

部局における教育・研究・診療・産学連携・社会貢献・国際化における特筆すべき取組と成果

(1) 特筆すべき教育活動の取組と成果（大学教育改革の支援プログラム（GP等）の採択状況と取組、グローバルCOE等の大型プロジェクトの採択・実施状況などを含む。）

教育に関する内容のため、該当しない。

(2) 特筆すべき研究・診療・産学連携活動の取組と成果

1. 明瞭で定量的なプロジェクト採択基準の設定

専任教員及び寄附研究部門教員に加え、産学連携促進プロジェクト制度の整備により兼務教員によるセンタープロジェクト設置を可能とする選択基準に従い、部局横断型の研究シーズを基に外部資金を積極的に獲得し、拠点型の産学連携大型プロジェクトをセンターにおいてタイムリーに企画・設立を進めている。同時に若手研究者を育成支援するプロジェクト採択基準も併せて設定し、学内から将来有望と見られる研究者をプロジェクトリーダーとして採択し活動支援を行っている。

平成24年度には専任教員プロジェクトリーダー2名（工学系）、特定有期雇用教員プロジェクトリーダー3名（工学系）、兼務教員プロジェクトリーダー3名（工学系、原子分子材料科学高等研究機構）を迎えており、更に新たな教員を迎える計画が進んでいる。

2. 新規研究プロジェクトの創設

平成19年度からの「希少金属代替材料開発プロジェクト」の成果が高く評価されており、平成24年度以降の希少金属に関する研究を創設すべく、国を含めた関係各所と協議を重ねている。その結果、経済産業省からモーター用磁性材料技術開発プロジェクトを獲得しつつある。

平成24年度においては、大型プロジェクトとして、文科省「超低摩擦技術の開発プロジェクト」を開始した。国内の摩擦に関する研究者との連携のもと、国内有数の研究拠点の形成を目指している。

また、NICHeが事務局機能を担い、宮城県、岩手県、宮城県産業技術総合センター等と連携し、文科省地域イノベーション戦略支援プログラムの支援を得て「次世代自動車宮城県エリア」を開始した。本プロジェクトは、本学産学連携推進本部や学内40を超える研究室の協力を得ながら、研究開発のみならず、人材育成や本学の有する関連機器の外部供用などを行うことにより、宮城・東北地域の拠点化や産業振興に向けた取り組みを重層的に行うものである。

加えて、文科省地域イノベーション戦略支援プログラムの支援を得て同時期に開始された「知と医療機器創生宮城県エリア」プロジェクトの動きに呼応し、NICHeの全学組織である特徴を活かした学内外との連携による医工学分野における新規プロジェクト形成を検討している。

平成22年11月に東北大学重点戦略プログラムに採択され、平成23年2月に設置した次世代移動体システム研究プロジェクトは、平成23年度末に経産省大型補正予算を獲得しトヨタ自動車(株)東日本との共同開発拠点を平成24年4月に「みやぎ復興パーク」に構えるとともに、平成24年9月に文科省「東北復興のためのクリーンエネルギー研究開発推進事業」の一部に採択され、活動基盤を充実させている。本プロジェクトは「次世代自動車宮城県エリア」の中核となる研究グループでもある。

3．他部局での外部資金獲得支援

NICHe のみならず他部局における外部資金獲得支援を行っている。具体的には、関係府省における政策や予算動向の把握・分析を行い、産学連携推進本部や工学研究科を始めとする関係部局に情報提供するとともに、部局や関心を有する教員等のニーズを踏まえて、更なる情報収集や申請書作成支援などを実施し、全学的な外部資金獲得に貢献している。

4．戦略的な広報・情報収集活動

新たな研究資金の獲得と研究成果の活用を目的とした広報・情報収集活動を実施することにより、大学におけるプロジェクト企画活動に資する産業動向・研究開発動向・公募情報の蓄積・更新をしている。震災復興・新エネルギーなど時節に即したテーマの新規情報収集とアーカイブ情報の蓄積に努め、関係する全学の研究者に配信する作業も行っている。

