

高度人材育成センター —社会を牽引する理工系高度人材を育成する—

大阪大学大学院工学研究科
高度人材育成センター 特任教授

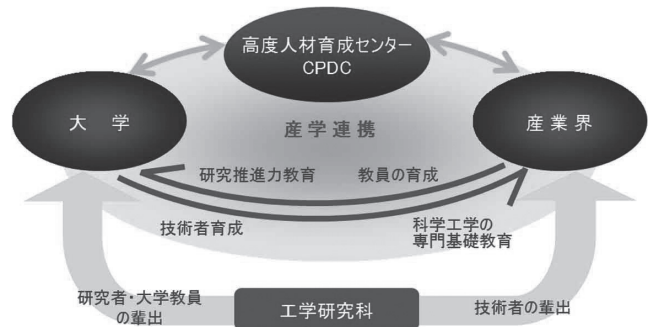
瀬恒 謙太郎

1. センターの設立経緯と趣旨

20世紀末、いわゆる「ポストク1万人計画」が、学術研究開発強化の政府施策として推進され、21世紀に入り、我が国科学技術の発展を牽引するリーダー育成の重要性が真剣に議論されるようになりました。そして、たとえば内閣府等の主催により2006年スタートした「産学官連携推進会議」における議論や、同年、経済団体連合会野依フォーラムが行った、博士取得者の位置づけに関するアンケート結果、さらには2003年毎日新聞(著)の「理系白書」、2007年水月明道(著)の新書「高学歴ワーキングプア」などにおいて、博士号取得の価値、および大学での高度人材育成に関する様々な課題が指摘されました。

このような背景の下、工学研究科では、大学院の若手教員、ポストク、博士・修士課程学生、社会人技術者を含めた若手研究者の育成のための施策として、★大学自身により、卓越した研究能力をもつ若手研究者を育成し、★産学が一体となって研究マネジメント能力を備えた研究リーダーの育成に取り組むシステムの構築が重要ととらえ、2008年4月付けで「高度人材育成センター」を設置しました。

当初、テニユアトラック制度対応の若手研究者育成や、アジア人材育成、および、高度な専門性涵養のための社会人教育講座を基に、「教職員能力開発」、「若手研究者育成」、「社会人専門教育」、「アジア人材教育」の4部門を設けてスタートしましたが、文理科学と工学との学際融合研究、研究成果の社会還元、さらには産業界の視点を意識した研究推進等に関して、社会的観点を有する高度研究人材の育成をミッションと定め、大学院修士課程学生に対する社会的視点を取り入れた研究能力の育成、さらには、企業人に接することでキャリアパスをイメージする、キャリアデザイン支援の取り組み等を含めた活動を展開しています。



図：高度人材育成センターの概要

2. 教職員能力開発

近年、大学教員にとって、教育の質の向上を図るためのFD (Faculty Development) が必須の活動と位置づけられ、授業の進め方や学習理論の習得、教育技術の向上のための研修などに対し、様々な補助により政府主導で数多くの活動が活発に展開されています。この活動は、各教員が学生を指導する指導者としての見識と視野、資質を備えている事が前提となりますが、大学教員にとって、このような能力開発の機会はほとんど無いのが現状です。当センターでは設立当初から、教員の指導者としての素養を養うため、助教の新任者研修を継続実施しています。

この研修では、研究科長の工学研究科現状紹介、大阪大学OBによる大学の成り立ちや国家科学技術施策、さらには財務状況、研究倫理、産学連携と知財や大学のレベルに関する考え方などに加え、科学研究費申請書作成のポイント、申請発表基本知識などに関するスキル養成講座なども併せて実施しています。また、彼らが現場で指導する学生に身につけてもらいたい資質に関するグループ討議や、事務職員との交流なども含め、毎年5月末の2日間(金曜日と土曜日)をかけて実施しています。



