

2013年度物理実験学 I

2013年6月7日 締切

37名提出

満点 20点

問題は以下の通り。

「統計に関連した課題を自ら設定、研究せよ。テーマは物理に限らない。」  
採点基準 問題設定(オリジナリティー) 研究内容(分量、統計的定量的な扱いの正しさ、  
グラフを必ず入れること)

配点および採点基準

設定(5点) : 通常4点。

他人との重複なく、確率的に起こりそうな事象の選択で5点。

量(5点) : 通常4点。著しく少ないと3点。計算や実験など、努力のあとがあると5点。

統計的正確さ(5点)。ポアソンの事象を見つけて来て  $\mu$  を出して、確率を計算するだけだと3点。

分布関数の検定まで行って5点。

グラフ(5点) : ポアソンの式に  $\mu$  を入れただけだと3点。実験・試行結果を図にして4点。  
理論と実験を比較した図を載せて5点。

講評 : 非常に多岐にわたる課題を見つけ、統計的な処理を試みていました。平均値をとってポアソンの理論値を計算するだけの物から、実測と比較を試みるものまで、多様なレポートがありました。提出者は全員60%以上の得点でした。自由に課題を見つけて考えるという楽しさを味わってもらえたら嬉しいです。こちら採点楽しませてもらいました。楽しかったので、テーマの例を以下に示します。

テーマの例 : 王道 : トランプ、麻雀、誕生日

レア : マルバツゲーム、LIAR GAME、競技かるた、サッカー

激レア : DOMDOMポテトの長さ、キハダマグロの生息域、英字ビスケット、席替え、陸上の失格、統一球とホームラン、誕生日の受信メール(内容付き!?) などなど