世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）

国際研究拠点形成促進事業費補助金

学問分野	拠点名称	拠点概要	開始年度
材料科学	原子分子材料科学高等研究機構	原子分子材料科学高等研究機構（Advanced Institute for Materials Research =AIMR）は、文部科学省が平成19年度に開始した「世界トップレベル研究拠点プログラム（World Premier International Research Center Initiative=WPI）」に採択され設立された全国9拠点の1つです。東北大学の強みを活かし、材料科学、物理学、化学、工学、数学の第一線で活躍する研究者が世界中から集まり、最先端の科学技術に基づいた実験研究・理論研究によって、機能発現の機構を解明し、新物質・新材料の創製、デバイス開発を行っています。4つの材料研究グループと数学連携グループで構成されるAIMRは、従来の材料科学に数学的視点を導入し、予見に基づく材料創製を可能とする新学理構築を目指す、他に例を見ない、まったく新しいタイプの材料科学研究所です。世界の材料科学研究を先導する拠点として、材料科学の新たな学理と革新的機能材料を創出し、持続可能社会の形成に貢献します。	平成19年度

革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）

事業実施期間：平成25年度～平成33年度

研究開発テーマ	拠点名称	拠点概要
センター・オブ・イノベーション（COI）プログラム	さりげないセンシングと日常人間ドックで実現する理想自己と家族の絆が導くモチベーション向上社会創生拠点	超小型高性能で安全な、お米、箸、茶碗、絆創膏タイプのセンサを開発し、日常生活の中から行動や心身の情報をさりげなく収集することによって、常に自分や家族の生活態様や健康状態がわかり、周囲が見守り支援することにより「強い絆」を構築することを通じて、不安のない安寧な、生きがいにあふれた社会を創ります。 MEMS（Micro Electro Mechanical Systems）・エレクトロニクス・センシング・通信・エネルギー・素材・医療技術分野・の先端研究を一つに結集して、新たなライフ分野での革新的な社会実装に向けて取り組みます。

○実現の鍵となる研究開発テーマ

■日常生活から常に体調や環境などのデータをさりげなく収集する先進的なセンサ技術（自立型超低電力・バイオスピントロニクス・MEMS）

■個人の膨大な健康情報を一元管理して個人の健康に活用したり、セキュリティ下で二次利用することを通じ健康に限らず、広く社会の利便性　向上や種々の課題解決に役立つ新産業創出を加速化する技術（プライベートクラウドPHR）

■個人のゲノム情報による体質やセンサによって得られたデータから健康的なライフスタイルを「見える化」して提案したり、離れた家族を間近で見守る高度な手法（週刊元気予報）

研究大学強化促進事業

事業実施期間：平成25年度～平成34年度

プログラム名	プログラム概要
研究大学強化促進事業	近年、我が国の論文数等の国際的シェアは相対的に低下傾向にあり大学等における研究体制・研究環境の全学的・継続的な改善や、研究マネジメント改革などによる国際競争力の向上が課題となっています。このような状況を踏まえ、世界水準の優れた研究活動を行う大学群を増強し、我が国全体の研究力の強化を図るために文部科学省が行う、大学等による研究マネジメント人材群の確保や集中的な研究環境改革等の研究力強化の取組を支援する2013年から2023年までの事業です。

○実現の鍵となる研究開発テーマ

■研究推進本部に設置されているリサーチ・アドミニストレーションセンターを充実し、世界の研究・社会動向と本学の研究力を解析し、研究戦略を“見える化”によって立案支援し、ベンチマーク大学や研究機関・研究者を選定し、それらの大学等からの訪問・滞在研究者を増加させる。

■人類社会の共通課題解決に貢献し、東北大学発の先駆的研究領域を開発するため、訪問滞在型研究センター「東北大学知のフォーラム」を設置する。

■「海外リサーチ・ステーション」を置き、将来のグローバル・リーダーとなる若手研究者を中長期海外の研究機関に滞在させ、そこで生まれたアイディアを熟成するための国際共同研究・国際共同プロジェクトを格段に増加させる。

■訪問滞在研究者が円滑に定着するための支援を行う「リサーチ・レセプションセンター」や「国際対応事務部門」などの受入れ体制を整備し、リサーチ・レセプションセンターを核に東北大学の事務国際化を加速する。