工学の専門知識と経営の素養を修得。産業の集積地で企業や自治体とも連携し、VUCA時代を先導する人材を育成

八ヶ岳や諏訪湖、諏訪大社などを擁するわが国屈指の歴史と文化の地、信州・諏訪地域に位置し、AIを中心としたDX（デジタルトランスフォーメーション）導入に必要な最先端のICT（情報通信技術）を学ぶことのできる公立諏訪東京理科大学。

情報応用工学科と機械電気工学科の2学科を擁し、工学の高度な専門知識の修得はもちろん、実社会でのモノづくりへと役立てるための「マネジメント基盤教育」も展開。人口急減・超高齢化で地方創生が喫緊の課題と叫ばれる中、公立大学として地元企業などとも連携し、地域の「知の拠点」としてさまざまな課題解決や人材輩出に取り組んでいます。

濱田州博（はまだくにひろ）学長

1982年東京工業大学工学部卒業、87年同大学大学院理工学研究科博士課程修了。専門は繊維染色化学、繊維機能加工学、高分子化学。2015〜21年信州大学学長。23年より現職。

公立諏訪東京理科大学

〒391-0292　長野県茅野市豊平5000-1　入試・広報係　TEL 0266-73-1201　https://www.sus.ac.jp/

課題を発見し解決に導く先端的な知と技能を修得

公立大学として2018年に開学した公立諏訪東京理科大学は、前身の短期大学および私立大学時代を含めると30年以上の歴史を誇り、諏訪地域の「知の拠点」として確かな足跡を残してきました。

今春、公立大学法人として第3代の学長に就任した濱田州博学長は、「VUCA[1]時代という、先行きが不透明で将来の予測が困難な時代においては、工学の専門知識や応用技術の修得はもちろんのこと、本質的な課題を発見し、解決する力、自らの頭で考え、感性や経験に基づいて創造的なアイデアを生み出す力も必要」であると述べています。

「変化が激しく、大学で学んだこともすぐに古びてしまう可能性のある今日において重要なのは、『いかに学び続ける力を身につけるか』ということ。そのための方法論を学びとってほしい。人生100年時代を迎え、本学では『学修者本位の教育』を提供していきます。また、諏訪地域は製造業が盛んです。大学の中だけで閉じてしまうのではなく、今後は企業や自治体の声なども取り入れながらカリキュラムを構成していきたいですね」（濱田学長）

先導的なカリキュラムでDX時代のIT技術者を育成

情報化が高度に進展した知識集約型社会では、AIやビッグデータをはじめとする情報技術と、それらをIoT（モノのインターネット）などのシステムと組み合わせて新たなモノ（製品やサービス）として形にする技術が求められます。公立諏訪東京理科大学では、機械と電気の融合など、工学の多角的な視点や知識を学ぶことで、最先端の「モノづくり」「コトづくり」に必要な能力を修得します。

一方で、専門的な工学の知識を実社会でのモノづくりに役立てるためには幅広い教養とマネジメント力が必要です。そこで、全学的に導入されているのが、「共通・マネジメント教育[2]」の中で行われる「マネジメント基盤教育」です。

「いまの時代はDX（デジタル技術による変革）が急務と言われますが、各々の経営者の思想や考え方によってDXの取り組み方は変わってきます。ITの技術者であっても経営のことが理解できること。逆に言えば、経営者がこういうふうに考えてもらわないと、DXはできませんよ、と助言できるレベルでないとDXは成功しないのです」と濱田学長。カリキュラムでは、「企業システムと経営管理」「マーケティング」「企業の国際化戦略」などの実践的な科目群を通じて、時代や社会のニーズを製品開発に活かす力を養います。

さらに、2020年度からは文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度（リテラシーレベル）」に基づく教育プログラムとして、AI技術実装の最新事例や、AI技術の活用を学ぶ全学的な取り組みもスタートしています。

海外研修プログラムなどグローバル化にも対応

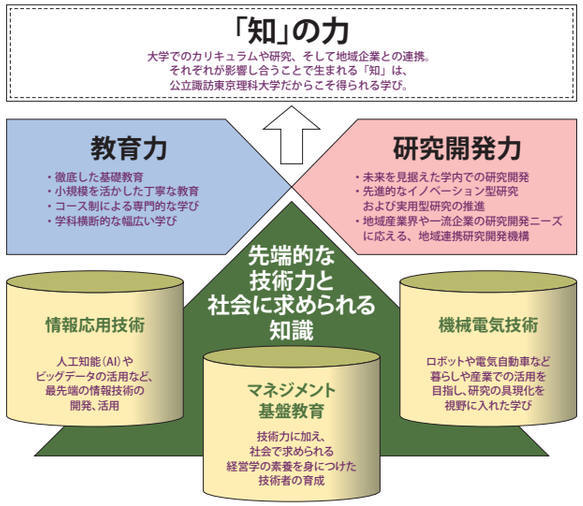
グローバル化が進む社会において技術者として世界で活躍するため、「国際交流センター」を設置。海外に拠点を持つ国内企業などの協力のもと、ベトナムなど東南アジア地域で10日間程度、製造や開発、設計などの就業体験を行う「海外インターンシップ」をはじめとする海外研修プログラムを整備しています。

また、海外協定校や元姉妹大学で現在も連携協定を結ぶ東京理科大学におけるプログラムに参加する学生を対象とした奨学金制度を用意し、グローバルな学びを支援しています。

このほか、キャンパスの国際化のため、学内で「英語村」を開催。ネイティブスピーカーとのコミュニケーションを通して、楽しみながら実践的な英語を学ぶことができるほか、地域に居住する外国人ファミリーの自宅に短期滞在する「国内ミニホームステイ英語プログラム」も実施しています。

