

反転授業の検討と実践による効果

—会計学入門科目の実践事例から—

木 本 圭 一

要 旨

本稿は、反転授業の起こりと展開およびわが国における反転授業事例を概観した上で、2020年度対面授業が一切できなかった環境下での反転授業の実践とその効果および問題点について検討するものである。その成果として、教室外学修時間（オンライン（同時双方向）時間以外の学修時間）について昨年度までと比較してもそんな色ない時間が確保され、明らかな教育効果の向上が認められた。完全オンライン環境下での経験は、対面授業にも活かすことができる示唆を含んでいる。今年度は、急な対応によって、設計した授業方法・評価方法であったので、実施したことによる問題点を整理し、それらについては今後解決していくべき課題とする。

キーワード：反転授業（Flipped Classroom）、完全オンライン環境（Fully Online Environment）、アクティブ・ラーニング（Active Learning）、教育効果（Educational Effects）、会計学入門科目（Introductory Accounting Course）

I はじめに

会計学入門科目（財務諸表の理解と分析を対象とする科目）では、勘定科目という他の科目群では概念に当たる項目の数が多し。また少なくとも貸借対照表、損益計算書、キャッシュ・フロー計算書という財務諸表の構造の理解が必要になる。

初学者がこれらを理解するのに困難であるのは、概念と事物（または事象）を照応させることが難しいからである（木本 1994）。その修得は通常、簿記

と呼ばれる科目においておこなわれるが、修得を容易にする方法の一つとして、eラーニングが考えられる（木本 2002）。筆者は、その有効性について、簿記学会での研究成果を通じてそれを検証してきた（木本 2004）。

ただし、それらは簿記が必修である商学系学部における教育として論じたものであった。

2010年4月より国際学部国際学科に移籍し、簿記が必ずしも必修ではない学部において、どのように会計入門科目を指導していくかという問題に直面した。初学者には用語の暗記をすることが精一杯で、教室外学修で分析演習を行うことが非常に難しい。問題の所在としては、教室外学修時間が有効に活用できないことがあった。

5年目の2014年春学期から、新たな授業方法として反転授業を取り入れた。それから2019年春学期まで6年間反転授業を実施しつつ、2014年、2015年、2018年、2019年と、私情協でICT活用事例報告などを行い、そこでの示唆を踏まえ改善してきた。

2020年度、コロナ禍によって一切の対面授業ができない状況下で、4月に授業方法と評価方法をシラバスに明記し、4月末から授業を実施しなければならなくなった。大学が提示した方法は、大きくオンデマンド（動画配信・一方向）とオンライン（同時双方向）であった（以下、オンデマンド／オンラインと表記）。時間のあまりない中、授業方法は、短縮された12回の授業回数のうち、6回まではオンデマンドのみ、7回目から10回目まではオンデマンドとオンラインの併用、11回と12回はオンラインを選択した。オンデマンド動画視聴が反転授業における事前学習に相当し、オンラインが演習を伴う対面授業にあたる。また公平性の観点から、毎回の選択肢試験は実施せず、毎回の課題レポートとオンライン実施時の成果ならびに最終レポートを評価対象とした。

本稿では、オンライン上の当該反転授業についての検討の前に、改めて反転授業の意義と起こりおよびそのデザインについて概観し、さらに先行事例を概観した後、得られる示唆を抽出する。そのうえで、筆者がこれまで会計

学入門科目において行ってきた反転授業（比較のための反転授業以前の授業も含む）の方法と、今年度行った完全オンライン環境下の反転授業について比較分析し、その効果と問題点について示す。

II 反転授業の意義と起こり

1. 反転授業の定義

反転授業は一般に「説明型の講義など基本的な学習を宿題として授業前に行い、個別指導やプロジェクト学習など知識の定着や応用力の育成に必要な学習を授業中に行う教育方法」（山内・大浦 2014、3頁）と定義される。

「反転」という用語を強調して「従来教室の中で行われてきた授業学習と、演習や課題など宿題として課される授業外学習とを入れ替えた教授学習の様式」と定義する論者（溝上 2017、1頁）もいる。

