

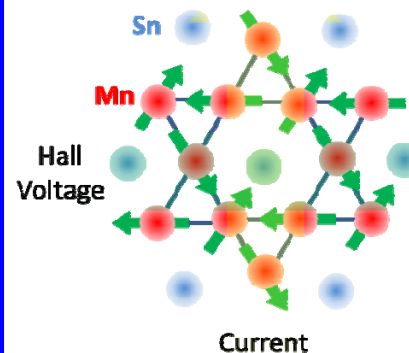
研究プロジェクト名: Mn系反強磁性薄膜の作製と巨大異常ホール効果

概要: 巨大異常ホール効果を示すことが知られている Mn_3Sn などの反強磁性体材料の、高品質なエピタキシャル薄膜を作製する技術を開発する。作製した薄膜について、異常ホール効果を系統的に調べることで、そのメカニズムを解明し、薄膜試料で巨大異常ホール効果を得るための指針を明らかにする。

コアメンバー: 大兼グループ(東北大)、角田グループ(東北大)、佐久間グループ(東北大)、森田グループ(アルバック)

期待される研究成果: 材料物性の知見を有する東北大グループと、優れた薄膜作製技術を有するアルバックグループが連携することで、高品質なエピタキシャル薄膜の作製が可能になると考えられる。さらに、エピタキシャル薄膜を用いた、系統的な異常ホール効果の実験と理論グループとの密接な連携により、そのメカニズムが解明され、薄膜試料において巨大異常ホール効果の実現が期待される。

Mn系反強磁性薄膜の作製と巨大異常ホール効果



1. 高品質エピタキシャル薄膜作製
2. 異常ホール効果の機構解明
3. 巨大異常ホール効果の実現