

特別座談会 Round-Table Talk

## 「技能工芸学」について考える

原稿受付 2012年1月20日

ものづくり大学紀要 第3号 (2012) 7~12

## 【出席者】

学長（現名誉学長） 神本武征  
技能工芸学部長 飛内圭之  
名誉教授 吉川昌範  
学務部 学生課長（現教務・情報課長） 宮本伸子

## 【司会】

製造学科教授 平岡尚文（ものづくり大学紀要編集委員長）

ものづくり大学紀要も第3号となり、学内はもちろん、学外でも認知度が徐々に高まってきたようです。第1号の「創刊に寄せて」で当時の神本学長が示された本誌創刊の趣旨に沿い、先端の研究論文から、ものづくり大学ならではの活動の紹介・報告まで、幅広い内容の記事を掲載してきました。

さて、技能工芸学部単学部からなる本学の使命は、いうまでもなく「技能工芸学」の教育と学術の振興・深耕であり、紀要もそれに貢献する内容を持っていなければなりません。世界に類を見ない「技能工芸学」の創成に当たっては、その意義と概念が本学創立時に深く検討され、本学の基本理念として明文化されています。

しかしながら創立以来10年を超える年月を重ねますと、社会情勢が大きく変化し、それに伴って「技能工芸学」に期待される内容も変わって来ているところがあると思われまます。また、基本概念は共有していても、教員によって「技能工芸学」のとらえ方は様々であるのが現状です。どこまで世界は「技能工芸学」に共感してくれているのかも、把握しておく必要があるでしょう。

そこで今回、本学の教育・研究を率いる学長（対談当時）と学部長、「技能工芸学」創成に携わられた吉川名誉教授と、創成時の事情に詳しい宮本学生課長（対談当時）にも加わっていただき、「技能工芸学の今」を語り合っていただくことにしました。今後われわれが技能工芸学を実践していく上で有益な指針が得られるものと期待しています。



**平岡**：ものづくり大学も創立以来10年を経て、その成果たる卒業生の実力が問われる時期に来ています。最初に学長と学部長から一言ずつお願いします。

**神本**：私が本学に来てまず気づいたのが、製造学科と建設学科の教育方針や実際の授業のやり方の違いだった。教員とディスカッションしても、教員それぞれで技能工芸学に対する考え方が違う。もちろん違ってよいのだが、世界に類のない技能工芸学という分野を一丸となって推し進めるには、少し違いの幅が大きいのではないかと感じていた。本学も設



立以来 10 年を超え、技能工芸学の意義や定義が設立時とは違ってきていても当然だと思う。これからの本学発展に向けて、本座談会を、看板たる技能工芸学をもう一度考え直し、教員の意識を高めるきっかけとできればと思っている。

**飛内：**建設学科については、卒業生は高い評価を受けており、連続して求人をご提供する企業も多い。建設学科では技能工芸学の思想がうまく活かされていると思う。建築と土木を一体化した建設学科という枠組みもよいのではないか。

**平岡：**そもそも技能工芸学という概念はどのような経緯で生まれたものか、吉川先生と宮本さんからご紹介いただけますか。

**吉川：**ご存じの方が多と思うが、佐渡島に建築職人のための学校を設立しようとしたのが、本学のスタートとあってよいだろう。建築職人のわざの継承が滞り、このままでは伝統建築の継承が立ちゆかなくなるとの危機感をもとに構想されたものだ。議論が進むうちに、大学の設立ということになって製造系を含めて検討するようになり、実践教育を主体にした今の形の原型ができた。

**宮本：**率直に言えば、職人に大卒資格を与え、社会的地位を向上させることで継承者を増やしていこうという目論見だったと思う。従来体験的で狭く深くの職人養成教育と、異分野も含め、幅広く教養を持った人間を育てたい大学教育の融合には、当初から多くの解決しなければならぬ課題があった。

**吉川：**本学設立にあたっては労働省（\*現厚生労働省）の尽力が大きかったが、労働省は「技能」の育成に熱心なので、本学も「技能」の名称を使う方向で進んだ。名称は、職人大学、マイスター大学、技能大学、技能工芸大学、国際技能工芸大学、モノづくり大学、と二転三転している。最後に、梅原先生のお知恵で「ものづくり大学」という名称になったが、学校法人名には「国際技能工芸」（\*現在は学校法人ものづくり大学）が、学部名には「技能工芸」が残った。したがって、本学の教育方針を考える上で、理念は残したいが「技能工芸」という言葉にはとらわれる必要はないと思う。しかし、若者の減少が始まった当時は、「技能」という類の言葉がなければ、本学の設立は認められなかっただろう。

**宮本：**当時、文部省（\*現文部科学省）が「技能」を大学教育として認めたのは、画期的なことだったと思う。

**神本**：建設学科はその流れを色濃く引いているようだ。

**飛内**：そう思う。木造を大学で扱うのは、日本では初めてのことだったし、宮大工を志望する学生も多い。建設には技能検定という技能の柱と、建築士、施工管理技士といった技術の柱がはっきり見えているので、建設の教員は技能と技術をしっかり使い分けていると思う。

