

# STEM REPORT コスモ PA 2021.3.5 FRI

3月5日（金）、コスモサイエンスコース1年生 第9回PAとして「サイエンスワールド」を実施しました。

瑞浪市にある「岐阜県先端科学技術センター サイエンスワールド」に出かけ、サイエンスワークショップとして、2つのプログラムを半日ずつご指導いただきました。

## <A 科学捜査入門>

“サイエンスワールド殺人事件”の容疑者5名から犯人を突き止めます。DNAフィンガープリンティング法をすべて1人で行いました。電気泳動については学校や愛知教育大学の授業で、理論を学び、実演も見てきていたのですが、『知る』と『できる』は大違い。マイクロピペットやマイクロチューブを扱うことに苦戦しながらも、楽しんで犯人を特定できました。

## <B 酸化チタンの光触媒効果とカラフルプレート>

チタンプレートに電気分解により酸化チタンの被膜を作ります。電圧の大きさにより被膜の厚さが変わり、青、紫、金色のカラフルなデザインとなりました。また、酸化チタンの光触媒効果を測定。さまざまな波長の光を照射し、ローダミンB液の分解割合を吸光度計にて測定しました。

入念な練習（ヒパッティグ）



38Vでできる薄膜は空色



吸光度の測定



受講生の声：電気泳動はたくさん練習させてもらい、本番でミスすることなくきれいにゲルに入れた。

DNAの違いを調べることは、とても果てしない作業だと思っていたけれど制限酵素を使って、効率よく調べられる。すごい。

今回作ったキーホルダーが小さな空気清浄機になることを知り、驚いた。

ブラックライトを当てた酸化チタンが、最も分解の変化が大きかった。