いずれの定義にも、ICTあるいはオンラインの活用が含まれていないが、教科書を熟読したり、演習問題を自分で解いたりする、いわゆる予習ではなく、講義説明の学習を行うことを定義に含めている点で、オンライン活用を前提にしているといえる（澁川 2020）。

本稿では、定義そのものは前者に依拠しつつ、オンラインによる講義説明の視聴を授業前に行うことを前提とした反転授業を想定して議論していく。

2. 反転授業の起こり

反転授業の起こりは、2000年に発表された“*Inverted Classroom*”と“*Classroom Flip*”にある。

Lage and others は「これまで教室の中で行われていたことを教室の外で行い、逆に教室の外で行われていたことを教室の中で行うことを“*Inverted Classroom*”と定義し」（Lage and others 2000, p.32）実践を始めた。

Baker は、教室内での講義時間を減らし、授業外学習時に講義資料の閲覧や議論の掲示板をオンラインで行い、教室内ではアクティブ・ラーニングを展開する“*Classroom Flip*”を提案した（Baker 2000）。

両者の用語は異なるが、概念的には非常に似ている。また両者とも講義説明の視聴を前提とはしていないが、授業内で行われていた講義時間を減らし（あるいは教室外で行い）、教室内では課演習あるいはアクティブ・ラーニングを実践する点でも似ている。

Ⅲ 反転授業の展開

今日、良く用いられる“Flipped Classroom”という用語の起源は、高校教員であった Bergmann と Sams が始めた授業実践にある（Bergmann and Sams 2012）。2007年に、自身の講義を録画して授業前に視聴し、授業中に理解度チェックや個別プロジェクト学習を行う実践を行い、その形態を「Reverse Instruction」（逆転指導）と呼んでいた。その後、実践を続ける中で、2010年にこの形態を「反転授業（“Flipped Classroom”）」と呼ぶようになり、これが定着していった。（山内・大浦 2014、4-5頁）

この形態について、森は「（彼らは来日講演の中で）教えることを目的とした教員主体ではなく、学ぶことを中心に据えた学び主体の授業を作りたい」と説明している。つまり反転授業は、単に授業と自宅学習の活動を反転させる授業形態のことを指すのではなく、「教える」から「学ぶ」への主眼が変わるパラダイム転換の取り組みの一つである。」（森 2016、596頁）と解説している。

本稿で取り上げる定義や Lage and others あるいは Baker の定義・概念のいずれにおいても、教室内と教室外の反転という要素がかなり強調されているが、反転授業の実践において留意しなければならないことは学習者の主体的な学びへのパラダイム転換であるといえる。

Ⅳ わが国における反転授業の実践例とそれから得られる示唆

ここで、最近5年以内に行われた反転授業の興味深い事例とその効果について概観し、それらから得られる示唆について検討する。なお、下記「」は主な論文タイトル名（サブタイトルを除く）であるが、科目名あるいは領域

名が明確でない場合は（ ）で示している。

大鹿智基（2015）「スマートフォン版クリッカーの2年間（原価計算論）」

「原価計算論」において、予習用動画を視聴させ、授業内にスマートフォン版クリッカーを用いて双方向型授業を実践している。受講生によるアンケートから受講生の理解度が上がった旨の結果が示されている。また、予習動画閲覧回数と試験の得点結果の間に相関関係が示されている。最大の課題として、授業時間外での学習を行わない学生が残っていることや、回を追うごとに予習用動画の閲覧率が低下することがあげられている。

渡辺博芳 他（2015）「「情報基礎」における反転授業の実践」

情報基礎科目において、簡単なWEBサイト構築の学習を対象として、反転授業を実践している。この反転授業は、(a) 事前学習は講義ビデオを用い、授業時間内は講義は一切しない、(b) 授業はコンピュータ教室で行い、授業の最初に提示された課題に各自が取り組む、(c) 事前学習に取り組んでこなかった学生は、授業中に講義ビデオを視聴するところから学習活動を開始するという形で実践している。従来の授業時間中に講義を行う方法での授業実践と比較して、課題の平均得点が有意に高く、我々の実践した反転授業が効果的であることを示している。

