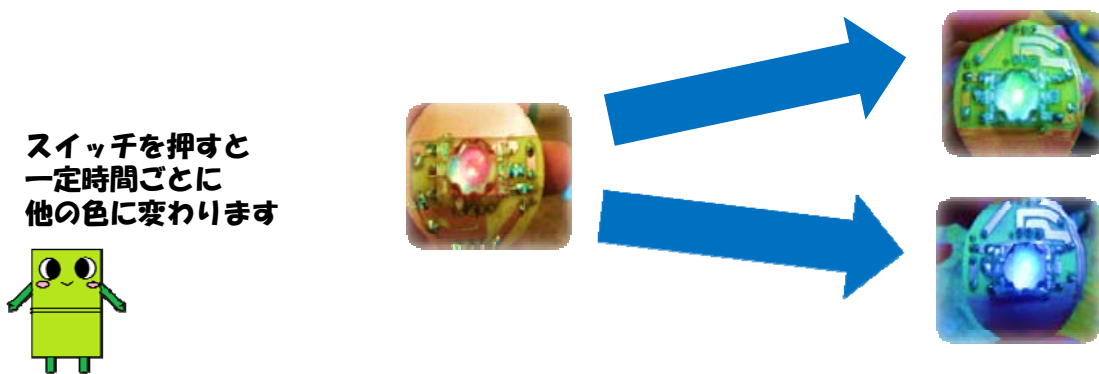
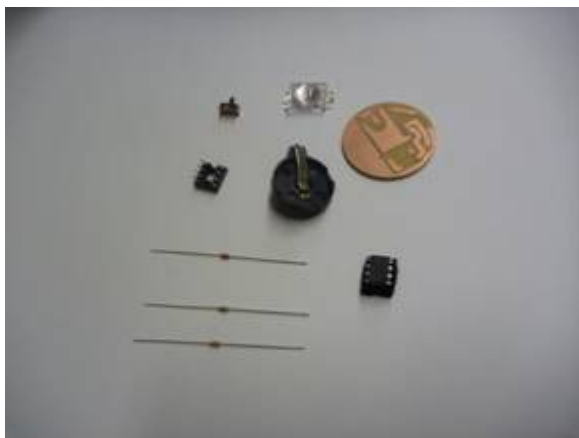


事業名		代表者所属	広島商船高等専門学校
12KJ-003		代表者	助教 今井 慎一
竹を使った電子万華鏡の製作教室		開催地	大島郡
		助成金額	10 万円
活動概要	<p>日時： 2012 年 10 月 27 日, 28 日</p> <p>場所： 広島商船高等専門学校</p> <p>対象： 幼児, 小学生及び中高学生</p> <p>参加者(人)： 合計38(人) 内訳(小中高の先生； 5人)(児童・生徒； 33人)</p> <p>内容： 地元の名産である竹を使って、 幼児及び小学校低学年にはビー玉を用いた竹の万華鏡、 小学校高学年以上には、 LED で照らす万華鏡の製作教室を実施した。</p>		



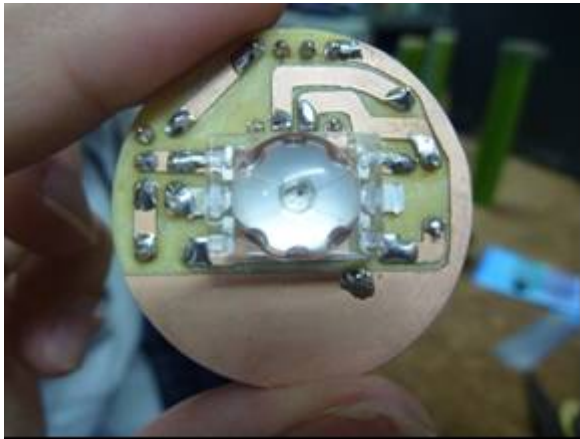
LED の変化の様子及び本事業マスコットキャラクター



LED 万華鏡部品



回路組み立て風景



回路完成(基盤側)



回路完成(部品側)



参加案内ポスター及び製作イラスト図



児童の製作風景



中学生の製作風景

事業の目的・ねらい

地元の名産である竹と電子をコラボレーションした万華鏡のものづくり体験教室を開講しました。この教室により、「ものづくり」に関する体験型授業などに触れる機会の少ない地元の小中学生に、ものづくりを通じて理工学分野への興味付けを与える活動を行うことを目的としています。また、小中学生に身近な竹細工の簡単な加工とエレクトロニクスの回路の製作を体験させることで、将来の進路の選択肢の幅を広げることができたと考えられます。

事業の概要

2007 年以降, 団塊の世代の退職により, 巧みな熟練技術を有する技術者が年々不足しています。そのため, 今まで培ってきた技術やノウハウが継承されず問題になっており, ものづくりを支えるための人材育成が早急に求められています。また, 近年小中高学生の不器用さや理科離れなど, 技術, 工業に対する関心の低さが問題となっています。このような状況において, 小中学生にものづくりを通じて理工学分野への興味付けを与える活動を行うことを目的とし, ものづくりへの興味・関心を抱かせ, その素晴らしさや重要性に気づかせることは, 小中学生の将来にとって大きな意義があります。

そこで, 広島商船高等専門学校の学園祭の一環として, 地元の小中学生及び学校見学に来校した中学生に対して本教室を実施しました。また, 小中学生に対しての安全対策として, スタッフに教職員及び学生を数人体制で配置し, 安全面への配慮をしました。

結果及び効果

今回の講座では, 安全性を考慮して当初考案した LED を使用した万華鏡作りは中学生以上対象(一部小学生高学年)に実施しました。それにともない, 小学校低学年以下の参加者には, ビー玉による光の屈折を利用した, 竹の万華鏡の製作体験を実施しました。小学生からは, 理科の授業で習った, 光の屈折についてよく分かったなどと好評でした。中学生からも, マイコンの必要性や, ほとんどの電化製品に制御が使われていることに非常に興味を持ってくれました。今回の講座により, 「ものづくり」の楽しさや「電子回路」の必要性などを知ってもらうことができ, 非常に有効であったと考えられます。