

拠点形成概要及び採択理由

機 関 名	東北大学	
拠点のプログラム名称	材料インテグレーション国際教育研究拠点	
中核となる専攻等名	金属材料研究所	
事業推進担当者	(拠点リーダー) 後藤 孝 教授	外 25 名

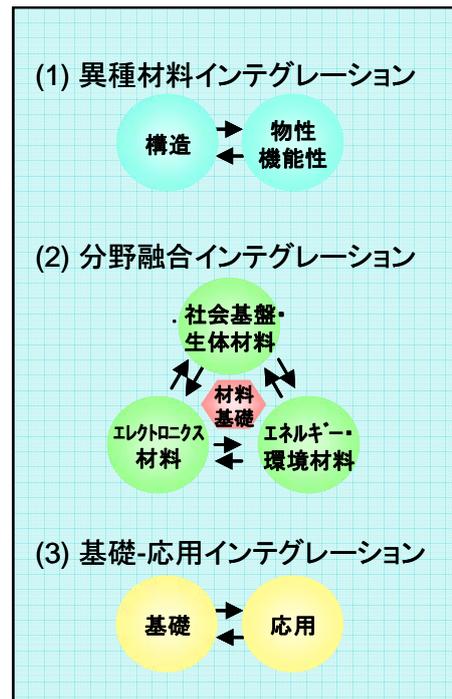
[拠点形成の目的]

東北大学は、材料科学において世界最先端の研究を展開してきた。ISI統計の論文被引用回数は世界第二位（平成17年発表の平成6年～16年の11年統計：日本第一位）であり、国際的に著名なNature誌においても世界トップの材料科学教育研究拠点として紹介されている。これらの実績を背景に、グローバルCOE拠点では、世界最高レベルの研究環境で若手研究者による自発的な研究を通して人材養成を行う。具体的には、4つの分野（社会基盤・生体材料、エレクトロニクス材料、エネルギー・環境材料、材料基礎）における材料インテグレーション（異種材料、分野融合、基礎-応用）を推進して、国際的な人材交流、他分野との融合学際化を図りながら視野の広い国際的に活躍できる材料研究者を育成し、優秀な人材を世界の研究機関と産業界に多数輩出する。



[拠点形成計画の概要]

21世紀COE拠点では世界最高の優れた研究教育の実績を挙げてきた。グローバルCOE拠点では、これまでの実績を継承発展させるとともに、国際的・学際的な若手研究者の教育と、材料インテグレーション概念による先端研究を提案する。これらの教育研究を、東北大学における材料科学関係5部局（金属材料研究所、工学研究科材料系3専攻・応用物理学専攻、理学研究科物理学専攻、多元物質科学研究所、未来科学技術共同研究センター）が一体となって遂行する。



拠点としての人材育成

本COE拠点では、東北大学における材料科学関係5部局が総力を挙げた若手教育を行う。今後の材料研究者には、高い専門性を有しながら国際性と学際性を兼ね備えた複眼的視野が要求される。21世紀COE拠点で培った世界に広がる強力なネットワークをさらに拡充・発展させ、研究者間の相互交流を強化することによって国際性を涵養する。さらに本COE拠点では、4研究分野それぞれの専門性を高めるとともに、それらの境界領域の学際化教育を実践する。また、東北大学としてすでに体制を確立した国際高等研究教育機構を活用し、国際化・学際化教育を推進する。

拠点としての研究活動

21世紀COE拠点では、特殊構造物質材料の創製を強力に推進し、最先端の材料科学を先導してきた。これまでは、ある特定の物質系、あるいは材料プロセスを深く探求し、世界最高の成果を挙げてきた。グローバルCOE拠点では、(1) 異種材料インテグレーション、(2) 分野融合インテグレーション、(3) 基礎-応用インテグレーションを掲げ、多様なバックグラウンドと一流の研究実績を有する教員が一丸となって物質・材料研究を行う。これらの材料インテグレーションにより、シナジー効果を発現させて、従来にない新機能・新材料を創製する。さらに上記で提案する材料インテグレーションを通じ、東北大学国際高等研究教育機構と連携しながら、新たな材料科学と新学問領域を創出する。

機 関 名	東北大学
拠点のプログラム名称	材料インテグレーション国際教育研究拠点
<p>〔採択理由〕</p> <p>材料インテグレーションの新しいコンセプトのもとで、世界トップレベルの教育研究拠点形成を目指した優れた提案であり、これまでの教育研究活動の実績も高く、拠点形成の実現性は極めて高く、大きな成果が期待できる。また、国際高等研究教育機構の設置など、全学的支援も評価できる。</p> <p>人材育成面においては、これまでに優秀な大学院生の育成に積極的に取り組んできた実績を有しており、eラーニングや国際インターンシップ等の国際コミュニケーション能力育成プログラムや自立支援プログラム等を通じて、大学院生等の自立性、国際性や学際性を養う取り組みは高く評価できる。</p> <p>研究活動面においては、材料科学のトップ拠点として卓越した研究実績を挙げてきており、また海外ブランチ等を通じた国際ネットワーク構築により、研究連携の進展と更なる研究成果の創出が期待できる。</p>	