三保紀裕 他（2016）「「反転授業における予習の仕方とアクティブラーニングの関連（看護系、栄養学系、教育学系、工学系、初年次教育系にわたる3大学7授業）」

反転授業をアクティブラーニングの一形態として捉えた上で、授業における予習の仕方と対面授業でのアクティブラーニングの関連について検討を行っている。反転授業を採り入れた3大学7授業で、プレ・ポスト調査を実施している。結果、アクティブラーニングを通じた認知プロセスの外化が生じている度合いが高い授業では、深い学習アプローチや学習意欲の上昇がみ

られ、予習の仕方にも内容理解を深めるような形での変化が生じていた。内容理解を深めるための予習の仕方が、授業内でのアクティブラーニングをより活発なものとする役割を担っていることを示唆している。

宗村広昭 他 (2016) 「反転授業における講義ビデオの視聴行動を成績との関係性 (水理学)」

反転授業形態の講義を対象として、授業外学習用に準備された講義ビデオへのアクセスログを解析し、学生のビデオ視聴行動と成績との関係性を分析している。講義ビデオへのアクセス傾向を用いて階層クラスター分析を行った結果、クラスは3グループに分類されている。講義の数日前から視聴する傾向が強いグループでは、当日に視聴する傾向が強いグループに比べ得点の平均値が高くバラつきも小さい傾向が示されている。さらに不可の割合が低く秀・優の割合が高かった。また学年進行に伴う視聴行動の悪化傾向が認められ、悪化するグループは偏差値も下がる傾向が示されている。しかし統計的に明確な有意差は認められず、成績は視聴行動のみでは説明できないと考えられた。

阿濱志保里 他 (2017) 「知財教育における反転授業の導入と教育効果」

知的財産学習における反転授業の取組みにおいて知識獲得の観点より成績に基づいて比較を行っている。反転授業を実施した実験群は高得点者の割合が増加していた。また、学習者が日常生活で見聞きする機会が多いと想定される知的財産の学習内容については、反転授業を用いて事前に学習を行うことで、知識の向上や知識の深まりが期待されることを明らかにしている。

鈴木聡 他 (2017) 「ペアプログラミングと反転授業を導入したコンピュータシミュレーション実習における履修者の学習活動の分析」

学んだ知識を用いて他者との協働の中で情報通信技術を活用しながら未知の問題解決に応用する能力の育成を行うべく、ピアラーニングの一形態とし

でのペアプログラミングを実践している。あわせて基礎的な学習事項の事前学習と応用問題を扱う対面授業からなる反転授業を大学のコンピュータシミュレーション実習に導入している。受講生の授業内外の学習活動を学習管理システム上の学習記録やアクセスログ、そして授業後のアンケートの分析を通して探っている。その結果、事前学習を通じた基本的な学習内容の深い理解、対面授業における課題内容の深い理解を試みる活動、そして自身とのプログラミングのスキルが近い履修者との協調的な学びが学習内容の深い理解の上で重要であることを示唆している。

福山佑樹 他 (2017)「ゲーム型反転授業の試行と評価 (物理学)」

反転授業の予習に用いるデジタル教材として、デジタルゲームを用いた場合の特性を検証するための試行を行っている。実践の結果、ゲームを用いた予習教材は一定数の学習者にとって「エンタメとして楽しめる」ものであったが、応用問題や科学哲学的な問題の理解を深めるためには対面授業でのディスカッションを組み合わせることが重要になること、反転授業形式にすることでゲーム教材の「授業中に必要以上に時間がかかりやすい」という欠点を乗り越え、振り返りを充実化することで学習効果を高める特性がある可能性が示唆されている。

天野由貴 他 (2018)「『大学教育入門』における反転授業の実践」

学部新入生向け「大学教育入門」という必修の科目の中で、反転授業をおこなっている。結果、講義動画の視聴行動および視聴行動と成績との間に相関関係があることが示されている。

