

NICHe news

New Industry Creation Hatchery Center News — volume

4

2... グローカルな産学連携を

東北大学NICHe Board Chairman
前センター長 伊藤 弘昌

3... 東北大学産学連携ポリシー

4... 知的財産、利益相反

ワーキング・グループ報告

6... NPOと産学連携

東北大学大学院経済学研究科 大滝 精一

7... オースティンにおける産学連携

東北大学大学院経済学研究科 福嶋 路

8... トピックス

NICHeコーディネータ紹介

東北大学未来科学技術共同研究センター

グローバルな産学連携を



NICHe Board Chairman
前センター長

伊藤 弘昌

ITO, Hiromasa

東北大学電気通信研究所 教授

大学は今、教育、研究という従来からの役割に加え、大学の知の集積を社会に活用するという側面からの社会貢献が“第三の使命”として求められています。一方国立大学法人化を平成16年度に控えて、産学連携を取り巻く環境も大きく変わろうとしております。本Newsでも触れられているように、国立大学に知的財産本部の設置が検討され、大学研究者による発明の原則大学帰属や利益相反の問題等これまで大学が経験したことのない新たな対応と挑戦が求められています。東北大学NICHeの産学連携活動はこの変化に向けて、立ち上げ期(第1ステージ)から展開期(第2ステージ)へと大きく歩みを進め、技術移転機関である(株)東北テクノアーチとの連携により、東北大学の知の活用を行なうための

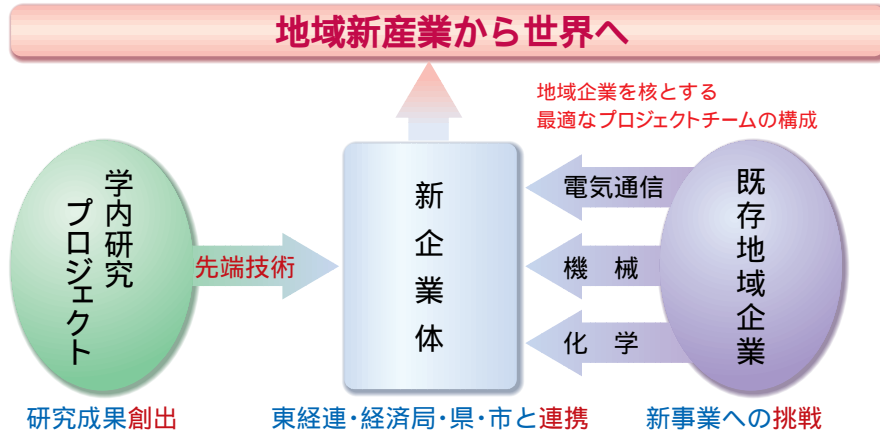
知的創造サイクルの構築を図ってきました。

東北大学における産学連携の歴史は、大学自体の歴史と共にあったといっても過言ではありません。特に金属材料や電気通信の分野では、1930年から1950年代に、大学のシーズに基づき仙台地域で起業がなされ、現在でも活発に産業活動を続けているものも多くあります。一方、最近半世紀の産学連携活動は、既存企業への技術移転が主体であり、その多くは関東や中部、関西などの産業先進地区にある企業が対象です。

今後、産学連携活動で具体的成果を上げていくためには、大学と地域との連携と協調をより一層強めていく必要があります。現在、世界で求められる産学連携の姿は、大学の研究開発に基づく成果に基づき、新たな市場創成を図ろうとするものです。スタンフォードとUCSFによる遺伝子組み替え技術による新規産業創出は、最大の成功例といえるでしょう。このような大学の先進技術の展開には、常に大学での継続的な研究開発が不可欠です。従ってその場所としては大学に近い場所が大変有利になるわけです。また、大学にとっても社会の動きやニーズを直接的確に知ることができ、より良い研究が遂行しやすい環境が構築されます。

