

2012年度日本物理学会科学セミナー

2012年8月9日 - 10日 東京大学本郷キャンパス小柴ホール

聴講者数 135名

アンケート回答者数 78名

1. 本日の科学セミナーをどのようにして知りましたか？
ア：物理学会のホームページ 42
イ：ポスター 16
ウ：学校の先生などに勧められて 0
エ：友人・知人に勧められて 7
オ：その他(覚えていない、など) 14 (日本物理学会誌、他所の情報)
2. セミナーの講演は2日間すべて聞きましたか？
ア：全て聞いた 43
イ：2日間に渡って部分的に聞いた 13
ウ：1日のみ部分的に聞いた 14
3. どの講師の話が一番面白かったですか？ (敬称略：複数回答可)
ア：望月優子 41
イ：桜井弘 16
ウ：吉原賢二 11
エ：足立吟也 36
オ：清水裕彦 26
カ：細野秀雄 16
キ：伊藤公平 28
ク：芳賀芳範 8
ケ：森田浩介 32
コ：土山明 28

上記を選んだ理由

- ・ 宇宙の星の超新星爆発や量子力学との話が興味を持てた。イトカワの隕石の話が面白かった。(望月、土山)
- ・ 身近な話が多かった。(桜井、足立)
- ・ 多様な視点からのセミナーであり、全ての講師の話が面白かった。中でも清水先生の話は圧倒的に面白かった。(足立、清水)
- ・ 望月先生、桜井先生しか聞いていませんが面白かったです。(望月、桜井)
- ・ 生化学が専門なので桜井先生。(望月、桜井)
- ・ 人物史アプローチは面白い。(芳賀)希土類を分かり易く説明。(足立)
- ・ 中性子というものが興味深かった。(清水)
- ・ 序論から本論にいたる程度(難易度)のバランスが良く多様な??を意識。(望月、清水)
- ・ タイムリーでわかりやすかった。(土山)
- ・ とても分かり易く、思わず笑ってしまうようなスライドも含まれていたから。(望月、足立、森田、土山)
- ・ 新元素合成の最先端技術と競争がよくわかった。(森田)
- ・ テーマもよくわかったが講師の話が非常に上手く、面白く感じた。分かり易くよく理解できた。(足立、森田)
- ・ 基礎知識がない私でも優しく分かり易くお話してくださったので。(伊藤、森田)
- ・ 「泥臭い話」といわれたがイメージに迫れる仕事の仕方が良く伝わったところ。(土山)
- ・ 多方面への利用が面白いと思いました。(清水)
- ・ ビデオクリップが興味深かった。レアメタルについてあまり深く学んだことがなかった。レアメタルについてもあまり深く学んだことがなかった(特にレアアース)のでとても興味深かった。アクチノイドの発光、色変化が興味深かった。新元素についても興味深かった。(望月、足立、芳賀、森田)
- ・ 興味ある分野。しかし毎日の仕事に忙しく本も読めない状態だった。話を聴けて満足です。(望月、清水、細野、伊藤)
- ・ 専門知識のない者にも少し分かるような気がした。(桜井、伊藤、森田)
- ・ すべての先生が非常に良かった。(10名全員)
- ・ 素人目線から難しい話ではなく、明日にでも誰かに伝えたいような内容であったため。(桜井、吉原、足立、森田)
- ・ 新しい話題が多く、分かり易く説明いただいた。(望月、足立、清水、細野)
- ・ 物質の大循環を見て輪廻の考えをしているように思えた。(望月)
- ・ 内容が具体的で研究者の雰囲気伝わってきた。(望月、足立、清水、細野、伊藤、森田、

- ・土‘山)
- ・元素の発見にまつわる話だったので。(吉原、森田)
- ・歴史的なことで興味深かった。(吉原) 分かりやすかった。(伊藤) テレビなどで話題だったので理解できてよかった。(森田、土‘山)
- ・工業高校の授業ではほとんど取り上げない希土類が我々の生活を支えていることがよくわかりました。国際間の摩擦の種になることも。(望月、吉原、足立、伊藤、森田、土‘山)
- ・他からは得られない貴重な話である。(伊藤、森田、土‘山)
- ・夢があって希望があってわくわくした。(桜井、吉原、伊藤、森田)
- ・分かりやすかった。(望月) 素人にも分かり易く質問に答えてくれた。(清水)
- ・日本の産業技術の将来を左右する元素戦略の全体像と位置づけが理解できた。(細野)
- ・宇宙論に関心があるため。(望月) 頑張れ日本。(森田)
- ・話し方が意欲的で分かりやすい。(望月、清水、伊藤、)
- ・大変興味深かったです。(望月、桜井、足立、清水、細野、伊藤、森田、土‘山)
- ・自分が特に持っている分野の話なので。(望月、足立、伊藤、森田)
- ・関心のあるテーマなので。(望月、森田)
- ・声が聞き取りやすい。(足立、伊藤、森田)
- ・研究現場の生の声、雰囲気、研究姿勢が伝わってくるから。(望月、清水、細野、伊藤)
- ・内容が理解しやすかったからです。(望月、森田)

