

プレチャレンジ in 横手清陵学院高等学校 実施報告書

NPO 物理オリンピック日本委員会 興治文子

下記の日程および内容で秋田県プレチャレンジを実施いたしましたので報告いたします。

1. 日時

2013 年 4 月 27 日（土）13：00～16：30

2. 会場

秋田県立横手清陵学院中学校・高等学校 物理室

3. 主催および後援

（主催）物理オリンピック日本委員会、（後援）秋田県教育委員会

4. 参加スタッフ

近藤泰洋（JPhO 理事，元・東北大学）

興治文子（JPhO 委員，新潟大学）

村下湧音※（JPhO 委員，東京大学大学院 1 年）

福原克弘（秋田県立横手清陵学院中学校・高等学校）

5. 内 容

13：00－13：15 開会あいさつ 福原，近藤（物理チャレンジの概要紹介を含めて）

13：15－13：40 第 1 チャレンジについて（主に理論試験，過去問等） 興治

13：40－14：00 物理オリンピックについて 村下

14：00－14：20 第 1 チャレンジについて（実験とレポートの書き方）近藤，村下

14：20－14：30 休憩（実験セットの準備）

14：30－16：00 第 2 チャレンジ実験課題演習（光の屈折，偏光）

16：00－16：30 実験の解説，結果の発表と講評

16：30－16：35 閉会あいさつ 近藤，福原

6. 参加者

参加者は高校生 19 名，教員 9 名の計 28 名であった。内訳を次の表 1，2 に示す。

表 1 参加高校生の内訳

学校名	学年	人数
横手清陵学院高校	3 年生	3 名
	2 年生	7 名
	1 年生	6 名
大曲高校	3 年生	1 名
横手高校	2 年生	2 名

表 2 参加教員の内訳

所属	人数
秋田県教育委員会	1 名
横手清陵学院高校	4 名（含：校長先生）
秋田北鷹高校	2 名
秋田中央高校	2 名

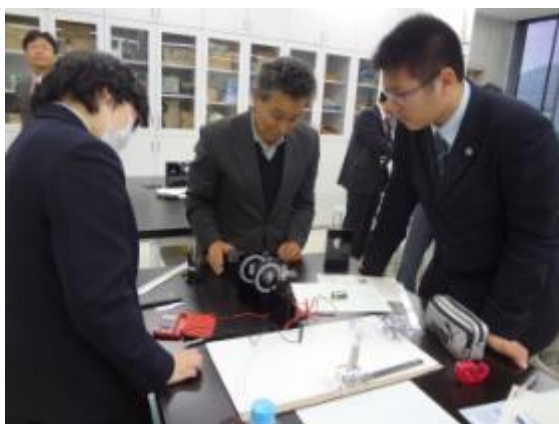
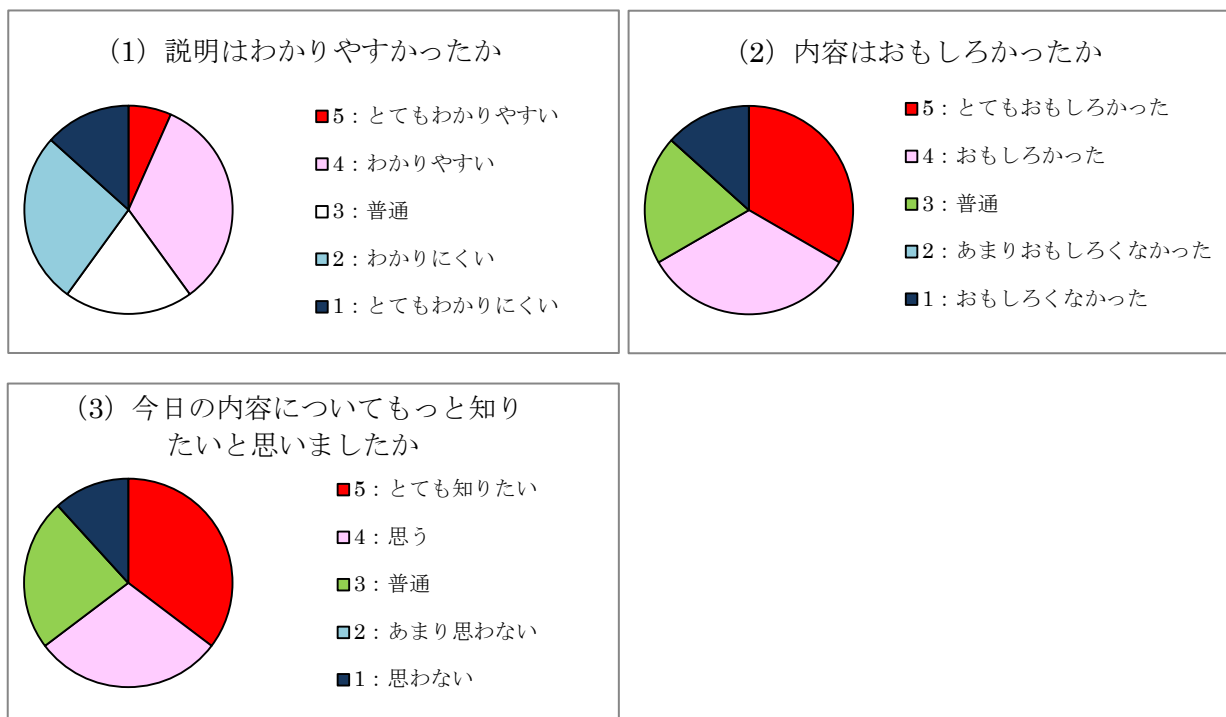


