

女子大学生を対象とした反転授業の試み —学習理解度および学習アプローチに着目して—^{注1)}

三浦 正江^{†1} 近藤 有美香^{†1} 中込 由美^{†1} 平川 俊功^{†1}
中村 直美^{†1} 井上 俊哉^{†1}

(令和1年11月28日査読受理日)

An attempt of the flipped classes on a female undergraduate students: Focusing on comprehension levels and learning approaches

Miura, Masae^{†1} Kondo, Yumika^{†1} Nakagome, Yumi^{†1} Hirakawa, Toshiko^{†1}
Nakamura, Naomi^{†1} Inoue, Syunya^{†1}

(Accepted for publication 28th November, 2019)

要約

本研究の目的は、大学生を対象として予習動画を用いた反転授業を実施し、学習理解度と学習アプローチに注目して授業評価を検討することであった。首都圏私立女子大学の7科目(講義3, 演習3, 実習1)で反転授業を行い、受講生(女性)248名に対して質問紙調査への回答を求めた。その結果、多くの受講生が動画はわかりやすく(95.97%), 動画を用いた予習課題によって授業の理解が進んだ(88.61%)と回答した。自由記述から、動画を用いた予習課題を行うことで授業内でのグループワークが促進され、疑問点の解消や新たな気づきによって理解が深まるプロセスが示唆された。また、反転授業を受けたことで「学習内容をこれまでの知識等と結び付けて意味を理解しようとする」などの深い学習アプローチに変化する可能性が示唆された。

Abstract

The purpose of this study was to determine the effectiveness of the flipped classroom approach, focusing on students' comprehension and learning approaches. The study was conducted on female undergraduate students and videos were used as technological element. The flipped class approach was implemented in seven different classes (three lecture classes, three seminar classes, and one practical class), and the students completed a questionnaire afterwards. Results indicated that most of the students found the preceding videos easy to understand (95.97%) and that it improved comprehension of lessons during classes (88.61%). The results were obtained through questionnaires that required descriptive answers. The answers suggested that the videos, which promoted group works during class, has led to problem-solving and improved insight which enabled better understanding during class and a change of learning approach. These results suggested that flipped classes as instructional strategy is possibly a better learning method than the traditional learning environment.

キーワード: 反転授業, 学習アプローチ, 女子大学生

Key words: flipped classes, learning approaches, female undergraduate students

1. 問題と目的

近年、学士課程教育において教育の量から質への転換が求められており¹⁾, 様々な大学でアクティブラーニング型授業の導入が試みられている。アクティブラーニングとは「学生の主体的・能動的な学びを引き出す教授法」であり²⁾, 中央教育審議会³⁾の「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて(答申)」においても、その重要性が指摘されている。

中でも、授業外学習としての予習・復習と対面授業におけるアクティブラーニングを効果的に組み合わせた教育方

法として、「反転授業」が注目されている。反転授業とは「従来は教室で行われていたことを自宅で行い、従来は宿題として自宅で行っていたことを教室で行う」教育手法であり⁴⁾, これまでは授業内で行っていた知識の伝授を事前に動画教材等を用いて学習(予習)させ、授業では予習による知識を活用した演習やディスカッション等を行う。したがって、反転授業を導入することで、授業外学習時間の増加、授業内外における主体的・能動的な学習態度の促進、学習内容の深い理解などの効果が期待できる。

我が国の大学教育における反転授業の実践を概観すると、反転授業が導入されている授業科目には、工学⁵⁾, IT・情報⁶⁾, 数学⁷⁾, 医学・医療⁸⁾, 看護学⁹⁾, 薬学¹⁰⁾, 語学¹¹⁾, 教育¹²⁾, 体育¹³⁾, 調理¹⁴⁾などに関するものがあり、文系・理系を問わず多様な学問領域で、講義等の知識習得

脚注1 本研究は平成30年度教育改革推進(学長裁量)経費予算の成果の一部である。

^{†1} 東京家政大学人文学部心理カウンセリング学科

を目指すものから体育等の実技習得を目指すものまで、幅広い授業で実施されている。

また、これらの先行研究では反転授業の教育効果に関する様々な報告がなされている。たとえば、反転授業を導入することで、予習時間が1時間半以上の学生数が増加したり¹⁵⁾、授業外学習の習慣化に効果があった¹⁶⁾という報告がある。また、学習成果についても、成績の上昇を報告している研究¹⁶⁾や理解度や成績が低い学生へのより大きな効果を示唆したものもみられ¹¹⁾、その有用性が指摘されている。さらに、受講生を対象とした質問紙調査の結果では、学習内容の理解度^{2) 5) 16)}や授業満足度¹³⁾が高いという結果が数多く示されている。

