

特集「知識基盤社会における学習を支える技術と仕組み」にあたって



放送大学 副学長
岡部 洋一

社会全体がグローバル化し、競争と技術革新が要求されるようになった現在、幅広い知識の獲得、柔軟な思考、こうした活動による新たな知識の創出、がますます重要になってきている。このような知識基盤社会では、生涯にわたって学び続ける必要があり、新たな知識や能力を求める人々の要求にどう応えていくかが生涯教育システムの大きな役割になっている。学習者の学習活動は多種多様であり、学習者のニーズに応じた学習の内容および環境をきちんと提供していく必要がある。

学習活動は教室の中で授業を行う伝統的な学習環境から、情報ネットワークを利用した「いつでも、どこでも」といった時間的空間的柔軟性を持つeラーニングへの期待が益々高くなり、さらに、学習教材を共有するという学習資源のオープン化も進みつつある。システムやコンテンツの完全オープン化に踏み切る高等教育機関がある一方で、費用対効果において持続性が見込まれる部分についてはセミオープンな環境を構築し、共同利用可能な組織の間での流通の試みも増えている。

このように多様化した学習環境において、質の高い学習コンテンツを豊富に用意することはもちろんのこと、学習者の学習活動を支援したり、学習者同士が学び合う学習コミュニティを構築したりするために、また、教員や教育機関の継続的な活動を支援するために、様々な技術が開発され、応用されている。

本特集では「知識基盤社会における学習を支える技術と仕組み」について、情報および通信技術活用の新たな潮流を踏まえた議論を行うことを目標とした。招待執筆者の先生方には、それぞれの立場から、知識基盤社会における学習活動を支援するシステムや運用について現状をご紹介いただき、知識基盤社会における学習支援のあり方を展望いただいた。

「高等教育2.0：知識基盤社会とオープンエデュケーション」(飯吉)では、生涯のどの時点においても必要な知識や技能を学ぶことができる“demand-pull”型教育システムを実現する礎石として、オープンエデュケーションが紹介される。「アカデミッククラウド環境：大学の情報化における新たなパラダイム」(梶田)では、アカデミッククラウドについて大学における情報化の進展を“統合化”の観点からまとめることで、Webからクラウドへの情報化のパラダイムシフトを示している。「放送大学における遠隔研究指導」(秋光)では、遠隔研究指導の個別事例について、放送大学の特徴、それに合わせたシステムおよびその運用が紹介される。「ウェアラブル学習システムのための複数センサを用いた移動経路上での利用者コンテキスト認識機構」(中村、間下、小川、清川、竹村)では、移動中の学習者を支援するウェアラブル学習システムにおいて、学習者の行動や状態を認識する手法が紹介される。「講義映像のデータベース化と検索手法の動向」(柳沼)では、インターネットに公開されている大学等の講義映像を効率的に検索する技術について、検索したい画像イメージを明確に表現できる場合とそうでない場合に分けて議論している。「学習コミュニティや学習目的に特化した学習

情報提供環境の構築」(森本, 辻, 山田)では, 学習コミュニティや学習目的に特化した学習情報の提供を目的としたメタデータ設計とデータベース構築の取り組みを紹介している。「遠隔教育における単位認定のための個人認証」(川原)では, 全ての授業をWebによる遠隔教育で行うサイバー大学の個人認証について, 場面と目的に応じたシステムとその運用状況を紹介している。

招待論文の他に, 公募論文を4編掲載している。「外国人留学生を対象とした日本語字幕付き講義コンテンツの開発と開発したコンテンツによる遠隔講義の有効性」(八重樫, 尾沼, 佐々木, 國弘, 三好, 新津)では, 字幕付き講義コンテンツを作成する方法が紹介され, この講義コンテンツのオンデマンド配信とテレビ会議システムによるブレンド型遠隔講義の実践によって有効性が示されている。「日本語学習者の講義理解の問題点と字幕の活用—PAC分析を利用した聞き取り調査から—」(尾沼, 國弘, 佐々木, 上野, 三好, 八重樫)では, 日本への留学生の言語的支援として, 講義コンテンツに字幕を付与する方法について議論し, 講義の聴解性向上が示唆されている。「履修科目選択時におけるビデオシラバスの効果と活用提案」(森下, 新村)では, 遠隔講義を履修選択する際の判断材料として, シラバスを映像化し, テキストシラバスには含まれにくい具体的情報の提供を提案している。「メタデータの自動生成を目的としたシラバス文書の情報抽出」(辻, 森本)では, 検索システムへ登録するための学習オブジェクト・メタデータを自動生成することを目的として, 講義シラバスから属性情報を高い精度で抽出する手法が示されている。

知識基盤社会では, 情報および通信技術の進展に伴って, 知識や技術のイノベーションが加速度的に進み, 人々の価値観やものの見方が変化するパラダイム転換が起こりやすい。グローバル競争の中で, 高等教育機関はこうしたパラダイム転換にも適応できる人材を育成するだけでなく, 機関自体が競争力を高める必要に迫られている。一方で, 財政難によるコスト削減が進められる中, 高等教育機関に対しても管理業務の効率化だけでなく, 研究・教育の効率化が求められつつある。本特集の各論文が, こうした難しい局面を乗り越えるための参考となれば幸いである。