学びの３つの柱で支え育む「知」の力

公立諏訪東京理科大学では、情報応用技術、機械電気技術の2つを軸にマネジメントを加えた教育・研究により、現在、そして未来の社会において新たな価値を生み出します。



最先端の研究を展開 地域との連携も推進

「大学の教育には、バックグラウンドに研究がなければいけません」と濱田学長は指摘します。公立諏訪東京理科大学でも、外部資金を獲得するような尖った研究がいくつも走っています。

いくつかの例を挙げると、工学部情報応用工学科ではディープラーニング（深層学習）技術を用い、過去データから未来を予測する「時系列予測」や、医療分野での活用を目指し、学外の研究者と連携して行うVR（仮想現実）技術開発の研究を展開しています。

また、機械電気工学科では、安心・安全な未来の車社会実現のためのドライビングシミュレータを用いた事故リスク研究や、環境エネルギー問題解決のための太陽電池活用技術などの研究が進められています。

大学と地域との繋がりが深いことも公立大学としての特徴の一つで、「地域連携研究開発機構[3]」では地元企業等からの要望に基づいて、地域が抱える課題の解決や最先端の技術開発に取り組んでいます。

一方、学生と地域とのつながりでは、長野県諏訪地域における学生・高等教育機関と自治体・企業を結ぶ新たなオープンイノベーションの場として「GROWTH CHALLENGE[4]」があり、一定期間に新しいアイデアを創り出す「アイデアソン」や、アプリケーション、システムなどを開発する「ハッカソン」などのイベントを行っています。

「企業が実際に直面している様々な課題を一緒に考え、解決を目指していくことは、学生にとっても大きな刺激になっていますし、産業の集積地である諏訪地域だからこそ実現できるプロジェクトだと考えています」（濱田学長）

豊かな歴史と文化の地 諏訪で学ぶ充実の４年間

キャンパスのある長野県茅野市は、「縄文のビーナス」「仮面の女神」など複数の国宝（土偶）が出土されたことでも知られる、観光資源豊かな歴史と文化の地です。大自然に囲まれながら、東京・新宿とも約2時間で結ばれ、豊かな自然の中、かけがえのない大学生活を過ごすことができます。

「学生数は学部、大学院合わせて1300人余と小規模ではありますが、北海道・東北から九州・沖縄まで、広く全国から集まった学生たちが充実したキャンパスライフを過ごしています。教職員との距離も近く、ガイダンスグループ制度[5]や学生チャレンジプラン[6]など、きめ細かい学修支援制度も大きな特徴となっています」（濱田学長）

キャリアサポートに関しても、就職活動のステップに合わせたガイダンスや実践的なアドバイスの提供、企業説明会や就職活動対策講座などの就職支援活動を1年次から開催。地方大学ながら、有名企業にも就職者を輩出する一方、本学の大学院をはじめ、旧帝大や著名国公私立大の大学院に進学する学生もおり、元姉妹大学で現在も連携協定を結ぶ東京理科大学大学院への推薦入学制度もあります。

「バックキャストという思考法があります。10年後のなりたい自分を思い描き、そのために今、自分は何をなすべきか。そのための教学環境が本学には揃っています。街全体が一つのキャンパスのように機能している本学で、ぜひ素晴らしい学生生活を過ごしてください」と濱田学長は呼びかけています。

(1) VUCA

Volatility（変動性）、Uncertainty（不確実性）、Complexity（複雑性）、Ambiguity（曖昧性）の４つの単語の頭文字をつなげた言葉。不確実性が高く予測不可能な状態を表す。

(2) 共通・マネジメント教育

「工学の基礎と社会人の基礎、そしてこれからの技術者に求められる経営の視点」を養うため、学科・コースの枠を超え、全学生が共通して履修する教育科目。中でも１つの核となるのが「マネジメント基盤教育」で、「企業システムと経営管理」「マーケティング」「企業の国際化戦略」等の授業科目を通して、時代や社会のニーズを知り製品開発に生かす力や組織的な経営戦略について学ぶ。

(3) 地域連携研究開発機構

学部や学科の枠を超えて展開される研究活動を通して、地域と国の発展に貢献するとともに、大学の教育・研究水準の向上に繋げる。「農業理工学」「人工知能・IoT」「医療介護・健康工学」「次世代輸送システム」「地域情報・マネジメント」「地域先進技術」などがテーマの先導的な研究が行われている。

(4) GROWTH CHALLENGE

地域における学生・高等教育機関と自治体・企業を結ぶ新たなオープンイノベーションの場として、公立諏訪東京理科大学とセイコーエプソン株式会社をはじめとする地元企業が共同で実施するプロジェクト。これまでにアイデアソンやハッカソンを開催。企業や自治体が抱える課題について、学生と社会人が一緒に解決策を考えることで、学生と社会の結び付きや新たなビジネスモデルの創出を目的としている。

(5) ガイダンスグループ制度

入学時から学習面だけでなく、学生生活などさまざまなサポートが受けられる制度。１人の教員が８人程度のグループを担当し、履修計画から学習指導、学生生活相談などに個別で対応。必要に応じて個人面談をしながら、学生一人ひとりの状況をしっかりと確認していく。

(6) 学生チャレンジプラン

学生および教職員が企画立案した事業で、学生（学生団体、研究室等）の主体性や実践力の向上等が図れる取り組みに対し審査により助成金を配分し、学生のチャレンジ活動を支援する。23年度の助成金配分予算総額は150万円。