東北大学においてこのような環境を整備するためにも、地域産業界との有機的連携が不可欠です。NICHe

仙台モデル(一ノ蔵方式) 大学発先端技術を地域産業へ



リエゾンでは、東北大学発の先端技術を地元を中心に複数の異業種企業で受け止め、産業化する新たな仕組みを提案してきました。いくつかの大学内の具体的な先端技術を対象に、東北経済連合会(産学連携マッチング委員会)が中心となり、東北経済産業局、宮城県、仙台市と連携を取りながら、実現に向けて進めております。この方式を、四つの別な蔵元が一つとなって成功している地元の酒造会社にちなみ、「一ノ蔵方式」と名付けました。

大学研究成果の産業化にあたっては、その技術が先端的であるほど大学研究者との密なコミュニケーションが重要です。そのためには大学に隣接したインキュベータ

ーの活用が大変有効です。宮城県、仙台市とも協力し、施設運営や資金、経営を含む起業に求められる種々の支援体制を、関係機関と協力して構築して行きたいと思っております。

さらに一歩進めて将来青葉山の一部をサイエンスパークとして展開できれば、大学に隣接した理想的な環境が生まれるのではないのでしょうか。このパークの活用により、研究中心大学としての知の成果を積極的に社会に還元し、地域との連携により地域経済活性化に向けた産学連携活動が大きく展開できることは間違いありません。関係各位の一層のご支援とご協力をお願い致します。

このたび、東北大学における産学連携の姿勢がポリシーとして評議会において承認されました。

東北大学産学連携ポリシー

大学における社会貢献は、教育と学術研究という基本的使命に加え、第三の使命です。東北大学は、研究中心大学としての知の成果を積極的に社会に還元し、人類社会の福祉と発展に寄与します。

産学等の連携は、知の成果の社会還元の中でも重要であり、大学として今後ともより積極的に取り組むことが必要です。

そのために、東北大学は、

1. 開学以来の「実学尊重」の伝統と実践を礎に、学術成果を産業界等に積極的に技術移転することを通じ、本学における教育と研究の社会的付加価値を高めます。
2. 大学における知的活動の成果を活用するための組織をおき、産学連携活動を通じ、国際競争力を持つ我が国産業の発展に貢献します。
3. 「産学連携」活動を効果的に推進し、我が国の経済・社会の発展に貢献します。
4. 地域産業界との持続的な連携を目指します。
5. 透明性の高い産学連携活動を行い、十分な説明責任を果たします。

(2003.3.18 評議会承認)

「知」の時代を迎え、我が国における大学の役割は、ますますその重要性を増しております。教育・研究という大学のこれまでのミッションに加え、大学における知的活動成果の還元に基づく産学連携や地域連携が、大学の「第三のミッション」として求められるようになってまいりました。大学と産業界との関係は、従来は大学教職員としての個人と、組織としての企業との関係でありました。平成16年度からの国立大学法人への移行によって、大学は自立した組織体制が採られるようになります。そのため、今後は、大学と産業界との関係を組織対組織の関係として再構築し、しっかりした産学連携が求められております。

文部科学省では、2001年度に、「産学官連携推進委員会」(科学技術・学術審議会、技術・研究基盤部会の専門委員会)で産学官連携を推進するための方針を取りまとめました[1]。2002年度は「産学官連携推進委員会」のもとに「知的財

知的財産ワーキング・グループ報告書

大学の使命と大学にとっての知的財産

大学における研究成果を目に見える形で社会に還元することは、社会的存在としての大学が、その存在理由を明らかにし、国民の理解と支援を得るといった観点から極めて重要であります。

大学の研究成果に基づく技術は、これまでも教員個人と産業界との連携努力を通じて、数多く産み出され、産業界に移転され、活用されてきました。しかし、個人の努力を基本とした取組みには限界があります。特に大学における研究成果は先端的性格が強く、産業界では直ちに利用しがたいものも多くあるため、全体として、研究成果が十分効果的に活用されてきたとは言い難い状況にあるのも事実です。従って、大学が組織として知的財産を管理し、その活用を推進することは、「知」の時代における大学にとって必須な基本的な役割であり、大学の「第三のミッション」遂行にとって重要な課題のひとつであります。

