

あるむぜお43

府中市郷土の森だより

al museo NO. 43

1998年3月20日



園内歳時記

約70品種、1300本、これは、郷土の森園内に植栽されているウメの数です。

市制15周年を記念して、昭和44年より府中市の花として定められ、以来親しまれ続けてきた「ウメ」、本来は中国の山岳地帯に自生していた植物です。日本には奈良時代に、観賞用として渡って来たそうですが、その後は果樹として栽培が繰り返され、多数の品種が誕生しました。

郷土の森は、博物館としてなるべく多くの品種を

紹介しようと考え、これだけの数、品種をそろえ、多摩川に面した園内南側の疎林広場を中心に配置しました。ケヤキをはじめとする他の樹木同様、10年の歳月を経てすっかり定着し、毎年満開の花を咲き誇らせ、この時期の呼び物となっています。

「梅まつり」も今年で11回目を数え、様々な催しを交えながら観梅を演出してきました。市の花「ウメ」をよりいっそう来園者にアピールする形となっています。

大和まほろば

よみがえる古墳時代の王権



しもいけやま ないこうかもん
下池山古墳出土 内行花文鏡（直径約38cm）

大和の発掘を主導し、古代史研究に常に新たな情報を提供してきた奈良県立橿原考古学研究所の設立60周年を記念した展示会を、郷土の森で開くこととなりました。古墳時代の最新の成果を含めた400点余りの出土品が、奈良からやって来ます。

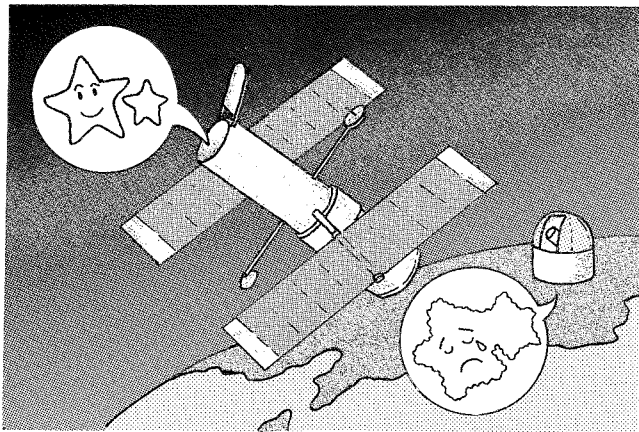
古墳時代といえば誰もが前方後円墳をはじめとする古墳の豊かな副葬品を思い浮かべるように、展示の中心となるのは大王墓と呼ばれるような大型古墳や、各時期の王権に直接関与した豪族たちの古墳からの出土品です。王権のシンボルともいべき銅鏡や石製の装身具、強大な武力を誇示するかのような武器と武具、鳳凰や龍が繊細な毛彫りで表現された金銅製の馬具、葬送の様子を彷彿とさせてくれる埴輪の類。さすがに、列島で最初の大王墓が造られ、その後300年余り続く古墳時代を通じて直接的に、そして時には間接的に王権と関わりを持ち続けた大和ならではの質と量といえます。今回の展示は、これら出土品から、ヤマト王権の成立や変質、葬送儀礼、渡来人などのテーマにアプローチし、その背景にある歴史的な意味を浮き彫りにする試みです。

ところで、私たちはこの展示会に「大和まほろば」という、ちょっとロマンチックな響きのある名前を付けてみました。伝説上の英雄・倭建命が薨去に際して詠んだという一首に惹かれたのです。

倭は国のまほろば たたなづく 青垣山隠れる 倭し美し (古事記中巻)

大意は、〈大和は国々の中で最も優れたよい国だ 重なり合った青い垣根のような山々 その中にこもっている大和は美しい国だ〉といったところでしょう。

今も、山辺の道にたたずめば、こうした情景を目の当たりにすることができます。そしてそこには小山のように巨大な前方後円墳が、たくさん横たわっています。出土品を観るだけでなく、古代人がこのように褒め称えた大和を体感して欲しい、そんなふうに思ったのです。(深澤靖幸)



