

銅薄膜内の誘起磁化

膜面に垂直 実証

東大など

東京大学大学院理学系研究科の岡林潤准教

授、同工学系研究科の千葉大地准教授らは、東北大学と共同で、銅の薄膜内に人工的に誘起した磁化が膜面に対して垂直方向を向くことを実証した。スピントロニクス素子の設計などに役立つ。

英電子版科学誌サイエンス・データ・イン・オープンに掲載された。

銅がコバルトと白金に接することで、銅には面に垂直な磁化が誘起することを、放射光による磁気分光法を使った元素別スペクトルの計測と計算から明らかにした。

非磁性体である銅の薄膜において、薄膜の面に垂直な方向にそろった磁石の性質を持つ新しい構造が確認された。

スピントロニクス素子は電極に銅を用いる場合が多いため、この性質を利用すれば、銅の磁石の性質を考慮した新たな素子の設計に向けた指針になると期待されている。