

令和7年度第5回応用物理学会北海道支部講演会のお知らせ

下記講演会を開催いたしますので、多数ご参加下さいますようご案内申し上げます。

【 演題 】 フォトニックナノ構造で創る光のトポロジーとその活用

【 講師 】 岩本 敏 氏（東京大学先端科学技術研究センター，東京大学生産技術研究所・教授）

【 日時 】 2025 年 11 月 20 日 16:30~18:00

【 会場 】 北海道大学工学部アカデミックラウンジ 3

【 主催 】 公益社団法人応用物理学会北海道支部

【 講演の要旨 】

トポロジーは近年の光学・フォトンクス分野において重要な概念の一つとなっており、実空間・運動量空間、さらには周波数空間などにおいて光が示す多様なトポロジカルな特徴と、それに起因して生まれる特殊な光状態（トポロジカル光状態）に関する関心が高まっている。本講演では、フォトニック結晶をはじめとする半導体フォトニックナノ構造を用いて実現されるトポロジカル光状態の生成とその活用について、我々の最新の研究成果も交えて紹介する。まずトポロジカルフォトンクスの基本的な考え方を概説したのち、半導体のみで実現可能なトポロジカル光導波路の一つであるバレーフォトニック結晶導波路の原理と特徴を説明する。続いて、そのスローライト導波路や単一モード幅広導波路などへの応用について紹介する。時間が許せば、関連する話題にも触れながら、トポロジーが拓く光科学・フォトンクスの可能性も議論する。

【 世話人 】 戸田泰則

北海道大学大学院工学研究院

Tel: 011-706-6627, E-mail: toda@eng.hokudai.ac.jp
