

行事／取組名称	プレチャレンジ in 埼玉県立総合教育センター		
担当者	光岡薫、北原和夫 (JPhO)		
開催日時・期間	平成 27 年 2 月 21 日 9 時 30 分～16 時 30 分	会場	埼玉県立総合教育センター 物理実験室
主催	JPhO・JST・ 埼玉県教育局高等教育指導課・ 埼玉県総合教育センター	後援	
共催			
協賛			
概要			
<p>「国際科学オリンピック（化学、物理、情報、地理）課題等の活用による学習指導を目的とした教員研修」として実施された。物理研修には、県立高等学校物理教諭 8 名が参加。物理チャレンジと国際物理オリンピックを紹介するとともに、物理の授業に関する講義や、物理チャレンジの実験課題の紹介を行った。特に、2005 年の物理チャレンジ問題については、実際に実験を行い、体験してもらった。今回行った、第 2 チャレンジの実験実習を通して、教員への実験を行う動機付けなどをあたえられたのではないかと考えている。さらに、2014 年に行われた国際物理オリンピックの実験問題の紹介なども行った。</p>			
参加者	教員	高校生	中学生
	教員 8 名	0 名	0 名

報告事項
<p>埼玉県立高校の教諭 7 名と群馬県立高校の教諭 1 名を対象に、物理チャレンジの紹介を行った。特に、生徒に対して、物理チャレンジを紹介してもらい、その参加を則すようお願いした。2 年で物理を始めてすぐに物理チャレンジに参加するというのは難しいのではないかとの意見もあったが、第一チャレンジは物理の知識があまりなくても解答できるように配慮しており、例えば中学生でも第二チャレンジに選抜されていることを説明した。また、中高一貫校が有利ではないかというコメントもあったが、確かに選手には中高一貫校の生徒が多いが、しかし一方、県立高校の生徒も例年含まれており、昨年は 2 名が県立高校の生徒であったと説明した。</p> <p>このような物理チャレンジ・国際物理オリンピックの紹介の後、午前中は実験を通して偏光をどのように高校生にわかりやすく紹介するか講義した。また 2005 年の物理チャレンジ、2006 年の国際物理オリンピックの紹介ビデオを示し、その年の問題であったエバネット波をどのように理解できるかの講義も行った。</p> <p>そして午後は、2005 年の物理チャレンジの問題である LED を用いたプランク定数の決定の実験を実際に体験してもらった。実験に関しては、非常に経験豊富な教諭がいる一方、実験データの扱いに不慣れと感じる教諭もあり、全員が物理教諭ではないことも関係していると思うが、実験に関する一般の状況を示しているようにも思った。</p> <p>以上のような紹介、講義、実験の後、全体の質疑応答を行い、多くの質問をいただき、物理チャレンジの趣旨を理解していただけたと考えている。</p>


