

『古田勝久 東京電機大学学長 × 吉川弘之(元日本学術会議会長)顧問 特別対談』

次なる100周年に向けて“TDU ルネッサンスと進化”

— 2012年に東京千住キャンパス創設 —



東京電機大学学長 古田 勝久氏



学校法人 東京電機大学学術顧問 吉川 弘之氏

\*\*\*\*\*

東京電機大学(TDU)は、1907(明治40年)の創立以来、技術で社会に貢献する有為な人材を多数輩出し、2007年には建学100周年を迎えた。102年目となる2009年の今年、元日本学術会議会長の吉川弘之(よしかわ・ひろゆき)氏を学術顧問として迎えるなど、新たな飛躍に向け弾みをつけている。また2012年4月には、北千住の新キャンパス開設を控えており、「TDUルネッサンスと進化」をテーマに掲げ、大きく生まれ変わろうとしている。本日は、学長の古田勝久(ふるた・かつひさ)氏と新たに顧問に就任した吉川弘之氏に「TDUの次の100年に向けた未来像を語ってもらった。(聞き手・日刊工業新聞社社長 千野俊猛)

\*\*\*\*\*

【元日本学術会議会長の吉川弘之氏が学術顧問に就任】

千野 吉川先生、大学の学術顧問という立場は初めてですね。

吉川 東大総長を退任してから放送大学長、産業技術総合研究所理事長を歴任し、教育の現場からはしばらく離れていましたが、大学教育には関心を持ち続けていました。そんな折に古田学長から熱心に要請を頂きました。TDUは、未来科学部長の大園教授が東大の後輩であるなど、身近な存在でした。顧問として、古田学長の良き相談相手になりたいと考えています。

千野 TDUの建学は明治40年で、2年前に創立100周年を迎えました。歴史と伝統をふまえた次の100年に向けた新たな大学像の実現に着手しています。

\*\*\*\*\*

【実学尊重の精神を貫く】

古田 本学が創立された明治40年は、山手線がようやく電化されたころです。そのころの日本では酸素ボンベを国内で充填することすらできなかったと言われ、電気、機械技術などは日本にとって最先端の領域でした。そんな時代に、当時30歳代であった廣田精一、扇本真吉両先生が実学尊重を建学の精神とした技術系人材育成のため、電機学校を創立されました。その後1949年に東京電機大学を開学し、初代学長に迎えた丹羽保次郎先生

が教育・研究の理念として「技術は人なり」を掲げられました。

創立100周年を迎えた今もこれらの精神は変わりません。そして、2007年には、次の100年を見据えた全学改編を行い、人間を中心とした未来の生活空間を創造する未来科学部を新設しました。TDUは歴史と伝統ある理工系大学として、日本の指針づくりに一役買いたいと考えています。

実際、世界における日本の国際競争力はここ年ほどで、4位から24位にまで後退しているという調査結果もあります。これはなぜか？世界的な社会や技術の変化に日本の社会や大学がついていっていないからと言われてます。変化に適応する能力が足りない。これからの100年は社会環境とも調和した持続可能な技術指針を追い求めなければいけないと考えます。そのための一步を、TDUは踏み出したところです。

**千野** 大学は研究とともに技術者を育成し、産業への貢献も重要な役割を担います。

**吉川** まさしく「技術は人なり」といえます。特に今後、技術者に求められる役割は過去にないほど重い。戦後の焼け野原で歯を食いしばり世界一流となった日本経済ですが、今は明らかな衰えが見える。特に、成熟経済の中で技術者が従属的な存在になってしまった。それでは本来の技術者の役割は果たせない。時代に対する感受性を最大限生かしたモノづくりで社会をリードしていくのが本当の技術者魂でしょう。特に今後の地球環境や人類に対し、これまで開発した技術が与える負荷はとてつもなく大きい。こうした課題に答えるに足る人材を、TDUから輩出して行きたいのです。

\*\*\*\*\*

### 【北千住駅徒歩1分に東京千住キャンパスを新設】

**千野** 大学の経営環境も、少子高齢化や理工系離れの影響を受けて楽ではありません。こうした中、TDUは2012年に東京の北千住駅直近に新キャンパスを開設します。

**古田** 北千住駅から徒歩1分、約2万6千平方の敷地に、第一期計画では延べ床およそ6万9千平方メートルの規模で、現在の東京神田キャンパスの未来科学部・工学部・工学部第二部と関連する大学院等を移転します。約5000人の学生を収容します。これはどういう意味を持つか。一言でいうと建学の原点に返り、これからの発展を図ること。つまり「TDUルネッサンスと進化」と言えます。また、地域との連携も大きなテーマです。周辺と協力して、地域とともに発展を遂げたいのです。

