

第 18 回超伝導科学技術賞受賞について

受賞者氏名： 高橋 博樹

受賞テーマ：「層状超伝導体の圧力効果に関する研究」

第 18 回超伝導科学技術賞

受賞理由：

結晶に対する圧力印加は格子の圧縮による様々な物性の変化を引き起こし、層状の結晶構造を持つ物質においては格子収縮の異方性のためさらに複雑な変化が起こる。層状構造を持つ銅酸化物超伝導体では一般に c 軸方向の収縮が大きい、これはブロック層の組成・構造に大きく依存し、さらに付随する局所構造や電子状態の変化は超伝導特性に直接影響する。本受賞者は精度、信頼性に優れる低温高圧装置を開発し、多種の銅酸化物超伝導体の T_c に対する圧力印加効果に関する研究を系統的に進め、 T_c の圧力依存性に関する総合的な結果・解釈を世界に初めて示した。このほか、スピンラダー系銅酸化物における圧力誘起超伝導の発見や、最近では鉄系超伝導体における高 T_c 化の可能性を世界に先駆けて明らかにした。

高橋氏の一連の高圧下における超伝導特性の精緻な評価は、様々な層状超伝導体の T_c を支配する因子の理解や、より高い T_c を持つ新超伝導体の物質設計指針を与えるなど、超伝導科学技術の物性研究および物質研究分野の発展に顕著に貢献するものである。

授賞式： 第 40 回超伝導科学技術研究会シンポジウム／
第 18 回超伝導科学技術賞授賞式

日 時： 平成 26 年 4 月 15 日（火）10:00-17:25

場 所： タワーホール船堀（東京都江戸川区船堀 4-1-1）