

巻頭言

化学工学におけるリカレント教育



大久保 達也

2007年10月に始まった「産学人材育成パートナーシップ」は、産業界と教育界が将来に向けて育成することが必要な人材像を共有し、人材育成における横断的課題や業種・分野的課題等について幅広く対話をおこない、具体的な行動につなげる場として創設された。私は化学工学会から化学分科会のメンバーに推薦され、活動に参加したが、既に当時から化学工学人材は産業界では不可欠であるにもかかわらず、大学の中では化学工学の人材育成を担う学科や教員、講義が年々減少していることが指摘されていた。私は2010～12年に本学会の庶務理事をつとめたが、中尾真一会長（当時）の大きな方針の1つは、大学にかわり化学工学会が人材育成に貢献することを目指した資格制度の確立であった。

明治維新により近代日本は産声をあげた。日本の近代化を担う人材の育成が、誕生したばかりの大学の最重要ミッションであった。とりわけ、工学部は殖産興業を担う人材の育成を中心課題とし、これが戦後の奇跡的な高度経済成長の原動力となった。成長の一途を遂げてきた近代および現代日本も、ここ四半世紀は多くの課題に直面している。軌を一にして大学における教育・研究環境も、大きな展開が不可欠となっている。こういった中、工学系分野の教育・研究の持続的な発展のためには、これまで以上に大学と産業界との強固な連携が不可欠である。従来、研究分野での連携は様々なレベルでおこなわれてきたものの、人材育成に関する連携は始まったばかりである。

私の所属する東京大学大学院工学系研究科化学システム工学専攻では、産業界の先端的研究開発分野で活躍できる人材や起業家、企業経営リーダーの育成を考慮した大学院教育を実施するために、化学系企業5社の参加のもと、徹底的な議論をおこない、2008年に大学院教育カリキュラムを一新した。その中で産学連携による3つの夏期インターンシップを修士1年生に実施することとなった。国内インターンシップ（夏に3週間以上実施）、海外インターンシップ（2～3ヶ月実施）と「プラクティススクール（PS）」である。PSはカリキュラム改革に先立ち、2001年に三菱化学（株）（当時）と立ち上げたプログラムである。学生は大学での事前学習の上で、教員とともに企業に滞在し、最先端の研究開発に取り組む。この運営と教育のため、専任教員を配置している。現在は三菱ケミカル（株）とJXTGエネルギー（株）の2社と協力しながらPSの運営をおこなっている。

私が学部・大学院教育をうけた1980年代には、既にエネルギー・環境は化学工学の重要課題となり、先端材料やバイオ・生命分野への展開を我々の世代が大学院生として担ってきた。21世紀に入り、とりわけ過去10年間、技術分野の変化は益々加速している。「電子立国」として世界を

Recurrent Education in Chemical Engineering

Tatsuya OKUBO (正会員)

1988年 東京大学大学院博士課程修了（工学博士）

九州大学助手、東京大学助手・講師・助教授をへて、

2006年 東京大学教授。

副研究科長、評議員をへて、

2017年 工学系研究科長・工学部長。

この間、Caltech Visiting Associate, JST さきがけ研究者、化学工学会庶務理事、JSPS 学術システム研究センター主任研究員、文部科学省科学官を歴任。

連絡先：〒113-8656 東京都文京区本郷7-3-1

E-mail okubo@chemsys.t.u-tokyo.ac.jp

席卷した半導体関連分野では、私の世代は20～40代に中心的な役割を果たしてきたが、60歳を目前に控え、依然として同分野で活躍をしている同期生は限られている。今後、企業の中でOJTで人材を育成し、同一の分野を入社時から退職時まで担当するケースは益々減少して行くものと考え。こういった中で、大学での社会人の再教育（リカレント教育）への期待が高まっている。リカレント教育は大学にとっても、工学教育・研究の深化と展開に大きく貢献するものと考え。

冒頭で述べたように、産業界においても化学工学を深く修得した学生の獲得が益々難しくなっている。この10年間に、大学における化学工学関連分野の学科・専攻や教員は更に減少し、化学工学を専門としていない教員が講義も担当するケースも増えている。昨年、本学会の中核メンバーである数社にヒアリングをおこなったが、新卒採用における化学工学人材の獲得の困難と企業での再教育の必要性は共通した課題であった。

こういった中、昨年夏より、東京大学と東京工業大学の化学工学関係者有志が集まり、社会に出た技術者を再度大学で教育する大学院プログラムの議論を始めた。原子力工学分野では早い段階で、人材育成が急務の課題となり、2005年4月に東京大学において専門職教育をおこなう原子力専攻が設置され、高度な専門性を有する原子力専門家の育成をおこなっている。現在のニーズを考えると化学工学分野では、我が国に数カ所の拠点の設立が必要ではないだろうか？ 本学原子力専攻の場合には専門職大学院の形態をとったが、化学工学の場合にはこれに限定する必要はないであろう。既に化学工学会において実績のある資格認定制度との連携は不可欠である。化学工学の現場で、豊かな経験を有する「実務家教員」の参加なしには実現は不可能である。大学と化学工学会、産業界が連携・協力して化学工学のリカレント教育のロールモデルを立ち上げ、これを展開させて行ければと考えている。

皆様の忌憚のないご意見をお寄せいただければ幸いです。