

授業の補完としての学内ネットワークシステムの効果

Effect of Supplementary Information Distributed on the Intra-School Network

岩田 建^{*1}

Ken IWATA^{*1}

^{*1} 鎌倉女子大学家政学部

^{*1} Faculty of Family and Consumer Sciences, Kamakura Women's University

Email: k-iwata@kamakura-u.ac.jp

あらまし：最近、特に厚生労働省が管轄する資格に関連する科目などにおいて、授業に出席していた学生のみならず授業を欠席していた学生についても、授業内容の確実な浸透が求められる傾向が強くなってきている。この問題を解決するための基礎的な情報として、学内ネットワークシステムで予習・復習に相当する資料・課題を配信し、どの程度の活用が期待できるのかを確認した。さらに、それが実際の成績に反映されるのかどうかを検討した。

キーワード：インターネット配信、LMS 活用、サマリー配信、課題配信

1. はじめに

大学での授業において、特に厚生労働省が管轄する資格に関連する科目などでは、学生の履修を担保するうえで、授業に出席していた学生のみならず、授業を欠席していた学生についても、授業内容の確実な浸透が求められる傾向が強くなってきている。しかしながら、授業に出席しなかった学生に対して情報を提供することには、多大な時間と労力を要することも事実であると思われる。これを解決する手段として、学内ネットワークシステムを活用し、授業の概要を情報として配信し、その理解を確認するために小テストを実施する方法が有効ではないかと考えられた¹⁻⁴⁾。

昨年の本大会で、実際の授業で実験的に学内ネットワークシステム Communication Networking Service (CNS) を用い、授業終了後に授業内容を確認するための情報として“授業概要”を配信し、さらに CNS 上で“小テスト”を実施して、学生の“授業概要”の活用状況や“小テスト”への取り組み方などについて取得した基礎的なデータを報告した。

今回、昨年に議論いただいた内容を踏まえ、本年度の授業では、“授業概要”を予習に用いることができるように事前に配信し、“授業概要”がどのように活用されるのか、また、それが成績にどのように反映されるのかについての基礎的なデータの取得を試みた。この結果を報告する。

2. 実施概要

基盤となった授業は学部の1年を対象にした必修科目で、受講132名に対し3クラスに分かれ、毎火曜日の午前1限から昼休みを挟んで午後3限までの連続した3コマで実施された。CNSで事前に配信した“授業概要”は授業で示す内容とほぼ同じで、図や解説、発展事項などを除いて10行～30行程度にまとめたもので、「授業概要の利用と成績とは一切関係ない」ことを通知し、内容の“確認”の返信を義務と

しなかった。また、“小テスト”は、授業に関連した問題（毎回10問、各10点満点）で、「小テストの得点を成績に反映させる」ことを通知し、“回答”の返信を義務とした。それぞれ返信があった場合にのみ返信日時が記録された。配信は、2017年10月10日（授業2回目）～2018年1月30日（授業14回目）の計13回実施し、定期試験（小テストの類似問題、60問、正答率を100点満に換算）は3クラス合同で、2月10日に実施した。

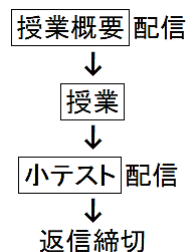


図1 学内ネットワークシステムによる授業概要と小テストの配信

“授業概要”は、クラスや祝祭日などに関係無く、受講者全員に一律に授業1週間前（前週の火曜日）の午後4時に配信し、“小テスト”は同様に授業日（火曜日）の午前8時30分（最初のクラスの授業が始まる直前）に配信した。“授業概要”の内容の確認や“小テスト”の回答の返信期限は、祝祭日などに関係無く配信5日後（日曜日）の23時55分であった（図1）。

今回、データの使用に同意が得られた131名のものに限定して、配信から返信までにかかった時間、“小テスト”の得点、定期試験の得点などを集計した結果をまとめた。本研究は、鎌倉女子大学学術研究所助成研究「講義収録・教材コンテンツシステムを利用した授業の実践と教育効果の検証（平成27年度

～平成 29 年度)」に基づき、その基礎データの収集を目的とし、学内の倫理審査による承認を受けている(鎌倫-14021)。

3. 結果と考察

CNS で配信した“授業概要”と“小テスト”について、それぞれ内容「確認」の返信と、「解答」の返信時間を集計した結果を表 1 に示した。受講生のおよそ 3 分の 2 が、特に返信を強要しなかった授業概要の内容の「確認」を返信したのに対し、成績に反映すると通知した小テストの「解答」の返信率は 93%程度と、配信当日も含めて 6 日間の解答期間があったにもかかわらず、100%に近い返信率とはならなかった。

