

研究タイトル：

## 科学教育支援のためのコンテンツ・教材の開発



氏名：	東田 洋次 / HIGASHIDA Yoji	E-mail：	higasida@kumamoto-nct.ac.jp
職名：	教授	学位：	博士(理学)
所属学会・協会：	日本物理学会, 日本工学教育協会		
キーワード：	物理教育, 科学教育, 出前授業, 理論物理		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物理教育, 科学教育, 実験工作教室における教材作成</li> <li>・物理全般</li> <li>・場の量子論や量子力学などの量子論</li> </ul>		

### 研究内容： 物理教育、科学教育、実験工作教室におけるコンテンツや教材の開発と学生の育成

#### [1]地域の科学技術教育支援に利用できるコンテンツ及び教材の開発

学生と共同で、地域の子供達を対象とした実験工作教室において利用できるコンテンツや教材の開発を行なっている。小中学生が興味を抱き、尚且つ実施・運搬が容易な教材及び学習効果の高いコンテンツを開発中である。また、開発した教材やコンテンツを利用した実験工作教室も実施している。下図は作成した可搬可能な巨大空気砲、ソーラー熱気球及びばね電話作成用に学生が設計・制作したばね巻き器である。



#### [2]高専間のネットワークを活かした実験工作教室の実施と学生の育成

九州沖縄地区の9高専は、地域の科学技術教育支援に関して、各地域の教育機関等と連携するとともに、高専間でもネットワーク(高専サイエンス支援ネット)を組んで、精力的に活動し、共同の実験工作講座、科学技術教育に関するシンポジウム、全国高専フォーラムでのオーガナイズドセッション等を実施している。さらに、教職員のネットワークにとどまらず、学生主体で共同実験工作講座を実施し、学生間のネットワーク形成とともに、学生の各種能力育成を行っている。



### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
サーモカメラ・Thermo Shot F30W(NECAvio 赤外線テクノロジー)	