

20. 6. 17(火)

化学工業日報(朝・夕) 11面

半導体スピントロニクス材料開発へ前進

磁気特性低下要因を解明

日本原子力研究開発機構の眞子ビーム応用研究部門の武田幸治任期付研究員らは東京大学と広島大学と共同で、半

と入れ替わったマンガンが強磁性になるとする一方、結晶格子の隙間に入り込んだマンガンは同じマンガンであるにもかかわらず、強磁性を打ち消す働きをし、動作温度を下げることが明らかになった。

導体スピントロニクス材料として注目されている希薄磁性半導体が半導体結晶格子の隙間に入り込んだ磁性原子によって、磁気特性が大きく低下することを大型放射光施設のSpring-8の軟X線をを用いて解明した。半導体スピントロニクス向けの材料開発に明確な指針を与える成果。16日付の米物理学会誌の「フイジカル・レビュー・レターズ」に掲載された。同研究グループは、カリウム・マンガン・ヒ素で、マンガン原子だけの磁気特性を詳細に調べた。その結果、カリウム