

ひとロレポート

実施日：6月22日 科目名：②おもしろ「子ども科学・手作りおもちゃ体験」科
講座テーマ：夏イベント体験学習③ <液体空気で遊ぼう>
講師：音田輝元先生

- ◆極低温の世界にひたりました。ドライアイスは昇華するのは知っていましたが、直ぐ固体になるとは…
- ◆ふだん、できない実験の数々、「おもしろかった」の一言です。液体窒素も一瞬だと指先も心配ないことを初めて知りました。
- ◆液体窒素は恐ろしいと思っていたが、取り扱いさえ慎重にすれば大丈夫だと解った。
- ◆普段出来ない実験を楽しくさせていただきました。
- ◆酸素を液体にすると青くなることを初めて知りました。
- ◆たのしい授業でした。私達も出来るようにお願いします。
- ◆液体窒素おもしろいですね。ドライアイスになり楽しさがありますね。
- ◆液体酸素が透明な青に見えて感激だった。
- ◆液体窒素に指を入れるという貴重な体験が出来てすごく面白かったです。(ドキドキ)
- ◆液体窒素でシャーベットが簡単に出来た。風船の実験も感動でした。
- ◆今回はドライアイスよりも激しい反応が見られ大変楽しい実験でした。
- ◆液体窒素を使っただけの実験は、普段はできないので大変興味深かったです。
- ◆液体窒素の実験は、見たことはあったのですが、触れたり、鈴カステラを凍らせて食べたりという体験は初めてでとても楽しかった。
- ◆初めて経験する実験結果にびっくりしつつ楽しい時間を送ることができました。有難うございました。
- ◆この種の化学実験は、実に変化があり面白いです。子供たちに色々興奮の場面を見せられると思います。化学に近づけることができました。ありがとうございました。
- ◆窒素、酸素、炭素の液体があることを知りませんでした。科学の世界の不思議にびっくりです。
- ◆ボールや葉が固まって壊れるのは見たことがありますが、風船が小さくなってまた大きくなるのに感動しました。
- ◆液体空気など日常で経験できない貴重な体験でした。怖いけど楽しい実験でした。
- ◆昔、工場でベアリングを焼き入れした後、液体窒素で冷却してより硬くしたことがあります。
- ◆日常生活にある冷凍や解凍、液化・気体のことの裏側が見れて、ちょっと納得。私たちの生活が科学の発展と共にあるんだなあ！
- ◆面白いの一言！！楽しい実験いつもありがとう。

- ◆いろいろなバージョンで実験してくださったので、とても興味があった。
 - ◆初めてのことが多く、珍しく、驚いた。
 - ◆液体酸素を初めて見たが、きれいな色に感動した。
 - ◆初めての液体窒素を使った実験、とても面白かったです。家ではできないのが残念です。
 - ◆気体の二酸化炭素を液体窒素の中に入れると、固体になった。意外だった。
 - ◆素晴らしい時間をありがとうございました。
 - ◆液体窒素マイナス196℃、楽しい実験でした。シャーベットおいしかったです。
 - ◆-196℃の世界は大変おもしろかった。
 - ◆液体空気のはなし、とても面白いです。科学実験毎回楽しみです。
 - ◆とっても楽しい実験で知らない世界を見せていただきました。
 - ◆風船も、ボイルシャルルの法則をうまく利用している。
 - ◆液体窒素というものに触れられてかんどうしました。
 - ◆たいへんおもしろく楽しかったです。
 - ◆空気を液体にできる？不思議の世界ですね。
 - ◆液体窒素で酸素の液体化、おもしろくまた、液体酸素の色が見れてよかった。
 - ◆ドライアイスの実験とならんで、液体空気の実験は、最高に楽しめました。
- これほど盛り上がるものはちょっと他には考えられませんね!!

CDのひとロレポート

「昔の人は、空気（酸素や窒素）やそのほかの気体の中には、液体にしたり、個体にしたりが出来ないものがある」と思っていた。ところが科学者たちは、その常識を覆し、液体や固体にした・・・すごいですね！！なぜそんな実験をしようと考えたのでしょうか？人は、「当たり前、常識だ！！」と考えがちになってしまいますが、「なぜ？・不思議？・どうして？」を考えないといけないということですよね。子ども達はよく「どうしてお月様は丸いの？」と素直に疑問を投げかけます。「常識にとらわれない！」って科学の学問では大切な事かもしれません。

この前、テレビでノーベル賞受賞の山中伸弥さんと建築家の安藤忠雄さんがお話されていました。「日本は今後ノーベル賞をもらえる人は少なくなってくるだろう。なぜかという目的のある研究にはお金は出すが、基礎研究にはあまりお金を出さない。つまり支えがないために、研究者たちは、海外に出てしまう。」・・・わたしも科学が好きな子ども達が増えるよう、お手伝いできれば・・・と思います。

山中伸弥さんの名言集から抜粋

研究者は役に立つかわからないものを研究すべきだし、科学研究費助成事業（科研費）のように、海のものとも山のものともつかない研究を支援する仕組みが、国全体の技術力を維持するうえで非常に大切です。

記：高松真津子