図 1 プレチャレンジ in 横手清陵学院高校のようす

7. アンケート結果について

横手清陵学院高校で作成した次の 4 項目のアンケートを実施した。回答者数は 16 名であった。

表3 アンケート結果



(感想)

- ・ 今日、物理オリンピックのプレチャレンジという事で、何をするのかの説明や、実際の実験などを行う事ができました。高校でこれから習う内容も多くありましたが、物理の根本的な楽しさを理解できたと思います。この会を開いてくださり、ありがとうございました。
- ・ 物理チャレンジと物理オリンピックのことを知れてよかった。僕は3年生なのでもっと早くに知れていたらと思いました。実験したり、過去問をといたりして、物理をとても楽しめました。考えたりするのは楽しいですが、理論などをもっとできるようになりたいと思いました。
- ・ 物理に関する自分の思いが明るくなったように思います。物理、身の回りの不思議を理解するために数学の重要性を感じました。これからの活動に役立てていこうと思います。
- ・ 分からない言葉や公式、文字がとても多く、理解することが難しかった。しかし、この光という分野ついて、もっともっと知りたいと思いました。もっと物理に詳しくなりたいです。
- ・ 話が難しくついていけなかったがとてもおもしろい内容でした。光の屈折はとても複雑だという事が分かった。日常で起きる疑問の数値も知りたい。
- ・ 物理は苦手な教科ですが、今回の活動では楽しんで物理を学ぶことができたと思います。普段の授業ではない、実際に実験をして理解を深められたと思います。楽しみな

がら物理を学ぶという事をこれから大切にしていきたいです。（注：アンケート項目は全て1を選択。1と5を誤解か。）

- ・ 今回の物理プレチャレンジの内容ははっきりいうと自分の知識の枠を大きく超えていました。自分の学力の乏しさを痛感しながらも実験を楽しむことができました。また機会があれば参加したいです。
- ・ 非常におもしろい実験でした。私は科学部に所属していて丸二年は研究に属していたはずなのですが、今までの研究で何かを知っていました。しかし、今日のプレチャレンジでは、実験の楽しさ、おもしろさという研究にとって胎児なことを、僕に思い出させてくれたような気がします。今日から、物理チャレンジに向けて前向きに取り組み始めようかと思えます。
- ・ とても面白かった。もっと深く知りたいと思った。
- ・ とても面白く、物理チャレンジにも強い興味を持ちました。
- ・ 物理オリンピックと名ばかりしかしなかったが、色々と知ることができました、問題がとてもおもしろそうで、当日がとても楽しみになりました。実験でも驚きの事実がわかり楽しかったです。測定により実態が明らかになっていく様子を楽しむことができました。
- ・ 奥が深すぎて分からなかったです。
- ・ 今日は光に関して、セミナーを開きましたが、内容が難しく、良く分からないことが多かったです。しかし、自分たちの持っている力を使って、物理の問題について考えるのは楽しかったし、今後の物理の授業や試験の際に活用できると思うので、参加して良かったと思えます。
- ・ 今日の活動では、まだ自分の学習が行き届いておらず、わからないことだらけだったが、光のことについて興味を持つことができたので部活動や探求活動などで調べていきたいです。
- ・ 物理チャレンジはやってみたいが、距離などの問題があって難しい。