

サイエンスツアー I 開発・実施の経緯

作成日 2011/6/15 作成者 総合理学部 濱

サイエンスツアー I とは

サイエンスツアー I とは、時間割の枠内では実施できない実験や実習を、大学や研究所の専門的な施設・設備を利用して、丸1日を費やして、小グループで実施するプログラムです。2007年度から実施しており、次の2種類の実習があります。

- (1) 野外のフィールドワークを含む研究を体験するための実習
(京都大学フィールド科学教育研究センター舞鶴水産実験所 のご協力による)
- (2) 施設内の設備や機器を使った研究を体験するための実習
(大阪大学大学院生命機能研究科 のご協力による)

サイエンスツアー I を企画した理由

サイエンスツアー I は、総合理学科1年生全員と普通科若干名（主に自然科学研究会という部活動に所属する生徒）を対象とし、先端科学の現状や研究の様子を体験的に学びながら、科学技術に対する関心と理解を深めることをねらいとしています。2006年まで、校外に出て研究に触れる機会は、サイエンス入門における半日単位の研究所見学のみでした。

しかし、見学だけではなく、高校の施設・設備ではできない実験や実習を少人数でかつ十分な時間をかけて行うことをねらったプログラムがサイエンスツアー I です。

サイエンスツアー実施状況

サイエンスツアー I は、研究所の施設・設備を利用した実習を研究者の指導のもとで行うことによって、体験的に研究に対する理解を深めることを目的として、2007年度から開始しました。第1期目のSSH事業の継続年度であった2007年に、神戸研究所未来ICT研究センターと、京都大学フィールド科学教育研究センター・舞鶴水産実験所で初めて実施しました。

SSH事業（2期目）の初年度である2008年度は、未来ICTセンターにかわって大阪大学大学院生命機能研究科の施設を借りて夏休み中に実施しました。舞鶴水産実験所の実習は、夏休み中に行事が集中することを軽減するために9月の土曜日に実施しています。実施時期は前年度と同様の日程です。

十分な時間を確保したうえで、生徒一人ひとりが実習に取り組めることをねらったため、

当初から、長期休業日や土曜日を利用し、実習・実験は少人数の班編成の上で実施するスタイルをとっています。実験室内においてデータを取得して分析する大阪大学のツアーでは、生徒約40名が6班に分かれます。野外でのフィールドワークによって得られたデータを分析する京都大学のツアーでは、生徒は2班に分かれた上で、さらに各班を3～4つの小グループに分かれます。

また、生徒には、ツアー後に課題（レポート）の提出を義務付けています。2007～2008年は、いずれのツアーも様式の定まったレポート（B4 サイズ1枚）を課題にしていたが、2009年は、実習・実験中にメモを取りやすい大阪大学生命機能研究科においては、A4サイズの自由記述のレポートに変更しました。その結果、生命機能研究科のレポートの本文は平均5.5枚（最高22枚、最低2枚）と、格段に量が増えたうえ、内容も充実したものとなっています。

2010年度は、基本方針や方法は従来通りとしましたが、舞鶴水産実験所の実験・実習を9月から5月下旬の土曜日に変更しました。この理由は、早い段階で先端の科学に接する機会を儲けたいと考えたことと、5月の土曜日は部活動の試合等によって欠席せざるを得ない生徒が少ないと考えられたからです。日程を変更したことによって、

- 入学間もない1学期から事業が実施できる、
- 欠席者が減少すると

といった効果が表れました。