

2008年 4月号

●巻頭言 「オープン」と「コラボレーション」	宇治 則孝	1
●連載 新しい技術者像を探る 工学系卒業生のキャリア形成(上) 大学時代の過ごし方と技術者の地位	濱中 淳子	2
●特集		
キャリアパス多様化		
●インタビュー 旭化成株式会社 顧問 府川 伊三郎氏 化学メーカー中心に博士採用は増加 課題は博士人材の質		5
●早稲田大学 都心の地の利生かし、産業界、学会と連携	登坂 和洋	7
●名古屋大学 ノン・リサーチ掲げ個別コンサルティングに力点	登坂 和洋	11
●東北大学 博士に付加価値をつけて社会に送り出す	高橋 富男	14
●文部科学省 産学官連携の戦略的な展開 —平成20年度予算のポイント—	田口 康	16
●食と農林水産の知財戦略	生越 由美	19
●産学官による県内製薬企業向け医薬品安全情報データベース 「とやまのくすり情報ライブラリー」の狙い	中山 智紀	22
●野に咲く花を育て、大輪の花に! —しがぎんニュービジネス支援ネットワーク「野の花応援団」—	山田 直士	24
●編集後記		26



宇治 則孝
(うじ・のりたか)

日本電信電話株式会社
代表取締役副社長

◆「オープン」と「コラボレーション」

昨今、グローバル化が急速に進み、企業を取り巻く環境が大きく変化し、世界規模での熾烈な競争を余儀なくされている。一方、日本は世界でもっともブロードバンド化が進み、一番低廉な価格で高品質なサービスを楽しむことができる環境にある。日本が直面する種々の社会的経済的な課題の解決に対して、ICT（情報通信技術）の貢献度やインパクトは今後さらに高まると考えられる。

今年3月にサービスを開始した「次世代ネットワーク（NGN）」は、ブロードバンド社会に向けて、従来の電話網がもつ信頼性・安定性を確保しながら、IPネットワークの利便性・経済性を備えた高品質でセキュリティの高い次世代の社会インフラとしての情報通信ネットワークである。NGNの特徴を生かしてその上で展開される新たなアプリケーションやビジネスモデルを異業種・他業界の方々と共に創造していくことが非常に重要であり、わが社も「オープン」と「コラボレーション」をキーワードにして技術開発を推進していく所存である。

ところで、通信と放送やネットと金融、固定とモバイルなどのサービスの融合をはじめ、昨今の社会ニーズの急激な変化・多様化に対応するためには、われわれとは異なる発想のできる組織と連携し、新たな発想を取り入れた研究開発が必要である。

広範な学問領域をもつ大学との連携は、技術的視点のみならず社会的視点にも立った文理融合的研究も可能になるなど、多彩な成果が期待できる。NTTと国内の大学との組織的連携は、2004年に九州大学と包括的な契約を締結して以来、大阪大学、慶応義塾大学、名古屋大学、京都大学、東京大学、早稲田大学の7校と順次締結し、共同研究や人材育成等で多くの成果が出始めており、連携の輪も広がりを見せている。

また、産学官で取り組むべきプロジェクトにも種々の観点から参画し、それぞれの特徴を活かして協調しつつ、ネットワークアーキテクチャ、超臨場感通信、ナノバイオ、量子デバイス、音声・言語分野などの基礎技術の開発や世界標準化にも取り組んでいるところである。

グローバル化、ボーダレス化など社会構造の大変革期を迎え、ICTの活用に対する期待が高まる中で、今後も、産学官との連携を含めた「オープン」と「コラボレーション」による「共創」の成果を通して、日本の成長戦略や国際競争力向上、社会的課題の解決等に貢献できるようさらに努力していきたい。

大学時代の過ごし方と技術者の地位

大学の工学系卒業生にアンケート調査をした結果、大学時代における学習への熱心度が、卒業時の知識・能力獲得程度に影響し、ひいては社会に出てからの地位、所得などを間接的に規定していることがわかった。こうしたことから浮かび上がる技術者育成の課題は？

◆解明されていない技術者像

日本の成長シナリオが描かれるとき、ほぼ必ず取り上げられる言葉に「技術者」がある。資源が乏しい日本において成長を支えるのは労働力しかない。特に重要なのは技術者である。これまでの成長も技術者あってのものだった。これからも日本の強みである技術者の育成を強化し、国際的競争力を高めよう。私自身、こうした主張を幾度となく目にしてきた。

もっともな主張なのだろうが、ふと浮かぶ疑問もある。そもそも私たちは技術者というものをよく知っていないのではないか。知らないままに技術者が大事といっても、そこから先へ議論は発展しないのではないか。工学や技術に明るくない素人ならではの疑問かもしれない。けれども、工学系学生や技術者の実態を描く試みが、これまであまりなされてこなかったというのも事実であるように思う。

こうした思いもあって、私たちは5つの大学の工学系卒業生を対象にアンケート調査を実施した。大学での学習やその後のキャリアについて尋ねたものである^{*1}。ここから言えることにも限界はあるが、技術者育成問題を議論するための手掛かりにはなるだろう。この連載ではその分析結果をいくつか紹介していくが、今回は最初のステップとして、工学系大卒者が過ごした大学時代とそこからみえてくる技術者育成の課題について考えてみたいと思う。

◆学習しない学生とその所在

大学時代をどのように過ごしているのか。私たちが行った調査では、大学時代の経験それぞれについて、どの程度熱心に取り組んだのかを答えてもらっている。ここでは、その回答を、①専門の授業 ②語学・教養の授業 ③サークル・アルバイト、の3つに分けてみてみよう。

図1をみてもらいたい。これは調査した5大学のうちの1大学（「A大学」）を取り出し、世代別に熱心度をみたものである。1～4点で得点化しており、点が高くなるほど熱心であることを意味するが、ここからは学習しない学生た



濱中 淳子
(はまなか・じゅんこ)

独立行政法人大学入試センター
研究開発部 助教

^{*1}：矢野眞和東京大学教授（当時。現在は昭和女子大学教授）を中心とするプロジェクトで実施した調査であり、概要は次のとおり。

【調査対象】

5大学（大学院重点化大学1、地方国立大学2、私立の単科大学2）の工学部を1965～2000年度の間に卒業した者。

【実施時期】

2004年1月～2006年4月にわたって実施。

【回収状況】

母集団からランダムに抽出した有効郵送数は1万8,011名であり、回収数は5大学あわせて5,756名、回収率は32.0%だった。

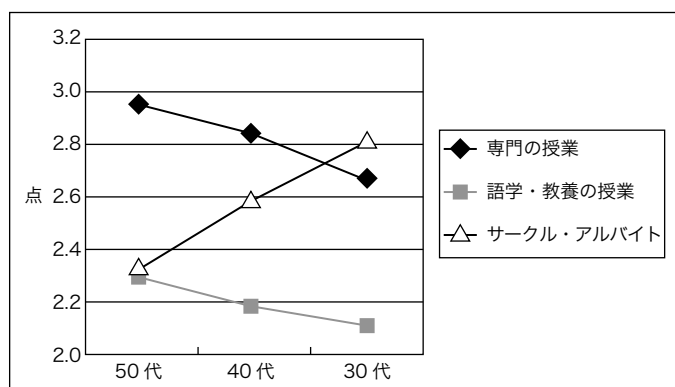


図1 A大学・世代別熱心度

ちが増加している様子がうかがえる。50代で2.96点だった専門の授業への熱心度は、40代で2.85点、30代で2.67点まで下がっている。語学・教養の授業も、50代2.30点、40代2.19点、30代2.12点と下降している。他方でサークル・アルバイトの得点は急速に上がっている。50代2.34点、40代2.59点、30代2.81点である。30代ではこの領域の得点が一番高くなっており、学習からサークル・アルバイトへ傾斜していく学生像をうかがい知ることができる。

では、この「A大学」とはどこか。実は、調査した5大学のうちもっとも有力な大学といえるところである。旧帝大クラスの大学院重点化大学。そのような大学の学生たちに、顕著な学習意欲の低下が確認される。

◆専門を頑張り続けるマス型大学の学生

この結果を踏まえつつ、次にみてもらいたいのが図2である。これは残りの4大学—地方国立大学と私立単科大学とによって構成される、いわゆるマス型の4大学—について、同じように熱心度を図式化したものである。ここには、図1とは明らかに違う動向が見いだされる。サークル・アルバイトについては、A大学同様、若い世代ほど熱心度が高くなっている。50代2.31点、40代2.46点、30代2.58点と上昇の一途を示す。しかしながら学習については、専門の授業が50代2.81点、40代2.75点、30代2.81点、語学・教養の授業が50代2.17点、40代2.07点、30代2.14点と、ほぼ横ばい状態である。

領域間の比較も面白い。先に有力大学であるA大学の30代では、サークル・アルバイトの得点が一番高くなっていると述べた。ところが図2に示した4大学の学生をみれば、30代を含め、どの年代でも専門の授業に対する熱心度がもっとも高く、順序の入れ替わりもない。語学・教養よりはサークル・アルバイトに精を出す。ただし、それよりもさらに力を入れるのは専門の授業である。そして、いまやこの専門の得点は、A大学のそれよりも高くなっている。

徐々に学習に対する意欲が低下していく有力大学の学生と、専門を頑張り続けるマス型大学の学生。調査の結果からは、こうした対照的な実態を読み取ることができる。

◆大学時代の学習が持つ意味

大学で専攻した専門がそのまま仕事に結び付くケースは少ない。大学時代の過ごし方と技術者育成問題との間にさほど関連はないのではないか。大学時代の過ごし方をみる意味がどれほどあるというのか、と思われる方も多いかもしれない。

