

(研究ノート)

教職科目における「反転授業」型実践の試行と効果測定

A Trial of “Flipped Classroom” on Teacher Training Program and its Evaluation of Effectiveness

佐藤 広志*
Hiroshi SATO

Abstract

The purpose of this paper is to report about a series of ‘flipped classroom’- typed activities introduced into a subject of teacher training program as a trial practice, and to assess these activities from the viewpoints of learning effectiveness. As a result, several attempts of this time seemed to be not so sufficient. Course-materials provided for out-of-class activities were used to a certain extent, but not so frequently. Correlation between frequencies of data access to material files and final test scores was not so high. In-class activities related with course-materials were observed to be successful at first glance, but the relation between in-class and out-of-class activities were not so clear. The key to success depends on selection of themes and how to construct discussion-work into in-class activity. However, there is a big potential of these activities to deepen students' learning. The important point is that learning time of students should be designed by broader time scale beyond the wall of classroom.

キーワード：反転授業, 教職概論, 授業外学習, 学習時間

I 緒言

本稿の目的は、いわゆる反転授業に属する授業実践の一試行について、その概略を紹介し、実践の結果について自己評価をし、今後「反転授業」型の授業実践を積みかさねるうえで、参考となりうる資料をまとめておくことにある。この種の授業実践を実際に設計・実施した立場から、大学での授業スタイルとして「反転授業」が新しく展開可能な授業モデルとなりうるか否か、なりうるとすれば、どのような条件を必要として、どのような点に留意すべきであるかを考察することにある。

今回の実践は、筆者としても初めての試みであって、多分に拙速、十分な練りこみを経ずに見切り発車的に実践に踏み切った観もあり、「成功した」と素朴に評価するのは些か傲慢とも思え

* 関西国際大学 人間科学部

る。そこで「失敗」の原因についても虚心坦懐に振り返りをしており、実践の積み重ねを今後も形を変えて試みるとして、その経過を記録しておきたい。これが本稿執筆の動機でもある。

II 方法

本稿で検討対象とするのは、関西国際大学三木キャンパス（人間科学部）における教職科目のひとつであり、筆者自身の担当科目でもある「教職概論」（2017年度春学期）において、都合3コマ分の授業において展開した、いわゆる「反転授業」型の実践に関する記録である。

まず、当該授業である「教職概論」について略述し、この授業のうち、「反転授業」型の実践を導入した部分について、その概要を説明する。次に、この授業実践に対する手ごたえについては、授業担当者の観察に基づく評価をしておく。さらに、この実践による学習の記録として、WebClassへの学生のアクセスデータや教材ファイルのダウンロードログなど、本学のLMS（Learning Management System）上から入手可能な電子的記録と、授業実践に対する一つの評価指標としての総括試験のスコアとを組み合わせ、授業実践の成否に関する評価を試みる。最終的には、各授業実践のあとで学生に書いてもらった自由記述アンケート回答も適宜参考にしつつ、今回の実践の成否を全体として値踏みし、次の実践につながるものがないかを考察する。

III 実践の概要

1. 「反転授業」要素導入の動機

ここでいう「教職概論」は、関西国際大学人間科学部（三木キャンパス）の学生で教職を履修する学生に対して開かれた教職用の必修科目である。教免法上でいう「教職の意義等に関する科目」に該当する（教育職員免許法施行規則第六条）。筆者の授業設計においては、本学の中高教職課程で展開する各科目が含むうる構成要素とのバランスを考えながら、全体としてみると不足しがちな要素（教育関連法規の一部）を意図的にこの授業に組み込むようにしてきた。そのため、教育基本法、学校教育法などの学校教育に関連する基礎的な条文からはじめて、教育職員免許法・地方公務員法・教育公務員特例法など、職務上基礎となる部分や、学校保健安全法など、最近強調されている学校の安全管理等に関する実践へのイメージ喚起などを目的として、できるだけ法律の条文自体を一次資料として直接参照しつつ、それらの条文が実態に即してどのような問題に関連してくるかを講じてきた。

授業実践としては、15回の授業の後半半分をこれに充てている。前半では、教師に求められる資質能力の紹介、ドラマの一場面やドキュメンタリー映像などをつかって、教師の仕事内容の多様性をイメージさせたり、授業の設計や実施の局面における教師の心構えや教材研究・授業づくりの実例、授業方法上の創意工夫などを垣間見させうえて、自分たちでも授業づくりと実践を短い（5-10分程度）模擬授業としてやってみて、さらに相互評価させ、自分たちの現状のスキル・レベルを知ったり、適性について考えたりする機会を与える。

