

中学3年生対象に特別授業を行いました

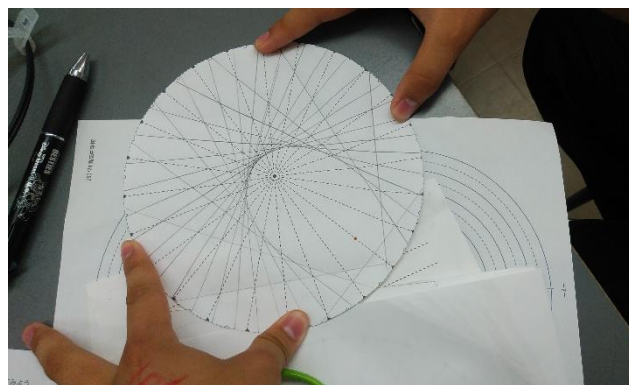
令和7年7月24日（木）、真梶克彦先生（筑波大学附属駒場中・高等学校）と森下知晃先生（金沢大学）の特別講座を行いました。

〔真梶先生による講座（物理）〕

講座名：2次曲線の不思議と物理現象 **会場：第2物理実験室**

「2次曲線」と聞くと、生徒にとっては数学で学んだ放物線がなじみ深いものの、楕円や双曲線についてはまだ十分に理解していないことが多いようです。しかし、指示に従って紙を折っていくと、次第に見覚えのある図形が浮かび上がってきました。点と点を重ねて繰り返し折るだけで、美しい図形が現れるのは不思議であり、生徒たちは自然と「2次曲線の定義とは何か」に関心を持つようになりました。

さらに、自作した2次曲線の図形を用いて、光源や鏡を使って曲線の性質を視覚的に捉えたり、低周波発信器を用いて双曲線の特性を物理学的に確認したりするなど、五感を通して2次曲線の面白さを実感していました。



〔森下先生による講座（地学）〕

講座名：地下深部の流体とはどんなもの？ **会場：学習室AB**

「地球は何でできているか？」という問いかけから講座が始まりました。地球のおよそ8割は岩石で構成されており、大陸は花崗岩、海洋は玄武岩でできていることを知りました。

講座では、「岩石は何からできているのか」「結晶の種類はどれくらいあるのか」「地震と断層はどちらが先に起こるのか」といった問いが次々に投げかけられました。その中で、観察によって得られる事実と、それに基づく解釈を区別して考えることが大切であり、この考え方は、科学を正しく理解し、正しく伝えるために不可欠であることを学びました。

さらに、近年多発している地震に関する最前線の研究についても紹介がありました。地下深部から流体が断層に侵入している様子が、岩石の観察を通じて明らかになりつつあることに、生徒たちは驚いていました。

