

豊橋技術科学大学三十年史

確かな礎から未来へ

国立大学法人 豊橋技術科学大学











豊橋市は日本のほぼ中央に位置し、中央部は豊橋駅を中心とした市街地、西部は、三河港豊橋エリアを中心に臨海工業地帯が形成されています。南部は戦後開拓された農地が広がり、また、豊橋技術科学大学を核に産・学・官が連携して地域産業の活性化と技術力の向上が推進されています。

(豊橋市勢要覧より抜粋)



確かな礎から未来へ

学長 西 永 頌

本学は、30年前、高等専門学校（高専）に接続する大学として設立されました。高専は、その10年ほど前に設立されており、地方の優秀な若者を集めていました。彼らは、5年の教育を経て、ある者は企業等に就職し、ある者は大学に編入するという道を歩みましたが、高専からの編入を受け入れる大学は非常に少なく、進学を希望する高専生は、いわば、袋小路の状態に置かれていました。そこで、文部省（現文部科学省）と国立高等専門学校協会（国専協）は、高専に接続する大学院に重点を置いた大学の設立について議論し、その結果、技術科学大学の構想が生まれました。その後、1年次課程が加えられ通常の大学としての形態のもと、昭和51年10月、長岡、豊橋両技術科学大学が誕生しました。

新構想大学としての両技科大に求められたのは、1)技術的な関心を持った高専生に語学や数学、物理、化学など高いレベルの基礎科目を教え、より高い技術に挑戦する基盤を与えること、2)長期の実務経験の機会を与え、企業社会の現実の場を知ってから大学院に進学すること、3)受験勉強により高専の教育体系が乱されないようにするため、入学者は高専校長の推薦によること、などです。このいずれの指針も、現在の両技科大の教育システムの中に生かされており、他大学にないユニークな教育体系の根幹をなしています。

資源の乏しい日本にあって、技術立国日本を目指すことがいかに大切かは論ずるまでもありません。上記 1)にあるように、本学は、若い時に技術に触れ、技術に強い関心を持った若者に高いレベルの科学を教え、より高い技術に挑戦させる“らせん型教育”を実施して来ました。小学校から高校まで基礎科学を学んできたあと大学学部の後半部ではじめて技術に触れる一般大学の“直線型”教育体系に対し、“らせん型教育”は、若者が目的意識を持って基礎科目を学ぶという優れた特徴を持っており、わが国の今後の技術者教育の重要な柱となるものと考えられます。今回の30周年記念事業に対し「確かな礎から未来へ」というキャッチフレーズを立てましたが、30年間のこのようなユニークな教育と、この教育を受けた学生とともに行なった研究を基礎として、次の時代を切り開いてゆく決意を表しています。

さて、全国の国立大学は平成16年度より法人化されました。法人化には光と影の部分がありますが、光の面を最大限活用し大学の発展を目指す必要があります。

法人化の最大の特徴を挙げますと、国から切り離されることによる運営の自由化です。別の表現によれば、国立大学時代の護送船団方式から自由競争の時代に入ったと言えます。安い学費による高等教育の普及、国から与えられた大きな資産を活用した世界的レベルの研究、それらを維持するための国家予算の投入など法人化後も変わらない部分があります。国立大学に与えられている役割を引き継ぎつつ、競争的環境の中で本学は大きく発展してゆかねばなりません。

文部科学省もこのような流れの中で、大学を全国的なスケールで競争的環境の中に投入しました。その第一は、博士課程を持つ大学に世界的にも優れた研究拠点を形成する21世紀 COE プログラムです。全国立大学の中で約40%近くの大学が、一拠点も採択されないという厳しい競争の中で本学は小規模大学ながら二拠点が採択されました。このことは、本学がこのような競争的環境でも十分勝ち抜ける大学であることを示しています。

少子化が進み、国の財政が危機的な状況下で、一つ一つの大学の質が問われています。本学のような技術系大学はレベルの高い研究により産業界を助け、優れた教育によりそれを担う優秀な人材を社会に送っているのかどうか問われるでしょう。産業界にとって、なくてはならない大学となるには、先端的应用研究とともに企業では困難な息の長い基礎研究にも力を入れる必要があります。世界的レベルでのオリジナルな製品は、10年後、20年後に花開く基礎研究から生まれています。基礎研究と応用研究のバランスをとりながら、技術を科学で裏付ける学問、技術科学の研究・教育を進めることが本学の進む道であると考えます。



この10年を振り返って

前学長 後藤 圭 司

この10年は、21世紀の少子高齢化、情報化、多様化、グローバル化社会への変革期の始まりでした。教育研究分野も例外ではなく、むしろ他に先んじた、この変革の流れに沿う激動の10年でした。

