

日本物理教育学会 ニューズレター

はじめに

新しい年が明け、日本物理教育学会ニューズレターも新しい抱負をもって出発致します。本年は7月にアジア太平洋物理会議が日本で開催され、物理教育が初めて正式議題として取り上げられます。日本物理教育学会もこの国際会議に協賛の形で協力致します。昨年末には、応用物理学会との協力の協定を結びました。これらのことからご覧戴けるように、学会は外に向かって活動を拡げるべく用意しています。

ニューズレターでは学会の新しい情報とともに、内外との連携に関するお知らせもお届け致します。会員の皆様には普段から学会にお寄せ下さる多大なご協力にたいし、お礼申し上げますとともに、ご努力の成果にニューズレターが少しでも役立つよう、ニューズレター編集委員会一同心がけます。

日本物理教育学会会長 高橋 憲明

物理基礎の実施に関するアンケート調査のお願い

日本物理教育学会は、高等学校における物理基礎の実施について重大な関心を持っています。そのため、教育課程検討委員会を新たに発足させ、検討を開始することになりました。つきましては、会員および支部会員、また学会と連携できる研究会組織の構成員を対象に、物理基礎の実施に関するアンケート調査を行うことになりました。下記ウェブサイトにて回答用紙に御記入の上、送信ボタンを押して下さい。よろしくお願いいたします。

高校関連以外の機関に所属されている方につきましても、今回の学習指導要領改訂につきましてもご意見などございましたら、是非ご回答いただきたくお願いいたします。

▶アンケートが記載されているウェブサイトのURL
<https://www.surveymonkey.com/s/N78PWNW>

▶アンケート第一次集約の期日
2013年2月20日

日本物理教育学会教育課程検討委員会

日本物理学会年次大会の参加申し込みについて

2013年3月26日(火)より29日(金)まで、第68回日本物理学会年次大会が広島大学で開催されます。参加申し込みは日本物理学会のサイトから

学会が関連する

イベントカレンダー

2013年2月16日(土)
12:00~16:30【中国四国支部】

明日から使える
理科教材ワークショップ(IX)
於 広島県情報プラザ(産業技術交流センター)第一・第二研修室

2013年2月20日(水)
物理基礎アンケート回答期限

2013年3月9日(土)【後援事業】
市民講演会「回転運動の力学〜ふしぎなおもちゃから自然の脅威まで〜」
於 九州大学西新プラザ

2013年3月26日(火)-29日(金)
日本物理学会年次大会
於 広島大学

2013年3月27日(水)-30日(土)
応用物理学会春季学術講演会
於 神奈川工科大学

2013年7月14日(日)-19日(金)
第12回アジア太平洋物理学会
(APPC12)
於 幕張メッセ国際会議場

2013年8月10日(土)-11日(日)
第30回物理教育研究大会
於 東北大学片平キャンパス

学会関連イベントは、以下のサイトでも紹介しています
<http://pesj.jp/event>

できます。ウェブサイトからの申し込みは2013年2月5日(火)が期限となっておりますので、皆様ぜひご参加ください。日本物理教育学会会員は協定会員ですので、日本物理学会正会員と同じ条件で領域13に参加できます。

▶第68回日本物理学会年次大会ウェブサイト

<http://www.jps.or.jp/activities/meetings/>

▶領域13のプログラム

http://w4.gakkai-web.net/jps_search/2013sp/13.html

北海道支部からの報告

(1) 第3回中学・高校・大学をつなぐ「物理教育シンポジウム」

第3回中学・高校・大学をつなぐ「物理教育シンポジウム」が、2012年11月23日(金)に北海道大学理学部にて開催されました。

前半は中学校科学部生徒による研究発表が2件あり、賞賛と激励を込めた質疑応答が支部会員と中学生の間で交わされました。今回は中学生の研究発表でしたが、北海道支部では中学・高校科学部の発表の機会を設けて、さらなる研究の発展を支援する企画を10年以上継続しています。



中学科学部による発表のようす

後半は、中学校3名、高校1名の教員をパネリストに迎えての討論を実施しました。高等学校「物理基礎」の内容を通して、中学・高校・大学の教員が意見を交流するこの企画。3回目を数える今回は「物理基礎」の後半で扱われる「熱、波動、電気」の各項目を中心に議論が展開されました。