以上から、大学教育に反転授業を導入することについては、いくつかの観点から一定の効果が実証されつつあるといえよう。しかし、これまでの研究の多くは反転授業の実践報告であり、受講生の授業満足度をはじめとした基本的な指標が取り上げられている。教育活動の中での研究は実験室等で行われる研究よりも制約があり、受講生の学習意欲や主体的で深い学習アプローチなどの多様な指標を取り上げた研究はほとんど見受けられない。しかし、反転授業が受講生のこのような学習態度の形成を目指すものであれば、これらに着目した検討を積み重ねていく必要がある。このような視点からの検討を行うことで、反転授業の可能性に関する有用な情報が提供できると考えられる。また、我が国で実施されている反転授業のほとんどが予習教材として動画を用いているが、教科書やプリント等ではなく動画を用いることの有効性についても明確にする必要があると考えられる。

そこで本研究では、複数の授業科目で動画を用いた反転授業を実施し、学習理解度や学習アプローチといった視点から受講者の授業評価の検討を行うことを目的とした。

2. 方法

2.1 動画を用いた反転授業の実施

反転授業は、首都圏私立女子大学の専任教員4名が担当している計7科目(2018年度開講)で実施された。具体的な科目名、開講年次・期、授業形態、履修者数をTable 1に示す。反転授業が実施された科目は、講義、演習、実習など多様な授業形態であり、受講者数も12名から96名と幅広いものであった。また、反転授業の導入についても、ほぼ毎回実施した授業がある一方で、授業全体の一部のテーマで数回だけ実施した授業もあった。

動画は授業内容・目的等に応じて作成され、実技の手順をわかりやすく撮影して字幕をつけたもの、パワーポイントのスライド画面に教員の音声説明が加えられたもの、養護教諭が保健室で児童生徒の対応をしている場面を撮影したものなどであった。1つの動画は5—15分程度の長さであり、これらを視聴して、実技の事前練習を行うことや

Table 1 反転授業を実施した科目に関する基礎情報

科目名	開講年次	開講期	形態	履修者数	反転授業の実施回数
看護技術Ⅰ	2	前期	演習	57	15回のうち7回
看護技術Ⅱ	2	後期	演習	57	15回のうち3回
教育心理学	3	前期	講義	96	15回のうち3回
学校保健	3	後期	講義	36	15回のうち1回
健康相談活動論	3	後期	講義	49	15回のうち2回
ゼミナールⅠ	3	通年	演習	12	30回のうち3回
心理アセスメント実習	3	通年	実習	44	30回のうち2回

ワークシートに書き込みを行う等の予習課題が設定された。そして対面授業では、予習課題を実施していることを前提として、実技のペアワーク(練習)、グループワーク(予習内容に関する知識の共有、ディスカッションなど)、演習問題の実施などのアクティブラーニングが行われた。

2.2 対象者

上記7科目を履修する大学生(女性)332名を対象とした。対象者の中には、Table 1の科目を複数受講している者もいたが、それぞれの反転授業終了後に各授業に対する評価を質問紙調査で回答してもらった。したがって、有効回答の中には、同一人物による異なった授業科目に対する回答が含まれている。具体的には、看護技術ⅠとⅡの履修者は同一であり、学校保健と健康相談活動論の履修生もかなり重複している。それ以外の科目間の重複状況は不明である。

なお、分析対象者は、質問紙調査の回答に協力が得られ、かつ記入漏れや記入ミス等のない計248名であった。

2.3 調査内容

以下に関する質問紙調査を行った。

予習課題としての動画教材について：動画教材に関する5項目(①内容はわかりやすかった、②長さは適切だった、③視聴は負担になった、④動画を見て授業にやる気が出た、⑤動画を見ることで講義や学習内容の理解が進んだ)について、それぞれ「全くそう思わない(1点)」から「とてもそう思う(5点)」までの5件法で回答を求めた。動画視聴を含めた予習課題について：動画を含めた予習課題に関する5項目(①難しかった、②分量は多かった、③負担になった、④予習課題をすることで授業にやる気が出た、⑤予習課題をすることで講義や学習内容の理解が進んだ)についてそれぞれ「全くそう思わない(1点)」から「とてもそう思う(5点)」までの5件法で回答を求めた。予習課題を踏まえた対面授業でのグループ(ペア)学習について：動画による予習課題を踏まえた授業中のグループ学習に関する5項目(①難しかった、②内容は適切だった、③負担だった、④グループ学習を通して授業にやる気が出た、⑤グループ学習を通して講義や学習内容の理解が進んだ)について、それぞれ「全くそう思わない(1点)」から「とてもそう思う(5点)」までの5件法で回答を求めた。学習アプローチの変化：河井・溝上¹⁷⁾の学習アプローチ尺度を用いた。これは主体的・能動的で深い学習態度であ

る「深い学習のアプローチ」と、受動的で浅い学習態度である「浅い学習のアプローチ」の2下位尺度15項目から構成されている (Table 2)。本研究では、「動画教材を使って予習を行い、予習した内容を授業で深めるという授業を受けて、あなたの授業に対する意識に何らかの変化がありましたか」という教示を行い、各項目に対して、「全くそう思わない (1 点)」から「とてもそう思う (5 点)」までの5件法で回答させた。

授業の良かった点と改善して欲しい点について:「動画視聴による予習課題を行ったこと」と「予習課題を踏まえたグループ (ペア) 学習を行ったこと」について、それぞれ良かった点と改善して欲しい点を自由に記述してもらった。得られた記述については、大学教員2名がKJ法を援用したカテゴリー分類を行った。