星空への誘い④

宇宙に飛び出す望遠鏡

～天文台“新”時代～

馬場 弘修

1 今まで肉眼や双眼鏡、望遠鏡での観察について説明してきましたが、同じ天体でも観察する日によって見え方が異なります。望遠鏡ではっきり見えることもあれば、ユラユラとしか見えず細かい部分まで分からない時もあります。これは天体自身に原因があるのではなく、地球大気の「ゆらぎ」によるものなのです。

天体からの光は厚い大気の中を^{とどろ}って地上へ届きます。このため、大気の状態によって見え方に大きな影響が生じてしまいます。極端なたとえ方をすると、水中から空を見上げるのと同じような感じです。また、大気は私たちが普段見ている可視光だけでなく、赤外線や紫外線、X線、ガンマ線など様々な波長の光や電波を吸収・散乱させてしまうのです。このため、天体からの様々な情報を観測する世界各地の天文台は、年間を通して気候が安定している場所や、少しでも大気の影響を減らすため高い山の上などに建設されています。しかし、いくら大きな望遠鏡を使っても、地上からの観測で正確に天体の情報をとらえることには限界があります。

2 もし宇宙空間へ望遠鏡を設置できれば、大気に邪魔されず、より細かく遠い天体まで観測ができるのでは...? そんな夢を実現させたのが、1990年4月にアメリカ航空宇宙局のスペースシャトルによって大気圏外へ上げられたハッブル宇宙望遠鏡(Hubble Space Telescope=HST)です。全長13m、重さ12tの

望遠鏡が、高度約600kmの軌道を周回しながら観測を行います。主鏡は口径2.4m、最新の観測機器も備えていることから、世界中の研究者たちがその成果に期待を寄せていました。しかし、数週間後に光学系の欠陥が判明し、ピンぼけ映像しか得られなかったのです。主鏡面の研磨ミスで歪みが生じ、光が1点に集まらなかったことによるものです。その後、スペースシャトルでの修理や部品交換などを2回行い、観測対象は太陽系の天体から最遠銀河までと宇宙全域をカバーするなど、HSTは現在に至るまでの8年間、様々な映像をとらえ成果を上げています。

3 HSTは高分解能・高解像度を活かして、淡いガス状星雲などの細かな構造の解明に威力を発揮しています。さらに、太陽系の惑星などを継続的に観測することで新たな発見もあります(実際に惑星へ接近する探査機がとらえた映像の鮮明さにはかないませんが、探査機では一過性の観測しかできないのです)。このことから、多くの研究者が自分の研究理論を実証するために、HSTを利用した観測を望んでいます。しかし、現在宇宙にある望遠鏡はHSTだけなので、過密な観測スケジュールの中で全ての研究者の要望を受け入れることは不可能です。また、HSTは15年の運用を目標とし設計されているに過ぎないことから、いつまでもHSTばかりに頼ってはいられないのです。そこでHSTと併行して、地上の観測体制も充実さ

せる必要があります。日本の文部省・国立天文台は、1992年からハワイのマウナケア山頂に口径8mの「すばる望遠鏡」を建設し、間もなく完成させる予定です。HSTと世界各地の天文台がそれぞれの役割を分担し連携することで、様々な成果が得られるでしょう。

4 地上での観測とは比べものにならないHSTの驚異的な最新映像は、インターネットを通じて私たちも気軽に見る事ができます。すばる望遠鏡の観測が始まれば、HSTと同様に映像が一般公開される予定です。自宅にあるパソコンのモニター画面が、まるで宇宙とつながっているかのように感じられるでしょう。今年、日本も参加する国際宇宙ステーションの建設が具体的に始まります。このまま宇宙への進出が続けば、人類は近い将来に再び月面へ立つことでしょう。大気が存在しない月に天文台を建設し恒常的な観測を行うことで、今まで謎とされてきた宇宙の神秘も解明されていくはずで

ガリレオ・ガリレイが望遠鏡を天体に向けたときから数百年もの間、研究者たちを悩ませ続けた大気のゆらぎ。このことを解消するために望遠鏡を宇宙空間へ送り出し、やがては月面天文台をという人類の探求心。これから将来、人類は自らの手で宇宙をさらに身近にし、最新テクノロジーを注ぎ込みながら有効利用していくことでしょう。そう、そこに夢があるかぎり...