ところが、さらに調査データを動かし、大学時代の学習が持っている意味を探てみると、興味深い結果が見いだされる。図3に示す効果の連鎖

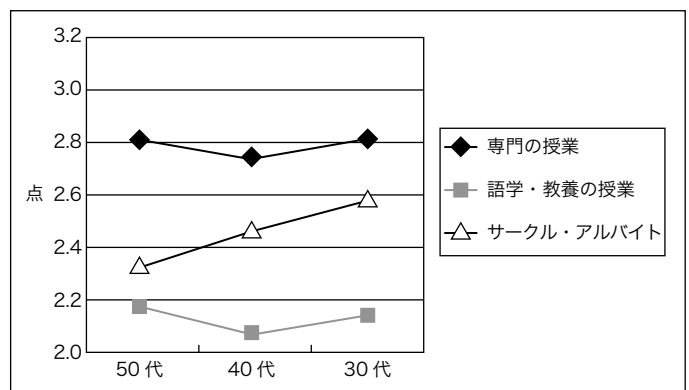


図2 A大学以外の4大学・世代別熱心度

である。大学時代の学習熱心度は、卒業時の知識・能力獲得程度に影響を与える。その知識・能力の量が、現在の知識・能力獲得程度につながり、ひいては現在の地位も規定する。直接的ではないが、こうした間接的な効果が大学時代の学習にはある。大学時代、熱心に学習していた者ほど、社会に出てから活躍する可能性が高いということである。

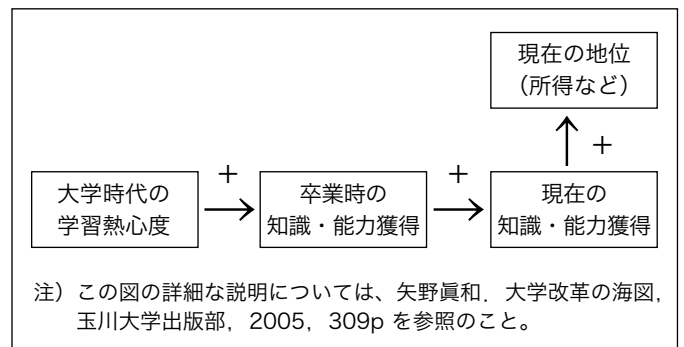


図3 大学教育の効果

◆マスを活かすという視点

以上から読み取れる示唆は何であろうか。最後に2点ほど指摘しておきたい。1つは、大学が抱える課題についてである。有力大学の学生たちが学習しなくなっている様相がうかがえたが、これは有力大学全般に確認できる現象なのか。学習しなくなった背景は何であって、対策として何を講じることができるのか。こうした点の解明が急務である。いま1つは、マス型大学出身学生の活用についてである。時代が移り変わっても、専門の授業に熱心であり続けた学生たち。彼らが身に付けた知識・能力をさらに伸ばし、さらに活かすためにはどうすればいいのか。この点の検討を進めるべきである。

特に強調しておきたいのは、後者の指摘である。技術者を含め、人材育成のあり方を議論するときは、とかくリーダー的人材の話に集中しがちである。しかしながら本当に国の成長を実現させるためには、マスの底力がないといけない。いくらリーダーが優れていても、それを支えるマスが揺らいでいれば、効果は期待できないからである。そしてなによりも、工学系の場合、マスを活かすということは、大学時代に頑張ってきた学生たちの努力に応えることにもなる。

リーダーのみならず、マスを活かし、育成するという視点。大学時代からの積み重ねのなかで育成のあり方を考えるべきだという視点。調査データは、私たちが忘れがちなこうした視点の重要性を、改めて教えてくれているように思う。

インタビュー 旭化成株式会社 顧問 府川 伊三郎氏
化学メーカー中心に博士採用は増加
課題は博士人材の質

「博士」の付加価値が不明確なため企業が採用に消極的で、優秀な人材が博士課程に進学しないという問題に対し、日本経団連は昨春、大学、政府、企業がそれぞれなすべきことを提言。日本化学会は、企業のことを早めに知ってもらうことを目的に「博士セミナー」を開催した。このセミナーの狙いは「いい人なら採用しますよ」というメッセージを送ることだった。化学メーカーによる博士の採用は増えているが、事態が改善したわけではない。



府川 伊三郎氏
(ふかわ・いさぶろう)

旭化成株式会社 顧問
本誌編集委員

大学の博士課程在学学生は平成2年から10年間で2倍以上に増え、それ以降も少しずつ増えている。学生自身のアカデミア志向もあり、高度な専門性を有する多くの人材が大学など研究機関以外で活躍するということにはなっていない。大学は多様な進路を念頭においた教育に積極的には取り組んでいない。一方、産業界全体でみると、企業は博士人材の採用に消極的で、「産」と「学」のミスマッチは著しい。産業界は、ポスドクに代表される理工系の高学歴人材のキャリアパス、大学と産業界の関係などについてどう考え、対応しているのか。社団法人日本経

済団体連合会・産学官連携推進部会委員で社団法人日本化学会理事・博士セミナー実行委員長の府川伊三郎氏（旭化成株式会社顧問）に聞いた。

◆日本経団連が大学、政府、企業のなすべきことを提言

- 府川さんは野依良治さんの野依フォーラムにもかかわっていらっしゃいましたが、産業界のこれまでの対応は。

府川 フォーラムは化学、医薬品会社が参加しているが、その「プロジェクト博士」という分科会で博士人材の育成と活用に関する検討を進め、2006年に提言をまとめた。一方、日本経団連は博士課程検討会を設置。そこで、産学のミスマッチを解消し、「博士人材の付加価値が不明確」→「企業が採用に消極的」→「優秀な人材が博士課程に進学しない」という悪循環を好循環にシフトする方策を議論し、野依フォーラムの提言も盛り込む形で、2007年3月に提言を発表した。そのポイントは、大学、政府、企業がそれぞれ「博士課程への入口」「博士課程における研究・教育プロセス」「博士課程の出口」において対応すべきことを掲げている。企業の場合、「入口」では、修士課程修了者の採用選考を早期に始めないこと、「研究・教育プロセス」では学生が企業・社会を学ぶ機会の提供（長期インターンシップへの協力やセミナーの開催など）、さらに「出口」では優秀な博士号取得者を積極的に採用すること—となっている。

●日本化学会の博士セミナーはその流れで開催されたのか？

府川 このセミナーの対象は「博士課程1年生」と「修士在学中で博士課程への進学が決まっている人」で、2007年11月の東京会場、2008年1月の大阪会場で計150人が受講した。企業のことを早めに知ってもらうことにより、優秀な博士課程卒業生が企業により多く就職し活躍することが目的である。

●化学関係は、理工系のなかでは比較的、企業へのキャリアパスが整備されているといわれているが。

府川 セミナーの大きな狙いは「いい人なら採用しますよ」というメッセージを送ることだった。事実、一昔前に比べると化学メーカーによる博士の採用は増加している。大手メーカーの採用者に占める博士の比率は15%程度から、多いところでは20%にもなっている。各企業の研究所に配属される新卒だけでみるとかなりの比率になっているのではないだろうか。化学メーカーはかつては技術を外国などから導入することや欧米をお手本とするフォローアップ研究が多かったが、今はフロンティア研究が中心で、ゼロから問題を設定できる能力が求められている。そうしたイノベーションを担う高度な専門能力と幅広い知識を持つ人材が欠かせない。環境は大きく変わっている。「物理」でも力のある人は企業に就職できるという。ただし、バイオ・ライフサイエンス関係はポストクなどの人数が多い割に新しい産業が発展していないなど問題が多い。

◆企業の博士卒研究者の話などが人気

●博士セミナーを受講者の感想は。

府川 特に評判がよかったのは、研究マネジャーのパネルディスカッション「博士の期待像」、企業の若手博士卒研究者5人によるパネルディスカッション「博士卒先輩からのアドバイス」と、10人ずつのグループ討議。夜の懇親会も盛り上がった。論文研究に追われ研究室内での研究に明け暮れている学生が多く、先輩の話を幅広く聞いたり仲間と交流する機会が少ないためだろう。われわれとしても、参考になった。

●化学分野で企業の博士人材ニーズが高くなっているということは、事態が改善しているということか。

府川 必ずしもそうとはいえない。一方で、修士、博士人材のレベルが低くなっているともいわれているからである。化学メーカーの場合、修士人材は採用してから高分子化学や化学工業などについて、自社で教育しているケースが多い。大学の博士課程は、定員の充足率が70%弱である。「アカデミアのポストが限られている」といわれているうえ、企業にもなかなか就職できないので、博士課程に進学する人が少なくなっている。わが国のイノベーションを担う優秀な人材が博士課程に集まらないのだ。解決すべき課題は多い。日本経団連提案の出発点に戻らざるを得ない。

●ありがとうございました。

聞き手・本文構成：登坂 和洋（本誌編集長）

早稲田大学

都心の地の利生かし、産業界、学会と連携

文部科学省の「科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業」に平成18年度採択された早稲田大学が目指すのはノンアカデミックのパス。若手研究者に産業技術分野で幅広く活躍してもらう環境を整備する。都心に立地する地の利を生かして多くの企業、学会と連携し、多彩な顔ぶれの行事を行っている。

理工系の博士号取得者等の高度な専門性を有する人材が、大学などの研究機関以外でその能力を活用する道を探るのが、文部科学省が取り組んできた「科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業」。若手研究者のキャリア選択に対する組織的な支援と環境整備を、大学などに委託している。採択された機関が、大学、企業、業界団体、学会、NPO（民間非営利団体）などのネットワーク形成と、それを背景とした人材と企業の交流、ガイダンス、研修などを行っている。

早稲田大学は平成18年度に採択され、中間評価で、広く普及させたい「特に優れた取り組み」とされた機関の1つである。

◆企業が博士に求めるのはマーケティング感覚

この事業の実施状況を詳しく見る前に、同大学が行った調査から興味深いものを紹介しよう。

まず、企業を対象にしたアンケート調査である。2,100社に送り、博士人材の採用に関心がある212社から有効回答を得た。

「博士号取得者を採用する際、求めるスキルは？」という質問では、12の選択肢のなかで一番多かった項目は「マーケティング感覚や社会的ニーズに敏感であるかどうか」だった（図1）。実に半分の企業が選択した。2番目は「留学などによる海外研究機関での活動実績があるかどうか」の9.3%

