

「特別プロジェクト『サイエンスコミュニケーター』の試み」が 開催されました

実施報告

日時: 2009年6月2日(火)17:00～18:30

場所: 湘南キャンパス 8号館4階 8-409教室

司会: 岡田 工(チャレンジセンター准教授)

- 内容:**
1. 「サイエンスコミュニケーター」の目的と活動について
(岡田工 チャレンジセンター准教授)
 2. 物理学科におけるサイエンスコミュニケーターの働きについて(櫛田淳子 理学部物理学科専任講師)
 3. 質疑



1. 「サイエンスコミュニケーター」の目的と活動について

岡田 工(チャレンジセンター准教授)

【どのような活動か】

- 親しみやすい理科教育の方法を考えることで、理科離れが進む小中高生及び大学生に、もっと科学に親んでもらおうという目的を持って行われている、大学生及び大学院生によるプロジェクト活動。

【活動の背景】

- チャレンジセンターの特別プロジェクトであり、プロジェクトに所属する東海大学の学生・大学院生が活動している。
- 2008年度チャレンジセンター科目「プロジェクト入門I」(担当:岡田工、園田由紀子)において、日食をテーマにした理科教育及びイベント企画を題材とする授業を行ったことが発端となり、当時の受講生の多くが引き続きメンバーとして活動している。
- 現在、メンバーは23名(6割が男子学生、4割が女子学生／7割が理系学生、3割が文系学生)

【活動内容】

- 2009年7月22日の皆既日食に関わる取り組みを企画。
- 小中高校での教育支援ボランティア、大学における学習支援ボランティアの実施。
- 中高生に対する理工系進路選択支援イベントサポート。
(特に、女子中高生進路支援のためのサポートメンバーである女子学生が実施)

【今年度の活動予定】

- 今年度は、日食をメインテーマに据え、次の3つのカテゴリーに大別される取り組みを行っている。

参加型: フォトコンテスト、童話コンテスト

教材開発: デジタル絵本

体験型: カメラ講座、日食講座、プラネタリウム上映

●主なイベント日程

4月29日 モバイルプラネタリウム上映。日食教室の実施。

6月6日、7日 望清丸一般公開における日食展示

6月10日 感動を残そう☆日食写真撮影講座

7月1日～8月31日 感動!フォトコンテスト

2. 物理学科におけるサイエンスコミュニケーターの働きについて

榎田淳子(理学部物理学科専任講師)

- 物理学科は、サイエンスコミュニケーターによるイベント「モバイルプラネタリウム 日食教室」(4月29日開催)の支援を行った。
- チャレンジセンタープロジェクトの学生が中心となって行う活動であるため、物理学科としては「アドバイスやサポートの提供」という支援スタイルを取り、基本的には、質問があった時にのみアドバイスをすることとして、自主性を重んじた。ただし、来客との接し方については失礼のないようにしっかりと指導した。



【支援・アドバイス内容】

- 会場予約、設営(会場予約、学部生・院生による設営手伝い、展示物貸出)
- 広報活動(東海大学HPの理学部ニュースでの告知、取材担当者との橋渡し)
- ポスター、チラシへのアドバイス(デザイン、文言のチェック、印刷、配布など)
- クイズ問題監修(問題が科学的に正しいかどうかをチェック、難易度のアドバイス)
- 来客との接し方、質問に対する答え方

3. 質疑応答

- Q** チャレンジセンターでは集い力・挑み力・成し遂げ力の教育を目指しているが、アドバイザーとしてどう考えるか?
- A** 物理学科の学生は集い力が弱い。自分達のできた、成し遂げたという実感を持たせられるように、指示を出すというよりもアドバイスを提供するという立場で関わるようにした。もっとこうしたらいいのでは・・・と思うことは多々あったが、ぐっと我慢して学生たちに任せるように心がけた。
- Q** 物理学科では、プロジェクトで学生の自主性に任せるという教育方法はどのように捉えられてきたのか?
- A** 学部生の間は、自分たちで企画を立てて実行するプロジェクト型の授業は無い。イベントがある場合には、ピンポイントで学生に声をかけて参加を依頼することがある。大学院生になるとより自主性の高いプロジェクト(研究活動)が増えてくるが、その取り組み方には個人差があり、躓いてしまう学生もいる。学部生の中にサイエンスコミュニケーターのような活動に取り組むことによって、このような躓きを避けられるようになるのではと感じている。年齢層にあわせた難易度のアドバイスや、「この程度でいいや」といういい加減なところが見えた場合にはしっかりと指導した。自分中心ではなく相手中心でなければならないことを強調した。
- Q** すべての教員にとって、このような自主性を重んじる教育の実施は可能だと思うか?
- A** 学科内でもプレゼンの仕方などを指導することがあるが、必ずしも思った効果が得られないこともある。相手に合わせた話し方ができるように指導しているが、なかなか難しい。

- Q** 理系の先生方から見て、サイエンスコミュニケーターの今後のありかたや新たな企画についてご意見は。
-
- A** サイエンスコミュニケーターに参加すると、知識や実践力が身につくということを明確に示してもらえれば学生も参加意欲がわくだろうが、まだあまり明確にできていないと感じる。今後の展開がどうなっていくのか、どう積み重ねられるのかも明示してほしい。日食の後はどうなるのか、活動をどのように発展させていくのか。漠然とした言い方ではなく、何が身につくのか、今後どう積み重ねていくことができるのかをはっきりさせる必要がある。人間としての力がつくことを学生に実感させられる方法は無いだろうか。こんな取り組みをすれば、こんな力がつくという明確な対応性を示せるようになると良い。われわれ教員としての今後の課題であろう。
-
- A** 学年を超えて協力できているのも良いところだと思う。高学年と低学年が交流することによって得られる経験は重要。また、学生自身が持ち始める興味の芽を伸ばしてあげたい。思わぬ方向の発想が出てくることもあるので、大切にしたい。
-
- A** 理系の学生はスタンドアローン(独立志向)で育ってきている。グループでの取り組みにどう引き込んでいくかという工夫が必要なのは。合う・合わないがはっきりしていて、合わない相手とは全く関与しないという特徴がある。集い力をどのように養ったらよいかを考える必要がある。
-
- A** 活動の最中に、いま学んでいることが集い力だという指摘してあげることが必要なのでは。また、活動後の振り返りをしていくことが重要であろう。