

第31回放射線利用総合シンポジウム 参加申込票

1. FAX でのお申込みは、下記の申込票にご記入下さい (FAX:06-6282-3351)  
(Zoomによる参加が基本ですが、一部会場参加も受け付けます。)

お名前	ご所属	連絡先住所、電話番号、メールアドレス	会場参加 希望 (○)	予稿資料集 希望@1500 (○)

2. 申込フォームからのお申込みは、下記にアクセスして下さい。  
申込フォームURL : <https://ws.formzu.net/fgen/S59578870/>  
または右のQRコードへ



開催記録

第77回放射線科学研究会報告

日時 ; 2022年11月4日(金) 13:00-17:00

会場参加とオンライン参加によるハイブリッド会議として開催された。参加者は合計18名であった。

講演資料はONSAホームページで公開。

プログラムと講演要旨 :

【座長 : 藤岡和俊 (一財)電子科学研究所】

1. 様々な放射線と放射線源を用いた非破壊検査

元大阪府立大学 研究推進機構 放射線研究センター 教授 谷口良一

放射線非破壊検査に用いた放射線の歴史的な展望を行うとともに、今後の展開が述べられた。放射線透過画像を用いた検査は百年前のX線の発見から始まったものであるが、その後、γ線、中性子などの画像検査が登場している。ことに最近ではミューオンやニュートリノなどの透過画像も話題となっている。非破壊検査の分野では、技術的な発展とその流れを中心に解説している例が多いが、今回は放射線非破壊検査の物理的な側面に注目し、新しい放射線検査技術の発展の方向と可能性についての言及と共に、これらに共通した問題である放射線源について議論がなされた。

2. シングルショット中性子分析

大阪大学 レーザー科学研究所 教授 余語覚文

レーザー駆動中性子源は、高強度レーザーパルスが薄膜の1次ターゲットに集光して、プラズマの作

る瞬間的な電場で MeV エネルギーイオン（陽子・重陽子）を発生し、それを 2 次ターゲット（ベリリウム等）に照射して、短パルス的高速中性子を発生する。コンパクトな線源サイズや短時間パルス性能が挙げられる。これらの特性を実験的に検証し、レーザー駆動中性子源を新しい線源として確立することを目指している。本講演では特に、1 パルスのレーザーで発生する 1 パルスの中性子で 1 計測を完了する「シングルショット中性子分析」を目指して実施された、ラジオグラフィ計測や中性子共鳴吸収による元素分析が報告された。

【座長：釜田敏光 ポニー工業株式会社】

### 3. 陽電子消滅法を用いた金属材料中の原子空孔の非破壊評価

京都大学 複合原子力科学研究所 助教 藪内 敦

物質中に原子数比で 1/10000 の濃度の空孔があると、物質に入射した陽電子はほぼ全て空孔に捕獲され消滅し、ガンマ線を放出する。したがって陽電子は空孔の情報を 10000 倍に増幅して外部に伝えてくれるプローブであると言える。本講演では原子空孔の非破壊評価手法である陽電子消滅法の計測原理について簡単に説明した後、金属材料を中心に空孔を計測する意義および陽電子消滅法の適用事例について紹介された。

### 4. 産業分野における放射線非破壊検査

非破壊検査株式会社 技術本部 安全工学研究所 合田吉克

放射線を使用した非破壊検査は、産業のあらゆる分野において活用されている。弊社はこれまで、X 線およびγ線を使用した放射線透過試験（RT）により、各種プラントの建設時検査・定期検査に貢献してきた。近年では検査ニーズの多様化に対応するため、様々な RT 技術が開発されてきている。講演では、その一つとして導入した X 線 CT 装置を中心に紹介された。



#### 出版物への広告の募集

ONSA が発行するニュース、資料集などの出版物では、ご希望があれば有料の広告を掲載します。広く会員などへ案内されますので、是非ご活用ください。詳細は ONSA 事務局までお問い合わせください。

なお本号に広告の例として、ONSA の案内広告を掲載しています。

#### ONSA 会員としてのご入会の勧め

会員の皆様は ONSA が主催する講演会などに参加でき、またこれまでに集められた豊富な技術資料を閲覧できます。事務局会議室の利用、ONSA 活動への提案と参加、関西を中心に広く産学官の技術交流が行えます。ONSA の優れた機能を活用するために、是非ご入会ください。詳しくはホームページをご覧ください。

放射線利用分野の人材育成を目的に、2022 年度に学生会員を設けました。会費への助成も予定しています。広く産学官との交流と自己アピールの場が得られます。

#### ONSA 会議室の活用

ONSA の活動目的に沿った会員の企画によるミニ研究会（出席者 10 人前後、Online 開催も可能）やミーティングをサポートします。ご希望があればご相談ください。

#### ONSA ニュースと記事の募集

年 4 回発行され、広く ONSA の会員と関係者を中心に様々な情報を提供し、また広報にも利用されます。原稿の寄稿をお願いします（会員紹介、コラム、会員の意見、各種情報、研究概要報告、自由投稿）。