だったから、博士号取得者といえどもマーケット感覚への要求がいかに強いかわかる。

もうひとつはポスドクに対するヒアリング調査である。「10年後学術機関で研究活動を継続するか」という問いに対して、「研究活動を継続していると思う」と答えた人は20代でも約60%、30代では約80%だった（表1）。ポスドクのほとんどがアカデミックパスの継続を望んでいるわけである。

この傾向は「学術機関以外の

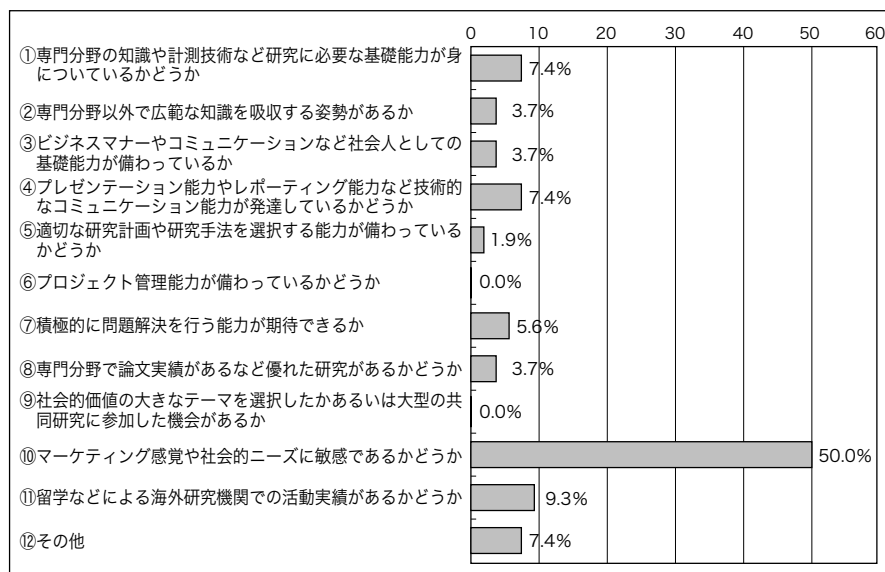


図1 企業が博士号取得者の採用に求めるスキル

キャリアパス」という質問にも表れている。ここでは、民間企業の研究開発職を検討している人が一番多かった(図2)。次いで、「学校教育機関での教育職」。

また、「専門研究以外でのスキルニーズ」を問う質問では、「外国語コミュニケーションのスキル」への関心が極めて高いことがわかった。また「文書作成・プレゼンテーションスキル」も21世紀COE・学術振興会・特別研究員等を中心に高い。

幾つかの調査で浮き彫りになった問題点は何か。同大学の理工学術院理工学研究所ポスドク・キャリアセンター教授の西嶋昭生氏に聞いた。

「若手研究者は基礎研究で目覚ましい成果を挙げているが、将来のキャリアパスが見えない。キャリアパスの多様化には、産業界等の実社会で活躍することが求められているが、このためには、若手研究者の意識啓発、能力開発、産業界との交流促進やグローバル化への対応が欠かせない。また、博士号取得までに基礎能力や幅広い知識を身に付けておくことがぜひ必要で、大学院改革を避けて通れない」

◆目指すはノンアカデミック

同大学が環境を整備して促そうとしているのはノンアカデミックのパスである。産業技術分野などの多様な進路への関心をもってもらい、若手研究者が社会で幅広く活躍できる環境を整備することである。

事業の柱は「理系若手研究者の意識啓発」「若手研究者の能力開発」「産業界との交流促進」の3つである。

それぞれについて、セミナー、シンポジウム、講演、研修、ワークショップ、相談会などさまざまな行事が行われ、しかも、それらの講師、パネリストなどの顔ぶれが実に多彩なことに驚かされる。東京の大学であり、理工系学部・研究所のある大久保キャンパス(新宿区大久保)はJR山手線の高田馬場駅から歩いて十数分。こうした地の利も大きな武器になっているのだろうが、多くの企業、学会、機関と連携している。

例えば「産業界との交流促進」に関する事業の1つである「化学系ポスドクへの期待～21世紀を担うイノベーション人材～」と題したフォーラム。パネルディスカッションのパネリストとして同大学教授のほか、文部科学省、日本経済団体連合会、富士フイルム株式会社、理化学研究所(理研)からも参加。また、産業界への研究事例紹介として、同フォーラムの共催者にもなっている日本化学会、高分子学会、日本化学工業協会、産業技術総合研究所(産総研)、理化学研究所などから推薦された若手研究者15人ほどが、実用化が期待される研究成果についてプレゼンテーションした。

	29歳以下	30～34歳	35～39歳	40歳以上
研究活動を継続していると思う	19	28	13	1
研究活動を継続していないと思う	13	6	4	0

(人)

表1 10年後学術機関で研究活動を継続するか

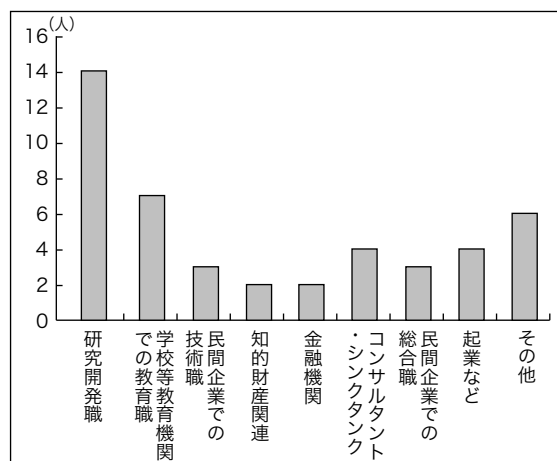


図2 学術機関以外のキャリアパス

—各催しのプログラムなどで特徴的なことは？

西嶋氏 「キャリアパス多様化の話は1つの大学で対応できる課題ではない。そこで、産業界、学協会、他大学・研究機関に協力をお願いし、幅広い連携の下で各種イベント・研修等を推進することを心掛けた。また、学内の関連組織、具体的には研究推進部、理工学術院、各COE、女性研究者支援等とも連携し、できるだけ横断的・組織的に事業活動を推進した」

早稲田大学は都心にあることから、他大学や他機関の大学院生、ポスドクなど若手研究者が多数参加した。例えば、ロジカル・コミュニケーションのイベントでは86人の参加者のうち16人は他大学や企業の人で、フォーラム「化学系ポスドクへの期待」でも東京大学、理研、産総研から若手研究者が参加した。また、別の能力開発研修では過半数が学外からの参加になるケースもあった。

これらの催しは、首都圏で先導的な役割を果たしており、波及効果も大きいと考えられる。文部科学省の当該プログラムに参加していない大学、研究機関、学会などからの問い合わせ、訪問も多い。

◆低い知的財産学習への関心

課題も浮き彫りになった。多くのポスドクがアカデミックパスの継続を望んでいるという調査結果は、前に紹介した。「理系若手研究者の意識啓発」を、取り組みの3つの柱の1つにしているのはそのためだが、一朝一夕には進まない。研究者の関心が広がらないのである。

例えば、初年度の知的財産権にかんする講義とインターネットを利用した特許検索の技法を学ぶ「研究者のための知財研修」の4回シリーズ。それぞれ14～18人の参加者を見込んでいたが、各回5人にとどまった。研究室の知財管理、権利書類の扱い方を学ぶ研修会(2回シリーズ)も30～35人の予定に対し、それぞれ5人だった。

ただし、より一般的な知財研修では90人程度の参加があり、若手研究者も20人以上が参加した。

—若手研究者の関心が広がらないことをどうみるか。

西嶋氏 「環境整備が整っていないためと考える。若手研究者は産業ニーズに関心を持っているが、残念ながら産業界との交流の場がほとんどない。急に別の世界の話が飛び込んできても対応できていないのが現状かと思う。科学技術基本計画策定から10年間キャリアパス多様化に向けた国の施策がなされていなかったこと、大学では研究指導者の意識醸成が進んでいないこと、大学院改革の遅れも問題である」

【ポスドクの現状】

同大学の学生数は5万4,228人、大学院生は8,471人(いずれも平成19年5月)。理工系学部・大学院研究科は19年度から、「基幹理工学部・研究科」「創造理工学部・研究科」「先進理工学部・研究科」に再編した。理系のポスドク数は助手(3年の任期付き)を含めて約600人である。内訳は任期付きの助教、講師、准教授が計250人、理工系の助手(任期3年)が240人、その他、客員研究員など約100人である。

【これまでの取り組み】

従来、理系博士人材の就職支援は研究室単位で個別に行われていた。しかし、「キャリアパス多様化促進事業」に参加する前から、全学的な環境整備に向けて検討が始まっていた。

平成18年10月、理工学術院総合研究所内にポスドク・キャリアセンターを設立した。理系若手人材が産業技術分野で活躍するためのシステム構築(環境整備)、および構築したシステムによるキャリアパス多様化を目指している。

◆成果

—とはいえ、学内では、キャリアパス多様化の事業に取り組んでよかったという声が多い。

西嶋氏 「今まで避けられがちであった若手研究者問題について学内で議論が始まったことは大きな成果だろう。一部とはいえ、若手研究者が目覚めたことの意義は大きい。数字で成果を表すのは難しいが、19年度は前年度より各種イベント等への参加者が格段に増えた。また、当該センターのホームページへのアクセス数が月4,000件を超えた。他大学等からの訪問や問い合わせが格段に増えている」

