

## 第1章

# 米国BARD HIGH SCHOOL EARLY COLLEGE (以下BHSEC) との研究交流

三小田 博 昭

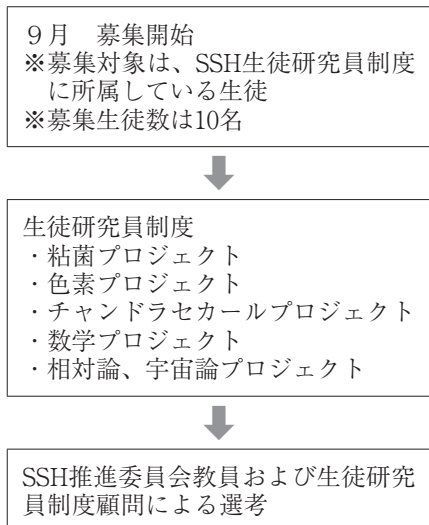
### (1) 総論

課題研究発表準備をホストファミリーと一緒に行うことで、日本人感覚の英語ではなかなか表現することができる自然な英文を身につけることができる。また、発音練習もしてもらうことで、聞き手であるBHSECの生徒に伝わりやすくなる。8泊を一緒に過ごすため、ホストファミリーとの友好関係が深まり、一過性の関係ではなく、帰国後も長く交友関係が持続する。ホテル泊では経験することができない米国家庭文化に触れることで、米国人の思考の根底ある考え方に触れることができ、米国社会だけでなくグローバルなものの考え方ができる素地を作ることができる。

### (2) 研究交流の経緯

2009年8月 名古屋大学教育学部 吉川卓治教授と旧知の仲であったRobert Fish氏 (Japan Society NY) の紹介で、米国NY州マンハッタンにあるBARD HIGH SCHOOL EARLY COLLEGEのSiska Brutsaert教諭が本校を訪問したのが始まりである。当時、本校には海外の交流校はまだなく、生徒を海外に引率するという考えすらなかった時代であった。2010年8月に本校の三小田教諭とBHSECのSiska Brutsaert教諭が、京都で開催された会議にRobert Fish氏により招待され、両校による交流の話が本格化した。本校生徒を海外に引率するノウハウがまだなかったため、まずはBHSECの生徒が本校を訪問することになったが、東日本大震災の影響で訪日が中止となった。しかし、2011年12月10日(土)～19日(月)に本校生徒9名と引率教員2名が、本校で初めての海外生徒引率を行った。2017年6月には、本校とBHSECとの間で交流協定が締結された。

### (3) 参加生徒選抜までの流れ



### (4) SSH研究成果発表およびJoint Research Project

2011年度に初めてBHSECを訪問して以来、続けていることの一つにSSH研究成果発表と、Joint Research Projectがある。SSH研究成果発表会は、BHSECの授業(主に生物と物理)の中で行っている。Joint Research Projectの内容は、毎年異なる。年度当初にBHSCE教員や生徒とテーマについて協議する。日本の生徒が12月に訪米した際、Joint Research Projectの中間発表を行う、3月にBHSECの生徒が来日した際に、まとめの発表を行う。内容化学分野で行われることが多い。BHSECの生徒が日本で発表する際には、生徒研究員制度に所属している生徒だけでなく、中学生や海外の生徒との交流に興味をもつ奥の生徒が集まる。



## (5) 実践とその期待される効果

### 1) NY Bard High School Early College (BHSEC)

米国の高等学校で、米国人生徒に対し課題研究成果を報告し、双方で討論を行うことにより、海外で将来研究成果を発表するための素地をつくる。米国の高校生と課題研究の内容について討論することで、日米間の高校生での考え方の違いに気づく。将来、海外の大学に留学するきっかけをつくることができる。多様な背景を持つ米国人生徒との意見交換の場となるため、多様な英語に触れることができる。日本人が話す英語もまた、英語のアクセントのひとつであり、英語を学びつけていくことの必要性や、英語を学ぶことの必然性を生徒は学ぶことができる。

### 2) アメリカ自然史博物館

単に、展示物を見てまわるだけではなく、実際にそこで働く研究者と触れあうことにより、研究に対する生徒の好奇心を深め、今後の研究につなげる。バックヤードも併せて見学し、そこで働くさまざまな職種の人たちと触れ合うことで、一面的な博物館見学ではなく、多面的な視点から博物館の在り方自体を学ぶことができる。また、帰国後のフィールドワークで日本の博物館を訪問する際に、「研究施設としての博物館の役割」を十分に理解することができる。

### 3) エリス島博物館

米国人が持つ科学観の根底にあるものを「移民社会米

国」という観点から学習することにより日本人と米国人の科学に対する考え方の相違を比較検討する。そのことにより日本式の研究（発表）からよりグローバルスタンダードに立った研究（発表）ができることを期待する。

### 4) The City University of New York (CUNY)

実際に、米国で活躍する研究者から最先端の研究について話を伺うことで、生徒の研究に対する興味関心を深める。米国の大学で最先端の研究に触れることで、今後の研究活動の指針を得る。日本ではなかなか経験することができないようなグローバルな研究施設での研修となるため、将来海外で研究を行いたいという意識を高めることができる考える。

## (6) SSH海外研修

### 1) 研修先と日程

NY Bard High School Early College (BHSEC)

12月2週目を訪米の基本としている。(8泊10日)

### 2) 研修内容

#### ① BARD HIGH SCHOOL EARLY COLLEGE (BHSEC)

との研究交流・課題研究の成果について米国の高等学校(BHSEC)で英語を使って発表し、その内容について日米の生徒間で討論する。数学分野の発表は数学の授業、理科分野の発表は理科の授業内で行う。課題研究の内容をより多くの米国高校生に伝えるため、図書館で複数のブースを設け、ポスター発表を行う。

#### ② ニューヨーク市立大学

ニューヨーク市立大学は、1847年にNY市のマンハッタン北部域に設立された総合大学である。

11校の大学と6校のコミュニティーカレッジからなる。本校生徒だけでなく、Bard High School Early College (BHSEC)の生徒もCUNYと一緒に訪問し、研究者からマウスの解剖の指導を受ける。また、米国人研究者から研究内容について説明を受け質疑応答を行う。

#### ③ アメリカ自然史博物館

BHSECの理科教員引率のもと、地球の成り立ちや岩石の生成、恐竜の骨格などについての知識を米国の理科教員の解説を踏まえながら研修する。また、博物館Researcherから直接、博物館の所蔵に関する講義を受ける。

#### ④ エリス島博物館

本校SSHの科目の一つである「学びの杜：地球市民学」で学習した内容を深める。サイエンスリテラシーを獲得する手段として、米国人のもつ科学観について考察し米国社会の多様性について考える。