



1947年、徳島市生まれ。70年に東京工業大学工学部卒業、72年に東工大大学院博士課程を退学し東工大助手、80年に東京大学助教授、82年に東工大助教授を経て、90年に教授、2003年に工学部長、05年に副学長(教育・国際)、12年に東工大を定年退職し東京都市大学特任教授、13年に副学長(国際)、15年に学長就任、23年12月末に退任。現在、東工大名誉教授、東京都市大学名誉学長、MKエンジニアリング技術顧問。

最高の技術で本物を厳しく追求する 橋梁構造の第一人者

美しい橋づくりと、グローバル人材育成に打ち込む信念の人

少年時代にエンジニアに憧れた三木氏は、東京工業大学(東工大)工学部に進学。卒業後、研究者の道に進む。1981年に米国留学し、橋梁の疲労対策などを学ぶ。2003年に東工大工学部長に就任した頃から国際協力機構(JICA)の事業に参画。グローバル人材育成に尽力し、美しい橋づくりに邁進するなど、三木氏の人生行路は勇ましく、挑戦に満ちている。

少年時代に、エンジニアに憧れる

1947年に徳島市で生まれた三木氏は、子どもの頃、休みになると母親の実家がある鳴門市大毛島に行くことが多かった。その頃、小鳴門橋の建設工事が行われており、山に登って橋の工事を見るのが楽しみだった。橋が開通した1961年以降、小さな渡し船などで海を渡っていた生活が一変したことがき

かけで、三木少年は橋には夢があると実感し、エンジニアへの憧れを持った。そのことが、将来の道を決めることに影響を与えたのかも知れない。農業土木技術者として農林省(現農林水産省)に勤める父と優しい母は「何事も自分で決めなさい」と、子どもが決めたことを尊重してくれた。

1966年に東京工業大学(東工大)に入学し、工学部土木工学科に進んだ。土木をやるなら海外を見ておいた方がよいと、父親からマレーシア半島北西部に位置するタイ国境付近の山奥での灌漑プロジェクトの現場実習のチャンスを与えられた。最盛時には100人以上の日本人が働く、大規模な建設工事を見て、海外で仕事をする面白さを実感した。そこは、マレー語で「ハリマオ」と呼ばれる野生のトラやゾウが出没する危険な地域だったが、3週間の滞在による異文化体験を通じて、現地の人々に親近感を覚える貴重な機会にもなった。

研究者の道半ばで転機を迎え、東大へ転進

1970年に大学卒業後、博士課程に進み、橋梁工学を専門とする研究者の道を目指した。1955年に宇高連絡船「紫雲丸」の海難事故で、多くの死者を出したことがきっかけで、本州四国連絡橋(本四架橋)構想が具体化しており、本州四国連絡橋公団(本四公団)が設立されたところだった。1972年に東工大の助手になってから、本四公団から依頼される橋梁構造・強度に関する研究に没頭する日々を過ごした。

助手として、研究を続けている内に7年が経過していたが、大学には約束されたポジションはなく、進路について思い悩んだ。32歳の時、このまま東工大に在籍することが難しくなり、転機に直面した。そんな折、声がかかったのが東京大学(東大)で、1979年に西野文雄助教授の下、専任講師として働くことになった。西野氏との出会いは、三木氏の将来の道に大きな影響を与えることになる。翌年、西

野氏が教授に就いたことにより、三木氏は助教授になった。西野氏は、タイにあるアジア工科大学院(AIT)で教鞭をとったり、副学長を務めたりした経験があり、アジアの工学教育に精通しており、人材育成の重要性を教えられ、三木氏は触発された。東大には3年間在籍したが、西野氏から留学を勧められ、米国のペンシルベニア州にあるリーハイ大学を紹介された。リーハイ大学は西野氏の母校でもあり、同大学の構造工学分野は世界をリードしていた。当時、日本の技術力はそれほど高くなく、多くの橋を建設していた米国に学べという時代だった。

留学は2年間の予定だったが、東工大に戻れることになり、留学生活は半年間で終わった。短期間だったが留学を通して得られたものは大きく、生涯の研究テーマと指導者となるフィッシャー教授との出会いもあった。1980年代に入った米国では、幹線道路が穴だらけになったり、高速道路の橋が落ちたりする事故が相次ぎ、「廃墟の中の米国」と呼ばれ、大きな社会問題となっていた。三木氏は、「フィッシャー教授から、橋梁の疲労対策について直接指導を受けるとともに、貴重な経験を積ませてもらった」と、感謝の念を込めて語る。

