

「知的わくわく磁性流体モデル」を大学と中学校が協働で実現し、
科学のわく組を動かせる次世代理系人材を育成する

令和 8 年度 第5日目 2026年10月10日 (土)

全行程の折り返し地点を迎えた第5日目のプログラム。今回は、最先端のバイオ・有機合成を牽引する研究者と、第一線の進学校で生徒の探究に伴走し続ける高校教諭のお二人を講師にお迎えしました。

岐阜大学 満倉浩一先生「微生物と有機合成」

「人と違っていい——『あなたらしさ』をつくる、マイケミストリーを大切にしよう」

大学院時代、マウスの細胞を用いた研究で命を扱う葛藤を経験したことから、酵素（リパーゼ）を用いてキラル化合物（鏡像異性体）を作り出す研究へと舵を切られました。自らの手で行った研究を論文として世に出せば、世界中の研究者と対話できる、その喜びを語るとともに、岡大で培った「ハードワークをこなせる体力」「有機合成の知識と経験」「失敗してもへこたれない忍耐力」そして何より、周りへの「感謝」の念の大切さを教えてくださいました。



また、土中の微生物から、未来のものづくりにつながる「酵素」という宝物を見つけ出すという話は、皆さんのMM☆につながる部分が大きかったように感じます。演習では、タンパク質分解酵素を用いたゼリーの分解や呈色反応の実験に加え、ヨウ素デンプン反応の実験を実施していただきました。受講生たちはマイクロプレート上で起こる色の変化を自らの目で観察しました。コピー用紙でヨウ素デンプン反応が見られて、キムワイプは反応が見られない・・・ということは・・・。満倉先生の研究の原点は、小学生の頃に夢中になった昆虫採集（クマゼミやカブトムシ、ゾウムシの採集方法の模索）や歴史の学習マンガにありました。皆さんにとっての、MM☆原点はなんでしょう？

福井県立藤島高校 石田奈々絵先生

「私たちはなぜ科学するのか part.2 ～「かがく」の魅力にハマりながら～」



「『すっきりせんな』『謎が深まった』でいい——自分の中のががくするマインドを育てよう」

歴史上の偉人や、研究者を輩出してきた歴史ある福井県立藤島高等学校で教鞭を執る石田先生。科学との出会いは、子どもの頃に体験した「紫キャベツの液の色の変化」に心を奪われたセンス・オブ・ワンダーだったと振り返ります。「なんの役に立つかわからなくても、面白がれる種を増やすことが探究の始まり」と語ってくださいました。SSH（スーパーサイエンスハイスクール）などで生徒たちと向き合う日々を紹介しながら、「専門性を高めた経験は将来どんな道に進んでも折れない心の芯になる」「ポスター発表で大切なのは、賞を取ること以上に『いっぱい質問してください！』と言える好奇心」と、生徒たちに寄り添ってきた先生ならではの温かく力強いメッセージでした。3月が楽しみです！



後半は、周期的に溶液の色が劇的に変化する「ブリックス・ラウシャー反応」の実験に班ごとに挑戦！基本実験で色の変化周期を計測した後、「溶液の配合比を変えたら周期はどう変わるか？」という独自の予想を立て、条件を変えた実験を繰り返しました。「予想通りにいかない」「なぜこの時間で青紫色に変わるのか？」と、仲間と議論を交わす受講生たちの表情は、かつて石田先生が紫キャベツに出会った時と同じ表情だったのではないのでしょうか。

お二人の先生の講座を通じて学んだのは、思い通りにいかないからといって簡単に諦めないこと、そして、すぐに答えを出そうと焦らず、わからない問いを心の中にそっと置いて「発酵」させるという考え方だったのかもしれませんが。微生物が時間をかけて豊かな実りをもたらすように、みなさんが抱いた「なぜ？」や「すっきりしない謎」も、じっくり寝かせておくことで、ある日思いがけない発見へと姿を変えるかもしれません。

