

平成20年度質の高い大学教育推進プログラム審査結果表【選定】

機 関 名	福島大学				
取 組 名 称	科学的理解の深化を促す地域連携型理工教育				
取組学部等	理工学群共生システム理工学類				
申 請 区 分	教育方法の工夫改善を主とする取組				
整 理 番 号	A22010	申請の形態	単独	取組期間	3年
申請の分類	専門基礎	体験活動		地域活性化	
キーワード	伝える, 科学館, 科学教室, 科学的コミュニケーション能力, 地域の子どもたちの理数系教育				

<選定理由>

本取組は、福島大学が長年培ってきた地域からの信頼を実践的に活かそうとする、極めて質の高い取組と評価できる。特に、理工系学生に科学的コミュニケーション能力を持たせ、地域の科学館で活動させ、子供たちの理数系教育のレベルを向上するきっかけを作るようにするという目的を前提に、取組を必修のカリキュラムに組み入れる試みは大きな意義を有するものである。学生による科学館における単なる演示実験と異なり、科学館との連携による「課題探求活動」として位置付けを明確にし、評価においても中間評価、最終評価の2段階を設定し、学生のモチベーションを高める工夫など、学類をあげた信頼性の高い取組でもある。

なお、今後取組が進行するに伴い、科学館側（地域）との間で様々な課題が生じることも考慮し、連携協定をさらに綿密に行うことが望まれる。現在は共生システム理工学類だけの取組であるが、他学部にも範囲を広げ、全学としての取組に拡大させることで、この取組を福島大学の地域連携活動の大きな柱にすることも可能と思われる。

取組の概要【1ページ以内】

本事業は、他者に「**伝える**」という主体的な行動を取り入れることにより、受動的な知識吸収型の学習スタイルからの脱却を図り、地域の**科学館**との緊密な連携を通して、学生の学習レベルを大きく向上させていく教育プログラムを構築するものである。すなわち、科学館で**科学教室**を行うことを達成目標に掲げ、学生が 理工系の知識を活用した**デザイン・ものづくり・解析の能力**、 **科学的コミュニケーション能力**、 自発的・自律的な活動を行う**積極性と社会性**などを培うことを目指す。同時に **地域の子どもたちの理数系教育**レベルを向上させるきっかけを作り、 科学教室の多様化による科学館の活性化を図る、などの地域貢献としても位置づけられるようにする。

本事業では福島県内にある下記の4つの科学館との連携をもとに行う。

福島市子どもの夢を育む施設「こむこむ」(福島市)

郡山市ふれあい科学館「スペースパーク」(郡山市)

ふくしま森の科学体験センター「ムシテックワールド」(須賀川市)

磐梯山噴火記念館(北塩原村)

それぞれの科学館では対象年齢や主に扱われるテーマなどが異なるため、幅広い分野の課題を与えることが可能である。さらに、科学館スタッフを実行委員会に迎え、初等・中等教育の教育現場の現状を把握しつつ企画することで実効性の高い取組とする。現在、これらの科学館とは、JST「地域活動支援」事業として採択されたプロジェクト「ふれて学ぶ地域の多様な自然と文化と科学」を実施するために既に連携を始めており、本事業ではそのネットワークを活用する。

また、本事業は、共生システム理工学類で卒業研究配属条件となる課題探求グループでのプロジェクト学習(以下、「課題探求活動」という)を利用して実施することにより、カリキュラム上にきちんと位置づけられたものとなっている。課題探求活動は、4セメスターから5セメスターにかけての1年間の自発的体験活動であり、これまでに2年間の実績を積んでいる。共生システム理工学類では、モノづくり指向の工学系学生のみならず、ヒトづくり指向の教員志望学生も多いことから、本事業では課題探求活動において両者の協力体制を積極的に促すことで相補的相乗効果を高め、質の高い科学教室や教材開発を学生自らが行える環境を構築することが可能である。

なお、本事業の取組は、各段階において双方向的な評価を受けながら、ブラッシュアップされていく。すなわち、 課題設定の妥当性と教員の準備態勢に対する科学館スタッフからの評価、 学生の取組と進捗状況に対する教員及び科学館スタッフの評価、 科学館での科学教室等の実施における受講生及び引率教員、保護者からの評価、 課題探求活動に対する学生からの授業評価、 本事業全体の取組に対する評価委員会(福島県教育委員会、福島大学FDプロジェクト、福島大学総合教育研究センター等から構成)からの評価が行われる。

本事業の実施により、大学と地域科学館との教育連携の有効性を示し、また、そのための手法を提示することは、広く全国の大学に新しい学生教育の取組を促す重要な効果があると考えられる。