—日本を担う若手研究者をどう考えるか。

西嶋氏 「日本がいわゆるイギリス病になる中での自覚と自信を持つことが必要。これから必要な人材は産業人材ではなく高度産業人材、博士だ。産業人材はアジア諸国で次々と養成されている。海外では博士人材が世の中を動かしている。グローバル化の波が押し寄せており、日本の将来を担うのは博士人材が中心となるだろう」

◆展望

—まだ事業の途中だが、キャリアパス多様化へのこれまでの取り組みから見えてきたこと、キャリアパス多様化への展望について。

西嶋氏 「これまでに見えてきた課題は2つ。1つはポスドク等のすでに博士号を取得している方々のキャリアパス多様化で、意識改革、能力開発、産業界との交流促進を図るとともに、人材関連企業とも連携し人材流動化を進める予定だ。もうひとつの課題は、実社会で活躍できる博士養成。これについては理工学術院と連携して大学院改革の一環として推進する予定である。また、事業終了後もセンター機能（若手研究人材が実社会・フラット世界で活躍するための環境整備）を大学として一層強化し組織的・戦略的に取り組んでいくことが必要と思っている。科学技術の大競争時代を迎え、人口が減少するわが国において若手研究人材は極めて貴重な人的資源だ。わが国の持続的発展には、科学技術・産業におけるイノベーション創出を担う若手研究人材の養成が喫緊の課題となっており、これは大学のミッションと考える」

（本誌編集長：登坂 和洋）

名古屋大学

ノン・リサーチ掲げ個別コンサルティングに力点

名古屋大学が取り組むキャリアパス多様化促進事業のテーマは「ノン・リサーチ」。研究以外の分野でのキャリアの可能性を提示している。実際には、アカデミック・キャリアを志向するポスドクが多いので研究職も扱っているが、個別のコンサルティングが大きな成果に結び付いている。

文部科学省「科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業」に平成18年度採択された機関の1つ、名古屋大学が掲げるのは「ノン・リサーチ」。アカデミック・キャリアを志向することの多いポスドクに対して、研究以外の分野でのキャリアの可能性を提示する。

実施計画で明示したのは次の4分野である。

- ・調査・評価
(職種：シンクタンク、ベンチャー・キャピタル、金融機関、行政機関)
- ・企業・技術移転
(職種：ベンチャー企業、技術移転機関、産学連携コーディネータ)
- ・知的財産管理
(職種：特許事務所＝弁理士、TLO・大学知財部門、企業法務部門)
- ・国際協力(職種：国際協力機関、国際機関、NPO)

これら4分野を希望するポスドク、博士課程の学生らに対して、個別コンサルティング、ワークショップなどによる基礎研修などを行っている。ただし、ポスドクらの「研究」へのこだわりは強く、実際の就職先は研究職がほぼ半分を占める。文部科学省のこの事業の中間評価で「実際のニーズに即して研究職も扱っていることは柔軟な対応である」とされた。

◆非研究分野で専門家養成の必要性

—出発点はなぜ「ノン・リサーチ」なのか？

武田穰氏(産学官連携推進本部連携推進部長・教授)「大学等の研究職のポストは限られているし、企業の研究職の採用はあまり増えていない。一方で、調査・技術評価、知的財産管理など非研究分野で専門家養成の必要性が高まっている。ポスドクが増え、彼らが、上述の非研究分野に就職する支援も実施してきた」

◆登録者の半分は東海地方以外

事業の基本は、自分で進路を考えてもらうパーソナルケアだ。手順はこうだ。

- ①就職を希望するポスドクらは、直接またはホームページで氏名、所属、連絡先などを登録。

- ②専任教員が登録者に個別に面談し、これまでやってきたことや進路希望などを聞く。
- ③個別ヒアリングの内容に応じて、大学が提携している外部のアドバイザー（企業関係者、知財関係者など各分野の専門家）複数に会い、話をしてもらう。
- ④進路が最終的に固まったら、専任教員が業界の現状や就職のための情報提供、指導・助言を行う。

登録者はこれまでに 310 人。学内が 42%、東海地方の他の大学が 8%、東海地方以外の大学が 50%。他大学が多いのが特徴だ。

個別のヒアリングは 1 人 2 時間ほど。ヒアリングを行ったのは登録者の 70%、メールでのやり取りを含めると 90%ほどになる。就職者は 80 人を超えており、ノン・リサーチ分野（弁理士・産学連携コーディネータ・公務員・教師・学芸員など）は 50%を占める。

◆採用応募のエントリーシートの書き方などに問題点

登録者の個別ヒアリング、その後の指導・助言を行うのは前述の武田教授と産学官連携推進本部キャリアパス支援室特任准教授の河野廉氏、同室助教の森典華氏の 3 人。

ポスドクやドクター後期の学生らと接し、よく指摘されるコミュニケーション能力や産業界の常識が欠如している人が少なくないことがわかったという。本人が企業に就職したいという決意が固まった場合、博士課程の学生は「新卒採用」、ポスドクは「中途採用」に応募することになるが、そのエントリーシートの書き方、面接などに問題のある人が多い。その執筆に数カ月かかる人、自己紹介を A4 判に 20 枚書いてくる人、模擬面接で自分を取り組んできた研究の詳細な中身を長々と説明したがる人……。

しかし彼らに、ビジネスの世界ではスピードが求められること、自己紹介は 1、2 枚で十分なこと、面接では、自分が幅広い知識がありいろいろなことに適応できることをアピールするのが重要であると説明すると、簡単に理解するという。

◆特徴は産学官連携推進本部の専任教員が直接対応

— パーソナルケアだが、結果的に、これらはポスドクや博士課程の学生の状態と適合していたというが？

武田氏 「産学連携の中で、実際に動いていると、企業で人材が欲しいなどのニーズはよく聞いていた。現在までに、産学連携にかかわる人材や MOT などのようなプログラムを実施し、人材育成を行ってきた経緯もある。現場に近いわれわれが、ポスドクと企業のマッチングを一番行いやすいと思う」

河野氏 「パーソナルケアを実施したのは、これまでポスドクが進路について相談するところがなかったからである。キャリアパスを考えた場合、1 人 1 人の考え方、希望、人生設計は異なるのが当たり前。一辺倒の支援で解決できるのなら誰でもできる。パーソナルケアを行うことにより、

当人に考えるきっかけを与え、自分の道を切り開いていってほしいと思う」

◆幹旋(あっせん)が目的ではない

名古屋大学のキャリアパス多様化促進事業は、職を探すポストドクらと企業を単にマッチングさせることではないという。登録した人にすぐ職を幹旋することはない。すぐ幹旋すれば、マッチングの件数は増えるだろうが、すぐに辞めてしまう人も多くなる可能性もある。登録者にヒアリングのあと、複数のアドバイザーに会ってもらうが、その後は、専任教員は、ポストドクらが改めて進路を定め、就職の決意を固めるのを待っている。

—なぜ、まわり道をするのか？

武田氏 「人に勧められた人生ではなく、自分で決定しないと人生面白くない。博士学位を取得し、ポストドクを選択したのも自分で決定したこと。次に進むのに、研究者になれないから他のことに進むということではなく、たくさんの道がある中で、何を選択していくのかを、自分で決めないと、その後、辞めていく。だから、これをきっかけに、しっかり自分の希望やキャリアプランを考えてもらう。ここでは、そのやり方を教えているだけです」

河野氏 「現在、博士に進学する人が少なくなっている。しかし、博士に進んでも、研究を含めてたくさんのパスは存在している。そのことを知ってほしいし、企業や大学に対してもさまざまなアプローチを行い、今後も、インターンシップなどの活用により多様なキャリアパス支援を実施していく」

◆大学院入学ガイダンスでキャリアパスの説明

上述のような個別対応のほか、シンポジウムやワークショップを実施している。平成 19 年度に実施したワークショップは 4 回。

- ・「自分を見つめ直す」がキーワード。アピールの仕方を習得。
- ・キャリアパス支援室に相談して進路を決めた人たちとの意見交換。
- ・企業人約 20 人との意見交換。
- ・初級の知財セミナー。

こうしたテーマで各回 30 ～ 60 人参加した。ポストドクらは横のつながりが少なく、研究室に来てほとんど話をしないで 1 日が終わる人もいう。彼らにとって、進路を模索する中でさまざまな人と交流することが大きな力になっていることが感じられる。

学内の意識も少しずつ変わっており、部局によってはカリキュラムの変更に結び付いている。また、平成 20 年度は大学院の入学ガイダンスで、初めてキャリアパス支援室が多様なキャリアパスがあることや同支援室の活動などを説明する。

(本誌編集長：登坂 和洋)

東北大学

博士に付加価値をつけて社会に送り出す

東北大学の高度技術経営人財キャリアセンターは、「博士」に付加価値をつけて社会に送り出すのが目的だ。実務体験が豊富な企業人を招いた「高度技術経営塾」を実施し、ポスドク等の若手研究者や博士課程後期の学生のキャリアアップ計画作成に役立てる。また、「キャリアアップ相談室」を設置し、専門のカウンセラーが個別相談に応じ、ビジネスマッチングの支援なども行っている。

東北大学の高度技術経営人財キャリアセンターは、文部科学省の「科学技術関係人材キャリアパス多様化促進事業」に採択され、平成18年度に設置したものである。同センターの中に、実体験を通してマネジメントやリーダーシップなどを体得するための「高度技術経営塾」や、キャリアアップを目指す人々と個別に面談してアドバイスや就職支援をする「キャリアアップ相談室」を設置し、人材育成およびキャリアアップ支援を行っている。

◆体験豊富な企業の実務者を招く

「高度技術経営塾」は、『わかる』、『できる』、『うごける』という社会が期待している人材育成を行うことが目的。カリキュラムとして一流企業の経営者や人事部長、技術部長等の経験者をはじめ、実践体験豊富な実務者を講師として招聘（しょうへい）し、企業における若手技術者の任務や期待などに関する生の情報を提供している。座学のみではなく、ケーススタディーやグループ討論、合宿研修の形式をとっている。これにより、塾生自らが、気づきや自己のキャリアアップ計画を作成しチャレンジする仕組みである。