**千野** 北千住駅前によくそんな土地がありましたね。

**古田** JT日本たばこ産業の社宅跡地だったのです。足立区長からも熱烈な誘致と支援を頂いています。なにしろ土地の利便性が高い。東京神田キャンパスからも地下鉄で14分で行けます。また、北千住駅では地下鉄を含む鉄道5路線が乗り入れるほか、東京千住キャンパスの南側には京成電鉄の京成関屋駅もあります。

**千野** 地元自治体としては、大学が来てくれるのはうれしいでしょう。あの辺には、ほかにも大学が多く来るそうですね。

**古田** 2012年には四つの大学の学生が通う街になるでしょう。2012年以降は東京千住、埼玉鳩山、千葉ニュータウンの各キャンパスおよび東京小金井の中学校・高等学校などそれぞれの拠点で、東京電機大学という統一した視点で科学技術の変遷をしっかりキャッチアップしていかなければなりません。

**吉川** キャンパスとは単に場所や建物ではなく、固有の人の集団といえます。人々は思想や学問的つながりで集まり、それが個性的なキャンパスを創りあげていきます。つまり学問的な構造が各々のキャンパスに表れてくるべきでしょう。それらが一体となり、TDUが構成されると考えます。また大学では、意思決定にあたり全員一致ということはありません。しかし教授がそれぞれ違う考えを持っていても、なぜ自分たちがTDUにいるのかという高次元の理念を共有することで、未来志向のいっそう強いベクトルを持つことができるでしょう。

\*\*\*\*\*

### 【日本の工学教育の再復興を】

**千野** 国内理工系の志望学生が減っています。なんとかしなければなりません。おふたりのメッセージに加えて、TDUのイメージキャラクターであるアトムは強いメッセージを持ちます。

**古田** 国内の工学部志望者はここ5年で9万人減っています。一方で同卒業生数は毎年10万人程度、米国は同7万人程度。ところが中国は日本の同約3・5倍だそうです。我が国は科学技術を支える人材なしには、国家は成り立ちません。科学技術を追究することによる成功パターンというロールモデル(人)が必要です。一般人の科学技術に対する認識も重要でしょう。ある調査では、一般人の科学技術に対する注目と関心は調査対象15カ国中、日本はなんと14位だったそうです。1970年～1980年ごろは理工学書が良く読ま

れていたといえます。果たして今はどうでしょうか。科学技術への一般の関心は大きく後退しているのが実情でしょう。大学だけといわず中学校・高等学校と一貫して科学技術の重要性を伝達する教育のようなものが必要ではないでしょうか。オバマ大統領は米国を科学技術のトップランナーとする方策を打ちだしたと聞きます。日本も真剣に動かねばなりません。

**吉川** 小中高校の教師育成にも課題があります。昔は指定された科目を取れば工学部学生が教師になる道がありました。ケンブリッジ大学やオックスフォード大学卒でも教師になる率は高いと承知しています。もちろんそうした事情だけではありません。教える側の怠慢も原因といえます。学んだ技術をどう生かすかという観点が欠けている。これには、学科ごとに狭く別の穴を掘ってしまっているという側面があります。それに加えて社会活動との関連性が薄い。科学が社会から切り離されるのはなんとしても防がねばなりません。たとえば、ネット社会到来の前にネット上のいじめなどを予見した学者はほとんどいなかったのではないのでしょうか。科学技術を社会活動と機動的にリンクすればこうしたリスクは軽減され、技術への期待も大きくなるはずですよ。

**千野** マスコミにも責任がありますね。

\*\*\*\*\*

### 【時代を予見する4次元レンズが必要】

**吉川** こうした状況への対応には予見力が必要です。いわゆる第3のレンズとでもいいでしょうか。一つ目は顕微鏡（細部を見分けるレンズ…2次元的）、二つ目は望遠鏡（遠くを見渡すレンズ…3次元的）ですが、三つ目は未来のものを見る4次元レンズとでもいいでしょうか、つまり時間軸でもものを見ていく必要があるのです。

