



社会数理コロキウム

2017年4月6日(木) 15:00~16:00 数理科学研究科棟 002号室

瀧 雅人 氏 (理化学研究所 iTHES)

光学迷彩を設計するための数理的手法

■ 講演アブストラクト

SFにおける透明マントのような、物体を不可視にする技術は光学迷彩と呼ばれます。これまで長らくフィクションの世界での技術であった光学迷彩ですが、この10年程で光学迷彩の実現に向けた科学技術上の進展が見られました。その一つはメタマテリアルという材料科学における発見です。その一方理論的な観点からのブレイクスルーは、物質中の電磁気学をリーマン幾何などを用いてうまく取り扱う変換光学の発見です。この講演では、背景知識を解説したのち、光学迷彩を設計するための数理的な手法についていくつか紹介します。そして様々な研究グループによる具体的な応用実験や、最近の進展についても触れたいと思います。

■ 講演者プロフィール

素粒子物理と超弦理論を専攻。2009年に大学院を卒業後は、博士研究員として京都大学基礎物理学研究所に在籍。トポロジカル弦理論やAGT予想など弦理論の数理的側面について研究。2012年から理化学研究所に移り、2014年からは現在の所属グループであるiTHESに所属。iTHESでは光学迷彩以外にも、機械学習とその数理など、メンバーと一緒に分野をまたぐ研究を行っています。

16:00 から 2 階コモンルームで講演者を囲んで情報交換会を予定しております。