

地域貢献活動支援報告書

社会連携研究センター長 殿

所 属 工学研究科
氏 名 前田 太佳夫

活動テーマ	風力発電を題材とした小中高校生のための環境体験学習
実施期間	平成24年 5月28日 ~ 平成24年 8月 3日
活動内容	<p>(1) 活動内容</p> <p>本テーマでは、4月から計画を練り、5月28日に地域貢献活動に認定されてから参加者を募集し、8月3日に本学新産業創成研究拠点において活動を実施した。当日は猛暑であったが、天候に恵まれ、計画していた活動内容を実施できた。当研究室の大学院生達の協力のもとに実施した内容は以下の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大形風洞で台風並みの強風を体験 2. 新エネルギー学習会（中部電力） 3. 小形風車の仕組みの説明 4. 小形風車の組立体験学習 5. 風車を発電してバッテリーに蓄電 6. 風力発電の模擬授業 7. 大学生協で昼食に挑戦！ 8. 大形風洞で風車の性能試験 9. 人の力では何ワット発電できるかな？（自転車こぎ発電）（中部電力） 10. バッテリーに蓄電した電力により電動式カキ氷機でカキ氷を試食 <p>中部電力からは、生徒向けのエネルギーの話をしていただき生徒達も熱心に聴き入っていた。蒸気タービンの実験では蒸気とタービン回転の仕組みについてわかりやすく説明していただき、生徒達もよく理解することができた。また自転車こぎ発電では中部電力にスコアボードも持参していただき、生徒達が大変盛り上がった。恒例の小形風車で蓄電した電力によるカキ氷作りでは生徒達が何杯もおかわりをして盛況のうちに活動を終えることが出来た。</p> <p>(2) 地域への貢献</p> <p>参加者が特定の小学校や中学校に偏らないように、三重私塾の会を中心として幅広く参加者を募った。対象地域は三重県内を対象としてとくに定めてはいるが、体験学習の効果を高めるために事前に参加者数を30名程度にするように依頼した。しかし、希望者が多くに応募した生徒数は37名となった（欠席等による当日は35名が参加）。今回応募した生徒は三重大学に比較的近い津市、鈴鹿市、松阪市等からの参加となった。次世代を担う地域の生徒達への環境やエネルギー問題及び理科学への動機付けとして貢献できた。</p> <p>(3) 共同実施者との連携状況</p> <p>本年度は昨年度に引き続き包括協定を締結している中部電力及び三重私塾の会とともに実施した。参加者募集は三重私塾の会が中心となっており、当日のイベントについては中部電力と三重大学がそれぞれ得意な分野を担当して実施した。</p> <p>(4) 大学の教育・研究成果のかかわり</p> <p>本テーマは、当研究室のシーズである風力発電という環境関連技術を通して、理料系の体験学習を行うことを目的としている。また、生徒達に本物の技術や大学の研究に触れてもらい学習意欲向上や進路について考える機会を提供し、さら</p>

に三重大学を身近に感じてもらうために大学生達と生徒達との触れ合いを大切にしている。

(5) 開催実績

実施場所： 新産業創成研究拠点 セミナー室及び風洞実験室

参加人数： 小学生29名、中学生4名、高校生2名、保護者・引率者8名

当日の様子



三重大学・鎌田准教授による台風並みの風体験



中部電力・杉崎氏によるエネルギーの説明



大学院生の指導のもとで小形風車の組み立て体験



小形風車の組み立て後の自然風による発電



三重大学・前田教授による風力発電の模擬授業



三重大学・村田助教による小形風車の風洞実験



中部電力企画・自転車こぎ「人は何W発電できるか」



風車の電気で電動カキ氷機回してカキ氷を楽しむ