

★ ラインナップ ★

- ◇ 夏の星空 ~流れ星と宇宙ステーションを見よう! ~
- ◇ 天文学入門講座 (10) 太陽系の天体 (3-3) (3-4)
- ◇ 企画展「写真で振り返る天文台・博物館の50年」展示解説 (2)



夏の星空 ~ 流れ星と宇宙ステーションを見よう! ~

太陽が沈んで、涼風を感じながら眺める星空は格別です！ 夏の夜空は七夕の星を始め、明るい星が多く見どころがいっぱいですが、中でも注目したいのは“流星群”と“宇宙ステーション”です！

まず夏休みの一番の見どころといえばペルセウス座流星群。ペルセウス座流星群のピークは8月12~13日ですが、満月直前なので空が明るく、あまり条件は良くありません。でも明るい流れ星は見られるかもしれないので、要チェックです。もうひとつは7月28日にピークを迎えるみずがめ座流星群。複数の放射点があるので、多くの流星群が見られるかもしれません。今年は新月前で月明かりもなく、条件も最高。さらに8月1日にはやぎ座流星群もピークを迎えるので、7月下旬から8月上旬にかけても目が離せません！ 流れ星は放射点を中心に四方八方に飛んでいくので、東の空から天頂付近にかけて広く見渡せる場所がオススメです。望遠鏡や双眼鏡などの道具はなにもいらないので、のんびり寝っころがって夜空を眺めてみてはいかがでしょうか？

国際宇宙ステーション (ISS) も注目です！ 6月8日早朝、日本人宇宙飛行士 古川 聡さんを乗せたロシアの宇宙船「ソユーズ」が打ち上げに成功、2日後の10日にはISSに無事ドッキングしました。今回初飛行となる古川さんは、ISSに長期滞在する3人目の日本人飛行士で、本業はお医者さん。その知識や技術を生かして、約5ヵ月半ISSに滞在し、さまざまな実験を行う予定です。

この古川さんを乗せたISSも夜空で見ることができます！ 夕方や明け方、空を飛行機よりもさらに明るい光がゆっくり横切るときがあります。これがISSです。太陽の光を反射して光って見えますが、ほかの人工衛星に比べて大きいので、とても明るく見えます。あの光の中に古川さんがいるんだなあとと思うと感動！ 観測できるタイミングは時期によって違うので、JAXAのHPにある「ISSを見よう」

<<http://kibo.tksk.jaxa.jp/>>」で出現予報をチェックしてくださいね。ところで「ソユーズ」とともに活躍してきた「スペースシャトル」は、この7月9日(日本時間)のアトランティス号の打ち上げを最後に引退となります。1981年4月12日の初飛行から30年。たくさんの宇宙飛行士を宇宙へ送り届けたスペースシャトルは、その役目を後継機へ引き継ぐこととなります。スペースシャトルの姿を見られなくなるのは残念ですが、今後しばらくは「ソユーズ」の活躍に注目です。



写真. NASA ケネディ宇宙センターで打ち上げを待つアトランティス号 © JAXA/NASA

たいようけいしょうてんたい
3) 太陽系小天体

たいようけいしょうてんたい
■ 太陽系小天体とは

2006年の国際天文学連合の会議で、太陽系内の天体を分類するための4つの基準が定められました。そのうちの「楕円軌道を描きながら太陽の周りを回っていること」、そして、「衛星ではないこと」を満たす天体は「太陽系小天体」と定義されました。この定義によって、「準惑星に分類されたケレスを除く小惑星」、「彗星」、「冥王星型の準惑星を除く太陽系外縁天体」、「惑星間塵」が太陽系小天体に含まれることになりました。

めいおうせい がた じゆんわくせい のぞ たいようけい がいえんてんたい
3. 冥王星型の準惑星を除く太陽系外縁天体

「太陽系外縁天体」は、英語では「trans-Neptunian objects (TNO)」といいます。直訳すると、「海王星以遠天体」です。海王星の外側には、数多くの天体があります。それらの総称を太陽系外縁天体と呼んでいます。2006年8月まで、太陽系第9惑星とされていた冥王星、エッジワース・カイパーベルト天体やオールの雲がこの天体の仲間です。ここでは、冥王星型の準惑星を除く太陽系外縁天体を紹介します。