知的財産等の帰属に関する基本的考え方

これまで国立大学教員の発明の取扱いは、学術審議会の答申(昭和52年)に基づき、原則「個人帰属」でありました。これは当時、各大学に特許を迅速・的確に取得・管理する組織的体制が存在しない状態で、大学教員の発明を全て国等に帰属させるよりも、特別の場合を除いて、原則として発明者に帰属させた方がその活用にとって妥当であると判断されたからでした。

この制度が制定されてから1/4世紀がたち、国立大学法人化を迎えた現在、社会と大学の状況は大きく変わっています。ワーキング・グループ報告書では、国立大学の研究成果は「原則機関帰属」とし、社会で活用可能な技術は社会に還元し、産学連携で主体的・戦略的に保護・活用すべきとしています。大学および公的資金により大学施設で生じた発明については、発明者である大学教員には十分な対価を支払いつつ、従来の個人対企業という連携から、組織(大学)対組織(企業)との契約に基づく連携を目指し、より有効に知的財産を活用しようとするものです。これにより、大学における研究活動の一層の透明性が図られ、国民(納税者)の理解も得られることになるでしょう。

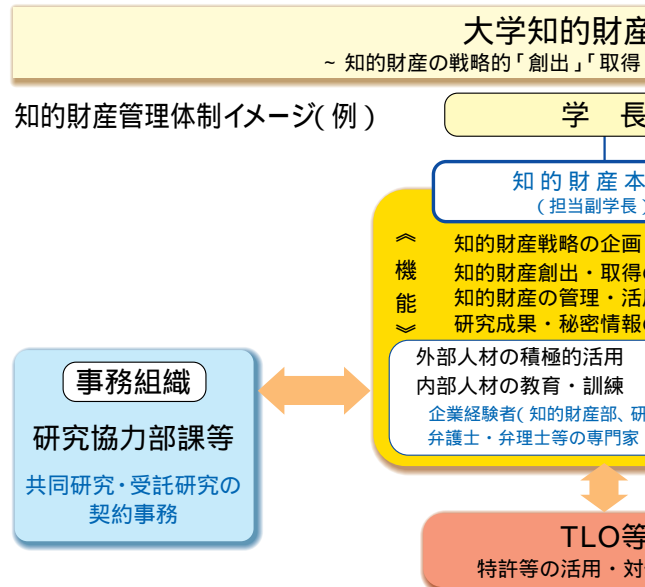
研究成果の活用推進体制

大学の知的財産を組織的かつ戦略的に管理・育成・活用を進める体制として、知的財産戦略大綱にも示されている「知的財産本部」を整備する必要があります。この本部は、知的財産に関する専門知識を有する人材を活用しつつ、TLO等との連携を図りながら、大学教員、研究者の知的財産の創出・保護・活用を行なう機能を持つものであります。本学では、中塚勝人副総長(研究・産学連携担当)のもと、新しい知的財産活用推進体制の検討を鋭意進めているところであります。

利益相反ワーキング・グループ報告書

「責務相反」と「利益相反」

大学に対して、これまでのミッションである教育・研究に加え、「第三のミッション」としての産学連携が期待されるなか、それを積極的に遂行するに当たって、今後、特に留意しなければならないポイントが「責務相反」と「利益相反」であります。



産」および「利益相反」の二つのワーキング・グループ(WG)が組織され、その検討結果は、2002年11月に報告書として、文部科学省より公表されております[2-1・2-2]。知的財産WGには伊藤センター長が主査として、利益相反WGには西澤副センター長が委員として、報告書取りまとめに参画致しておりました。

本文は、両WGの報告書の概要とその趣旨をご理解いただく一助として、NICHeリエゾンでまとめたものです。本報告書につきましては、下記文部科学省のHPから入手できますので、ご覧ください。

- [1] http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu8/toushin/010701.htm
- [2-1] http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu0/toushin/021101.htm
- [2-2] http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu0/toushin/021102.htm

