

洛北SSHだより

Super Science Highschool

2010年 11月22日発行 第8号

・ 日英サイエンスワークショップ
研修報告②

日英高校生サイエンスワークショップ in Cambridge 2010 研修報告②

平成22年7月29日(木)～8月8日(日)に開催された日英高校生サイエンスワークショップ in Cambridge 2010 報告の第二弾です。今回は Babraham Institute で行われた研修を報告します。

「Pre-Workshop」

初めの3日間は、ロンドンでの市内研修。ロンドン王立協会をはじめ大英博物館や自然博物館、さらにはロンドン・アイ、ビックベンなど科学関連の有名な場所だけでなく、イギリスの観光名所にも数多く訪れました。その中で、一番印象的だったのが王立研究所。様々な科学者が講演に使用したとされる講堂が当時のまま残されていて、ここで多くの法則や定理が発表され、世に知られることになったのだと思うと、なんだかワクワクしました。そして、8月2日に Babraham Institute に移動し、研究開始。今回の研修でメインとなるのは、やはりプロジェクトチームごとの研究でした。イギリスの学生を含む3日程に渡る研究を基にプレゼンテーションを行いました。



「認知神経の反応の強度と社会性との関連」

まず初めに、認知神経科学の講義を聞き、ディスカッションの後に、それぞれのチームごとのテーマを決定しました。私の参加したチームでは、認知神経の反応の強度と社会性の関連についての調査をし、結果として、人は誰かの笑顔を見たときに最も反応しやすく、その反応の大きさを数値化すると、数値が大きいほど社交性に富むという成果が得られました。他にも、幹細胞や RNA、たんぱく質の合成や心機能とカルシウムなどの最新の研究に基づく講義を受けることができ、更に科学に対して興味が湧きました。最新の機器を使って、しかもケンブリッジという恵まれた環境の中で、イギリスの学生たちとともに研究するという貴重な体験ができました。

Workshop はすべて英語で大変なこともありましたが、文化交流やスポーツ交流なども企画され、日本の事も知ってもらうと同時に、イギリスの学生たちとも良い友達になれました。さらに、女王陛下から与えられる称号「Sir」が付いたような教授方とも直接お話でき、改めて科学の楽しさを教えられました。

「生命情報学(Bioinformatics)に関する研究」

与えられた DNA 配列がどのような動物のものなのか、そして何のたんぱく質を表しているのか、専用プログラムを用いて、コンピュータでの解析を行いました。単なる文字の配列から動物の種類を特定したり、あるいは画面上に 3D のたんぱく質の模型が得られたりと驚きの連続でした。

現代の研究において、膨大な資料の中から必要な情報だけを選別し、活用していくことがいかに大切なのかを痛感しました。



<参加生徒の感想①>

出発当日まで登校したため全く実感が湧かないまま出国したが、終わってみると「帰って来たくなかった」というのが正直な感想です。初めは、ケンブリッジでのドミトリーでは英国人と二人部屋だったり、不安なこともありましたが、互いに打ち解けると何でも話せる友達になって、夜中まで二人で話すこともしばしばでした。このようにイギリスの同世代の学生と交流できたことは一生モノの財産になると思います。研究でも専門用語が多いこともあって、大変なこともありましたが、プロジェクトのみんなが助けてくれて、協力してプレゼンテーションに臨めたので、達成感が味わえました。特にケンブリッジで感じたことは「自由」ということでした。教授の先生方も大学の学生もみんな自分が究めたい事を、自由に、しかし奥深く研究しておられ、しかもそれを心底楽しんでおられました。また、斬新なアイデアを持ってそれを積極的に進めたり、ワークショップの中のディスカッションでも私たちが思いがけないようなことを提案されたりして驚かされました。それに対して、私を含め、日本人の生徒はどちらかというと控えめで発言も少なかったように感じました。これからのグローバル社会においても、また大学での研究においても、自分の意見を持つことは大切だと思うので、主体的に科学を楽しめるようになりたいです。これから科学を楽しんでゆく上でもこの経験を大切にしていきます。



<参加生徒の感想②>

日英サイエンスワークショップに参加しイギリスで過ごした10日間。あっという間に終わってしまいましたが、本当に価値あるものでした。高校生の私が最先端の科学に触れ、さらに、設備の整った施設で研究をしたことはとても貴重な体験だったと思います。また、初めはイギリス人を前に不安と緊張でガチガチでしたが、文化交流やスポーツ交流、イギリス人と二人きりでの寮生活を通して次第に慣れ、コミュニケーションツールが英語であることへの不便さはほとんど感じませんでした。むしろ「英語上手!」とお世辞とはいえ言われたことが私にとって励みとなり、少しは自分の英語に自信が持てるようになりました。この経験を一生の思い出として、そして、将来の指針として大切にしていきます。