

# STEM REPORT 応用理科 2021.7.7 WED

7月7日（水）3、4限、コスモサイエンスコース3年生 応用理科として  
「名城大学連携講座（数学）」を行いました。

名城大学理工学部数学科 鈴木 紀明（すずきのりあき）先生に来校いただき、  
「多面体とフラレーン ～サイコロやピラミッドなどの多面体の秘密を探ろう～」  
というテーマで講義していただきました。

あらかじめ3問の数学の問いを解いた生徒たち。たとえば、以下のような問い。

$m, n$  はともに3以上の自然数である。

$1/m + 1/n > 1/2$  となる  $(m, n)$  の組み合わせは何とおりにあるか。

3年生ともなれば、この問いの解は決して難解ではありません。しかし、これが正多面体の種類とつながると知り、目から鱗が落ちる感覚を覚えます。問題を解くことが目的となりがちな数学が、いかに自然科学と結びつくかを体験し、また、古来から人々が日食などの自然現象を数学と結びつけてきた知恵を知りました。講義の合間に『マッチを1本だけ動かして1081を0にするには？』といったなぞなぞで和み、自然科学を学ぶうえで大切な心構えを聞き、学びへの意欲を新たにしました2時間となりました。鈴木先生、ありがとうございました。

数学と化学が結びつく？



なぞなぞのヒント  
(答え?)

受講生の声：数学は、硬貨の使い方や米と大豆の入れ方など実生活に役に立つ。

理系の学問のおおよそは数学に行きつくのでは、と思った。背景を知ることは大事だ。

数学でも他の分野でも『美しい』感覚が大事だと知った。これから身につけたい。

<紹介された名言・格言>

自然に見られる数学はすべて美しい

宇宙は数学という言葉で書かれている ガリレオ

新しい発見はすべて数学的な形をしている ダーウィン

実るほど頭を垂れる稲穂かな（実る前には頭を垂れたらいかん） 吉野彰

棚からぼたもちではなく、犬も歩けば棒に当たる（失敗してもいろいろ動くことが大事）

セレンディピティ

大発見にぶつかる人はそれに値する人だけ

日本 “ご清聴ありがとうございました” 西洋 “Thank you for your attention” 聴衆の姿勢の違い