

STEM REPORT コスモ PA 2021.2.25 THU

2月25日（木）午後、コスモサイエンスコース1年生 第8回PAとして
仮説検証実習「紙コップの不思議の解明」を行いました。

2年次にスタートさせるコスモサイエンス・ラボに向け、探究活動の基礎となる以下のサイクル
仮説を立てる→実験を行う→結果をよく観察、分析する→考察を行い、次の仮説を立てる
を実践しました。

<はじめに>

紙コップにお湯を入れたときに起こる現象について、気づいたことを挙げました。その後、本日の探究テーマが与えられます。

「机の上に置いた紙コップにお湯を入れると机にくもりができるのはなぜか」
あらかじめ用意されたもの（ここでは秘密！）を使って実験スタートです。

<学習①>

班に分かれ、くもりができる原因について仮説を立て、実験を行いました。

ある班 仮説；机の材質による →実験；コップの下に〇〇を敷く

ある班 仮説；コップの素材による →実験；紙コップと△△で比較する

ある班 仮説；コップのお湯がしみ出る→実験；◇◇して、お湯を入れる などなど。

班で経験と知恵をフル回転させて、仮説→実験を行っていきます。実験結果もここでは秘密！皆さんも是非、やってみてください。

<学習②さらに真実に迫る>

学習①で得られた結果をもとに、さらに細かく条件を設定して実験をすすめました。

<考えを発表>

最後に班の代表者が、どのような仮説を立て、実験を行い分析したかを発表しました。残念ながら、限られた時間の中で、真実に迫ることのできた班はありませんでした。単純な現象でありながら、その原因は深遠である、ということですね。



受講者の声：自分ひとりで考えるよりもはるかに実験の進行も深さもすばらしかった。とても刺激的だった。世の中の多くのプロジェクトがチームになっている理由がよく分かった。知りたいことを少しずつ分解して考えていくことで真実に迫っていく過程は、とても面白かった。

この仮説が正しいと思って実験をしても、すぐ壁にぶつかった。でも、実験をとおして新たに分かったことも多くあった。