

事業名	代表者所属	松江工業高等専門学校
11KJ-011	代表者	准教授 渡邊修治
元気におよぐか？サーモふぐ ～オリジナルふぐロボット工作に挑戦～	開催地	島根県
	助成金額	10 万円
活動概要		
日時： 平成 23 年 8 月 22 日		
場所： 松江工業高等専門学校		
対象： 小中学生とその保護者		
参加者(人)： 35 人		
内訳 (小中高の先生； 人) (生徒； 19 人)		
内容： 電気回路製作とロボット工作		



図1 ふぐロボット工作教室



図2 はじめての半田付け



図3 元気におよぐか!?



図4 記念撮影

### 事業の目的・ねらい

近年、子供たちの理工系離れが叫ばれて久しい。本校が位置する島根県では、少子化の影響が深刻であり、県内の中学校を卒業する生徒の数は、数年後にはおよそ 5,000 名へと激減する。科学技術振興に力を入れることで、少子化に左右されることなく人材の地元定着を図ることが工業高等専門学校の一つの使命であると考えられる。

本申請の目的は、小学校の高学年から中学校の早い時期に、「ものづくり」を伴う科学技術体験をさせることで、小・中学生に対し、効果的に科学技術へ興味を促し向上心を育む教育を行うと同時に、理科離れを改善することにある。

## 事業の概要

平成 23 年 8 月 22 日(月)の 10:00 から、松江工業高等専門学校の共通工学実験室3において工作教室を実施した。当日は島根県を中心に松江工業高等専門学校が小・中学校に配布したチラシやホームページ等から応募のあった 137 名の中から抽選された小・中学生とその保護者 35 名(内、児童・生徒数 19 名)が参加し事業を開催した(図 1)。学年別の参加人数を表 1 に示す。

表 1 学年別参加人数

学年	小1	小2	小3	小4	小5	小6	中1	中2	中3
人数(人)	3	1	2	3	6	2	2	0	0

工作教室は、準備したテキストを参考に、随時解説を交えながら実施した。回路製作では、半田付け体験も実施することとした。特に、小学生では初めて半田付け作業をする児童がほとんどであったため、適宜保護者監督の下、指導者が補助する形で実施した(図 2)。その結果、組立て工作を行った児童・生徒の全員が動作不良なく最後まで完成させる事ができた。工作教室の終わりには、完成させたロボットをあらかじめ準備した幼児用プールに浮かべ、泳ぎを確認した(図 3)。盛況の内、参加者全員で記念撮影をして工作教室を締めくくった(図 4)。

## 成果・効果

工作教室の最後に、参加した児童・生徒に対してアンケートを実施した結果を表 2 に示す。

表 2 の結果から、本工作教室の満足度は非常に高かったことがうかがえる。参加者は比較的自然科学分野に興味関心が高く、工作教室の間も集中力を切らす事無く作業に熱中していた。

一方で、半数以上が初めての工作教室参加とあるように、島根県では今回のような教室が開催される機会に恵まれず、応募者の数からも潜在的な需要は大きいと考えられる。今後も引き続きこのような教室を開催することが望ましい。

表 2 参加者アンケートの結果

1. 楽しかったですか。	とても楽しかった	まあまあ楽しかった	普通	あまり楽しなかった	全然楽しなかった	未回答
	19	0	0	0	0	0
2. わかりやすかったですか。	とても分かりやすかった	まあまあ分かりやすかった	普通	少し難しかった	とても難しかった	未回答
	15	3	1	0	0	0
3. 以前にもこのような活動に参加されたことはありますか。	よく参加している	参加したことがある	今日が初めて	未回答		
	3	6	9	1		
4. また参加したいと思いますか。	積極的に参加したい	機会があれば参加したい	どちらともいえない	あまり参加したくない	もう参加したくない	未回答
	13	5	0	0	0	1
5. 今まで自然や科学・技術に興味がありましたか。	とても興味があった	まあまあ興味があった	どちらともいえない	あまり興味がなかった	全然興味がなかった	未回答
	10	9	0	0	0	0
6. 今日参加して自然や科学・技術への興味が高まりましたか。	さらに興味を持った	少し興味を持った	変わらない	少し興味が薄れた	興味がなくなった	未回答
	10	7	2	0	0	0