Table 2 学習アプローチ尺度 (河井・溝上, 2012)

深い学習アプローチ	
1	できるかぎり他のテーマや他の授業の内容と関連させようとする
2	自分がすでに知っていることと結びつけて、授業内容の意味を理解しようとする
3	私は、授業内容の意味を自分で理解しようとする
4	様々な見方を考慮して、問題の背後にあることを理解することが、私にとって重要だ
5	新しい考えを理解するとき、それらを現実世界と結び付けようとする
6	授業のための読書の際、著者の意味することを自分から正確にわかってもらう
7	学術的な読書の中で新しい考えに出会ったときは、じっくり考え抜く
8	授業で学んでいることについて、自分なりの結論を導くための根拠を注意深く調べた
浅い学習アプローチ	
9	自分でテーマを考え抜かずに、教えられたことをただ受け取る
10	よりよいやり方を考えずに、ただなんとなく学習してしまうことがよくある
11	自分がどこに向かっているのか分からなくても、かたただけで勉強を済ませる
12	授業内容を理解するのが難しかった
13	私が学んできたことの多くは、無関係でばらばらなままになっている
14	私は、教えられたことに対して、自分で深く考えずに受け取る傾向がある
15	授業のテーマは、何を意味しているのか理解できない複雑なやり方で示された

2.4 実施手続きと倫理的配慮

2018年度に反転授業を行い、それぞれの授業終了後に受講生を対象とした無記名式の質問紙調査を行った (2018年4月から2019年2月)。調査の実施にあたり、調査の目的、回答は強制ではなく授業の評価には無関係であること、協力しないことにおける不利益は一切ないこと、研究成果が公表される場合は個人が特定されない形で行われること等について、文書および口頭で十分に説明を行った。同意の得られた受講生にのみ、調査用紙の同意チェック欄にチェックマークをつけてもらった上で回答を求めた。

3. 結果

最初に科目ごとに調査結果を整理したが、いずれの項目についても回答の傾向に大きな違いは認められなかった。したがって、以下では全科目の回答をまとめて示す。

3.1 予習課題としての動画教材に対する評価

動画教材は「わかりやすい (95.97%)」「長さは適切

(85.77%)」という項目に対して、「とてもそう思う」あるいは「そう思う」と回答した学生は全体の9割程度と多かった (Figure 1)。同様に、94.31%の学生が「動画視聴によって講義の理解が進んだ」と評価した。また、「動画の視聴によって授業へのやる気が出た」という回答は約半数 (54.29%) の学生にみられた。一方で、「動画視聴が負担になった」に対して「とてもそう思う」あるいは「そう思う」と答えた割合は18.62%と比較的少なかった。

3.2 動画視聴を含めた予習課題に対する評価

動画視聴を含めた予習課題全体について、「難しかった (23.89%)」「分量は多かった (27.41%)」「負担だった (33.20%)」と回答 (「とてもそう思う」あるいは「そう思う」) した学生は3割前後であった (Figure 2)。これに対して、88.61%の学生が「予習課題によって講義や学習内容の理解が進んだ」と評価し、半数程度 (52.02%) が「予習課題によって授業へのやる気が高まった」と回答した。