「責務相反」とは、大学における教育・研究と「第三のミッション」とを遂行するに当たり、大学の教職員がどのような時間配分を行ない、求められた役割を如何に適正に行なっていくかという問題であります。その際、「第三のミッション」遂行を優先した場合、教育・研究をおろそかにしたとの指摘を受け、「責務相反」が問われることとなります。同時に、「責務相反」を引き起こした原因として、「利益相反」が指摘される可能性もあります。

「第三のミッション」を遂行したことによって、教職員が大学以外から収入を得るのは当然だとしても、大学以外から得られる収入を優先させ、責務としての教育・研究を犠牲にした場合、「利益相反」が問われることとなります。それは、教職員の教育・研究に対する信頼を喪失させるだけではなく、こうした事態の発生を放置した大学そのものの社会的責任が厳しく問われることとなります。

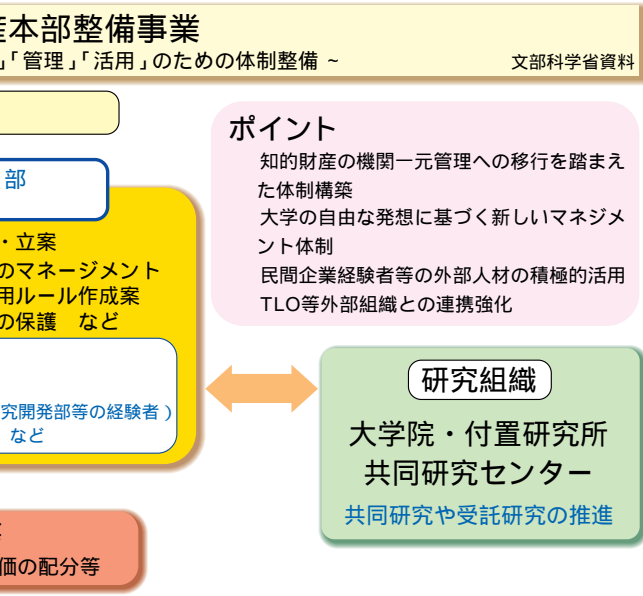
但し、「第三のミッション」を遂行しようとするれば、可能性としての「利益相反」は避けることが出来ませんし、それだけで直ちに社会的指弾を受ける訳ではありません。重要な点は、可能性(Potential)としての「利益相反」を、如何に現

実化(Actual)させないか、または現実化しているのではないかと疑われるような状況(Appearance)を引き起こさないか、という予防にあります。この予防には、一定のルールを定め、Potentialな「利益相反」が、ActualやAppearanceに転化して、社会からの指弾を受けないように、マネジメントすることが重要だと言われています。

利益相反マネジメント・システムの必要性

大学が「第三のミッション」を積極的に推進するためには、大学としての産学連携ポリシーと、これに基づく利益相反マネジメント・システムの整備が喫緊の課題となっています。利益相反マネジメント・システムは、Potentialな「利益相反」の存在を認識し、それをActualやAppearanceに転化させないため、必要に応じて対応策を採り、大学の教職員が安心して「第三のミッション」に取り組める環境作りを、主たる目的としております。この場合、最も重要な点は、Potentialな「利益相反」の存在を認識することであり、そのための情報開示にあります。具体的にいえば、利益相反マネジメント・システムは、教職員による「第三のミッション」遂行に関する活動実績に関する定期的な開示を受け、教育・研究との時間配分や外部からの収入状況を検討するとともに、適切な対応方法を提案し、その実施と成果をモニターする、一連のプロセスから構成されます。

今回の報告書では、「責務相反」と「利益相反」に対する基本的考え方とその対応の必要性は述べられておりますが、統一的なルールなどは一切提示されておられません。それは、各大学の産学連携に取り組むポリシーに従うもので、一律にルール化すべきものではないという考えによるものです。今後、各大学は個性を持ち、それをポリシーに反映させ、自由かつ創造的な活動が求められるとともに、社会から付託された責任を果たすルールが必要となります。利益相反マネジメント・システムの整備は、今後、わが国の大学が真に世界のトップ大学として、教育・研究はもとより、「第三のミッション」を適正に果たし得るかどうかを占う、大きな試金石とも言っても、決して過言ではありません。