写真：新任助教研修風景

3. 社会人専門教育

デジタル技術によりコモディティ化した部品の組み立てにより、携帯端末を代表とする高性能、高品質な電子機器の製造が、新興国においても可能となり、日本の電子産業は、瞬く間に優位性を失ってしまいました。一方、今後期待される高収益技術分野である「自動車」「医療」「環境エネルギー」などを支える技術として、デジタル技術に加えてアナログ技術が必須となると予想されていますが、我が国の半導体産業が競争力を失い、多くの有力企業が撤退する現状では、アナログ技術者の養成に注力する組織はほとんど無くなっています。

このような状況の下、当センターでは、「アナログ技術教育」を大学による社会還元の重要な責務として捉え、社会人専門教育部門を設置しています。この部門では、半導体関連産業界からの要望に応え、社会人を対象に、アナログ技術と高周波技術に関する総合技術力、および課題解決力をもつ人材の育成を目的とし、土曜日・中之島センターにおいて8講座を開講しています。大学の社会人教育事業としての位置づけを明確にするため、個人としての受講ではなく、大学と企業との「受託事業契約」という形で実施しており、昨年までの受講生は延べ1453名となっています。

4. 若手研究者育成

2006年度に採択された、文部科学省「若手研究者の自立的な研究環境整備促進プログラム」では、-★国際的・社会的にグローバルに評価される優秀な教員の確保、★研究・教育に挑戦的で、次世代を担い、リーダーとして活躍する教員の育成、および★大学における重要学問分野の強化や新設につながる戦略的な人事制度の構築-を目的として「特別キャリアパス」制度を創設し、テニュアトラック教員を採用してきました。2011年度以降は文部科学省「テニュアトラック普及・定着

事業」に採択され、制度を継続しています。「若手研修者育成」部門では、テニュアトラック対象の若手研究者に対する業務支援/教育などを担当しています。

5. 文理融合・学際融合教育

博士課程学生の幅広い視野の涵養を目指して、「Internship on Campus」、「Education in Company」、「キャリアデザイン」の3つの柱を設け、本部機構の教育担当部門と連携した講座を推進してきました。科学技術の工学的視点からの研究、および開発において、自分が進める研究の意義、本質を真剣に考えるための、さまざまな取り組みを行っていますが、これらの講座は現在、工学研究科における文理融合・学際融合教育として定着しています。

例えば「Internship on Campus」講座は、産業界の講師の指導により、学生自身の研究活動を通じて社会人を涵養することを狙っており、経済産業省の「産学連携による社会人基礎力の育成・評価事業」のモデル事業にも指定されました。この講座で実施される「プロジェクト実践講座」では、複数回の授業(各3~4時間)で構成され、学生は毎回自分の研究テーマについてグループ発表し、講師から『その研究の実用化可能性は？社会の中でどのように役立つのか』という、大学教員とは異なる観点からの厳しいコメントを受けます。このように学生の頃から社会を意識して研究を進めることは、企業はもちろん、国際的な研究機関で活躍する研究者となるためにも非常に需要であると考え取り組んでいます。

6. おわりに

高度な専門性、研究力、幅広い知識や技術推進能力などを有する多様な人材の確保は、産学官を問わず組織の存続・成長にとっての最優先事項であり、それゆえ、国際的な研究機関や企業の第一線において通用する高度人材の育成が、大学の最重要課題であることに疑いはありません。様々な経験を通して視野を広め、国内外の他大学や研究機関、あるいは企業などにおいて、異分野や融合領域での研究に挑戦し、チャレンジ精神を涵養するため、高度人材に対する育成システムとしての「高度人材育成センター」の存在価値は、今後益々重要となると考えられます。

センター設置後7年が経過しましたが、設置当時の活動内容に関する議論は、そのまま現在に通じるものであり、それゆえに本センターの活動をより一層強化推進して行くことが、社会に於ける大阪大学の存在価値を高めるものであると確信しています。

(基礎工 昭和47年卒 49年前期 60年後期)