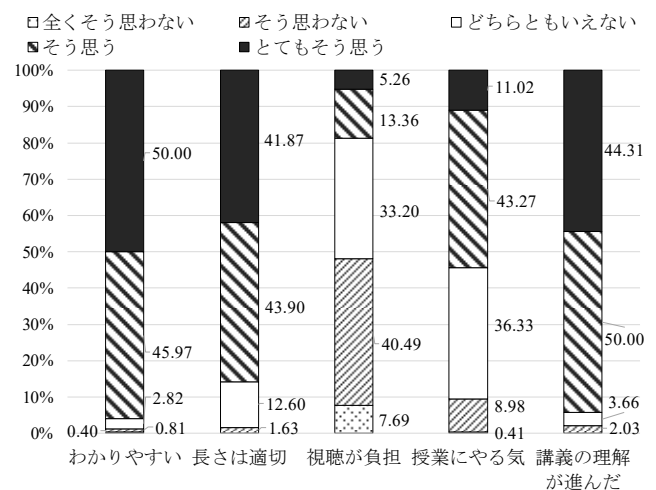


Figure 1 予習課題で視聴した動画について

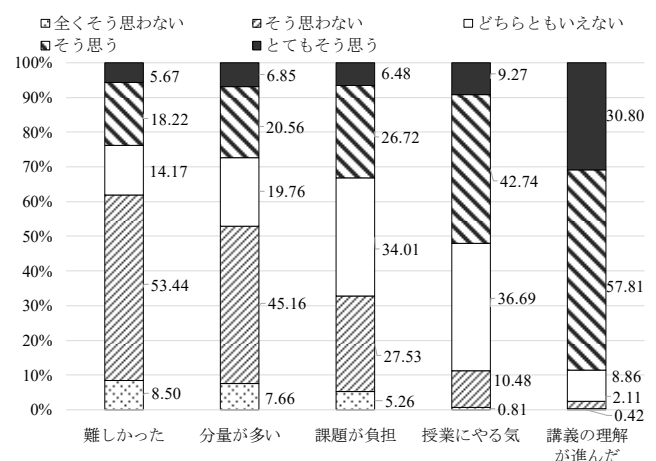


Figure 2 動画視聴を含めた予習課題について

3.3 動画視聴を含めた予習課題を行ったことについて

「良かった点」の自由記述は計297記述であり、分類の結果、7カテゴリーが得られた (Table 3)。最も記述数が多

かったのは「文章や平面なイラストではわからないことが分かるようになった」等の「動画による課題の理解のしやすさ」カテゴリー、次に多かったのは「何度も巻き戻したりして分からないところを重点的に学ぶことができる」等の「自分のペースで学習可能」カテゴリーであった。

それ以外に、動画教材を用いたことに関するものとして、「どこでも予習ができる」等の「好きな時間・場所で課題に取り組める」、「予習課題で動画をみることによって、授業内容が理解しやすかった」等の「授業・学習内容の理解の深まり」、「復習がとてもしやすかった」等の「復習教材としての活用」といったカテゴリーがあげられた。

また、予習課題については、「次の授業で何をやるのか予めわかった状態で授業に臨むことができる」等の「授業内容の事前把握」や「次の講義までに自力で学ぶことができる」等の「事前学習の実施」カテゴリーが示された。

Table 3 動画視聴を含めた予習課題における良かった点

カテゴリー	記述数	記述例
動画による課題の理解のしやすさ	69	文章や平面なイラストではわからないことが分かるようになった 動画なので視覚的にも聴覚的にも情報が入ってきて分かりやすかった
自分のペースで学習可能	65	何度も巻き戻したりして分からないところを重点的に学ぶことができる 止めながらメモしながら繰り返し見れるので、自分のペースでできる
授業・学修内容の理解の深まり	63	予習課題で動画を見ることによって、授業内容が理解しやすかった 授業の理解がスムーズにできるようになったこと
授業内容の事前把握	43	次の授業で何をやるのか予めわかった状態で授業に臨むことができる点 次の授業で何が出るか、理解し授業に臨むことができたところは良かった
好きな時間・場所で課題に取り組める	19	どこでも予習ができる 見たいときに簡単に見て、勉強することができる
事前学習の実施	15	次の講義までに自力で学ぶことができる 自分で用語について調べるだけの学習はスマホで検索で終了で、およそ学習とは言えなかった。動画学習は自分で考えることができるので良かった
復習教材としての活用	13	動画でいつでもみれるので復習にも使える 復習がとてもしやすかった
その他	10	分からなかった部分等をまとめて質問できる

一方、「改善して欲しい点」では169記述が得られ、分類したところ8カテゴリーが示された(Table 4)。具体的には、「パスワードがわからなくなったり、ログインしたりが少し面倒だった」等の「動画へのアクセス方法の改善」カテゴリーの記述数が最も多かった。次に「Wi-Fiがある場所など、予習で動画を見る環境が限られる」等の「動画視聴環境の整備」、「スマホで見ることのできない動画があった」等の「スマートフォンでの視聴環境の整備」、「動画を配信したことをメールなどで送ってほしかった」等の「動画配信時の通知」がカテゴリーとしてあげられた。

動画内容については「もう少し大きく、きれいな動画で見たかった」等の「動画の画質・音声・内容の工夫」や「動画の時間が10分以内だと短時間で集中できるといった」等の「動画の時間」があげられた。

以上はいずれも動画教材に対する内容であるが、予習課題全体に関するものとしては、「量が少し多いと思うことがあ

った」等の「課題の分量が多いこと」、「先生のおすすめの本を事前に教えてほしかった」等の「課題資料の提示」といったカテゴリーが得られた。

Table 4 動画視聴を含めた予習課題の改善して欲しい点

カテゴリー	記述数	記述例
動画へのアクセス方法の改善	37	パスワードがわからなくなったり、ログインしたりが少し面倒だった manabaにログインし、パスワードも打たないといけないので、少々面倒
動画の画質・音声・内容の工夫	35	もう少し大きく、きれいな動画で見たかった 音声無しで見るときのために、見やすい字幕をつけてほしい 包帯法で別角度からも撮ってほしいところがあった
スマートフォンでの視聴環境の整備	33	スマホで見ることのできない動画があったこと スマホでもパッと見れるほうがさらに見やすい。アプリなどがあってもいいかも
動画視聴環境の整備	15	ネット環境がつかない場所では見れないwifiがある場所など、予習で動画を見る環境が限られる
課題の分量が多いこと	14	量が少し多いなどと思うことがあった 他の課題があるため、動画視聴の時間が取れない
動画の時間	9	もう少し動画の長さを短くできないか（10分くらいに） 動画の時間を10分以内だと短時間で集中できるといった
動画配信時の通知	6	動画を配信したことをメールなどで送ってほしかった
課題資料の提示	6	先生のおすすめの本を事前に教えてほしかった
その他	14	見ないと課題を進めることが出来ないこと