そのあと後半で、前述した教育関連法規の解説に移る。いわば、授業の後半が「法規編」という設計でここ数年実施してきたのだが、そうすると、授業の前半部分では、自分たち自身の授業実践があったり、映像の視聴によって問題点に気づくという活動であったり、割合アクティブ・

ラーニング的な時間が続くので、学生のほうも飽きがありません。集中力が持続する。後半に入ると、途端に様相が変わる。法律条文に直接あたる、いわば原典主義で進めていくと、判例や解釈例をいろいろ入れてみても、どうしても活字中心、文章中心の「ふつうの講義」になりがちで、学生が飽きてくる。法律の勉強にできるだけアクティブな要素をいろいろ入れてみよう工夫してみたが、今一つうまくいかず、どうしても教員側がどんどん講義をしたくなってしまう。学生の方も集中力が途切れがちに見える。この状況が長年悩みの種でもあった。

そこに「反転授業」という方法論に飛びつく動機が生まれた。知識内容の基礎的な解説部分を動画形式で配信して、授業に先だって視聴させておき、教室においては、視聴した内容をベースに発展的な学習に移行する、というスタイルは、ともすれば飽きやすい授業展開にアクセントをつける手段に使えないか、と考えた。

そこで、教職概論の「法規編」パートで、条文紹介と解釈の部分を先行配信し、教室でのワークはそれを踏まえたものにする、という試行を導入してみようと考えたわけである^{注1}。

2. 「反転授業」部分の概要 1：用意した事前視聴ファイル

以上のことから、教育関連法規のうち、元々本授業で内容として含めていた部分について、事前配信可能な教材を作成した。基本的には、Microsoft Powepoint2013を使用して、まず条文については可能な限り一条単位で1枚のスライドに納まるようにスライドファイルを作成、各スライド中、特に強調したい語句を朱書きしたり、下線を引いたり、スペースが余れば語句説明を補足したりした(図1。モノクロ印刷のため、朱書き部分の色は再現されていない)。

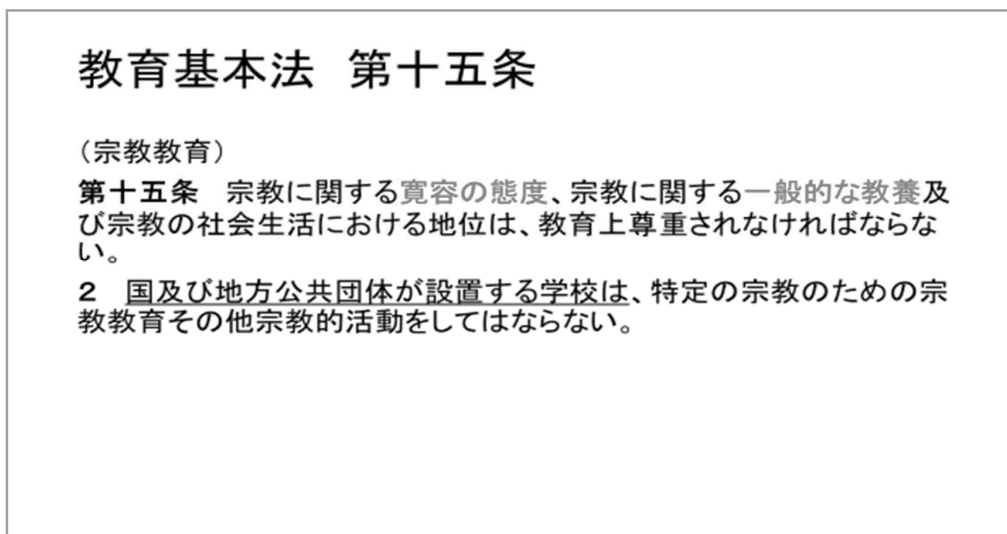


図1 スライドの一例。図中、第2項で施した下線は、条文の主語が指示している、ないし限定している行為主体に注意を促す意図がある(ここでは私立学校が含まれない点)。音声解説ではこういった点を強調している。

このパワーポイントによるスライドを原型に、音声解説付き動画ファイルを作成した。動画ファイルの生成には、TechSmith社のCamtasia Studio(ver.8.6)を使用した。すなわち、PowerpointへのアドインプログラムとしてCamtasia Studioを組み込んで起動し、Powerpoint側のスライ