4. 今回の科学セミナーに参加して、どのくらい満足しましたか？

- ア:大いに満足 35
- イ:まあ満足 34
- ウ:普通 3
- エ:やや不満
- オ:かなり不満

5. 上野の国立科学博物館で特別展「元素のふしぎ」が開催(会期:7/21~10/8)されていますが、そのことをご存知でしたか？

- ア:知っていたし既に行ってきた 7
- イ:知らなかったがこれから行こうと思う 26
- ウ:知っていたが行こうとは思わない 15
- エ:知らなかったし行こうとも思わない 13
- オ:知っていたがいつてみたい 12

6. 出来れば、ご職業を教えてください。

ア:生徒または学生(出来れば高2や大学工学部3年など学年なども) 9

イ:教員(出来れば学校の種類(高校や高専など)と専門も) 27

ウ:研究職(出来れば研究機関の種類なども) 3

エ:一般企業(業種: 14

オ:その他() 27

地方公務員、講師知人、弁護士、公務員、JAXA、自営業、元大学教員
調査、著述業、無職、ISO審査員、研究補助員、企業退職者、電子部品開発、
科学館職員、

7. 出来れば、性別と年齢を教えてください。

- ア:男 70
- イ:女 12

年齢 才

- ~20 2
- 21~30 6
- 31~40 4
- 41~50 11
- 51~60 17
- 61~70 15
- 71以上 9

8. 今回の科学セミナーの感想や、今後の科学セミナーで取り上げてほしいテーマ・開催時期・会場・参加費などに関して、なんでもご自由にご意見をお聞かせください。(裏面を使っても結構です)

- ・ 大変興味深く知的好奇心を刺激し、満足できた。今後は量子力学、ヒッグズ粒子、
スーパースtringセオリー、宇宙物理学アルマ計画のことについてやって欲しい。
- ・ 高校の化学の授業で使えるような情報集めに来ました。俵万智さんの話などは生徒が食いつき

そんな話題で参考になりました。ありがとうございました。

- ・ 今、日本は脱原発論議の渦中にいます。原発エネルギーの最大の問題はコストと危険性も含めて廃液処理のことです。ウラン 237 等の核融合・分裂のプロセスを逆反応(逆プロセス)をたどって、廃液を安全にもとの元素に戻すことが出来れば、廃液処理の問題も解決できるという空想です。つまり、核融合分裂プロセスをもとの安定位置まで人工的に戻すことができる研究の可能性がありや、という感想です。
- ・ 宇宙と素粒子の話はいつも面白いので、全部でなくとも一部に入れて欲しい。
- ・ 平日2日の開催では、勤めを持っている人にとっては出づらい。土日の開催にしてもらいたい。ビデオ上映を学会 HP で行って欲しい。(数年前は上映していたが最近はしていないので残念)今回のような学術発表、またネット発信をどんどんしていかないと財政難の中、学術予算は真っ先に削られていくばかりとなってしまう。
- ・ 足立先生:星出飛行士の次は日本人初の ISS コマンダート、就任する若田飛行士のフライトが来年予定されているので、宇宙のロマン、もう少しご辛抱ください。[笑 JAXA 勤務]
- ・ 毎年参加しています。時期、会場等今のままが良いと思います。最先端の科学の内容が知りたいと思っています。
- ・ 有料で構わないので、資料をもっと充実していただけるか、後程ダウンロードできるようにしていただけるか(等々の形で)お願いしたい。
- ・ 身近な話題から素粒子の最先端の話題が聞けて非常に興味深かった。一般人として難しい話題も合ったが、素人でも面白いと感じられて良かった。
- ・ オリンピック開催中は避けていただきたい。眠くてたまりません。
- ・ 今後、取り上げてほしいテーマ:ニュートリノやヒッグズ粒子など素粒子の分野。
- ・ しっかりした冊子(論文集のようなもの)が欲しい。有料でもよい。ヒッグス粒子等素粒子についてを希望。
- ・ とても面白かった。難しい内容のものもあったが、今後の学校の講義の予習になったと思う。相対性理論についてテーマとして取り上げて欲しいです。可能ならば分かりやすく理解できたらうれしいです。
- ・ 化学や物理に関する知識のない私にとっては、少し背伸びをした内容でしたが、科学に対する見方を刺激される興味深いセミナーでした。参加者の年齢層が高く以外でした。若い学生をもっと呼び込めたら、もっと熱のあるセミナーになるのではないのでしょうか。会場全体的に加齢臭がすごかったです。(ごめんなさい。)日本の科学の最先端の方達のお話を聞けてうれしかったです。ありがとうございました。
- ・ ヒッグズ粒子のことなどより新しいニュースもお願いします。
- ・ テーマ:宇宙の起源と進化と最後。開催時期:物理の範囲が広いので年2回位開催して欲しい。今回の内容には満足しました。(レベルもほぼ良い。)
- ・ 物理に限らず、こういう科学的な講演が教員免許更新講習にならないものか。学会として文科省に働きかけて欲しい。

