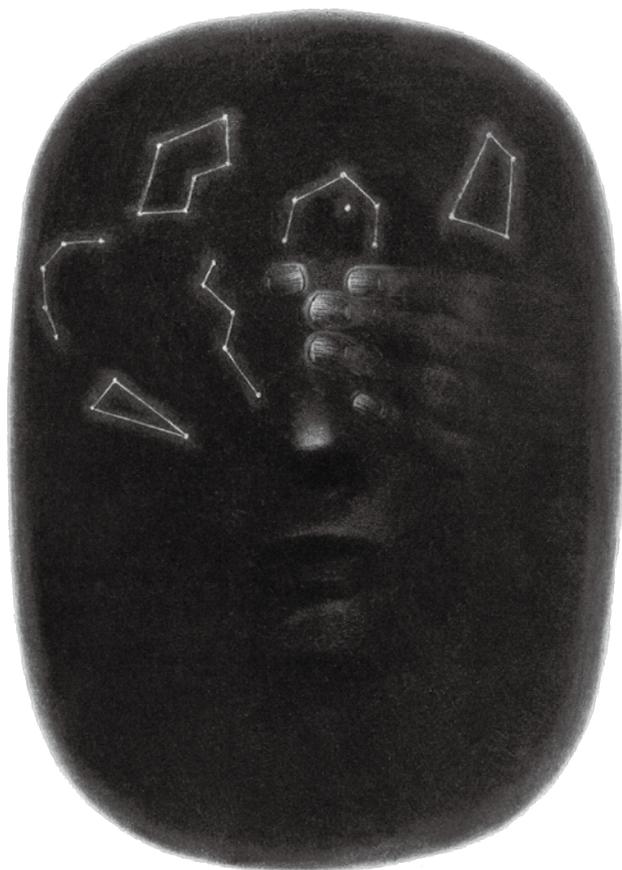
今回は場所を提供するカフェやバーの方にも何人か出席してもらい、これまでの実施経験も含めどういった需要があるか、気になる点は何かといった提言も行われた。

当初の予定では簡単に各団体の自己紹介をしたあとに茶話会形式で、ということだったが、自己紹介の段階でそれぞれ活発な質疑応答が行われ、予定していた時間の大半を利用してしまった。企画者側が予想していた以上にほかの団体への興味が有り、今後も可能であれば定期的な開催ができれば、という意見も複数あった。また、情報交換のためのメーリングリスト作成などの決定、また、将来的な展望として共同の広告などができればというのもでてきた。

天文学宇宙関係に限らず、京都でこういった活動をしている団体で他の団体との交流を考えているところがあればご連絡いただきたい。

さて、今回は「教室の外で、子供だけでなく大人にも学びの場を提供する団体」という、非常に回りくどい言い方で集まってもらった。サイエンスカフェという用語もよく使われているが、実際には講演者との交流というのいろいろな形態があり、また自然科学だけでなく人文・社会科学においても同様の試みは広がっている。もともとサイエンスカフェというのが大学・科学者側から提供されたものであるが、最近では一般側からのアプローチという側面も多い。それだけ活動のすそ野が広がっているということである。そういった活動を指す言葉、いわば「サイエンスカフェ」の上記互換用語が見つからずに、主催者も苦勞しており、今回の報告もどのようなタイトルにすべきか迷ったままここまでできている。どなたか適切な用語をご存じであればご教授いただきたい。そして一番の問題は、この独特の集まりに対して、なにかいい名前をと思っているのだが、さっぱり浮かばない。アイデアを募集中である。

tamazawa@kwasan.kyoto-u.ac.jp



なぐさめ : 森綾花(京都精華大卒)

星空プロムナード

暦 月惑星星座よもやま話

作花一志（京都情報大学院大学）

6月23日の満月はスーパームーンです。他の満月と大きさを比べてみましょう。

○満月 ●新月

日	月	火	水	木	金	土
4月 April						
	1	2	3	4	清明 5	6
7	8	9	● 10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	観望会 20
21	22	23	24	25	○ 26	27
28	29	30				

5月 May						
			1	88夜 2	3	4
立夏 5	6	7	8	9	● 10	11
12	13	14	15	16	17	観望会 18
19	20	小満 21	22	23	24	○ 25
26	27	28	29	30	31	

6月 June						
						1
総会 2	3	4	芒種 5	6	7	8
● 9	10	入梅 11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	夏至 21	22
○ 23	24	25	26	27	28	29
30						

