行事／取組名称	君も物理チャレンジを!!　--実験講習--		
担当者	近藤泰洋、瀬川勇三郎（JPhO）他 6 名（千葉大学 4 名、千葉市科学館 2 名）		
開催日時・期間	平成 28 年 5 月 15 日 10 時～17 時	会場	千葉市科学館
主　催	千葉大学先進科学センター	後援	
共　催	物理オリンピック日本委員会、千葉市科学館		
協　賛			

概要

4 日間にわたり、理論講義と実験講習を行った。実験講習を物理オリンピック日本委員会が担当し、千葉市科学館で 5 月 15 日に行った。理論講習は千葉大学と千葉市科学館が担当し、5 月 8 日に理論講座第 1 回目を千葉大学で行い、第 3 回、第 4 回は 6 月 5 日と 12 日の 3 日間にわたり千葉大学で行った。

参加者　　教員	高校生	中学生
0 名	23 名	5 名

報告事項１

2015 年第 2 チャレンジ実験コンテストのセットのうち、課題 1 の熱放射に関するステファン・ボルツマン則（放射エネルギーが温度の 4 乗に比例する）を確認する実験を行った。申し込み人数が 30 名、実験出席者数 28 名であったので、ほぼ 2 人一組、計 15 セットを利用して講習を行った。豆電球のフィラメントの温度を、抵抗の温度変化のデータより求め、電圧と電流より求めたジュール熱を放射エネルギーに等しいとして、放射エネルギーの温度依存性を測定した。4 乗則を確かめるのに、ジュール熱と温度の対数をとり、直線の傾きから温度のべき数を求めたが、４乗よりもやや高めの 4.5 乗付近が求められた組が多かった。室温付近での抵抗値の実測と利用したタングステンの抵抗値との関係を求める際の温度の不確定さが大きく、大きな誤差が生じたようである。終了後のアンケート結果は以下の通り。

①難易度　　わかりやすかった：1、まあまあわかりやすかった：10、普通：5、
　　やや難しかった：6、難しかった：2
②面白さ　　とても楽しかった：11、楽しかった：10、普通：3
③再受講希望　手ごたえを感じたので次回も受講したい：9、
　　苦手分野の掘り下げに役立ったので、内容によっては又受講しても良い：5、
　　あまり手ごたえを感じなかったので、また受講したいとは思わない：１、
　　内容は難しかったが、また受講したい：7、
　　内容が難しかったので、また受講したいとは思わない：１

以上、大多数の参加者には好印象を与えたのではないかと思われる。但し、やや難しかったようなので、用具の設定と課題に工夫が必要であろう。
終了までにレポート作成を課し、後日添削して返却した。