

物理チャレンジ 2015, いよいよ始まる



長谷川 修司

物理オリンピック日本委員会/東京大学大学院理学系研究科

今年で11年目を迎えた全国物理コンテスト物理チャレンジの応募が5月31日に締め切られ、応募者総数は過去最高の1945名となった(6月13日付記)。図1に示すように応募者数は今年も増加傾向を維持し、まだ飽和する兆しは見られない。特に高校1,2年生の参加者が増えており、国際物理オリンピックを目指した応募者が増えていると思われる。

応募者が最初に挑む第1チャレンジには、試験時間90分の理論問題コンテスト(7月12日実施)と実験課題レポート(6月19日提出締切)の2つの課題がある。理論問題コンテストでは、中学理科から高校物理全般を範囲とした問題が出題される。知識を問う問題ではないので、試験会場には教科書・参考書などを持ち込んでもかまわない。

今年の実験レポートの課題は「摩擦係数を測ってみよう」である。まず、摩擦係数とは何かを調べ、家庭や学校で、実験方法を工夫して実際に実験をして、その過程や結果をレポートにまとめて報告する。実験レポートは、レポートとしての体裁の善し悪しと物理的内容の興味深さによって採

点される。実験方法などは模式図や写真を活用し、実験結果はグラフにまとめてわかりやすく書くことが重要である。また、焦点の絞られた着眼点を持ち、それにそって測定条件を系統的に制御し、測定結果を比較することによって何がわかるのか、まとめることが重要である。

今年国際物理オリンピックは7月5日~12日にかけて、インドの科学都市ムンバイで開催される。日本からの代表選手派遣は今年でちょうど10回目となる。日本代表選手は、表1に示す5名の高校生である。昨年の8月に行われた物理チャレンジ第2チャレンジの成績優秀者の中から選ばれ、半年間の研修を経て今年3月末の最終選考チャレンジファイナルにて選ばれた。

表1 国際物理オリンピック2015日本代表選手

名前	学校	学年
上田 朔	灘高等学校	1年生
加集 秀春	灘高等学校	3年生
高橋 拓豊	東京都立小石川中等教育学校*	6年生
吉田 智治	大阪星光学院高等学校	2年生
渡邊 明大	東大寺学園高等学校	1年生

*中高一貫校制

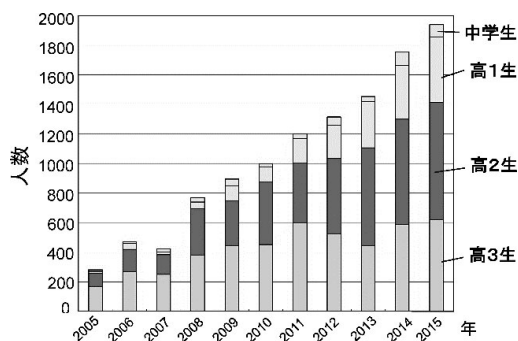


図1 物理チャレンジ応募者数の推移

日本代表選手役員団は、この7月3日に東京理科大学での結団式・壮行会の後、インドへ出発する。毎年、代表選手は優秀な成績を収めている。

2022年(東京オリンピックの2年後)には、国際物理オリンピックが日本で開催予定である。物理チャレンジ、物理オリンピックを通じて、より多くの中高生に、より深い物理との出会い、より多くの人との交流をしてほしいと願っている。

連絡先 E-mail: shuji@phys.s.u-tokyo.ac.jp