

iC サイエンスフィールドワーク フィールドワーク実習

令和元年 12 月 6 日（金）の午後に、iC サイエンスフィールドワークのフィールドワーク実習を行いました。この実習では、理数科 1 年生 80 名が「株式会社ナカシマプロペラ，株式会社林原（藤崎研究所），岡山県工業技術センター，岡山理科大学理学部」の 4 方面に別れて企業・大学を見学しました。

【株式会社ナカシマプロペラ】

ナカシマプロペラではまずどのようなものを作っているかを説明していただきました。船のプロペラだけでなく、プロペラ製作における研磨の技術を応用し、人工関節等を作っていることを学びました。工場見学ではカーボン素材を用いた軽量で耐久性のあるプロペラの見学を行いました。見学後は一宮高校の OB と OG の方たちと座談会を行いました。「どのようにして進路を決めたのか」「どのような課題研究を行ったのか」「高校時代にしておいたほうが良いことは何か」など多くの質問が出ていました。



【株式会社林原（藤崎研究所）】

株式会社林原の訪問では、まず会社案内ビデオを見させていただき林原がどのような会社なのかということについて説明していただきました。その後、「ヨード澱粉反応，糖転移による溶解度の化」の実験を体験させていただきました。

2 班に分かれての所内見学では、実際の研究室を見させていただき生徒にとって貴重な経験となりました。所内見学後に林原の素材が採用されている商品の紹介と試食があり、とても多くの商品に林原の素材が使われていることを知ることができました。



【岡山県工業技術センター】

岡山県工業技術センターではインジゴ染料を用いたデニムについての話を伺いました。色落ちや破れがあったとしても、ジーンズのみ付加価値が付いていくことに注目し、デニムの色を調整する研究について学びました。また、精密機械が置いてある研究室の施設見学を行いました。その後インジゴ染料を用いたハンカチ染め体験を行いました。身近なものから生まれた疑問を研究していることに多くの生徒が興味を持ち、化学の専門的な話を聞くことができました。

(生徒感想文より)

質疑応答で「研究するにあたって大切なこと」を質問した。「1 なぜを持つこと 2 答えを出そうと思うこと 3 キーワードについて学習すること 4 周りとの協力すること この4つを体得すれば研究は広がる」と教わった。これらを体得し来年の課題研究に臨みたいと思う。大変貴重な体験をすることができた。



【岡山理科大学理学部】

岡山理科大学では理学部の応用物理学科と生物化学科と応用数学科を訪問しました。ワークショップや実験をさせてもらいました。応用物理学科ではビスマス結晶の成長観察と半導体の実験室の見学を行いました。生物化学科では葉っぱの上にいる微生物のDNAを採取し培養する実験を行いました。応用数学科では「三山くずし」というゲームの必勝法を考えました。現在学んでいる理科や数学の内容が大学のどの研究につながるのかを実感できる研修でした。

