

理工学府

女子高生と保護者を対象にした科学プロジェクト

担当学科等 環境創生部門
担当者 板橋 英之教授

◎事業概要

本プロジェクトでは、これまで群馬県と栃木県を中心とした高校で多数の講演会・出前授業・実験教室を行ってきた実績を基に、北関東地域の女子高生の科学に対する興味・関心を深め、科学技術分野への女性の進出向上を図るため、以下の2つのプログラムを実施した。

①実験教室：北関東地域の女子高生を対象に、「実験は面倒くさい。楽しくない。」との認識を打破し、「実験結果が実際の生活に活かされている」と実感させるため、環境中の重金属の分析(化学)、流れの可視化(物理)、細菌の培養と観察(生物)、プログラミング(情報)、データ解析(数学)の5つのテーマの実験を実施した。

②講演会：北関東地域の4校の女子高校において、文理選択前の1年次の女子高生とその保護者を対象に、「理工系は女子に不向き」との古い固定観念を打破するため、理工学部的女子学生の学習・研究内容並びに社会における理工系ロールモデルとしての女性技術者の活躍を紹介する講演会を開催した。

◎実施事業等

①実験教室：高等学校における科学に関する授業科目から、群馬大学理工学部との関わりの強い化学、物理、生物、情報、数学の各分野を選び、それぞれに関連する実験・演習を実施した。テーマはそれぞれ、環境中の重金属の分析(化学)、流れの可視化(物理)、細菌の培養と観察(生物)、プログラミング(情報)、データ解析(数学)とした。実施にあたっては、近隣女子高校に声を掛け募集を図ると共に、桐生女子高校と太田女子高校では高校に出向いて実験を行った。実験を行った日にちと参加した生徒数を以下に示す。11月5日：19名、11月12日：18名、11月19日：24名。

②講演会：文理選択前の1年次の女子高生(全生徒)とその保護者(希望者)を対象にした講演会を実施した。講演会を行った日にちと参加者数を以下に示す。5月20日：前橋女子高校：生徒320人、保護者60人。6月20日：高崎女子高校：生徒320人、保護者100人。9月8日：桐生女子高校：生徒：200人、保護者120人。11月10日：富岡東高校：生徒：120人。

◎期待される成果

北関東地域、特に群馬・栃木両県では、各地区の主要な進学校は男女別学となっている。そのため、北関東地域において、女子高生の科学に対する興味・関心を深め、科学技術分野への進出向上を図るには、女子高校での進路意識と保護者の認識を大きく転換させる取り組みが必要になる。

今回のプロジェクトでは、女子高生に限定したプログラムを実施し、TAにも女子学生を積極的に採用したことで、女子高生と保護者の「リケジョ」に対する認識が変わり、女性の科学技術分野進出の道を大きく拓くことができたと考えられる。特に講演会においては、女子生徒と共に参加した保護者にも、理工学部的女子学生が取り組んでいる研究や理工系出身女性の社会での活躍を紹介することで、「理工分野は女子に不向き」との認識を打破し、「様々な分野でリケジョが必要とされている」ことを伝えることができた。これにより、技術系の職種を志望する女性の増加が期待され、製造業が集積している北関東地域産業界の活性化に寄与できるものと期待される。