

## 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23年 4月18日 ~ 平成23年 8月 5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、参加者を募集し、8月5日に本学新産業創成研究拠点において活動を実施した。当日の午前は雨が激しかったが午後には天候が回復し、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"> <li>1. 大形風洞で台風並みの強風を体験</li> <li>2. 新エネルギー学習会（中部電力）</li> <li>3. 小形風車の仕組みの説明</li> <li>4. 小形風車の組立体験学習</li> <li>5. 風車を発電してバッテリーに蓄電</li> <li>6. 風力発電の模擬授業</li> <li>7. 大学生協で昼食に挑戦！</li> <li>8. 大形風洞で風車の性能試験</li> <li>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）</li> <li>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</li> </ol> <p>中部電力からは、子ども向けの新エネルギーの話をしていただき子ども達も熱心に聴き入っており、また持参していただいた自転車こぎ発電では子ども達の興味とマッチし中身の濃い体験学習となった。恒例の小形風車で蓄電した電力によるカキ氷作りでは子ども達が何度もお代わり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>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ないが、体験学習の効果を高めるために参加者数に制限を設けたため三重大学に比較的近い津市、鈴鹿市、四日市市等を対象とした。次世代を担う地域の子供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。全ての子ども達が小形風車の組み立てに参加できることを重要視しているため人数制限を行ったが、当初予定していた30名を超えてしまった。中部電力からの補助により昨年度に比べて本年度も組み立て風車を1台増やしたが、今後はさらに台数を増やして希望する子ども達を少しでも多く受け入れることができるようにしたい。</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、理科系の体験学習を行うことを目的としている。また、子ども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、さらに三重大学を身近に感じてもらうために大学生達と子ども達との触れ合いを</p>

大切にしている.

(5) 開催実績

名称： 風力発電を題材とした小中学生のための環境体験学習

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24名, 中学生8名, 高校生1名, 保護者・引率者11名

当日の様子



中部電力・河合氏による蒸気発電の原理の説明



台風並みの風体験



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