

## 86 飛鳥水落(あすかみずおち)遺跡

—大昔の水時計の跡です—

翔太君おめでとう。今日、6月10日は君の誕生日、そして、時の記念日ですね。最近は、いろいろな記念日があつて、「エー こんな記念日もあるの?」とびっくりすることがありますが、時の記念日は、昔からある有名な記念日、おじさんは小学校2年生のときに先生に教えてもらいました。

でも、6月10日は時の記念日だけではありません。森永製菓が大正2(1913)年6月10日に、これまでの名前をミルクキャラメルと変更して売り出したことを記念して制定したミルクキャラメルの日をはじめとして、コッペパンの日、ローストビーフの日、無添加の日、夢の日などがあります。これらは、社団法人・日本記念日協会が認定している記念日の一部で、まだほかにもあるのです。

時の記念日は「時間を大切にし、時刻を守る生活をしよう」ということから大正9(1920)年、東京天文台や生活改善同盟会によって制定されたそうです。昔は今のようには時刻を守らなかったのでしょうか。最近では聞かなくなりましたが、奈良県には「大和時間」という言葉がありましたから。

さて、時の記念日である6月10日は、天智天皇が皇太子だったときに作られた漏刻(ろうこく・水時計のこと)で時刻を知り、鐘を鳴らして時刻を知らせた日とされています。

ということで、明日香村にある飛鳥水落遺跡に行ってきました。ここは天智天皇が作られた漏刻のあったところです。

この遺跡の発掘が始まったのは昭和 56（1981）年 10 月、5 本の柱が 5 列に並んでいるのが見つかりました。真ん中の柱の穴だけが特別に大きく、一体何だろうということになりました。その後、細長い銅管や水を流す木の樋（とい）、箱に塗ってあったらしい漆（うるし）の破片が見つかり、天智天皇の漏刻について書かれた日本書紀の記述と一致しました。ここに最古の水時計があったのです。柱と柱の間の距離が 2.8m、ずいぶん大きなものです。



こうした発見を元にして描かれた復元図が北側の明日香村埋蔵文化財展示室に展示されています。ここには高松塚古墳やキトラ古墳に関連する資料も並べられていました。

見たいと思っていた漏刻の復元模型が飛鳥資料館にあると聞いて行ってみました。

上の写真が漏刻の模型で、漆の破片の発見が証拠になり、5つの箱は漆塗りされています。水が一番上の箱から、順次、銅の管を通して、下の箱に送られていきます。これは水の量を同じにして水圧を一定に保つ工夫で、こうすることで、写真中央に立っている人が持っている箭（せん）と呼ばれる木の棒が同じ速さで浮かび上がっていきます。そして、ここに書かれた「子、丑、寅、卯、辰……」という文字で時刻が分かるのです。

このフロアには、出土した銅の管なども展示されていました。今から 1300 年以上も前の時計の部品、大昔にタイムスリップしたような気がしました。

君の家からそう遠くない所です。ぜひ、行ってみてください。

(平成 27 年 6 月・小 6 の翔太君宛て)

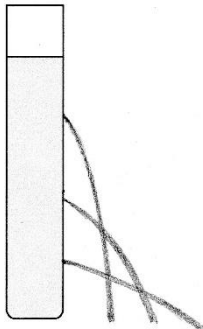
## スポットの案内

明日香村埋蔵文化財展示室は明日香村飛鳥 225-2 にあり、近鉄橿原神宮前駅東口から、飛鳥周遊バス(赤かめ)「飛鳥」下車すぐ。入室無料、見学できるのは 9:00~17:00、年末年始は休みです。

飛鳥資料館は明日香村奥山 601 にあって電話は 0744-54-3561、見学できるのは 9:00~16:30、休館日は月曜日(祝日の場合翌日)。入館料は大人 270 円、高校生以下は無料です。

## 理科のワンポイント「水圧と気圧、その単位」

穴のあいた容器から水が飛び出しています。下の方ほど勢いよく飛び出しています。水の飛び出し方は水圧の違いによるのです。底に近い方が水圧が大きいのです



この場合、底にはたらく水圧の大きさを計算してみましよう。深さ 50 cm のところにある  $1\text{ cm}^2$  の正方形の上にある水の量は  $50\text{ cm}^3$  です。  $50\text{ cm}^3$  の水の質量は 50g です。だから  $1\text{ cm}^2$  の面積にはたらく力は

50g 重、圧力は 50g 重/ $\text{cm}^2$  になります。このように水圧のことを教えて

きました。「深さ 10 m の水底にはたらく水圧はいくらでしょう」, 「深さ 5000m のところにいる海底探査機にかかる水圧を求めなさい」などの問題を与えたことを思い出します。

私が中学校の理科教師であったときは、力の単位は g 重でした。1g の物体にはたらく重力が 1g 重, 1kg の物体にはたらく力が 1kg 重, 体重 60kg の私が地面を押す力は 60kg 重でした。

いまは違います。力の単位が N (ニュートン) になりました。1N という力は 1kg の質量をもつ物体に  $1\text{m/s}^2$  (メートル毎秒毎秒) の加速度を生じさせる力と定義されています。感覚的には分かりづらいのですが、平成 14 年頃からの中学校教科書に使われている単位で、これまでの単位に換算すると  $1\text{N}=102\text{g}$  重となりますが、これをおよそ 100g 重としているようです。

力の単位が変わりましたから圧力の単位も変わりました。1  $\text{m}^2$  の面積に 1N の力がかかるときの圧力が 1Pa (パスカル) です。とても小さな単位ですから気象学ではこれを 100 倍した 1hPa (ヘクトパスカル) を使い、ニュースでは「台風 15 号の中心気圧は 945hPa です」のように話しています。

気象の分野ではこれまで気圧の単位がずいぶん変わってきました。大学の教科書には 1 気圧 = 760mmHg と書いてあります。水銀柱 760mm の圧力です。気象の分野では mb (ミリバール) も使われるようになりました。1 気圧は 1013 mb, b (バール) が圧力の単位, m は 1000 分の 1 を表しています。ずっとこれを使っていたのですが hPa (ヘクトパスカル) に変わりました。気圧の単位にどれを使っているかによって年齢が分かりそうです。