金星・火星

4月いっぱい金星も火星も太陽近くで眺められません。5月中旬ころから宵の明星が西空に輝いています。

木星

おうし座にあって前半夜の最輝星です。

土星

おとめ座・てんびん座の間で終夜よく見えます。

木星の衛星

最大の惑星である木星にはガリレオ以来63個の衛星が発見確認されています。ただし4個のガリレオ衛星以外は小さいですね。木星（ジュピター＝ゼウス）の衛星の多くはゼウスの愛人の名がつけられています。

名前	直径(km)	周期(日)	名前の由来
I イオ	3660	1.8	牝牛に変えられ各地を彷徨う
II ユアロパ	3122	3.6	フェニキアの王女
III ガニメデ	5262	7.2	美少年 トロイの王子
IV カリスト	4820	16.7	アルテミスの侍女 下記参照
V アマルテア	262	0.5	ゼウスの養母
VI ヒマリア	170	251	ゼウスの愛人
VII エララ	86	258	ゼウスの愛人
VIII パシファエ	60'	764	クレタの王妃
IX シノーペ	38	769	ゼウスが手を出せなかった娘
X リシレア	36	257	ゼウスの愛人

ゼウスの愛人の物語はたくさんありますが、そのうち最も有名なものです。カリストはアルカディアの王女で狩と月の女神アルテミスに従うおとめでしたが、狩の途中森で一休みしているとき、ゼウスに愛され身ごもってしまいます。アルテミスは自他ともに誇り高い厳格な性格で、カリストの裏切りを許さず彼女を追放してしまいました。カリストはひそかに男の子を産みアルカスと名づけますが、悲劇はまだ続きます。ゼウスの正妻ヘラは嫉妬のあまり彼女を醜い熊の姿に変えて、狩人に追いかけさせるのです。

それから15年の歳月が流れアルカスは若い狩の名手に成長しました。ある日、大きな熊に出会いこの獲物をし止めようと矢をつがえます。ところがこの熊は襲ってもこないし、逃げようとのしない。それどころかアルカスに寄って来ます。それは母カリストだったのです。それを見たゼウスは大慌て、今カリストを救うにはこれしかないと言われアルカスをも熊に変えて、二人とも天に引き上げました。それを見たヘラは親子熊が休めないように北極近くに持っていったということです。

ゼウスは雷を司るオリンポスの主神ですが、好色であることもギリシア随一で、愛人・子供の数は数知れず。イオ、ユアロパ、ガニメデはさらわれた王女、王子です。人間社会の不幸、争い、トラブルはゼウスの気紛れによることが多いようです。

神楽岡コースを歩こう～吉田山・真如堂・黒谷・京大

作花一志（京都情報大学院大学）

寒さも和らぎ京都千年天文学街道を楽しむのにいい季節となりました。、
一緒に神楽岡コースを歩いてみませんか。

吉田山・吉田神社

京都大学の東側に位置する吉田山は古くは神楽岡と呼ばれていました。



緑豊かな自然環境を維持し、歴史的意義を有する建造物や石碑も多数あります。南北 800m、東西 300m、最高点は 125m。この丘は今も優れた自然環境を維持していて、緑地保全地区に指定されています。吉田山緑地の中に入れば、郊外の森の中にいるような錯覚を起こすことでしょう。春は若葉の秋は紅葉を満喫でき、また頂上近くには三高寮歌「逍遙の歌」の冒頭である「紅萌ゆる丘の花」の歌碑（右図）があり、京大生をはじめ学生の散歩道として 100 年間親しまれてきています。

紅萌ゆる丘の花

早緑匂う岸の色

都の花に嘯けば

☆・神楽岡コースを歩こう・☆

月こそかかれ吉田山

.....

あなたは何番まで歌えますか？

筆者の世代にとっては懐かしいところです。学生時代には山頂からは西に京都市内が、東に大文字山がよく展望できました。まだ天の川が見える夜もあり、望遠鏡を持って行って観望会をしたこともあります。吉田山は、京大構内にあった最初の天文台の移転候補となったことがあります。大正末期からの近代化による光害、東山通りの市電開通による振動公害を避けるため、天文台の移転が計画され候補地に挙げられましたが、現在の花山天文台への移転が決まりました。



吉田山の大部分は、吉田神社の境内でもあり、その境内の中には、本宮を始めとして、神楽岡社・大元宮・山蔭神社・菓祖神社・竹中稲荷神社など数々の摂社・末社が祀られています。859年に藤原山蔭が一門の氏神として奈良の春日大社の神を勧請したのに始まり、後に藤原氏全体の氏神として崇敬を受けるようになりました。鎌倉時代以降は、卜部氏（後の吉田家）が神職を相伝するようになり、吉田兼好もその一族です。江戸時代には幕府の保護の下、吉田家は全国の神社の神職の任免権（神道裁許状）などを持ち、神道界に大きな権威を持っていました。吉田神社の「節分祭」は、室町時代から続いている信仰と伝統を誇る一大行事で、約50万人もの参拝者で境内は埋め尽されます。

