

新潟の三条市立大、知識と実践融合しイノベーション狙う – 科学記者の目編集委員 滝順一

2021/12/10 11:06 日本経済新聞電子版 3228文字

作業工具や刃物、洋食器など金属製品を作る工場が多数立地する新潟県の燕・三条地域に、新しい学びを目指す大学が2021年4月に開学した。イノベーションのタネを生み出す「テクノロジスト」育成を使命に掲げた三条市立大学だ。地域の企業群と連携して長期の現場経験をカリキュラムに導入し、「知識と経験を融合」させる新しい工学教育を目指す。

同大は工学部技術・経営工学科の単一学科で、1学年の定員は80人だ。機械工学を中心に、工学一般だけでなく技術経営も同時に学ぶ。「技術だけではイノベーションは生まれにくい。アイデアを新たな商品やサービスに具現化するプロセスを、実践的に学ぶことを目指す」とアハメド・シャハリアル学長は話す。バングラデシュ出身の学長は、日本で学位を取得した工学者だ。

シャハリアル学長は日本の大学、特に地方大学のありように疑問を感じてきた。「将来を学ばせるのではなく、過去を守ろうとする姿勢が色濃い。日本の産業の競争力を維持し高めていくには、未来を見据えた大学教育が必要だ」と、自らが考える新たな工学教育の実現を目指す。

「何を学ぶかではなく、誰と学ぶかが大事」として、工学の知識の上に企業の現場経験と経営的な視点を身につけたテクノロジストの育成を掲げる。研究者や技術者の輩出が目的の既存の大学工学部とは一味違う。

際立つのは地域産業との連携だ。1年生では「燕三条リテラシ」と名付けた見学会で、企業数社を訪問する。2年生の後期に3つの会社にそれぞれ2週間ずつ通って、ものづくりや企業活動の現場を内側から見る。異なる3社で商品企画、開発、製造の3分野を経験する。

3年生の後期には1社に16週間にわたって通う。企業活動の全般を鳥瞰（ちょうかん）的にみることが出来る。4年生では企業との共同研究や共同開発プロジェクトを学生が主導して立ち上げる。大学の先生が指導にあたるが、企業の人たちを巻き込んで進めなくてはならない。その成果が卒業研究になることも想定している。

「産学連携実習は就業経験を積むための既存のインターンシップとは違う」と同大の茨木正一教授は話す。大学の正規のカリキュラム、つまり「学び」の一環だ。大学で学んだ理論や知識、設計やプレゼンテーションなどの実技が企業でどう生かされているかを実地で知るとともに、実践する機会が学生に与えられる。



モダンな校舎の三条市立大学は上越新幹線燕三条駅から間近な場所にある



アハメド・シャハリアル三条市立大学学長

実習で何を学ぶのか、受け入れ企業側任せにはしない。期間中に学生が何を体験し何を学ぶべきなのか、実習の内容と目的を大学と企業が事前に相談して決める。「学内での学習と学外での体験を、少なくともらせん状に3回繰り返し、より高度な学びに到達する」（シャハリアル学長）という他には例を見ない学習プログラムだ。

燕・三条地域には約4000社の企業がある。すでに100社以上が大学の实習に協力を申し出ている。1社の受け入れ能力は決して多くない。1～2人程度だとすると、22年度は数十社に学生を送り込むことになる。産学連携を担当する茨木教授らは学生受け入れ準備のため、地域の企業に日参する。茨木教授はキヤノンで研究開発畑を歩んできた元技術者だ。講義では企業倫理や技術者倫理も教える。

大学構想は三条市の国定勇人・前市長（現在は衆院議員）の発案で始まった。魅力ある教育機関で若者の流出を食い止めるのが原点にある。16年、市役所に検討委員会が立ち上がり、具体化するに従い構想は次第に形を変えたという。

当初はものづくりに役立つ工学知識や技能習得を構想したが、やがて「技術力だけではなく経営や起業の知識を併せ持ったイノベーションを起こせる人材にフォーカスするようになった」とシャハリアル学長は話す。イノベーションの拠点となり、地域産業の持続可能性に貢献することが三条市立大学の使命になった。

検討委の副委員長として産業界の声を市に伝えてきた三条商工会議所の兼古耕一会頭（兼古製作所社長）はイタリアのミラノ工科大学を例にあげる。「ミラノ市の周辺の自動車や繊維産業は大学の知を活用して伸びた。外から誘致した企業に頼るのではなく、地域の企業が成長機会を見いだすことが重要だ」と指摘する。

