

講義・ワークショップの可視化としての授業 コンテンツ化

石田亨[†]

講義やワークショップ実施における閉鎖性の改善と、進めぬ LMS 活用を同時に解決するため、講義資料・記録・提出物の公開や実施映像のアーカイブを努力目標とした全学での講義・ワークショップのコンテンツ化の取組と成果について報告する。

Visualization of the Lectures and Workshops as a LMS Course Contents

Akira Ishida[†]

Enclosed in the implementation and improvement of lectures and workshops, to solve the contents of lectures in the workshop aimed implementation effort of publishing and archiving video recorded lecture submissions report of efforts and achievements.

1. はじめに

小規模で修士課程しかない大学院大学で、かつ、情報技術を駆使したメディアアートの制作や分析を研究教育の柱の一つとしている本学においては、幅広い分野の学部学科を卒業した者、また、社会人経験を持つものなど多様な知識的背景を持った学生が入学してくる[1]。教育もまた、小規模であるが故専任教員で対応しうる分野には限りがあり、多くの非常勤・特別非常勤（少数回の授業のみ依頼するオムニバス形式の講義の場合の呼称）の講師に多くを依存している。外部から入学し、2年間で修了を目指すために、時間的、労力的そして、就職活動などで様々なひずみが発生し、学生生活を圧迫する傾向が見受けられる。

LMSに限らずシステム利用を苦手とする常勤教員や、一時的な講義で終わってしまう非常勤講師の講義、また、物作りのためなどに整備されている木工・金工・樹脂などを加工する3Dプリンタやレーザーカッターなどのプロトタイピング機器など学内施設を安全に利用するための事前利用説明会（ワークショップ形式）を可視化し、再利用に向けた整備の要望が学生や教員・事務局からも上がっている。事前利用説明会は特に毎年のものであり、かつ随時開催を迫られる場合もある。しかし、専任者を配置し、映像化・編集・資料化とLMSへの配置等には、授業等の実時間をはるかに超える時間とコストが必要となる。

本報告では、常に必ず存在する、「受講者」に可視化を担わせ、授業をコンテンツ化しアーカイブする試みと、講義資料の公開、レポートの提出、紺別授業に対するアンケートなどをすべて行うための試行実験を行ったので、その結果について述べる。

[a].

2. 教育環境

2.1 学生・教員

現在の本学の状況をまとめる。大学院大学ではあるが、修士課程のみを置く単科大学院である。入学定員20名のメディア表現研究科が設置されている。同キャンパス内に、岐阜県立国際情報科学芸術アカデミーという専修学が併設されているが、同30人、2学年であるため、学生定員は100名である。常勤教員は計25名の小規模教育機関である。双方ともメディアアート志向の学生が主であるが、その出身学科やキャリアは様々で、美大・藝大系出身者から哲学、理工学に至るまで幅広い分野に及んでいる。このような学生を常勤教員だけで教育するのは不可能で、特別非常勤講師の多用

[†] 情報科学芸術大学院大学
Institute of Advanced Media Arts and Sciences, Gifu Prefecture.
ishida@iamas.ac.jp

a) えんじ色の色づけは、原稿において削除対象箇所であることを示し、【 】に記載された内容は、削除対

などでその範囲をカバーしている。

2.2 施設

また、本学は比較的施設整備が進んでおり、単純な材料の加工からある程度危険を伴い、施設の十分な管理や利用に関する研修が必要となる有機素材やレーザーを用いる施設まで多様な機器がある。管理は一括ではなく、主として機器を良く利用する教員が管理し、その教員が年1回程度ワークショップ形式の研修や、利用希望者の状況を見ながら随時研修を行っている。

2.3 LMS

LMS は大学の正式サービスとして導入されており、LAN 内外からそのアクセス権限に応じて利用可能となっている。オープンソースのシステム「moodle」を利用しているため、ドキュメントや利用事例は、インターネット上に豊富に存在している。管理は、OS 管理とシステム環境設定・moodle 管理者を超える部分はホスティングとなっており、moodle 管理者から内部の権限は、学内組織であるシステム委員会の管理下で運用されている。現在、moodle 管理者は3名の理工系教員、他の教員には通常の教員権限、学生には学生権限が付与されている。小規模組織ゆえ、コース作成者、ティーチングアシスタントなどに相当する権限は利用されていない。

