

今週のメニュー

■トピックス

◇消しゴムづくりの実験教室を開催

—科学技術館サイエンス友の会の活動に参加—

■随想

◇古代ヤマトの遠景〔番外〕(28)

木下 清隆

■編集後記

■トピックス

◇消しゴムづくりの実験教室を開催

—科学技術館サイエンス友の会の活動に参加—

[科学技術館サイエンス友の会](#)では、小学校3年生から高校3年生を対象に、科学の知識を深め、楽しい科学の世界に触れてもらうことを趣旨として、実験器具や道具などを使った実験教室・工作教室や自然環境観察教室を開いています。今回プラスチックについて理解を深めてもらうため、密度を利用したプラスチックの分別、およびプラスチック(PVC)を用いた消しゴムづくりの実験教室を、8月27日に午前と午後に分けて開催させていただきました。当協会によるこのような実験教室は2回目の開催で、今回の参加者は小学4~6年生の約50名でした。

世界初の消しゴムは18世紀にイギリスで誕生し天然ゴムから作られたと伝わっています。その後1950年代に日本でPVCを用いたプラスチック消しゴムが誕生し世界に先駆けて販売されたといわれています。初めはゴムから字消しが作られたため消しゴムと今でも一般に呼ばれています。今回はそのプラスチック消しゴムづくりの実験教室です。その消しゴムづくりの

手順は、原料であるPVCペースト樹脂、可塑剤、充填剤(炭酸カルシウム)を混合してクリーム状(ペーストゾル)にしたものを準備します(今回は事前に調製して用意した)。それを約150℃の加熱装置で約10分間加熱し、その後冷却して完成です。その間の時間を利用して、消しゴムの歴史や消しゴムで字を消せる原理、そしてプラスチックに関する一般知識について説明をしました。



ねんど消しゴムで型作り



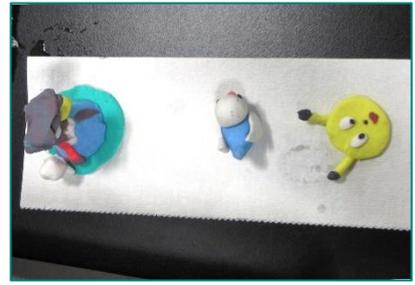
実験教室の風景

次に、市販の「ねんど消しゴム」を使って、全員に消しゴムを作ってもらいました。ねんど消しゴムの材料は、最初少し硬くてボロボロしていますが、力を込めてもんでよく練ってゆくと次第に柔らかくなり、子

供たちも普通のねんど細工同様形を作りやすくなります。5色のねんど消しゴムを混ぜたり組み合わせたり格闘しながら思い通りの形にし、出来上がったら熱湯の中に約10分間浸漬したら取り出し冷却して完成です。これらの工程は合



ねんど消しゴムの加熱



消しゴムの完成

計約40分程度。中には、短時間にもかかわらず富士山が噴火したジオラマ？を作る子供がいて、その想像力には脱帽するばかりでした。因みに、ねんど消しゴムはPVCペーストゾルに増粘剤を添加してねんどにしたものです。

子供たちは消しゴムづくりに盛り上がり過ぎて收拾するのに苦労するほどでした。後半は各種プラスチックの分別方法について体験してもらうため、密度による分別実験を行いました。最初に、ナス、ジャガイモ、ナシ、リンゴ等野菜・果物を水槽に投入し、沈むものと浮くものを観察して、大きさや形状にかかわらず、水との比較により密度の違いを知ることができることを実感してもらいました。続いて、汎用プラスチックのシートから小さなプラスチック片をはさみで切り出して、飽和食塩水・水道水・50%アルコール水溶液の3種の液体で浮くか沈むかを各人で観察して表にし、プラスチックの密度の順番をつけてもらいました。この密度を利用した分別方法は、例えばペットボトルのリサイクル現場で、PETのボトルとPE又はPPの蓋の分別に応用されています。