平成8年（'96）4月、第4代学長に就任した年は、技科大開学20周年を祝う年でした。同年、マルチメディア・ユニバーシティ・パイロット（MUPS）事業が始まり、教育分野での情報化がスタートし、社会人教育や国際協力が重要視されるようになりました。

平成9年は大学にとって不幸な年でした。すなわち、インドネシア・ガルーダ航空機の墜落事故で大竹一友教授と富村勉事務局長を失いました。翌10年にはアジ化ナトリウム盗難事件があり、危険物の保管管理体制の強化が図られました。

平成11年には日本技術者教育認定機構が発足し、JABEE 資格の機関認定制度が始まりました。翌12年には国立大学の外部評価が義務化されました。

平成13年は大学改革ビッグバンの年でした。すなわち、「大学（国立大学）の構造改革の方針」（文部科学省平成13年6月）で国立大学の再編・統合、法人化、トップ30（21世紀 COE プログラムに改称）の3方針が提出され、各大学での改革論議が進展し、平成16年4月の国立大学法人化に繋がりました。

平成14年3月任期満了退官し、その後（株）サイエンス・クリエイトで産学官連携による新産業の創出や地域産業の活性化を通して当地域の発展を目指す各種の事業に参画しています。いわゆる産業クラスターは大都市圏ではすでに出来あがっており、これに続く発展が期待される地域の一つとして豊橋の名が挙げられています。規模は小さくても、特色ある産業クラスターを当地域に構築する大きなチャンスが与えられているのが現状です。

各種企業の産業技術を選考評価するために、最先端の産業技術を学ぶ機会に恵まれています。その度に、その先進性と技術の深さに驚嘆しています。大学での研究開発の将来を考えると、心配でなりません。失われつつある「ゆとり」の確保と科学力の強化が必要になるでしょう。

大学での6年とその後4年の10年間を振り返ってみると、政治・経済のみならず教育研究分野でも21世紀の大変革の初期段階にあり、技科大が特色ある大学として発展するチャンスが到来していると考えます。教育研究の基盤を一層固めるとともに、新分野への挑戦、地域社会や国際社会への貢献などを通して、存在感を一層高める必要があると考えます。

10年後には、現在進行中の変革の第一段階が終わっており、その成果が明らかになっていると考えます。その時、豊橋技術科学大学が、国内外で評価の高い特色ある大学として躍進していることを祈念する次第です。



大学誘致 心合わせ

理事（地域・産学官連携担当） 神野 信郎

豊橋技術科学大学開学30周年を迎える平成17年度大学院修了式学部卒業式が、3月23日、高師天伯の新緑に包まれた県勤労福祉会館アイプラザで、青春の気溢れ厳粛に挙行された。「学位記 ムハンマド・ダラム 本学大学院工学研究科電子情報工学専攻の博士課程を修了したので博士（工学）の学位を授与する」。西永頌学長の温厚にして凜とした声が響く。博士18名（内留学生9名）、修士336名（内留学生16名）、学部406名（内留学生8名）。学位記授与者760名（内留学生33名）は、未来への雄飛を夢見て次々に起立し、祝福を受けた。1976年（昭和51年）開学、1978年（昭和53年）開校。既に卒業生一万人以上。「日本の未来は技術立国」「産学共同研究」を建学の精神に生まれた本学は、建学の志が歴代学長に引き継がれ、激動する世界の技術開発の先導的人材育成と産学共同研究の先導者として、小粒ながら着実に歩みを進めた。そして今、東三河の「叡智」の砦として不可欠な役割を果たして頂いている。

かつて軍都、蚕都として栄えた豊橋は、戦後、三河港を造成し、豊川用水を建設し、港湾工業都市・高収益農業都市への脱皮をはかった。そして「地域づくり」は、まず「人づくり」からと戦前の上海東亜同文書院の人材を継承する愛知大学の誘致に成功し、次は技術系大学の構想を練ったのであった。四十数年前、私が豊橋青年会議所（JC）理事長の時、「これからの豊橋に何が必要か」の市民アンケートを行なった。その時、技術系大学を望む声が圧倒的だった。それから十数年、豊橋 JC 諸君は大学誘致と、その大学の理想像を求めて全力を傾けたのだった。時たまたま、東京大学安田講堂占拠事件に象徴される大学紛争が全国に広がり、大学誘致は狂気の沙汰とする意見も強かった。当時、日本は漸く敗戦の貧困から立ち上がり、資源小国日本の将来は優秀な人材と創造的技術だけが鍵を握るとされる一方、産学癒着が非難され、基礎研究と応用研究の融合、社会と大学の新しい在り方が模索されていた。豊橋にご縁の深い永井道雄文部大臣をはじめ、河野洋平さん、藤波孝生さん、海部俊樹さん、西岡武夫さん、森喜朗さんら当時の若き自民党文教族は、豊橋 JC の画く新構想大学案に共鳴され、何度も豊橋を訪問された。日本 JC の会頭仲間の牛尾治朗さんは、主催する社会工学研究所をあげて応援して下さった。

