

E. 学習・研究環境の改善

④ ICT 技術を利用した遠隔教育の推進

●東京工業大学 情報理工学研究科計算工学専攻

「情報学と生命医学の発展的融合教育の新展開」の事例 <理工農系>

具体的に何を実施したのか

東工大、大岡山キャンパス、すずかけ台キャンパス、そして東京医科歯科大湯島キャンパスにインターネットを通信回線とし、連続するフルハイビジョン3画面による、臨場感溢れる複数キャンパス同時遠隔講義配信システムを構築した。

実施に当たり特に考慮・工夫したことや、注意を払ったこと

使い勝手と臨場感ということに留意してシステムを設計した。どのキャンパスからも、タッチスクリーンを用いて他の複数のキャンパスのシステムを自動で立ち上げることの可能なシステムとした。また講義配信モード、受講モード、会議モードの3つを設け、合計8台のカメラを切り替えることによって、大人数講義と少人数講義の何れの場合でも自然な視線に対応可能としている。教員は自室の学生の背中に遠隔講義相手の教室の学生が座っているかのように感じながら講義をすることができ、また講師がいない相手講義室の学生からは幅広の白板すべてを見渡すことができ、細かい文字まで認識可能としている。さらに、講義の状況をフルハイビジョン3枚分の映像として録画することが可能であり、その同期にも工夫がなされている。録画内容は他のキャンパスのシステムに配信することも可能である。さらにその著作権を配慮して、映像の配信には講義担当者を認証し、承認を得るシステムとして設計している。

どのような結果が得られたのか、どのような良い影響があったのか

これまでの遠隔講義システムでは、配信する情報力が少なく、講義室に教員と同じ部屋に居るといいう感覚を得ることができなかったが、今回実現した遠隔講義システムは、実際に使える臨場感のある遠隔講義システムであると、教員、学生ともに高い評価をしている。離れたキャンパス間で一体感が得られ、学生の質問も活発となった。このため本教育プログラムとは独立の予算で、東工大田町キャンパスにも同システムが1セット設置された。