**平岡**：建設学科所属の編集委員からも、技能工芸学教育について戸惑いはないという声が出ていますが、建設業における技能者がまさに職人のイメージで、現実はともかく、将来の独立自営も含めた自由な感じがあるのに対し、製造業における技能者は、企業に組み込まれることが多く、あまり自由なイメージがないのではないのでしょうか。それが技能という言葉のイメージと重なっていないのでしょうか。

**神本**：組織という枠組みはあるが、製造業の技能者にも職人的なこの腕一本というところがあり、仕事がおもしろいという人も多い。しかし、技能者になることを否定するものではないが、やはり大学は技術者を生み出すのが使命だ。だいたい技能者を養成するのは大変で、大学でできることではない。ただし、技能がわかる技術者、現場に入ることをいとわない技術者が必要で、それこそが他大学にない我々の卒業生の特質である。そのために技能が「できる」ようになる必要はないが、「わかる」レベルまで教育することが重要だ。

**飛内**：その通りだ。技能が「できる」ようになる必要はない。建設学科では技能検定や技能五輪に出る学生がたくさんいて、彼らの技能向上にも注力しているが、それが目的なのではない。技能の理解を深めるための一過程である。結果としてその能力を活かして技能者となる卒業生もいるが、大卒技能者として高度な能力を発揮している。

**平岡**：製造業でも、中小の企業では大卒技能者の募集をするところが結構あり、そういうところでは技能者と技術者の区別が実際的にはなく、特に金型屋さんなどでは、新製品の開発にあたって自ら腕をふるって課題を実践的に見つけ出すために、一定の技能が求められます。

**吉川**：私が学生だったころは旋盤から溶接、鋳造まで一通りの教育を受けたが、今はその面影もない。しかし、ものづくり大学の創立もひとつの刺激になっていると思うが、全国の工学部で「技能がわかる」教育に力を入れ始めているのも事実だ。ものづくり大学はビジョンを持って進めなければ特色を失う。

**神本**：工学部で技能実習が減ったのは、主にコンピュータの授業に割く時間が増えたからだ。ところがコンピュータに頼りすぎると、数字だけ一人歩きして、数字の意味を知らないという世代が巡ってくる。その結果が昨今の製品欠陥や大事故となっている。デジタル化するのは必然かもしれないが、そこには必ずアナログがわかる技術者が介在する必要がある。それこそが技能工芸学が生み出すべき技術者である。

**飛内**：そのあたりのことはむしろ海外から見た方がよく見えているかもしれない。タイやサウジアラビアなど、多くの国から本学にコンタクトがあるのがそれを示している。

**平岡**：それはいわゆる産業の空洞化によって、ものづくり大学の送り出す卒業生の居場所が、日本よりはアジアなどの発展中の国の産業構造の中にこそあるようになってきた、ということだとは考えられませんか。

**神本**：世界のチャンピオンを目指す企業でないと、生き残っていけない。大田区などの中

小企業を見ても、独自技術を持つところは元気だ。その独自技術の多くはアナログ的技術であり、それは軽々には海外で実践できない領域だ。その領域を担うのが本学卒業生だ。

**宮本**：単に下請けで画一的な加工を請け負っているところは苦しい。今後も淘汰されてゆくだろう。本学卒業生が必要とされるのは、そこに理論とアイデアを付加し、まねのできない技術や製品を送り出して生き残っていく企業だ。

**平岡**：技能について深く学んだということから、卒業生が技能系の職場に配属されることもあります。技能職が技術職より給与面等で恵まれない現実がある中、卒業生が低給与側に組み込まれてしまうことはありませんか。

**宮本**：技能職の給与が低いという現実はある。職種が技能職でなく、大卒初任給は同額だったとしても、技能系の部署にいと給与の上昇が遅いところもある。建設では経験を積んで一本立ちしたり棟梁になったりするとぐっとよくなると思われるが、製造業では一旦技能のみの現場に配属されると…。

**飛内**：なかなか抜けられないという現実があるかもしれない。

**吉川**：製造業でも大企業をスピンアウトして一本立ちする例は多い。町工場の創始者はたいていそうだ。

**神本**：町工場の経営者は大企業の部長や社長より生き生きしている人が多い。仕事のおもしろさもやりがいも大きいようだ。

**平岡**：実際につき合うとそれがよくわかりますが、町工場に対する世間のイメージは自転車操業や大田区や東大阪の廃業企業などの報道に左右されています。学生にとってはおもしろい仕事と映っても、親御さんにとっては我が子に苦勞はさせたくないということになると思います。

**神本**：実際、技能職に進む卒業生もいるし、技術職でも現場配属を希望する学生が多いのが本学の特徴である。それは製造学科でも建設学科でもそうである。彼らは現場や技能が仕事としておもしろいから、少々の不利益はあってもいいという。しかし、現場のリーダーとなると地位は高いし、技能職を選んだとしても、我々が送り出すのは従来の意味の技能職ではない。

