

17a-P2-14

応用物理学会学術講演会予稿**The Assessment of Students' Reports of the Experiments in the 1st Physics Challenge****島津理化****Shimadzu Rika Co. Hioshi Masuko****E-mail: masuko@kdp.biglobe.ne.jp**

NPO 法人物理オリンピック日本委員会が主催する物理チャレンジは、実験と理論の主に高校生を対象とした物理コンテストである。今年で 9 年目 (9 回目) となる。事の発端は 2005 年の世界物理年を機に、かねてから参加が呼びかけられていた世界物理オリンピックへの初参加を実現するための国内コンテストとしてスタートした。物理チャレンジは第 1 チャレンジと第 2 チャレンジとからなり、第 1 チャレンジで約 100 名を選抜し、第 2 チャレンジで 10 名程度の物理オリンピック派遣候補者を選ぶ。そこで選ばれた生徒は、次の年の 7 月頃に行われる世界物理オリンピックまでに特訓を重ね最終的に 5 名が選抜されて派遣される。何故特訓が必要かということ、日本の高校レベルの学習内容とオリンピックの出題内容との間にかなり乖離があるからである。

今年は第 1 チャレンジの応募者は 1400 名で毎年増加傾向にある。チャレンジの内容は、毎年春に公開した実験課題に対するレポートを提出してもらうことと、6 月下旬に全国数十か所の会場で一斉に理論問題をマークシート形式で解いてもらうことの 2 種類のコンテストである。これらを総合して、第 2 チャレンジに進む約 100 名を選抜する。第 2 チャレンジは、オリンピックを模して、1 つの会場に生徒を集め、理論問題と実験問題をそれぞれ 5 時間かけて解いてもらう。また第 2 チャレンジは、ただ集まって問題を解くだけでなく、参加生徒同士の交流の機会を与えるということも重要な目的の一つになっているので、そのための様々なイベントも用意されている。

物理チャレンジの構造から第 1 チャレンジの課題は、学校の物理教育の内容とオリンピックレベルの内容との落差をどのように接続していくかを考えることにある。逆に、物理チャレンジが、成績の良い生徒のみの内輪の行事になりがちな傾向から敢えて抜け出して、学校の教育現場にどのような刺激を与えうるかという課題である。理論問題は学校教育の枠からあまりはみ出すことはできないが、実験課題はその点自由に発想できる。レポートの中には生き生きとした生徒の発想と実行力が垣間見えるものもある。

本報告では、第一チャレンジにおける、今年の応募者の実験課題に対するレポートを検討し、上記の観点から学校現場に対するチャレンジの関わりを模索する。