

青山学院大学 物理科学科 コロキウム

2024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 Poincloux Samuel 氏 (青山学院大学理工学部物理科学科)

日時 5月30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 Mechanics of Frictional Assemblies

The mechanical response of objects with multiple interfaces presents challenges across different disciplines and length scales, from geological faults to brush painting. Predicting this response becomes especially difficult when frictional interactions occur at the interfaces, leading to issues such as energy dissipation [1], slip instabilities [2], or the degeneration of stable states [3]. Drawing on the mechanics of knitted fabrics [4], I will illustrate these challenges and potential approaches to tackle them.

[1]: Poincloux, S., Chen, T., Audoly, B., and Reis, P. M. (2021). “Bending response of a book with internal friction.”, Physical Review Letters, **126** (21), 218004.

[2]: Poincloux, S., Adda-Bedia, M., and Lechenault, F. (2018). “Crackling dynamics in the mechanical response of knitted fabrics.”, Physical review letters, **121** (5), 058002.

[3]: Crassous, J., Poincloux, S., and Steinberger, A. (2024). “Metastability of a periodic network of threads: what are the shapes of a knitted fabric?”, arXiv:2404.07811.

[4]: Poincloux, S., Adda-Bedia, M., and Lechenault, F. (2018). “Geometry and elasticity of a knitted fabric.”, Physical Review X, **8** (2), 021075.