梅澤克之 (2018)「効果的な反転授業の提案と実験による評価 (システム工学：情報理論)」

学生が自宅で自習を行うときの学習ログを取得し、学習時間と理解度の関係から学生を複数のグループに分類した上で教場での授業を行うグループ分

け反転授業を提案し、反転授業ではない従来の講義形式の授業との比較評価を行っている。グループ化反転授業と、グループ化を行わない従来の反転授業との比較評価を行い、最終的なテストの成績とアンケートにより、理解度の低い学生に対して底上げの効果があるだけでなく、理解度の高い学生に対しても高度な授業を行えることを示している。

上述の実践事例の概観から、反転授業のデザイン、効果および問題点について、以下のようにまとめることができる。

1) これまで教室で行われていた講義内容を授業前に視聴できるようにするよう反転授業が設計されており、その分、教室での授業内容が何らかの形で工夫されている。

2) 授業前に講義内容動画を主体的に視聴した受講生ほど、教室での演習実績や成績が良く、そうでない学生ほど良くないことが示されている。

3) そのため、視聴行動を主体的にさせる工夫や視聴しないと受講時に支障が出る工夫（授業最初に視聴内容を確認するなど）が必要である。

V 会計学入門科目における反転授業の実践

1. 授業概要と反転授業実施の目的

対象科目「会計学基礎」の授業内容は、大阪商工会議所主催のビジネス会計検定3級のレベルに相当する。テキストも同会議所編の公式テキストを用いている。配当学年は1年生、単位数は半期2単位、クラスは1クラスである。これまで、履修者は最も少ない年で8名、最も多い年で71名と幅があったが、2020年度は留学に行かない学生も増えたため、最終的に履修登録者は132名（最終レポート提出者は121名）となった。学修成果の評価方法は、オンライン演習の成果、期末の最終レポートの成果及び授業評価アンケートおよび追加アンケートである。

学習到達目標は、会計学の初学者が財務諸表を読み、簡単な分析が行えるようにすることである。

会計学、特に財務諸表分析では、財務諸表の構造とその構成要素である勘定科目の理解が欠かせないが、初学者にとってこの理解は相当困難である。

理由の一つは、現役学生にとって、企業活動は未知であり、勘定科目の対象が実際に触れたことのないものが多く、実感できないことである（木本；1994）。もう一つが、会計特有の計算方式である複式簿記が日常的に用いる計算方式とかけ離れていて、処理そのものになじみがないということである（木本：1994）。

簿記が必修であれば、記帳演習を徹底して行い、上記の2点を克服することができる。そのことによって勘定科目の修得と複式簿記計算方法が修得できる。簿記が必修でない本学部でこの科目を担当してきて、上記要因の克服が相当難しいことを痛感してきていた。勘定科目のおもて面に勘定科目名、裏面にその意味と区分を記した単語カードになるシートを配布し、あたかも英単語を暗記するようにカードで修得できるような工夫も行った。

本授業の反転授業実施にあたり、改善の目標として、財務諸表に関する知識の定着・活用、財務諸表分析という判断力の獲得、学修過程及び学習成果の可視化による成長支援、質を伴った学修時間の増加を掲げた。

2. 改善内容

<2014年度～2019年度の改善内容>

授業概要で述べた問題点を改善するために、2014年度から反転授業を導入した。勘定科目やテキスト記載の会計ルールについては、受講生に予習で修得してきてもらい、授業開始時に確認テストを行い、教室ではこちらか解説を行うのではなく、それら知識を使った演習を中心に行うという形式である。反転授業実施以降の改善の内容として、予習用ビデオ教材の改善、独習用ツールの改善がある。テキストを読んで予習してくるとしても、会計学の初学者は自習がかなり難しい。そこで、何らかのビデオ教材が必要になるが、音声入りパワーポイント教材を基本的に活用することにした。

2014年度から2019年度にかけて、当該予習教材の配信、授業開始時のター

ニングポイントとクリッカーによる確認テストの実施、WEB 学習ソフト（単語カードの暗記と自習確認テスト問題）として QUIZLET の導入など、少しずつ改善していった。