身近な暮らしの中でのプラスチックと今回の実験との関連性を考えてもらうと共に、プラスチックリサイクルのメリットと重要性を理解してもらうよいきっかけになったのではないかと感じました。

子供たちには、自分たちで作った消しゴム、実験教室中にデモで作った消しゴム及び農業用ビニールハウスのリサイクル塩ビから作った消しゴムを持ち帰ってもらいました。「自分たちで作った消しゴムは、あまり消えないかも？」と話しかけましたが、子供たちは「使わないで取っておくから大丈夫！」と元気に答えていたのが印象的でした。



実験で作った試作サンプル

このような機会に、塩ビ及びプラスチックについて、あるいはそれらの環境とのかかわりについて、広く知ってもらえると幸いです。

■ 随想

◇古代ヤマトの遠景〔番外〕(28)

木下 清隆

<前回とのつながり>

梅宮大社の祭神である酒解神は、三輪山の神であることが判明し、何故この神が祭祀されているのかも明らかとなってきた。今回は、大若子命が、何故この梅宮大社の祭神となったのかを想定する。

次に大若子命についてであるが、県犬養三千代は伊勢にはゆかりのない女性とみられるところから、彼女は度会氏によって編纂されたとみられる『太神宮本記』が世に出た後、初めてこの命の存在を知ったと考えられる。従って、彼女が大若子命を祭神としたことは、その死が七三三年であることから、『倭姫命世記』の原本とされる『太神宮本記』はそれ以前に世に出ていたことになり、本考で検討してきた時期と重なることになる。県犬養三千代は何らかの理由でこの文書の存在を知り、大若子命が伊勢神宮の創建、即ち、天照大神の伊勢鎮座に大いに貢献した度会氏の祖であることを知った。文武朝から天照大神が国家神として政治の中心に据えられることになり、その神の祭祀に貢献したこの大若子命を祀ることは、彼女の立場からみても望ましいものだったに違いない。このようにして美千代は二神をセットにして祀り始めた。三輪山の神には酒解神なる洒落た名前を付けて祀り、門外不出の天照大神については、替わりに大若子命を祀ることにしたということである。これでバランスを取ったということであろう。

先に、岡田精司氏の所説の中に次のような内容があることを紹介した。

— 太陽信仰の天皇による独占化により、多くの賜姓皇族にとっては氏神を奪われた形となり、氏神を伊勢以外に求める現象が生じた。 —

このような岡田氏の指摘の具体例が、この梅宮大社だったということになる。

梅宮大社の創建と、祭神決定のプロセスをみてくると、ここの主祭神は酒解神であり、次席が大若子命ということになる。このことは、承和三年(八三六)に酒解神に従五位上、大若子命に従五位下の神階が授けられたことからわかる。ところが貞観元年(八五九)には共に正四位に昇り、更に延喜十一年(九一一)には共に正三位を賜わっている。このことは平安時代に入ってから、大若子命の評価が徐々に高まっていったことを示しているといえよう。

更に嵯峨天皇が建造した冷泉院の中でも、梅宮大社の祭神が祀られていたらしい。そのことは次の史料の中に出てくる。この史料は後で紹介する筑紫豊氏の『櫛田神社祭神考』の中で取り上げられたものである。

「二条猪熊にては、号岩神。嵯峨天皇の後宮橘太后御所をつくられて冷泉院と号す。其御所の池の中嶋にいわい奉りて中山の社と申て今者岩神櫛田御事也官幣を奉り給ふ。」

この史料の中にある二条猪熊とは冷泉院のあった場所のことであり、そこで、岩神と称せられた神が池の中嶋で祀られていたらしい。この岩神は、酒解神と大若子命の何れを指しているのかは分からないが、祠が中嶋の岩の上に設えられていて、そのことから二神をまとめて岩神と称していたのかもしれない。更にこの岩神について、“今は岩神は櫛田の御事也”と割注されている。このことは割注した人物が櫛田神社の祭神は大若子命であることを知っていたことになる。更に梅宮大社の祭神である大若子命が櫛田神社の大若子命と同一神であることを認識していたことになる。



