

# 686<sup>th</sup> ASRC Seminar

Date: 13:30 - 14:30 Tuesday, June 13

Location: 103 Meeting Room, ASRC Bldg.

Speaker: 木俣 基氏  
(東北大学金属材料研究所)

Title: カゴメ格子カイラル反強磁性体におけるスピン  
-電流変換

Abstract: 近年、電流とスピン偏極が直接的に結合した相互変換現象として、スピンホール効果が注目を集めている。スピンホール効果ではスピン軌道相互作用が重要な役割を担っており、伝導電子がスピンの依存して互いに逆方向に曲がることにより、スピン蓄積と呼ばれる表面スピン偏極が生成される。しかし、これまでの多くの研究は主に非磁性体(常磁性体)に限られており、磁性体におけるスピンホール効果がどのような特徴を持つかは明らかになっていない。

本セミナーでは、最近我々が取り組んできたカゴメ格子カイラル反強磁性体Mn<sub>3</sub>Snにおけるスピンホール効果について紹介する。研究の結果、Mn<sub>3</sub>Snでは通常のスピンホール効果とは異なり、スピン蓄積の符号が副格子磁化の方位に依存して変化することが明らかになった。このことは磁性体におけるスピンホール効果が、これまでの理解よりも複雑で豊かな特性を持つ可能性を示している。また、単結晶試料における他の電流磁気効果についても時間があれば議論したい。

<Contact>

Shinsaku Kambe (81-3525)  
Advanced Science Research Center