

日本セラミックス協会理工系人材育成活動助成金 活動報告書

物質科学セミナー (第98回化学への招待) Title (英語タイトル)

(九州大学) 渡邊 賢
(Kyushu University) Ken Watanabe

実施日	2018年11月17日	Date	2018/11/17
実施場所	九州大学筑紫地区	Place	Kyushu University Chikushi campus
住所	福岡県 春日市	Address	Kasuga, Fukuoka
主催	日本化学会	Organizer	The Chemical Society of Japan

理工系人材教育活動の一環として、福岡県内の中高校生を対象とした「物質科学セミナー」を平成30年11月17日(土)に九州大学筑紫地区総合研究棟で開催した。本セミナーでは、の母体は、日本化学会が定期的で開催している化学への招待をベースとして、日本金属学会九州支部、日本セラミックス協会教育委員会、日本セラミックス協会九州支部、有機合成化学協会九州山口支部、触媒学会西日本支部、女性研究者ネットワーク Wcubic の協賛で実施した。協賛団体からわかるように「物質科学」に関連する多岐にわたる分野の協力のもと運営しており、中高生に対して「物質科学」への学術的興味を早期からもってもらうきっかけづくりを目的とした。加えて、女性研究者ネットワークの協力のもと、理系女性のキャリアパスについても女性教員と女子学生が交流する場も設けた。当日は、福岡県内の中学・高校から30名以上の生徒が参加した。

セミナーのはじめに全参加者にむけて、福井工業大学学長の掛下知行先生に「物質科学の世界と未来」というテーマでご講演いただいた。本公演では、金属材料、セラミックス、化学および関連する分野について、丁寧に様々な機能のメカニズムをご説明していただき、また研究の困難なさと克服した喜びなど、研究者として生きる楽しさについてもお話ししていただいた。生徒達はとても興味深く話を聞いており、質疑でも活発な質問がでていた。

講演後は、下記8つのテーマについてブースを準備し、各自自由行動で興味のあるブースで、実験・実習・演習を実施した。

- ① 金属材料 形状記憶合金～不思議な金属～
- ② 熱電材料～熱で電気をつくる～
- ③ 無機材料Ⅰ～スマートなセラミックス材料～最新の電池とセンサ技術～
- ④ 無機材料Ⅱ～触媒ってなあに？～
- ⑤ 有機材料Ⅰ～液晶の世界～
- ⑥ 有機材料Ⅱ～光を発する不思議な有機化合物～
- ⑦ 環境化学～PM2.5(エアロゾル)について調べてみよう～
- ⑧ 理論科学～コンピューターで分子を調べてみよう～

生徒たちは自分の興味のあるテーマについて時間ギリギリまで熱心に先生や大学院生の話に耳を傾けていた。さらに、筑紫地区にある電子顕微鏡の見学ツアーや研究室見学ツアー、理系女子学生のための懇談会も平行に実施しいずれも生徒たちに好評であった。また、九州大学 稲田幹先生に「工学とは」というテーマで講演も行っていただき、中高生ではいまいち想像できない「工学」について丁寧に説明された。

会場は終始参加者の熱気で満ちており盛況のうちに終了した。最後に実行委員長の九州大学 永長久寛先生より終了証を授与していただいた。

今回のセミナーは、土曜日開催でありあくまでも生徒たち個人の自主的な意欲で参加していただいた。引率されていた中高の先生方にも好評であったことから、工学、物質科学の認知を広め、生徒たちに物質科学、セラミックスの面白さを理解してもらうよい機会となったと思われる。