テンペル・タートル彗星と しし座流星群

夜空をながめていると、星が突然落ちてくるように見える流れ星（流星）に出会い、ちょっと得した気分になった人はいませんか。この流星は毎日のように見ることができるのですが、1年を通してみると他の日に比べてもたくさん飛ぶ日があります。そんな日に流星を詳しく観察すると、中にはあたかも空のある1点（ある星座の1部分）から四方八方に飛ぶように見えるものもあります。これらの流星を流星群と呼び、流星の飛び出してくる方向のある1点を輻射点ふくしゃと言い、輻射点の近くにある星座の名前をとって〇〇座流星群と呼んでいます。

今回は数ある流星群の中でも、33年ごとに大出現を見せるしし座流星群にスポットを当ててご紹介します。

▼ 流星（流れ星）

流星のことを宇宙で光っている星が流れると誤解している人もいますが、そんなことをしていたら、あっという間に夜空の星たちはなくなってしまいます。では、いったい何が流れたのでしょうか？

太陽系の中には1mmにも満たないような小さな、

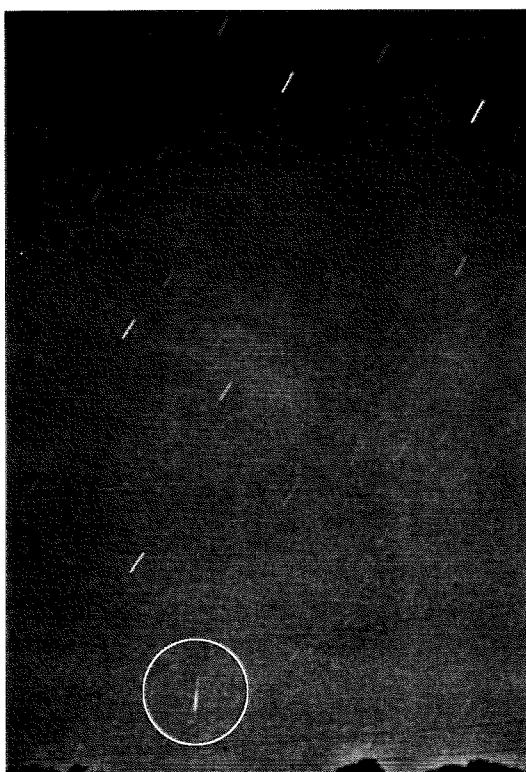


写真1 しし座と流星 撮影：渡辺将玄

ちりがたくさんただよ漂っています（中にはもう少し大きなものもあります）。そんなちりが地球にぶつかり、地球の大気で発光して見えます。その証拠に、同時にある程度は離れた2点から同じ流星を観測すると、同じ流星のはずなのに流れる位置がずれて見えます。これは星座を作る星に対して流星がずいぶん近いということを教えてください。それでは、どのくらい近いのでしょうか？



ビデオよりしし座と流星（消滅点） 筆者撮影

1997年11月に郷土の森で天文指導員として観望会などお手伝いしてくれている渡辺将玄氏が撮影した写真に写った流星（写真1）と、筆者が撮影していたビデオに偶然同じ流星が写っていたので、流星の本当の位置を計算しました（計算は渡辺氏による）。流星が見え始めた高さ（発光点）が約109km、見えなくなった高さ（消滅点）が約92km、これを地球上の緯度経度で位置を示すと、発光点が東経約143.2度、北緯約35.5度、消滅点が東経約143.0度、北緯約35.6度となります。したがって房総半島から約200km沖、上空約100kmを流星が流れたこととなります。つまり、流星が大気中の現象であることとなります（ちなみに上空100km前後は熱圏（電離層）と呼ばれている部分です）。ではそのちりはいったいどこからきたのでしょうか？