ドショーの進行に合わせて、授業者による解説音声を外音マイクで吹き込み、スライド中、朱書きした部分や下線を引いた部分への解説、条文全体に対する補足情報などを加えた。ただし、音声データは、スライド上視覚的に確認できる用語の解説にとどめ、音声解説自体が条文上の文字情報を大きく逸脱して話が拡大する場合には、理解を助けるため、別途、元の条文とは別のスライドを差し込んで補足した（たとえば、学校教育法第九条で、教員のいわゆる欠格事由を解説する際には、「被後見人または被保護人」の補足説明のために民法の該当条文、「禁固以上の刑」の補足説明のために、刑法の該当条文のスライドをあらためて差し込む等）。

こうしていったん生成された教材ファイルは、最終的に mp4形式の動画ファイルに変換して、本学の LMS の一つである WebClass の該当ページにアップロードした。Powerpoint のスライドファイルも同様にアップロードした。これは本来ならば mp4形式の動画ファイルを視聴してほしいところであったが、使用環境その他の理由によって、アクセスに負荷がかかる場合は、mp4形式のような容量の大きいファイルの操作には不具合が出ることも考え、またダウンロードして利用する場合に、利用する学生が再加工してノート代わりにする場合も考えて、ppt 形式のパワーポイントファイルも並行して利用可能にしたものである。一応の動作確認としては、自分自身の私用で使っているスマートフォン (iPhone5S) で本学の WebClass にアクセスして、ppt, mp4 ファイルへのアクセス、再生ともに問題なくできることを確認した。

ファイルサイズについては一定の配慮をした。アクセスないしダウンロードにかかる負荷、という観点もさることながら、これが最初の試行であること、また先行研究によると、動画の視聴時間はあまり長すぎないほうが良いと思われたためである^{注2}。そこで今回は、一つのスライドファイルには中心テーマは一つに絞り、最終的に生成された mp4形式では平均およそ 5 分前後の再生時間、ppt 形式のスライドでは 10 枚程度を標準にして、できるだけファイルサイズを軽くすることにした。唯一の例外は、教育職員免許法に関するスライドで、これだけはファイルサイズが少々大きくなり、mp4形式で 20 分を超えた。

また、mp4形式の音声解説付きファイルをあえて作成しなかったケースもある。すなわち、その場合は、ppt 形式のスライドファイルのみアップロードして提供した。これは当初は、音声付きと音声なしの教材を相互に比較対照してもらう意図であった。つまり、「法規編」初回（「教職概論」通算では 15 回中 8 回目）は教育基本法を取り上げたが、これについては、教室での当日の授業で別途印刷資料（2006 年改正前と改正後の新旧対照表になっている）を配り、教室内スクリーンに映写して説明用に使った ppt ファイルを復習用として後日、WebClass にアップした。これはつまり、「反転授業」でなく、従来通りのやり方である。また同日の授業内で、翌週以降の「法規編」の資料は、WebClass 上で配信する旨を予告し、事前閲覧ないしダウンロード等が可能であることをアナウンスした。これにより、「法規編」初回の授業では、従来通りの授業形式をなぞってもらい、そのあとで、事前に配信ファイルにアクセスできる利便性を感じてもらい、以後の利用に導入する意図だったわけである。

結果的に、この導入はうまくいっていなかったわけだが（この点は後述）、そのため、最後の「学校保健安全法」のファイルは音声付は用意しなかった。これには、ファイルサイズが再び大きくなりすぎる懸念もあったが、音声付の利用頻度が思ったほど上がらないことが早くもわかってきたので、使ってもらえる媒体に資源を絞らんだという意味もある。

以下、今回「教職概論」で用意した配信ファイルを一覧で示す（表 1）。

3. 「反転授業」部分の概要 2：教室でのワーク

前節で触れたように、「教職概論」15回のうち、第8回からいわば「法規編」に入り、8回目は教育基本法を内容に、従来型の授業を行った。すなわち、教材は当日配布した印刷資料を中心に、説明用に提示した ppt ファイルは復習用に配信し、次回以降の教材ファイルは WebClass でアクセス可能であることを告知した。

