

## 分科会

## 産学官連携の新たな展開

## 概要

我が国の企業では、世界的な競争力の向上と進化を目指し、世界規模で優れた大学・研究機関をパートナーに選択し、戦略的に産学連携を進める動きが加速している。大学も、国立大学の法人化を契機に、国公立を通じ、自らの特色や強みを活かしつつ、研究教育機能の強化に繋がる、より戦略的・実的な産学連携を志向している。

産学官連携の推進には、より創造的な、より実践力のある人材を育成し、産学官の各セクターで活用することが不可欠である。そのためには、インフラとしての人材を育成・活用する面でも産学官の連携強化が必要である。

この分科会では、こうした観点から新たな取り組みを始めている産・学・官のリーダーによる問題提起をもとに、参加者間で討議を行い、産学官連携の新たな展開の方向を明らかにする。

## 主な検討課題

- (1) 大競争時代における新たな産学官連携の取り組み
- (2) 産学官連携による創造的人材・実践的人材の育成と活用、産学官連携を支える専門的人材の育成

## 主査およびパネリスト（敬称略）

- |       |        |   |
|-------|--------|---|
| 主査    | ・吉川弘之  | ：独立行政法人産業技術総合研究所理事長   |
| パネリスト | ・生駒俊明  | ：独立行政法人科学技術振興機構<br>研究開発戦略センター長・上席フェロー<br>キヤノン株式会社CTA<br>日立金属株式会社社外取締役 |
|       | ・尾形仁士  | ：三菱電機株式会社上席常務執行役開発本部長   |
|       | ・武田健二  | ：独立行政法人理化学研究所理事<br>前 株式会社日立製作所研究開発本部研究アライアンス室長                        |
|       | ・馬場章夫  | ：大阪大学大学院工学研究科教授、<br>先端科学イノベーションセンター副センター長                             |
|       | ・元村有希子 | ：毎日新聞科学環境部記者<br>「理系白書」取材班キャップ   |

## 分科会

### 生駒 俊明

(いこま としあき)

独立行政法人科学技術振興機構  
研究開発戦略センター長・上席フェロー

キヤノン株式会社CTA

日立金属株式会社社外取締役

産学官連携はやや流行を追い過ぎている感があるとの現状認識を述べた上で、大学本来の使命・目的に基づいた活動・研究によって得られた成果を産学官連携に活用するメカニズムを確立・推進することが産学官連携の発展に必須であるとの問題提起を行う。

## 産学連携と人材交流

### 尾形 仁士

(おがた ひとし)

三菱電機株式会社  
上席常務執行役開発本部長

産学連携を実りあるものにするためには、制度の枠組みを充実させるだけでなく、産学間を実際に人が移動することが極めて重要である。その手段のひとつがインターンシップである。インターンシップに参加する学生を通じて、産業界が大学に求める期待がリアルタイムで大学に伝わる。また、企業にとっても優秀な学生をインターンとして採用できれば、現実の成果も期待できるし、さらに体験を通して得られた企業の姿を社外に伝えてもらえるという効果もある。この際、企業がインターンに求める資質や能力を予め表明しておけば、それに向けて学生が努力をする、という効果も期待できよう。しかし、我が国のインターンシップは1週間程度の短期実習が多く、単なる就業体験に留まっている。当社は米国と欧州の研究所において、多くのインターンを受入れており、その主流は3～6ヶ月間の長期実習である。世界中からインターンの希望が寄せられるが、採用される割合は低く、なかなかの難関である。国内の研究所でも1ヶ月未満の短期実習だけでなく、数ヶ月間の長期実習を増やすように努力している。このような当社の状況を紹介するとともに、我が国のインターンシップ制度の課題とあるべき姿を考えてみたい。

一方、インターンシップ以外の人材交流の現状は、企業から大学への異動は多いが、大学から企業への異動はきわめて少ない。産学双方向の人材交流を行うための更なる制度改善が望まれる。我が国の研究開発力向上のためには、産学の力を統合して活躍できる中核的人材や研究コーディネータを育成する必要があり、このためにも産学連携を通じた人材交流やインターンシップを充実させる必要がある。

## 分科会

### 日立の産学官連携の実践紹介と問題提起

武田 健二

(たけだ けんじ)

独立行政法人理化学研究所理事  
前 株式会社日立製作所  
研究開発本部研究アライアンス室長

日立グループは、産学官連携を、事業戦略における重要な技術経営戦略として位置付け、法人経営強化に挑戦する日本の大学と包括連携(組織対組織の連携)関係構築を中心に推進して来た。この包括連携の実践事例を示しつつ、企業としての技術経営戦略のあり方、大学の組織的経営の課題について述べる。

日立では、産学官連携の取り組みの方針を、事業戦略の観点から、現在の基幹事業と今後の成長を期待しての新事業に分けて考えている。

基幹事業分野では、グローバル市場での激しい技術開発競争に直面しており、広範な要素技術を融合しての開発のスピードが求められるとともに、個別の要素技術の深みと発見が鍵を握っている。大学での研究面と、技術開発を支える高度技術者の育成の面での期待について述べる。そして、研究面での大学の研究基盤の強化と即戦力の技術者育成における問題を提起する。