真如堂・黒谷

吉田山の東にある真如堂は、正式には鈴聲山真正極楽寺といい、比叡山延暦寺を本山とする天台宗のお寺です。創建は永観2年（984年）ですが、応仁の乱で焼失して、市内各所を転々とし、元禄時代に現在の地に戻ってきました。紅葉の名所として有名で特に三重塔は見事です。

真如堂では、清明紋の入ったお札も配られて



☆・神楽岡コースを歩こう・☆

いて、そのお札の由緒書には、次のような話がかかれていす。

晴明が死んだとき、不動明王が閻魔大王の宮殿に行き、「この者は寿命が来て死んだのではない。横死（不慮の死）であるから再び娑婆へ返してほしい。」と頼みました。閻魔大王は承知して晴明に、「これは私の秘印で、現世では横死から救い、来世では往生がかなうものである。この印はお前一人のために渡すのではないから、娑婆に持ち帰ったら、この印を施して人々を導け。」と言いました。晴明がこれを受け取るとたちまち蘇生して、懐中を見るとこの金印がありました。晴明はこの後、八十五歳まで生き、生涯この印を人々に施し、死後に、不動明王と蘇生の印は、真如堂に納められました。

このいきさつが【閻魔大王蘇生金印傳】に書かれています。

また寺の奥の墓地には洪川春海の貞享暦採用に協力した土御門 泰福（つちみかど やすとみ）をはじめ安倍家・土御門家・倉橋家など陰陽師の墓が多数あります。



真如堂の南隣に位置するのが金戒光明寺で、地元の人からは、「黒谷さん」と親しみを込めて呼ばれています。1175年に浄土宗の開祖法然上人が比叡山から降りてきて、この地で念仏修行を始めたと言われています。境内には本尊を納めた阿弥陀堂、御影堂(図左)、御廟、文殊塔（三重塔）、経堂、山門、塔頭の西雲院などがあり、西雲院には、法然上人が腰掛けたと伝わる紫雲石が祀られています。一の谷の合戦で平敦盛を打ち取った熊谷直実は、法然上人に願いでて、この寺で出家しました。出家を願い出たときの逸話にちなんだ「鎧かけの松」や「兜池」が境内に残っていて、熊谷堂が池のほとりに建っています。

☆・神楽岡コースを歩こう・☆

今年 NHK の大河ドラマに登場する幕末の京都守護職の駐屯地であり、松平容保と近藤勇が会見した場としても有名で、会津藩藩士の墓もあります。また浅井三姉妹の末妹で徳川秀忠正室となったお江の供養塔もあります。



京大現代天文学の始まり



明治 30 年 (1897 年) 京都にも帝国大学が設立され、近代科学の研究が始まりました。京都における天文学研究の創設者である新城新蔵 (しんじょう しんぞう : 1873-1938) は、東京帝国大学理科大学物理学科を卒業後、京都帝国大学理科大学物理学科に赴任、ドイツのゲッチンゲン大学へ留学を経て、1907 年には理学部物理学科第 4 講座教授に就任しました。これが京都における現代天文学の始まりです。

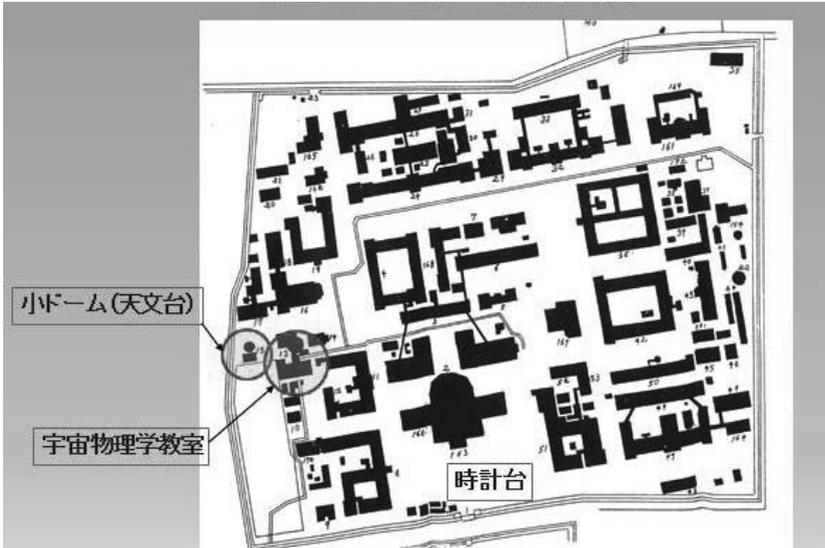
1910 年に建設された当時の京大天文台で、東大路通り沿いに小ドーム (天文台) が立っていて、その中にはザートリウス 18cm 屈折望遠鏡が設置されていました。1921 年に京大宇宙物理学科を新設。天体物理学、観測天文学を紹介、教授するとともに、東洋天文学史を創始し、京大宇宙物理学研究の基礎を築きました。その後、1929 年から 1933 年には第 8 代京都帝国大学総長を務め、その