<2020年度の実施（改善）内容>

2020年度、完全オンライン環境下で、教室の演習にあたる部分を ZOOM によるオンラインで実施し、教室外学修に当たる部分をオンデマンド動画配信とその課題提出とコメントによって実施した。

オンラインの演習では、財務データを見て、何らかの分析をグループワークによって、意見を出し合いながら、検討していくこととした。その際に併用したのが、GoogleDocument である。ZOOM ではブレイクアウトルームの設定で、少人数のグループに分けることができる。口頭でやりとりしながら、その内容を同時に共有している GoogleDocument に書き込んでいく。成果としてその書き出し内容を見て確認できるという利点がある。

しかし、財務データの分析は知識が全くない状態では意味がないので、授業の前半部分 6 回ではオンライン演習を行わず基礎知識の修得に専念し、7 回～10回はオンデマンド動画でさらに知識を深めつつ同時にオンライン演習を実施した。11回と12回はテキストの単元解説のオンデマンド配信は行わず、それまでの知識を集大成して、財務データも少し詳細なものを提示して、分析検討することとした。

オンラインを実施した際のアクセス数はだいたい110人程度であったので、5名ずつ22程度のグループに分けて実施した。7回から10回までは設問を二つ設定しそれぞれ20分程度の分析検討を、11回と12回は設問を一つ設定し、40分の程度の分析検討を行った。全グループからの発表とそれへのコメントは難しいので、いずれの場合も、代表してだいたい3グループぐらいから発表してもらい、コメントを口頭で行うとともに、全体を概観した総評も行った。口頭発表内容の他、演習成果を GoogleDocument で再確認し、受講生が大きく誤解していたり、理解が及んでいない部分について、改めてオンデマンド動画または文字ファイルを作成し配信した。

昨年度までと比較して大きく改善したのはオンデマンド動画である。2019年度までパワーポイントに音声吹き込みで行っていた。ここ数年、音声吹き込みでは講義が単調になりがちで受講生にも予習教材としてわかりにくいという問題点が明らかになっていた。

幸い3月初めからサブゼミをZOOMで実施していたので、ゼミ生に採録用授業ZOOM受講生として入ってもらい、聴講の上、適宜質問してもらって、質疑応答も動画に入れることとした。動画作成は、反転授業の予習教材として3月中旬から4月初めにかけて行った。受講風景と質疑応答を動画に取り入れるのに、これまではビデオを用いることのみを考えていて、聴講する学生との日程調整、機材の配置などの実施が難しく作成できていなかったが、今回、ZOOMで行うこととゼミ生も外出自粛状態であったため、容易に動画作成することができた。実際、ZOOMとはいえ、後から質問してくれる聴講学生がいることで、音声吹き込みという孤独な作業とは異なり、活きた音声で吹き込むことができた。

WEB学習ソフトの活用は、昨年度と同様に活用した。

毎回の授業開始時のテストを実施する代わりに、動画視聴についての学修成果を課題レポートとして毎回提出してもらうとともに、WEB学習ソフトの利用状況確認を、個別評価には使わないが、全体の進捗状況の確認として行った。

3. 教育実践による教育効果とその確認

反転授業の導入前の2013年度、導入後の2014年度から2019年度までは、ほぼ同じレベルに設定した期末単位修得試験結果によって教育効果を測定していた。

2020年度は、試験を実施しないと決めたため、オンラインでのグループワーク演習成果と、期末レポートの成果から、例年試験によって測定している成果と比較することとした。後から思えば何らかの試験は実施できたのかもしれないが、どのような授業形態にするか、評価をどうするかについて、

オンライン授業となると伝達されてからシラバス明記するまで2週間程度ほどしかなく、またシラバスで提示した評価方法の変更は受講生に不利益になると判断して行わなかった。