海外の大学との連携に尽力し、JICA事業に参画

海外の大学と関わるようになったのは、1990年に、AITに短期間の講義に行ったのが最初で、その時に後の東工大学長である木村孟教授から、「東工大で国際的な活動に取り組みたいので、きっかけを作ってきて欲しい」と頼まれた。タイ国内の大学を回ったところ、いくつかの大学が関心を示してくれた。その一つとして、カセサート大学と連携プログラムを作ることとなり、現在も続いている。

2003年、工学部長に就任した頃、東南アジア諸国連合(ASEAN)10カ国の工学系トップ大学19校(当時)を対象とし、その教育・研究能力の向上を目的とした「アセアン工学系高等教育ネットワー



ク (AUN/SEED-Net)」の国内支援委員になり、国際協力機構 (JICA) 人材開発部門の事業に初めて関わることになった。

AUN/SEED-Net は、1997 年に起きたアジア通貨危機対策として形成されたもので、画期的な構想に基づく広域協力プロジェクトである。開始間もない頃は、マネジメントの難しさに直面し、関係者は悪戦苦闘した。その中で英知を集め、幾多の困難を乗り越え、道を切り拓いてきた。本プロジェクトに関わった人々は数えきれないが、SEED-Net 構想実現に奔走した今は亡き西野氏と、活動推進のため尽力した豊橋技術科学大学の堤和男教授の存在を忘れることはできない。

三木氏は、2005 年に国内支援委員会の委員長となり、2012 年から 3 年間はチーフアドバイザーとして、毎月バンコクを訪問し関係者への指導助言とともに、メンバーの国々にも頻りに訪問するなど、プロジェクト運営において重要な役割を果たした。また、研究活動の質に対しては、「本物」を厳しく追求する姿勢を貫き、優秀な指導教員の配置に尽力するなど、プロジェクトを本格軌道に乗せるため奮闘した。このプロジェクトは開始から 22 年間で、修士、博士号取得の機会を得た ASEAN の教員は、延べ 1,400 人を超え、日本の大学、産業界との共同研究は 200 件以上に達するほど、域内の学術交流を活性化させ、人材育成のために多大な貢献を行った。これは、メンバー各国関係者による粉骨砕身の努力



JR東海の技術者と共に鉄橋の検査をする三木氏 (写真左 2 番目) =三木氏提供

の賜物であり、AUN/SEED-Net により構築された人的ネットワークは、ASEAN と日本の価値ある共有資産となっている。

国際協力に関わる人たちに対して、三木氏は、「いつでも相手側と対等の関係で取り組むことが肝心。援助してあげるのではなく、一緒にプログラムを展開するという意識で、共同の枠組みを作る姿勢が大事だ」と説く。「いいものを出し合うのが協力であり、SEED-Net の真髄は、お互いに知恵を出し合い、協力し合うところにある。SEED-Net の伝統を引き継ぐとは、対等の関係で知恵を出し合い、双方の発展に寄与していくことだ」と核心を突く。

国際協力の現場で、信念を貫く

2006 年に、JICA から産業・科学技術人材の輩出を目的としたエジプト日本科学技術大学 (E-JUST) 創設の件で、エジプトへの訪問を要望された。現地では話を聞いたところ、現行案にはその実現性に問題があると直感した。エジプト側との面談では、高等教育省のハイリー事務次官 (初代 E-JUST 学長) から、「いつまで調査ばかり続けているのか?」と切り出された。日本側からは、「実行可能性を高めるために、調査を続けている」と回答。そして、激しい言い合いになった。その結果、新たに E-JUST の基本計画から見直すことになった。三木氏は、エジプトには、カイロ大学やアレキサンドリア大学など、大規模で立派な大学が多い中で、せっかく創るのであれば、日本の強みも入れて、特色があり競争に勝てるような大学を創らないと意味がないと考えていた。

