



Society 5.0/AI時代に向けた 教育支援をめざして

北海道医療大学 情報センター長
薬学部教授

二瓶 裕之

情報センターのめざすところ

教育改革は日本全国の大学で進められ、各大学は大学独自の個性を明確にしながらか特色ある教育に真摯に取り組むことが求められています。その中でも、情報通信技術(ICT)は、たいへん有効な道具や、ときとして強い武器にもなるものと、その活用が期待されています。

情報センターは、まさに、ICT活用の活性化を図るための組織であり、現在、運用主任として小田和明薬学部教授、入江一元歯学部教授、濱田淳一看護福祉学部教授、西牧可織心理科学部助教とともに、本学の教育開発・研究、管理運営の支援と効率化をめざしています。

情報センターの特徴

他大学には無い本学情報センターの特徴が、ICTを活用したシステムを独自に開発していることです。全国の大学でも、国家試験対策など様々な目的でICT活用システムが使われていますが、多くの大学では市販のシステムを購入して、その利活用を進めています。この場合、どうしても、システムのやり方に合わせて教育を設計しなければなりません。一方、本学では、情報センター教員、学部専門教員、情報推進課職員が協力して、逆に、本学の教育手法に合わせるようにシステムを独自に作ることであります。

このような取り組みを支える仕掛けが教育開発です。ここでは、ICT活用システムの開発を教育開発に関わる研究として位置づけし、ICT活用システムによる教育改善効果を検証しながら、その研究成果を広く公開して、さらに、それを情報センターの研究業績として蓄積していくプロセスが作られています。

例えば、教育開発の成果として、本年度は、私立大学情報教育協会の「2019年度ICT利用による教育改善研究発表会」において、西牧助教が発表した研究「クラウド活用による同僚間アンケート調査を取り入れた問題発見課題解決型協働学修」が「私立大学情報教育協会賞」を受賞しました。

この他に、過去にも、私立大学情報教育協会から3回の奨励賞、フジビジネスサンケイアイe-Learning Award2014では学習記録賞を受賞しています。さらに、現在、科学研究費基盤研究(C)や若手研究など3テーマの外部資金も獲得するなど、教育開発に関わる研究活動を活発に行っています。そこで、今回、誌面をお借りして、幾つかの年代ごとに、情報センターが今までにどのような活動をしてきたのか、そして、将来、どのような貢献をしていきたいと考えているのかを紹介させていただくこととなりました。

2000年～インターネット

20年ほど前の2000年頃になりますが、インターネットが急速に広まりつつあるなか、様々な形でICTが教育や研究を支え始めていました。この頃には、主に、学生一人ひとりの知識修得を支援すること、いわゆる、e-Learningによる学修環境の整備をめざしていました。例えば、インターネットの利用を促進するために学内LANなどの情報基盤の整備を進めたり、国家試験対策などのe-Learningシステムの開発など学修環境の整備にも乗り出しました。さらに、中山章薬学部講師などと協力しながら薬学実務実習支援システムも開発し、現在では、北海道大学、北海道科学大学、道内の病院・薬局などで広く利用していただけるようになりました。

また、この頃から、当時の情報センター長小野正利名誉教授(初代)、小田教授(第2代)、千葉逸朗歯学部教授(第3代)、そして、薬学部長和田啓爾薬学部教授、歯科クリニック院長斎藤隆史歯学部教授など多くの先生と共同してICT活用の取り組みを論文として提出し、それらの成果が私立大学情報教育協会などからの受賞へとつながっていました。

2015年～クラウド

次に、大きな転換を呼び起こすきっかけとなったのがクラウド技術の浸透です。クラウドの本質的な特徴は、グループでの共同作業ができることです。例えば、

グループでプレゼンテーションファイルを作るとき、今までは1つのパソコンで作業していたのに対し、クラウドでは、複数のパソコンから同時に作業ができるので、グループの全員がクラウド上で意見交換しながらプレゼンテーションファイルを作るなどの共同作業ができます。このように、クラウドは、e-Learningによる個人の知識修得の支援から、グループ学修の支援へと大きな転換をもたらしてくれました。

本学でも、クラウドを活用するための基盤整備として、情報推進課が中心となってGoogleメールなどG Suite for Educationを導入したり、アクティブラーニングルームとしての情報処理室を構築したりなど、様々な事業を手掛けてきました。このようなクラウドを活用した教育開発の取り組みが、本年度の私立大学情報教育協会からの受賞にもつながりました。

2020年～Society 5.0/AI

今まさに、旋風を巻き起こそうとしているのがAI(人工知能)であり、さらに、社会全体がAIを使いこなすSociety5.0が到来しようとしています。全国の大学においてもSociety5.0に向けた人材育成が喫緊の課題とされています。

大学では、学生の学修活動の過程や成果などの膨大な情報が蓄積されています。今までは、これらの教育ビッグデータを教員が分析して、そこから価値を見い出そうとしていましたが、情報量の膨大さが逆に大きな壁となっていました。Society5.0では、AIがビッグデータの分析を担い、その結果が人へフィードバックされるようになり、今まで見い出せなかったような新しい価値が大学にもたらされようとしています。

しかし、AIは大きな危険性も秘めています。AIの分析結果に目が向きすぎると、AIの指示にまかせっさりになる極端な受け身の行動が広がる可能性があります。重要なのは、AIが導き出した結果の意味を読み解き、それを正しく活用できるデータサイエンス力を醸成することです。つまり、Society 5.0/AI時代を生き抜くことができる人材育成が大学に問われています。

情報センターでは、2020年、AIを活用した教育支援の仕組みを全国の大学に先駆けて開発します。すでに、機械学習やニューラルネットワークによるデータ分析や予測ができるAIの開発は終わっています。それに加えて、現在は、単にAIが導き出す分析結果を使うのではなく、利用者のデータサイエンス力の醸成を図りながら教育力向上にAIを生かすことのできる教育開発の仕組みを作ろうとしています。これからも、Society 5.0/AI時代に向けた教育支援をめざして、情報センターではICTを活用した先進的な取り組みを続けたいと思っています。皆様におかれましては、今後とも、どうぞよろしくお願い申し上げます。

