渡辺 治
独立行政法人
工業所有権情報・研修館
理事長

冨永 悌二
国立大学法人
東北大学
総長

INPIT20周年記念対談

世界トップレベルの研究成果を社会実装へ

国際卓越研究大学と知財戦略

渡辺 治

1980 年東京工業大学理学部卒業。1997 年東京工業大学大学院情報理工学研究科教授、2016 年、東京工業大学情報理工学院長に就任。2018 年～ 2024 年 9 月、東京工業大学理事・副学長（研究担当）。2024 年 4 月から INPIT（独立行政法人工業所有権情報・研修館）理事長。工学博士。2008 年文部科学大臣表彰「科学技術賞理解増進部門」受賞。

2

2024年、文部科学省から「国際卓越研究大学」の第1号に認定された国立大学法人東北大学。世界に打って出る研究成果や次世代を担う若手研究者の育成が求められるなか、研究成果をいかに知的財産（知財）として活用してグローバルな社会実装に結び付けられるかが、今後の躍進のカギである。

そこで、東北大学の冨永悌二総長と、独立行政法人工業所有権情報・研修館（以下、INPIT）の渡辺治理事長が、国際卓越研究大学としての研究力向上やスタートアップ創出、人材育成について、知財の活用の観点を含めて議論する。

冨永 悌二

1982 年東北大学医学部卒業。2003 年東北大学大学院医学系研究科神経外科学分野教授、2019 年、東北大学病院長に就任。2023 年東北大学理事・副学長を経て、2024 年 4 月から第 23 代東北大学総長に就任。専門は脳神経外科学。医学博士。2013 年度「情報通信月間」総務大臣表彰。2014 年度文部科学大臣表彰「科学技術賞研究部門」受賞。

INPIT
20周年
記念対談

世界トップレベルの研究成果を社会実装へ 国際卓越研究大学と知財戦略

国際卓越研究大学としての研究力向上と知財

渡辺　本日はよろしくお願いいたします。まずは、国際卓越研究大学への認定、おめでとうございます。素晴らしいことだと思っております。

INPITは、知財に関するさまざまな支援を行っており、昨年「工業所有権情報・研修館」という名称になってから20周年を迎え、私が理事長に就任いたしました。「知」を活かすことが我々の使命ですので、「知」の源泉であるアカデミアと連携したいという思いがあります。

その一番手として、国際卓越研究大学に認定された東北大学に本日はお話をうかがえればと思っております。まずは研究力向上の方針について、お聞かせください。

冨永　ありがとうございます。本学の理念は「研究第一」「門戸開放」「実学尊重」です。これらの理念を基に、初代総長の頃から、世界一流の研究を行う大学を目指してきたところです。1913年には、日本ではじめて女子学生を受け入れるなど、早い段階からダイバーシティの志を有してきたとともに、「八木・宇田アンテナ」に代表される実学尊重の価値観の具現化など、さまざまな社会的価値を創出してきました。

10学部・15大学院・3専門職大学院・6研究所からなる本学は、昨年12月24日に研究等体制強化計画の認可をいただき、これから国際卓越研究大学として研究力を向上させていこうと考えています。

研究等体制強化計画としては、「Impact（インパクト）」「Talent（タレント）」「Change（チェンジ）」という3つのコミットメントをアウトラインしました。インパクトのある研究を、社会的インパクトとして発信することで社会価値を創造し、世界中から研究者を惹きつけて世界と戦える教育・全方位の国際化を図り、機動的なガバナンスを目指していきたいと考えております。

渡辺　国際卓越研究大学ということで、国としては東北大学に研究力の向上を期待していることと理解しております。

冨永　本学は研究力向上のために、さまざまな変革・改革を計画しており、それを着実に実行していきたいと考えております。

国際卓越研究大学の認定を受けた大学は、政府が拠出する10兆円規模の大学ファンドから、財政的な支援を25年間にわたり受けられます。年間の支援額は、外部資金獲得額に応じて決められる予定です。

本学の主な外部資金獲得源としては、受託研究や共同研究、寄付金などが挙げられ、さらに知財収入もそこに加えられます。昨年の知財収入は約5億円ですが、本学の研究力向上に伴い、インパクトのある研究成果が出てくることにより、今後は知財収入をさらに伸ばしていける可能性があると私は思っております。研究力の向上と併せて、戦略的な知財の権利化と活用を通じて、知財収入を増やしていくことを、本学の課題の一つにしたいと考えているところです。