▼ 彗星は流星のお母さん！？

このことを知るために、まず彗星を紹介しましょう。時は、1996年3月。天文ファンのみならず多くの



写真2 ヘール・ボップ彗星 筆者撮影
ぼーっと右に広がっているのがダストの尾

人が百武彗星を見たことでしょう。そして翌年には世紀の大彗星ヘール・ボップ彗星(写真2)が明るく見え、多くの天文ファンを魅了しました。

この彗星はどんな天体なのでしょう？一言で言えば、「汚れた雪だるま」です。大部分は氷で、中にダスト(ちり)が含まれています。また彗星は、太陽系の果てにあって、彗星の巣と考えられているオールトの雲からやってきた宇宙の放浪者とも考えられています。そして太陽に近づくにつれ、太陽からの影響でその体の一部分を宇宙空間にばらまき、条件がいいと地球からは素晴らしい姿を見せてくれるのです。その彗星が放出するものの中に、ちりが含まれ(ちなみにダストの尾として見える)その軌道付近に少しずつちりが広がっていきます。そこにたまたま地球が通りかかると、ちりが大気にぶつかり流星となるのです。すなわち流星の生みの親は彗星なのです。

さて、彗星が親だとすれば、それぞれの流星群の親も探したくなります。例えば、夏の夜空に華を添えるペルセウス座流星群の場合は、135年の周期でまわっているスウィフト・タットル彗星が親になります。それでは、どのようにしてそれぞれ流星群の親を見つければよいのでしょうか？

それは彗星の軌道と地球の軌道を比べることによって、ある程度予想できます。ある決まった時期に流星群が見られ、その頃地球の軌道と彗星の軌道が交わっていれば、その彗星が親である確率は高くなります。さらに、流星の軌道を観測から求め、近い軌道をもつ彗星を探すことでより確かなものとなります。

▼しし座流星群は誰の子？

それでは、しし座流星群の母彗星は見つかっているのでしょうか。それは、現在までに5回の回帰が確認されている、およそ33年の周期を持つテンペル・タッ

トル彗星です。ちなみに昨年の同時流星の計算結果を比べてみると、流星の軌道と彗星の軌道が近く、もし、計算が正しければ、1931年の接近時のちりなのかもしれません。

さて、テンペル・タットル彗星の経路を調べてみると、今年の2月28日に太陽に一番接近(近日点通過日)し、その直後に地球の軌道のそばを通ります。そして彗星はまた太陽系を旅して33年後に再び接近します。それぞれの軌道が接近する点を地球が通過するのは1998年11月17日～18日になります。彗星が通過してから257日目に地球がそこを通るとき、どれだけの流星となるちりがあるか、またちりがたくさんある所と地球の軌道とが、ちゃんと交わっているかどうかということによって大出現するかどうか決まるわけです。しかし、今そのことは誰にもわかりません。でも、彗星がどの程度ダストが放出されているかは、観測から知ることができます。(今の情報では、あまりダストが放出されていないようです)

また、ちりがたくさんある所を通ったとしても、しし座が見えている夜間に起こらなければ、大出現(流星雨)を見ることはできません。要するに日本で、ちょうどいい時間に起こらなければ流星雨は見れないということです。それでも普段のしし座流星群に比べればより多くの流星を見ることができるのは間違いないでしょう。

ちなみに過去のしし座流星群の出現状況を調べてみると、1799年11月11日には1時間当たり70万～100万個もの出現が南アメリカのベネズエラで探検家のフンボルトによって観測され、1833年11月12日にはアメリカなどで1時間に1万個以上も、1866年11月13日には1時間に5千個程度の流星雨がそれぞれ観測されています。しかしその次の回帰では、流星雨は残念ながら観測されず、前回の1965年にも観測されませんでした。ただ、その翌年にはアメリカのキットピーク天文台で1時間に千個以上の流星雨が観測されています。

今年は一切どうなるのでしょうか？とにかく天候が悪いと確かめることもできないので、晴天を期待したいと思います。ところで、しし座流星群はとても明るい流星(火球)もたくさん飛びます。今世紀最後の、一大天文現象に出会えるか、大きな楽しみです。

