

# 低次元系の電子の秩序

堀 佳城

超伝導

磁場

結晶格子

研究室の所在：SD工学科講義棟3階

・なぜこの研究をしているの？

低次元系の電子は、これまで知られていない新奇な秩序状態を持つ可能性があり、興味深いので研究しています。

・具体的に今やっているのはどんなこと？

結晶格子の存在を考慮して、通常のスピンシングレット超伝導とスピントリプレット超電導状態が、電子間相互作用の変化によってどちらが安定になるか、またそれらの中でどのような対称性を持つ状態が最も安定なのかを調べています。

磁場をかけた場合や、超伝導以外の秩序との共存・競合も調べていきたいと思っています。

・研究成果はどのようなモノやコトに役立つの？

超伝導を含むさまざまな秩序状態が、総体的に見てどのように絡み合っているのか、理解が深まることを目指しています。

新奇な特性を持つ物質の設計に繋がっていつてくれることを期待しています。