☆・神楽岡コースを歩こう・☆

胸像が時計台に向かって右（時計台から見て左）に建っています。

新城博士が教授を務めていた当時、宇宙物理学教室と天文台は、現在の総合博物館の南にありました。また、時計台西側の現在も残るレンガ造りの建物は、物理学科数学科教室でした。1914年（大正3年）頃の京都大学の本部構内にはまだ時計台は建てられていませんでした。



上図は1925年（大正14年）頃の本部構内です。

このころは時計台が建設されており、その西北、小ドームの隣に宇宙物理学教室の建物が新築されています。右は京大天文台から東に向かって撮られた写真で、時計台が写っています。



現在この地には「皇攘堂」という何ともいかめしい名の建物がありますが、その中はほとんどだれも知らないようです。総合博物館の南で、筆者もウン十年もこのあたり

☆・神楽岡コースを歩こう・☆

を通っているはずですが、ほんの最近になって宇宙物理学教室の富田良雄氏から聞いてその存在を知りました。そのころ京大天文台では一般市民向けの天体観望会も行われていました。詳しくは下記をご覧ください。



<http://www.kusastro.kyoto-u.ac.jp/~tomita/vmuseum/vmuseum.html>

「京都大学宇宙物理学教室並びに天文台回想録（1997年7月 京都大学宇宙会）」

新城博士の後任は観測面では山本一清博士（1889-1959）が理論面では荒木俊馬博士（1897-1978）が当たりました。山本博士は1920年に天文同好会（現在の東亜天文学会）を結成しました。退職後も津市田上で活動を続け、生涯を通じて天文学者とアマチュア天文家の橋渡しをし、わが国のアマチュア天文学が世界トップレベルとなった基礎を作りました。また荒木博士はアインシュタインの京大来学時に学生代表としてドイツ語で挨拶を行ったことは有名です。ドイツ留学して帰国後、京都大学教授に就任。京大で初めて量子力学の特別講義を行いました。変光星、白色矮星、膨張大気の理論的研究を行い、専門書から一般普及書まで非常に多くの著書があります。京都産業大学の創立者で、初代学長を務めました。

その後、天文台は、1929年に建設された花山天文台として移転しました。宇宙物理学教室は1939年に北部構内に移転し、現在の建物は1980年に建て替えられたものです。

なお京大のシンボリックな存在と言える時計台の時計には「正午に13回鳴ることがある」という真昼の怪と言うべきうわさがあります。機械の設計の問題で実際に年に1回あるかないかですが、13回鳴ることがあるそうです。どなたかお聞きになったことがありますか。

京都千年天文学街道 神楽岡・神楽岡4Dコース

京	都	千
年	天	文
学	街	道

神楽岡コース

- ・参加費用：大人2000円
小学生1000円
- ・時間：13:00 - 16:00
- ・集合場所：真如堂正面門前
- ・解散場所：京大時計台前
- ・歩行距離：2.0 km

神楽岡4Dコース

- ・参加費用：左記と同額
- ・時間：10:30 - 15:30
- ・集合場所：真如堂正面門前
- ・京大時計台前にて一旦解散・休憩(12:30-13:30)
- 13:30 - 15:30アストロトーク
(京大総合博物館にて)



主催：NPO花山星空ネットワーク
 共催：京都大学大学院理学研究科附属天文台
 後援：京都府教育委員会、京都大学総合博物館



実施日 3月24日(4D) 4月28日(4D) 6月1日

安倍晴明塚を訪ねて

梅本万視 坂田 肇 作花一志（京都千年天文学街道実行委員）

京都千年天文学街道を歩いてみてあらためて安倍晴明の偉大さに気が付きました。花山帝退位事件、晴明の旧宅、惑星と恒星の異常接近、皆既日食についてはあすとろん14号p9で書いたものでそれ以外のトピックスを紹介します。天文街道に現在「明月記コース」、「花山コース」、「神楽岡コース」「暦合戦コース」と4つの（細かく言うと花山コースは3種類ある）を設定していますが、彼はそのいずれにも登場します。



