

あなたと博物館



HIRATSUKA CITY MUSEUM

'91 9月号

《教育普及活動紹介》 この夏に行なったいろいろな普及活動の中から、いくつかをご紹介します。また来年の参加をお待ちしています。



「箱根からの火砕流をじっくり観察」

「野外研修講座」 於：土屋 (8/6, 8/7)

この行事は、教員を対象にした野外での学習会で、当博物館として初めての企画でした。

合計8人の小・中学校の先生が参加し、「石仏調べ」や「地層と化石調べ」を行いました。1日目は、野外での調査、2日目は、博物館でのまとめに奮闘しました。1日目の調査の日は途中から雨になってしまったのですが、続行しなんとかやり終えることができました。



「あちち、うまく色が出てるかな？」

体験学習 「草木染め」

(8/23, 8/24)

合計83人もの大勢の人が参加し、二日間にわたって実施しました。

今回は、タマネギの茶色の部分の皮を使い木綿の布を染めるやり方を採りました。布は濃い黄色に染まります。ワンポイントのししゅう等をし、花びんの下敷にしたり、ワープロのほこりよけのカバー等にするとすてきです。



「さあ、さそり座は見つかったかな？」

公民館行事 「星を見る会」

(8/23) 於：高村公園

これは、旭公民館で主催した行事です。博物館の天文担当が出向き、「星を見る会」を実施しました。40名以上の方が集まりました。

時々、雲におおわれてしまったりもしましたが、夏の大三角形・北斗七星・土星等が確認できました。不安定な天候の中、まずまずの成功でした。望遠鏡での観察は初めての人も多く、長い行列が出来ました。

ある日の調査活動-横穴墓発見?-

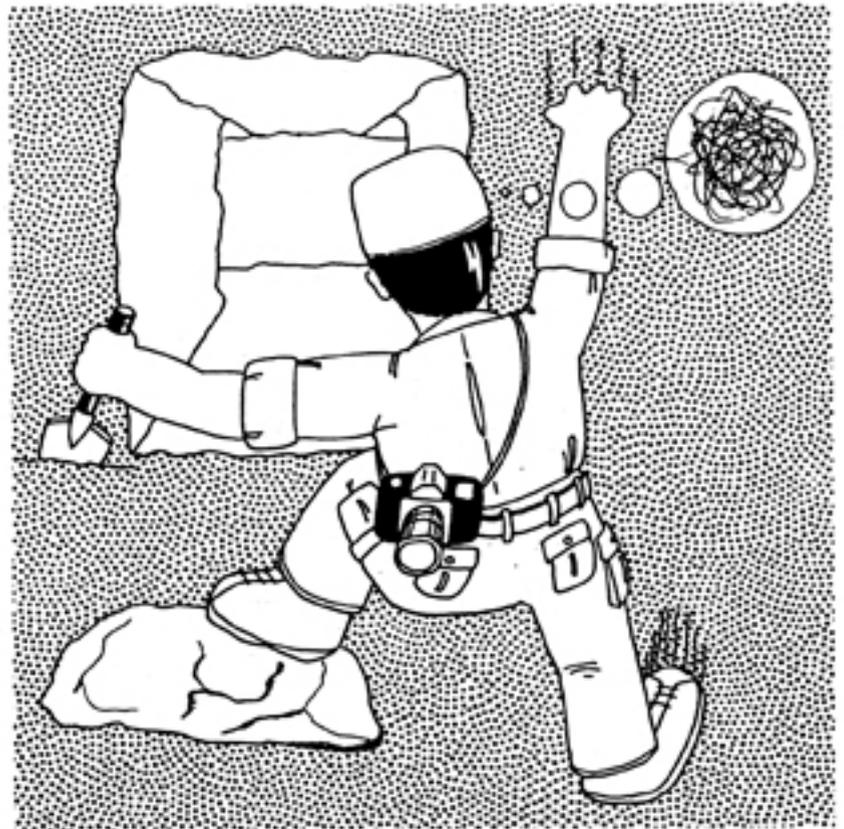
▲情報の入手

7月のある日、市内高根地域の地質を調査中の学芸員より、遺跡登録されていない場所に横穴墓（おうけつぼ）らしき穴を発見した、との情報がもたらされました。大磯丘陵は全国的にみても横穴墓が多く分布している地域ですから、この情報は未知の横穴墓の発見を予感させるものでした。

▲現地調査

情報を入手した3日後、担当学芸員が現地に赴き、謎の穴を調査することになりました。倒木や藪が行く手をさえぎる溪流を蚊と戦いながら歩いて行くと、話のとおり川沿いの南向きの崖に数個の穴がポツカリと口を開けているのが確認されました。

さっそく崖をよじ登り、中をのぞいてみましたが、どうも横穴墓とは様子が違うようです。ライトで中を照らしてみますと、穴の奥に横方向の通路が掘られていて、となりの穴とつながっているのです。これはどうやら横穴墓ではなく、戦時中に掘られた防空壕らしいということで、調査を完了しました。



▲未確認遺跡はどこに？

平塚市では現在、300ヶ所近い区域を遺跡指定しています。しかし、指定区域以外に遺跡が無いという確証はありません。ふと目についた横穴や、土器のかけら、石の矢じりなどがきっかけとなって、遺跡が発見される可能性も充分あるわけです。皆さんもちょっと注意してまわりを見まわしてみてください。

「夏休みの自由研究に挑戦した君たちへ」

今年も、中学生のみんなからの相談が多かったようだ。宿題に出される学校が多いらしく、友達といっしょに相談に訪れる生徒も目立っていた。

さて、それぞれのテーマで調べた結果は、どうだっただろうか。何を調べてよいかわからない人には、テーマをひねりだしてやったり、また、テーマが決まった人には調べ方やまとめ方を助言してやったりしたのだがうまくいっただろうか……。