第9回は、学校教育法（第十条まで）を取り上げた。ここでもまだ「反転授業」的な実践はなく、従来型のやり方で進めた。ファイルは事前に入手できると告知したものの、予習してきたと思われる学生は少ない印象だった。そこで次回に向けては明確なメッセージを発送して、該当ファイルを事前に視聴してくることを促した。すなわち、第10回は「懲戒と体罰」（学校教育法第十一条）をめぐる議論に集中し、相互にコミュニケーションワークをするので、事前に該当材料を見に来るように、文書を用意して通知した。この文書内で、当該実践が「反転授業」を意図したものであり、その実験的な意味合いも含むものであること、また将来的に教壇に立った場合、やはり「反転授業」に携わる可能性もあることから、この実践の有効性についても、併せて考えてもらいたい旨、伝えた。

表1 「教職概論」教材ファイル

通番	法規	対象条文番号	内容	ppt	mp4
1	教育基本法			○	
2	学校教育法	一条	学校の種類	○	○
3	学校教育法	二～六条	学校の設置認可	○	○
4	学校教育法	九条	教員の欠格事由	○	○
5	学校教育法	十一条	懲戒と体罰	○	○
6	学校教育法	十六～二十条	義務教育	○	○
7	学校教育法	三十七条	教員の種類	○	○
8	学校教育法	三十五条	児童生徒の出席停止	○	○
9	学校教育法	その他	教科書等	○	○
10	教育職員免許法			○	○
11	地方公務員法	三十～三十六条	服務	○	○
12	教育公務員特例法	二十一～二十五条	研修	○	
13	学校保健安全法		保健安全	○	

ppt=MicrosoftPowerpoint によるスライドファイル

mp4= 音声解説付きファイル

第10回は、告知通り、ディスカッションを中心に進めた。「教職概論」2017年度の受講生は23名であるが、教育実習中であつたり（4年生が2名受講していた）、野球部・テニス部等の公式戦で公欠者もいたり、ほかに単なる欠席者もいたり、授業参加者は16名だった。これを4人ずつランダムに4つのグループに分け、一定時間のディスカッションを経て、各グループの代表意見をまとめて発表しあい、意見の多様性や解釈の相違などを確認しあい、最後にもう一度、教材ファイルを確認したうえで、体罰問題に関する現時点での自分なりの対処法を小レポートとしてまとめさせた。事前視聴可能な教材ファイルの中では、条文としては学校教育法第十一条だけであるが、体罰の解釈をめぐる文部科学省通知（平成25年）を要約したものを掲載しておいた。この通知の中で、体罰の定義、体罰と認めうる事例、教師側の正当な行為と解釈される事例等が列挙されているので、事前に見ている学生はその知識をもって討議に臨む仕組みにしたわけである。前週のように予告した課題では、そうした文部科学省の解釈も踏まえたうえで、自分がかつて見聞

したり直接体験した事例も話題に乗せて、本音と建て前をいったんカッコに入れてみて、体罰は断固として排除されるべきか、あるいは容認される面があるか、自分の意見をまとめさせた。最終的には、自分が教師としてふるまうに当たって、どういう心構えでいるつもりかを考えさせたかったわけである。

このディスカッションの様子をグループごとに観察した限りでは、事前視聴はしていないとみなさざるを得ない学生が存在した。実際のアクセスの様子は後述するが、欠席者が少なくなかったことから、事前告知も十分でなかった気配はある。討論のためのグループ分けを始めるころから、あわててファイルを見ている学生もいた。

本来の意図からすれば、文部科学省通知の内容を踏まえうえて、自己の経験の再解釈を相互伝達して考察の材料にしてほしかったところだったが、運動部学生が多かったせいなのか、自己の体験談にはなかなか豊富なものがあって、非運動部学生からみれば新鮮な話であったりもする。逆に運動部学生からみると、自分の経験としては当たり前と感じていた体罰経験が、あらためて問題行動であったのかも、と内省したりもしている。授業の最後で書かせたショートペーパーも、個別体験の共有と再解釈には有効であった面が散見されるが、それをもって「反転授業」の成果として積極的に取り出せるものではない。

この体罰問題に関していえば、「反転授業」の題材として適切なものであったかを反省しなければならない。運動部学生を中心に、自己の体験が強烈で豊富な学生が多かったために、提供された教材によらずとも、それなりにディスカッションには参加できている。体罰とそうでない行為の線引きに話が及ぶと「難しいっすね」と率直な感想を口にする学生もいて、じっくり考えてもらおう契機にはなったが、それをもって「反転授業」の成果というわけにはいかない。