年間で100時間余の必修講義（毎週3時間）とレポートや宿題があり、最後に「卒塾論文」の提出が義務付けられている。塾のカリキュラムは、「技術経営実践コース」、「プロジェクトマネジメントコース」、「新事業企画実践コース」、「組織マネジメントコース」などから構成され、社団法人企業研究会、特定非営利活動（NPO）法人日本プロジェクトマネジメント協会（PMAJ）などの外部機関から協力をいただいている（図1）。

塾生は、ポストドクター等の若手研究者のみならず、大学院



高橋 富男
(たかはし・とみお)

東北大学 産学官連携推進本部
高度技術経営人財キャリアセンター 副センター長

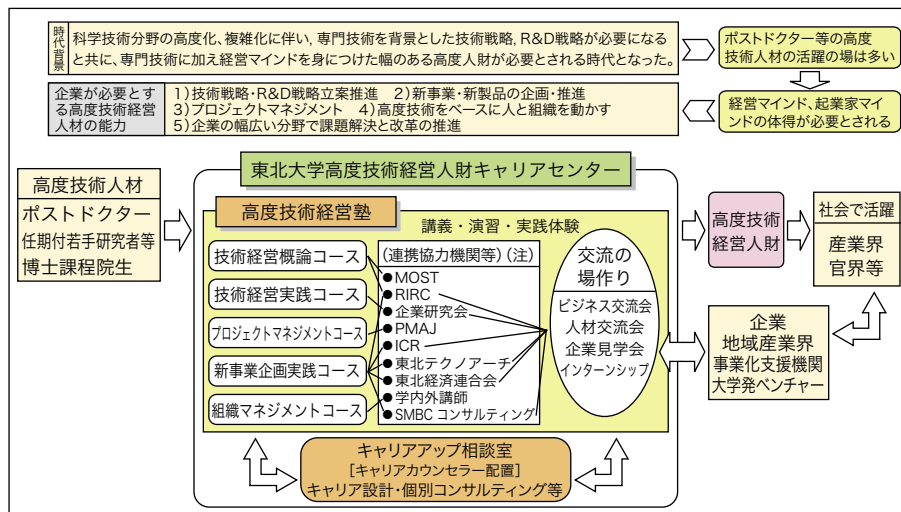


図1 東北大学高度技術経営人財キャリアセンターのスキーム

博士課程後期の学生および東北地域の大学からも希望があれば受入れている。塾生は、さまざまな部局から来ているため、異分野融合が図られて自然と視野が広まる仕掛けになっている。

ポストドクターなどの「高度技術人材」が、「高度技術経営塾」を修了することにより、「高度技術経営人材」へと磨きがかかり、キャリアアップし、広く社会で活躍できることを期待している（図 2）。

また、「キャリアアップ相談室」は、専門のカウンセラーが常駐し、個を重視したキャリアアップの相談に加えて、ビジネスマッチングの場の設営、企業見学会なども行っている。さらに、企業訪問による就職先開拓なども行っている。

◆2年目は33人の就職者

塾の性格上、30 名を定員としているが、研究等の都合で塾には入れないが就職を希望する学生やポストドクターを准塾生としてキャリアアップ相談室への登録を受け付けている。平成 19 年度の登録者は 40 名である。

これらの活動により、初年度（平成 18 年度）は 11 名、2 年目（平成 19 年度）は 33 名の就職者（内定者を含む）がでている。また、受け入れ先企業の社長や人事部長からは、「マネジメントやコミュニケーション能力が優れており、即戦力として活躍してもらっている」とのコメントをいただいている。

文部科学省から、「目標とする人材像が明確であり、カリキュラムも改善・工夫がなされて充実している。——中略——このノウハウを大学院教育プログラムに組み込んでいく等、事業終了後も見据えたさらなる発展を望む」というコメントをいただいた。本事業が終了する平成 21 年度以降は、大学として教育カリキュラムに取り込むことで検討に入っている。

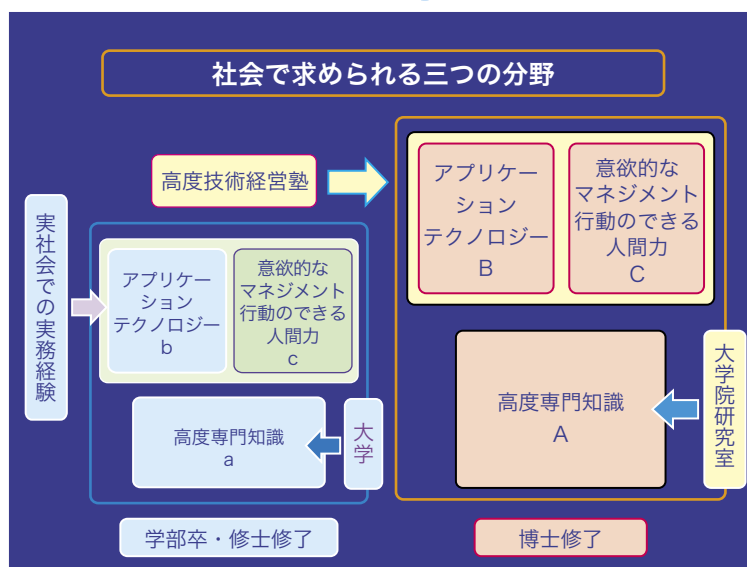


図2 高度技術経営塾の狙い

文部科学省

産学官連携の戦略的な展開

—平成 20 年度予算のポイント—

産学官連携は、基礎研究の成果から絶えざるイノベーション創出を実現していくための重要な手段であり、その持続的な発展に向け、国内のみならず国際的な視点に立った戦略的な展開を図る。

大学の規模、教育研究分野、地域等を踏まえた主体的かつ多様な産学官連携に係る取り組みを支援するとともに、大学等の研究成果を基にした共同研究や技術移転に係る研究開発を推進する。

◆産学官連携戦略展開事業 28億円 (新規)

イノベーション創出の原動力である大学等の知的財産戦略などが持続的に展開されるよう、主体的かつ多様な特色ある取り組みを国公立大学等を通じて支援し、産学官連携活動全体の質の向上を図る。

(戦略展開プログラム)

- 大学等ごとに中長期的な“産学官連携戦略(資金計画を含む)”を作成。
- 大学等の“産学官連携戦略”の展開に当たり、大学等の活動としては実施のリスクが高く、かつ、国として政策的観点から積極的に促進すべき活動を重点的に支援。
 - ・国際的な基本特許の権利取得など国際的な産学官連携の推進。
 - ・特色ある産学官連携の推進(ライフサイエンス分野等の分野別産学官連携活動の深化、事業化支援体制の強化、大学間連携等による地域の多様な知的財産活動体制の構築、大学等の知財人材の育成・確保等)。
 - ・知的財産基盤が脆弱(ぜいじゃく)な大学等の知的財産活動(人文社会系を含む)の強化。

(コーディネートプログラム)

- 大学等が、地域における企業や地方公共団体等との連携を図ることにより、地域の大学等を核とした地域活力の好循環の形成を促進するために、「地域の知の拠点再生担当」のコーディネーターを重点配置する。
- 制度を越えて研究費制度への応募を促進し、優れた研究成果を切れ目なく実用化につなぎ、イノベーション創出や社会への成果還元に資するため、「目利き・制度間つなぎ担当」のコーディネーターを重点配置する。

◆技術移転支援センター事業 (JST) 26億円 (26)

大学等の海外特許出願を支援するとともに、研究成果の応用・発展性の評価分析等による「つなぐしくみ」の構築を推進するなど優れた研究成果の技術移転活動を総合的に支援する。



田口 康
(たぐち・やすし)

文部科学省 研究振興局
研究環境・産業連携課長

() 内は 19 年度予算額。

- 特許の目利き機能を有した者が適時的確に支援を行いつつ、大学等における研究開発成果の海外特許出願を支援する。20.1 億円 (20.3)
- 大学等で創出・育成される技術シーズや JST 制度の技術シーズにおける有望課題について、応用・発展性を抽出・検証するための評価分析を行い、評価結果を活用して次なる発展へつなげる。1.0 億円 (1.0)
- 大学等で技術移転業務に携わる人材を対象に、技術移転活動における実践的能力向上を目的とした研修を行う。
- 大学等の特許等研究開発成果を産業界において有効に活用するために全国レベルの見本市を開催。
- 大学等や JST 事業の特許等研究成果について、新技術の開発に取り組む企業を探索し、研究者と企業との間にたってライセンス (開発あっせん、実施許諾) 等による実用化を促進。

◆産学共同シーズイノベーション化事業 (JST) 22億円 (18)

大学等の基礎研究に潜在するシーズ候補を産業界の視点で見いだし、産学共同によるシーズの顕在化を目的としたフィージビリティスタディや、官民の共同負担による最終的な製品開発までを視野に入れた共同研究を促進する。

- 大学等の基礎研究に潜在するシーズ候補を産業界の視点で見いだし、イノベーション創出に向けたシーズとしての可能性を検証するため、「顕在化ステージ」にて産学共同によるフィージビリティスタディを実施。
- 顕在化されたシーズを育成し実用性を検証するため「育成ステージ」(マッチングファンド形式)にて、産学の共同研究開発を実施。

◆独創的シーズ展開事業 (JST) 81億円 (90)