彼の勤務先は中務省陰陽寮で、その所在地は現在の千本丸太町、そのあたり一帯は当時の官庁街（いわば霞が関）でした。千本丸太町から丸太町通りを東へ250m位行った丸太町通りの北側のマンションの前の 地面にこんな説明板が置かれています。

彼の勤務先は中務省陰陽寮で、その所在地は現在の千本丸太町、そのあたり一帯は当時の官庁街（いわば霞が関）でした。千本丸太町から丸太町通りを東へ250m位行った丸太町通りの北側のマンションの前の 地面にこんな説明板が置かれています。

な か つ か き し ょ う とう めん つい じ あと
平安宮 中務省東面築地跡

中務省は平安宮の中にあった国家の重要な省庁である「二官八省」の一つで、天皇の居所である内裏のすぐ南にあって、天皇の秘書官としての職務と内廷の諸雑務を担当する重要な官衙(役所)である。

省内には内舎人・監物・鈴籥・陰陽寮が付属し、規模は、東西57丈(約170m)、南北37丈(約111m)あり、1994年に実施された当地の発掘調査では、中務省東面南北築地跡と、それに伴う内側と外側の溝跡が検出され、溝跡内からは平安時代前期の須恵器、土師器、緑釉陶器や瓦などが多数出土した。

この説明板下に明示された南北ラインは、発掘調査で検出された中務省東面築地跡跡の中央ラインの位置を示しており、平安宮を復元する上で重要な地点である。

Heian Palace:
Ministry of the Center,
Eastern Roofed Earthen Wall Site
The Ministry of the Center (Nakatsukasa-no-ki) was an important ministry that acted as private secretary to the emperor and oversaw the various work and duties performed within the Heian Palace. The Nakatsukasa-ki was located to the immediate south of the Daijō, the inner palace compound where the emperor lived. The line running north-south below this information sign marks the center line of the eastern-roofed curtain wall of the Nakatsukasa-ki site.

헤이안조 내각서기관소 중책의 총괄 유적
내각서기관소는 관료의 여러직업 다리를 맡게 하는 내각의 집권 관청으로, 중책의 내각서기관부의 총괄 업무에 관련된 유적. 주요 건물로 감당행각, 중책의 관청이다. 이 설명판 아래의 남북으로 이어진 선은 내각서기관소의 유적 총괄 유적의 중앙선을 나타내고 있다.

平安宮 中務省東面築地跡
中務省は平安宮の中にあった国家の重要な省庁である「二官八省」の一つで、天皇の居所である内裏のすぐ南にあって、天皇の秘書官としての職務と内廷の諸雑務を担当する重要な官衙(役所)である。



平安宮東面丸太町附地の位置



平安宮復元イラスト(裏から)

この説明板は、2012年3月に京都市歴史資料館(京都市歴史資料館)によって設置されたものである。この説明板は、2012年3月に京都市歴史資料館(京都市歴史資料館)によって設置されたものである。

2012年3月 (財)京都市歴史文化財研究所・京都市考古資料館

☆・安倍晴明塚を訪ねて・☆

「晴明塚」という名の塚は全国に多数あるそうですが、その本家本元(?)は右京区嵯峨にあります。JR 嵯峨嵐山駅から南へ徒歩 10 分足らず、めっ



たに訪れる人もいなく、ひっそりと佇んでいます。左(北)は長慶天皇陵、

後(東)は角倉稲荷神社です。鳥居の正面に塚(下)が見えます。きれいに整備されていて、だれかがお花を供えたようです。



なお嵯峨嵐山一帯は角倉了以の出身・活躍・永眠の地で、角倉のついた地名町名が多数あります。彼は秀吉・家康時代の京都の豪商で、安南国(ベトナム)と貿易をしています。また大堰川、高瀬川、富士川、天竜川等の開削を行った大土木実業家です。

☆・安倍清明塚を訪ねて・☆

京都からはるか西の播磨国にある清明塚に行ってきました。

【撮影場所】

今年の正月 2013 年 1 月 3 日に撮影しました。場所は兵庫県佐用町大木谷。日本棚田百選にも選ばれている素晴らしい景色の所です。そこに陰陽師のライバルである、安倍清明の塚（左）と芦屋道満(あしやどうまん)の塚（右）があります。清明は正義の味方、道満は悪役のイメージがあります。