大滝 精一

OHTAKI, Seiichi

東北大学大学院
経済学研究科 教授

1998年のNPO法(特定非営利活動促進法)の施行以降、今年の2月末までに、わが国では既に法人格を有する民間非営利組織が1万以上誕生している。1万の法人の活動分野の内訳(複数解答)をみると、保健・医療・福祉が全体の59.6%とトップで、以下社会教育(45.7%)、連絡助言(39.1%)、まちづくり(37.8%)、子どもの健全育成(37.4%)などがこれに続いている。

法人格を有するNPOが、これほど短期間のうちにわが国で普及した理由のひとつは、1995年に起こった阪神淡路大震災にある。この震災を契機に、多くの人々がボランティアのパワーと非営利活動の重要性を直接知ることになったのである。

NPOのセクターは、別名「独立セクター」とか「市民セクター」と呼ばれることがあり、行政や企業の組織では達成することのできない、先駆性や変革性をもった公益的な事業をすばやく進めていくことに大きな特長がある。その名の示すとおり、営利を第一の事業の目的とはしないが、NPO法にも規定されているように、必ずしも収益事業を行ってはならないという訳ではない。むしろNPOとは、社会的使命を実現したいという個人の思いや志を、社会的な力に変える仕組みであると考えるとわかりやすいかもしれない。

現在のNPO法では、対象として12の活動分野が規定されているが、施行当初から活動分野の範囲が狭すぎることが指摘されており、近い将来、技術開発や産業振興、それに産学連携等の分野が新たに加えられていく可能性は強い。現在でも、12の活動分野を広くとらえていくことが実際に行われており、現実には上で述べた分野でのNPOも既に誕生しているのである。

産学連携の分野は、もともとそれ自体の事業で収益をあげていくことになじみにくい。ある種の客観性や中立性、あるいは公益性を有していることを関係者が認めなければ、産学連携はうまく進まない。したがって、株式会社のような組織形態は、本来は産学連携を目的とした組織になじみにくいものといえる。また、さまざまな分野から資金を募ったり、ときに利害の対立を伴う可能性がある当事者を集めて、連携の場づくりを行うという場合にも、NPOの組織の方が、いろんな意味で大義名分が立ちやすいという利点がある。

今後NPOを産学連携に活用していくために考えておくべきことは、税制上の優遇措置と、②非営利法人制度の改革の2点である。については、この4月より優遇措置が広げられることが決定しており、その動向を注目したい。②については、下の図表にも示されているように、わが国には様々な非営利組織の形態が存在していることから、これらの組織を「非営利法人」に統一しようとする動きが進められている。この動きにも目が離せない。

各制度間の差異

| 法人の根拠 | 民法34条の公益法人 | 特別法に基づく民法34条以外の公益法人・非営利法人 | |
|------------|---------------|---------------------------|---|
| 組織の例示 | 社団法人・財団法人 | 学校法人・宗教法人・社会福祉法人 | 特定非営利活動法人(NPO法人) |
| 法人設立の諸主義等 | 許可主義 | 認可主義等 | 都道府県知事(法人の事務所が2以上の都道府県にある場合には内閣総理大臣)の認証 |
| 基金要件 | 基本財産・基本金 | 基本財産・基本金 | 必要としない |
| 法人税率 | 22% | 22% | 普通法人と同じ30% 所得800万円以下の部分は22% |
| 寄付金損金算入限度額 | 有利な限度額 | 有利な限度額 | 認定NPO法人については、有利な限度額あり。その他のNPO法人は、普通法人と同じ。 |
| 情報公開の義務 | 法律上義務づけられていない | 法律上義務づけられていない | 法律上義務づけられている |

