

C&Cプロジェクト 2012

科学教室プロジェクト

九州大学大学院 工学府
航空宇宙工学専攻 修士1年
吉竹恒

1. プロジェクトの概要

科学教室を糸島とその周辺地域の子どもたちを対象に行うことで、科学に興味を持ってもらい、子どもたちの科学的思考力を育み、自発的な学習意欲を持つきっかけを与える。これにより子どもたちの理科離れを解消し、教育面からの地域活性化、伊都の学研都市化を目指す。

現在、伊都は九大を中心とした学研都市化を目指している。理想の学研都市とは、研究・学術が地域に大きな役割を果たしている都市、また大学や研究所を街の発展に活かそうとする姿勢の都市を指す。

しかし、現在の九州大学の発展は伊都の発展につながっているのだろうか。

九州大学の移転に伴い、伊都には多くの優秀な学生が集まって来ている。そして多くの学生が集まることによる研究成果の向上は九大の内向きの発展に繋がっている。しかしその一方で、学生自身は地域から孤立している。アルバイトやレジャーを都会に求めて、地域との繋がりが全くないまま生活している。つまり、九州大学の移転は、外向きの学生を増加させただけで、地域の発展ならびに真の学研都市化にはつながっていないのが現状である。

そこで、九州大学の発展と地域の発展をつなげるため、昨年度から「グライダープロジェクト」と題し、教育面からの地域貢献による伊都の学研都市化を目指して、糸島の小学校やイベントなどでペーパーグライダーを用いた科学教室を開催した。その結果、こういった活動への需要がかなり高いことを実感し、また反響も大きく、この活動を続けていくことで目標とする「理想の学研都市」へ確実に近づいていけると確信した。

その結果を受けて、今年度はグライダーを用いた科学教室だけでなく、より幅広い分野での「科学教室」を行っていく必要があると感じ、この科学教室プロジェクトを提案した。

2. 活動の目的と活動

「教育面での活性化」

科学教室を通して、子ども達に科学の面白さを伝える。それにより子ども達の科学的思考力を育み、自発的な学習意欲を持つきっかけを与えることで、子どもたちの理科離れを解消し、教育面からの地域活性化を目指す。学校教育のような詰め込み型の教育ではなく、子ども達の「考える力」を磨くことのできる場を科学教室により創る。

今年度の活動としては、昨年度から行っていた紙飛行機教室に加え、子ども達の多種多様な興味に応えるために教室のバリエーションを増やすことを計画した。

「九大生に社会貢献の場の提供」

九州大学の学生に、科学教室を媒体として自分たちが九州大学で学んだ知識をダイレクトに地域に還元することで社会貢献ができる機会を提供する。

今年度の活動としては、より多くの九大生を巻き込むため、九大内の他団体と連携した科学教室の企画に着手した。

最終的には、この科学教室が地域教育、そして学生自身の社会教育の場として新たな価値を生み出し、地域と学生をお互いにプラスの関係で繋ぐことで、産官学のみならず、地域住民と学生をも巻き込んだ新たな学研都市構想のモデルとなることを目指す。

3. 活動報告

「教育面での活性化」、「九大生に社会貢献の場の提供」のそれぞれについて活動報告を以下に示す。

「教育面での活性化」

今年度行った教室は以下の3つである。

- ・「紙飛行機教室」…「飛行機ってなぜ飛べるの?」といった疑問を基に、飛行機が飛べる仕組みを解説、その後スーパー紙飛行機を製作し実際に飛ばしてもらうことでその仕組みを体験してもらう。
- ・「風の教室 ～風使いになろう～」…団扇と空気砲の風の違いを体験してもらい、その違いを解説、その後実際に空気砲を製作し、風船を使ったゲーム等で体験してもらう。
- ・「光の教室 ～万華鏡で光の世界を覗こう～」…虹や夕焼けなど、身近な光の現象を切り口に光について説明する。その後、回折格子を用いた万華鏡を製作し、白色光が様々な光の組み合わせから成ることを体験してもらう。

これら3つの教室を今年度は計17回開催し、合計609人の子ども達に参加してもらった。詳細を以下の表1に示す。

表 1.科学教室の実施状況

開催日時	開催場所	教室の種類	参加人数
5/13	伊都祭	紙飛行機教室	63人
6/24	JC いとしま観光調査団	紙飛行機教室	30人
6/29	多機能型事業所 たんぼぼ	紙飛行機教室	11人
6/30	木の葉モール	風の教室	33人
7/7	いとしま平和劇	紙飛行機教室	29人
8/18	南風祭り	光の教室	60人
8/25	木の葉モール	紙飛行機教室	30人
8/29	児童クラブ(深江小・桜野小)	光の教室	53人
10/21	木の葉モール	光の教室	32人
10/26	雷山小学校	光の教室	23人
10/28	商工会スタジアム	風の教室	70人
11/11	木の葉モール	光の教室	29人
11/17	南風文化祭	紙飛行機教室	69人
11/25	前原商店街	光の教室	12人
12/9	すせんじふれあいまつり	風の教室	15人
1/18	雷山小学校	風の教室	23人
計	17回		609人

「九大生に社会貢献の場の提供」

今年度、九大の他団体を巻き込んだ教室として、以下の2つを企画した。

- ・「小型モデルロケット教室」…九大宇宙開発体験サークル Planet-Q と連携した教室。小型モデルロケットを自分で作って発射してもらうことで、宇宙開発を模擬体験する。
- ・「エネルギー教室」…九大エネルギーサークル Ene-Q と連携。手回し発電機や燃料電池の製作を通して、未来のエネルギーについて考える教室。

これら2つの教室は3月末から実際に実行に移す計画である。

4. 今後の活動

今後も引き続き教室を地域の行事や小学校、ショッピングモール向けに開催する。それに加えて、糸島にこの活動が浸透したら糸島のみならず他の地域にも進出することを予定している。

また、より一層子どもの興味を惹くため、既存の教室の質の向上・新たな科学分野の教室の新設も考慮する。

さらに、地域・他団体との連携により一層努め、学生と地域を巻き込んだ企画となるよう注力していきたいと考えている。