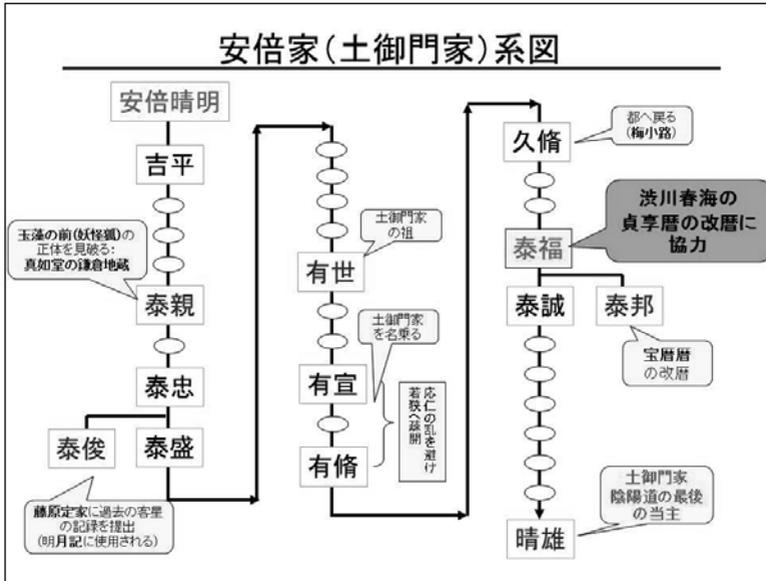


【伝説について】

言い伝えでは、芦屋道満は藤原道長を暗殺しようとしませんが、安倍清明に見破られて、播磨の国のずっと奥深くこの佐用町大木谷に追放されてしまいます。その後、後を追ってきた清明とこの地で戦ったそうです。

☆・安倍清明塚を訪ねて・☆

清明の子孫は代々天文博士に任じられてきました。安倍清明の息子の吉平は1006年のおおかみ座超新星を観測しています。8代孫の泰俊は藤原定



家に過去の客星について報告して、それが『明月記』に載っています。戦国時代以降は土御門家を名乗り幕末まで陰陽師を続けました。暦合戦コースではその屋敷跡地を訪れます。円光寺は江戸時代、土御門家の広大な天文台が設置されていた場所で、梅林寺は土御門家の菩提寺です。両寺では天体観測用器具の渾天儀、圭表を置いた台石を見学できます。

また土御門泰福(やすとみ)は貞享暦の採用について渋川春海に協力した人で真如堂の墓地で眠っています。

なお安倍清明より前の安倍家の系図は不確かで伝承でしかありませんが、孝元天皇の子孫とも、また数代前には竹取物語に登場する安倍御主人(みうし)がいるとも言われています。私達はいつの時代にも清明に惹かれ清明伝説は膨らんでいくようですね。

佐用町の清明塚探訪記は梅本が、中務省東面築地跡探訪と安倍家系図作成は坂田が担当し、嵯峨の清明塚には坂田・作花が行って来ました。

飛騨天文台からの星空

仲谷善一（飛騨天文台）

京都大学飛騨天文台は岐阜県高山市上宝町の標高 1,200m を越える山の上に位置し、近隣には人工の光が無く、素晴らしい星空を眺めることが出来ます。

冬の星空には一等星が多く、とても賑やかになります。

写真は飛騨天文台から撮影した星空で、冬の夜空に見える一等星が全て写っています。左下のドームは屈折望遠鏡としてはアジアで一番大きな 65cm 屈折望遠鏡が収められているドームです。

オリオン座のベテルギウス、おおいぬ座のシリウス、こいぬ座のプロキオンを結ぶ形を冬の大三角と呼んでいます。

また、オリオン座のリゲル、おおいぬ座のシリウス、こいぬ座のプロキオン、ふたご座のポルックス、ぎょしゃ座のカペラ、おうし座のアルデバランを結ぶ形を冬のダイヤモンドと呼んでいます。

