

理科教育増進事業「源内ネットワーク」の取り組み

○倉増敬三郎¹⁾、石原秀則²⁾ (¹⁾香川大学社会連携・知的財産センター、²⁾香川大学工学部)

1. はじめに

子供達の理科離れが進んでおり、我が国の科学技術力低下につながるおそれもあり、国として色々な方策がとられている。香川県においても、大学、高専や図書館、美術館などの公的機関だけでなく、少年少女発明クラブやNPO法人などが、遊びを通じて科学に親しむための取り組みを行っている。しかし、これらの取り組みは個別的に行われているため、相乗効果を発揮できていないという課題を有していた。そこで、本発表者は、関連団体をネットワーク化することで、子供達に継続的かつ段階的に科学体験ができる「かがわ源内ネットワーク」を提案し、2010年度の(独)科学技術振興機構(JST)の地域の科学舎推進事業「地域ネットワーク支援」に申請して採択を受け、それをもとに活動を行った。本発表では、申請のための体制作りと具体的な3年間の活動内容、及び採択終了後の自立的な活動について報告する。

2. かがわ源内ネットワークの体制、活動内容

(2.1) 体制

図1は本活動のコンセプトを示すものであり、色々な団体が保有するコンテンツを体験できるようにして、低年齢層から高学年層まで切れ目なく興味を持続できる企画をしていることが特徴である。このために、香川県内で活動している関連団体や企業の協力を得ることが要求される。そこで、産学連携支援機関である本学社会連携・知的財産センターのコーディネータが本事業に参画し業務主担当者と協力して、関連団体の参加を要請し、県内ネットワーク構築を行った。申請時

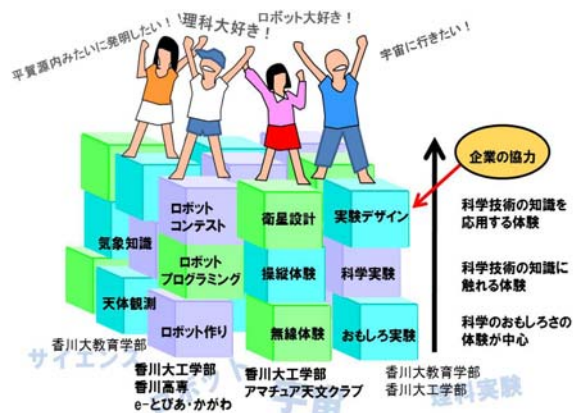


図1. かがわ源内ネットワークのコンセプト

の主な参加機関は、香川県教育委員会、e-とびあ・かがわ、天体望遠鏡博物館、宇宙少年団香川小惑星分団、アマチュア無線連盟などである。その後、具体的な活動を推進する中で図2に示すようなネットワークを構築し、主な事業であるサイエンスウィークと源内フェスティバルを協力して実施する体制を構築した。

(2.2)活動内容

本事業の主な活動は、講師を派遣して行う「出張体験教室」、複数の団体が催すイベントに参加を促すためのスタンプラリーである「香川サイエンスウィーク」、統一テーマを設定して関連団体と企業の参加を得て開催する



図2. かがわ源内ネットワークにおける参画機関

「かがわ源内フェスティバル」、宿泊しながらもの作りとその出来映えを競う「サマーキャンプ」などがある。

図3は、「かがわ源内フェスティバル」の概要を示す。第1回は、高松駅そばのサンポート高松テント広場で、ロボットを主体に「先端技術に触れてみよう」をテーマとして、図2に示す団体に加え、企業の協力も得て開催した。さらに、個人で江戸時代のからくり人形であるお茶運び人形を再現した方に出演を依頼して実演を行ってもらい、江戸時代のロボットと現代の最新技術のロボットとを同時に体験する機会もつくった。

第2回は、サンメッセ香川小展示場を使って屋内で、身近な食を主体に、「食とサイエンス」をテーマとして開催した。香川大学が主体に開発した希少糖、こんにゃくを活用したユニークな商品でダイエット食としても人気の高いマンナンレバー、新しい冷風乾燥技術によりおいしさを凝縮できる乾燥野菜や乾燥果物などの展示と試食会を行った。さらに、農学部にも参加してもらい、アイスクリームの試作体験や人工いくらを作製、pH測定、利き糖など、大人も子供も楽しめる催しを開催した。この結果、第1回目では約1600名、第2回目は約3000名の参加者があった。なお、第3回目は2013年3月に香川大学工学部構内で、「暮らしとエネルギー」をテーマに開催し、約1200名の参加者を得た。

次にサマーキャンプについて説明する。写真1は、第1回目のサマーキャンプの参加者の写真である。ロボットの製作とコンテストを工学部内で実施し、農学部の研修施設の太郎兵館で宿泊したときの様子である。第2回目は2012年8月、第3回目は2013年8月に、いずれもロボットコンテストを実施した。なお、2013年には、農学部の先生の協力を得て、「目指せ、香川の虫博士」をテーマとしたキャンプも開催した。

さらに、興味と関心を持続させるために科学体験の催しに参加することにポイントを付与するサイエンスマスター制度を作り、なるべく多くの子供達が多く回の催しに参加するための動機付けも行っている。

これらの活動においては、図2に示すようにネットワークに参画している機関の得意分野をもとにして科学体験の催しを行っており、ネットワーク化による成果が上がっている。

これら活動においては、図2に示すようにネットワークに参画している機関の得意分野をもとにして科学体験の催しを行っており、ネットワーク化による成果が上がっている。

これら活動においては、図2に示すようにネットワークに参画している機関の得意分野をもとにして科学体験の催しを行っており、ネットワーク化による成果が上がっている。

5. まとめ

JSTの採択を受けて3年間科学体験のための活動を実施し、その後についても香川県及び香川大学の助成金を受けて自立的に活動を推進しているが、必要とする費用を十分賄いきれる金額とはなっていない。一方、韓国や中国の技術力向上に伴い、我が国の国際競争力が低下しつつある現状において、子供達に科学技術に興味を持たせ、新しい技術開発を担う人材を輩出することは非常に重要である。そこで、本事業をさらに発展させるために、新しい競争的資金の活用推進とともに、企業等に積極的な働きかけを行い、未来の従業員のための投資として協力してもらおう活動も行っていきたい。



(a) 第1回かがわ源内フェスティバル(来場者:1600名)
2011年3月16日~17日、サンポート高松テント広場



(a) 第2回かがわ源内フェスティバル(来場者:3000名)
2012年3月17日~18日、サンメッセ香川小展示場

図3. 源内ネットワークによる科学技術増進活動「源内フェスティバル」



写真1. サマーキャンプ「目指せ、ロボットチャンピオン」
(2011年8月8日~9日、工学部&農学部太郎兵館)