5．情報ネットワークを含めた全館のセキュリティシステムの整備

入退室管理等を実施し、セキュリティ面において産業界からの信頼を得ている。更に、情報セキュリティも常に更新に努めており、省電力にも繋がるサーバー及びシステム更新を継続的に行っている。これらの技術ノウハウは本部施設部、工学研究科施設管理室へ現場で確認した有効な施設管理情報として、逐次発信している。

6．客観的な研究プロジェクト評価システムの確立

自己評価、書面審査、対面審査、総合審査を組み合わせた4段階の客観性を重視した外部評価方式を実施している。

(3) 特筆すべき社会貢献、国際化等の活動の取組と成果

1．みやぎ復興パーク構想の実現

震災直後に宮城地域産学官連携ラウンドテーブルの重要連携課題として、宮城県・仙台市・東経連・およびソニー仙台 TEC と協力し、自らも津波被災を受けた多賀城市ソニー工場敷地内に、東北もの作り産業の早期復旧と復興を目的とする4万平方メートルの建物面積を持つ大型インキュベーション施設としての「みやぎ復興パーク」を設立した。この活動は、震災により建物を失った沿岸地域の印刷工場などの早期操業再開、福祉施設の再建などに貢献したほか、NICHe から次世代移動体システム研究プロジェクト、および三次元集積回路の開発プロジェクトが参加し、基幹産業企業との共同開発に特徴ある地元中小企業を巻き込む形態により、地域産業復興に効果的に繋がる最先端領域の試作・実証・評価活動を開始している。

2．各省庁研究開発事業の管理法人業務実施による積極的な大学の地域貢献システムの確立

経済産業省及び NEDO 事業の管理法人業務を全国の大学に先駆けて受託し、大学研究シーズを新産業へ展開する積極的な大学の地域貢献システムを開発・推進している。

平成23、24年度は、会計スタッフの機能強化 OJT も兼ねて経産省サポイン事業等の複数プロジェクトの管理法人を受託し、地域産学連携強化に向けて活動を行っている。

また、東北経済産業局主催の経理説明会にも積極的に参加し、会計ノウハウを吸収、実務に活かしている。

3．地域企業の人材育成、機器共用の推進

NICHe が事務局機能を担い、宮城県、岩手県、宮城県産業技術総合センター等と連携し、文

科省地域イノベーション戦略支援プログラムの支援を得て「次世代自動車宮城県エリア」を開始した。本プロジェクトは、本学産学連携推進本部や学内40を超える研究室の協力を得ながら、研究開発のみならず、人材育成や本学の有する関連機器の外部供用などを行うことにより、宮城・東北地域の拠点化や産業振興に向けた取り組みを重層的に行うものである。

次世代移動体システム研究プロジェクトや実践融合マルチレベル計算化学プロジェクトなどのNICHeプロジェクト10数件を中核として、次世代自動車分野での大学発の新製品、新システム開発を実現できる人材の育成を強力に推進する。また、研究設備・機器・ソフトウェア等の共用化を進めることにより、地域企業のポテンシャルを高め、産学官連携による知財化、商品化・事業化の促進を図る。

4. とうほく自動車フェスタへの参画

平成24年7月20日～29日に地域新聞社・放送局等が主体となり、夢メッセージを会場にとうほく自動車フェスタを開催した。次世代移動体システム研究プロジェクトは実行委員として、スマートモビリティタウン構想を企画し、地域企業の協力のもと、EVバス、EV自律走行車両、その他次世代自動車に係る要素技術を数多く出展した。会期中5万6千人の来場者の殆どが東北大学ブースを訪れ、特に展示ブースを訪れた1万人～2万人の未就学児童から高校生が東北大学の研究成果物に触れ、大きな関心を持ってくれたこと、および連日20人規模で説明を担当した学生と若手研究者が子供に夢を与える研究成果を創出することの楽しさとその重要性を感じる良い機会となったことが特に大きな活動成果といえる。

5. 国際化の取組み

国外企業との産学連携については、アメリカ、韓国、フランスの企業と推進中である。また、国外企業のみならず、各国在京大使館の関係者などの来訪を積極的に受け入れ、本学の学術研究のPRとこれら機関との関係構築に取り組んでいる。

(4) その他、特筆すべき活動等の取組と成果

なし