おうし座のアルデバランと昴(プレアデス星団) の間で一際明るく輝いている星は木星です。

りゅうこつ座のカノープスは、夜空で見える恒星の中でおおいぬ座のシリウスに次いで明るい恒星です。

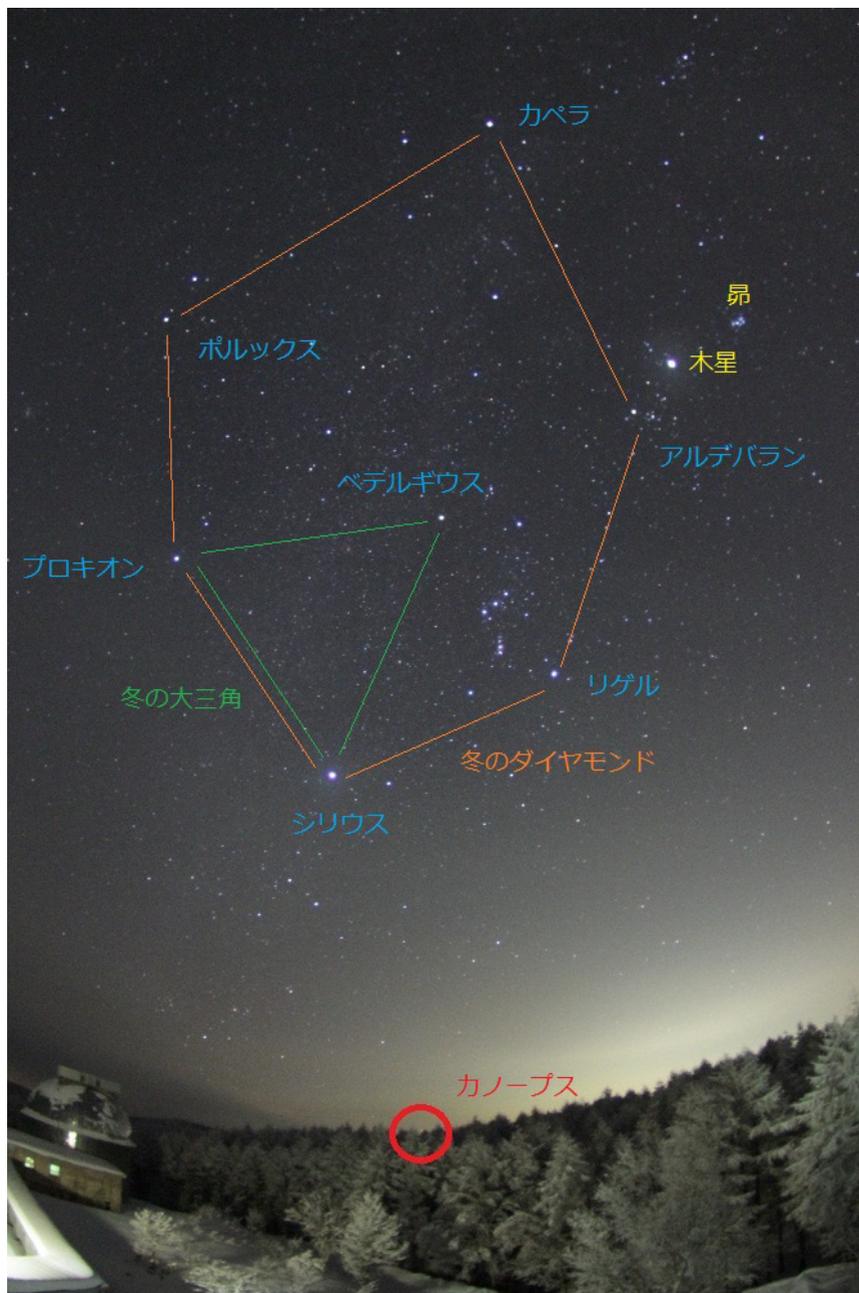
しかし、日本からだとも高度がとても低く見ることが難しい星です。

高度が低く見辛いということで中国ではこのカノープスを見ると長生きできるという伝説があります。

このカノープス、飛騨天文台からだともカラマツとカラマツの間で南中の約 30 分前に一瞬見えるだけなので、カラマツがある程度成長すると飛騨天文台からは見えなくなるかもしれません。そのため、毎年今年が最後かなと思いつつながらこのカノープスを眺めています、今年も何とか見ることができました。