たいんたい
■ エッジワース・カイパーベルト天体

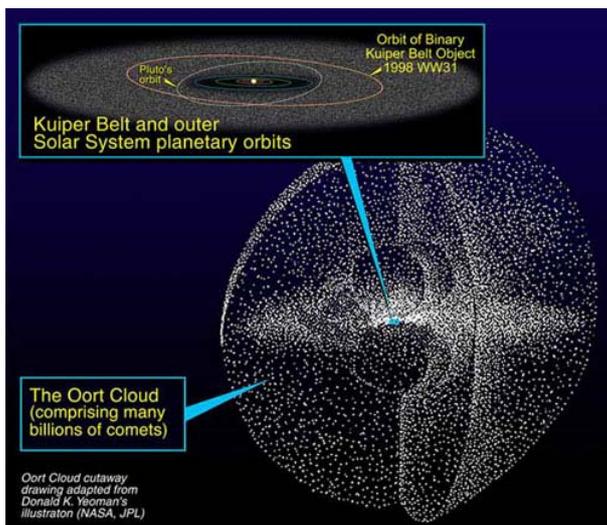
1950年前後にアイルランドの天文学者エッジワースとアメリカの天文学者カイパーが「惑星になりきれなかった氷の小天体が海王星の外側にベルト状にあって、それらの天体が太陽系の内部に入り込むことにより彗星になる」という彗星の起源に関わるアイデアを独立に発表しました。

先にエッジワースが論文を出版しましたが、後にカイパーがその論文を引用しなかったため、カイパーベルト天体と呼ばれることもあります。エッジワース・カイパーベルト天体のことを英語で「Edgeworth-Kuiper Belt Object」と書くことから、その頭文字をとって日本では「えくぼ(EKBO)」と読む研究者もいます。

エッジワース・カイパーベルト天体は海王星軌道のあたりから約50天文単位(1天文単位=太陽と地球の平均距離)まで(広義では数百天文単位まで)の範囲に広がっています。公転周期が200年未満の短周期彗星などの起源と考えられています。外側の境界はあいまいで、オールの雲につながっていると考えられています。

くも
■ オールの雲

エッジワース・カイパーベルトの先には、オールの雲と呼ばれる氷などでできた長周期彗星(公転



たいようけい がいえんてんたい くも
図1. 太陽系外縁天体。オールの雲とエッジワース・カイパーベルトを示す。図の上の四角で囲まれた部分は、エッジワース・カイパーベルト。© NASA

しゅうき ねんいじょう すいせい かんが はんい まんてんもんたんい まん
周期が200年以上の彗星)などのふるさがあると考えられています。その範囲は1万天文単位から10万
てんもんたんい よそう ぜんたい かたち
天文単位ぐらいであると予想されていますが、全体の形などは、まだよくわかっていません。

■ 太陽系外縁天体

めいおうせい いがい さいしよ はっけん たいようけいがいえんてんたい ねん がつ にち
冥王星以外で最初に発見された太陽系外縁天体は1992QB1です。1992年8月30日にハワイのマウナケ
さんちやう だいがく ぼうえんきやう てんもんがくしゃ てんもんがくしゃ
ア山頂にあるハワイ大学2.2m望遠鏡でイギリスの天文学者ジュイットとアメリカの天文学者ルーに
よって発見されました。1992QB1が発見されると、世界各国で太陽系外縁天体が発見され、今では1,000
はっけん せいかいこく たいようけいがいえんてんたい はっけん いま
個以上発見されています。

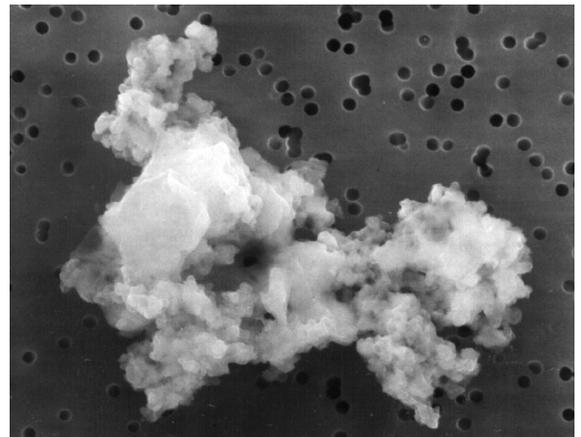
げんざい み いちばんおお たいようけいがいえんてんたい はんけい せいおうせい はんけい
現在見ついている一番大きな太陽系外縁天体はエリスで半径は1200kmです。これは冥王星(半径
くら おお たいよう とお はな ちてん やく てんもんたんい おお
1195km)と比べてわずかに大きいです。セドナは太陽から遠く離れた地点では、約900天文単位と大きな
きどう も てんたい
軌道を持つ天体です。