新規事業分野では、21世紀に最も技術革新が期待される生命科学分野に関連した日立での新規事業創生と産学官連携を通じて直面した問題について述べる。生命科学分野での技術革新は、安心・安全・健康な社会の実現を目指すものであり、様々な新製品・新事業・新産業を生み出すことが期待されている。同時に産学での激しい国際競争で先行することが将来の日本の豊かさや安全・安心にとって重要である。この技術革新は、学問分野においては、従来の医学・理学・工学という分類では捉えられない。産業も医療・薬品・診断機器といった既存業界を越えた動きが期待される。現在の日本の産学が個別の分野において持っている優位性を生かして行けるかどうかは、産学官での新たな役割分担と連携による「生命科学の死の谷」の克服が大きな課題である。

## 分科会

### 「産学連携の新たな展開」大阪大学での活動を例に

馬場 章夫

(ばば あきお)

大阪大学大学院工学研究科教授  
先端科学イノベーションセンター副センター長

国立大学の法人化で大学が、「個」の集団から「組織」へと大きく変わった。その変革の影響が最も大きいもののひとつが民間組織との共同研究である。ここでは、いわゆる包括契約(誤解を招くので阪大では「研究連携契約」と称する)2年間の活動で体験したことを内容を中心に話させていただく。

#### 1. 契約

影響が大きいのは、今までなおざりであった契約の問題である。これは企業側にとっても大学との連携における基本的な姿勢変更を迫っているが、やはり大学に大きな負担となっている。大学では、工学研究科を例にとっても、生物、化学、金属材料、機械、電気、電子、環境、建築、土木、造船、情報通信など多様な分野を持っており、これらに密接に関係する企業種ごとに大学との連携(特に知財と機密保持)の姿勢が異なっている。学生を巻き込んでの問題や、機関所属の知財問題がクローズアップされようとしている。

#### 2. 連携活動

もうひとつが予算の問題である。各大学が競争で研究・教育資金を獲得する割合が多くなったことであり、新しい仕組みを自らが工夫しながら社会に提案していかざるを得ない。さまざまな問題を内包しながらも、大阪大学では先端科学イノベーションセンターを中心にすえながら、各部局の特徴ある活動をサポートする体制を急速に確立している。研究の実働部隊でもある工学研究科では、「社会連携室」を独立法人化に先駆けて、平成15年4月に立ち上げ、企業との「研究連携契約」を数社と締結し、その契約のもとで、「社会連携室企業フォーラム」や「テーマ検討会」の開催、「連携推進教員の受入れ」や「研究評価会議」などの活動を、企業の協力を得ながら手探りで開始した。共同研究が目的ではあるが、大学の若い研究者が企業の研究者と膝を交えてテーマを立ち上げる経験が、工学研究科の将来の大きな力になるとの強い手ごたえを感じている。一方で、契約書の作成や締結に関しての苦労や工夫などもある。連携の内容も企業ごとに、予想以上に多岐にわたっている。

#### 3. 人材

最も当たり前で大切な問題である。連携教員を受け入れての活動や、企業研究者と大学の研究者が共同研究に携わる例をみて、最終的には双方の内部に人材を育てないと解決しないことが多いと感じている。誰かに頼るのではなく当事者の能力向上が重要であるが、個人的には楽観視している。大学はもともと人材育成機関であり、優秀な人材が集まってくるのが基本であるはずである。

## 分科会

元村 有希子

(もとむら ゆきこ)

毎日新聞科学環境部記者  
「理系白書」取材班キャップ

「科学技術立国」を掲げる日本にとって、科学や技術を担える人材の育成は焦眉の急だ。しかし、どれだけ有効な政策が講じられているだろうか。現状は厳しい。

大学・大学院教育は「幅広い視野と専門性を兼ね備えた」人材を育てようと努力している。だが、日本の大学受験制度は、高校の段階で生徒を「文系」「理系」に色分けしてしまう。

学生は、時に「国語が苦手」とか「社会が嫌い」といった消極的な理由で理系を選択する。偏った受験教育は、語彙力、表現力、読解力、英語力に乏しい理系学生を生み出している。

こうした学生たちを、企業はどう見ているか。おそらく「視野が狭く、コミュニケーション力が十分でない」と感じている。その証拠に、日本企業の産学連携への投資の少ない割合が、海外の大学に流れている。

理系を選んだ学生たちは、そんな日本社会をどう見ているだろうか。「技術者は低賃金で社長にもなれない」「報われない」と、金融や商社に職を求めるいわゆる「文系就職」はすっかり根付いた。海外の大学院へ活路を見出す学生も増えている。社会の多様性は増すものの、少子社会ではその分だけ、科学・技術を担う人材が減っていく。

日本の科学技術人材難・空洞化は、こうした多層構造の課題と向き合わないことには解決しない。

毎日新聞で2001年から続けている長期連載「理系白書」を通して訴えてきた日本の課題を改めて提示し、解決の糸口を考えたい。