

最先端物質科学入門：「固体の中の宇宙」

日時：9月9日（月）～12日（木）

場所：東京大学柏キャンパス 物性研究所

対象：東京大学学部生

応募：〆切 7月24日。東京大学体験活動 Web Page

方法 http://www.u-tokyo.ac.jp/stu01/h19_j.html を参照して応募のこと。

内容：

世界最先端の固体科学の研究を推進する、東京大学物性研究所の設備を利用した研究体験プログラムです。最前線で活躍する研究者による講義と施設の見学に加えて、先端科学の現場を体験する実習テーマが用意されています。

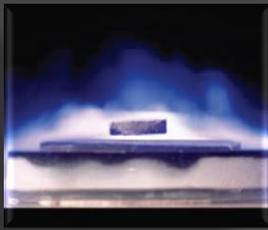
実習は、1つの理論コースと2つの実験コースからなり、物性研スタッフと若手アシスタントによる綿密な指導のもと、研究の一連の流れを体験していただきます。各コース定員2名までとし、少数精鋭で、教科書では学べない研究の実際と物質科学の最先端を肌で感じていただきます。希望者が定員6名を超えた場合、選抜を行います。交通費、宿泊費はサポートします。

体験コース(全4日)

- 9/9 : 授業 … 実習に必要な固体物理学の基礎を専門家が丁寧に解説
- 9/10, 11 : 実習 … “研究の現場”を体験、以下の3つのテーマから選択
- 9/12 : 発表 … 実習で学んだこと、体験したことをまとめてプレゼン

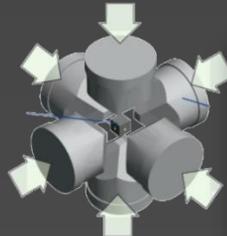
実習テーマ

実験1：結晶中の電子が創る量子物性



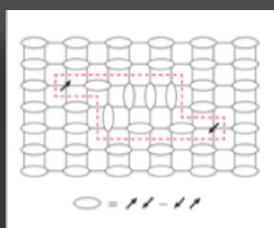
磁性/超伝導体の合成と多彩な量子現象

実験2：圧力下の電子の世界



物質が奏でる不思議な圧力誘起相転移

理論：シミュレーションから物質の中を覗く



スーパーコンピュータを使った磁性体のシミュレーション