とはいえ、90分という授業時間の設計上は、「反転授業」によって基礎知識を詰め込む部分を90分の枠外に出す意義はあったともいえる。今回90分の枠内で行ったことといえば、即席のグループ分け、討論すべきテーマの確認、討論本体（しかも、ランダムに割り振ったメンバー間のアイスブレイクのための時間も含む）、グループ代表の意見発表、代表意見相互の比較（大雑把に言えば、体罰全否定か容認か）、あらためて事前に用意していた教材（文部科学省通知）の見直し、そして最後にショートペーパーの執筆、という手順を踏んだが、結構時間に余裕はなかった。討論本体の時間は、もっと長くても良かった。

体罰に対する認識の問題は、容認論が思いのほか散見されて、昨今の論調とは必ずしもかみ合わなかった。この点は本稿とはまた別に考察の対象としたい論点を含むが、いずれにせよ、この回の実践は、「反転授業」の実践としては十分な成果を得た実感は持てなかった。

第11回は、教育職員免許法の範囲で、授業冒頭に小テストを実施する旨、前週に文書で告知した。「反転授業」型実践の一形式として、教室に出てくる前に修得した知識を確認することからこの回の授業を開始した。小テストは、空欄補充型の比較的単純なクイズ形式で20問、範囲も一教材の中にとどまるので、広範囲からの出題とはいえない。問題の構成もあまり凝ったつくりにはせず、難易度は易しめに設定した。結果として、欠席者も少なかったが、テストのスコアも総じて高かった。ほとんどが正答率85%以上、全問正解も結構な数いた。事前告知において、この小テストの点数はそのまま最終の成績素点に組み込むと通知していたのも効いたと思われる。小テスト後に解説の時間をとり、教免法以外のその他の論点も取り扱って当日分の授業を終えた。次回分の告知も合わせて行った。

第12回は、学校保健安全法を材料に、学校の安全管理面で、教員のしごとの及ぶ範囲を考えてもらうワークにした。第10回で体罰問題について実施したのと同じ形式で、あらかじめ材料ファイルは見てきてもらい、そのスライド内に書き込んだ問いに対する答えを討論しながら考えてもらう。第10回で一通りやり方を経験済みなので、ランダムなグループ決めからディスカッションまで、スムーズかつスマートに進んだ。問いは、知っていれば、あるいは覚えていれば即答可能な単純なものや、ちょっと検索すればすぐ答えが見つかるものから始めて、やはり自分の学校時代の体験を踏まえて想像力を働かせないとなかなか思いつかないもの、運動部だと部活の経験から容易に思い浮かぶ事例などもあるが、トータルで10問用意したので、時間が余るようなことはなかった。話し合うメンバー相互のアイデアを出し合って、自分では気づかなかった側面があることを気づいてくれば、グループワークの意義はあったといえる。

第10回で経験済みのやり方だった点が大きい。今回は事前に教材をチェックしてきて授業参加している学生の方が多く（後述するように、アクセスログを信用する限りでは）、方法論としては浸透したと言ってよいと思われた。学校の安全に関するテーマ設定は、本学のセーフティ・マネジメントコース導入と関心を同じくするが、学生にとっても入り込みやすい課題であったかもしれない。

第13回は7月の実施になるが、ちょうど4年生が教育実習から帰ってきて間もないところで、その体験談を語ってもらう回にしている。残った時間は「法規編」の補足をする。したがって「反転授業」的な実践回ではない。

第14回は、総括試験として「法規編」の総括を行った。この結果については後述するが、試験実施と事後解説を行っている。したがってこの回も「反転授業」の意図はない。

第15回は、総括試験までのすべての授業活動を踏まえて、今後の教職課程で学ぶ方向性について、自分なりに再検討してショートペーパーにまとめてもらう、いわば総括的リフレクション活動にあてている。したがってここも「反転授業」的ではない。

以上、15回の授業のうち後半分の展開を記してきた。そのうちいわゆる「反転授業」を取り込んだ授業は第10回から第12回の都合3回である。教室内ワークとして、グループディスカッションを主としたのが2回、基礎知識確認のための小テストを実施したのが1回、である。ディスカッション・ワークについては、ディスカッションをしている当日の観察や、事後のショートペーパーの出来具合から質的な評価をするところであるが、あえて「反転授業」型の授業を実践した効果がそれで確認できたとは言いきれない。授業者の主観に基づく範囲にとどまるからである。多少とも客観的に語りうる指標としては何がありうるのか、次に量的に取り出しうる指標をいくつか見たいと思う。