そこで、来年の相談会の時には、まず、1回目の相談日には、できるだけ自分の本当にやりたいテーマを見つけて来てはどうだろうか。そして、2回目には、研究の途中経過を知らせ、また助言を受けることでさらに良いまとめができるのではないだろうか。どんな結果になったのか、おじさんたちも、是非、知りたいと思う。来年、進級した君たちが、また相談しにやってくることを期待しています。

《自由研究相談会相談者数》（7/26, 8/21）

学年	小2	小3	小5	中1	中2	中3
人数	1	1	4	17	6	12

『星の一生 Part 2』 大人の星の誕生

☆大人の星になるまで

前回の投影、「星の一生 Part 1」で、星の誕生の話題を取り上げました。星は、水素やヘリウムのガスが集まった星間雲と呼ぶガス星雲の濃いところが、引力により収縮し、中心に熱い核が生まれ、さらに、その核が1000万度になり、原子核反応が始まることにより誕生します。大人の星への道筋は、その後収縮を続け、中心で発生するエネルギーと表面から放出するエネルギーが釣り合い、安定すると大人の星（主系列星）の仲間入りとなります。

大人の星になるには、少なくとも太陽の1/10の質量が必要です。また、大きすぎても星になれず、最も重い星は、太陽の30倍くらいが限度となります。

☆スペクトルを見よう

プリズムで太陽の光を見ると、虹にわかれて見えます。虹の成分をスペクトルといい、スペクトルを詳しく調べると太陽の成分等を正確に調べられます。

電球に流す電流を徐々に増していくと、赤く弱い光からだんだん白く強い光に変わりますが、その光をプリズムでわけスペクトルを見ると、赤い光からだんだん青い光がのびるのがわかります。温度の低いものから出る光と高いものから出る光を比べると、光の波長によって出てくる強さが違ってきます。星の光もプリズムで分けスペクトルを見ると、虹の中のどの光が強いかで星の色が決まってきます。

☆星のスペクトル

赤い星、白い星、青白い星、いろいろな色の星があります。星の色は表面温度によって出てくる光の強さの違いから異なって見えます。

星からきた光は虹のなかに吸収線と呼ぶ黒い線が入って見えますが、このスペクトルと吸収線から星の大きさや性格、若いかな寄りか、等が調べられます。

星のスペクトル分類は表面温度の順にO-B-A-F-G-K-M と分けられ、O, B型は高温の星で青白く見え、A型は白く、F, G型は黄色（太陽もこのうちの一つ）、K, M型は低温のためオレンジ、となります。

☆星をたずねて

私たちのまわりの宇宙に散らばる星を調べると、星座を作る明るい星よりもずっと暗く、赤い星が多いのがわかります。太陽より暗く小さな星のほうが数は多く、私たちが日頃なじんでいる星は少数派なのです。暗く小さな星は、数億年で一生を閉じる巨星とはちがいで、100億年以上の寿命があります。星の世界も、地道に光続ける名もなき星たちが本当の主演なのです。

《恒星の寿命》

星の質量 (単位：太陽質量 M_{\odot})	星の寿命 (主系列星)
100	100万年
50	300万年
20	1000万年
10	3000万年
5	1億年
2	10億年
1	100億年
0.7	500億年
0.5	2000億年



《行事案内》

9月の行事予定		
1	日	特展関連行事「キノコ鑑定会」
7	土	ナチュラリスト講座
8	日	漂着物を拾う会（小田原） 石仏を調べる会
14	土	漂着物を拾う会※6時平塚海岸 古文書講読会 土曜観察会
21	土	平塚の空襲と戦災を記録する会 石仏を調べる会 相模川の生い立ちを探る会
28	土	古文書講読会 土曜観察会（新聞作り） 体験学習「星座早見を作ろう」
29	日	相模川を歩く会（田名）
10月の行事予定		
5	土	ナチュラリスト講座 天体観察会
6	日	自然観察会 相模川の生い立ちを探る会
12	土	漂着物を拾う会 古文書講読会 石仏を調べる会 土曜観察会
13	日	体験学習「紙すき」
18	金	星を見る会「月と金星」
19	土	平塚の空襲と戦災を記録する会 土曜観察会
20	日	相模川を歩く会（座間～厚木）
26	土	古文書講読会
27	日	石仏を調べる会
9/7～11/2プラネタリウム「星の一生」		
9/10～学校団体投影		
～9/17まで寄贈品コーナー「教育資料展」		

■体験学習「星座早見作り」

自分の手作りの星座早見盤を使い、星座の学習をします。

日時：9月28日（土）午後3時～7時

場所：博物館科学教室

申し込み：往復はがきで担当まで。ノ切は、9月20日まで。

人数：20人

持ち物：はさみ 筆記用具

軽食（おなかのすく人）

費用：材料費200円（当日持参）

■自然観察会

日本一の湧水量と言われる柿田川を訪ね、湧水の様子や水生植物を観察します。

日：10月6日（日）雨天中止

場所：静岡県清水町柿田川湧水群

申し込み：9月25日までに往復はがきで担当まで。（応募多数の場合は、抽選で30名）

■体験学習「紙すき」

伝統の技術による手すき和紙の作り方を学びます。

日時：10月13日（日）

場所：博物館科学教室

費用：材料費800円（当日持参）

申し込み：10月7日までに往復はがきで担当まで。（応募多数の場合は、抽選で30名）

■学校団体投影

期間：9/10～12/21

投影日：休館日を除く、火・水・木・土

投影時刻：第1回 10:00

第2回 11:00

（土曜日は10:00のみ）

投影時間：45分～50分

定員：86人

申し込み：博物館管理係まで（33-5111）