

■大学訪問研修

7月の期末考査終了後から夏休みにかけて、総合科学科の2年生全員と1年生の「科学探究基礎」受講生は、大阪府立大学・近畿大学の26研究室(下表参照)を訪問しました。1研究室あたり3～10人ずつの少人数で、講師の先生やTAの大学院生の方から指導を受けながら、各研究室で行っている研究や実験の一端を経験して、大学の理系の研究室がどんなものかを体験することができま

番	学部・研究科	先生	人	月日	テーマ
1	理学系研究科	藤原秀紀	6	7月27日(水)	電気を通すプラスチック～導電性ポリマーの作製～
3	理学系研究科	豊田真弘	9	7月14日	世の中にない薬のつくり方
4	理学系研究科	木下 誉富	6	7月21日	セリンプロテアーゼの基質選択性のしくみ
5	理学系研究科	吉原 静恵	3	7月14日	植物が光を感じるしくみ～植物にも目がある～
6	理学系研究科	伊藤 康人	8	7月20日(水)	地下を探る科学:地震について今わかること
7	理学系研究科	石橋 広記	3	7月28日	結晶中の原子配列を決めよう
8	理学系研究科	田中 潮	6	7月26日(火)	変分問題入門
9	工学研究科	石田武和	6	7月13日	超伝導の不思議
10	工学研究科	森 茂生	6	7月22日(金)	電子顕微鏡で見るナノの世界
11	工学研究科	千葉 正克	8	7月14日(木)	航空宇宙構造のダイナミクス
12	工学研究科	原 尚之	5	7月13日	自動走行車模型の試作
13	工学研究科	新谷 篤彦	4	7月22日(金)	地震被害を減らす
14	工学研究科	小山 長規	6	7月13日(水)	光ファイバセンサによる高温度測定
15	工学研究科	堀史規	3	7月27日(水)	超音波照射反応場を用いた水中での金属ナノ微粒子
16	工学研究科	中谷 直樹	6	7月13日(水)	海藻で水質浄化 - 海藻が大阪湾を救う-
17	工学研究科	戸出 英樹 谷川 陽祐	6	7月25日(月)	様々なネットワーク環境におけるTCPおよびUDPフローの通信品質評価
18	工学研究科	八木 繁幸	3	7月27日	有機化合物の発光
19	工学研究科	吉村 武	4	7月14日(木)	未利用微小エネルギーからの発電
20	工学研究科	安齋 太陽	5	7月26日	電子を見るッ! -アインシュタインの光量子仮説-
22	工学研究科	岩住 俊明	4	7月26日	星子の不思議
23	現代システム科学域	中山祐一郎	7	7月22日(金)	シロツメクサは環境を変える?:雑草の植生調査を通してヒトと環境との関わりを学ぶ
24	生命環境科学研究科	藤原 宣夫	4	7月13日(水)	植生調査方法
25	生命環境科学研究科	武田 重昭	3	7月27日	ランドスケープデザインとは?
26	生命環境科学研究科	堀野 治彦	5	7月15日(金)	有機物による水の汚れはどのくらい?
28	理工学部	松井 一彰	4	7月12日(火)	池の水から細菌を捕まえて観察してみよう
29	理工学部	松本 浩一	3	7月12日(火)	NMR装置を用いて分子の形を見てみよう。
30	理工学部	近藤 康	6	7月12日(火)	放射線を見よう
31	理工学部	半田 久志	6	7月12日(火)	NPC構築を例としたエージェントプログラミング
32	理工学部	菅原賢悟	4	7月12日(火)	ワイヤレス給電の体験実験
33	理工学部	山口仁宏	9	7月12日(火)	ルミノール反応の体験実験

した。

●大学訪問研修に参加して(2年生)

僕は7月12日にあった大学訪問研修で、近畿大学の東大阪キャンパスへ訪れた。近畿大学はニュースなどでよく取り上げられているので、前から興味があった。このキャンパスは、実際に行ってみると自然が多くて校舎も新しくとてもいいところでした。

僕が受けた研修は理工学部理学科・合成有機化学研究室の山口仁宏先生が講師で、ルミノール反応の実験を行った。ルミノール反応はドラマなどでよく出てきて、面白そうだと思ってこの講義を選んだ。今回は実験を中心にいき、その結果をまとめた。実験では化学薬品の濃度を変え、発光時間、光の強さを観察した。結果は予想と異なっていてとても不思議に思った。ルミノール反応は化学の授業でまだ履修していない範囲なので、詳しくは習ってから勉強しようと思った。また、自分でも研究してみたいと思った。今回の大学訪問研修は近畿大学のこともよくわかり、研究してみたいことも見つかってとてもいい経験ができました。この経験を大学生活にも役立てたい。(サイエンス部 木村)

●「大学訪問研修ポスター発表会」を開催(8月末)

夏休み明けには、「報告ポスター」を作成して、2～3階の渡り廊下に掲示して発表会を行いました。8月30日(火)の放課後には2年生同士で、31日(水)には1年生を対象にして発表しました。2年生の熱心な発表に、1年生は来年は自分たちがしないとイケないのだが、こんな難しい内容の発表はできるか心配になったようです。それぞれのポスターの内容やプレゼンテーションについて、生徒たちが、1番よかった班を1つずつ選んだ結果の総合順位は右表のようになりました。

1位	26班(31票)「有機物による水の汚れはどのくらいか。」
2位	3班(21票)「世の中にない薬の作り方」
2位	6班(21票)「地下を探る科学—地震について今わかること」
4位	25班(16票)「ランドスコープデザインとは？」
5位	12班(11票)「自動走行車模型の試作」
6位	11班(10票)「航空宇宙構造のダイナミクス」
6位	23班(10票)「シロツメクサは環境を変える？」

<ポスター発表を行って(2年生)>

私たち総合科学科2年は、7月にグループ別に大学訪問研修を行い、そこで学んだことや実習したことをポスターにまとめ、先生や総合科学科の1, 2年生に発表しました。廊下にポスターを張って、それぞれのグループで説明や解説をしました。一日目は主に2年を相手に発表しました。友人・知人が多かったので少し楽しみながら、お互いのグループの研修について議論することができた人もいたんじゃないかなと思います。二日目は主に1年生を相手に発表しました。発表自体は一日目でどんな感じかだいたい把握していたので、前日より詳しく丁寧に説明できたと思います。また、人数も多くて雰囲気発表会らしいなと思いました。

今回の大学訪問研修のポスター発表は短い期間の中で各々がしっかり準備できたので、いい発表になったと思いました。11月には課題研究の中間発表があるので、今回の経験と反省を生かして、よりよい発表にできたらいいなと思いました。(サイエンス部 井上)



<ポスター発表を聞いて(1年生)>

8月31日に、大学訪問研修のポスター発表を3つ聞きました。1つ目は電子顕微鏡で原子などの小さいものを見たことについてでした。2つ目は超電導についてで、超伝導とは電気抵抗がなくなる状態のことだそうです。3つ目は通信の速さを2つ方法で比較し、どちらが動画通信に適しているかなどを調べていました。ポスター発表の内容は、ぼくにはかなりむつかしかったですが、2年生になると理解できるようになるのかなと思いました。(サイエンス部 幸野)

