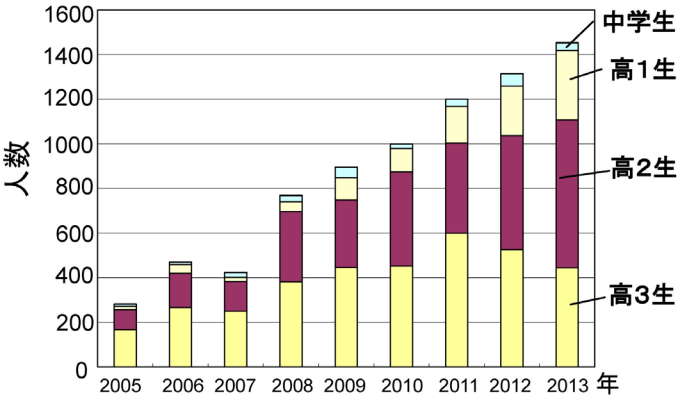
物理チャレンジ 2013　第1チャレンジ　開催される

第１チャレンジ部会
元麻布高等学校　増子　寛

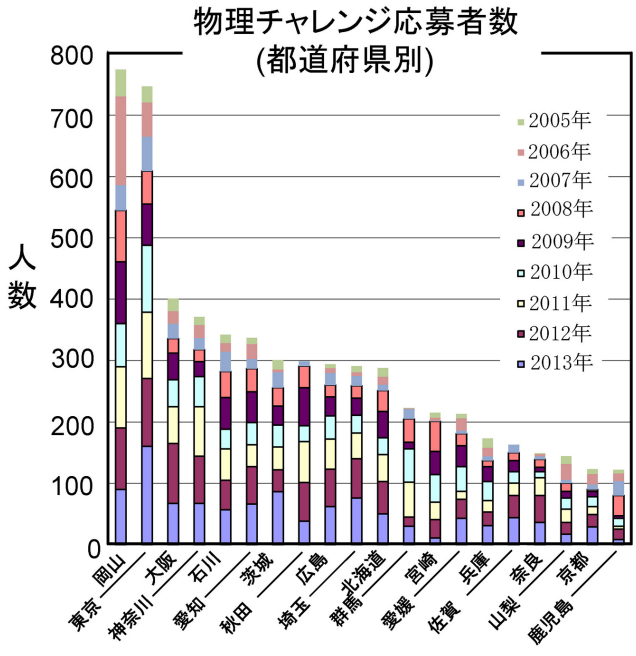
応募者数、過去最高を更新

今年で 9 回目を迎える物理チャレンジ 2013 の参加者募集が 4 月 1 日から始められ、5 月 6 日で締め切られました。その結果、1460 名の応募者が集まり、昨年に続き、過去最高を更新しました。下図のように応募者総数は年々「直線的に」増加し、飽和する傾向はまだ見られません。また、今年も昨年と同じく高校 2 年生以下の割合が増加しています。国際物理オリンピックを目指す参加者が増えているという見方もできますが、学校で物理を選択する生徒が増えたことも一因かもしれません。今年特筆すべきことは、小学生の参加があったことです。

物理チャレンジ 応募者数の推移

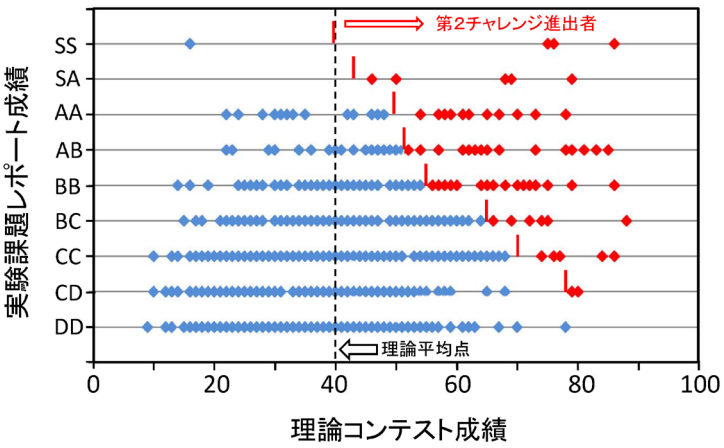


都道府県別にみると、下図のように、9 年間の総数では物理チャレンジ「発祥の地」岡山県と東京が断トツです。また、全国各地から応募があり、空白県は一県となりました。物理チャレンジの知名度が上がってきたといえるでしょうが、将来的には、各地域から東京や岡山を凌ぐほどの参加者が出ることを期待したいところです。



理論問題コンテストと実験課題レポート

6 月 23 日（日）午後 1:30～3:00 に、全国 71 か所の会場で一斉に理論問題コンテストが行われ、総数で 1222 名が参加しました。また、それに先立って、参加者には実験課題レポートが課されていて、締め切りの 6 月 10 日（消印有効）までに、合計で 1180 通のレポートが提出されました。それぞれの詳細は次ページ以降に紹介されています。理論試験は 100 点満点で採点され、実験レポートは 9 段階で評価されます。理論および実験の総合成績によって、8 月 5 日から筑波大学で開催される全国大会 第 2 チャレンジに進出する 103 名が選抜されました。今年度の理論問題は少々難しかったようで、平均点が昨年より少し下がりました。下図は理論および実験の成績の相関を表した図です。これを見ると、例年のことではありますが、実験課題レポートで素晴らしく高い評価を得ていても、理論試験がままならなかった受験者が何人か出ています。またその逆の、理論では最高に近い得点を取っていても、レポートの評価が低い受験者も出てきます。しかし、実験課題レポートの成績が良いほど、第 2 チャレンジ進出に必要な理論コンテストの成績の閾値が下がっているのがわかります。このように、第 2 チャレンジへの選抜は、理論と実験の両方の成績を考慮して行われています。理論・実験それぞれの成績分布は次頁以降の記事を参照してください。



第１チャレンジ 理論コンテストと実験レポートの成績の関係

実験課題レポートで物理を楽しむきっかけを作ってもらうことも、第一チャレンジの役割の一つです。その意欲をバネに物理をもっと学んで、物理現象がわかることの楽しみを感じるようになれば、学習はどんどん進んでいくでしょう。そうするとかえって身の回りの物事が、わからないことばかりになってくるかもしれません。そうなればますます物理が楽しくなると思います。第一チャレンジに挑戦することによって、より多くの生徒諸君がチャンスをつかんで実力を伸ばし、それを発揮していくことを期待します。