
巻 頭 言

「ダイナミック・クリエイティブ・ナレッジ」は大阪国際工科専門職大学の紀要であり今回で第3巻にあたります。本紀要は、大学の思想や研究成果を自由に表現し、社会に語りかける場として位置づけられており、大学の「顔」としての役割を果たしています。本学が重視するのは、学問と社会の関係性を見直し、「社会の中のデザイナー (Designer in Society)」という新たな理念の構築です。従来の大学教育では分析による深い理解を重視してきましたが、それだけでは未来社会の創出には限界があると考えられます。この課題を克服するためには、単なる知識の伝達を超え、行動や実践を通じて社会の課題を解決する力を育むデザインが重要となります。

Designer in Society とは、社会を外部から分析するのではなく、内部から積極的に関与し、行動を通じて社会に影響を与える存在として位置づけられています。この視点は、地球環境の変化やSDGsといった社会的課題の解決にも貢献します。本学で育成するデザイナーは、人工知能 (AI)、IoT、ロボット、アニメーション、ゲームといった技術や芸術を社会に適用し、その役割を深く理解しながら課題解決に取り組む専門職です。このデザイナーは、エンジニアとクリエイターの両方の思考を持ち、より良い未来を創造します。枠組みにとらわれないアイデアを生み出す自由な発想がクリエイターの思考であり、そのためには特定の深い知識と浅く広い知識を身に付ける必要があります。本学では、600時間に及ぶ長期インターンシップに加え、自治体や企業と連携した課題解決型学習 (PBL: Project Based Learning) 実習を実施しています。これらの特長的な科目を通じて、エンジニア的思考とクリエイター的思考の双方を養い、技術と創造力を兼ね備えた人材を育成します。さらに、要求仕様書の作成やガントチャートを活用したプロジェクトマネジメントなど、実務に直結するスキルも習得し、テクノロジーを駆使して未来を創造する力を育みます。

本号では、近年目覚ましい発展を遂げているAIを軸に、セキュリティ上でAIがどのように欺かれるか、AIを生活支援ロボットにどのように活用するのか、AIが次世代の通信技術である6Gや触覚フィードバックに技術がどのような影響を与えるかなどを紹介します。この触覚通信という新しい技術は、人間の触覚を遠隔地に伝送し、受信者に触覚情報をリアルタイムで提供する技術であり、この技術を利用することで、遠隔でも手触りや質感を感じることができ、電子商取引 (EC) やゲームビジネスの新たな段階への発展が期待されます。触覚通信に必要な6G技術は2030年にサービスが開始される予定で、遅延が1ミリ秒未満と非常に小さくなりリアルタイム性が飛躍的に向上します。さらに、機械学習などのAI技術によって情報の最適な伝送経路を使用することで、4Kや8Kの映像データのみならず、仮想現実 (VR)、拡張現実 (AR)、複合現実 (MR) の超高品質コンテンツがリアルタイムで配信可能となります。その他、2年間にわたるIoTをPBL実習によってどのような教材を用いてどのように学習するのか、さらに最新VR技術による遠隔操作の可能性を示すデモシステムの開発などについても紹介します。

この紀要を通じて、本学で実践するDesigner in Societyの新たな理念を共有していただき、本学で学ぶ学生がよりよい未来社会を創出する力を身につけられることを実感いただければ幸いです。

工科学部 学部長 味戸克裕

