

報道関係各位

大日本印刷株式会社
慶應義塾大学 SFC 研究所

大日本印刷、遠隔システムを活用した教育ビジネスへの参入を目指し、 慶應義塾大学 SFC 研究所と机間巡視機能を持つ遠隔授業システムを共同研究

大日本印刷株式会社(本社:東京 社長:北島義俊 以下:DNP)は、慶應義塾大学 SFC 研究所 プラットフォームデザイン・ラボ(神奈川県藤沢市、代表:國領二郎 慶應義塾大学総合政策学部教授)と遠隔授業に関する共同研究を行うことで合意しました。DNP は、本共同研究成果なども活用して遠隔システムを活用した教育ビジネスへの参入を目指します。

2015年4月に高校で遠隔授業が合法化されたことを受け、全国各地の高等学校においては、遠隔授業の取り組みが進んでいます。一方、遠隔授業においては、机間巡視と呼ばれる、特に初等中等教育において重視される、先生による授業内での学生への個別指導を用いた習熟度確認が行い難いことが制約になり、遠隔授業に関心を持ちながらもその実施に躊躇することが、学校現場において観察されています。

慶應義塾大学 SFC 研究所 プラットフォームデザイン・ラボは、長年に渡る遠隔授業運用ノウハウを有し、全国各地の高等学校や自治体における遠隔授業システム構築の監修実績を有しています。その中で、現在の遠隔授業で課題となっている「机間巡視」の機能提供が、今後の普及拡大には重要であると判断しました。そこで、タブレットや紙などの様々なデバイスを用いて、生徒の学習プロセスデータを取得・管理する技術を持つ DNP との提携による共同研究に至りました。

DNP は共同研究成果を基に、一斉学習などの授業で個々の生徒と遠隔地の教員とのリアルタイムなコミュニケーションを実現し、双方の満足度向上を可能にするシステムを開発し、教育事業者に提供するほか、入試改革に伴う新しい授業については DNP 自体が遠隔授業の提供を目指します。高大接続を背景に、正規授業としての遠隔授業が始まっている高校でのニーズが特に高いとみていますが、他の公教育や民間教育(小中学校、大学、塾予備校など)へも展開します。

【背景】

文部科学省は2015年4月、離島や山間部での教員不足への対策や新しい学びの機会提供を目的として、学校教育法施行規則の一部を改正しました。これにより、全国すべての高校は、多様なメディアを高度に利用して教室以外の場所で授業を履修させることができることとなり、遠隔授業が卒業単位となる正規授業として認定されました。

一方、高校において遠隔授業を行ううえで必須な条件は満たしていますが、対面授業と比べ生徒の満足度は60%から70%に留まる(慶應義塾大学 SFC 研究所 プラットフォームデザイン・ラボ調べ)のも事実です。地方自治体など学校設置者の厳しい財政事情もあり、高価なシステムを採用出来ない状況を考慮

しつつも、生徒の学習進度や理解度を把握して適切な指導を行う「机間巡視」機能は、音声と並び重視されるべき遠隔授業システムの機能です。

【開発するシステムの概要】

従来の遠隔授業システムでは、教員は教室の全体しか見ることができないため、個々の生徒たちの学習状況に応じた個別指導や授業進行ができませんでした。

今回開発するシステムは、タブレットやデジタルペンなど、生徒用の ICT デバイスとインターネットを活用し、手書きや音声、テキストなどの手段で生徒、遠隔地の教員、教室の教員の三者間のコミュニケーションをリアルタイムに行うことで、机間巡視に相当する臨場感を提供します。

(主な機能)

- ・各生徒の学習の進捗状況モニタリング
 - ・質疑、挙手応答機能
 - ・教室内の教員とのコミュニケーション機能
- など

本システムにより、課題文を読む、意見を記述するなどにおいて、従来の遠隔授業では難しかった、つまづいている生徒への声掛けや、個々の生徒の進捗状況に応じた授業進行の見直しを臨機応変に行うことが可能になります。また、授業時間中でも記述内容の添削ができるので、返却までの期間短縮にもつながります。

さらに、このような見取りを複数の教員で同時に行うことで、よりきめ細かい指導や添削スピードのアップなど、従来の机間巡視を超える指導や評価が可能です。

共同研究では、学校の様々なネットワーク環境に応じ、これらの機能を提供する最適の機器・システム構成の提示を行います。

【本システムが学校教育分野にもたらす効果】

現在、各自治体では、財政上の問題から学校の教員数は削減される傾向にあります。その結果、離島山間地域などの過疎地においては十分な教員配置ができず、年間 500 校以上が廃校に追い込まれています。このシステムにより教員が不足する科目の授業を遠隔で提供することで、廃校を防ぐ効果が期待できます。

また、国の方針から昨今重要度が高まっている新しい学び(プログラミング教育や論述中心の学習など)を教えられる教員はまだ少なく、本システムを活用することで、より多くの学校が新しい能力育成につながる授業を享受できるようになります。

【今後の計画】

慶應義塾大学 SFC 研究所 プラットフォームデザイン・ラボは、遠隔授業システム監修を行う全国の遠隔授業システム研究協力高校、教育機関の参画を得て、生徒の記述内容をリアルタイムに共有する実証研究を開始させます。

両者は今後、SFC 研究所の複数の研究校で実証を半年間実施し、その評価結果を踏まえ、多様な遠隔会議システムと連携可能な授業システムの構築を行います。

DNP は並行してビジネスモデルの策定と教育事業者・エンドユーザーへの提案を進め、2016 年度秋の遠隔授業ビジネスの開始を目指します。

ビジネスの具体像としては、既に遠隔での教育サービスを展開している事業者へのシステム基盤の提供や、教育事業者との協業により DNP が主体となった遠隔授業提供などを目指しています。

【本件に関するお問合せ先】

慶應義塾大学 SFC 研究所プラットフォームデザイン・ラボ事務局 國領研究室

【配信元】

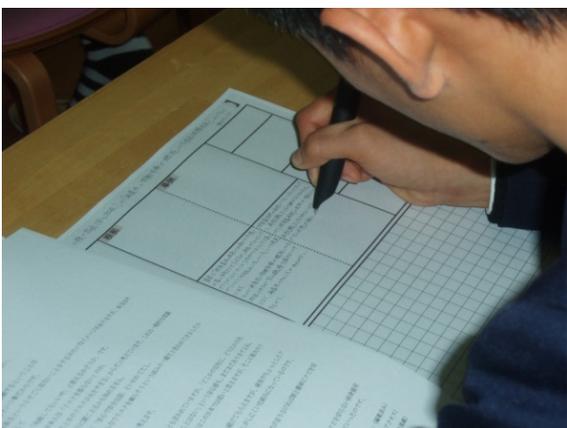
慶應義塾大学 湘南藤沢事務室学術研究支援担当

電話:0466-49-3436

E-mail: kri-pr@sfc.keio.ac.jp

参考: SFC 研究協力高校での実証風景

・研究協力校(長崎県)



・授業者(三重県)