4. 惑星間塵

わくせいかんじん わくせいきうかんじん たいようけいない ちり おお
惑星間塵(または惑星空間塵)は、太陽系内にただよう塵です。多くはマイクロメートルサイズで、
しょうわくせいどうし しょうとつ すいせい ほうしゆつ う
小惑星同士の衝突や彗星からの放出によって生まれます。

■ 惑星間塵の発見

せい きなか かいやうたんさせん ごう
19世紀半ばにイギリスの海洋探査船チャレンジャー号に
かいてい たいせきぶつ きゆうじやう びりゆうし さいしゆ
よって海底の堆積物から球状の微粒子が採取されたこと
はっけん ご たいき うえ ほう なんきよく
によって発見されました。その後、大気の上の方や南極か
ちり さいしゆ
らも塵が採取されるようになりました。



わくせいかんじん マイクロメートル
図2. 惑星間塵。およそ10 μm。© NASA

■ 身近な惑星間塵

わくせいかんじん みぢか かん げんしやう りゆうせい
この惑星間塵を身近に感じる現象としては、「流星」があ
りゅうせい たいようけいない ちり ちきゆうたいき しょうとつ ほうこう げんしやう
ります。流星は、太陽系内にただよう塵が地球大気に衝突することにより、発光する現象です。また、
わくせいかんじん あつ こうどう そ たいよう ちゆうしん おびじやう み こうどうこう
惑星間塵の集まりとしては、黄道に沿って太陽を中心に帯状に見ることのできる「黄道光」があります。

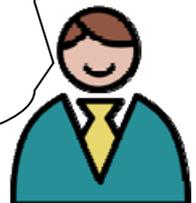


博物館な人々～スタッフ紹介～

こんねんど おかやまてんもんはくぶつかん せんもんいん
今年度より、岡山天文博物館で専門員をさせていただくことになりました、
にむらとくひろ
二村徳宏といたします。

おかやまけん く ふあん き
岡山県に来るのもはじめてのことで、不安もありましたが、いざ来てみると、
たいへん ばしよ たの ひび す き
大変いい場所で楽しい日々を過ごさせていただいています。また、きゆうじつ
休日には、
おかやまけん かんこうち で おい くだもの た
岡山県の観光地にドライブに出かけたり、美味しい果物を食べてみたいです。

ひび べんきやう みじゆくもの ねが
日々勉強で、未熟者ですが、がんばりますのでよろしくお願い致します。





さくねんあき しゅうねん むか こくりつてんもんだいおやかまてんたいぶつりかんそくしよ きかくてん てんもんだい れきし ふ かえ
昨年秋に50周年を迎えた国立天文台岡山天体物理観測所。企画展にあわせて、天文台の歴史を振り返ります。

2) 設置場所の選定(1954年)

とうじ どうきょうてんもんだいちよう はぎはらゆうすけ し ちゅうしん すず だいぼうえんきょう こくない せっち けいかく
当時の東京天文台長であった萩原雄祐氏を中心に進められてきた大望遠鏡を国内に設置する計画は、
しょうわ ねん がつ ぼうえんきょう こうにゆうよさん こっかい かけつ ぐたいか はこ
1954(昭和29)年6月に望遠鏡の購入予算が国会で可決され、いよいよ具体化する運びとなりました。

