

教養科目における太陽地球相関理学プロジェクト Solar-Terrestrial Environment Project in Liberal Arts Education

横山 正樹^{1*}, 伊藤 公紀²

YOKOYAMA, Masaki^{1*}, ITOH, Kiminori²

¹ 和歌山大学宇宙教育研究所, ² 横浜国立大学大学院工学研究院

¹Institute for Education on Space, Wakayama University, ²Graduate School of Engineering, Yokohama National University

2011年度、和歌山大学の教養科目として「宇宙プロジェクトマネジメント入門」授業を開講し、座学に終始しない実践的なプロジェクト型の授業を開始した。この授業は、宇宙に関連するテーマを用意するとともにチーム作業を通じて目標を達成することにより、プロジェクト全体を健全に動かすために必要な基礎力を養成することが目的である。本授業の中で筆者は「太陽地球相関理学プロジェクト」を担当した。本プロジェクトの目標は、学生たちの手により地球温暖化と太陽活動の関係について分かりやすい子供向けの冊子を制作することである。

本プロジェクトの受講生は1回生から3回生まで理工系と文科系の学生が混じった計7名であった。学生主体で行う具体的な作業内容としては、(1)学生のうち一人がチームリーダーを務め、目標達成のために必要な担当を置き、メンバーを振り分ける。(2)学生たちの手により約3ヵ月間かけて冊子の暫定版を完成させる。(3)完成させた冊子が小学生のレベルとしてふさわしい内容か吟味するため、小学校の児童の前でプレゼンテーションを行うとともに冊子に関するアンケート調査を実施する。(4)太陽活動と気候変動の関係に関する研究を行っている専門家によるレビューを受ける。(5)アンケートとレビューの結果を踏まえ改訂作業を繰り返し、最終的に冊子を完成させる。

本プロジェクトでは学生たちの手によりこれらの作業をすべて実施した。特に、大学近郊の小学校にて受講生が約60名の小学5年生を前にプレゼンテーションを行い、後日50名分のアンケートを回収することができた点は、子供の視点に配慮した冊子の完成度を高める上で大いに役立つものであった。プロジェクトを実施する大学生の教育と宇宙に興味・関心を持つ子供たちを向き合わせるにより両者の教育的需要を満たすプログラムが成立したと思われる。今後、太陽活動と気候変動の関係に関する研究の進展に可能な限り歩調を合わせ、積極的に文理融合型の授業の中に取り入れることによりプロジェクト型授業の改善と拡充を図っていく予定である。

キーワード: 太陽, 気候変動, 教育

Keywords: sun, climate change, education