たまたま国立工業高等専門学校大学院大学構想が進行していた。豊橋の新構想大学案とドッキングして産学共同研究の突破口にしようと、国会で文教族を中心に検討が進められた。豊橋 JC の新構想大学の骨組みは次の通りであった。日本は技術立国でなければならぬ。日本の強みは、工場の全現場員が技術者であり、技能者であり、研究者である点にある。欧米では、日本の現場の研究がはじまろうとしていた。大学は研究、教育と共に社会貢献の責任がある。二十一世紀の日本の成長を支えるのは産業技術以外にない。日本のものづくり中部は、世界のものづくり中部へ発展することが必要だ。外国語を自由に話し、技術で世界に貢献する先導的人材を育成する大学。そのために全員が修士課程に進学する大学院大学。いま衆議院議長の河野洋平さんは「豊橋 JC の大学構想が文教部会を感銘させたから立法化に一生懸命になった」と言って下さった。「よし、決めよう」。もう二・三日で正月という昭和50年の年の瀬の深夜一時すぎ、文部次官室で、文教族の面々と青木豊橋市長（当時助役）が握手された時の感動のひとつを私は忘れない。

開学30周年。三河港は日本一の自動車港湾となり、トヨタ田原工場を中心に外資系自動車企業が集積する国

際自動車産業コンプレックス特区と成長した。日本一の高付加価値農業地域も形成された。深く豊橋市民と溶け込んで下さった榊米一郎初代学長から本多、佐々木、後藤、西永先生と歴代学長をはじめ、多彩な先生方が豊橋に住み、一万人を超す卒業生の皆さんが豊橋で勉強していただいた。本当にありがとう。

本学の建つ天伯原は、かつては野生の「つつじ」の茂る陸軍の練兵場だった。「本学は農水産圏の真っ只中にある」(佐々木元学長)。産学協同でIT 農業、バイオの研究も始まった。世界に誇る精密な高い技術力をもつオンリーワン中堅企業も続々誕生し成長している。工業、農業だけでなく福祉、防災、医療、生活文化から町づくり、観光まで創造的東三河づくりの先導役を果たしていただいている。多くの留学生諸君も豊橋の国際化に貢献している。

本学の開学当時、私はアメリカの地域開発を学び、シカゴの街角の道標に次の言葉が刻まれていた。

小さな夢は持つな

小さな夢は我々の血を湧きたたせない。

実現もむずかしいだろう。

大きな夢を持て

大きな夢は我々の血汐を湧きたたせる。

又、我々が出来ない時には子や孫の時代に、必ず実現してくれるだろう。

無限の可能性をもった豊橋技術科学大学とそこに学ぶ若き学生諸君の生々発展を心から期待したい。



三河港豊橋エリアは、日本一の「自動車港湾」として知られるとともに、臨海工業地帯として外資系も含めた多くの企業が進出し、活発な生産活動が展開されている。



創設期の技科大の思い出

同窓会長 後藤 泰男〔株 INAX〕

1. はじめに

創立30周年まことにおめでとうございます。私は本学が学生を募集した2年目の昭和54年1年次に入学し、昭和60年に第5工学系を4期生として修了した同窓生です。縁あって平成13年より、同窓会長を務めることとなり、さらに平成16年4月に本学が独立法人化された際に、諸先輩方には大変僭越ではありますが同窓生の代表として大学の経営協議会に参加させていただくことになりました。歴史のある大学であれば、同窓会長といえは多くの経歴を経て社会への影響力もある人が就いているもので、大学と産業界、各種研究機関あるいは地域社会との太いパイプ役となる意味での経営協議会への参加も意義のあるものであることかと思いますが、残念ながら現役の企業人である私にはこのような大役が務まるものかと悩みました。しかしながら、本学の開学以来の精神でもあった若いからできることもあるという精神を思い出し委員を引き受けた次第です。

