

Ⅱ 特別シリーズⅡ

科学技術
振興機構 『さくらサイエンスプラン』友情と感激

第119回

大阪府立千里高等学校の活動報告



堀辺慶一
(大阪府立千里高等
学校教頭)

台湾の高校生を招へいし、
課題研究を通じた交流実施

大阪府立千里高等学校は2017年10月16日から22日まで、台湾の国立中科実験高級中学(以下、中科実中)から5名の高校生と1名の引率教員を招き、科学探究活動を通じた交流を行いました。

中科実中は台中市の「科学技術特区」にある企業・研究所等で勤務する外国人を含む勤務者の子女教育を目的の一つとして設立された高級中学(高等学校)です。科学分野の探究活動や実験を中心とした理科教育に力を入れている学校です。昨年度からは中学部も併設し、中高一貫教育もスタートさせている意欲的な学校でもあります。また同校は外国語として日本語の教育にも力を入れています。さらに近年はドイツの科学系の高校との交流も進めています。



千里高校課題研究発表会

SSH指定校である本校との科学探究(課題研究)を通じた交流と、日本の大学や研究所での活動や留学生との交流を通じて、日本の研究活動の具体的な様子を探るために企画しました。☆千里高校生の交流
10月17日
SGH「探

プログラム	
1日目	千里高校着、ホームステイ先へ
2日目	校内オリエンテーション、国際文化科2年「探究発表会」 授業体験(国際理解・英語・理科等)
3日目	総合科学科「科学探究発表会」
4日目	大阪大学蛋白質研究所、産業技術研究所見学・講義参加 国立民族学博物館見学、千里高校主催交流会参加
5日目	理化学研究所(神戸事業所)見学 阪神淡路大震災被災地見学(神戸市中央区、長田区) 大阪サイエンスデイ発表練習
6日目	大阪サイエンスデイ発表
7日目	修了式

「科学探究中間発表会」、18日に行われたSSH「科学探究中間発表会」に参加しました。SSHとSSHに両方指定を受けている本校では、両方の中間発表会が2日間にわたって実施されます。「科学探究中間発表会」では、ポスター発表に2本の発表で参加していただきました。国際・科学高校である千里高校は、国際科の生徒は英語での課題研究発表へのハードルは低いのですが、科学科の生徒にとっては、英語での発表、質疑応答は敷居が高いのが現状です。中科実中の生徒とのやり取りはすべて英語で行われ、最初のうちは戸惑いも見られましたが、お互い科学的な課題研究に取り組む仲間同士ということもあり、すぐに打ち解けて探究活動や学校生活についての交流が活発に行われました。

☆大阪サイエンスデイでの発表

大阪のSSH指定校・経験校などでつくる「大阪サイエンス・スクール・ネットワーク」(以下、SSN)が実施する課題研究発表会(大阪サイエンスデイ)において、招待発表しました。ここでも、中科実中の生徒たちは日本の高校生に積極果敢に英語で質問し、日本の高校生に大きな刺激を与えていました。中科実中の生徒たちも日本の高校生たちの科学分野における課題研究に大いに刺激を受けて、熱心にメモを取っていました。



大阪大学蛋白研究所で研修



サイエンスデイでのオールラ発表



大阪サイエンスデイで紹介される中実中



修了式にて



理研神戸事業所での研修

今後の展望
生徒同士の交流だけでなく、教員同士もサイエンス分野において、課題研究の評価について相互の意見交流を行い、汎用性のあるルーブリックの作成に向けて次の一歩を踏み出しています。人文科学の分野においても課題研究についての交流を始める計画も進行しています。

今後台湾との課題研究の深化や交流に努めたいと考えます。ホームステイによる文化的な交流も深め、個人レベルから学校レベルにおいて、より親密な日台関係を築いていきたいと考えます。

課題研究発表会・見学等を快く引き受けていただいた大学・研究所の皆さん、大阪サイエンス・スクール・ネットワーク関係校の皆さん、大変ありがとうございました。

開会式では、来賓の文部科学省やJSTの方のあいさつでも取り上げられていました。

☆大阪大学・理化学研究所での交流

大阪大学蛋白質研究所・産業技術研究所を見学し、大学の先生からの講義や施設見学に加えて、若手研究者や留学生と交流する機会をいただきました。日本における科学技術分野での研究の様子、日本で学ぶ留学生の様子などを実際に体験することができ、日本での研究を進める生徒もいました。

理化学研究所神戸事業所では、特にiPS細胞を応用した加齢黄斑変性臨床研究について詳しく解説していただきました。

た。中実中の生徒たちも熱心にメモを取り、積極的に質問するなど大いに刺激を受けたようでした。

神戸の街の見学
また、1995年の阪神淡路大震災で大きな被害を受けた神戸の街が力強く復興している様子を目の当たりにし、同様に1999年9月21日に大きな地震に見舞われた台中市に在住する生徒たちにとっても、両国の協力関係について認識を深めるきっかけとなりました。

今回のプログラムの効果
本校から中実中へはSSH事業の一環として訪問しており、本プログラムと合わせて相互訪問を実現し、互いの滞在ではホームステイも取り入れ、より親密な関係を構築しています。

参加者アンケートでは、全員が再び日本を訪問したいと回答しており、さらに「日本の大学・研究所を進路希望先に加える」と回答した生徒も見られました。

副次的な効果ですが、引率教員が英語担当だったため、本校の英語教員と指導法についての意見交換が活発に行われた。本校の指導法にたいへん感銘を受けて帰られました。(本校はSGH指定校、大阪府の骨太の英語力育成事業指定校です。)