がめらと〜きんで

春の訪れは郷土の森から！ 毎年恒例になりました「ワイルドライフ写真大賞展」。今年も厳選された作品の数々が届きました。近年話題になっている地球環境問題に少なからず影響を及ぼす野生空間の減退。都会の鳥がハンガーで巣づくりをする様を捉えた作品などは、まさに危機を訴える撮影者の心の叫びなのかもしれません。



春の訪れを満喫しよう！

そして春到来のクライマックスはこれ。特別展「武蔵野の春」。荒涼たる原野として知られていた武蔵野を、秋から春へと訪ね歩く旅。武蔵野の開発や、梅と桜の名所のなりたちを、絵画、文学、歴史資料の数々が案内してくれました。まさしくテーマは春爛漫の園内と連動するがごとし。梅まつりで集う人たちも、春の展覧会には、より満足感を抱いていたようです。

本展示会が引き金となり、やがて「梅まつり」へと突入していった郷土の森。いよいよ春は近しの感が強まってきます。今年のウメは雪の影響からか、やや例年よりも勢いが足りないようにも思いましたが、そこは観梅効果を盛り上げる各種イベントがカバーしました。青空のもと「野点茶会」、音色もほのかな奏会、各種出店が集うテウメにも負け



春到来！花の季節、緑の季節。活動再開のファンファーレ。新しい年度が始まりますが、郷土の森の「あるむせお」、ますます躍進していきたいと思ひます。未長いご愛読、よろしくお願ひいたします。

最近の発掘調査

六世紀カマド付の竪穴住居

本町駐車場地区から

府中市遺跡調査会

穴野 佐紀子



6世紀前半のカマドの跡（まん中に高坏が伏せてある）

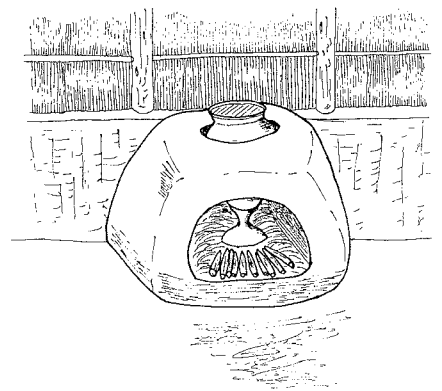
皆さんは、「カマド」というものをご存知ですか。カマドは今でいう台所のガスレンジのようなもので、煮炊きをする施設です。カマドは古墳時代、今から1500年くらい前から使われるようになったといわれています。

今回は、JR府中本町駅東側の工場跡地での発掘調査で見つかった、古墳時代のカマドをもつ住居跡の紹介をしたいと思います。

この住居跡は一边が約4いほどの方形で、隅に貯蔵穴と呼ばれる掘り込みがあり、カマドは竪穴の壁に接するようにつくられていました。火を焚くところは床の上に黒い土を10センチほど敷つめてあり、その周りを取り囲むようにU字形の土手状に粘土が残っていました。この粘土は火を焚くところをドーム状に覆った材料です。火を焚くところには、高坏という高い台の付いた土器が伏せた状態で埋めてありました。その上部からは甕形の土器が割れた状態で見つかりましたので、甕はカマドに据えて煮炊きに、高坏はその甕がずり落ちないための支えとして使われたことがわかります。

今回見つかったカマドを持つ住居跡は、出土した土器から、6世紀前半ころのものと考えられます。関東地方では5世紀後半に出現しますから、決して古いわけではありません。しかし市内では、古墳時代の、4世紀と7世紀のムラの跡が見つかっているものの、5～6世紀のムラの跡はまったく見つかっていません。したがって、今回見つかったカマドは、今のところ市内で最も古いことになるのです。