渡辺　大学ファンドからの支援金は、どのように配分していかれるのでしょうか。

冨永　大学ファンドからの支援金は、まず人的資源に配分していこうと考えております。具体的には、国内外から優秀な研究者に来ていただくとともに、研究をサポートする支援人材の育成も併せて実施していきます。

約20年前、国立大学の法人化とともに交付金が減ったことで、大学を取り巻く研究環境の中で研究者にとって厳しい側面が増えたのではないかと私自身は考えております。その一つの現れとして、有期雇用が増えたという背景もありますが、この20年間で40歳未満の若手研究者が減るとともに、若手研究者が活躍するフィールドも減少しているように感じています。

国際卓越大学としてさらなる躍進を図る上で、研究者をはじめとする若い人材により一層活躍してもらう必要があると感じており、さらに若手を含めた優秀な人材に本学に来てもらうためには、こうした優秀な人材が今以上に活躍しやすい研究環境の整備が不可欠であると考えています。そのために国からの支援を活かしていくことが大事だと思っております。

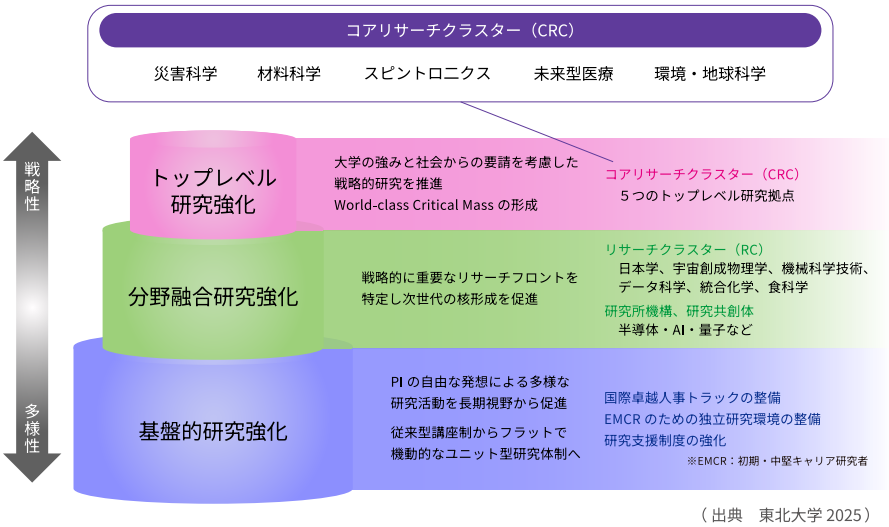
法律改正によって、大学が大学運営基金を設立し、運用できることになりました。海外の大学を一つのモデルとして、大学が基金を運用・拡大し、その運用益を研究力向上に資するような研究に活用していく。そのようなサイクルを回していければと考えているところです。

渡辺　研究力を強化する環境整備としては、どのようなことをお考えですか。

冨永　本学は戦略性・多様性の観点から、「トップレベル研究強化」「分野融合研究強化」「基盤的研究強化」の3階層の研究力強化パッケージ（図表1）を推進していきます。

トップレベル研究は、本学の強みです。コアリサーチクラスターである「材料科学」「スピントロニクス」「未来型医療」「災害科学」「環境・地球科学」については、大学を挙げて力点を置いてバックアップ体制をとっていくつもりです。特に材料科学は、WPI（注1）で最初に選ばれ、高い評価をいただいております。

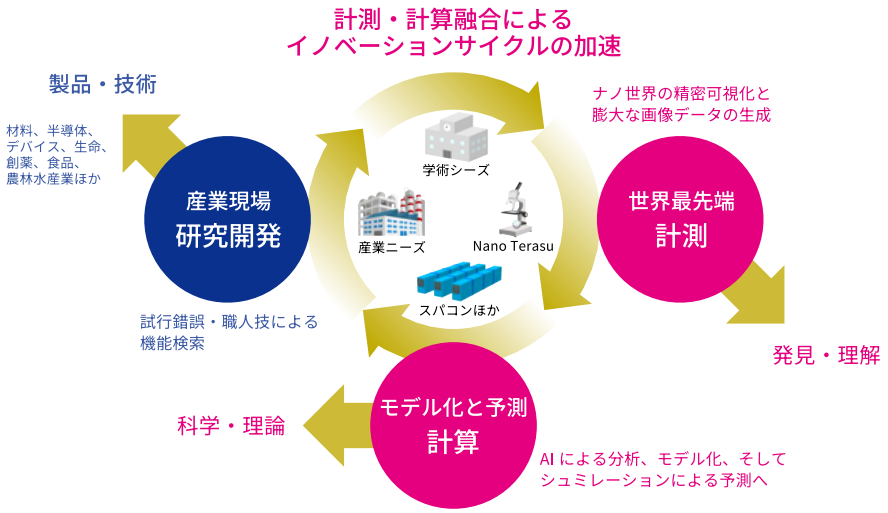
本学は、仙台市内にある4つのキャンパス全てにおいて分野融合の研究力を向上させ、社会との共創の場として創造しようとしているところです。



