

放課後科学教室【OSC】

令和7年度大洗サイエンスカレッジ通信

大洗町教育委員会学校教育課

*わくわくチャレンジ ドクター (博士) コース (全7回)

【第3回】茨城工業高等専門学校 特別実験ゼミ

Aki 校長の実験教室コロナで大活躍！エタノールの秘密～令和7年11月29日



「本物に学ぶ」をテーマに、とうとうサイエンスの本場の茨城高専にやってきた！ここで研究を行う。

テーマはエタノール。コロナ禍ではこれで消毒した。もしエタノールが無かったら大変だっただろう。

でも、エタノールって何？透明な液体だけど、よくわからない。分子模型で構造を調べてみよう。

C(炭素)、O(酸素)、H(水素)の分子模型を発泡スチロールで作成して、実際に作ってみる。



C(炭素)、O(酸素)、H(水素)で作ると、それぞれ原子の結びつきや角度などが見えてくる。不思議だ。

エタノールの性質を調べてみる。火を近づけると、ポン！という音とともに紙コップが宙に飛んだ！

研究は順調に進み、時間に余裕が出来たので、特別に Aki 校長先生が液体窒素を持ってきた！

植物を入れて握ると粉々に砕ける！バナナを入れたら、バナナで釘が打てた！カチコチに硬い！

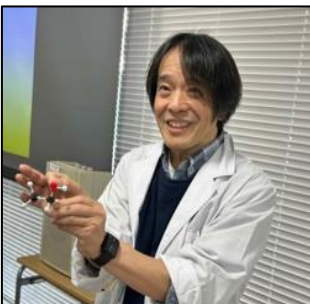


Aki 校長は、保護者プログラムも用意してくれた！スノードーム作りだ。プラバンで好きな絵を描く。

今度は、スノードームの雪を作る。なんと、人工イクラで雪を作る。まずは好きな色を付ける。

アルギン酸ナトリウムと塩化カルシウムを混ぜると、イクラみたいな球体が出来た！きれいだ！

液体のりを薄めた溶液に、人工イクラとプラバンを入れて完成！ドームの中に科学のワクワクが詰まっている！



校長 鈴木 秋弘先生

茨城工業高等専門学校
校長 鈴木 秋弘先生からのメッセージ
たくさん実験して、たくさん失敗して、たくさんワクワクして。これが科学実験の面白くて、とても大切なところ。
ワクワクドキドキ、どんどんチャレンジ！！



授業の最後に、みんなで茨城高専の学校見学！
中学校にはない、大きなマシンがいっぱい。ドキドキする！