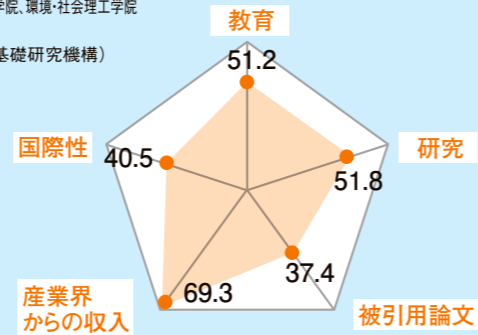




学生数/約10200人
 学部/理学院、工学院、物質理工学院、情報理工学院、生命理工学院、環境・社会理工学院
 大学院/理学院、工学院、物質理工学院、情報理工学院、生命理工学院、環境・社会理工学院
 研究所/科学技術創成研究院
 (4研究所、3研究センター、11研究ユニット、基礎研究機構)

指標	スコア	順位	参考データ
総合	46.9-50.0	251-300位	ST比率/7.7
教育	51.2	=97位	留学生の割合/13%
研究	51.8	107位	
被引用論文	37.4	801-1000位	女男比/15:85
産業界からの収入	69.3	157位	
国際性	40.5	601-800位	



Case Study

新たな領域を開拓する人材の育成
 若手が活躍できる環境、資金循環のしくみ

東京工業大学

「世界最高の理工系総合大学」をめざし、
 プロボストとして経営改革を指揮する佐藤
 総括理事・副学長に聞く。



総括理事・副学長 佐藤 勲

さとういさお ●1984年東京工業大学大学院理工学研究科生産機械工学専攻博士後期課程退学。1990年東京工業大学工学部助教授、2000年同大学大学院理工学研究科教授、2017年同大学副学長(戦略構想担当)、2018年より現職。専門は伝熱工学(熱エネルギー貯蔵・輸送・利用技術)、成形加工学、計測工学。

若手研究者への投資で大学のブランド強化

時代を切り開くような研究をするためには、人・金・環境、そして研究テーマの改革が必要です。この中で一番重要なのは人。特に若手研究者不足は長期的にポテンシャルの低下に効いてきます。お金の問題は、本質的には「どう稼ぐか」ではなく、「どこに投資し、どんなリターンを得るか」。本学では若手、研究環境、社会とのコーディネート機能に投資します。一方研究テーマは、指定国立大として戦略的な重点分野だけでなく、若手研究者による既存の価値観を覆すような新分野の研究を「Dラボ(未来社会DESIGN機構)での活動を通じて推進中です。国立大学では法人化以降、博士後期課程に進む日本人学生は減少

傾向にあります。本学では本年度より、異分野融合研究と博士後期課程2年目から好きなテーマを複数の研究室をまたいで研究できる「B2Dプログラム」をスタートさせました。また、教員の研究時間を増やすため、IR室と財務、人的コストの費用対効果を分析し、過分に時間を費やすような会議やPJを見直しています。

若手研究者支援を充実させるためには、外部資金を増やす必要があります。そこで近年はURAを増員し、学内の研究と企業とのコーディネート機能を強化しています。さらに企業から受け取る研究費には、3割以上の間接経費を上乗せし、「産学連携の難しい基礎領域の研究環境改善」新しい基礎領域の開拓支援に資金を回す工夫をしています。

人の問題では国外からの人材確保も大切です。その点では、世界大学ランキングの存在は大きく、海外の学生はランキングを真剣に見て留学先を選んでいきます。海外広報では「その大学で学ぶことにより、どのようなリターンがあるか」という、彼らのモノサシで情報発信をしていくことが求められます。世界大学ランキングにおける本学の課題は、レピュテーションの向上。その意味でも若手研究者によるユニークな研究促進は、「東工大ではおもしろい研究に挑戦できる」という大学のブランディングに直結するのです。