（出典　東北大学 2025）

図表１　３階層の研究力強化パッケージのイメージ

特に青葉山キャンパスにある世界最先端の次世代放射光施設ナノテラス（注2）を中心にサイエンスパーク事業も発展させているところです。ナノテラスの活用で重要なことは、計測した膨大な画像データにいかにして価値を生み出していくかです。ナノの世界を「見た」だけで終わらせないためにも、研究開発DXを推進することにより、イノベーションサイクル（図表2）を加速させていきます。



（出典　東北大学 2025から一部改変）

図表２　イノベーションサイクルのイメージ

（注1）WPI（世界トップレベル研究拠点プログラム）：政府が支援を行い、世界トップレベルの研究拠点の形成を目指すもの
（注2）ナノテラス：次世代放射光施設の愛称で、ナノスケール（10億分の1メートル）現象を可視化する1周約350mの巨大な顕微鏡

渡辺　東北大学は、世界でも有数のバイオバンクも構築されていますね。

冨永　未来型医療などのライフサイエンス分野では、星陵キャンパスに医学部や歯学部、大学病院などが集まっており、社会との共創を進めているところです。２０１１年３月の東日本大震災を機に、東北メディカル・メガバンク機構を設置するとともに、15万人規模のバイオバンクを構築しました。３世代分の資料が揃う「３世代コホート調査（注３）」には、世界最大規模となる７万人以上の登録があり、さまざまな企業と遺伝子やタンパク質などを解析するとともに、これらを活用して日本のライフイノベーションの起点となるべく活動をしています。

東北大学病院臨床研究推進センターでは、院内での開発を推進しているところです。約１３０名という大きな規模のなかで臨床シーズが出口まで繋がるよう、知財部門がPMDA（注４）の開発前相談の紹介や同席などさまざまな開発をワンストップでサポートしており、実際に14件程の薬事承認を取得するに至っております。

本学としては、研究の核となる施設を持つ各キャンパスをベースにし、企業との共創研究を進めていきたいという思いがあります。そして研究力向上のためには、若い人材の活躍こそ一番のカギであると考えております。

優秀な若い人材の活躍の場を増やすために、教授を頂点として准教授と助教が研究室に所属する従来型講座制から、研究者一人ひとりを一つの研究ユニット主宰者（PI：Principle Investigator）とするフラットな研究体制に変更し、自由に研究を進められるよう、研究インフラ・基盤的経費の提供のほか、URA（University Research Administrator）やテクニシャン、知財・産学連携などの研究支援人材である専門スタッフを大幅に増員していくことも国際卓越研究大学として計画しております。

渡辺　若い研究者に対して、どのように育ってもらいたいとお考えでしょうか。

冨永　はじめからグローバルに勝負することを目指してもらいたいと考えております。自由な発想で、闊達に研究に取り組むような人材に育ってもらいたいです。領域にこだわらない学際的な研究や、反対に非常にニッチな領域を深掘りする研究など、その発想も多様性を持ってもらうのも大事だと思います。全体的なキーワードとしては「国際性」が挙げられると思います。

渡辺　国際性という意味では、海外から著名な方も来ていただくということでしょうか。

冨永　おっしゃる通りです。将来のポテンシャルがある海外の若い人材を招き、本学との関係性を築いてもらうことも重要だと考えているため、現在はリクルーティングに力を入れております。

渡辺　人材の交流拠点になるということも、国際卓越研究大学として非常に重要な点かと思います。

冨永　人材交流の循環も促進できるよう、本学からも海外に人材を送ろうと考えているところです。

渡辺　昔は在外研究もありましたが、私はその少し後の世代ですので、自ら機会を見つけて海外の客員教授になりました。それが後のキャリアに非常に重要だったという経験から、個人的にも国際的な人材を数多く創出していただきたいと思います。

