

事業名	代表者所属	呉工業高等専門学校
13KJ-014	代表者	准教授 横沼 実雄
電気の工作・体験教室「エジソン・スクール」	開催地	呉市
	助成金額	10万円
活動概要	<p>日時： 6/29, 7/27, 8/17, 9/28, 10/26, 11/30, 12/15</p> <p>場所： 呉工業高等専門学校 電気情報工学科棟実験室</p> <p>対象： 中学生以上</p> <p>参加者(人)： のべ 259 人(事業全体 のべ 298 人) (小中高の先生;3 人)(生徒;197 人)</p> <p>内容： 各回異なる電気に関するテーマについて取り扱う、体験・工作教室である。各回、同じ内容で午前・午後の2部で構成され、共に20名を定員とし、参加費および材料費は無料で行う。企画全体で全8回の内7回に支援を受け行われた。</p>	



公開講座風景(6/29)



参加者間のコミュニケーション  
(別々に申し込まれたお二人です 6/29)



将来はリケジョ？  
(いつも父娘で参加されます 8/17)



もうできました V  
(完成したライトレーザーを手に 8/17)



専攻科生助手の3人  
(立っている3人が助手をしてくれた専攻科生。左右の子が  
専攻科1年生、背中向きの子が専攻科2年生 11/30)



間違えちゃいました(部品のリペアなど、いろいろな所で  
専攻科生が活躍してくれました 11/30)

### 事業の目的・ねらい

本事業は、中学生以上を対象とする体験・工作教室で、以下の2つを目的として行った。

1. 実際に手を動かして実験や体験をしてもらうパートと、テーマに関する工作をってもらうパートで構成することで、理科実験や科学体験の面白さ、ものづくりや創意工夫の楽しさとやりがいを体験してもらう。
2. 電気の発生から応用まで、電気に関する様々な技術を身近なものと感じてもらおうと共に、各回のテーマに沿った実験と工作によって理解を更に深めてもらう。

### 事業の概要

本事業の対象者は中学生以上で募集し、各回午前と午後の2部構成で同内容を20名ずつが受講として行い、全8回の内第2回から第8回までの7回について支援を受けた。参加料、材料費は徴収せず、これを平成20年度から今年度まで、テーマの新設や内容改訂を行いながら、毎年度開いてきた実績がある。広報は本校ホームページへの掲載を初め、呉市内には「呉市政だより」を通じて、また各中学校宛に呉高専公開講座予定表を配布して行った。今年度より、募集時および参加時に以降の回について参加申し込みを受け付けるようになり、前年度までに見られた申し込み締め切りに遅れるケースがかなり減少した。反面、キャンセル数は増えたものの参加者数を大きく伸ばし、事業全体で のべ298人と100名の参加者増となった。毎回の参加者の内訳は、平均すると各回参加者の半分強が中学生、数組が保護者同伴の小学生、残りが50～60代を中心とした年配の方となっており、前年度と同様であった。

各回の指導体制としては、申請責任者と電気情報工学科教員が講師を務め、また本校の専攻科生(大学3、4年生に相当)2名を助手として計4名が対応した。

各回の実験内容および教材、工作は極力独自開発の物を用いており、既製品の使用は第2回の一部に抑えた。前年度に続き、年配の方々および小学生に配慮して大きめの基板設計を行うなど、視力や工作力に合わせた工夫を加えて教材および工作品を作製した。

内容評価は、前年度同様の参加者へのアンケート調査で行った。

### 結果及び効果

前述の様に、広報および申し込みへの対応の改善を行うことで、のべ人数で100名増という参加者の大幅な増加が得られた。特にリピーターの方々が増えており、繰り返し参加してもらうことで明らかに工作時の手際が

良くなるなど、高い教育効果につなげることができた。各回の年代構成に大きな変化が見られないことから、「申し込み締め切り」という小さいハードルを除去するだけでも潜在的なニーズを拾うことができたと考えている。今後とも、あらゆる面から改善を行い、技術や「ものづくりの楽しさ」を地域に広めていける様努力する。

これら参加者からのアンケート回答は、現在までも満足度、理解度共に非常に高く、クレーム等は発生していない。また、アンケートでは希望するテーマや内容についても調査しており、今後もテーマ、実験内容、作品の見直し(リピーターの方々からの要望)を継続する。

一方、助成金による本校専攻科生の助手採用は、年配の方々および中学生から評判が良く、講座内容に直接関係ない質問や会話などがあちこちで散見された。年代間、世代間コミュニケーションを生むだけでなく、彼らの会話から参加者に新たな質問や疑問が生まれることが多く、より専門的な案件については教員側で対応するが、ほとんどは専攻科生助手が対応してくれた。参加者の知的好奇心を刺激すると共に、専攻科生にも専門知識の重要性・有効性の確認や充実感を実感するなどの効果が得られた。