オースティンにおける 産学連携



福嶋 路

FUKUSHIMA, Michi

東北大学大学院
経済学研究科助教授

2000年10月から2002年9月までテキサス大学オースティン校レッド・マコー・スクール・オブ・ビジネスに文科省の客員研究員として2年間在外研究を行ってまいりました。テキサスという「砂漠、サボテン、カーボーイ、西部劇」といったイメージが一般的だと思います。確かに空港でカーボーイハットをかぶったおじさんを見かけることもないわけでもありませんが、実際はそんなことはありません。とりわけ私が住んでいたオースティンは、自然も豊かで、緑があふれ、ダウンタウンにはタウンレイクと呼ばれるコロラド川をせき止めて造られた湖や、郊外にはレイク・オースティンと呼ばれる湖もあり、休日になると家族やペットを連れた老若男女が集まり、スポーツや散歩、社交でにぎわう場所となります。

オースティンはまたテキサス州の州都であると同時に、「シリコン・ヒル」とあだなされるように、全米を代表するハイテク・シティーという顔もちあわせています。住人も国際色にあふれ、白人のみならずメキシコ人、インド人、韓国人、ベトナム人など多様です。高い教育を受けた彼らの多くはオースティンのハイテク産業の担い手なのです。

オースティンの歴史を紐解いてみると、もともとは典型的な「(州立)大学と州政府の街」だったそうです。「ホワイトハウスよりも高い」議事堂を持つことを誇りとする州政府はちょうどテキサス大学オースティン校(以下UT)のメインタワーと向かい合う形で対峙しているのが象徴的です。

もともと私の研究関心は、地域の発展における大学の役割であり、大学が実際に地域発展のドライビング・フォースになりうるのか、またどのような形でそうなりうるのかについて興味をもっていたわけです。そんな私にとってオースティンは格好の研究対象でした。つまりオースティンのような「大学と州政府の街」がどうして全米屈指のハイテクシティーに変貌を遂げたのか? その中で大学は何をしたのか?

オースティンの発展史の中でいろいろな意味においてUTは重要な役割を果たしてきたと言われてきました。オースティンの最初のハイテク企業はトラコア社(Tracor Inc.)という軍需関連の会社でした。この会社はUTの附属研究所の教授であったFrank W. McBeeを中心に設立された技術コンサルティングの会社でFortune500に初めてランクされたオースティンの企業でした。トラコア社はその後、M&Aを繰り返して拡大する一方で、スピンオフカンパニーをたくさん生み出しました。これら企業がオースティンのハイテク企業の第一世代を築いたといえます。

1980年代に入るとオースティンは国家規模のR&DプロジェクトであるMCC、SEMATECHの誘致に成功しました。このときUTオースティンは州政府、市、商工会議所、ビジネス界らと手を組んで様々なインセンティブを提示し、誘致活動の成功に大きく貢献したといわれています。

1980年代半ばに入るとオースティンは深刻な景気後退に直面しました。その時活躍したのはIC²(アイシー・スクエア)と呼ばれる組織でした。IC²は、カリフォルニアのハイテク企業、テレダインの設立者の一人であり、UTビジネス・スクールのディーンであったDr. George Kozmetskyが創設したシンクタンク(活動を伴うと言うことで彼らはドゥー・タンクと読んでいます)でした。80年半ばの景気後退のとき、IC²のアイデアをだし、インキュベーション(Austin Technology Incubator)、投資家のネットワーク(The Capital Network)、ソフトウェア産業のネットワーク(Austin Software Council)を作り上げ、オースティンにおける一連の起業の仕組みを作り上げました。これら組織が連携してオースティンを代表する第二世代のハイテク企業を生み出してきたことは疑問の余地もありません。

このように見ているとUTの産学連携は目指す方向にとんとん拍子に進んできたように見えますが、実際は大学内にいろいろな勢力がありそれらのせめぎ合いの歴史でした。基本的にUTはアカデミック志向の学风が強く、大学当局は長きにわたって産学連携に対してネガティブな立場をとってきました。またトラコア社を創設したDr. McBeeも、IC²を創設したDr. Kozmetskyも、大学からの積極的なサポートを受けていたとはとても言いがたく、どちらかという自発的に行動を起こし、活動資源や支援は大学外の組織から獲得してきたといったほうがあたっているとされます。