また、大学病院においては、先生方の研究時間を確保していくことが難しいと聞きます。

冨永　ご認識の通り、日本の大学病院は、研究よりも診療と教育に多くの時間をかけており、とくに地方中核都市の大学病院には地域医療を担っていくという責任もあります。

以前、ハーバード大学の関連病院である「マサチューセッツ総合病院」を訪れた際に驚いたことは、ロイヤリティ収入の高さです。

そこで改めて、新たな医療を開発できる大学病院は開発のプラットフォームになるべきだと思い、本学のキャンパス内に医学イノベーション研究所「SiRIUS（シリウス）」を開設します。今年の４月から運営開始となるSiRIUSでは、臨床医に独立研究環境を与え、研究に専念してもらうことを考えております。１人の医者が研究・臨床・教育と何役も担う現状を変え、分業を進めていく計画ですが、このような改革ができるのも国際卓越研究大学として支援を受けられるためです。

渡辺　大学病院における分業化は非常に重要だと、私も前職の経験で身に染みて感じています。

（注３）コホート調査：ある集団の健康上の変化を把握し、体質・生活習慣などと、将来発症する病気との関連を調べる研究のこと
（注４）PMDA（独立行政法人医薬品医療機器総合機構）：医薬品などの健康被害救済・承認審査・安全対策を行う機関のこと

大学発イノベーションに向けたスタートアップ創出と社会実装

渡辺　バイオやディープテックの研究に関する知財の権利化や活用について、企業との共同研究はもちろんのこと、スタートアップによる社会実装も非常に重要かと存じます。東北大学はどのような形で、イノベーションに資する大学の「知」の社会実装を進めていくのでしょうか。

冨永　スタートアップは自分たちの創造した「知」を、直接的に社会実装するルートだと考えております。例えば創薬において、最終的に患者の元へ届けるには、公的資金を得るなどさまざまなステップを踏まなければなりません。そのような時にスタートアップを起こすことは、自らの研究を社会に出すためのルートの一つとなります。

若い研究者がスタートアップの可能性を知り、チャレンジする文化を根付かせていきたいところです。

渡辺　国際的に活躍できる研究者を育成し、産業を興すなどの多様な道を示すことは、これからの時代に必要だと感じます。

大学でのスタートアップ創出に対する支援をより良いものとするためには、どのような取り組みが必要だとお考えでしょうか。

冨永　学内で開催した知財に関する研修やセミナーを通して、大学院生や若い研究者、指導教授の知財に対する認識度の向上を感じております。今後は次のステップとして、知財の活用方法について理解を深めていくことが重要です。

例えば、研究と知財の知識を有するアドバイザーが研究の現場で協働し、研究者に「この分野をより深く研究すれば知財となります」「企業とともに、知財をこのように取り扱っていきましょう」などのアドバイスを頂けたら、本学として非常に有難いです。

渡辺　先日、INPITが共催したバイオ・ライフサイエンス領域の創業期のスタートアップを対象にした知財と法務に関するセミナーに参加した際、ある講演者が、スタートアップにおける、バイオとディープテックの違いについておもしろい比喩を言っておられました。

バイオはゴルフコースのようなもので、バンカーなどがありながらも、よく見ればピンフラグ（ゴール）が見える。一方でディープテックは、森林の中で頂上を目指すようなものだという内容です。

その話を聞いていて、バイオ系スタートアップにおいては、よく見ればコースが見えるのだけど、それが見える人が目指すゴールについて適切なアドバイスを提供することが重要だ、と思いました。

冨永　それは言い得て妙だと思います。薬や医療機器の開発において、ルートやゴールは見えますが、各ホールを回るためにやるべきことや必要な資金を逆算していくと、困難な局面に陥ることもあります。そのなかで先導者や支援者の存在は非常に重要です。

渡辺　ディープテックの森の中から研究開発の方向性を探索することや共同研究のパートナー企業の探索を目的に、市場や事業、知財などの情報分析を通じた解決策を提案する「IPランドスケープ支援事業」を大学などの研究機関のアカデミアの方々に活用いただいています。INPITは2年間で計２００件ほど支援しておりますが、そのうち1割の支援先がアカデミアと、大学などからの支援ニーズの高まりを感じているところです。

大学発スタートアップ創出を進める上での人材育成

渡辺　INPITは今年度から、アカデミアに対する支援プログラムをリニューアルしております。「知財戦略プロデューサー」と呼んでいる知財マネジメントの専門人材を大学などに派遣し、研究成果の迅速な社会実装を目指す「iAca（アイアカ）」では、24名の知財戦略プロデューサーが計40の派遣先でスタートアップ創出などの支援をしています。東北大学も支援させていただいております。また、「アカデミア知財支援窓口」という、いつでも相談に応じる窓口も開設しており、大学の研究者や産学連携部署などの研究支援スタッフや学生からの相談に無償で応じています。知財の海外での活用については、「海外展開知財支援窓口」という専門窓口も設置し、海外に駐在経験のある大企業出身の知財の専門人材が相談に応じております。