3. 授業可視化の必要性

3.1 授業記録化の要望

常勤教員・通常の非常勤教員の講義に関しては、講義時間外での内容再確認や可能であるが特別非常勤講師は、いわば講演会的な開講となるため、講義時間外や次年度に再履修などできる保証はない。しかし、希少な内容の講義やその場での有益な質疑応答など講義時間外や次年度入学の学生等にも聞かせたい講義内容も多々存在するため、その記録が求められている。

また、ワークショップ形式で実施される施設利用研修も、施設導入当初は、入念な準備などが必要であるが、利用になれた者が増えるにつれ、事前に利用の流れや概要を学んだ上で研修を受けることによって、技術の波及効果・学習効果も見込まれる。また、管理上、同時に施設を利用することができる人員に限りがある物もあるため、実際の操作は効率的に行う必要があり、何らかの形での授業・ワークショップの記録化が求められている。

3.2 実施要件

このような状況の中ではあるが、講義全体の映像・音声・提示資料の記録は、スタッフの確保、機材、その後の同期化などの編集作業に費用や時間がかかりすぎるのみならず、その記録を再度聴講するためにほぼ実時間を要するため効率が悪い。講義やワークショップの効率的な記録と簡易な内容学習のため、画質や記録形態にこだわら

ず、重要なポイントのみを効率よく記録し、大がかりな編集作業などの加工をすることなく LMS に掲載することを、講義・ワークショップの「可視化」と呼び、通常の講義などにも適用可能でかつ容易な授業コンテンツ化を考案し、講義資料の事後公開や提出物のみ事前に LMS にて行うなど、講義の運営の順序にとらわれず、最終的に授業コンテンツとして残していけるシステムの試行を行った。

4. 可視化の条件

これらを実施するにあたって、何を省略し何を確実に記録するかについて検討を行った結果、以下の条件が実用上、かつ現実的な可視化の方法であるとの結論に達した。それは、

- 専任スタッフは配置せず、作業は受講する学生に託す
- 講義の要所はできる限りデータとしてメモをとり、講義終了後記憶に新しいうちに整理して ppt 化する。
- 静止画・動画が撮影可能な一般的な家庭用デジタルカメラやスマートフォンを用いて、重要な提示資料やデモンストレーションに関しては、静止画撮影・動画撮影を行い、質疑応答などについては原則・動画撮影を行う。
- 上記データは、講義終了後速やかに Flash コンテンツ化する。
- これらの作業によって得られたデータを SCORM コンテンツに変換し、LMS のコース内トピックのアクティビティとして掲載する。
- レポート提出や講義アンケートなどについては、事前に LMS コース内に設定しておき、できる限り講義で利用する。この場合、資料掲載と順序が逆になることもあるがこれにはとらわれない。
- これらのタスクを指定した複数人の受講生に分担し、講義メモ・ノート筆記として行う

これにより、可視化された授業コンテンツが、講義終了後速やかにできあがり、その後の多様な利用のテンプレートとして機能させることができるようになる。内容は、学生の講義ノート相当以上であれば合格とし、事後、必要に応じて講義担当教員や講演者の補充データなどとともに、調整しながらコンテンツ資産として共有する。

5. 試事例

5.1 特別非常勤講師の事例

特別非常勤講師の講義への適用事例として、外部の企業技術者による技術解説の講義を可視化した。図1が事前に設定されたコース「表現工学特論」のトップページである。この講義の第2回目の可視化されたトピックが図2である。