**千野** 理工系離れの本質には投資と回収の問題があります。高い授業料を払っても文系卒と給料に差がないなどの課題があります。

**古田** こうした課題には国も関与していただきたい。人を育てるのは国の責任でもあります。確かに文部科学省はドクターコースの充実策などを打ち出していますが、果たしてどうか。企業でも金の卵を産むエンジニアを型にはめ、普通の鶏にしてしまっているかもしれない。産官学含めて、社会の発展にしっかりと適応した、優れた技術者を育てられるような環境整備が求められているのではないのでしょうか。

**吉川** 実は、企業の経営者から技術系の人間は視野が狭く経営に関心を持たないという声を聞きます。今の大学の工学系教育は学問を究めるほど、専門分野が狭くなるくらいがあります。これは致し方ない面もありますが、こうした人材を育てている教育者の責任でもあります。こうして育った人材にはリハビリが必要です。一口にいえばさまざまな教養を広めることが不可欠なのです。私がいた産業技術総合研究所でもそうしたくらいがありました。いろいろな方を講師に呼んで勉強するような仕組みを作ったところ、見違えるような人材が育ってきました。大学でも専門だけでなく広い視野を持つ技術者を育成する機会を用意することが重要なのではないのでしょうか。

\*\*\*\*\*

### 【日本のモノづくりを大胆に見直し】

**千野** TDUはこれまでも多くの優秀な人材を各界に輩出しています。アトムをメインキャラクターに選んでいるのは、学生に対し、アトムのように育ってほしいという希望の表れでしょうか

**古田** いまや私たち人間の生活と科学技術は不可分です。ロボットは人間が夢見る科学技術のあり方の象徴と言えるでしょう。アトムには、親しみのもてる科学技術のキャラクターとして、また学生たちにつねに夢を持ち続け、その実現に向け努力してほしいという思いを込めているのです。

**千野** アトムは人間より正義感があるし、すばらしいロボットですね。技術と倫理観を兼ね備えた学び舎を追求するTDUの象徴にふさわしい。さて、金融市場での失敗が、世界経済に100年に一度の大ダメージを与えています。こうした中、TDUとして日本の針路に対する提言は？

**吉川** 金融は必ずだぶつく宿命があります。日本の競争力が落ちていますが、チャンスとも考えています。私はこの不況を単なるサイクルによるものとは思いません。人間の自然や空間の扱い方と関係していると考えており、これを是正するための研究が必要と思っています。日本はモノづくりで生きていくしかありませんが、これからのモノづくりは、今までのモノづくりではありません。つまり既存の産業形態ではなく、環境や資源・エネルギーを軸に再構築し、モノづくりの方法やデザインを変化させる必要があるでしょう。例えば太陽電池や、資源を掘るのではなく抜本的なりサイクルを追求する技術など。人類が生き延びるための学問や産業を確立すべきです。既存の産業の枠組みを超えた抜本的な見直しが必要と考えています。もちろん、基礎研究には国の支援が重要です。

\*\*\*\*\*

**【従来とは別の視野を持った人材の育成】**

**千野** 環境に配慮した新材料の開発や、モノづくりのプロセス改革が注目されています。

**吉川** レアメタルに代わる素材の開発などが注目されます。また、太陽電池だってシリコンでなく循環性のよい新しい材料を探したってよい。発想の転換が必要です。過去にない発想をする人材が出れば、できることは増えていくはずですよ。

**古田** TDUのポテンシャルを今後どう生かすかです。GMが破たんしました。あれだけの輝かしい実績を持つ会社です。すなわち、社会環境に適応できない会社は存続しない。建学の精神および教育・研究の理念を核にしながらも、社会環境に適応した技術のキャッチアップを続け社会をリードしていかなければいけないということ。そのためにこれまでの技術観点だけでなく広い視野を持った人材の育成、人材の多様化を進めねばなりません。本学ではTDUグランドデザインの策定を行ない、その実現に努力しております。

**千野** そのためにもたいへん力強い顧問を迎えられました。専門性の中にももってしまう技術屋の習性を乗り越えた技術分野の人材育成でTDUには大きな期待を抱いています。本日はありがとうございました。（以上）



日刊工業新聞社社長・千野俊猛



未来像を熱く語る