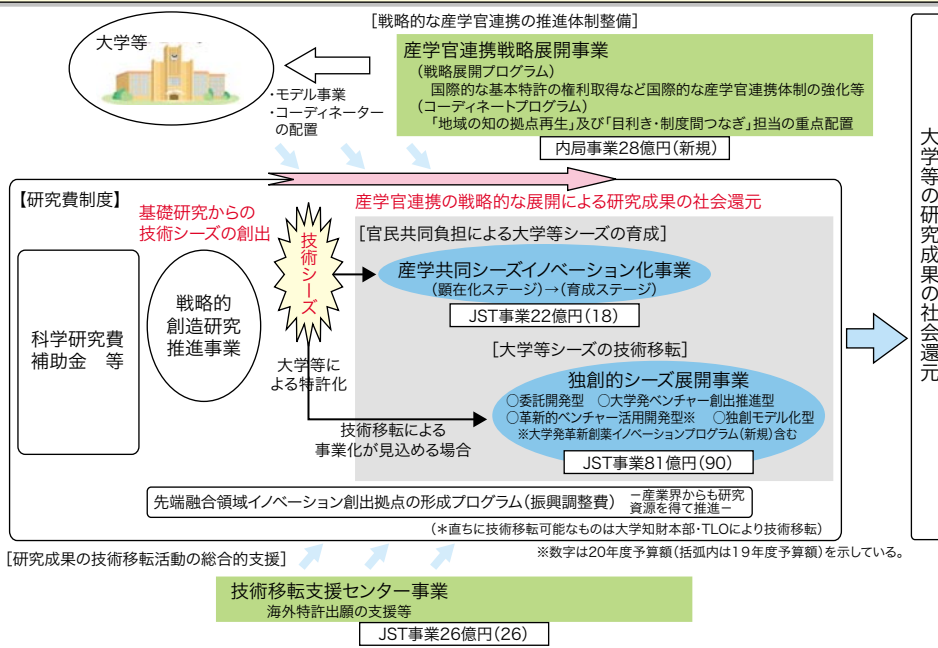
大学等にて特許化された独創的な研究成果 (シーズ) について、実用化に向けた展開を図るため、国民経済上重要な新技術の企業化開発 (医薬系分野等)、成長力のある大学発ベンチャーの創出、中堅・中小企業の製品構想のモデル化を推進する。

- 独創モデル化型：大学等の研究成果に基づく研究開発型中堅・中小企業が有する新技術コンセプトの実用化に向けて、試作・可能性試験等の研究開発を推進。3.2 億円 (3.9)
- 大学発ベンチャー創出推進型：核となる技術を中心として継続的に技術開発を支援するとともに、人材等の側面支援を行うことにより、成長力のある大学発ベンチャーの創出を推進。26.5 億円 (38.5)
- 委託開発型：大学等の国民経済上重要な新技術のうち、企業化が著しく困難な新技術について研究開発を推進。46.5 億円 (46.5)
- 革新的ベンチャー活用開発型：大学等の研究成果について、革新的な研究開発型ベンチャーを活用した研究開発を推進。医薬系分野における研究開発リスクの高い新技術について企業化開発を推進する大学発革新創薬イノベーションプログラム (新規) を含む。5.0 億円 (1.5)

産学官連携の戦略的な展開

平成20年度予算額:22,796百万円
(平成19年度予算額):21,221百万円
※運営費交付金中の推計額を含む

- 産学官連携は、基礎研究の成果から絶えざるイノベーション創出を実現していくための重要な手段であり、その持続的な発展に向け、国内のみならず国際的な視点に立った戦略的な展開を図る。
- 大学の規模、教育研究分野、地域等を踏まえた主体的かつ多様な産学官連携に係る取組を支援するとともに、大学等の研究成果を基にした共同研究や技術移転に係る研究開発を推進する。



産学官連携戦略展開事業

平成20年度予算額:2,819百万円【新規】

イノベーション創出の原動力である大学等の知的財産戦略などが持続的に展開されるよう、主体的かつ多様な特色ある取組を国公立大学を通じて支援し、知財活動をはじめとする産学官連携活動全体の質の向上を図る。

【戦略展開プログラム】

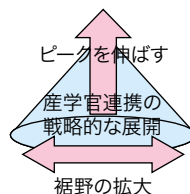
国際的な基本特許の権利取得などを図る国際的な産学官連携体制の強化や国公立大学間連携等による地域の多様な知的財産活動体制の構築など、大学等の活動としては実施のリスクが高く、かつ、国として政策的観点から積極的に促進すべき活動を重点的に支援する。

(1) 先進的な知財戦略の展開

- 国際的な基本特許の権利取得など国際的な産学官連携の推進
- 特色ある産学官連携の推進
 - ・ライフサイエンス分野等の分野別産学官連携活動の深化
 - ・事業化支援体制の強化
 - ・大学間連携等による地域の多様な知的財産活動体制の構築
 - ・大学等の知財人材の育成・確保 等

(2) 脆弱な大学等の基盤整備

- 知的財産基盤が脆弱な大学等の知的財産活動(人文社会系を含む)の強化



【コーディネートプログラム】

大学等において産学官連携を推進する際に必要不可欠な知識や実務経験を有した文部科学省産学官連携コーディネーターを大学等のニーズに応じて配置し、大学等から産業界、地域社会に対し知識の移転、研究成果の社会還元を果たす。

- 「地域の知の拠点再生担当」の重点配置(地域イノベーションの強化)
- イノベーション創出に向けた「目利き・制度間つなぎ担当」の重点配置

食と農林水産の知財戦略

近年、食と農林水産分野で知的財産をめぐる事件が多発している。大事なのは「地域の固有性」で、これが日本の生き残りのキーワードである。他の国（地域）と同じことをしてはいけない。他の国（地域）に模倣されてはいけない。他の国（地域）に勝手に地名を使わせてはいけない。食や農林水産分野の付加価値を保護するため、知財制度をフルに活用した知財戦略の構築が必要である。

◆なぜ知財戦略か

パソコンや音楽 CD などの工業やサービス産業の分野であれば「知的財産権」（「知財」ともいう）の重要性をいまさら指摘する必要はないだろう。ところが近年、食と農林水産分野において知財をめぐる事件が多発している。

いんげん豆の「雪手亡」、いちごの「レッドパール」、さくらんぼの「紅秀峰」など、日本が誇るブランド農産物の育成者権（植物の新品種に対する権利）の侵害事件が起こっているのである。2007 年夏、日本のブランド米である「コシヒカリ」や「ひとめぼれ」を中国で販売しようとしたら、これらの中国表記となる「越光」「一目惚」がすでに中国で商標登録されていることが確認され、このために中国のスーパーで発売するコメ袋には漢字でブランド名を表記できず、「新潟県産」「宮城県産」として販売せざるを得ない事態となった。このように食と農林水産分野においても知財事件が頻発している。これはなぜか。

◆知識社会の到来

21 世紀を迎えて知識社会が到来し、先端技術やコンテンツ、ブランドなどの有用な「情報」の価値が急騰しているためである。これまでの工業社会では「ヒト、モノ、カネ」が有力な生産資本であったが、知識社会では「情報」が最も重要な資本である。有用な情報を保護する仕組みが知財制度であるから、情報をめぐって知財事件が顕在化するのは時代の必然といえる。ブランド農作物の無断栽培では「植物の遺伝情報」を、商標が先に登録された事件では「ブランド（情報）」をめぐる争いといえる。

さらに、「文化」が重要となってきた。これは社会の価値観が大きく変化しているためである。「日本料理」「郷土料理」などの食文化や「農林水産物」などの地域資源からなる「文化資本」を地域団体商標などの知財制度を活用して「文化産業」として保護・育成することが期待されている。このように、文化が経済を発展させ、経済の発展が文化を充実させることも知識社会の特徴である。

◆食と農林水産分野の知的財産

和牛の「松阪牛」や魚の「関あじ・関さば」やいちごの「あまおう」な



生越 由美
(おごせ・ゆみ)

東京理科大学専門職大学院
総合科学技術経営研究科
知的財産戦略専攻 教授

どの地域ブランドという付加価値の重要性に気が付き、日本政府は 2006 年 4 月から地域団体商標の出願の受け付けを開始した。他方、地域の農産物などの評判が高まれば高まるほど、他の地域で作られたものを評判の高い地域で作られたものと詐称して販売することが起こり始めている。このような生産地の詐称による不正競争は生産者を失望させるだけではなく、消費者に混同を生じさせ食品に対する不信感を与える。2007 年に「名古屋コーチン」「比内地鶏」「宮崎地鶏」などの虚偽表示事件が話題となったように、原産地などの地名表示に対して品質保証が昔よりも強く期待されている。このためにも、商標法、種苗法、不正競争防止法などの知財制度の活用が求められている。

そして、種苗法や商標法以外でも、抗生物質を使わない魚の養殖技術、かぼちゃの空中栽培法などは「特許法」、優れたデザインの農機具は「意匠法」で保護されるなど、食や農林水産の分野でもいろいろな知的財産を活用することができる。この「知的財産（権）」とは何か。

人間の知的活動から生み出された独創的な成果の総称である。研究やモノ作りの現場から生まれる「発明」にはじまり、アニメや音楽、映画といった「著作物」、そして企業の持つ「経営・製造ノウハウ」など、いわば「知的な汗の結晶」である。特許法、著作権法、不正競争防止法など、いろいろな法律で守られている（図 1）。厳密にいうと法律で保護されている情報を「知的財産権」といい、「伝統的知識」など法律に明記されていない情報を含めた概念を「知的財産」という。