飛騨天文台は積雪や寒さで冬の星空観察はとても厳しい条件ですが、その分、とても美しい星空を眺めることが出来ます。

☆・飛騨天文台から見た星空・☆



プラネタリウムのなかでは、
おおきな宇宙への夢が
育っています。



コニカミノルタ プラネタリウム株式会社

東京事業所 〒170-8630 東京都豊島区東池袋3-1-3

TEL (03) 5985-1711

大阪事業所 〒550-0005 大阪府大阪市西区西本町2-3-10 西本町インテス11階

TEL (06) 6110-0570

東海事業所 〒442-8558 愛知県豊川市金屋西町1-8

TEL (0533) 89-3570

URL: <http://pla.konicaminolta.jp>

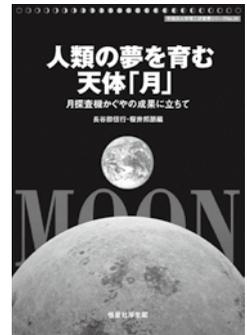
● 新刊書のご案内 ●

人類の夢を育む天体「月」

月探査機かぐやの成果に立ちて

長谷部信行・桜井邦朋 編

A5判・256頁・カラー口絵16頁・定価 2,940円



月の起源と進化の最新知見を探査機「かぐや」の研究
成果とともに紹介。また月資源、月面基地など、将来の月
開発の展望に迫る。カラー折り込み月地形マップ付き。

〒160-0008 東京都新宿区三栄町8 三栄ビル2F

TEL. 03-3359-7371 FAX. 03-3359-7375 <http://www.kouseisha.com/>

恒星社厚生閣

Advanced Engineering Services



株式会社エイ・イー・エス
Advanced Engineering Services Co.,Ltd.



AES Small Satellite

株式会社エイ・イー・エスは

航空宇宙で培った技術を基に、
お客様のニーズにあったあらゆる分野に
おける設計、製造、試験を提供いたします。
また、自社製小型人工衛星を
平成25年度に打上げ予定です。

〒305-0032 茨城県つくば市竹園 1-6-1

TEL:029-855-2001 FAX:029-855-9815

事務局からのお知らせ

花山天文台の桜は街なかに較べて4~5日遅れて咲きますが、新館前の一本だけは山桜の血が濃いのでしょうか、逆に街より10日くらい早く咲きます。今年は例年より早く、丁度春分の日に満開となりましたので、街の桜も3月中に盛りを迎えるかも知れません。いずれにしても、これからの季節の移ろいはとりわけ早いで、この「あすとろん 22号」が皆さんのお手元に届くころには、木々の若葉が一斉に吹き出していることと思います。今年も天文台の四季折々の自然と共に、宇宙の神秘を見つけていただける多くのイベントを以下のように用意していますので、是非ご参加頂きますようお願い致します。

4/20 (土) : 第41回花山天体観望会「月と木星」

5/18 (土) : 第42回花山天体観望会「土星と月」

6/2 (日) : 第6回通常総会、第11回花山星空ネットワーク講演会

7/27 (土) : 第43回花山天体観望会「土星と夏の星座」

8/4 (日) ~ 8/6 (火) : 第7回子ども飛騨天文台天体観測教室

8/31 (土) : 第44回花山天体観望会「星雲」

10/12 (土) ~ 10/14 (月:祝日) : 第4回飛騨天文台自然再発見ツアー

11/2 (土) : 第45回花山天体観望会「太陽」

12/7 (土) : 第12回花山星空ネットワーク講演会

2014年3/22 (土) : 第46回花山天体観望会「木星」

編集後記

ようやく寒さも和らぎ、梅と桜が相續いて満開になってきましたね。今季号には彗星関連記事を多数載せることができました。

「あすとろん」は本NPOの活動を紹介し、また会員間の理解を深めるために発行されている季刊誌です。会員の皆様から天文ニュース、普及活動報告、思い出の星空、天文書・ソフト、和歌・俳句・川柳、天体写真・イラストなど投稿、また掲載された記事へのご意見などをお寄せくださるようお願いいたします。

原稿締め切り日は3の倍数月の15日で、投稿に関しては、なるべくテンプレート(Word)を <http://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/hosizora/astron.html> からダウンロードして、エディタに書いたテキスト文をそこにコピー貼り付けして作成して下さるようお願いいたします。お問い合わせや送付先は astron@kwasan.kyoto-u.ac.jp

です。

編集担当 作花一志

翡翠の小鳥 カワセミ



3月9日 京都府立植物園にて

NPO法人花山星空ネットワークへの入会方法

住所・氏名・連絡先電話番号を電子メール または電話でお知らせ下さい。

電子メール：hosizora@kwasan.kyoto-u.ac.jp、電話：075-581-1461。

入会申込書と会費の振込用紙を郵送いたします。

- (1) 正会員（一般）・入会金 2,000円 ・年会費 3,000円
（学生）・入会金 1,000円 ・年会費 2,000円
- (2) 準会員 ・入会金 1,000円 ・年会費 2,000円
- (3) 賛助会員 年額1口以上 （1口30,000円）

発行人 NPO法人花山星空ネットワーク

〒607-8471 京都市山科区北花山大峰町 京都大学花山天文台内

Tel 075-581-1461 URL <http://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/hosizora>

印刷所 株式会社あおぞら印刷

〒604-8431 京都市中京区西ノ京原町15

2013年3月31日発行

定価：300円