

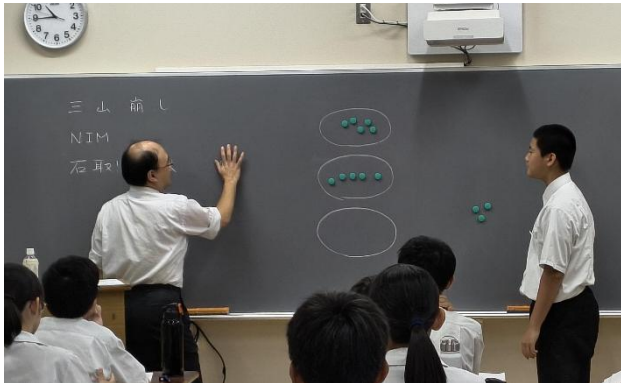
中学１年生対象 県外講師による特別授業

令和８年７月２４日（金）、松野陽一郎先生（開成中学校・高等学校）と石川勝也先生（開成高等学校、慶應義塾高等学校、学習院女子高等科）に特別授業をしていただきました。

〔松野先生による講義（数学）〕

講座名：『ニム・ゲームに勝とう！（「保存量」を見る）』 会場：２４講義室Ｂ

別名、石取りゲームや三山崩しともいうニム・ゲームの必勝法を考える授業でした。石がそれぞれ３個、５個、７個ある３つの山から、石を交互に取り合い、最後の１個を取ることができた人の勝利というゲームです。ただし、１つの山からは一度に複数個の石を取っても構いません。ルール説明の後、何人かが松野先生と勝負をしましたが全然勝てません。松野先生が強すぎる！！ただ、勝負を重ねるうちに、必勝パターンに気づき、周囲と話し合う生徒たち。松野先生のアドバイスで、石の数が何個ずつの状態相手のターンにすれば必勝パターンに持ち込めるかを、表を使って考えていきました。プリントに石を書いて黙々と考える生徒や、周囲の生徒に勝負を挑んで自分の考えを確かめる生徒など、様々な様子でそれぞれ集中して必勝法を考えていました。最後に、松野先生に二進数を使って考える方法を教えてもらい、なるほどと感動した様子で授業を終えました。



〔石川先生による講義（地学）〕

講座名：『流星から銀河へ』 会場：学習室ＡＢ

地球から太陽系、そして銀河まで先人たちの研究や石川先生自身の経験と観測データをもとに、この宇宙の様子について講義していただきました。石川先生は、地球が球体であることの証拠の１つである、地球の南北で見える星座が異なることを実際に確かめるために、オーストラリアまで南十字星を見に行ったそうです。また、２０１４年と２０１８年の月食の写真を撮影し、合成して重ねることで地球の円形の影が見えることもご自身で確かめたそうです。何でも鵜呑みにせず、確かめられるものは自分で確かめようというメッセージをいただきました。他にも、地球が公転している証拠や、銀河系の姿をどのように予想したかなど、先人たちの研究を紹介しながら宇宙の姿を学んでいきました。最後は、国立天文台４次元デジタル宇宙プロジェクトで開発したソフトウェアの「Mitaka」を、赤と青の３Ｄメガネをかけて観察し、地球から宇宙の果てまで宇宙旅行を楽しみました。石川先生の解説付きで宇宙の広大さを体感することができました。

