

学映システム 提供 第2回

子どもサイエンス教室

不思議な科学マジック

液体窒素を使ってアイスクリームが出来る様子をみる子どもたち



科学の面白さを伝える「子どもサイエンス教室」(佐賀新聞社主催、学映システム協賛)が8月9日、佐賀市のメートプラザ佐賀で開かれた。横浜市で理科実験教室を開いているアインシュタインラボ社長の北原淳さんが講師となり、瞬間的にアイスをつくる実験などを行った。実験の様子を、子ども記者が取材した。



回折格子のシートを使って光の色を見る子どもたち

【轟小6年・北野百合夏、久里小6年・花摘美希】「びっくり! 瞬間アイス」という実験は、たったの20秒でおいしいアイスクリームを作るといふ実験だった。実験だが、実際に食べてもおいしかった。

まず、牛乳や生クリーム、砂糖を先に混ぜてボウルに入れておき、その中にマイナス196度の液体窒素を入れた。すると、液体だった牛乳などの材料が、みるみるうちに凍ってアイスになっていくことが分かった。

できたアイスは参加者全員で試食してみた。ちゃんと牛乳の味がして、甘くてとてもおいしかった。小さい子の中には、おかわりをしている子もいた。

北原先生は、液体窒素ではなく、ドライアイスでも作ることができると教えてくれた。作り方はまず、ドライアイスにビニール袋の中に入れて、木づちなどでたたいていただく。次に、くだいたドライイスを茶こしなどに入れて、粒が細かいものだけを選ぶ。最後に、ジュースにその細かい粉を入れると、ジュースが一気に冷えてシャーベット状になり、炭酸アイスができるそうだ。この、細かい粉のことは「ドライアイスパウダー」といい、温度はマイナス79度だといふ。

たった20秒でアイスができるようすは、本当にすごかった。

20秒でアイス完成! おいしい

液体窒素



液体窒素で氷点下の世界を体験する参加者

【轟北小6年・岡諒佑】「アイス196度の超低温」。「液体窒素」を使うというところが起るのだ。まず、液体窒素を床にこぼすという実験を行った。液体窒素を床にこぼすと、液体から気体に変化してけむりのようものが天井へ上がっていった。今度のは、参加者に向かって液体窒素を吹きかけると、けむりの中は氷点下の世界。参加者から「冷たい」「涼しい」という声が上がった。自分もけむりの中に入っていくと、北原先生が「アイスクリームの中の世界」と言っていたのがよく分かるくらいに涼しかった。

液体窒素の入った容器に息をかける実験もした。息をかけること、こぼしたときよりも、さらにこぼしけむりが発生した。この性質を利用して

けむりの中は氷点下 「アナ雪」再現できた



液体窒素を使って作ったアイスクリームを食べる子どもたち

光の色は

キラキラの七色★



【城北中2年・福田大】「光は色が付いていないように見えて、けれど、いろいろな色からできている」といふことを実験した。まずは、スリットが入った回折格子というシートを通して、会場の蛍光灯を見ると、スリットを通して光が分解され、七色に見えた。光がいろいろな色からできていることが分かった。また、色のマジックも体験した。スリット

光で落書き



紫外線が出るライトを使って、蓄光紙に自分の手形をとる子どもたち

「波」の性質を利用

【城北中2年・田代和輝】10cm以上離れたところから、光を使って絵がかけるのか? 実験では部屋を暗くして、講師の北原さんが紫色のレーザー光線を遠く離れた位置から紙に当てた。すると、レーザーを当てた部分に、蓄光色で絵が浮かび上がり、落書きが成功。会場からは「うわあ」と驚きの声が上がった。落書きができるのは、光がもともと「波」でできていることと理由がある。短い波は人の目には紫色に見える。もっと短くなると、光のパワー自体はあがるが、目には見えない紫外線になる。この実験では、蓄光紙、蓄光紙も登場した。子どもたちも紫外線の出るペンを使って蓄光紙に落書きをしたり、自分の手をなぞったりした。



長さ15メートルもある蓄光紙に、紫外線のペンで絵を描く子どもたち



子どもサイエンス教室の様子を、スマートフォンかタブレット端末を使って動画で見ることが出来ます。「佐賀新聞AR」のアプリを事前に準備し、

ARマークが付いた写真中央にかざしてください。アプリの準備の仕方は「佐賀新聞AR」で検索してください。

Doctor 子どもの夢をお手伝いします

System engineer scientist

新時代を担う子どもたちに最適な教育環境を



教育ICTソリューション
教育現場の情報化に最適なハードウェア、ソフトウェア、これらを活用するためのソリューション全体の企画提案、導入、設定、保守等をトータルでご提供いたします。

教育機器ソリューション
学校で活用される各種教材や消耗品、プロジェクトなどの視聴覚機器、顕微鏡などの理化学機器、実験台や調理台、各種備品やプリンタなどのOA機器。これらの運用を含めたソリューションの提案から導入、メンテナンスまで、トータルでご提供いたします。

ICT活用サポート
教育の情報化によって導入された、様々なハードウェアやソフトウェアなどの各種操作研修会の実施やインストラクターの派遣から、ICT支援員の配置、教育情報化コーディネーターの配置など、より良い活用へつなげるようにサポートいたします。

株式会社 学映システム <http://www.gakuei.co.jp>

Gakuei System 会社

■佐賀本店 / 佐賀市鍋島町大字森田902番地 TEL0952-34-5280 / FAX0952-34-5285
 ■武雄支店 / 武雄市武雄町大字永島15877番地1 TEL0954-22-4124 / FAX0954-22-4109
 ■唐津営業所 / 唐津市和多田用尺12番39号 TEL0955-70-2270 / FAX0955-70-2277
 ■久留米営業所 / 久留米市東合川8丁目8番21 TEL0942-41-4315 / FAX0942-41-4317