

情報通信研究機構

# NICT 先端研究

(221)

## 科学技術・大学

伝わらず、学生の理解指向ネットワーク技術(ICN)と呼ばれる。そのため、従来方式とが指摘されている。技術を活用し、安定した通信品質を維持可能な遠隔授業システムの開発を行っている。ICNは、ネットワーク内にコピーされたコンテンツを視聴者の近くに分散させることで、ネットワーク内の負荷を軽減できる。加えて、ネットワーク内にコピーされたコンテンツは視聴者の近くに分散されるため、通信遅延も抑えられる。ICNでは、情報の形態、いわゆるマルチメディアの実現を後押しす

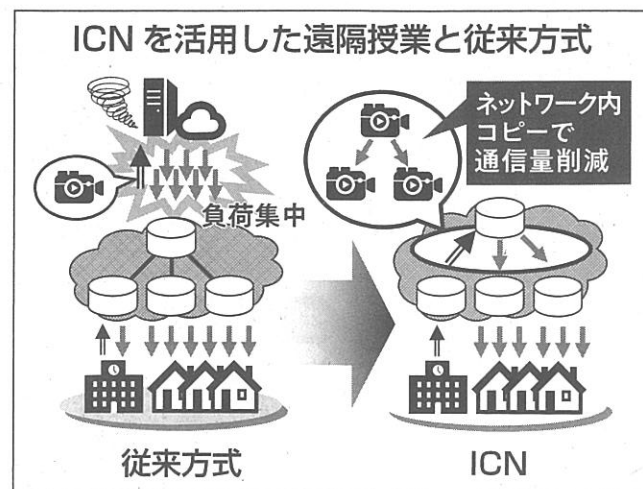
### ICN 遠隔授業を高品質配信

ネットワーク研究所・ネットワークアーキテクチャ研究室 研究員 大岡 睦

17年大阪大学大学院情報科学研究科博士後期課程修了。同年NICTに入所。情報指向ネットワークなどのネットワーク技術関連の研究に従事。博士(情報科学)。



現在、我々はICNを導入を容易にするために、通信ソフトウェア「Cefore」を開発し、誰でも利用可能なオープンソースとして公開している。本論文では、ICNによるマルチキャスト通信の恩恵を受けることができ、本実験では通信量の9割を削減できた。また、授業後のアンケートでは7割以上の生徒から今後も利用したいと好評を博した。私たちは、今後も高品質な配信技術に対する研究開発を続ける。仮想現実などの応用が叫ばれる中、将来はICNの高臨場感通信への応用も期待できる。



2020年度末、明石工業高等専門学校協会の実技授業を配信するため、教師の手元や細かい作業を見やすくするために、HD画質の倍以上の品質で映像転送を行った。多数の生徒たちが高品質な授業映像を同時に視聴する遠隔授業では、ICNによるマルチキャスト通信の恩恵を受けることができ、本実験では通信量の9割を削減できた。また、授業後のアンケートでは7割以上の生徒から今後も利用したいと好評を博した。私たちは、今後も高品質な配信技術に対する研究開発を続ける。仮想現実などの応用が叫ばれる中、将来はICNの高臨場感通信への応用も期待できる。

(火曜日に掲載)