3.4 予習課題を踏まえた対面授業でのグループ（ペア）学習に対する評価

予習課題をもとに対面授業で行ったグループ学習について、「難しかった（14.92%）」や「負担だった（10.89%）」という質問項目に対して「とてもそう思う」あるいは「そう思う」と回答した受講生は比較的少なかった（Figure 3）。一方で、約9割の学生が「グループ学習の内容は適切（89.11%）」「グループ学習によって講義や学習内容の理解が進んだ（87.90%）」と回答した。また、56.45%がグループ学習によって授業へのやる気が高まったと評価した。

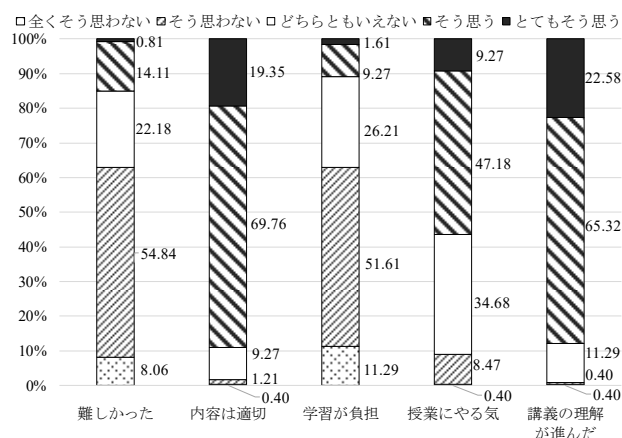


Figure 3 予習課題を踏まえた授業中のグループ学習

3.5 予習課題に基づいたグループ（ペア）学習を行うこと「良かった点」としてあげられた自由記述は計244記述

あり、9 カテゴリーに分類された (Table 5)。具体的には、「自分の考えにない意見を聞くことができた」等の「自分と異なる多様な意見を聞けること」カテゴリーに関する記述があげられた。また、グループ学習を行った結果として、「友だちと疑問点を共有したりしてお互いに解消することができた」等の「学習内容の確認・補完」、「友だちとやることで理解が深まった」等の「理解の深まり」、「みんなとの意見交換で新たな気づきが生まれた」等の「新たな気づきが得られること」、「周りにやる気があると自分も頑張ろうと思える」等の「学習意欲の向上」など学習効果の促進に関するカテゴリーが得られた。

また、グループ学習を行うことで、「自分の考えに自信が持てた」等の「自信の形成」、「コミュニケーション力が高まった」等の「対人コミュニケーション力の向上」、「聞くだけの講義だけでは集中が切れてしまうけれど、それを防げる」等の「集中力の持続」といったカテゴリーがあげられた。さらに、予習課題に関するグループ学習を設定することについて、「みんながしっかりと課題に取り組んだ上でのグループ学習は良い話し合いになったと思う」等の「予習課題と組み合わせることの効果」があげられた。

Table 5 予習課題に基づいたグループ学習の良かった点

カテゴリー	記述数	記述例
自分と異なる多様な意見が聞けること	69	自分の考えにない意見をきくことができた 自分が調べてこなかった内容を知ることができたり、他の視点から考えることができた
学習内容の確認・補完	64	友達と疑問点を共有したりしてお互いに解消することができた 自分ひとりでは理解が十分でないことが、他の子と一緒に話することでわかるようになる
理解の深まり	39	友達とやることで理解が深まった 友達と意見交換をすることで理解が深まった
予習課題と組み合わせることの効果	18	みんながしっかりと課題に取り組んだ上でのグループ学習は良い話し合いになったと思う 事前に課題があるので、話し合いが進んだ
新たな気づきが得られること	16	みんなとの意見交換で新たな気づきが生まれた
学習意欲の向上	9	周りにやる気があると自分もがんばろうと思える点
自信の形成	5	自分の考えに自信がもてた
対人コミュニケーション力の向上	5	コミュニケーション力が高まった点
集中力の持続	4	聞くだけの講義だけでは集中が切れてしまうけれど、それが防げる点
その他	15	楽しそうにやっている人もいた

一方、「改善して欲しい点」としては 81 記述が得られ、計 5 カテゴリーが得られた (Table 6)。具体的には、「少し時間が長い気がする」や「もっとゆっくりやりたかった」等の「時間配分の工夫」、「課題をやってこない人がいると困る」や「参加してくれない、発表してくれない人がいた」等の「予習未実施や積極的に参加しないメンバーの問題」といったカテゴリーの記述が多くあげられた。また、「グループが毎回同じだとマンネリ化しやすい」など「グループメンバーの設定の工夫」、「予習課題とどのようにリンクさせればいいのか、具体的に説明してからグループ学習を始めるようにしてほしい」等の「グループ学習のテーマの明確化」、「他人のペースに合わせなければならない」や「間違

