

# 物理談話会

## (先端物理学・宇宙地球科学輪講)

【日時】 12月8日(金)14:40～16:10

【場所】 大阪大学理学部本館D棟5階(D501)

【発表者】 越野 幹人(物理学専攻)

【タイトル】 2次元物質の物理 — 薄くすると変わる？

### 【要旨】

世の中には薄さが 1nm 以下という「2次元物質」が存在する。炭素原子1層からなるグラフェンを皮切りに、近年になって半導体や超伝導体など様々な物質からも2次元物質が作成された。2次元物質は、多くの場合母体となる3次元物質とは大きく異なる性質を持つ。たとえば1層のグラフェンはグラファイトとは異なり、「質量ゼロの相対論的粒子」と呼ばれる異常な性質を持った電子が現れる。また1層にすることで、光らない半導体が光る半導体になったりする。この講演では薄いものたちの不思議な性質を解説する。