梅宮大社 上：入口遠景／下：拝殿



梅宮大社 庭園

本考で梅宮大社の大若子命は、櫛田神社の大若子命と同一であるとの前提で話を進めてきたが、この前提を証明してくれるのは実はこの割注なのである。大若子命が梅宮大社の祭神とされた後、この神は一体どこの神なのかは当然人々の間で話題になったはずであり、結果的に伊勢の櫛田神社の祭神だということが、多くの人々に知れわたることになったのではなかろうか。このことを割注した人物も当然知っていたことから“岩神は櫛田の御事也”と書いたのであろう。最後に“官幣を奉り給ふ”とあるが、これまでに述べたような由緒のある岩神であれば、官幣を奉り給ふ、のは当然のこととなる。

このように梅宮大社の祭神としての酒解神と大若子命は、奈良時代、県犬養橘三千代、光明皇后、藤原房前の夫人となった牟漏女王等、当時においてはほとんど時代の最高の地位にあった女性達によって尊崇にされた。更に平安時代に入ってから、嵯峨天皇の皇后橘嘉智子及びその子仁明天皇らに手厚く祭祀された。その後、橘嘉智子の橘氏は次第に衰え十世紀末にはすっかり衰微してしまうが、橘氏に替わって梅宮大社を護ったのが藤原氏である。橘三千代が藤原不比等の妻だった経緯があるからである。この神社は『延喜式』神名帳に名を連ね、十世紀の末には二十二社に加列された。このように見てくると、

- 大若子命は、梅宮大社の祭神として殆ど時代の頂点に立つ女性たちから尊崇され続け、更に藤原氏の支援もうけた。このような経緯から、この命は奈良時代の初頭から平安時代全般にわたり、多くの人々の間で人気を保ち続けた。—

といえよう。このようにして度会氏の計画は大成功を収めたといえるが、その後はすっかり衰微してしまい、今日までの長い歴史から見れば、夜空の花火のような一瞬の煌めきと、つかぬ間の光芒にも似たものであったといえよう。度会氏の意図する所は、意外なところで大成功を収めたことになるが大若子命の名声は、歴史的に見ればそれほど長くは続かなかった。然しながら、学者達の認識とは別に大若子命が櫛田神社の祭神として、博多において、或は途切れながらも伊勢において、更には梅宮大社において、千数百年の時を超え、一縷の糸のように祀られ続けて来ているということは、驚くべきことである。

(つづく)

この「古代ヤマトの遠景」に対し、ご意見・ご感想を頂ければ幸いに存じます。>> [\(筆者\)](#)
「古代ヤマトの遠景」: [バックナンバー](#)

■ 編集後記

私がこの協会に来た3年前は、まだ塩ビ＝ダイオキシンと指摘される方が散見されていましたが、今は全く言われる事がなくなりました。一方最近ではそもそも「塩ビって何？」と言われる事が多くなり、“塩ビ”は他のプラスチックと違い省資源、長寿命、そしてリサイクル性に優れている事を如何に一般消費者に効率よく訴える事が出来るか？が重要になって来たと痛感しています。塩ビは70年以上の歴史があり、軟質から硬質、建材からメディカルまで様々な用途に使われており、コストパフォーマンスも良く、トータルで見ると良い素材です。これからの循環型社会実現に貢献できる塩ビが、更に活躍する機会が増える事を祈念致します。(鷹山)

■ 関連リンク

- [メールマガジンバックナンバー](#)
- [メールマガジン登録](#)
- [メールマガジン解除](#)



■ 東京都中央区新川 1-4-1

■ TEL 03-3297-5601 ■ FAX 03-3297-5783

■ URL <http://www.vec.gr.jp> ■ E-MAIL info@vec.gr.jp