違った情報が広がる時がある」等の「グループ学習の負担・限界」といったカテゴリーがあげられた。

Table 6 グループ学習の改善してほしい点

カテゴリー	記述数	記述例
時間配分の工夫	29	少し時間が長い気がする もっとゆっくりやりたかった
予習未実施や積極的に参加しないメンバーの問題	21	参加してくれない、発表してくれない人がいました 課題をやってこない人がいると困る
グループ学習の負担・限界	10	毎回のようグループ学習があり、少し負担に感じるがあったので回数を減らしてほしい 間違った情報が広がる時がある
グループメンバーの設定の工夫	10	同じメンバーばかりだけではなく、メンバーを変えて色んな人たちの意見を聞きたいです グループが毎回同じだとマンネリ化しやすい
グループ学習のテーマの明確化	8	予習課題とどのようにリンクさせればいいのか、具体的に説明してからグループ学習を始めるようにしてほしい
その他	3	グループ内で話し合ったことを全体で共有する際に1グループ〇個までとした方がより多くのグループから多様な意見を聞くことができると思った

3.6 学習アプローチの変化

「浅い学習アプローチ」に関する項目については、「とてもそう思う」あるいは「そう思う」と回答した学生の割合は 6.05—15.79%であった (Figure 4)。すなわち、反転授業を受講後に、教えられたことだけを受け取り、形だけで何となく学習を済ませるといった「浅い学習アプローチ」

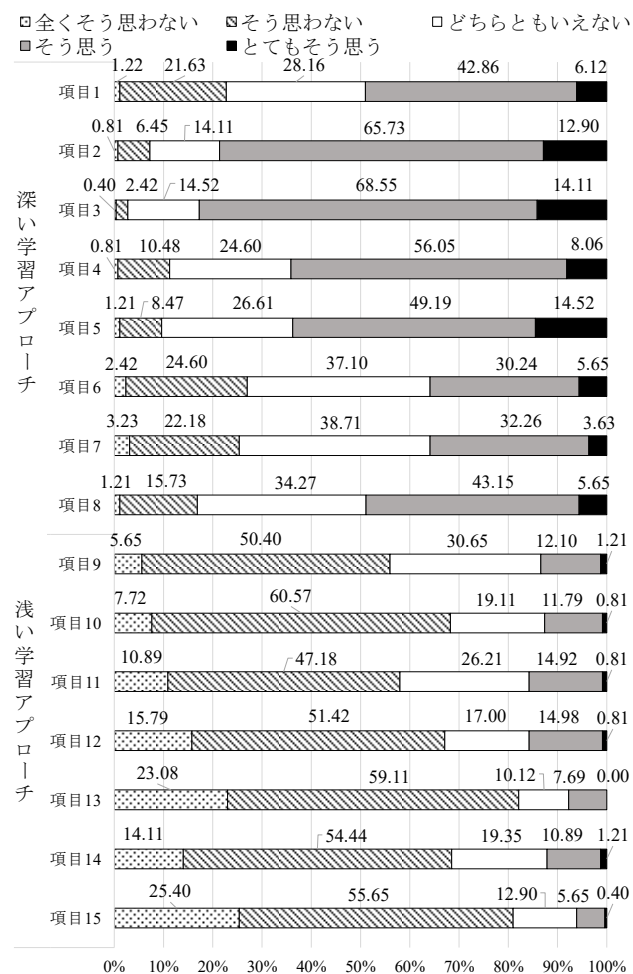


Figure 4 授業に対する意識の変化について

に意識が変化した者の割合は比較的少ないといえる。

これに対して、「深い学習アプローチ」の項目に対しては、項目による回答の違いがみられた。具体的には、「自分がすでに知っていることと結び付けて授業内容の意味を理解しようとするようになった（82.66%）」や「授業内容の意味を自分で理解しようとするようになった（78.63%）」では、8割程度の学生が「とてもそう思う」あるいは「そう思う」と回答した。一方で、授業に関する読書についての2項目では、全体の35%程度が「とてもそう思う」あるいは「そう思う」と回答した。それ以外の項目は、学習内容を他の授業内容やテーマあるいは現実世界と関連づけたリ、根拠や背景を重視する内容であり、受講生の50—60%程度が反転授業後に意識の変化があった（「とてもそう思う」あるいは「そう思う」）と回答した。

4. 考察

4.1 動画教材を使用することの有効性

予習課題の教材として動画を用いることについては、95.97%の学生が「わかりやすい」と回答した。自由記述においても、「文書やイラストではわからないことが分かった」といった動画ならではの特徴をはじめ、好きな時間・場所で行うことや繰り返し視聴するなど自分のペースで学習できること等があげられた。Bergman & Sams⁴⁾は、動画のメリットとして、一時停止や早送りが可能な点をあげている。わかりやすく、各自の理解力やペースに応じて学習可能な予習課題を設定することで、授業内容の理解を促進できることが示唆される。

一方で、動画を用いることに対する今後の課題点も示された。まず第一に、動画の視聴環境についてである。具体的には、スマートフォンで手軽に視聴できたり、大学構内でWi-Fiが使用できること、あるいは動画教材へのアクセスのしやすさといった環境整備である。類似の課題は先行研究でも指摘されており⁶⁾、今後、大学教育の中で動画を用いた反転授業をより充実していくためには、このような環境整備は必須であるといえる。

