

# 青山学院大学 物理科学科 コロキウム

2025年度 第1回

下記の通りコロキウムを企画致しました。学生や分野の違う方にもわかるレベルから始めて下さるようお願いしてあります。どなた様もご自由に是非ご聴講ください（事前参加登録なし）。

（世話人：廣澤 智紀、連絡先：hirosawa@phys.aoyama.ac.jp）

「主催：物理科学科、基礎科学コース、機能物質創成コース」

---

**講演者** Marcelo Dias 氏 (エディンバラ大学工学部)

**日 時** 6月26日（木） 16時45分から

**場 所** 青山学院大学 理工学部 L棟6階 L 603室

**講演題目** Cracking Down on Fracture to Functionalise Damage

In this talk, we will discuss damage in architected materials and explore some challenges in designing mechanisms of failure. We will focus on structures on the verge of mechanical instability, also known as isostatic or Maxwell lattices, where stress concentrations are dominated by robust topology and geometry-dependent parameters. The mechanisms of failure in Maxwell lattices arise from the localization of surface soft modes (also known as floppy modes) and states of self-stress, which can be controlled through robust topological mechanical polarization related to the unit-cell geometry. By combining topologically distinct lattices, we will demonstrate how to manipulate the damage path and fracture toughness.

---