志ある研究こそが社会からの信頼を生む

独創的で自由な研究をするためには、社会からの信頼が欠かせません。

せん。社会への貢献を示したうえで得た信頼は、研究への投資となつて表れます。この好循環をつくりたい。そのため、教員には「その研究が社会にどんなインパクトを与えるのか、人々の幸せにつながるのか」を常に意識するよう伝えていきます。また、大学の広報でも、社会への貢献度についての発信を強化しています。

博士後期課程までの9年間に渡りリベラルアーツ教育を行うのも、社会貢献を意識するためです。分野を超えて科学技術の意味や世界的な社会課題について議論し、志ある研究者を育成しています。大学経営を変えなければいけない時が来ています。構成員へは執行部の考えを丁寧に何度も説明してきました。本学は若手も含め多様な構成員が一丸となつて、世界水準の大学経営に取り組みます。

取り組み

- ▶教育: 専門分野を学ぶ6学院と「志」を育むリベラルアーツ研究教育院の両輪
- ▶研究: 科学技術創成研究院で先導的研究領域を開拓、Dラボで社会の声を反映

	教育	研究
教員	<ul style="list-style-type: none"> ▶「一流の研究者が教える大学」を意識した、授業手法や内容を工夫・改善 ▶大学院での英語による専門科目授業開講のための英語授業法サポート ▶若手教員がDラボの活動に参加し、バックキャスト思考で科学技術を考えることで、望ましい未来の実現に挑戦する意欲を養成する教授法を開発 	<ul style="list-style-type: none"> ▶重点・戦略分野の組織的研究と先導的研究領域の集約的研究の推進 ▶「基礎研究機構」に所属し研究に専念することで、若手研究者が興味・発想を先鋭化・深化させる機会を確保 ▶Dラボでの活動を通して、望ましい未来実現に必要な技術・学術を予測し、研究成果の社会的インパクトや新しい価値認識 ▶上記活動を維持するための、効率的な大学・組織経営
学生	<ul style="list-style-type: none"> ▶学生の多様な志向に応える柔軟な教育システム提供(複合系コース、広域学修、リーダーシップ教育院、卓越大学院プログラム等) ▶学士から博士後期課程までを通したりリベラルアーツ教育により専門を生かした社会課題解決の「志」を養成 ▶Dラボでの活動を通して、望ましい未来実現に必要な学術を予測し、挑戦する意欲を涵養 	<ul style="list-style-type: none"> ▶大学独自の手厚い給付型奨学金制度等により全ての博士後期課程学生を支援 ▶卓越大学院プログラムを通して、社会・産業界との連携に基づく実践的研究活動を推進 ▶研究志向の学生対象に、学士課程2年目から博士後期課程までを一貫した「B2Dプログラム」で複数の研究室での自由な研究活動を実施 ▶Dラボでの活動を通して、望ましい未来実現に必要な研究領域開拓

注目! 「ありがたい未来」を社会と共に考え 新たな研究領域創出のヒントに

東京工業大学には「人々が望む未来社会とは何か」を、社会と一緒に考えるDラボ(未来社会DESIGN機構)という組織がある。ここでは学内外の研究者、大学生に加え、将来を担う高校生、一般の人々(卒業生や企業関係者)が参加し、30年後、50年後の社会の未来像を『べき論』ではなく、『ありがたい論』で議論。その未来社会の実現に、どのような科学技術が必要なのかを分析している。「理工系の知見だけで予測した未来像ではつまらない。社会そのものの意見も取り入れていきたい。こうした議論のプロセスの中で、新たな学術領域を創出していきたい」と佐藤総括理事は語る。



◀所属や年齢が多様なメンバーで未来についてフラットに議論



▶予測ではない、自分が「ありがたい」未来を思い描いていく

*1 Laboratory for Design of Social Innovation in Global Networks
 *2 リサーチアドミニストレーター。研究活動の企画・マネジメント、成果の活用促進を行う人材