エジプト側との議論は紛糾したが、三木氏は強い信念を貫き通した。プロジェクトを成功裏に導く方策として、「日本から若くて優秀な現役教員を送り込むことは、簡単ではない。支援大学に効果的な協力をしてもらうには、一捻りする必要があるとして、半年間は E-JUST に派遣するが、半年間は日本での業務が続けられるような形態を取る」ことを提言し

た。この仕組みができれば、優秀な先生を派遣することが可能となると考え、東工大、早大、九大、京大などから、教員を計画的に派遣する体制を確立した。開校後の E-JUST は、幾多の試練に見舞われたが、双方関係者による壮絶な努力が実り、アフリカ有数の総合大学に成長しつつある。

美しい橋づくりへの挑戦

三木氏の「橋づくりへの思い」は、子どもの頃、「小鳴門橋」開通による人々の暮らしの激変に端を発している。人や物を繋ぐために必要不可欠な橋梁。高耐久性が求められる橋梁には、専門家たちの知恵と知識、新技術などの創意工夫が凝縮されている。三木氏は本四架橋だけでなく、新しい橋のデザインにも関わってきた。東京の空の玄関口、羽田空港に美しい弧を描く「羽田スカイアーチ」と、継ぎ目のない見事なシルエットを映し出す「東京ゲートブリッジ」の建設に関わった。東京の印象は、美しい橋の景観によって、大きく変わった。三木氏は、「長期間にわたって使うものなので、最新の技術、材料、構造解析が求められる。どうせやるのなら、最新で最高の物を使って、美しい橋を造ろうというのが基本的な考え方だった」と、当時を振り返る。

橋の魅力について、三木氏は、「渡ると気持ちがいい。劇的な変化をもたらす。2~300 年も残存する建造物であり、多くの人が目にするものなので、頑丈で美しい橋を造りたい。関係者は最高の技術を提供するために、最大限の努力をして欲しい。科学技術分野での競争心が、日本を強くする原動力となる。科学技術の力は、その国の 10 年後の経済力、活力になる」と強調する。

「Best Value University」を目指して

2012 年に東京都市大学に移り、教授に就いた。副学長を経て、2015 年に学長に就任。学長として力を入れたのは、「アクションプラン 2030」だ。本

プランは、三木氏が学長に就任した 2015 年からスタートした計画で、「『都市』をキーワードに時代の要請に取り組み、国際都市東京で存在感を示す有数の大学」を目標に掲げ、教育・研究、学生支援、キャンパス環境などあらゆる分野での改革を行うものだ。具体的には、入学から卒業までの間に、学生たちの能力をいかに高めるかを尺度に、「Best Value University (教育付加価値最大の大学)」を目指し、「世界で活躍できる、専門的実践力を有する人材」を育成しようというものだ。

大学では、実践的な専門力を有した国際人材の育成を目標として「英語で学び、英語で考え、英語で議論する」ことのできる学生を育てるプログラムを提供している。毎年、約 1,700 人の学生が入学する中で、約 500 人をオーストラリアに 4 カ月の留学をさせている。この枠組みを作るために、大学側は血のにじむような努力をしてきた。相手は、パースにある二つの大学だが、三木氏は何回も現地を訪問し、本計画実現のため精力的に動き回り、相手大学の理解と協力を取りつけてきた。大学の海外プログラムは、三木氏が経験した JICA 高等教育案件などの知見も活かして計画されている。大学の良否は、いかに学生に魅力を与えられるかで決まる。2023 年 12 月末に学長を退任したが、三木氏のチャレンジは続いていく。

取材を終えて

三木氏の信条は、禅の教えを説いた「一心」とのこと。一つのこと集中すれば、何でも叶うという意味であり、何でも思いを持ってやるのが肝要だと言う。取材は、歯切れのいい語り口で、興味深い話にどんどん引き込まれていく感じだった。何事に対しても、「本物」を厳しく追求する姿勢、卓越した技術力で美しい橋づくりに賭ける挑戦心、グローバル人材育成に対する並々ならぬ思いには、圧倒されるばかりだった。最後に、「与えられた仕事でも、面白いことが沢山あることを信じて取り組んでほしい。失敗してもまた立ち上がって挑戦すればいい。新たなことを実現させるため、幾多の困難にも立ち向かっていく『チャレンジ精神』を忘れないで欲しい」と結ばれた。

(顧問・金子 節志)