さらにINPITは、創業した大学発スタートアップに対してもシームレスに支援できる体制を整え

撮影＝藤島亮　編集：㈱アナザーパス　©INPIT 2025

ております。事業と知財の両面でスタートアップの成長を支援する「IPAS（アイパス）」は、ビジネスメンターと知財メンターからなる知財戦略プロデューサーチームが、ビジネスモデルと知財戦略の構築などを支援するプログラムで、1年間に約20の創業期のスタートアップを支援対象としており、これまでに東北大学発のスタートアップを支援させていただいたこともあります。IPAS以外にも「スタートアップ知財支援窓口」を開設しておりまして、スタートアップだけでなくスタートアップ支援機関の方々の相談にも応じております。

INPITのこのような支援人材、支援スキル・経験をより多くの大学や大学発スタートアップに展開し、大学の研究成果の社会実装をより促進するためには、INPITの知財戦略プロデューサーの派遣と併せて、知財マネジメントができる支援者を大学で雇用し、育成することも必要になってくると考えております。

冨永　自分たちで知財面の支援者を育てていくことも大事だと存じますので、INPITのお力も借りながら実現を目指していきます。

渡辺　産業技術総合研究所では、研究者として名を遂げた方が、キャリアパスを変えて「知財オフィサー」と呼ばれる知財支援の専門職になることもあるそうです。そのような人材がアドバイザーであれば、知財活用の重要性が研究者に伝わりやすくなるかと思います。

冨永　研究者が知財オフィサーになるという形は、理想的だと思います。

本学では国際卓越研究大学となるにあたって、研究に対する評価尺度が新しくなりました。これからは論文の本数だけではなく、研究の支援者もキャリアパスを描けるように教育面も評価されるなど、多様な評価軸が生まれます。

本学では研究支援者の雇用・育成を目指し、まずは学内で募集したところ約150名から応募があったため、支援者として研究をサポートしたいという人は少なくないのではないかと感じます。

そのような方々を雇用・育成し、研究環境を整えることは、学内のウェルビーイングの面でも非常に重要だと考えているところです。

渡辺　そのような場面では、ぜひINPITご活用ください。先述の知財支援プログラムに加えて、人材育成のプログラムなど、支援内容をより充実させていくつもりです。

東北地方のスタートアップに関しては、東北大学が主幹機関であるスタートアップ共創プラットフォーム「MASP」も活動しているため、MASPへの知財支援の経験を全国展開できるよう支援させていただきたいと考えております。

冨永　MASPには東北・新潟の大学に高専を加えた22校が参加し、ギャップファンドも運営するなど、非常に良く動いていると思いますので、今後の成果に期待したいところです。

さらに自治体も巻き込む必要があるという考えから、NTTグループ・宮城県・仙台市・本学が連携した、仙台スタートアップキャンパス構想も動き出しております。NTTグループが建設した仙台駅近くのビルに、スタートアップのベースになるようなフロア「YUI NOS」を作り、若い人材のピッチ（注5）も行っております。

カリフォルニア大学のバークレー校をはじめ、世界のリーディング大学とも連携を取り、さまざまな場所での研修を通して若い人材に刺激を与えていきたいと思っています。

東北・仙台で多くのスタートアップを創出するために、経営人材を確保する方法として、人材ネットワークの構築も考えております。

人を動かし心を熱くさせることができる人、そして、秀でたアイディアをもとにリーダーシップを発揮する人を表す「mover and shaker」という言い方があります。本学は、世界中からそんな人々が集い、育ち、活躍する場を創造し、そして、変革の結節点となり、世界に貢献する大学となる決意を「Move and Shake. 知の加速が、世を動かす。」という行動指針で示しているところです。

渡辺　そのような海外や地域の人材ネットワークの構築の場に私どもも入れていただき、人材育成の面でも連携を深めていきたいと存じます。

INPITでは、47都道府県に知財総合支援窓口を設置し、地域に根付いた形で、年間12万件を超える地元の中小企業などからの相談支援をしておりますので、ぜひご活用ください。本日はありがとうございました。

（注5）ピッチ：スタートアップが投資家からの支援を受けるために、自社の製品・サービスなどをプレゼンテーションすること