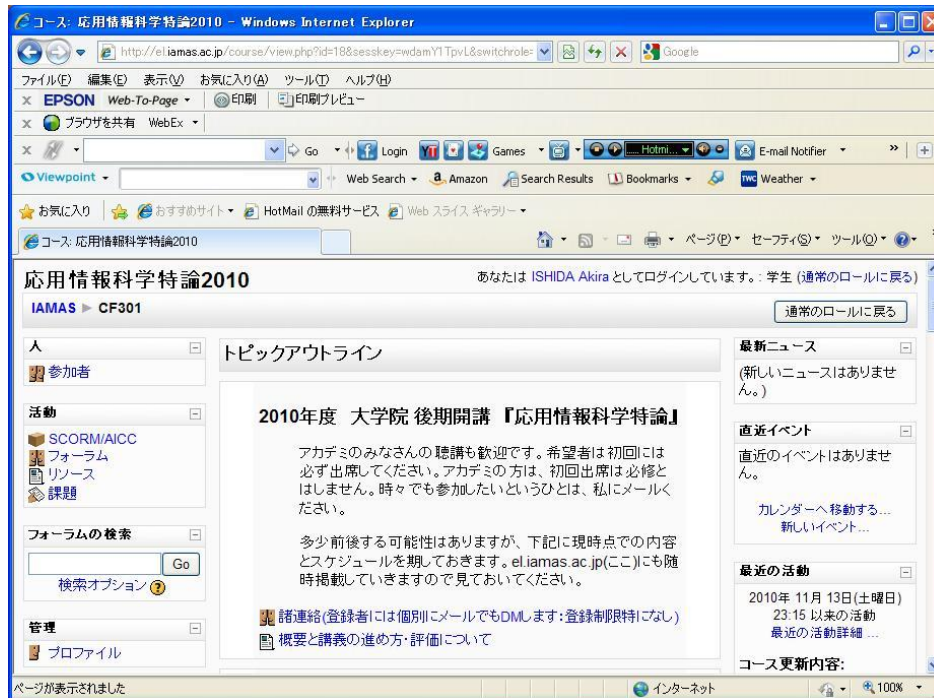


図1 コーストップ画面

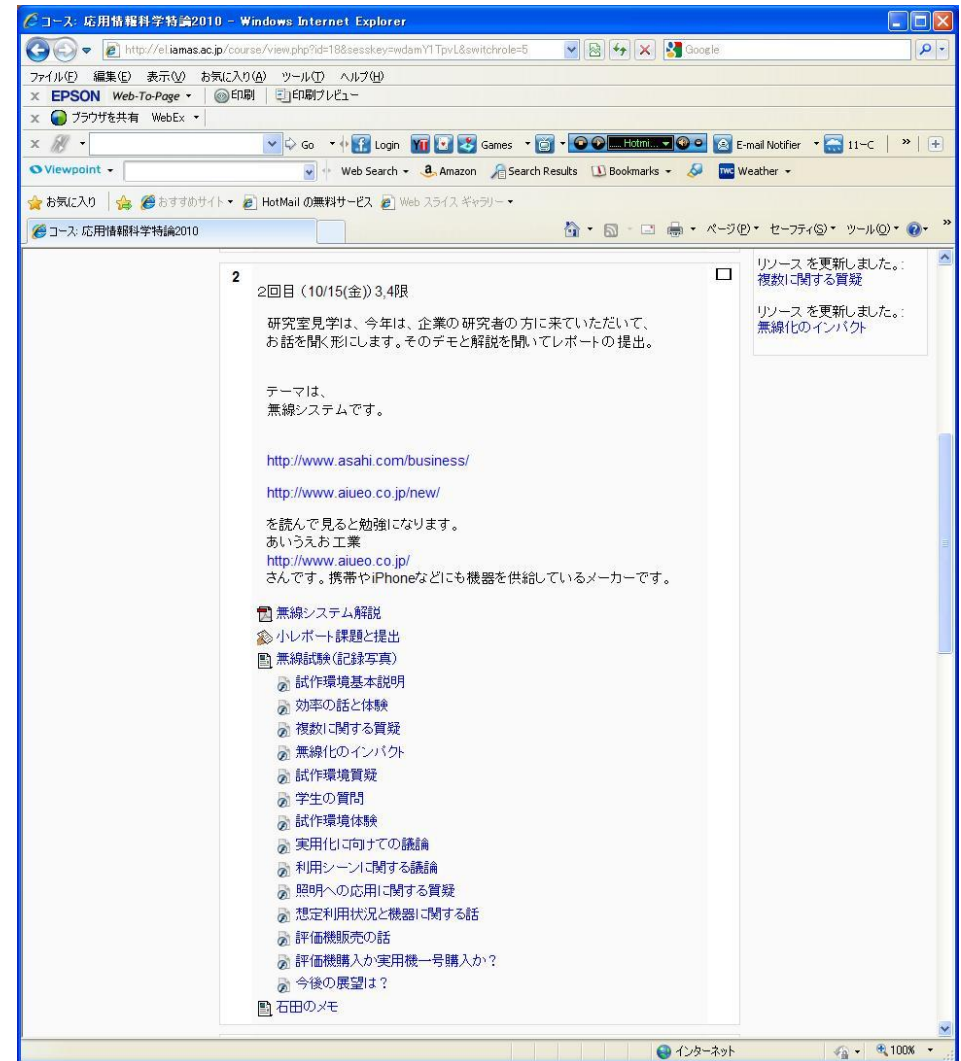


図2 可視化された講義のトピック画面

5.2 施設利用ワークショップの事例

施設利用ワークショップ可視化の事例として、レーザーカッターの利用研修を可視化した事例が図3である。こちらは、メモをppt経由でSCORM化して、トラッキング等を厳密に可能として、事前学習の証拠として利用し本研修に臨ませている。

