

産技セnews 10月号をお届けします。今号では、各部の職員が講師となって、夏休み期間中の小学生を対象にして開催した体験教室の内容をお伝えします。

環境・化学部、繊維部、食品部は、子ども達が持つ科学の芽や創造性を育てることを目指し、地域の公民館等（岐南町役場生涯教育課、笠松町中央公民館）と共同で『夏休み子ども教室』を開催しました。

紙業部は、地域の子供たちに地場産業である【紙】への興味を持ってもらうことを目的に『紙づくりワクワク体験教室』を開催しました。

環境・化学部 / 繊維部

開催日：平成28年7月27日（水） 参加者：小学生親子約60名

【環境・化学部】

<マーブリングで絵を描こう> 洗濯のりに油絵具を浮かべ、わりばし等で引っかいて模様を作り、その模様を紙に転写するといったものです。原理としては、洗濯のり中に含まれる界面活性剤の効果を利用して、油の広がりを抑制し自由に模様を描けるようにしています。子ども達は、絵具を浮かべて絵を描くのに夢中で、「すごきれい!」「面白い!」と言いながら楽しみました。

<水中シャボン玉> 一般的なシャボン玉は空気中に水の膜をつくりますが、水中シャボン玉は、水中に空気の膜を作って形を保ちます。水に食器用洗剤をいれただけの石けん水を使用するため、どのご家庭でも簡単に実験できます。子ども達はいつもと違うシャボン玉を目にして「不思議だけどきれい!」「家でもやりたい!」と喜んで実験をしました。



マーブリング



水中シャボン玉

お問い合わせ先 環境・化学部 栗田

【繊維部】

<絞り染め> ハンカチ大の布を輪ゴムで縛って染色し、縛ってある部分が染まらないことで、いろいろな模様ができるのを子ども達は楽しみました。また、染色液から布を取り出して水洗する過程で、酸化作用により色が変化する染料を使用したため、染色した色が変わっていく様子に興味深そうに見ていました。

<繊維の顕微鏡観察> 代表的な3種類の繊維（綿、ウール、ポリエステル）を顕微鏡で観察しました。繊維は顕微鏡で見るとそれぞれ特徴的な形をしているので、子ども達は3種類の繊維を見分けようと、頑張って顕微鏡で観察しました。観察後は、みんなで答え合わせをして盛り上がりました。



絞り



水洗（色が変化）



絞り染めのできあがり



顕微鏡観察

お問い合わせ先 繊維部 中島

食品部

場所／開催日：笠松町／平成28年7月29日（金） 参加者：小学生15名、保護者12名
岐南町／平成28年8月5日（金） 参加者：小学生12名、保護者10名

私たちの周りには科学を学べる食べ物がたくさんあります。ところてん、プリン、とうふやこんにゃくなどいろいろな形に固められた食品はたくさんありますが、かたさや歯ごたえが違い、かたまる理由も異なります。そこで、今回は「ところてん」と自分好みの味と色の「ソーダ水」を作り、味わいながら食品作りの「なぜ？」を子ども達に考えてもらいました。

<ところてんづくり> 寒天の原料であるテングサという海草を煮出し、冷やして固め、天つきで細く突きだして、ところてんを作りました。試食では、ところてん特有の歯ごたえや舌ざわり、海草のほのかな香りを感じてもらい、黒糖やきなこの甘さと合わせて、美味しく食べることができました。

<ソーダ水づくり> ペットボトルに入れたクエン酸、重曹と好きな色の果汁を振って、自分好みのソーダ水を作りました。子ども達は、自分たちの作ったカラフルなソーダ水を飲んで楽しみました。



ところてんづくり



ソーダ水づくり

お問い合わせ先 食品部 澤井、吉村

紙業部

開催日：平成28年8月9日（火） 参加者：小学生8名

自分でデザインしたオリジナルの紙を作る「紙から紙づくり」と、日常生活で身近に接している紙の特性を調べる「紙をじっくり見てみよう」の体験をしました。子ども達からは「手抄き和紙体験と違い、自分で模様をデザインした紙が作れて楽しかった。」、「トイレトペーパーは水にすぐ溶けるが、ティッシュは溶けないことが分かった。」などの感想をいただきました。

<紙から紙づくり> 使用済みの牛乳パックからパルプとフィルムを分離し、得られたパルプを使用して透かし、ラメ等の模様を入れた自分だけのオリジナルの紙を作りました。

<紙をじっくり見てみよう> 紙原料であるパルプや印刷紙の表面、異物等を電子顕微鏡やマイクロスコープで観察しました。また、トイレトペーパーとティッシュペーパーの水へのほぐれやすさの違いを体験しました。



パルプの取り出し



紙漉き（タッピ抄紙）の説明



電子顕微鏡による表面形態観察

お問い合わせ先 紙業部 浅野、神山

お問い合わせ先

環境・化学部、繊維部、食品部
〒501-6064 岐阜県羽島郡笠松町北及47
TEL 058-388-3151 FAX 058-388-3155

紙業部
〒501-3716 岐阜県美濃市前野777
TEL 0575-33-1241 FAX 0575-33-1242