

■ 会議報告

第12回日本放射光学会 放射光基礎講習会
「ゼロからわかる放射光 基礎から応用まで」報告

日本放射光学会行事幹事 小嗣真人 (東京理科大学)

日本放射光学会行事委員 泉 雄大 (広大放射光), 岩澤英明 (量研機構)

日本放射光学会では、我が国の放射光施設およびユーザー団体と協力し、放射光科学の裾野拡大と、放射光科学入門者に向けた基礎教育の充実を目的とした放射光基礎講習会を過去11年にわたって開催してきました。第12回目になる今回は「ゼロからわかる放射光 基礎から応用まで」という副題で、2020年9月16日(水)~17日(木)の二日間にわたり開催しました。

第12回も、基礎編と応用編の二部構成とし、基礎編では放射光を新たに利用しようとしている学生・研究者に向けて、放射光科学の基礎や利用研究のホットな話題をわかりやすく学べるコースとしました。また応用編では、放射光の特性をフル活用するための基礎知識を、放射光施設の最前線で活躍中の専門家から直接学べるコースとしました。講義は講師のPDFテキストを基本に、副読本として「放射光ビームライン光学技術入門」を併用しながら、理解を深めていくプログラム構成としています。

今年度は新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、完全オンラインでの開催としました。オンライン化のメリットを活かすため、まず初日の基礎編を無料とし、初学者が気軽に参加できるようにしました。つまり、費用ゼロ・知識ゼロから放射光科学を学べることを意図しています。さらに基礎編の最後には放射光学会へ勧誘を行い、QRコードを通じて即時に入会手続きできるしかりも導入しました。

プログラム

9月16日(水)

【基本編】

13:00~13:10 挨拶

小嗣真人(日本放射光学会 行事幹事)

13:10~14:50 「放射光光源とは」

北村英男(理研名誉研究員)

14:50~15:50 「機械学習を用いた放射光計測」

水牧仁一郎(JASRI)

15:50~16:50 「X線イメージングと分光の組み合わせによる機能性材料系の化学状態解析」

石黒 志(東北大)

17:00~

座談会

9月17日(木)

【応用編】放射光のフル活用に向けて

10:00~11:00 「X線ビームライン光学技術」

山崎裕史(JASRI)

11:00~12:00 「X線を集める」

三村秀和(東大)

13:00~14:00 「X線散乱によるナノ構造の解析」

白澤徹郎(AIST)

14:00~15:00 「偏光および分光による機能解析」

鈴木基寛(JASRI)

15:00~15:20 休憩

15:20~16:20 「X線の可干渉性とイメージング」

矢代 航(東北大)

16:20~17:20 「放射光による時間分解測定 ~光の時間構造を使う~」

足立伸一(KEK)

17:20~17:30 おわりに

今回は、過去最高となる168名の方々に参加いただきました(図1, 図2)。過去10回の平均が60名でしたので、例年比2.8倍の参加人数となります。基礎編では79名を集客することができ、幅広い初学者に向けて講義できたと考えています。また応用編でも例年平均の29名増となる89名を集客することができ、オンライン化のメリットが活かされた形となります。詳細の内訳としては、会員(社会人)30名、会員(学生)20名、非会員(社会人)10名、非会員(学生)24名、非会員(共催団体)5名、無料の基礎編のみ受講(社会人)43名、無料の基礎編のみ受講(学生)36名で、いずれも例年平均を上回る参加者でした。なお本講習会を通じて9名の入会がありました。さらに海外(イギリス)からの参加があり、オンラインならではの嬉しい出来事もありました。

なお参加費収入も例年通りの水準を維持することができ、無料化による減益は殆どありませんでした。全体の収支を見ると、収入が116,500円、支出が135,540円となり、19,040円の赤字となりましたが、昨年度までの赤字(-33万円)を大幅に圧縮することができました。これは、旅費、会場費、交流会費、印刷代の削減が寄与した形となります。