IV 評価

1. 個人別利用実績

WebClass 上のアクセスログを追跡することで、用意した教材ファイルの利用状況がある程度は分かる仕組みになっている。そこで、受講生23名の教材へのアクセス数を総括試験のスコア(100点満点)の高い順に並べてみると表2のようになる。

ここから言えることは、1) ppt ファイルの方が、利用頻度が高い。というより、mp4ファイ

ルの利用者はごく一部にとどまる。自由記述アンケートの中に「音声付は必要ない」という回答もあった。2) アクセス実績が皆無の学生も存在する。3) しかしその学生の成績が特に悪いということはない。これは WebClass で配信された教材を入手しなければ、テストに解答することが不可能、という性質のものではなく、出題範囲に含まれる法律の種類と条文はあらかじめわかっているため、別に法文掲載サイトから直接ダウンロードしても学習は可能だからである。トータルで見れば、十分利用されているとみるべきかもしれない。表には表示しきれなかった情報として、4) 単純アクセス以外にダウンロード利用も若干あるが、利用者が限られている (のべ7名)。うち4名はほとんどすべてのファイルをダウンロードしている。なお、ppt ファイルのダウンロードは個人を特定できるが、mp4ファイルダウンロードについては個人を識別できない仕様になっている。

このように、利用実績と総括試験のスコアの関係は必ずしもクリアではない。試みに、総アクセス数 (=表2に示す両ファイルへの単純アクセス数ののべ合計数に、ダウンロードした個人を追跡できる ppt 形式のダウンロード数を加える) と総括試験のスコアとの相関を見ると、 $r=.28$ ($p=.191 > .05$ で有意差なし) となった。図3に散布図を示す。アクセス数が僅少でも高得点を取っているため図3では左上に分布がやや偏るが、一応、右肩上がりの分布にはなっている。

ただ、極端にアクセス数が多いのも信頼性のあるデータか否かは疑問である。アクセスログと

表2 学生ごとの WebClass 利用履歴 (総括試験の点数順)

単純アクセス数 ppt

単純アクセス数 mp4

学生	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	試験点数	
F		2	1	1	2	1	1	1	2		1	1	1			1								97	
E	2	3	9	6	6	6	8	5	6	3	5	2	2		1		1						1	1	94
T	1										1		3										1		93
V	2									3		1	2										2	1	92
K													1										1		91
G	4	1	3	3	4	6	4	4	4	6	4	1	3					1					1	3	88
S	3	1	2	2	1	1	2					1	1											1	86
P	6	2	3	3	3	2	2	4	3	6	2		1										4		84
H																									81
J																									80
N										1			1												80
O		1	2		1	1	4	3	3	3	1	1	2					1				1			80
Q													1										2		79
D		1			2					4			2										1		74
C	2	1	5	1	3	1	1	1	3	3	2	2	2										1		73
B	2	4	5	3	5	2	2	2	4	3	2	1	3				1								72
M	1	1			1	3		1		2	4	2	4		3	5	1	1	1	1	1	1	2	5	70
W	1									1													2		66
L		1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	3	3				1								65
R	3	1	1	2					2	1	2	1	1	2	1										63
U																									60
I	1									1			2												57
A											1		1												47

このほかダウンロード利用もあり

教職科目における「反転授業」型実践の試行と効果測定

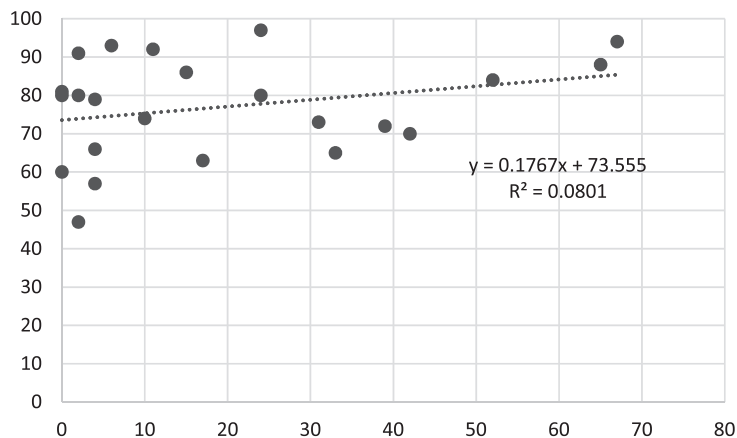


図2 総括試験点数（縦軸）×総アクセス数（横軸）の相関

しては、とにかくちょっとでもアクセスがあればカウントされるが、実際の視聴時間を示していない。WebClass では視聴時間を計測することが一応できるが、それはアクセスした後、正規のログアウトをした場合にのみタイムスタンプが記録として残る仕様なので、これも信頼に足るだけのデータは取れない。