**宮本**：科学的知識も持っていて、製品に付加価値を与え、設計部門や技術部門と対等にやり合える技能職だ。給与面はあまり気にしないという学生が多いが、そうなると当然給与水準も高くなるはず。

**吉川**：技能が向いていると考えて技能の方面に進む学生がいるのもよいが、ものづくり大学が本来送り出すのは技能のわかる技術者である。企業に入ってから必要とあれば技能ができるようになればよい。それは技能に限ったことではなく、技術にせよ何にせよ、大学4年間で身につくのは基礎に過ぎないのであって、実践的なものは必要に応じて卒業後に努力して身につけるのが当然だ。

**神本**：小学校くらいから徒弟制度で鍛えないとものにならないという技能もあるが、それは特殊なもので、そのような技能を教えようとしているのではないし、教えようもない。あくまで技術のための技能を学ぶのである。技能についてだけでなく、技術や一般教養の基礎を学んでいれば、必要となったときに実践的な技能が素早く身につく。

**吉川**：技術的な基礎を持っている者は技能の習得も早い。まして本学卒業生は技能につい

てよく知っているはずだから….

**飛内**：必要となったときに現場に入るのをいとわないことの大切さを学んでいる。

**神本**：現場のリーダーというのは必ず必要だ。設計部門にいても製造現場で仕事をすることも多い。そのようなときに平気で現場に入っていて、現場を理解し、リードする技術者が必要だ。

**平岡**：中小ではそのような仕事の領域が広いと思いますが、分業が確立している大企業ではどうでしょうか。

**飛内**：こだわらなくていいのではないかと。いろいろな学生がいて、自分に向いたところに行けばよい。

**神本**：技能がわかる技術者は企業の組織のどのレイヤーでも必要とされる。現場に行くか、研究開発や設計に行くかは本人の思い次第だ。大学では広く浅く学ぶのがよい。最初からこれしかないという学び方は禍根を残すことになる。

**平岡**：現在のカリキュラムはどうでしょうか。そのように学べるようになっているのでしょうか。

**神本**：建設学科は技能実習に力が入っているのがよくわかるし、製造学科も技能教育を考慮したよいものであると思う。しかし、他大学がものづくり大学のような教育を取り入れようとしている中、さらに特色があり、効果の高いカリキュラムを作り上げていかなければならない。たとえば技能実習の時間はたくさん確保してあるが、他の科目と並列してあるだけで、有機的、総合的な効果が発揮できているかどうかは検証していかなければならない。

**平岡**：コース制についてはどうでしょうか。

**神本**：たとえば製造学科ではマネジメントが独立したコースとしてあるが、他のコースの学生も希望すれば学べなければならない。コース間の壁は低くすべきと思う。

**平岡**：実際、製造学科のコースはそれを配慮した設定になっています。

**飛内**：本学の学科は製造、建設というように大ぐりなので、外部から見て中身がわかりやすいようにというのがコース制のひとつの意味合いだ。

**平岡**：「技能がわかる」ようになる教育の一方で、科学教育も重要です。「技術がわかる」ために科学は不可欠です。

**吉川**：現代のものづくりは、科学・技術・技能の融合がなければできないことははっきりしている。その中のひとつでも欠けたものづくりは長続きしないし、新しいものが誕生しない。これからのものづくり教育を行うには、これらすべてを含めるのは必然だ。

**神本**：科学、技術、技能それぞれに「者」のつく担い手がいて、大学の工学部はそのうちの技術者を生み出すのが役割。その過程で、技術に加えて科学は熱心に教えたが、技能はあまり考慮されなかった。それはものづくりという本来の視点が忘れられていたからだ。この三者は対等な三角形を構成するものだ。本学の理念にあるように、ものづくりという目で見ると、技能の重要さがわかる。

**宮本**：ものづくり大学として考える技術とは何で、技能とは何か、その融合とは何か、明快に定義する必要があるのではないかと。このことは昨年度の外部評価の際にも、「技能工芸学という目的に沿って各学科の理念や目的を学則などに明記するべき」という指摘があ

ったことにも沿うと思われる。

**神本**：ものづくり大学が育てるのはものづくりのための技術者である。したがって教育の中心は当然技術であるが、その過程で科学と同じ重みを持って技能も教える。それがものづくりにとって不可欠だからだ。それを具現化した成果として技能のわかる技術者ができあがる。吉川先生のお話にあったように「技能工芸学」という名称には、尊重しつつもとられすぎることなく、ものづくりという観点から見るべきであろう。技能と技術の最大の違いはクリエイティビティーが要求されるレベルである。技術者には高いクリエイティビティーが要求される。そのための教育を行うのが大学である。さらにいえば、日本人の持つ細やかな感性や美的センスを加えたものづくりができるような技術者を育てたい。

**平岡**：長時間にわたり、ありがとうございました。

(2011年12月22日ものづくり大学学長室にて)

\*編集委員会注

---