ところで、この竪穴住居は、古いカマドを持っているというだけでなく、府中にとってもう一つ大きな意義があります。市内には6～7世紀後半の高倉古墳群(美好町から分梅町の一帯)や白糸台古墳群があるにもかかわらず、同時期のムラ跡が見つからず、どこにあるのかが謎だったので、発掘調査の進んでいない低地に暮らしていたのではないかという推測もしていました。高倉古墳群や白糸台古墳群は、ともに今回の調査地点からはちょっと離れていますので、古墳群を営んだ人々の住まいと断定することはできません。また、たった1軒の住居跡が見つかっただけなので、ここがムラの跡であった保証もありません。しかし、この辺りは、ほとんど発掘調査の行われたことがないところなので、今後の調査で見つかる可能性も十分あります。今回の発見が、府中の古墳をつくった人々の集落を解き明かす、第一歩となることを期待したいと思います。



炉からカマドへ

カマドは、朝鮮半島から伝わり、またたく間に普及しました。カマドの導入は、煮ること焼くことが中心であった食生活に蒸すことを本格的に加えた、画期的な出来事でした。また、炉が住居の中央付近に設けられていたのに対して、カマドは竪穴の壁に接していました。これによって住居内の利用の仕方も大きく変化し、台所空間もできあがりました。

あれこれ

郷土の森の森のコンパニオン

馬場 治子

コンパニオン=きれいなお姉さん、とすぐ頭に浮かぶ方は和製オジサン語に影響されすぎていませんか。ご存じの通り、英語のcompanionは仲間、友達が第一の意味ですが、どちらかという、老婦人などに住み込みで雇われる話し相手や付添いというニュアンスがあるでしょうか。

日本の博物館業界でこう呼ばれるのはたいてい、展示室にいて見学者を案内したり解説したりする人達を指しています。確かに傾向としては若い女性が多いように見受けられます。

郷土の森にも、コンパニオンとは呼ばれていませんが解説員がいます。彼らは男性も女性もいて、年令も20代から70代にわたるバラエティにとんだチームです。この人達は、来館者に展示室や園内の復元建築物の解説をするために、本館2階の博物館常設展示室にいつも詰めています。毎日1回は決まった時間に一般的な解説をして展示室を回りますし、要望があれば個人、団体に関わらず、テーマや見学時間の希望に添うように解説をします。

郷土の森の解説員の合い言葉は“相手によって内容を変えよう”です。一見とても不公平に聞こえるでしょうか。でもいらっしゃる方には、大人もいれば子供もいる、地元の人と他所からみえた人では地名一つにしても予備知識が違はずです。相手の方の興味の有り所を察知し、より好奇心を感じてくださるような話題を提供して展示を見て貰う、そういう解説を心がけている



のです。

そのためにはマニュアルを覚えるだけではとても対応できませんので、彼らは一を語るためには十知っておこうと自己研鑽に余念がありません。そうするうちに、解説員各々の得意分野も出来てきて、その情報交換でさらに知識を増やし合っています。展示室で気軽に彼らに声をかけてみてください。きっといろいろ聞き出せること受け合いです。解説員にとっても、お客さまとの会話で教えていただいたり、発見する事がたくさんあるのです。結局これは機械の解説テープでない、人と人との対話の中から生まれる面白さではないでしょうか。見学にいらした方にとって解説員はコンパニオンですが、解説員にとって見学者はコンパニオンだとも言えるのです。

この関係は、解説員の場合だけでなく、郷土の森という博物館全体にも広がられます。

博物館にいらっしゃる方が館に求めているものは人によって千差万別、その各々にきめ細かく対応できればいいな、といつも思っています。講座や体験学習の種類の高さ、復元建築物の利用などもその実現のひとつで、我々としては結構がんばっているつもりなのですが、利用される方から見たらまだ足りないのかも知れません。

現在でも郷土の森は、体験学習の講師や文書整理のボランティアなど多くの外部の方に支えられてもいます。もし“郷土の森にこれが足りない”と思われる方がいたら、是非支える側に回っていただきたいと思います。

「あるむせお」のこの欄を通じて4回にわたり郷土の森について述べてきたのは、結局“博物館と地域住民が良きコンパニオン同士になりましょう”っていうことに尽きるようです。

そもそも英語のcompanionはラテン語からきていて、元の意味は“一緒にパンを食べる者”つまり“同じ釜の飯を食べた間柄”だそうです。生涯学習の美味しいパンを味わうために、郷土の森という素敵なテーブルでご一緒しようではありませんか。