教材作成者の期待からすれば、mp4の利用者が多くなって、かつ利用されるほどテストスコアが高くなってほしいところであるが、そんな結果にはなっていない。学習教材として一応は活用されているようだともみながら、ひとまずは満足せねばならなかったのである。

2. アクセス日別利用実績

次に日付別、教材別のアクセス状況を整理してみた（表3）。学生がどういうタイミングで教材にアクセスしているかを確認できる。

これを見ると、アクセスが集中する「特異日」が存在することがわかる。一つ目は6月19日で、これは「懲戒と体罰」のグループワークをやった当日である（この日の活動予定の告知は6月12日にやっているのですが、直後からファイルアクセスが発生してもおかしくはないが、6月13日以前のアクセスは記録されていないため、表3では6月14日から集計を開始した）。6月19日のワークに直接必要な教材は番号5のものだが、6月14日にのべ4人、19日にのべ11人が閲覧ないしダウンロードしている。

6月26日は、教育職員免許法の小テストを実施した当日で、対応する課題番号は10である。19日の告知以来、当日までの利用延べ数は46件になるので、単純計算で受講者一人当たり2回は見ていることになる（実際には閲覧していない学生もいるのは、すでに表2でみたとおりだが）。

7月3日は「学校の安全」に関する討論をやった当日である。対応する課題番号13の閲覧については、告知した6月26日に1件、当日に22件、合計するとちょうど受講者数23という数字になる。この授業は5限の授業なので、当日の午後4時半までに視聴しておけば、その回の授業には間に合う形である。「事前に」見ておくように告知したとして、実際に視聴するのは、ほぼ当日、という利用の仕方がよくわかる。

また7月24日ももうひとつの「特異日」であるが、この日は総括試験の当日であり、試験内容の復習に利用されているのがわかる。またその一週間前の7月17、18日と22、23日にも次のアクセス集中日があり、試験対策を一週間ぐらい前から取り組んでいたものと推測できる。なお、7

表3 アクセス日別利用実績

教材番号		単位：人													
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	計	授業内容
6/14	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
6/15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6/16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6/17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	
6/18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	
6/19	0	1	3	0	11	0	0	0	1	5	5	0	0	26	★討論（体罰）
6/20	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
6/21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	
6/22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6/23	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
6/24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	5	
6/25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
6/26	1	0	1	1	0	0	0	0	0	37	3	1	1	45	★小テスト（教免法）
6/27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6/28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6/29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	
6/30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7/3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22	27	★討論（学校安全）
7/4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7月4日から16日まで
7/16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	アクセスゼロ
7/17	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	0	2	26	補講日（授業なし）
7/18	0	2	3	0	2	3	3	3	3	2	2	2	0	25	
7/19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7/20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7/21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	4	
7/22	3	1	2	0	0	1	1	1	2	3	1	3	1	19	
7/23	5	3	3	2	3	3	3	3	3	2	7	1	0	38	
7/24	7	9	8	8	9	9	7	8	7	10	10	6	1	99	総括試験
7/25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7/26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7/27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7/28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7/29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7/30	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
7/31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	20	20	25	17	35	20	16	17	18	69	35	18	29	339	

注：同一日に同一人が同じ媒体を利用している場合は重複カウントせず。
媒体は4通り。ファイル形式2種（ppt, mp4）×アクセス方法2種（単純閲覧またはダウンロード）
教材番号（1-13）については表1を参照のこと。