反転授業を行うようになった6年間、ほぼ毎年成果が向上していた。比較内容が異なるために、2019年度と2020年度は比較は難しい。しかし、グループワーク成果としてのGoogleDocumentへの書き込み内容（これは受講生が行った分析解釈ということになる）と、最終レポートで提出された上場企業2社の財務データの整理とその分析解釈を見る限り、例年以上に成果は上がっていると判断できる。一方で、極端に修得が劣っている学生もいる。例年であれば、毎回の確認テストで得点できず自ら適性判断して履修取消をする学生が、今年度はそのタイプのテストがなかったのも、自己申告の課題達成報告とグループワークでの自主参加を行ったために、最終レポート作成・提出に至ったと考えている。

表1が、この8年間の主な授業評価の変化である。2020年度は、時間外学修時間の伸長が例年以上に著しい。外出自粛で自宅にいることが多いため、会計の勘定科目修得というかなり時間がかかる学びに平均してより取り組んだことが伺える。一方でそのような状況であるにも関わらず、時間をあまり割いていない受講生も若干存在している。

受講生が多くなると下がる傾向がある満足度だが、昨年度と同様となっている。全く満足していない層が昨年度より多くなったことが見受けられる。

出席を受講生がどう考えているかであるが、オンラインを実施しているので、それへの参加と考えていると思われる。毎回110名程度の出席であったので、授業評価結果と整合的である。

昨年度あるいは非常に熱心が学生が少人数の受講であった一昨年度と比較しても顕著に特徴があるのが、積極性が最も高い層である。この層の割合が高い一方で、積極性が低い層の数も多くなっている。

大学所定のアンケートでは、2020年度の特徴が分かりにくいので、オンデマンド動画とオンライン演習について、どう思うかという選択設問とそれぞ

表1 学生による授業評価結果

学生による授業評価	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度
最終試験受験者数	40	26	39	71	13	8	66	121
回答者数	31	23	37	62	10	8	66	91
担当者が学生の理解度を確認しながらこの授業を進める工夫をしていた	4.4	3.3	3.8	3.5	4.3	4.1	3.6	3.9
(5)そう思う	61.3	34.8	47.2	33.9	60	25	22.7	37.4
(4)どちらかというと思う	22.6	17.4	16.7	22.6	20	62.5	37.9	37.4
(3)どちらともいえない	9.7	17.4	16.7	19.4	10	12.5	21.2	12.1
(2)どちらかというとは思わない	6.5	8.7	5.6	8.1	10		15.2	7.7
(1)そう思わない		21.7	13.9	14.5			3	5.5
全体としてこの授業に満足している	4.3	3.7	3.8	3.4	4.3	4.5	3.6	3.6
(5)そう思う	51.6	34.8	44.4	21	50	50	21.2	23.1
(4)どちらかというと思う	29	34.8	19.4	33.9	40	50	36.4	37.4
(3)どちらともいえない	16.1	13	19.4	21			24.2	25.3
(2)どちらかというとは思わない	3.2	4.3	5.6	12.9	10		13.6	7.7
(1)そう思わない		13	11.1	11.3			4.5	6.6
授業の出席状況（下記番号の平均）	4.5	4.7	4.5	4.6	4.7	4.5	4.8	4.7
(5)100%	58.1	73.9	63.9	70.9	70	62.5	77.3	78.0
(4)99%～80%	38.7	26.1	30.6	21	30	25	21.2	19.8
(3)79%～60%	3.2		0	8.1		12.5	1.5	1.1
(2)59%～50%			5.6					1.1
(1)50%未満			0					0.0
時間外学修平均（下記番号の平均）	2.6	3.2	2.9	2.6	3.3	3.1	3.5	4.0
(5)3時間以上	3.3	13	11.1	8.6			13.6	36.3
(4)2時間以上3時間未満	13.3	21.7	13.9	5.2	50	25	34.8	29.7
(3)1時間以上2時間未満	33.3	34.8	38.9	36.2	30	62.5	36.4	27.5
(2)1時間未満	40	30.4	27.8	34.5	20	12.5	15.2	5.5
(1)0時間	10		8.3	15.5				0.0
この授業に積極的に取り組んだ	3.8	4.3	4	4	4.5	4.4	3.9	4.2
(5)そう思う	31	52.2	47.1	41.9	50	37.5	24.2	39.6
(4)どちらかというと思う	37.9	26.1	26.5	24.2	50	62.5	48.5	46.2
(3)どちらともいえない	13.8	17.4	11.8	25.8			22.7	7.7
(2)どちらかというとは思わない	17.2	4.3	8.8	3.2			4.5	4.4
(1)そう思わない			5.9	4.8				2.2