工具や理容用ハサミなどを製造するマルト長谷川工作所の長谷川直哉社長も「これまでの大学教育は点（知識）をつなげて線（ものづくり）にすることを教えてこなかったのではないかと新しいカリキュラムに期待する。

燕・三条地域のものづくりは長い伝統があるが、新しい業態に挑んで第2の創業を果たした企業がある。調理家電や掃除機などを手がけるツインバード工業（燕市）はメッキ加工から家電メーカーに変身した。新しい大学に対し、野水重明社長は「ゼロからイチを生み出し消費者に感動と快適を提案できる製品づくりができる人材の輩出に期待する」と話す。

高級アウトドア製品を世界的に展開するスノーピーク（三条市）も登山用品や釣り道具を作る会社から始まり、山井太会長がオートキャンプ事業のパイオニアとして会社を大きく成長させた。山井氏はシャハリアル学長と「目指しているところが似ている」と意気投合した。21年9月に寄付講座開設の協定を大学側と結んだ。ビジネスリーダーの育成が講座の狙いだ。「他人のまねは決してしないクリエイティブさを社員にも求めている。（寄付講座は）就職希望の学生を集めたいからではない」と山井氏は言う。



工学と技術経営を同時に学ぶ三条市立大学の学生たち



実験や実習は初めてという学生も多いという（三条市立大学の講義風景）

調理器具やアウトドア製品を製造するパール金属（三条市）も財団を設けて奨学金給付などの支援をしていくと発表している。

燕・三条地域の外からの期待も大きい。「新潟県は人口や交通インフラなど他県に比べてポテンシャルが高いにもかかわらず、起業が少ない。若い人や起業家から選ばれる新潟にならなければいけない」と話すのは、新潟経済同友会の山本善政・筆頭代表幹事（ハードオフコーポレーション会長）だ。山本氏自身、中古品リユース販売業をゼロから立ち上げ全国展開してきた経験がある。「時間はかかっても、あってよかったと言える大学にしてほしい」

21年春には1期生として82人が入学した。47人が新潟県外からだ。新保大成さんの志望動機は「1期生になれる。新しいことにチャレンジする良い機会」だ。将来起業したいと言う岸大河さんは「経営について学べる」と考えた。田中里歩さんは「ものづくりに関心があったし就職にいいかなと考えた」そうだ。

新保さんは「入学前に大学に抱いていたイメージと違って、先生と学生の間の距離が近い」と言う。川島菜椎（なつひ）さんは「CAD（コンピューターによる設計）の授業が楽しい」と話す。「技術力と経営力の両方を学べる機会」と須貝玲斗（りょうと）さん。シャハリアル学長の意図は学生に伝わっているようだ。

一方で、2年生以降の実習について中屋輝空（きら）さんをはじめ何人かの学生が「大学や会社の期待にこたえられるか、正直なところ不安」ともらす。工学一般と技術経営を学び、さらに実習をこなすのは学生にとり大きな負担ともいえる。若木志郎助教は「普通高校から進学してきた学生はこれまで実験や実習の経験がない。ピンと来ない学生もいる。自分の目や指で実感する機会を積んでいくのが課題だ」と指摘する。

新しい校舎にこれから実習に使う工作機械が並ぶ。開学したばかりでまだ真新しい。三条市は土地と建物に約70億円を投じた。大学経営としては4年生まで定員が埋まれば、三条市からの運営費交付金で収支はとりあえずトントンになる見込みという。ただ重要なのは収支ではない。地域の産業界からの期待と支援にこたえる若者たちを育て燕・三条発のイノベーションに貢献していけるかどうかだ。

海外から留学生も迎え、より多様性のある学習環境をつくっていくのも課題だ。技術の最先端を知る優れた教員を集め続けるには、教育だけではなく研究機能の充実もおそらく必要だろう。建学の理念を損なわずに大学としての幅をもつ体制が築けるか、注目に値する挑戦だ。

許諾番号30085375 日本経済新聞社が記事利用を許諾しています。

本サービスで提供される記事、写真、図表、見出しその他の情報(以下「情報」)の著作権その他の知的財産権は、その情報提供者に帰属します。

本サービスで提供される情報の無断転載を禁止します。

本サービスは、方法の如何、有償無償を問わず、契約者以外の第三者に利用させることはできません。

Copyrights © 日本経済新聞社 Nikkei Inc. All Rights Reserved.