しかし現在、全米的な産学連携の盛り上がりの中、内部・外部からの要求を受けてUTの産学連携に対する態度は目に見える形で変わり始めています。1990年代半ばになると新世代の地元ハイテク企業群から、また他大学から移ってきた教官たちから、UTに対して産学連携の仕組みを整備し地域経済にもっと貢献するよう強い要請が出されました。これをうけてUTはR&D担当のプロボストにビジネス界出身者を配置したり、産学連携を担う人材を育成するためのビジネススクール、ロースクール、エンジニアリング、ナチュラサイエンス専攻等の学生を対象とした学部横断的な新たなプログラムを提供し始めたり、現在新たな活動がはじめられています。

UTの事例または他の米国の大学に事例をみてつくづく思うのは、大学内に産学連携に対して様々な意見が混在し、必ずしも産学連携は一枚岩で行われてきたわけではないということ、またその中であつても時間をかけて地道に取り組み続けてきた結果が今、花開いているということです。現在、日本においても大学に対する期待はこれまでになく高まっております。日本の産学連携はアメリカに比べるとまだ途についたばかりですが、一時的なブームで終わることなく、長期的な視野をもって続けられることを願うばかりです。

州議事堂と向かい合っ
て建つUTのメインタワー



細田科学技術政策担当大臣 NICHe 視察

去る4月7日、細田科学技術担当大臣、内閣府総合科学技術会議大山議員、同阿部議員が東北大学NICHe、電気通信研究所、金属材料研究所を視察なさいました。当センターでは、活動概要説明、未来情報産業研究館見学および研究概要説明の後、大見忠弘教授の研究開発プロジェクトを中心にディスカッションが行われました。



研究館クリーンルームで大見忠弘教授(中央)より説明をうける細田科学技術担当大臣(左) 大山議員(右)

井口泰孝NICHeセンター長 知財功労賞 経済産業大臣表彰を受賞

NICHeでの産学連携活動を通じ、大学知的資産の利用促進に貢献してきた功績がたたえられ、このたび、井口センター長が、産業財産権制度関係知財功労賞 経済産業大臣表彰を受賞しました。発明の日である4月18日に経済産業省、特許庁の主催のもと表彰式と記念シンポジウムが赤坂プリンスホテルで開催されました。



表彰を受ける井口センター長

NICHeコーディネータ紹介 NICHeコーディネータに新たなメンバーが加わりました。

芝山多香子コーディネータ (NICHe技術専門職員) SHIBAYAMA, Takako shiba@niche.tohoku.ac.jp

平成14年10月より「技術相談」を担当。大学の社会貢献活動は大切な使命であり、企業・自治体・大学との架け橋として折々に「一期一会」の大切さを認識し活動しております。長年の教官DB・工学・知財法律知識に基づき、迅速・適切な対応を心がけて皆様のお役に立ちたいと存じます。



板橋俊一コーディネータ ITABASHI, Shun-ichi itabashi@niche.tohoku.ac.jp

本年2月に就任しました。地元企業出身ということで、既存企業の再生と新産業創出のために大学シーズ発掘、企業との共同研究のコーディネート及び事業化に向けたアドバイスと支援の3点を軸に活動しております。各研究室にシーズを、企業にニーズを伺いにまいりますので、その節はお気軽にご相談ください。



遠藤光コーディネータ ENDOH, Mitsuru endo@niche.tohoku.ac.jp

平成15年4月より、宮城県から研修でNICHeコーディネータとして活動しております。東北大学の誇る素晴らしい研究成果を活かした新産業の創出を目指し、産学官連携に少しでもお役に立てればと考えております。今後ともよろしくお願いたします。



東北大学未来科学技術共同研究センター(NICHe)

【 NICHe技術相談 <https://soudan.niche.tohoku.ac.jp/> 】

〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉10

Tel.022-217-7105 Fax.022-217-7985 URL <http://www.niche.tohoku.ac.jp/>

発行：2003年(平成15年)4月