

地域の生徒・児童の学びを支える 個別指導型のオンライン学習の取組

情報システム工学科 小松川 浩

我々の研究グループでは、長年にわたり、千歳市内の小中学校の先生方と連携して、eラーニングで家庭学習や学校授業を支援できるシステムの整備を行ってきました。コロナ禍の影響もあり、千歳市内の小中学校が休校した昨年度は、本学の教職の学生と市内の生徒・児童を繋ぎ、オンラインでの学習支援を行いながら、整備してきたeラーニングシステムを活用した学び支援を実践しました。小学校の算数・理科、中学校の数学・理科・英語・社会などの取組で、個々の生徒児童の要望に応じて、学習支援を図る取組を実践しました。さらに、最近では、こうした学びの支援をAI(人工知能)を活用して、一人一人に合った教材を提示できる仕組みも開発して、市内の中学校に協力を得ながら実証していくことにしています。

取組概要

我々は、公立千歳科学技術大学が運用するeラーニングシステム(CIST-Solomon)を北海道内の小中及び高校向けに公開する取組を長年にわたり実施してきました。千歳市内の小中学校の先生方とも協力して、理科や数学などの教材や演習問題を相当数整備して、様々な形で実証実験を行っています(図1)。特に、昨年はコロナの影響もあり、千歳市内でも一斉休校がありました。この際、本学の教職課程の学生がオンライン教師の役割となり、市内の希望する生徒児童にeラーニングを活用してもらって学習を行い、その学習指導を大学生が行う取組を実施して、「学びを止めない」取組を実践しました。

また、コロナにおけるオンライン教育の全国的な推進に合わせて、千歳市でも一人一台端末の設置(Gigaスクール構想)の実施が行われています。我々は、北海道教育委員会と連携して、小中学校の教材を拡充して、千歳市内だけではなく全道の小中学校で利用できるように準備をしています。2020年度は、北海道内の小中学生約8万人規模で利用が始まりました(図2)。こうした大規模な利用検証が始まったことで、生徒児童一人一人の学習の履歴を把握できるようになってきました。これにより、どの問題が難しく、どの問題で躓く子供が多いかも見えてきました。こうしたデータを活用することで、人工知能が生徒児童一人一人の学びの最適化を図れる研究を、地域を実証フィールドに進めています。特に、千歳市を中心とした取組としては、市内在住の小中学生が受講できるeカレッジを推進しており、2020年度は、約200名が参加しました(図3)。



図1:スマホ対応のeラーニングドリル

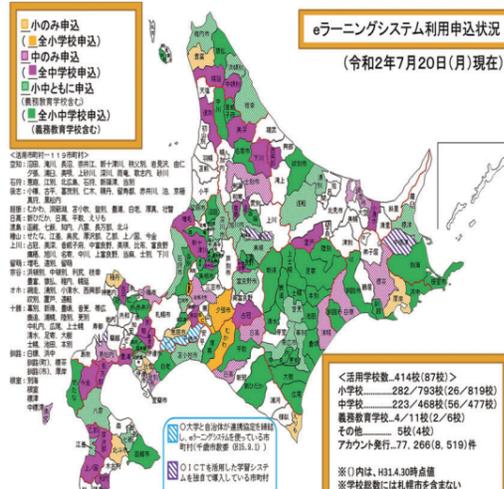


図2:北海道内でのeラーニング利用状況

4 家庭での活用を促している事例

システムの使用方法の習得による活用の促進 千歳市立千歳小学校

- 目的**
児童にeラーニングシステムの内容や使用方法等を得させ、家庭において、それぞれの興味・関心や習熟の程度に応じて学習に取り組むことができるようにする。
- 概要**
eラーニングシステムを活用した家庭学習を促進するため、3年生以上の児童を対象としたシステムの使用方法等に関する説明会を実施しました。千歳科学技術大学の学生派遣制度を活用して講師を招聘し、児童が実際にコンピュータを操作しながら、ログインの仕方や問題の取り組み方を学びました。また、システムの活用促進に当たっては、学校通信等を通じて、各家庭に活用方法を周知し、啓蒙を図りました。
- 成果**
千歳科学技術大学の学生派遣制度を活用し、児童が実際にコンピュータを操作しながら使用方法を学ぶ機会を設けたことにより、自らの課題に応じた利用の在り方について理解を深めることができました。また、説明会後には、既習事項の問題はもとより、今後学習する問題にも取り組むなど、学習意欲の向上が図られました。

図3:千歳市内の共同研究校での利用講習会の様子

●● もっと詳しく知る! ●●

QRコードを読み込むとより詳細な情報にアクセスできます

