

特集：次世代情報教育の構築に向けて ——情報教育環境——

講師に負担を強くない高画質講義自動録画・配信システムの開発と活用

板宮 朋基*, 飯沼 瑞穂**, 千代倉弘明***

The High-definition Automatic Lecture Recording and Streaming System That an Instructor Does not Feel in Load

Tomoki ITAMIYA*, Mizuho IINUMA**, Hiroaki CHIYOKURA***

Although there are various lecture recording systems, they still have many problems. For instance, the type of lecture material which can be recorded is limited to PowerPoint Slides and recording process needs subsequent editing work. We developed a system which overcomes such limitation. The features of this system are threefold: 1) installation of software into instructor's PC is unnecessary, 2) subsequent editing work is also unnecessary, and 3) high definition recording is possible. The system we developed allows creation of precise digital learning content.

We used our system for four years in actual university lectures. As a result of comparative analysis on its educational effect, the validity of the system can be proven. Two companies developed the products using the result of this research.

キーワード：e-ラーニング、講義録画、オーサリング支援、ストリーミング配信、PC画面キャプチャ

1. はじめに

近年の目覚ましいインターネット環境の充実とPCおよび携帯電話の普及に伴い、講義のビデオ配信や遠隔教育に対する期待と需要が高まっている。講義をビデオ収録しインターネット上で配信することは、履修者の自学習に役立つのみでなく、遠隔地における受講を可能にする。また、ネットワークを通して公開することにより、多くの教員や学生の共有財産になる。講義ビデオを作成・配信することは生徒にとって利便性が向上すると共に、講義内容を第三者が評価することにより講義の質の向上を図ることができる。今後、講義を録画・配信する教育機関は増加することが予想される。あらゆる講義素材に対応した高品質な講義ビデ

オを教員の負担なく容易にかつ自動的に作成し配信できることは、知の継承を行うことが本来の役割である教育機関にとって非常に有益である。

現在、全ての講義をインターネット上で配信し、生徒はオンラインで受講することにより卒業資格が得られる通信制の大学⁽¹⁾⁽²⁾が登場している。通学制が主である大学・大学院においても、インターネット上の教材で学習することにより単位を取得する学科・研究科⁽³⁾⁽⁴⁾を設置している。全学的なシステムとして講義アーカイビング・配信環境を開発・構築し、実践している大学^{(5)~(7)}も多く、実運用するための技術の研究⁽⁸⁾⁽⁹⁾も盛んである。

また、数多くの講義収録システムおよび講義コンテンツ作成システムが開発・利用されている。複数の企

* 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科 (Graduate School of Media and Governance, Keio University)

** コロンビア大学教育学大学院 (Teachers College, Columbia University)

*** 東京工科大学メディア学部 (Tokyo University of Technology)

受付日：2008年5月8日；再受付日：2008年7月29日；採録日：2008年9月22日