2. 大学創設期の思い出

私が入学した創設間もない大学では、校舎や設備は決して充分ではなく、大学の歩みと同時に築き上げてきたことを思い出します。当時、ピーカーひとつを大事に扱い、研究に使用した設備は徹底的に整備しながら使用していたことや、大学の敷地内にある寮から講義棟までの道のりは雨が降ると長靴が必要な状況であったことが懐かしく思い出されます。一方、当時高校を卒業したばかりの私は、高専から3年次に編入してきた第一期生たちが先生方と一緒に「自分たちの手で新しい大学を創り上げていくのだ」という意気込みを見ながら学生時代を過ごすことができたことは、非常に有意義であったと感じています。

3. 創設期のチャレンジ精神を引き継ぐ大学の変革

高専からの編入を基本とした特色ある大学としてスタートした本学は、独立法人化という激動の中で取り巻く環境も大きく変化してきています。しかしながら、創設当時の新しい大学であることを強みとした様々な取り組みが依然として取り組まれているということを経営協議会等に参加してしばしば実感することがあります。たとえば、国立大学の法人化による大学機関別認証評価へも他校に先立って受審し、大学改革へも積極的に取り組んできていることなどは、開学当時のチャレンジ精神が脈々と受け継がれている事例ではないでしょうか。これも、ひとえに西永学長をリーダーとする本学の先生方はじめ事務職員の皆様の苦勞の賜物であると感じています。

4. 変革が求められる同窓会

30周年を迎え同窓生の数も一万人に達しようとしている現在、我々同窓会の役割も変革を求められてきています。独立法人化後、どのような協力をできるかを大学側と同窓会役員の皆様と協議を続けており、同窓会名簿の大学との共有管理など一部進めています。さらに、同窓会の目的でもある「同窓生相互の連絡、親睦および啓発を図るとともに本学の発展充実に寄与させる」ということを着実に実現させるため、同窓生の皆様がより身近に感ずる研究室単位あるいは系単位での活動に枠組みを変更することも検討中です。

5. おわりに

論語の「三十而立、四十而不惑」の言葉どおり独立法人として基礎を確立した母校が、これからの十年でますます発展しつづけるよう祈念してお祝いの言葉の結びといたします。



1981年頃 寮付近から愛車を撮影したもので、後に建設中のD棟が見える

目次

確かな礎から未来へ	学 長 西 永 頌
この10年を振り返って	前学長 後藤 圭 司
大学誘致 心合わせ	理 事 神 野 信 郎
創設期の技科大の思い出	同窓会長 後藤 泰 男

I. 開学から20年まで	1
1. 開学まで	2
寄稿 新構想大学の夢を追って ―豊橋 JC10年の歩み―	11
2. 成長の時：開学から10年まで	13
3. 飛躍の時：開学10年から20年まで	23
3.1 教育体制の改革	23
3.2 博士後期課程の拡充・再編	26
3.3 新課程・専攻の創設	28
3.4 MUPS 事業とマルチメディアセンター	29
3.5 国際協力事業	31
II. 激動と変革の10年	35
1. 世界と日本の10年	36
2. 大学を取り巻く状況：これまでの10年とこれからの10年	39
寄稿 高専：この10年の歩み	40
3. 本学の動き	42
3.1 組織	42
3.1.1 運営機構，教育組織，研究組織	42
3.1.2 西永学長就任と新たな大学運営	49
3.1.3 国立大学法人豊橋技術科学大学発足	52
3.1.4 改革から飛躍へ：法人2年目	54
3.1.5 戦略的大学運営	56
3.2. 教育と入試	62
3.2.1 教育	62
3.2.1.1 本学の教育理念とそれを達成する教育課程の編成	62
3.2.1.2 教育方法等改善	63
3.2.1.3 JABEE への取り組み	68
3.2.1.4 実務訓練	75
3.2.1.5 教育環境の整備	81

3.2.2	入試	83
3.2.2.1	入試制度の変遷	83
3.2.2.2	英語特別コース	84
3.2.2.3	ベトナムの大学とのツイニングプログラム	85
3.3	研究	87
3.3.1	研究推進体制	87
3.3.2	研究戦略室	87
3.3.3	競争的研究経費	88
3.3.4	知的財産・産学連携本部と TCI	89
3.3.5	大型プロジェクト	90
3.4	各系におけるこの10年の教育と研究	98
3.5	共同利用教育・研究施設	134
3.5.1	研究センター	134
3.5.2	教育・情報基盤施設	143
3.6	対外関係	149
3.6.1	高専連携	149
3.6.2	社会・地域との連携	151
3.6.3	国際連携	154
3.6.4	産学官連携	159
Ⅲ	学園生活	161
1.	学生生活	162
2.	課外活動	163
3.	学生支援	168
4.	学友会	169
5.	技科大祭	170
6.	留学生	171
7.	就職	174
8.	同窓会	179
9.	福利厚生施設	183
Ⅳ	記録	185
1.	年表	186
2.	資料	192

