

2014年1月10日

一般社団法人日本物理学会
会長 斯波弘行 様

東北支部長 須藤彰三

2013年(1月～12月) 東北支部 活動報告書

下記の通り支部活動を行いましたので、ご報告いたします。

記

1. 役員会

日時：2013年4月12日(金) 15:00～17:00
場所：東北大学物理学教室
参加人数：5名
概要：今年度の活動方針の打ち合わせ

2. 出前授業

日時：2013年2月14日(木) 13:15～15:30
場所：宮城県仙台東高等学校
講師：米永一郎(所属：東北大金研)
題目：「「ダイヤモンドは永遠に」硬い？」
参加人数：1, 2年生 40名

3. 出前授業

日時：2013年3月16日(土) 11:00～12:00
場所：宮城学院高等学校
講師：中村慎太郎(所属：東北大金研)
題目：「極低温の世界」
参加人数：高校1年生 22名

4. 出前授業

日時：2013年6月14日(金) 13:00～14:30
場所：水沢高等学校
講師：末包文彦(所属：ニュートリノ科学研究センター)
題目：「素粒子を捕まえる」
参加人数：1・2年生 38名

5. 出前授業

日時：2013年7月22日(月) 13:30～16:30
場所：宮城県仙台第一高等学校
講師：吉澤雅幸(所属：東北大学大学院理学研究科)
題目：「光と色のエネルギー」
参加人数：SSH課題研究(物理)3班および物理部生徒 18名

6. 出前授業

日時：2013年9月12日(木) 13:40～15:10
場所：秋田県立横手高等学校
講師：中村哲（所属：東北大学大学院理学研究科）
題目：「アトム（原子）の中身～小さい物と宇宙のお話～」
参加人数：2年生 30名

7. 出前授業

日時：2013年10月30日(水) 13:00～14:30
場所：秋田県立大曲高等学校
講師：寺内正己（所属：東北大学多元物質科学研究所）
題目：電子顕微鏡で見る原子の世界
参加人数：高校1・2年生 38名

8. 出前授業

日時：2013年12月18日(水) 13:00～15:00
場所：秋田県立大館鳳鳴高等学校
講師：佐々木孝彦（所属：東北大学金属材料研究所）
題目：「電気が流れるやわらかい有機材料の物質科学」
参加人数：高校1・2年生理系選択者 40名

9. 高校物理の授業に役立つ基本実験講習会

催事名：「第1回高校物理の授業に役立つ基本実験講習会 in 仙台」
日時：2013年12月22日(日) 11:40～17:30
場所：宮城県宮城野高等学校物理実験室・地学実験室
主催：日本物理教育学会東北支部
共催：日本物理学会東北支部、物理教育研究会(APEJ)
後援：学術図書出版社
講師：増子寛(元麻布中・高校)、広井禎(元筑波大附属高校)、平野弘之(相模大野高校)、
長谷川大和(東京工大附属科学技術高校)、戸田一郎(北陸電力エネルギー科学館)、
他県内高校物理教員 (計13名)
対象：現職の物理(理科)教員、物理(理科)教員を志望する大学生他
実験項目：①台車にはたらく力と運動②力学的エネルギーの保存③気柱の共鳴と弦の振動
④静電気の実験⑤霧箱

参加人数：25名

概要：「高校の物理教育において様々な実験を効果的に授業に導入することは、生徒の理解を助ける上で大きな役割を果たします。物理教育研究会では、授業で使ってほしい定番の実験の普及と物理教員の世代交代による若手教員の孤立化防止を目的に・・・」（第5回高校物理の授業に役立つ基本実験講習会(東京)より)の主旨のもと、2008年より物理教育研究会と物理教育学会が中心となって各地で本講習会が実施されてきました。この度初めて東北地区で開催できる運びとなりました。どの教科書にも載っているような基本的な実験のいくつかを、教員が実際に体験することによって自ら準備して授業で実施できるようにすること、併せて汎用的な実験の基礎技術もいくつか習得できるようにすることを目的としています。

以上

第1回高校物理の授業に役立つ基本実験講習会 in 仙台

「高校の物理教育において様々な実験を効果的に授業に導入することは、生徒の理解を助ける上で大きな役割を果たします。物理教育研究会では、授業で使ってほしい定番の実験の普及と物理教員の世代交代による若手教員の孤立化防止を目的に・・・」（第5回高校物理の授業に役立つ基本実験講習会(東京)より)の主旨のもと、2008年より物理教育研究会と物理教育学会が中心となって各地で本講習会が実施されてきました。この度初めて東北地区で開催できる運びとなりました。どの教科書にも載っているような基本的な実験のいくつかを、教員が実際に体験することによって自ら準備して授業で実施できるようにすること、併せて汎用的な実験の基礎技術もいくつか習得できるようにすることを目的としています。テキストは、東京大学教養学部附属教育開発機構の協力を得て作成された「見て体験して物理がわかる実験ガイド」です。この教材は、物理の授業に必要な基本的な実験を誰でも確実に効果的に実施できるようにすることを目的に編纂されているものです。

様々な事情により授業の中で実験の時間を確保することが難しいと言われていますが、教員の得意不得意や興味関心で実験項目を選択している現実もあろうかと思えます。私たちは、各学校の実験室に陳列されている実験器具をどの程度使いこなせているのでしょうか。「当たり前の実験を当たり前にする」ことができるのでしょうか。新たに導入された「物理基礎」科目は、理系進学を考えている生徒のみならず、文系進学や就職希望者、学校によっては生徒全員が履修しているケースもあると思えます。これまで以上に物理教員の授業の質の向上が求められています。本講習会が明日の授業に役立つものになってくれれば幸いです。実験になじみの薄い先生方、若手の物理教員の方、また物理を専門としない教員で物理の授業を担当されている方、理科教員を目指す学生の皆さんも大歓迎です。



期 日：平成 25 年 12 月 22 日(日)

会 場：宮城県宮城野高等学校 物理実験室・地学実験室

仙台市宮城野区田子 2 丁目 36-1 TEL:(022)254-7211

主 催：日本物理教育学会東北支部 **共 催**：日本物理学会東北支部、物理教育研究会(APEJ)

後 援：学術図書出版社

対 象：現職の物理(理科)教員、物理(理科)教員を志望する大学生 他

定 員：30 名(申込み先着順)

日 程：11:40 開会行事 12:00 実験開始(各テーマ 45 分、6 人グループで 5 テーマ実施)

17:10 閉会行事

実験項目：①台車にはたらく力と運動 ②力学的エネルギーの保存 ③気柱の共鳴と弦の振動

(予定) ④静電気の実験 ⑤霧箱

講 師(予定)：増子 寛(元麻布中・高校)、広井 禎(元筑波大附属高校)、平野弘之(相模大野高校)、

長谷川大和(東京工大附属科学技術高校)、戸田一郎(北陸電力エネルギー科学館)、他県内高校物理教員

参加費：一般 1,500 円 学生 1,000 円 他にテキスト代は実費(当日納入)

テキスト：「見て体験して物理がわかる実験ガイド」(学術図書出版社 2,000 円)

申し込み：下記事務局アドレスに実験講習会申込みと明記して、氏名、勤務先、連絡先を記入して送信。

その他：宿泊が必要な場合の手配は各自でお願いします。

事務局：宮城県宮城野高等学校 藤原 昇 (noboru.fujiwara@miyagino.myswan.ne.jp)