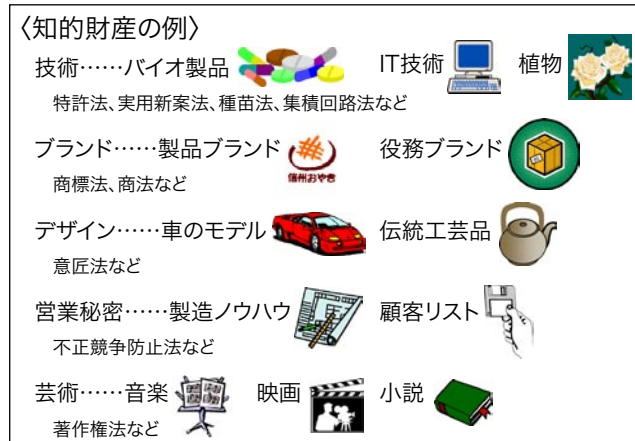


図 1 知的財産とは何か

◆日本の生き残りのキーワード

食や農林水産分野の価値のある情報とは何か。「地域の固有性」である。これが日本の生き残りのキーワードとなる。地域の固有性とは、日本らしさと地域らしさのこと。つまり「日本ブランド」「地域ブランド」である。日本にしか存在しないもの、日本に行かなければ味わえないもの、日本でしか作れないもの。これらの付加価値が生き残りの要となっている。「日本」を「地域」に置き換えても同様のことが言える。工業社会のときのような画一化された価値ではなく、多様な価値が並存する知識社会においては、このような「国や地域の固有性」が大きな意味をもつ。

したがって他の国（地域）と同じことをしてはいけない。他の国（地域）に模倣されてはいけない。他の国（地域）に勝手に地名を使わせてはいけない。その国（地域）独自の製品やサービスや観光を守ることが重要である。食や農林水産分野の付加価値を保護するために、知財制度をフルに活用した知財戦略の構築が必要である。

◆食と農林水産の知財戦略

2007 年 3 月に政府は「農林水産省知的財産戦略^{*1}」を策定し、食と農林

^{*1}：農林水産省、農林水産省知的財産戦略、（オンライン）入手先〈http://www.maff.go.jp/www/council/council_cont/seisan/titekizaisan/strategy.pdf〉、（参照 2008-02-29）。

水産分野の知的財産の創造・保護・活用の強化にかじを切った。農林水産省は、平成20年度の重点的取り組みとして、農林水産分野の知的財産の創造・保護・活用の促進、地域ブランド化の推進、植物新品種の育成者権の保護強化、知的財産意識の普及啓発と人材育成に取り組む。農林水産物は料理方法が重要であるため、日本料理や郷土料理などの食の文化と共に食材を輸出することが不可欠である。来日した外国人に日本の食材の試食機会を提供したり、外国で見本市を開催する^{*2}。

◆外国の知財戦略

食や農林水産物の重要性に気が付いているのは日本だけではない。欧州連合(EU)は、1992年に欧州の優秀な食品を不当な競争から保護する目的で「農産物及び飲食料品の地理的表示並びに原産地呼称の保護に関する理事会規則」を制定した。イベリコ豚、パルマハムなどの地域の農産物および飲食料品の保護に熱心に取り組んでいる。外国の組合で初めて地域団体商標を取得したイタリアのパルマハムはこの10年で日本への輸出量を5倍以上に増やしているように、これらのブランドは輸出に対して前向きに取り組んでいる。

中国でも1999年に開始された「地名商標の保護制度」により、龍井茶、紹興酒、陽澄湖カニなどの酒類・お茶・伝統的工艺品・食品など500以上の食品を保護している。保護されている商品価値の総額は5,000億元に達すると2006年に中国国家品質監督検査検疫総局が発表している。

これまでは食や農林水産分野では知財制度の活用はほとんど目立たなかったが、税関で種苗法違反の農作物を止めた成功事例なども誕生している。日本の産業政策として、食と農林水産分野の知財戦略の策定と実行が期待されている。

●参考文献

生越由美. 文化産業を育成する知的財産に関する調査研究, 東京財団. (オンライン) 入手先 <<http://www.tkfd.or.jp/admin/files/2006-17.pdf>>, (参照 2008-02-29).

^{*2}: 農林水産省, 知的財産の創造・保護・活用による競争力強化と地域活性化, (オンライン) 入手先 <http://www.maff.go.jp/j/kanbo/tizai/brand/pdf/h20_gaisan.pdf>, (参照 2008-02-29).

産学官による県内製薬企業向け 医薬品安全情報データベース 「とやまのくすり情報ライブラリー」の狙い

富山県は配置薬に始まる長い薬の歴史を持ち、現在も数多くの医薬品業者が集積する。同県で、県、富山大学、製薬業界が連携して、県内企業が行う学会・文献の情報収集を支援する仕組み「とやまのくすり情報ライブラリー」をスタートさせた。

◆「くすりの富山」における産学官連携

富山は配置薬業に始まる 300 年以上の「くすり」の歴史を有する医薬品関連産業の集積地である。現在も質の高い製造技術や製剤開発技術を有する数多くの医薬品業者（製造販売業者 61 業者、このほか製造のみの業者 31 業者）が存在している。医薬品の容器製造やパッケージ印刷業者等の周辺産業も充実している。医薬品産業は富山県にとっての重要産業の 1 つであり、これに対応して、富山県庁には薬事規制業務だけでなく薬業振興業務も担当する「くすり政策課」が存在する。

また、富山県と富山大学は相互の連携を強化し、地域のより一層の飛躍・発展に資するべく、平成 17 年 11 月 1 日付で包括協定を締結した。協定の 1 つの協力事項に医薬学研究の振興があり、既に、富山大学和漢医薬学総合研究所に産官の寄附による寄附部門を設置し、富山オリジナルブランドの医薬品開発に取り組んでいる実績がある。

◆医薬品製造販売業者の改正薬事法対応

平成 17 年 4 月施行の改正薬事法により、医薬品等の製造販売業の許可要件として GVP（製造販売後安全管理基準）が規定された。この基準により、医薬品等の製造販売業者（以下「製薬企業」という）に自らが出荷する医薬品等について、安全管理情報の収集義務が課せられた。安全管理情報の 1 つである学会・文献報告については、個別の企業ごとに網羅的な対応をすることは困難であり、大手製薬企業は JAPIC（財団法人日本医薬情報センター）などの情報提供サービス専門の組織と契約を行うこと等により対応しているが、中小の製薬企業にとっては人員面および財務面から対応に苦慮している状況にある。

富山県の製薬企業は多くが中小企業である。このため、富山県と富山大学は包括協定の一環として、富山県の製薬企業が行う学会・文献報告の情報収集を支援する仕組み「とやまのくすり情報ライブラリー」の構築について、平成 18 年 2 月から検討を開始した。

◆JAPICからの協力―「県からの要請であること」を条件として―

JAPIC は医薬品の安全性等情報の提供サービスでわが国随一という定評のある組織である。「とやまのくすり情報ライブラリー」は行政が関与し

中山 智紀
(なかやま・ともり)

富山県 厚生部 くすり政策課
課長

て構築するものであり、中途半端なものは許されず、JAPIC のサービスに匹敵するものでなければならない。そこで、JAPIC の保有するデータベース、ノウハウ等の利用について、何らかの形で提携が可能かどうか相談した。JAPIC のサービスは個別機関との契約が原則である。したがって、県としては当初想定していなかったが、最終的には「県からの要請であること」を条件として、JAPIC から協力していただけたのである。

◆富山大学によるNPO法人設立

JAPIC との提携により技術的な問題は解決されたが、JAPIC のサービスを受ける契約（窓口）機関が必要となるため、富山県での運営組織を立ち上げる必要性が生じた。県の製薬企業が取り扱う医薬品の有効成分を集約し、これらの成分に関して JAPIC から提供される安全性情報を、関係する製薬企業に迅速に伝える役割を担う組織である。これを行う組織として、富山大学のご尽力により、富山大学杉谷キャンパス内に「NPO 法人とやま医薬・健康情報ライブラリーネットワーク」（通称：とみネット、理事長・倉石泰富山大学理事副学長）が平成 19 年 9 月に設立された。

◆全国初の事業が実現

JAPIC との連携、富山大学による NPO 法人設立により、「とやまのくすり情報ライブラリー」（図 1）の骨格は出来上がった。平成 19 年 11 月から 20 年 3 月末まで富山県薬業連合会、富山大学、富山県の 3 者の出資で試行事業を実施した。その内容は、JAPIC から毎週提供される医薬品の有効成分（約 660 成分）の安全性に関する「医薬文献・学会発表情報」を県内販売業者ごとに整理・仕分けして、毎週提供することである。大学と県が連携して、著作権処理についても解決している。

これを受けて、平成 20 年 4 月、参加製薬企業の出資により本事業が本格スタートする。また、富山大学では入手した医薬品安全性情報を要約し薬学教育に活用していく。「とやまのくすり情報ライブラリー」は、県が調整役となって、薬業界、大学、さらには JAPIC の協力を得て、全国で初めて実現した事業であり、「くすりの富山」ならではの取り組みと言えよう。

なお、とみネットでは、今後、県民向けに医薬・健康関連情報を提供することも検討している。

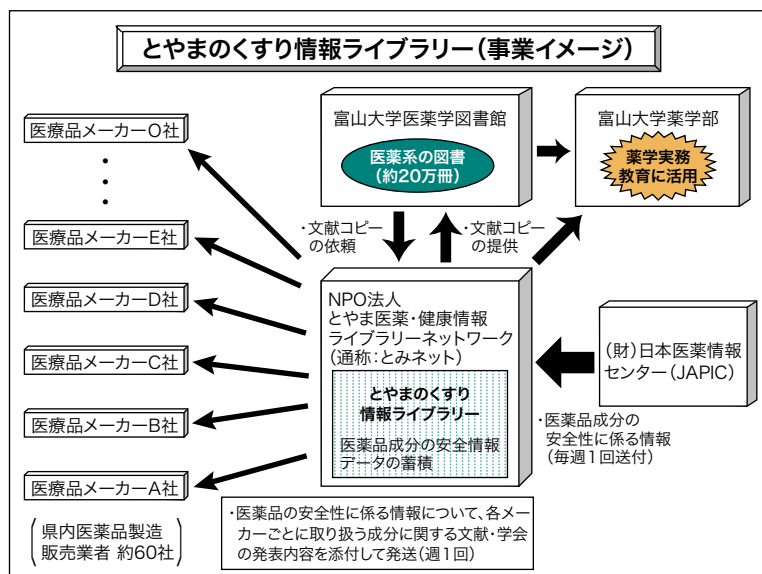


図1 とやまのくすり情報ライブラリー（事業イメージ）

野に咲く花を育て、大輪の花に！

—しがぎんニュービジネス支援ネットワーク「野の花応援団」—

滋賀銀行がニュービジネス支援、地域経済活性化を目的につくった産学官金のネットワーク組織が「野の花応援団」。コーディネート活動、金融支援、技術評価などを行っている。その仕組み、具体的活動を紹介する。

