

P-10 Kim Sunghyun

理化学研究所 加藤分子物性研究室、北海道大学理学院
e-mail: sunghyun.kim@riken.jp

2013年 Kookmin 大学院修士課程 修了
2015年 北海道大学理学院博士課程 入学
2016年 理化学研究所 実習生
2017年 理化学研究所 JRA



Valence Bond Solid 物質 $\text{EtMe}_3\text{P}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ の電子スピン共鳴

我々は、電子スピン共鳴(ESR)法を用いて、 $S=1/2$ の三角格子をもつスピン液体物質 β' - $\text{EtMe}_3\text{Sb}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ のミクロな電子状態をこれまでに明らかにしてきた。一方で、 $S=1/2$ の三角格子をもつ β' - $\text{EtMe}_3\text{Sb}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ とは若干結晶構造が違う、 $P2_1/m$ の $\text{EtMe}_3\text{P}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ は 25 K で Valence Bond Solid (VBS) となることが、静帯磁率の測定から分かっている。今回、この EtMe_3P 塩のミクロな電子状態を調べるために ESR 測定を行ったので、その結果を報告する。 g 値の角度依存性から、ESR は三角格子上のスピンをプローブしていることを確認し、ESR 積分強度の詳細な温度依存性を測定から、VBS 状態のスピンギャップを $\Delta E=135$ K と見積った。今春合宿のポスター発表では、これらの結果を詳細に報告し、スピンギャップの磁場依存性の結果と合わせて、この系の基底状態を議論したい。