表 1 授業概要「確認」と小テスト「解答」の返信

	返信時間(時)	返信率(%)
授業概要	135.7±84.8	63.2
小テスト	70.6±50.7	92.6

授業概要配信 160 時間後に授業を開始、授業開始 8 時間後に小テストを配信、小テスト配信 128 時間後に返信の締切り。

授業概要の内容「確認」の返信時間について、授業概要は、本来、予習に用いてもらう目的で授業の 1 週間前に配信した(配信 160 時間後に最初のクラスの授業が始まる)ものであったが、返信時間の平均が 135.7 時間と遅すぎるように感じた。そこで、授業概要の内容「確認」の返信時間がどのような分布になっているのか、図 2 にまとめた。

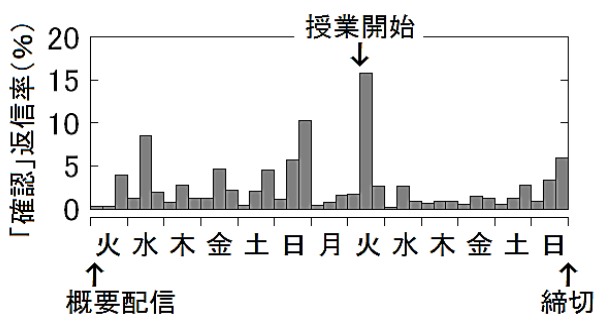


図 2 授業概要「確認」の返信時間の分布
返信時間は 8 時間ごとに集計。図の授業開始は、最初のクラスの開始時間(1 限・8 時 40 分)で、最後のクラスは 3 限・14 時 10 分に終了。

図 2 からわかるように、配信翌日(終日で 11.7%)と日曜日(終日で 17.1%)に返信率が高く、配信の意図どおり、授業概要を予習に用いられているもの

と推察できた。しかし、授業中ではないかと推察される授業開始直後の 8 時間の返信率が 15.8%と最も高かった。この時間はまさに授業時間であり、授業中に授業概要を確認しつつ授業を受けているのではないかと推察された。また、授業終了後にも授業概要の内容「確認」の返信があり(授業翌日以降に 46.5%が返信)、これは小テストを解答する際に授業概要を利用していることが推察された。

これらの授業概要の利用方法の違いが学生の特質によるものかどうか、また定期試験の成績と関係しているかどうかを確認するため、授業概要の内容「確認」の返信状況で学生の分類を試みた。全 13 回配信した授業概要について、内容の「確認」を半数の 7 回以上を授業日の前日までに返信した学生を「予習」グループ、これ以外で 7 回以上「確認」を返信した学生を「活用」グループ、これら以外を「無視」グループとして、それぞれのグループで授業概要の返信回数と定期試験の成績を集計した。結果を表 2 に示した。

表 2 授業概要「確認」返信のグループと定期試験成績

グループ	授業概要 返信回数	定期試験 平均点
予習	51人 12.4±1.2	82.8±7.0
活用	36人 11.2±1.9	81.9±8.6
無視	44人 1.2±1.6	81.9±6.9
全体	131人 8.3±5.3	82.2±7.3

予習：授業の前日までに確認を 7 以上返信、活用：確認を 7 回以上返信したが予習に属さない、無視：確認の返信が 7 回未満。

表 2 に示したように、「予習」グループと「活用」グループが、ほぼ毎回、内容の「確認」を返信するのに比べ、「無視」グループでは、ほとんど返信しないことがわかった。しかし、定期試験の成績では、グループ間に差がないこともわかった。

参考文献

- (1) 石田三樹木, 越智泰樹: “オンラインテストを活用した授業時間外学習の効果”, 情報処理学会研究報告, Vol.2011-CE-108, No.10, pp.1-5 (2011).
 - (2) 石田三樹木, 越智泰樹: “WebCT を活用した経済学講義の成果”, 広島大学高等教育研究開発センター大学論集, 第 44 集, pp.271-286 (2013).
 - (3) 石津希代子: “言語聴覚学科における Moodle を活用した授業展開と学生の利用状況”, リハビリテーション科学ジャーナル, No.9, pp.63-74 (2013).
- 山岡真理: “授業における Google Classroom の活用に関する一考察”, 文化ファッション大学院大学ファッションビジネス研究, 5, pp.36-43 (2017).