月4日から16日まではアクセス数ゼロだったので、表3はスペースの都合でその間を縮約した。

こうしてみると、あらかじめ早めに、とか、コンスタントに、といった利用のしかたではないが、必要に迫られた時期には見に行っている、という様子が見て取れる。

V 結論

この実践について、筆者は、必ずしも成功したという実感を持てなかった。その理由は、1) 音声解説付き動画ファイルの利用度が低い。2) 期末に実施した総括試験のスコアと教材利用状況との間に有意な相関はみられず、教材の学習効果が限定的であったと解釈せざるを得ない。3) 自由記述アンケートにおいて、肯定的な意見も見られたが、ほぼ同じくらい否定的な意見もあった。「音声解説は必要ない」「パワポが見にくい」「あまり意味がない」等。4) グループワーク実施上、事前視聴が伴わなくても、それなりの討論が成立してしまっていて、効果が見えにくい、等である。

原因を考えると、1) については、mp4ファイルと同時にpptファイルも配信したので、受講者はより使いやすい方を選んだ、mp4ファイルは動画というより音声付パワポ、という感じなので、両方は不要と思われた、2) については、必ずしも提示した教材によらなくても必要な知識は得られる＝教材が独占的に知識提供を担っているわけではない、3) については、作成者の未熟さにより、動画ファイルがまだまだ稚拙（画面の加工が素朴すぎ、魅力に欠ける、音声入力もリテイク不足で、確かに一部聞き取りにくい）、4) については、設定した教室内グループワークのテーマ設定が、動画視聴を前提としなくても対応可能なものであった、という反省を促す。

それでも今後の実践に向けて前向きにとらえるならば、1) 音声付ファイルは敬遠されたが、pptファイルは一定の頻度で利用された、2) 最後の試験と教材ファイルの利用の間には弱いながらも相関があった、とりわけ試験前一週間には再利用の頻度が上がった、3) 自由記述アンケートの中には、肯定的な意見もあった、4) グループワークは、1回目より2回目の方がスムーズに展開できた、学習者側にも慣れが必要で、経験値を挙げていけば、この実践はまだ見込がある、とは言える。

特に、学生が教室で過ごす90分と、各自で費やす授業外学習時間（もちろん個人差があるわけだが）とをどう組み合わせれば効果的なベストミックスになるかを考えるきっかけになった。学生の自習時間をコントロールするというのはおこがましくも感じる一方、学習時間を90分単位で考えるよりは、それを教室外へ延伸したスケールで設計したうえで、わざわざ教室に集まって時間と空間を共有する環境で行う活動がうまく設定されれば、結果的に、「反転された」授業外学習にインセンティブが働くのではないか、このスタイルに慣れるにしたがって実効性を伴うようになるのではないか。

学生側にも、この種の授業活動に対しては一定の習熟が必要であるように思われる。授業外の時間をあえて費やして学習に取り組むには単なる学習意欲の問題とともに、仕組みに慣れて、活用を習慣化するメリットを理解できるようになるだけの反復は必要である。意欲の点についていえば、小テストを実施し、そのスコアを最終素点に組み入れるというインセンティブを明示した第2課題（教免法編）ではアクセスは明らかに増加しているし、慣れという点でいえば、教室でのディスカッションワークに備えて、事前にファイルを閲覧してきたほうが都合がいいと感じて

もらうには、第1課題（体罰編）でまず試行したことが必要であって、第3課題（安全管理編）においてアクセス数が増えたのは、その結果であると解釈することもできる。

つまりは、今後も授業をする側にも受ける側にも試行錯誤が必要だということである。ただし、授業を設計する側からいえば、教室内活動の仕掛けを十分意味あるものにするを主眼として授業設計を行うことが肝心であり、ともすれば教材動画の作成を主目的とするほうへ傾きがちであるが、それは本筋ではない点をあらためて認識するに至った。

【注】

注1 教職課程における反転授業導入例としては近藤（2015）がある。受講生の反応に関するデータ紹介はこちらのほうがはるかに多岐にわたる。教材内容の詳細については推測にとどまるが、事前視聴教材の作り方は、結果的に筆者の実践と似ていたのではないかと思える。

注2 先の近藤（2015）でも、教材の再生時間は5－10分程度としている。また小俣（2014）が示す実践例では、90分の授業設計に対して、同内容を配信動画としてまとめれば15－25分程度になるとしている。

【参考文献】

- ・岩崎千晶「高等教育における反転授業に関する教員調査と教員支援」, 関西大学高等教育研究, 8, 23-34, 2017
- ・小俣光司「iPadによる反転授業 Explain Everything による動画作成」, 島根大学大学院総合理工学研究科, 2014
- ・近藤真唯「教職課程における反転授業の活用と学習効果」, 千葉商科大学紀要, 53（1）: 103-117, 2015