- ・ 参加者の年齢層が高いように思う。もっと幅広い年齢層が参加できて、意見交換できるようなイベントができると良いと思う。
- ・ 周期表というテーマに惹かれて参加いたしました。高校ではまず20番まで暗記させますが、この周期表に化学から量子力学まで凝縮されているように思いました。難しい内容もありましたが、科学の先端を知ることができました。ありがとうございました。
- ・ 無料なのでお金がない学生も参加しやすく、非常に良い。グラフェンを透明金属とおっしゃっていたが炭素は非金属である。(化学では)分野が物理だからかもしれないが、色の変化発光についてもう少し詳しく知りたかった。(特にレアアース、レアメタル、アクチノイドの)あまりご講演に含まれていなかったため。また、天文関係についても興味があるのでできれば取り上げて欲しい。新元素合成に関しては以前から非常に興味を持っていたため楽しく学べてよかった。化学とはまた違った視点からアプローチしている点も興味深かった。私自身は理学部であり、工学よりも理学部物理や化学に興味があるので工学の講義が多かったのは少し残念であった。
- ・ ○直近の話題のニュートリノ、ヒッグズ粒子等の詳細な研究報告。○福島東電の3.11のアクシデントによる原子炉の処理。○政治的にも大きな影響になる今後の原発の活動比率による研究の発表。
- ・ 超伝導現象、日常に使われているものでも現象は楽しい。T_c についてとか他の惑星や天体での超伝導について。
- ・ <取り上げていただきたいテーマ>個別の研究分野に関するだけでなく、科学全般に関する事柄(研究費はどのような手段でまかなうのか、研究機関同志の連携はどのようにして行われるのか、等)。後、日本が世界と競争をする上での問題や課題なども知りたいです。<今後の科学セミナーに関して>受講する方の対象レベルがポスター等で分かれば、参加しやすいのではないかと思います。(初心者向け、大学生向け、研究者向け・・・等)
- ・ ありがとうございました。
- ・ 大変参考になる興味深いお話を聴くことが出来、今後に役立てたいと思っております。しかしながら、限られた時間での演者さんの持ち時間は少なく、早口にスライドが流れていくのが残念です。貴重なスライドデータであるとは思いますが、冊子などにまとめていただけるとありがたいです。(低価格帯希望)
- ・ 今回の話は個人的には分かりやすく説明をしてくださる先生が多くてとても有益だった。「一家に1枚周期表」は学校を卒業以来で楽しませてもらった。今後、取り上げて欲しいテーマは原子力の問題です。特に原発の排水技術についてと核融合の進展についてをお願いしたい。
- ・ 一つのテーマを重点としながら今回のように全体をまとめるのは良いと思います。会場も今回と同じで良い。年に2回開催してほしい。2日間が適当。
- ・ 来年はヒッグズや超対称性でしょう。2日間だけ東大生気分でした。
- ・ 薬学部ではあまり深く掘り下げない内容だったので、気軽に参加できる(無料、一般人参加OK等)条件で、とてもありがたかったです。更に興味を持つことができました。小川先生の業