しがぎんニュービジネス支援ネットワーク「野の花応援団」を、平成14年6月に設立した。その目的は、「産・学・官・金（金融）」の連携を強化して、「次代を担うニュービジネス企業」を創出、支援の実効をあげて地域経済の活性化に一層貢献していくことである。

山田 直士
(やまだ・ただし)

株式会社滋賀銀行 営業統轄部
ニュービジネスサポート室 調査役

◆当行のニュービジネス支援の取り組みについて

当支援ネットワークを設立した当時は、デフレ経済の進行による景気低迷の長期化、産業の空洞化、雇用不安の増大など、非常に厳しい経済環境が続いていた。このような環境下、地域経済の活性化ならびに地域発展への貢献は、地域金融機関の使命であり、生きがいであると考え、さまざまな取り組みを展開してきた。

具体的には、平成9年11月には、近畿地区地方銀行に先駆け最大3,000万円まで無担保で融資する「ニュービジネスサポート資金」（通称「野の花資金」）の取り扱いを開始。翌平成10年4月には、旺盛な起業家精神を「産学官金」の連携で支援する「ニュービジネスフォーラム」を立ち上げ、さらに内容を充実させた「サタデー起業塾」を平成12年5月から8年連続で開催し、延べ受講生は、約1,000名を数えるに至っている。そして、これら一連の取り組みを発展的に強化し、地域経済活性化の実を一層確かなものとするべく、地域結集型の「しがぎんニュービジネス支援ネットワーク『野の花応援団』」を創設した。

◆「野の花応援団」の具体的活動について

有望なニュービジネスの市場への参加者としては、プレーヤーである産業界や研究開発の要としての大学、また、行政のバックアップによる支援体制、そして微力であるが金融によるサポートと多様なプレーヤーが存在している。このようなプレーヤーを1対1のサポートでなく、有機的なネットワークでステージに合ったサポートメニューを提供することが「野の花応援団」の活動である。

具体的な活動としては、次の5つがある。①コーディネート活動（産学・産官連携等のコーディネート）、②金融支援機能（投融資による資金調達の支援）、③「産学官金テクニカルアドバイザリーボード」機能（技術評価や目利き）、④株式公開支援機能（株式公開に向けたコンサルティングの実

施)、⑤セミナーなどの開催(サタデー起業塾や株式公開セミナーの開催)。

特に、「産学官金テクニカルアドバイザリーボード」は、当行独自の仕組みである。アドバイザリーボードのメンバーの先生方による「技術目利き」により、取引先の技術力や開発力を専門的な見地から評価を頂き、大いにお客さまの“熟知”につながっている。

なお、「野の花応援団」の支援機関は、図1の通りとなっている。発足当時は、19 支援機関でスタートしたが、当支援ネットワークの主旨にご賛同を頂き、さらに 9 支援機関が加わった結果、現在は、28 支援機関でお客さまのサポートにあたっている。

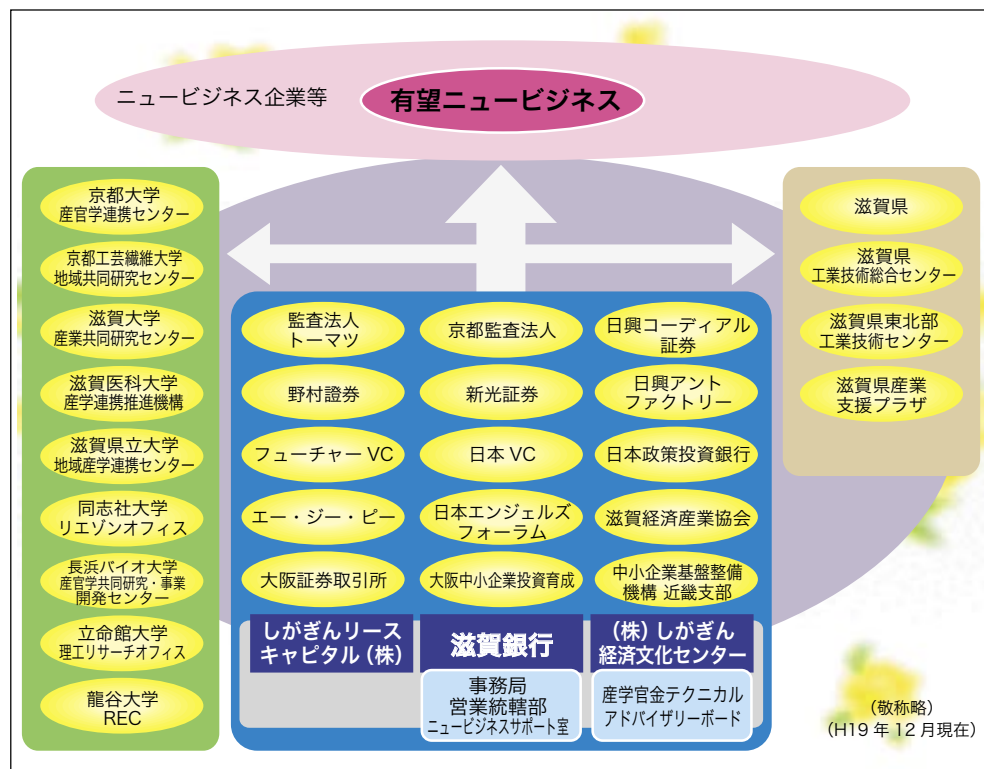


図1 「野の花応援団」各支援機関

◆活動実績について

「野の花応援団」のコーディネート活動は、トータルで 221 件となった(平成 19 年 12 月現在)。中でも、「産学連携」「産官連携」のコーディネート件数は、113 件と全体の過半数を占めている。滋賀県という地域柄“ものづくり系企業”が多いこともあり、技術相談や共同研究のニーズが強いものと考えている。

また、最大 3,000 万円まで無担保で融資する「ニュービジネスサポート資金」の実行件数は、91 件。当行グループで組成しているファンドからの出資企業は、41 件となっている。

「今は名もない小さな花だけど、やがて大輪の花に！」という『野の花』(ニュービジネス)育成の願いを込めて、当行は、「野の花応援団」の皆さまとニュービジネスの創出・支援に今後も精一杯、取り組む所存である。

編集後記

創刊からの足跡を
踏まえ編集企画力の
質的向上を目指す



★ 2005 年の創刊号とその後のいくつかを読み直した。当初意図したところを果たして満たしているのかどうかを点検するためだ。創刊号を飾った当時の相澤東工大学長と沖村 JST 理事長の対談には、その方向として産学官連携活動を推進する側からのみでなく、広い意味で産学官連携につながるのあるコミュニティに対してメッセージを発信し、相互の対話を通じてそのコミュニティを広げていくべきとの教示があった。2006 年ごろまでは前者の記事が多くみられたものの、それ以後は後者が多くなり、少しずつではあるが、本ジャーナルを通してひとつのコミュニティが創造されつつある。しかしながら、当時と比較して一段と流動化した社会的背景の中で、いかに効果的に記事を発信、対話を促進するか、その編集企画力の質的向上が問われていることを肝に銘じている。

(編集委員長・藤井 堅)

★産学官連携の成功のひとつの象徴は、大学発ベンチャーの株式公開ではないだろうか。だが今年に入り、わが国の株式市場は低迷し、時価総額も中国市場に抜かれた。兜町に古くから伝わる相場格言に「子は繁栄」とあり、今年は株価が上昇する年に当たるはずなのに……。

こうした中、私は政府に対して基本に立ち返った政策の実践を期待する。つまりイノベーションの源泉である大学発ベンチャーの支援の重要性の再認識である。もちろん大学発ベンチャー自身が知財やマーケティング等の成長志向の戦略を作ることが基本だ。しかし、あえてここで「ベンチャーファンドをはじめ大学発ベンチャーへの資金供給システムの堅持は、アジアの中で日本が生き残るためのクルーシャルな課題」と問題提起したい。

(編集委員・西山 英作)

大学発ベンチャーの
支援と資金供給シス
テムの重要性を再認識



科学技術立国を目指す
にはポストドク問題への
関心を



★政府が司法試験の年間合格者数増加にブレーキをかけた。弁護士会の反対によるが、法曹の質も課題。だが、出口が細くなれば有能な人材は法科大学院を目指さなくなり質はますます低下する、との懸念も。この閣議決定はキャリアパス多様化を取材中のこと。「いずこも同じか」と思った。その旬日ほど前、新聞は、大学院博士課程が相変わらず定員割れであることを小さく伝えていた。しかし異なる点がある。司法改革については、メディアが国民生活に関係するととらえ多角的に報道しているのに、ポストドク問題への関心は低いこと。国民の反応が少ないからだ。科学技術立国を掲げる足元で理学、工学の博士課程の定員充足率が3分の2。これが10年後、20年後のわれわれの生活に影響しないはずはないのに……。何が問題なのか。

(編集長・登坂 和洋)

産学官連携ジャーナル(月刊)

2008年4月号

2008年4月15日発行

編集・発行:

独立行政法人 科学技術振興機構(JST)

産学連携事業本部 産学連携推進部

人材連携課

編集責任者:

藤井 堅 東京農工大学大学院
技術経営研究科
非常勤講師

問合せ先:

JST人材連携課 要、登坂

〒102-8666

東京都千代田区四番町5-3

TEL: (03)5214-7993

FAX: (03)5214-8399

Copyright ©2005 JST. All Rights Reserved.