

すっかり秋も深まり、朝晩冷え込むようになってきました。皆さんこんにちは！
SSH 文系チームです。今回は小尾英廣と、阿久沢紗子が担当します。よろしくお願ひします。
さてさて、今回取りあげるテーマは・・・

「科学きらきら祭り 2016 in 蕪高」

です！！！！

10月3日(日)に開催されたこのイベントは地域の小・中学生に“科学の楽しさ”を知ってもらうために行われました。今年度で4回目になりますが、今年も16のブースに小学生157人、中学生10人、保護者89人と沢山の方が参加してくれ、私たちも地域の人達と交流する機会に恵まれました。



それではどんな内容だったか、ご紹介いたします。

No.	ブース名	こんなことをしました！
①	光の万華鏡	7色の光が織り成す万華鏡に大歓声。秘密は分光シート。
②	傘袋ロケットを飛ばそう	雨の日にお店でもらえる傘袋が大変身！
③	虹色のこまを作ろう	回して驚く、虹色に輝くコマを作りました。
④	スライムを作ろう	洗濯のりとあるものを混ぜると簡単にスライムができます。
⑤	アントシアニンで色変わりフラワー	植物の色素で、楽しく酸と塩基について学びました。
⑥	ポニョのぼんぼん船作りに挑戦	なんとポニョの映画にもでてきたあの船を再現！
⑦	葉脈標本を作ろう	ヒイラギの葉の葉脈を取り出してしおりにしました。
⑧	リモネンでスタンプ作り	みかんのある成分で発泡スチロールが溶けていく？！
⑨	電気パンを作ろう	電気の抵抗の力で、おいしいパンが出来上がります。
⑩	鏡のようなボトルを作ろう	科学の力で鏡ができあがります。
⑪	メビウスの輪で遊ぼう	裏と表が繋がった？！不思議な輪っかの実験です。
⑫	算数・数学で遊ぼう	頭と体を使って考えました。ナンプレも好評でした
⑬	ミラクルフルーツを体験してみよう	レモンが甘い？！味が変わる不思議な体験。
⑭	液体窒素(-196℃)の超低温な世界	液体窒素を使った実験を目の前で行いました。
⑮	静電気を体験しよう	ドキドキ。静電気をためてビリリ！
⑯	過電流ってなあに？	磁石がゆっくり落ちてスローモーション映画のようです。

どのコーナーも沢山の子供たちが訪れて校内のあちこちで子供たちの歓声や笑顔が見られました。私(小尾)は液体窒素の担当をしましたが、子供から大人まで沢山の人たちに興味を持ってもらえて、とても嬉しかったです。きらきら祭りは理系だけでなく、誰でも楽しめるイベントとして地域に定着してきたと思います。参加してくれたみなさんの目がキラキラしていたのがとても印象的でした。科学の世界に終わりはありません。皆さんもその世界にもっと触れてみませんか。



きらきら祭りの感想を参加したみなさんから聞いてみました。(☆▽☆)

小学生・中学生

- ・スライムを初めて作ったので、作り方が面白かったです (スライム)
- ・ナンプレが楽しかったです (算数・数学)
- ・味覚が変わって面白かった (ミラクルフルーツ)
- ・電気でパンが作れるっていうのに、驚きました (電気パン)
- ・沢山の薬品を使ったので面白かった (シルバーボトル)
- ・高校生がすごく優しくかった etc...

高校生の感想

- ・まずは自分が楽しむことが大切だと思いましたが、最初は知識が足りず、うまく説明できませんでした。しかし、だんだんと子供たちにわかりやすいように説明することができるようになりました。(1年6組 中村 有亜 担当：静電気を体験しよう)
- ・これまで子供とこんなに接する機会がなかったのでいい経験になった。子供と一緒に活動して子供の喜ぶ姿をみるのがこんなに気持ち良いとは思わなかった。(2年5組 三井 陽太 担当：傘袋ロケット)
- ・子供に教えることによって、自分の知識が深まった。また、自分自身も楽しむことができた。もう少し、臨機応変に対応できたらもっと良かったと思う。(2年6組 篠原 葵 担当：電気パン)

S S N

皆さんこんにちは！SSH 便りの新企画が始まりました。その名も「SSN (スーパーサイエンスニュース)」です。

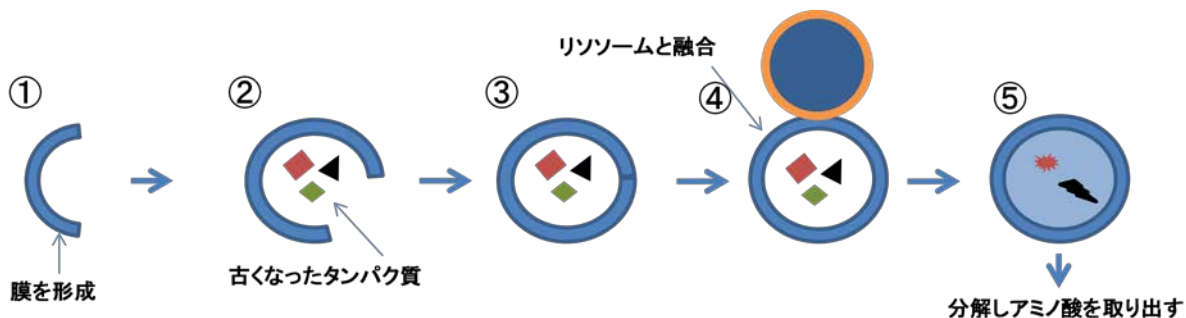
このコーナーでは、サイエンスにまつわる興味深い話題、面白い出来事などを皆さんにお伝えしていきたいと思っています。

第一回目は…

「オートファジー」について紹介します。

何それ？と思う人もいると思います。

ではこの方なら知っていますか？東京工業大学の大隅良典教授です。そうです！今年、ノーベル医学・生理学賞を受賞することになった先生です。この方がオートファジーのメカニズムを解明しました。今回の受賞もこの功績を讃えてのことです。とは言っても、オートファジーとは何だか知らない人も多いのではないのでしょうか。ということで簡単に説明しようと思います。一言でいうと「自食作用」のこと。栄養飢餓状態に陥った生物が自らの細胞内のたんぱく質をアミノ酸に分解し一時的にエネルギーを得る仕組みのことなんです。私達の体内のタンパク質などは生命活動を営む中で古くなっていきますが、それをリサイクルする体内システムなのです。



図にしてみると、こんな感じです。

この機能は良すぎても悪すぎてもいけないという微妙な機能でもあります。悪すぎると、なかに老廃物がたまりアルツハイマーやパーキンソン病になります。逆に良すぎると、癌を発症するかもしれません。この仕組みが解明されたことでこれらの病気の予防薬の研究が進んでいます。医学の進歩には多くの研究者が関わっているのですね。