績の再評価や理研でアジア初の周期表に名を残すこと、「はやぶさ」が持って帰ってきたもの等、今後も楽しみなことが多かったです。先生方のご活躍を期待しております。

- ・ 本当にワクワクするお話ばかりでした。ありがとうございました。若い世代(高校生)に還元していきます。
- ・ 大変勉強になりました。ありがとうございます。
- ・ 資源の少ない日本において物質材料研究が極めて重要と実感した。
- ・ 暑い中、本郷三丁目から歩いてくるのは疲れるし、汗もかく。これが2日間続くのはきつかった。もっと駅近くで1日コースを期間を隔てて2回に分けてしたらどうか。宇宙、量子力学、生命の起源、遺伝子レベルの進化などについてテーマとして取り上げて欲しい。
- ・ 是非、再度！
- ・ 当該科学セミナーシリーズは、内容、開催時期とも良いと思います。今後のテーマ案:低炭素社会に向けた物質変換科学への取り組み。
- ・ 2日の午後に、会場から「時間を守るように」との旨の意見がありましたが、特に守る必要はないと考えます。1日目の足立先生の時間を越えての誠意あるご応答などがとても良かったと感じました。
- ・ 創造論と天文物理学。
- ・ 良いセミナーで、多数の方々が参加され、今後も継続願いたい。但し、若年層、中年層が少ないように見えた。彼らへの広報をより強く働きかけ、一方、60歳以上は有料[例 1,000円]にしてはどうだろうか。
- ・ 難しい部分もあったが、今回のテーマは興味深く聴けた。会場:本郷東大は便利でよい。開催時期:現行でよい。参加費:無料でなくともよい。
- ・ ダークマターとダークエネルギーについての話をしていただきたいです。(???だと思いますが…。)
- ・ 講習内容のファイルをいただけないでしょうか。もしくは購入できますか？
- ・ どのお話もとても興味深く面白かったです。ありがとうございました。
- ・ “私たちを取り巻く原子核”について、宇宙や基礎研究から実用的研究まで全てを網羅していて、どの話も興味深かった。まず、企画として大成功だと思う。次に各講師も自分のジャンルを極めて熱意を持って話されたことも印象的だった。特に現役世代の講師の話は熱がこもっていたように思う。
- ・ 宇宙論、素粒子論。
- ・ 会場:大変良い。今回のテーマ:全ての先生の話に感謝します。
もう少し若い人(高校生)が参加するようにこの“科学セミナー”のPRをしたら良い。(特に学校にパンフレットの配布等。)
- ・ 時期:お盆の前の週のこの木金[1昨年度もこの時期なので参加できました。昨年度外れていてだめでした。学校の課外授業の関係です。この週だけがフリーで休みが取れるからです。]高校物理に少し関係がある最先端の内容ですと、授業の中に取り入れられます。

望月先生:こんな風に研究生活を送っている先生がいる、ということを女子で理系への進学を考えている生徒(女子高生)に聞かせたいと思う講演でした。46億年前に地球が誕生した。ということは知っていて、高校の授業でも話したことはありますが、その時点で84元素あったということは言われれば当たり前ですが気づきませんでした。

清水先生:研究に対する情熱が伝わる講演でした。中性子をどう扱うのかというのがわかりました。

細野先生:工学的な研究の姿勢が伝わりました。大学生の頃アモルファスを耳にしたことがありました。研究に対する意欲と情熱を持った高校生を育てなければいけないと思いました。

[高校物理教師]

伊藤先生:Siの熱伝導度が単一の同位体で作ると大きくなる。ということがよくわかりました。 $\text{Ba}_8\text{Si}_{46}$ の超伝導の遷移温度が ^{28}Si だけと ^{29}Si が入る場合で異なるという図が印象に残りました。

芳賀先生:ウラン熱膨張率のプルトニウムの結晶構造を初めて知りました。(高校では核分裂が ^{235}U で半減期の計算を扱うだけだったので)

森田先生:先生の講演は2回目で、1回目は113番元素発見後、群馬県の高校教師のSPPで理化学研究所でビームラインを見ながら説明を受けました。研究に対する情熱は相変わらずすごいと思いました。その後113番元素は合成されてなかったのですね。1回目の時の講演でいただいたマウスパッド(森田先生の似顔絵入り)は愛用しています。

- ・ 夏休みに2日間にわたり興味深い講義が聞けてよかったです。ありがとうございました。
- ・ 原子核関連で、原子力等のセミナーも行って欲しいです。
- ・ 高度な知識がなくても、分かりやすい、理解しやすい内容ならOKです。[基本的に物理、化学、地学的内容なら]今回の元素にかかわる話は授業でもちょうど扱っておりよかったですと思います。授業で話せる内容もたくさんあります。

以上