

サイバー大学講義システムにおける講義進行と同期する コミュニケーションシステム CULID の提案と評価

ムーンネス シャリーフ[†] 横山 輝明[‡]
サイバー大学 IT 総合学部^{†‡}

1. オンライン大学の講義におけるコミュニケーションの問題

通常の大学と異なり、オンライン大学では講義やコミュニケーションの全てがインターネット上のサービスとして規定される。これにより、場所や時間を選ばない講義出席が可能になるが、一方でコミュニケーションの形態がシステムに制約されるという問題がある。

特に、講義受講とコミュニケーション用掲示板が分離独立しているため、講義受講中の疑問や考えなどちょっとした反応についてはコミュニケーションとして現れることなく消失してしまっている。結果として、講義受講にて学生が孤独を感じる、講義内のちょっとした反応を教員や学生達で知ることができないなどの問題がある。

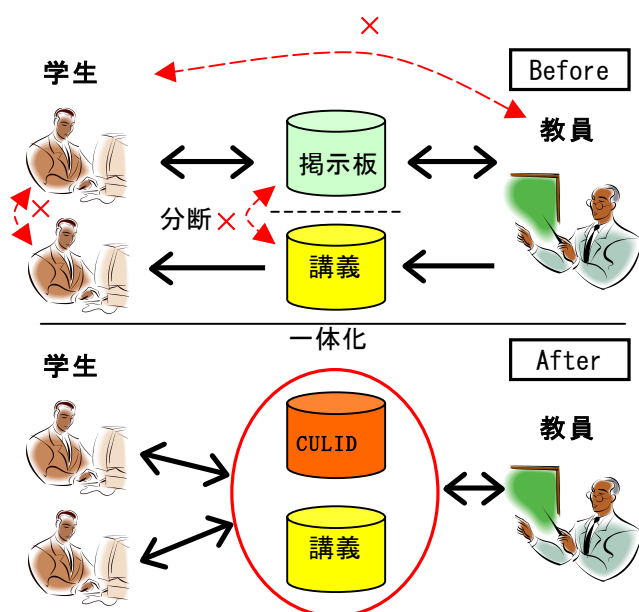


図1 現行システムと提案システムの概要

そこで図1に示すように、本論文ではサイバー大学[1]の講義を事例として講義と一体化したコミュニケーション手段 CULID を実装する。その試用結果について報告する。

An implementation of a communication service aims to integrate with viewing lecture and communication for Cyber University
^{†‡} Faculty of Information Technology and Business, Cyber University

2. サイバー大学の講義

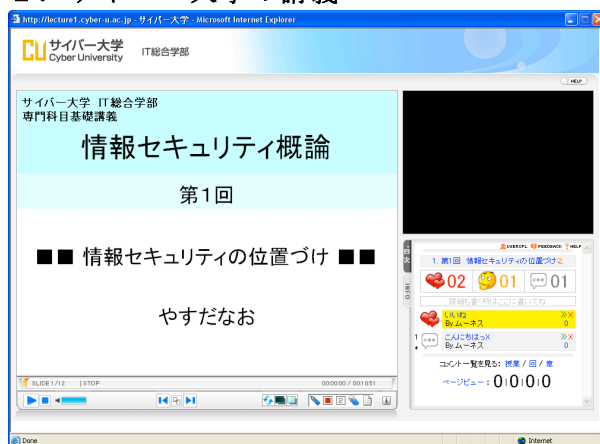


図2 サイバー大学の講義

図2はサイバー大学の講義である。一般的なオンライン講義の形式と同じく、講義はビデオとスライドを同一のウィンドウで視聴する。コミュニケーションには講義毎に設置される掲示板を別途利用する。著者もサイバー大学の学生の一員として、このシステム形式において前述の問題を感じている。

3. コミュニケーションサービス改良の考察

前述した、隔離感や一方向性を解消する手段として、講義とコミュニケーションの一体化が重要であると考えられる。そこで、ニコニコ動画[2]における動画視聴と同期したコメント付与機能に注目する。こうした機能は擬似同期型コミュニケーション[2]と呼ばれ、他にも音楽などへの応用も試みられている[4]。

本論文ではオンライン講義を対象として、講義の視聴中にコメントをその場で講義の再生時間に書き込むことが可能なシステムを実装する。これにより、コミュニケーション場所への移動の手間をなくし、気軽に反応を返してもらうこと、またその反応の視聴を容易にすることに挑戦する。

4. CULID の実装

サイバー大学の講義を対象としたコミュニケーションサービスとして CULID (Cyber University Lecture Integrated Discussion)

を実装した。以下が CULID の持つ機能である。

(1) 講義ウィンドウ内へのコミュニケーション用画面の埋め込み: 講義 Web ページの HTML ドキュメントを操作することで実現している。またこの画面は講義外からも閲覧できる。年次をまたいだ情報の蓄積や、講義受講前の事前の評判確認などに利用することを期待している。図 4 がその動作画面である。



図4 講義内の CULID の画面

(2) コメント投稿: 講義視聴中に現在の再生位置にコメントを投稿できる。投稿後に同じ位置が再生されれば投稿したコメントが表示される。

(3) 反応の投稿: CULID 上のボタンを押すだけでも講義への反応を投稿することができる。CULID 上に用意された3つのボタンによって、ポジティブ、ネガティブ、その他の感情表現を視聴位置に残すことができる。例えばハートの部分を押すと下記の図3のようなコメントが作成される。コミュニケーション負担の軽減と講義中での微小な反応の収集をねらっている。



図3 コメント

(4) 更新情報の集約: コミュニケーションの更新状況を一元して提示している。これにより、学生が新しい更新を追跡しやすくしている。

学生はこれらの機能を用いて、講義視聴と同時にコミュニケーションをとることが可能となる。コミュニケーションの負担を下げることで、これまでには現れなかった考えや思いが現れることや、コミュニケーションの活発化に期待し

ている。

5. CULID の動作実験

現在、サイバー大学内でのいくつかの講義にて実際の学生を対象として試験運用を開始している。まだ学生が不慣れなことなどから、十分な実験結果は得られていないが、実際の運用が可能であることを確認した。また、学生からは好評価を得た。今後は参加者が増えるように実験を続ける。

最後に、稼働実験を通じて著者自身が利用者として感じた CULID の評価について述べる。コミュニケーション負担の低減が最大の有用性であると感じた。講義視聴中のコミュニケーションが可能なことや更新情報の集約により、以前の掲示板よりもコミュニケーションが容易となった。また、全ての更新が一元化されていることも便利な点であった。

しかし、ビデオ映像、音声、スライドと CULID を閲覧しようとする情報過多に陥る可能性がわかった。学生の負担を軽減するような定型化や単純化が必要であると考えられる。

今後も開発と実験を継続する。特に、オンライン講義におけるコミュニケーションの定型化やユーザーインターフェイスも含めた単純化について取り組むつもりである。

参考文献

- [1] サイバー大学, <http://www.cyber-u.ac.jp/>, 2012/1/13
- [2] ニコニコ動画, <http://www.nicovideo.jp/>, 2012/1/13
- [3] 濱野智史, 「ニコニコ動画」をめぐる冒険- 「疑似同期型アーキテクチャ≡複製技術 II」のアーキテクチャ分析」. InterCommunication No.65 Summer 2008, Vol.17, No.3, NTT 出版, pp.90-95, 2008.
- [4] K. Yoshii et al., "MusicCommentator: Generating Comments Synchronized with Musical Audio Signals by a Joint Probabilistic Model of Acoustic and Textual Features", In proc. of the 8th International Conference on Entertainment Computing, pp. 85-97, 2009