

B スーパーサイエンスハイスクール国際交流事業

(1) 研究開発の課題（研究概要）

SSHの指定を受けて以来、未来を担う科学技術系人材を育てることをねらいとして、理数教育の充実を図ってきた。今年度より英国ラドリー・カレッジとの交流を始めた。

これにより生徒が国際人としての資質を磨き、英語によるコミュニケーション能力を身につけ、先進的な科学技術の場で活躍できる国際感覚に優れた人材を育成することを目指す。

(2) 研究開発の経緯

昨年度2012年にラドリー・カレッジより、交換留学を始める申し出を受け、実施時期や日程について案を練ってきた。ラドリー・カレッジは伝統あるパブリックスクールである。実際に、本校校長と担当者で見学を訪れ、見学をさせてもらったが、カレッジの設備は、校舎・運動設備・劇場・寮等、すべてにおいて整備されており、教育水準もかなり高く、交流事業を始めるには申し分のない学校であると分かった。本校生徒が英語でのコミュニケーション能力を身につけるだけでなく、様々な刺激を受け将来への視野が広がると確信し、交流事業を始めるに至った。

交換留学生受け入れについて（10月19日～10月26日）

ア 仮説（ねらい、目標）

読むこと、書くことを通じて習得している英語を、留学生と話し、彼らの英語を聞くことにより、コミュニケーションの道具として使う機会をつくる。

留学生との意見交換を通して視野を広げ、国際感覚を育成する。



イ 研究内容・方法

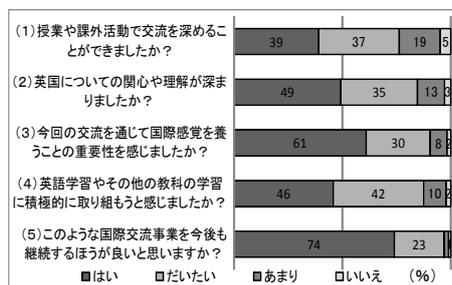
留学生に1年生全クラスと2年生文系クラスの英語の授業に参加してもらい、日本の文化や科学技術についての研究発表を聞いてもらう。また2年生理系の数学・理科の授業にも参加してもらい、実験や演習をともしに行う。

トヨタテクノミュージアム産業技術技術記念館に同行した英国派遣生徒が、展示物の説明を英語で行う。

地学・物理・化学・生物部の活動を見てもらい、特に地学部の光害の研究について説明し理解してもらった上で、英国での夜空の明るさ計測に協力をしてもらう基礎を築く。

ウ 検証（成果と反省）

生徒はかなり積極的に英語を使いコミュニケーションをとっていた。その中で何人かは自信を高めたり、何人かは英語学習への意欲を向上させていた。また理数系の科目の授業を通じて、交換留学生の知識レベルの高さや学ぶ姿勢に刺激を受けている生徒が多く見られた。



生徒の感想から

- 思っていたよりラドリー・カレッジの生徒の英語が理解できたとし、自分の英語も伝わって嬉しかったし、楽しかった。
- 緊張して全然上手く話せなかったけれど、日本やイギリスの色々な話ができて楽しかった。もっと上手に英語を話せるようになりたい。貴重な経験ができた。視野を広げたいと思った。

本校生徒英国派遣について（3月2日～3月9日）

ア 仮説（ねらい、目標）

英国パブリックスクールRadleyCollegeとの国際科学交流を通じて、広い見地から世界を見渡すことができる国際性や研究者に求められる英語コミュニケーション能力、海外活動に対する意欲の向上を図る。環境の異なる場で学ぶことにより、英語力を身に付けるだけでなく日本における自らの学習や研究に対する姿勢や方法を考えさせる。

また英語でのプレゼンテーションを通じて、自信をつけさせ、将来の国際的な活動に対する意欲を高める。

オックスフォードやロンドンを訪れ、世界屈指の展示物を誇るいくつかの博物館を訪れる中で、人類が現在の科学的な生活を手に入れた歴史を学ぶ。

イ 研究内容・方法

サイエンスの授業を中心に参加し、実験・探求・プレゼンテーションを重視した授業を体験することで、自らの学習・研究に対する姿勢や方法を考えさせる。

派遣生徒各自が英語でプレゼンテーションを行い、ラドリー・カレッジの生徒と意見交換会を行う。特に、本校の「夜空の明るさ測定」の研究については、この機会に測定方法の規格化などの議論を進める。

オックスフォード大学内のワークショップに参加し、天体観測装置であるアストロラーベを作製する。作製した装置を用いて天体観測の方法を学ぶ。

ウ 検証（成果と反省）

渡英したどの生徒も自らの勉強不足を反省し、学習に対する意欲を高め帰国したようである。サイエンス分野の刺激はもちろんであるが、イギリスで出会った人たちがみな文化や芸術を重んじているということにも感銘を受けたようである。今回の研修で得た知識や国際感覚を活かして今後世界で活躍する第一歩としてもらいたい。

生徒の感想から

- ・ラドリー・カレッジの生徒の学ぶ姿勢から刺激を受け、自分の学習態度を改善したい。
- ・視野が広がり、科学を研究していく上でプラスになった。
- ・イギリスの先進科学について学びたいと思いつたが、イギリスの人々が自国の文化を重んじていたり芸術を大事にしているのを見て、人間として見習いたいと思った。
- ・イギリスという国についての理解が深まり、日本とイギリスの相互理解の架け橋となれたらと思う。



プレゼンテーションを行う様子



アストロラーベの説明を受ける様子