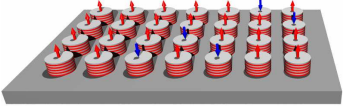


# 白金表面上鉄の電子状態と磁気異方性

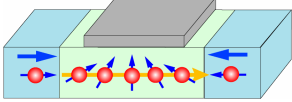
金沢大学大学院自然科学研究科 辻川雅人、小田竜樹

## 鉄白金系

磁気記録メディア

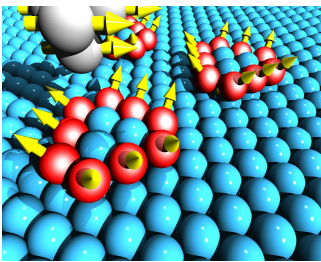


スピントロニクス

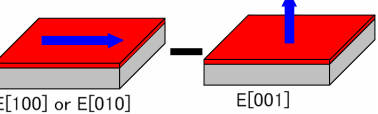


## 表面構造と磁気異方性の関係について明らかにすることが望まれる。

## 実験技術の進展

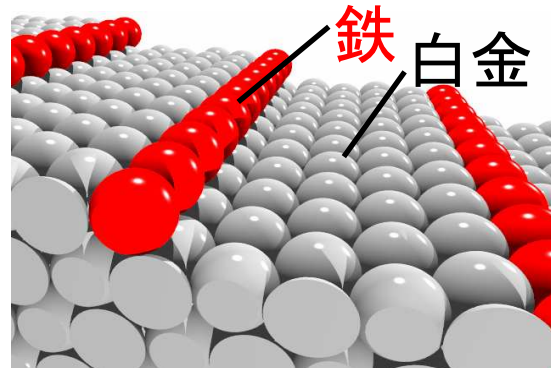
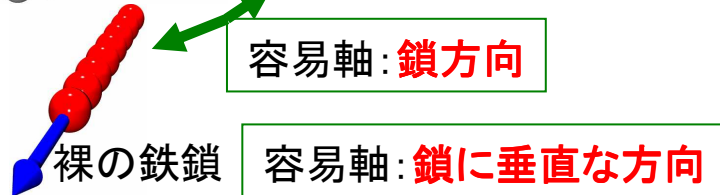
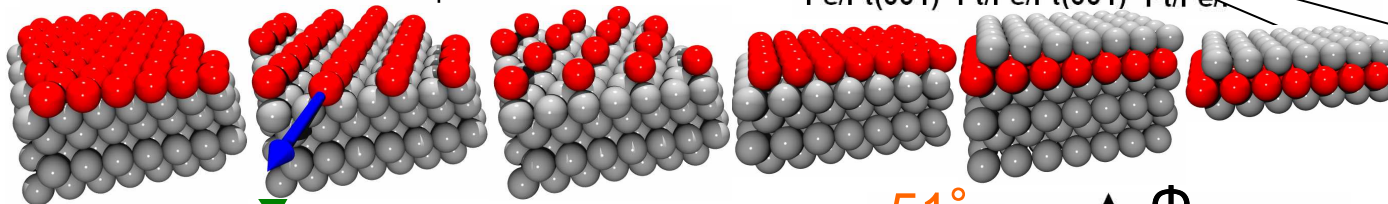
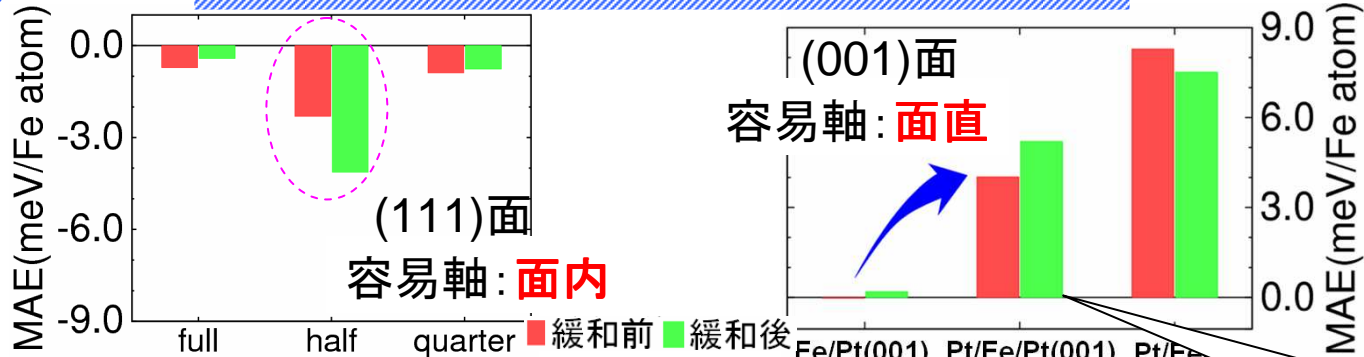


## 磁気異方性エネルギー (MAE)

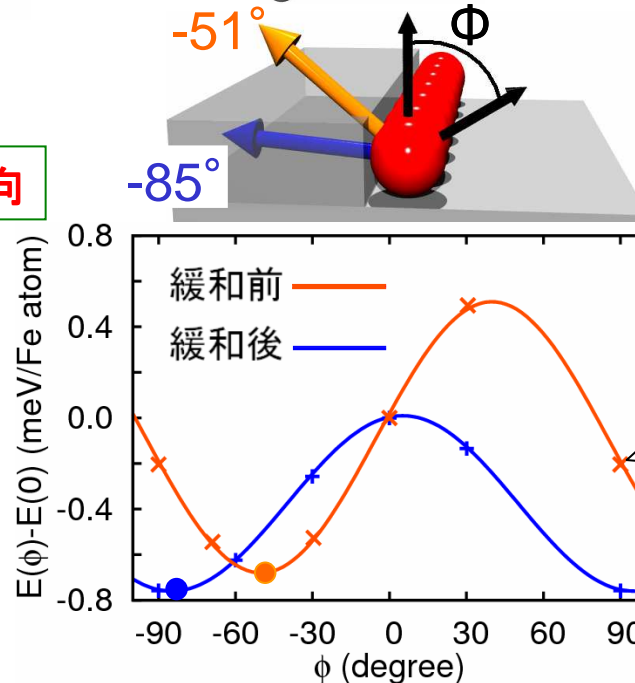


## 表面ナノ構造の磁気異方性

磁気異方性のデザイン  
シミュレーション



白金(664)微斜面段差端の鉄鎖



・密度汎関数法:  
スピン軌道相互作用を含む相対論的擬ポテンシャル平面波法

・キャップすることで強い面直磁気異方性を示す。

・磁気異方性は原子スケールの構造に敏感

・日立SR11000 (121.6GFLOPS/ノード)6ノード(96CPU)を用いた計算で理論性能の17%程度の計算実行