第二は、より良い動画教材の作成である。画質、音声、字幕の工夫、あるいは様々な角度からの実技動画の撮影など、学習内容をより効果的に提示する工夫が今後の課題であろう。しかし同時に、このようなより高度な動画の作成には一定のスキルや時間が必要であり、教員の負担が大きくなることが予想される。糸井¹⁹⁾は、反転授業などのICTを活用した教育を提供するという大学教育の流れに教員のスキルが追いついていかないという問題点を指摘しており、教員の動画作成等をサポートする組織体制の構築が必要であると考えられる。

さらに本研究では、動画視聴を含めた予習課題全体について「難しかった」という回答が2割程度みられた。森²⁰⁾は、予習動画の内容理解が難しい学生のために、補足説明

のための別動画を用意することを提案している。今後は、このような工夫を行い、その効果を検討することが課題であろう。また、学生が動画視聴を行う時間、タイミング、視聴回数等を明らかにすることで、より効果的な動画の提示方法について提案することが期待される。

4.2 アクティブラーニングとしてのグループ（ペア）学習

質問紙調査の結果、約9割の学生がグループ学習の適切性や理解促進を評価し、逆にグループ学習が「難しい」「負担」という回答は全体の10—15%程度と少なかった。

自由記述の結果を踏まえると、他者との意見交換を通して曖昧だった学習内容の確認や補完を行うことが可能となり、その結果として学習内容の理解が深まるといった過程が推察される。また、自分とは異なる多様な考えに触れることで新たな気づきが得られる点や、グループメンバーの存在によって学習意欲が高まる点については先行研究²⁾でも報告されており、グループ学習の利点といえよう。

さらに、自由記述では「自信の形成」や「対人コミュニケーション力の向上」といったカテゴリーも得られた。これらは、グループ学習という形態を用いることによる副次的効果と考えられる。高田²¹⁾は、ペアやグループでアクティブラーニング活動を行うことの利点の一つとして、コミュニケーションスキルなどの学習機会になることをあげている。したがって、様々な授業で積極的にグループ学習を取り入れることによって、専門的な知識・スキルの修得に加えて、学生の対人コミュニケーションの力や自信を高められる可能性が示唆される。

そして、このようにグループ学習が十分に機能した理由の一つに、予習課題の内容をテーマとした点があげられる。自由記述では「みんながしっかりと課題に取り組んだ上でのグループ学習は良い話し合いになったと思う」等の「予習課題と組み合わせることの効果」カテゴリーが得られた。予習課題への取り組みによって各メンバーが一定の知識や疑問等を有した状態であれば活発な意見交換が成立しやすく、より高い教育効果が得られると考えられる。一方、自由記述ではいくつかの課題もあげられた。第一は、グループワークの時間配分やメンバー構成についてである。これらを考慮したグループ学習を設定する必要があるといえる。

第二は、グループ学習のテーマ設定や予習課題との関連性の明確化である。ただグループで意見交換等を行わせるのではなく、目的や課題内容を明確にし、予習課題との関連性を十分に説明した上で実施することで、アクティブラーニングであるグループ学習がより有効なものとなる可能性が示唆される。渡辺²²⁾は、効果的な授業を行うためには単にアクティブラーニングの手法を用いるだけでは不十分であり、授業デザインの段階でその手法がどのように学習に貢献するかを十分に検討した上で実施する必要があると指摘している。どのような予習課題を設定し、それを授業でどう扱うかといった、授業全体の構成を考えて反転授

業を行うことで、より効果的な授業展開が行えるであろう。

第三は、予習課題をしてこない学生への対応である。先行研究においても、動画を視聴してこない学生の存在やそのような学生とのグループ学習に対する不満が報告されている^{2) 14)}。森²⁰⁾は、このような学生への対応の一つとして、予習活動やグループ学習を評価と結び付けることの有効性を指摘している。また坂口⁶⁾は、学習意欲の低い学生に対して、反転授業の予習における振り返りシートと授業直後の確認テストが効果的だったと報告している。いかに予習課題を実施させるかといった点が今後の重要な課題の一つであろう。

4.3 学習アプローチの変化への可能性

森²⁰⁾は、効果的な学習には、知識のインプット（内化）とその知識を活用して何らかの課題解決を行うアウトプット（外化）のプロセスがあり、外化することで不十分な内化に気づき、それを解決するために学びが展開されるとしている。本研究の自由記述結果からも、予習によって得た知識（内化）をもとにグループ内で積極的な発言や意見交換（外化）が行われ、知識の確認や補完が促進されることで、学習内容のより深い理解へと進む過程が示唆された。すなわち、単にグループ学習を行うよりも、予習によって一定の知識を習得させた上でグループ学習を設定するといった授業デザインが有効であるといえよう。

また、森²⁰⁾は、グループ学習での疑問点を含めた全体的な解説を教員が最後に行うことで再内化させることの有効性を指摘している。今後はこのような構成要素を積極的に取り入れることで、より効果的な反転授業デザインの実施が期待される。