しょうわ ねん とうきょうてんもんだい げんざい こくりつてんもんだい どうじ どうきょうだいがく ふぞくしせつ だいない
1953(昭和28)年には、東京天文台(現在の国立天文台。当時は東京大学の付属施設)の台内に74
はんしゃぼうえんきょうけんせつ いんかい た あ てんもんがくてき たちば さまざま じゆんび すず
インチ(188cm)反射望遠鏡建設のための委員会が立ち上がり、天文学的な立場から様々な準備が進めら
れるようになりました。準備としてまず問題となるのは、設置する場所。アメリカの大望遠鏡が設置さ
れている場所は、事前の調査によって決まったことは、よく知られていました。国内初の望遠鏡も、
かぎ かんそくじょうけん ぼうしよ せっち だいぼうえんきょう せいのう じゆうぶん はつき ひつよう
できる限り観測条件のよい場所に設置して、大望遠鏡の性能に十分に発揮させる必要があります。

そのため、1954年から委員会のなかで設置場所について様々な検討が行われてきました。まず中央
きしやうだい げんざい きしやうじょう きょうりよく え きしやうがくてき たちば
気象台(現在の気象庁)の協力を得て、気象学的な立場から、

1. 静岡地方、2. 岡山地方、3. 長野地方の3地域に絞り込ま
れました。さらに、具体的な試験観測を行う場所を決めるため
いんかい かくち おとず じつちちようさ おこな けつか
に、委員会では各地を訪れ実地調査を行いました。その結果、
しずおかちほう あわがだけ ひようこう おかやまちほう ようしょうざん ひようこう
静岡地方は粟ヶ岳(標高430m)、岡山地方は遙照山(標高400m)、
ながのちほう つえつきとうげ ひようこう かしょ ちいきかんきょう めん
長野地方は杖突峠(標高1200m)の3ヶ所が、地域環境の面な
ども含めて試験観測地に選ばれました。静岡県の粟ヶ岳は少し風
つよ こうはん ひのきとうげ うつ ねん がつ
が強かったため、後半は檜峠へ移されましたが、1954年12月か
やく ねんかん つきあ えいきょう う まいつきしんげつ
ら約1年間、月明かりの影響を受けない毎月新月をはさむ10
かかん しけんかんそく じつし かん こうほち ちいき
日間、試験観測が実施されました。その間、候補地となった地域
だいぼうえんきょう ゆうち さまざま ゆうちかつどう おこな
では大望遠鏡を誘致しようと様々な誘致活動も行われたよう
しけんかんそく けつか せっちぼうしよ き
です。この試験観測の結果をうけて、設置場所が決まるのです
じかい じつさい しけんかんそく たずさ かた とき ようす
が・・・今回は、実際に試験観測に携わった方から、その時の様子
しょうかい たの
を紹介していただきます。お楽しみに!

博物館からのお知らせ

きかくてん ぜん かい とくべつこうえんかい
企画展にあわせた全3回の特別講演会を
かいさい くわ はくぶつかん
開催します。詳しくは博物館へ。

『天文台ってどんなところ?』

岡山観測所講座一特別編一

第1回「岡山天体物理観測所の半世紀」

日時:7月31日(日)16時~

講師:前原英夫さん

(国立天文台岡山天体物理観測所 元所長)

第2回「岡山観測所開設前夜」

日時:8月20日(土)16時~

講師:香西洋樹さん

(元国立天文台助教授、佐治天文台台長)

第3回「鴨方から眺める宇宙」

日時:9月11日(日)16時~

講師:泉浦秀行さん

(国立天文台岡山天体物理観測所 所長)

< 編集後記 >

☆ 今夏は、笠岡は真鍋島へ初上陸の予定。海ホテルに満天の星空、そして海の幸! ワクワクです。 Yumi

★ 今回、私が初めて天文学入門講座を担当させていただきました。

いかがでしたでしょうか? わからないことなどあれば、博物館にぜひ来てください。 Toku

★ ここんとこファジとともに彼方此方へ。away ならではの楽しみもあるけど、やはり勝利が good! tomo

この博物館通信は、岡山天文博物館が作成しています。次回 秋号は10月ごろ 発行予定です。

博物館通信のカラー版やバックナンバーは、岡山天文博物館のホームページからダウンロードできます。

岡山天文博物館 浅口市鴨方町本庄 3037-5 TEL・FAX:0865(44)2465 休館日:月曜・祝日の翌日

博物館ホームページ URL <http://www.city.asakuchi.okayama.jp/museum/index.html>