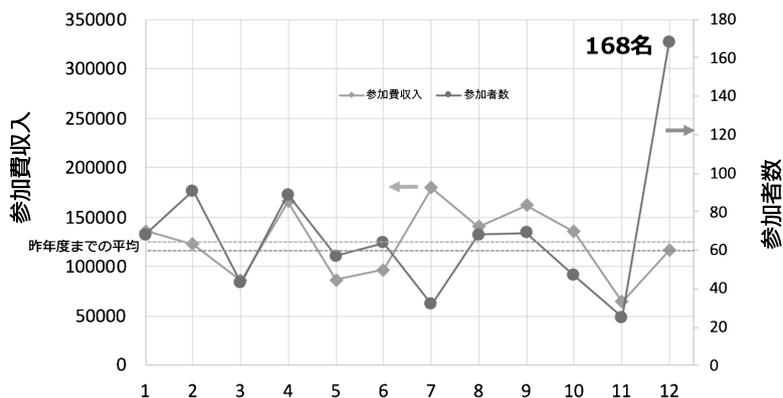


図1 参加者数と参加費収入の推移



図2 オンライン会場の様子。本年度はZoomにて開催となりました。

参加者アンケートの結果(図3, 図4)では、主に大学からの参加者が一番多く、次いで研究機関、民間企業からの参加者が占めました。放射光利用に関する経験年数としては、初心者から5年以上まで様々な方々に参加していただきました。参加の理由を伺ったところ、放射光の基礎を学びたいといった意見から、放射光施設のスタッフだが網羅的に情報収集したい、という意見がありました。本講習会のわかりやすさ、本講習会が役立ったか、という設問に対しては、ほぼ例年と同じ結果で、おおむね理解できた、役立ったという回答がそれぞれ大半を占めました。このことから基礎から応用までをカバーする基礎講習会のミッションを満足できたと考えています。

なおオンライン開催で良かった点としては、遠隔地でも気軽に参加できる、移動が少なく済む、等の意見を多数頂きました。また参加費が無料であり、旅費が不要である

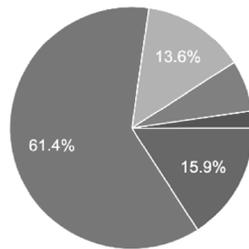
という意見も沢山いただきました。悪かった点としては、回線の質が悪い、また講師とのコミュニケーション取りづらいという問題がありました。特に懇親会での意見交換は講習会の隠れた魅力でもあります。これらはオンライン学会共通の問題ですが、今後検討していきたいと考えております。

さらに要望として、講義動画をあとで視聴可能にして欲しい、との意見を幾つか頂きました。我々は録画体制と著作権の許諾について既に準備を進めていたので、参加申し込み者で当日参加できなかった方々に、一ヶ月限定で視聴できるようにいたしました。基礎講習会の講義内容は非常に充実していますので、このような動画コンテンツが、放射光科学の基礎教育として活用できるのでは、と考えています。

今回は初のオンライン開催となるため、様々な準備とノ

本講習会のわかりやすさについて

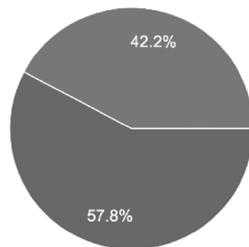
44件の回答



- よく理解できた
- おおむね理解できた
- あまり理解できなかった
- 難しかった
- 理解できたものと理解できなかった講義の差が激しかった。

本講習会は役立ったでしょうか？

45件の回答



- 非常に有意義
- 有意義
- 意義はあるが不満であった
- 有意義ではなかった

図3 アンケート結果

良かった点（主なものを抜粋）

- ・遠隔地でも気軽に参加できる、移動がなくて済む。（同意見多数）
- ・参加費が無料であること。旅費不要のため気軽に参加できた
- ・スライドが見やすい、リラックスして聞ける、参加しやすい。
- ・業務の合間でも受講できたので良かったです。
- ・企業人の初学者が参加しやすかった（しきいが低くなった）かと思います。

悪かった点（主なものを抜粋）

- ・音声の質が低い、回線の問題。
- ・講師の方とコミュニケーションを取りにくい（質疑応答で）
- ・他の参加者の方と交流しづらい
- ・ズームに入る手間が少し面倒、入りづらい

要望、意見（主なものを抜粋）

- ・コンテンツを後からアクセスできるようにし、有料で視聴できるようにしてほしい
- ・後日録画の再放送などはあるのでしょうか？（同意見多数）
- ・講演への質問をアンケートフォームから送れるようにしてほしい。
- ・放射光学会所属の学生で無料で受講できて非常に有難いと感じました。
- ・初日を無料にしたことは次回以降の参加者増加につながる大変有効な宣伝効果。

図4 アンケート結果

ウハウの構築がほぼ手探り状態でした。しかしオンラインだからできることもあると考え、様々なしなかけを導入しました。オンラインの最大のメリットは「どこからでも気軽に参加できること」が挙げられます。また資料閲覧や入会手続をなるべくオンライン上で行えるようにしました。こういったメリットは今回うまく機能したと考えています。また著作権に関する注意事項の作成や、会場係のマニュアル作り、接続テスト、接続トラブルの対応、メーリングリストでの案内送付など、様々な作業を行っており、以上のノウハウはJSR2021年に活用されることとなります。我々は時代の節目に直面していると日々感じますが、今回の

経験がニューノーマル時代の学会運営に役立つことを期待しています。

最後に、工夫を凝らしたテキストの準備にお時間をかけていただき、素晴らしいご講義をいただいた先生方、当日の司会進行、会場および交流会の準備などをご担当いただいた広大放射光の泉先生、量研機構の岩澤先生、また学生の皆様、プログラムなど企画検討においてご提案いただいた行事委員の皆様、そしてWeb参加受付、当日受付、庶務全般にわたってご尽力いただいた学会事務局（㈱ポラリス・セクレタリーズ・オフィス）の中村千佳さんに深く感謝申し上げます。