中学側からは「熱の扱いは電流の発熱が中心」「温度は化学分野で扱う」「熱運動という用語は用いないが、物質の状態変化では原子や分子の振動のイメージは扱う」などの興味深い意見が出されまし

た。高校側からは「温度と熱を別々に指導することは考えにくい」という対照的な意見も出されましたが、お互いの違いを確認できたことは、とても有意義でした。特に高校1年生で物理基礎を履修する場合、中学校での指導内容や指導法を確認し参考にする必要性を、今回も強く感じました。



後半のシンポジウムのようす

(2) 物理教育研究会

北海道支部主催の「物理教育研究会」が2012年12月8日(土)に北海道大学理学部にて開催されました。プログラムと当日のようすは、北海道支部HPをご覧ください。

<http://b.high.hokudai.ac.jp/activity/121208/>

(3) 高校物理の授業に役立つ基本実験講習会

北海道では2回目となる「高校物理の授業に役立つ基本実験講習会」が、2013年1月8日(火)に北海道札幌北高等学校にて開催されました。5つの実験テーマを実施しましたが、アンケートの結果を見ると昨年同様、参加者からは大変好評でした。

スタッフから印象的だったことを聞くと「物理を専門にしている先生でも、すべり抵抗器の使い方は知らない方が多かった」「水熱量計の中の水を勢いよくかき混ぜると結果に影響するのか話題になった」「おもりの重さとばねの伸びの、どちらを横軸にすべきか」など活発に意見交流が行われたようです。本部からは増子理事の飛び入り参加もあり、講師と参加者が同じ目線で議論するという、本研修会の目的にそった有意義で楽しい講習会となりました。実験テーマと当日のようすは、北海道支部HPをご覧ください。

<http://b.high.hokudai.ac.jp/activity/130108/>

新潟支部からの報告

(1) 第2回高校物理の授業に役立つ基本実験講習会 in 新潟

平成24年11月25日（日）に新潟大学駅南キャンパス「ときめいと」にて、物理教育研究会、(社)日本物理学会新潟支部、新潟大学、新しい理科教育を研究する会主催、本学会共催で「第2回高校物理の授業に役立つ基本実験講習会in新潟」が行われました。



霧箱の実験をしているようす

高校物理の授業で行う基本実験について、1テーマ40分程度で実験実習を行い、参加者は5つの班に分かれ、班ごとのローテーションで5テーマすべてについて実習をおこないました。実験の内容は以下の通りです。

- 台車にはたらく力と台車の運動
- コンピュータ計測
- 弦の振動
- 静電誘導
- 霧箱（放射線）

他県や遠方からの参加もあり、参加者29名、講師11名で実施しました。実験の形式や時間についても概ね好評で、「少人数グループだったおかげで、積極的に実験に参加出来た」「実験は、イメージしづらいもののイメージをよりよく持てるために

あると感じました」等、アンケート結果も大変好評でした。



電気振り子の製作風景

(2) 平成24年度クリスマス講演会

平成24年12月23日（日）に新潟大学駅南キャンパス「ときめいと」にて新しい理科教育を研究する会と日本物理教育学会新潟支部の共催で平成24年度クリスマス講演会が実施されました。

新潟大学理学部物理学准教授中野博章先生より「ヒッグス粒子は素粒子物理に何を意味するか」という演題で御講演いただきました。素粒子の歴史やヒッグスに関わる例え話等、内容は多岐におよび、興味深いお話しをお聞きすることができました。新潟駅に直結した会場で参加しやすく、高校教員、大学教員、大学院生等30名を超える方に参加いただき、新潟支部で設置した県内の物理教育関係で活躍された方を表彰する竹澤賞の授賞式、研究報告等も行われ大変盛会でした。

[事務局より] 新年を迎え、来年度のシラバスなどを検討し始める時期となりました。今年もまた新たな挑戦を積み重ねて行きましょう。ニューズレターで広報したい行事などありましたら、2月20日までにnews@pesj.jp (@は半角の@に直してください) へご連絡ください。編集委員会で掲載の適否を審議し、記述を編集いたします。

発行：日本物理教育学会会長 高橋憲明
編集：日本物理教育学会ニューズレター編集委員会
発行日：2013年1月31日