

セミナーの御案内

下記のセミナーを開催致します。学部学生のみなさんにも解るような解説をお願いします。奮ってご参加ください。

物理科学科 御領 潤
内線 3555

#####

タイトル：なんちゃって素粒子物理学

講師：井村 健一郎 氏（広島大学 先端物質科学）

日時：11月29日（金）10：30～11：30

場所：~~物理科学科会議室（2号館3階303号室）~~⇒ **理工1号館 7番教室**

アブストラクト：

20世紀初頭から1920年代にかけて確立した相対論と量子力学という
現代物理学の2つの革命的アイディアを統一したのが、
Paul Adrien Maurice Dirac (1902-84) である。

Dirac方程式によって記述されるDirac粒子（例えば、電子）はいろいろ
な意味でそれまで我々が抱いていた「粒子」という概念を覆した。
例えば、Dirac粒子は必ずしも壁に反射しない：クラインのパラドックス。

さて、近年物性物理学においてもグラフェン（黒鉛の一層）や
トポロジカル絶縁体と呼ばれる「変な絶縁体」の系で
フェルミエネルギー近傍の電子が相対論的なDirac粒子と実効的に
同じふるまいをすることが認識され、注目を浴びている。
本講演ではトポロジカル絶縁体表面に現れるこのような「Dirac電子」
に焦点を当て、その特徴的なふるまいを議論したい。

#####