れに自由記述をしてもらうアンケートを取った（無記名；回答数 93）。

オンデマンド動画は、それによる理解が進んだとする回答が8割を超える一方で、わかりにくくなるという回答もある。また、オンライン演習についても同様の傾向がある。

自由記述を見てみると、オンデマンド動画については、質疑応答が含まれていることについて肯定的な意見がかなりあった。また声質が（他の講義のオンデマンド動画に比べても）明瞭であるという意見もあった。

オンライン演習について、肯定的な意見は、理解がより深まるという選択肢に沿った意見であったが、否定的な意見は、「ビデオオフにして声も出さないのに、ひたすら書き込みを行っていて議論にならない」や「グループ参加者が全く知識を有しておらず、議論にならない」などがあつた。

追加アンケートから明らかになったことは、オンデマンド動画は昨年度までの反省を踏まえ、一定以上の効果があがるものが配信されたことである。

また、オンライン演習については分析検討の仕方（口頭でのやりとりがない）と、そもそも知識を有しておらずグループワークに臨んでいる者がいることという二つの問題があつた。前者については、ブレイクアウトルームでの検討成果は GoogleDocument に表されると考え、個別のルームに確認や議論の促しをしなかった指導上の問題がある。後者についてはテストを行わないと最初に決定したことが問題であつた。知識修得については確認する場面をもう少し設けた方がよかつたと思われる。

VI おわりに

以上、本稿では、反転授業の意義と起こりおよびそのデザインについて概観し、さらに先行事例を概観した後、得られる示唆を抽出した。反転授業のデザイン、効果および問題点について、以下のようにまとめることができた。

1) これまで教室で行われていた講義内容を授業前に視聴できるようにするよう反転授業が設計されており、その分、教室での授業内容が何らかの形で工夫されている。

2) 授業前に講義内容動画を主体的に視聴した受講生ほど、教室での演習実績や成績が良く、そうでない学生ほど良くないことが示されている。

3) そのため、視聴行動を主体的にさせる工夫や視聴しないと受講時に支障が出る工夫（授業最初に視聴内容を確認するなど）が必要である。

それらの検討の上で、筆者は、2020年度完全オンライン環境下で、反転授業を実践した。その反転授業のデザインとしては、オンデマンド動画による知識修得と、教室での演習に見立てた ZOOM ブレイクアウトルームと GoogleDocument によるグループワーク（財務データの分析検討）、さらには WEB 学習ソフトの組み合わせによって実施した。改善の目標として、財務諸表に関する知識の定着・活用、財務諸表分析という判断力の獲得、学修過程及び学習成果の可視化による成長支援、質を伴った学習時間の増加を掲げていたが、対面授業不可という制約下で、上記の目標を一定程度達成できた。

反転授業を実施し始めた時の課題である「授業時間内で財務諸表に関する知識を定着することが難しかった」点は、知識を予め修得して授業に臨み、オンラインでのグループワークでそれを活用・定着させ、問題点については追加のオンデマンド動画を配信することによって、改善することができた。それが行えることによって、財務諸表分析という演習時間を授業時間内に確保でき、知識を活用して実践することができた。

今後、残されている課題が、学修過程の可視化と修得状況の確認である。オンラインブレイクアウトルーム中の議論の様子をいかに確認するかということと、オンライン下で公平な WEB テスト実施が難しい状況でどのように修得状況把握をするかが問題である。受講生には「WEB 演習ソフトの実践状況はすべて把握できる」旨伝達し、実際にそれは可能であり、閲覧はしていたが、2019年度に引き続き2020年度も教育に活かしきれていなかった。

事前学習用ビデオの作成、閲覧システムによるビデオダウンロード、オンライングループワーク、WEB 演習ソフトの活用と、様々な ICT の活用を、2020年度も昨年度以上に授業改善として行ってきた。完全オンライン環境下