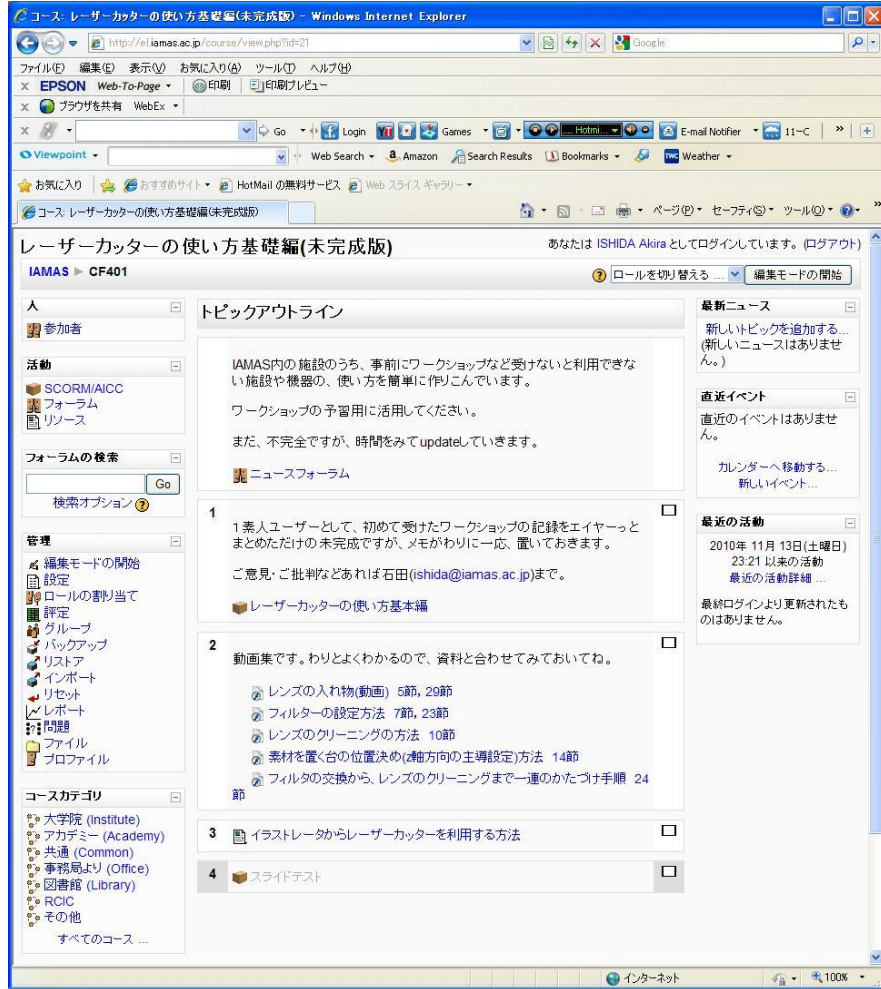


図 3 施設利用ワークショップの可視化事例

6. 効果

制作にあたって事前の了解事項が充分でない場合、コンテンツの品質に差が出る傾向にあったが、受講生が自分の講義ノートをとる程度のコストで制作できるため、受講生自信の負担にもならず、記憶にあるうちに記録としてしまうことで、精度の高い可視化が実現できた。

7. おわりに

すでに管理者レベルでは、全学的な取り組みとして普及に向けた努力を始めている。今後は、均質な可視化を行うことが可能な事前のルール作りが課題である。

参考文献

- 1) ISHIDA Akira, Yamada Kouji, KOBAYASHI Takahiro, 「Optimization of the Management and Educational Practices of Small-Scale Higher Learning Institutions using Learning Management System」, Journal of Institute of Advanced media Arts and Sciences, Vol.1, No.1, pp33-38, 2010.