さらに、学習アプローチ尺度得点の結果から、反転授業を行うことが学習内容の理解促進だけでなく、学生の学習に対する意識・態度を変化させる可能性が示唆された。具体的には、反転授業によって深い学習アプローチへの変化があったと回答した学生が8割程度おり、多くの学生が教えられたことを受動的に受け取るのではなく、既知の知識と結び付けて理解したり、学習内容の意味を理解しようとするようになった可能性が考えられる。しかし、本研究では反転授業実施後に「変化したかどうか」の回答を求めただけであり、測定方法として十分であるとはいえない。今後は、授業実施前後で回答を求めて変化量を検討するなどが必要である。

最後に今後の課題について述べる。第1は、比較群の設定である。本研究では、同じ科目を同時期に別の履修者に開講していないというカリキュラム上の制約から統制群を設定できなかった。しかし、反転授業の効果を検証するためには、反転授業を実施する年の履修者としなかった年の履修者を対象として比較する等が期待される。

第2は、対象科目についてである。本研究で反転授業を行った科目は複数あり、授業形態（講義、演習、実習）や

実施回数、テーマ等がばらばらであった。データの傾向に大きな違いがみられなかったため全てをまとめて検討したが、今後は様々な条件によって対象者の評価が異なるかどうかを詳細に検討する必要がある。

第3は、本研究では対象者の主観的な評価について1度測定しただけである点だ。今後は、反転授業を実施した単元のテスト得点といった客観的指標を加えることで、実際の理解度がどの程度高まっているかを検討する必要がある。また、反転授業を受けて一時的に変化した学習アプローチが対象者の一般的な学習態度・志向性として定着するためには、一定期間が必要であろう。したがって、今後はフォローアップ調査による検討を行うことが期待される。

謝辞

本調査に協力してくださった心理カウンセリング学科の学生の皆さんに対して心より御礼を申し上げます。どうもありがとうございました。

引用文献

- 1) 中央教育審議会（2008）．学士課程教育の構築に向けて（答申），文部科学省．
- 2) 岩崎 公弥子・大橋 陽（2015）．反転授業を導入したアクティブ・ラーニングの取り組み コンピュータ&エデュケーション，39，98-103．
- 3) 中央教育審議会（2012）．新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて——生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ——（答申），文部科学省．
- 4) Bergman, J & Sams, A（2014）．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—— 上原裕美子（訳）オデッセイコミュニケーションズ．
- 5) 森澤 正之（2015）．反転授業を組み合わせたアクティブ・ラーニングの取り組み 大学教育と情報，2015年度(1)，2-7．
- 6) 坂口 隆康（2016）．反転授業モデルによるアクティブ・ラーニングの可能性——情報機器活用に関する教職課程の授業を通じて—— 教育総合研究叢書，9，131-144．
- 7) 山里 敬也（2016）．貧乏人の反転授業 名古屋高等教育研究，16，23-38．
- 8) 小野田 公・糸数 昌史・久保 晃（2016）．理学療法学分野への反転授業の導入時の問題と対応 理学療科学，31，565-569．
- 9) 石束 佳子（2015）．反転授業の効果と課題 （専）京都中央看護保健大学校紀要，22，35-42
- 10) 柴田 隆司・瀬戸 麻貴（2015）．臨床基礎科目への反転授業挿入の試み 就実論叢，45，343-351．
- 11) 馬場崎 賢太・増田 由佳（2016）．大学英語における反転授業の導入と学習効果 広島修大論集，57(1)，109-113．

- 12) 近藤 真唯 (2015). 教職課程における反転授業の活用と学習効果 千葉商大紀要, 53(1), 103-117.
- 13) 黒原 貴仁 (2016). 大学体育における反転授業についての一考察——女子短期大学生を対象としたバレーボールにおける実践研究—— 鹿児島女子短期大学紀要, 51, 53-59.
- 14) 川俣 幸一・山下 紗也加 (2015) 短期大学調理系の実習（食品開発実習）において反転授業を試みた事例報告 飯田女子短期大学紀要, 23, 205-211.
- 15) 坪井 泰士 (2016). ラーニング・マネジメント・システムを活用した反転授業とその検証 工学教育, 64(2) 14-19.
- 16) 山下 泰生・陳 那森 (2015). ICT を活用した反転授業の試行について 関西国際大学研究紀要, 16, 133-143.
- 17) 河井 亨・溝上 慎一 (2012). 学習を架橋するラーニング・ブリッジングについての分析——学習アプローチ, 将来と日常の接続との関連に着目して—— 日本教育工学会論文誌, 36, 217-226.
- 18) 田中 希穂 (2017). 学習動機と自己効力感が学習行動におよぼす影響 同志社大学教職課程年報, 7, 3-18.
- 19) 糸井 重夫 (2015). 経済・金融教育における“反転授業”の有効性と課題 経済教育, 34, 144-148.
- 20) 森 朋子 (2016). 反転授業のデザイン 化学と教育, 64, 596-599.
- 21) 高田 和生 (2015). アクティブラーニング: 主体的で効果的な学習を可能にする授業とは 日本内科学会雑誌, 104, 2498-2508.
- 22) 渡辺 雄貴 (2015). 新たな教育手法をカリキュラムにどう組み込むか (インストラクショナルデザインの観点から) リメディアル教育研究, 10(2), 16-24.