

# 第9回

独立行政法人科学技術振興機構  
女子中高生の理系進路選択支援プログラム

# 女子中高生のための 関西科学塾



<http://kagaku-juku.jp/>

## News Letter Vol.1

2014.8.25. 発行

理系進学をサポートする

女子中高生のための関西科学塾が今年も始まりました!!

理科や実験が大好きで理系進学を目指していたり、理系か文系か迷っていたりする女子中高生に、理系について理解を深めてもらい、将来理系に進学した時の姿を想像できるようにサポートする「女子中高生のための関西科学塾」が今年も始まりました。締切り日前にすべての日程で定員を超え、女子中高生の関心の高まりが感じられる幕開けとなりました。

2006年度のジュニア科学塾から数えて9回目となる今年度は、大阪府立大学を中心に、花王株式会社、京都大学、神戸大学、大阪大学、奈良女子大学、大阪府立産業技術総合研究所を会場に、理系の楽しさを体験できる様々なイベントを全6回にわたって開催します。今回のニュースレターでは、6月15日に大阪府立大学で行われた日程Aの様子をお伝えします。



日時：2014年6月15日(日) 13:00-16:00

場所：大阪府立大学 I-site なんば

### ●参加者数とその内訳●

中学生	73名
高校生	43名
同伴者	52名
計	168名



開会あいさつ：細越実行委員長

- 13:00 開会あいさつ 実行委員長 細越 裕子  
主催校あいさつ 大阪府立大学副学長 辻 洋
- 13:10 講演「分子の積み木細工で創り出すエネルギー材料」  
大阪府立大学 21世紀科学研究機構 特別講師 牧浦 理恵
- 13:55 講演「科学をすることの楽しさ」  
テキサス大学・大阪府立大学招聘教授 Tomio Petrosky \*  
コメント 茨城県立水戸第二高等学校 教諭 沢島 博之  
\*都合により講演者を変更しました。
- 14:30 集合写真・休憩
- 14:55 交流会 “理系女子大学生と一緒に語り合おう”  
懇談会 同伴者向けプログラム  
茨城県立水戸第二高等学校 教諭 沢島 博之  
神戸山手女子中学校・高等学校 教頭 中谷 卓司
- 15:55 開会あいさつ

有機分子を積み木細工のように組み立て、太陽電池に理想的な素子構造を、ナノスケールでデザインし構築する手法についてお話いただきました。現在の研究活動では、特に太陽光や熱などを用いた再生可能エネルギーを作るための材料や、2次電池などエネルギーを安全に貯蓄するための材料の研究に注力しているそうです。

水戸第二高等学校の女子高校生たちが、BZ 反応と呼ばれる化学反応に関する新しい発見をし、その結果が世界的に著名な英文の化学専門雑誌に掲載された経緯や、その裏話をご紹介頂きました。ペトロスキー先生からは、失敗の繰り返しで創造性をもたらすことや新しいことの発見に導くこと、科学をすることで全人格的な成長もするように、との励ましの講演をして頂きました。

少人数のグループに分かれて、まずは自己紹介。最初は少し緊張していた参加者も、少しずつ笑顔に…。各グループそれぞれに、理系女子大学生2名と大学教員がつかまりました。「理系に進んでよかったことは何ですか?」「中学・高校でやっておけばよかったことは?」「将来どういう仕事がありますか?」…など、大学生活や勉強のことをはじめ、いろいろな質問が活発に飛び交っていました。

関西科学塾は、今年で第9回目を迎えました。当初は、1年間に1回1泊2日の合宿を行っていましたが、第4回目より実験講座を複数回実施し、さらに講演会、交流会や見学会の実施などの企画を増やし、規模を拡大しながら回を重ねてまいりました。今年度は、年間を通じて全6回のイベントを行います。定員を超える申し込みに、嬉しい悲鳴をあげております。日程Aに参加した中高生は、講演に熱心に耳を傾け、交流会では、現役女子大学生に勉強の悩みを相談したり、大学生活について質問をしたりしていました。女子大学生の進行で徐々に緊張がほぐれると笑顔がこぼれ、他校の友達ができ参加者もいたようです。日程B以降の行事でも科学の楽しさに触れ、理系と一緒に進む友達をたくさん作ってほしいと思います。  
実行委員長 大阪府立大学 細越 裕子



●ご講演いただいた牧浦理恵（まきうら・りえ）特別講師の紹介●  
 筑波大学第一学群自然科学類を卒業後、筑波大学大学院数理物質科学研究科単位取得退学。セイコーエプソン株式会社、九州大学大学院理学研究院の特任助教を経て、平成 22 年より大阪府立大学 21 世紀科学研究機構特別講師。平成 25 年度に日本化学会女性化学者奨励賞を受賞。翌年、平成 26 年度文部科学大臣表彰若手科学者賞を受賞。現在は、研究と 0 歳の娘さんの育児に奮闘中です。

上：講演中の牧浦先生。



右：講演中の Petrosky 先生。

●参加者の感想（抜粋）●

▶将来のことはまだわからないけど、未来を理科や数学の力でより楽しく明るくしたいという気持ちが今回の取組みを通して増しました。（中学 1 年）

▶理系か文系か、とても迷っているのですが、今回の取組みに参加して、参考になる話が聞けたのでよかったです。そして、理系への関心が高まったので、また参加したいです。（中学 1 年）



集合写真（中学生の参加者と講師・運営スタッフ）

▶理系は今、この時期にしっかり勉強しておこうと思った。失敗をしたからといってそこであきらめず、その失敗をバネに新たな発見をしていきたい。（中学 3 年）



交流会の様子



交流会の様子

▶ペトロスキー先生の「理系→文系」というお話がおもしろくて、参考になりました。科学者ってもっと理論的なかたい？イメージがあったので今回の講演でイメージが変わって、いいなと思うようになりました。失敗から何かをみつける、という考え方になるほどと思いました。（中学 2 年）



集合写真（高校生の参加者と講師・運営スタッフ）

▶大学の学部、学科について、たくさん学ぶことができました。高 1・2 のうちは基礎がためが大切なんだあとと思いました。（高校 1 年）

▶今まで、大学で何かを研究している人に会うことがなかったので、そういう人に会って話したのは、すごくよい経験になったと思います。理系に進むことに、まだまだ不安なことは多いですが、これから 1 年で、もっとしっかり考えて行きたいと思いました。（高校 2 年）

お問い合わせ

公立大学法人 大阪府立大学 地域連携研究機構 地域連携室内  
 関西科学塾運営事務局  
 URL: <http://kagaku-juku.jp> (最新情報をご覧ください)  
 TEL: 072-254-7298 FAX: 072-254-9942  
 E-mail: [juku2014@ml.osakafu-u.ac.jp](mailto:juku2014@ml.osakafu-u.ac.jp)

\*本事業開催中に事務局で撮影する写真については、ウェブサイトや印刷物等に掲載することがあります。

主催：大阪府立大学  
 共催：神戸大学男女共同参画推進室、大阪大学男女共同参画推進オフィス、奈良女子大学男女共同参画推進機構、京都大学男女共同参画推進センター・理学研究科、花王株式会社、一般社団法人日本物理学会、地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所

協力：男女共同参画学協会連絡会、日本分子生物学会、日本遺伝学会、日本鉄鋼協会、日本金属学会  
 後援：文部科学省、大阪府教育委員会、京都府教育委員会、奈良県教育委員会、和歌山県教育委員会、愛知県教育委員会、滋賀県教育委員会、兵庫県教育委員会  
 \*本事業は独立行政法人科学技術振興機構女子中高生の理系進路選択支援プログラムの受託事業です