で一定以上の学修成果を上げることができたと考えている。今後もさらなる改善を目指していきたい。

(筆者は関西学院大学国際学部教授)

<引用文献>

- Baker、J. W. (2000)、“The “Classroom Flip”： Using Web Course Management Tools to become the Guide by the Side” In J. A. Chambers (Ed.)、Selected papers from the 11th International Conference on College Teaching and Learning、 pp.9-17. Florida Community College at Jacksonville.
- Bergmann、J. and A.Sams (2012)、“Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day.” International Society for Technology in Education.
 (訳書：ジョナサン・パグマン、アーロン・サムズ著、山内祐平、大浦弘樹監修、上原裕美子訳『反転授業－基本を宿題で学んでから、授業で応用力を身につける』株式会社オデッセイコミュニケーションズ、2014年)
- Lage、M.、G.Platt and M.Treglia (2000)、“Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment、” *The Journal of Economic Education*. Vol.31、No. 1、 pp.30-43.
- 阿濱志保里、木村友久、葛崎偉、佐田洋一郎 (2017)「知的財産教育における反転授業の導入と学習効果～Moodleを活用した教育実践に基づいて～」『教育システム情報学会誌』34巻2号、202-207頁。
- 天野由貴、隅谷孝洋、長登康、稲垣知宏 (2018)「「大学教育入門」における反転授業の実践～講義動画視聴記録とオンラインテスト受験記録の分析～」『大学ICT推進協議会2018年度年次大会論文集』(MB1-4)。
- 梅澤克之 (2018)「効果的な反転授業の提案と実験による評価」『湘南工科大学紀要』52巻1号、37-52頁。
- 大鹿智基 (2015)「「10分だけ反転授業」とスマートフォン版クリッカーの2年間」『ICT活用教育方法研究』18巻1号、31-36頁。
- 木本圭一 (1994)「簿記会計教育におけるマルチメディア利用の可能性」『日本簿記学会年報』(日本簿記学会) 第9号、118-123頁。
- 木本圭一 (2002)「簿記教育上の認識ギャップ－測定ツールとしてのE-Learningの可能性」『商学論究』(関西学院大学) 第50巻第1・2合併号、185-200頁。
- 木本圭一 (2004)「簿記教育におけるeラーニングの有用性」『商学論究』(関西学院大学) 第52巻第1号、109-120頁。
- 澁川幸加 (2020)「ブレンド型授業との比較・従来授業における予習との比較を通じた反転授業の特徴と定義の検討」『日本教育工学会論文誌』(2020年早期公開論文)。
- 鈴木聡、廣川佐千男 (2017)「ペアプログラミングと反転授業を導入したコンピュータシミュレーション実習における履修者の学習活動の分析」『日本教育工学会論文誌』41巻

3号、255-269頁.

福山佑樹、森田裕介、松野夢斗、浅見智子（2017）「ゲーム型反転授業の試行と評価」『日本教育工学会論文誌』41巻補遺号、177-180頁.

溝上慎一（2017）「アクティブラーニング型授業としての反転授業」森朋子・溝上慎一編『アクティブラーニング型授業としての反転授業』ナカニシヤ出版、所収、1-15頁.

三保紀裕、本田周二、森朋子、溝上慎一（2016）「反転授業における予習の仕方とアクティブラーニングの関連」『日本教育工学会論文誌』40巻補遺号、161-164頁.

宗村広昭、鹿住大助、小俣光司（2016）「反転授業における講義ビデオの視聴行動と成績との関係性」『日本教育工学会論文誌』40巻補遺号、9-12頁.

森朋子（2016）「反転授業のデザイン」『化学と教育』64巻12号、596-599頁.

山内祐平、大浦弘樹（2014）、序文、ジョナサン・バーグマン他著、前掲訳書、3-12頁.

渡辺博芳、高井久美子（2015）「「情報基礎」における反転授業の実践」『情報処理学会研究報告』2015巻5号、1-7頁.