

## 3. 特筆すべき活動 ((1)・(2) で A 4 用紙 1 枚)

## (1) 全学の教育研究に関する組織改編等への取組と協力、特色ある教育 GP 等の採択状況と取組、21世紀 COE 等の採択状況など。

- 平成16年度東北大学で唯一採択になった教育GP「国際コンピテンシー」は学部1年次に海外大学と共同で実施する創成科目「創造工学研修」を主軸として、その他、専攻別の海外大学との学生の交流会を推進するプログラムである。プログラムにはTOEFLの試験を3年次、4年次の学生に課しており、これらに参加した学生の英語力は参加していない学生より向上している。( <http://www.eng.tohoku.ac.jp/edu/?menu=initiative> )
- 21世紀 COE プログラムには、平成14年度に「バイオナノテクノロジー基盤未来医工学」、「新世代情報エレクトロニクスシステムの構築」の2拠点、平成15年度に「ナノテクノロジー基盤機械科学フロンティア」の1拠点が採択されており、中間審査でほぼ高い評価を受けている。また他部局と共同で行っているプログラムは6件あるが、大学院生も含めた研究発表会などを適宜開催し、他部局との横断的協力のもと、教員・大学院生の交流により全学的な教育組織の新たな構成要素として機能している。
- 専攻横断的研究及び若手研究者による萌芽的研究を推進し、新しい学問と研究分野の創出を目指すために平成16年2月に先端学術融合工学研究機構(CAST)を設置した。CASTには9研究ユニット、22研究プロジェクト(18年度に1ユニット、2プロジェクトを新たに設置)が推進されている。
- 経済産業省の「平成16年度大学発ベンチャーに関する基礎調査」で大学5位にランクされたベンチャー創出推進事業では、当該教員の指導の下、大学院生も参加し、実用化に向けた開発研究を通して、全学教育理念となっている「実学主義」の実践にも力を入れている。平成16年度に続き、平成17年度にも(独)科学技術振興機構ベンチャー創出推進事業に連続で採択され、更なる推進を図っている。

## (2) その他、特筆すべき研究・教育・診療・社会貢献等への取組と成果、世界的位置付け (ISI citation など) など。

- 学部学生と大学院学生に達成度記録簿を、それぞれ平成15年度、平成18年4月に導入した。
- 長期履修制度を平成17年度10月入学者から導入した。(大学院課程)
- 平成18年度からダブルディグリー制度を創設する(前期課程、フランスの1校および1グループ、中国の1校)。
- 特徴ある国際教育交流プログラムとして学生国際工学研修を実施している。本研修は、研究科長が長となり、学生を海外の大学、研究機関および企業等に引率、訪問し、学生の相互交流、共同セミナーの開催、会社見学、OB との懇談会、報告書の作成等の一連のプログラムにより研修を行うものであり、国際的人材の育成に貢献している。
- 部局レベルでインターネット英語教材を運用し、工学基礎英語力向上等、学生の英語教育支援を行っている。
- 教員活動データベースの質の確保や教員の活動状況の普及の目的で、平成18年5月に教員の業績の一覧を発行した。
- 工学研究科の教員の研究成果などの公表を促進する目的で、各系のローテーションにより、毎月1件以上報道発表するように推奨している。報道発表について工学研究科のホームページにも公開している。平成17年1月20日より平成19年1月17日現在の報道発表件数は216件に達する。
- 平成16年2月に研究科内に先端学術融合工学研究機構を設置し、講座や専攻間の融合による学際的研究を推進すると共に、複数の若手研究者の自発的な発想に基づく萌芽的研究や新領域の開拓を推進している。平成16年4月には研究企画センターを設置し、重点課題の設定やその企画およびアクションプログラムを策定している。活動の一環として、科学研究費獲得のための説明会や国家プロジェクトなどの競争的資金獲得のための研究支援マップ等の作成を行っている。この活動を通して、研究費の着実な増額を行っている。
- ベンチャー企業などの育成を通して、研究成果の社会・経済への還元を積極的に推進しており、さらに MEMS やフラットパネルのような先端技術や、安全社会構築のための地域防災システムなど地域や企業などとの多くの共同研究により、多くの研究成果の発信を行っている。国際学術賞に関しては、ノーベル賞1名を含む多くの受賞者を出しており、本研究科の教育・研究の質の高さが示された。論文の引用数においては、材料系の引用が世界2位にランキングされたことをはじめとして、引用数が100を超える論文が本研究科から多数投稿された。