

原 著

反転授業における授業デザインの再検討 －事後学習を促す取り組みとICT教材を用いない事前学習の実践と効果－

宮崎 大樹^{1*}

要約：本研究は、これまでの反転授業における授業デザインを見直し、「事後学習を促す取り組み」に注目した上で、「ICTを用いない反転授業を実践」し、その効果を「授業評価アンケートの活用」によって明らかにしようとしたものである。本研究では、従来、オンライン教材などICT教材を用いて行われる事前授業にICT教材を使用せず、事前学習にはテキストのみを使用するようにした。さらに、これまで反転授業の実践では注目されることの少なかった事後学習に注目し、授業通信を発行することで事後学習を促すことに取り組んだ。これらの実践の効果を明らかにするため、短期大学生161名（2018年度83名、2019年度78名）を対象として、反転授業導入前と導入後の学生による授業評価アンケートの結果を比較した。その結果、反転授業導入後にはすべての項目で肯定的評価の割合が増加した。以上のことから、本研究の取り組みによって、従来の反転授業のスタイルにとらわれない新たな提案をするとともに、学生の学習意欲向上や授業の到達目標への達成度に対する自覚を高めるなど、一定の成果があることが明らかになった。

キーワード：反転授業, ICT, 事後学習

1. はじめに

1.1. アクティブ・ラーニング時代の反転授業

中央教育審議会「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）」（文部科学省、2012）において、大学教育における学士課程教育の質的転換が求められることが示された。具体的には、能動的学修（アクティブ・ラーニング）への転換によって個々の学生の認知的、倫理的、社会的能力を引き出し、それを鍛えるディスカッションやディベートといった双方向の講義等を中心とした授業への転換である。そのような流れの中で、「アクティブ・ラーニング」という言葉は急速にその認知度を高め、学校教育現場で盛んに取

り入れられるようになった。講義形式で一方向的に知識を伝達する一方向的な授業を長く展開してきたわが国の学校教育において、アクティブ・ラーニングへの転換は新たな挑戦ともいべき大転換である。そのため、アクティブ・ラーニングの実現のために授業方法自体の大きな変化が求められるのは当然といえる。そういった新しい授業方法として注目されているもののひとつに「反転授業」がある。反転授業とは、学習者が予習を行うことを前提とし、授業の中で知識のさらなる定着と発展的な課題解決を行う手法である（Bergmann & Sams, 2014）。従来の授業の流れ、つまり、まず授業を実施し、その後に宿題を課すという流れを

¹ 高知学園短期大学 幼児保育学科 *Email: dmiyazaki@kochi-gu.ac.jp

反転させているところから、反転授業と呼ばれている(図1)。反転授業における予習では、授業者が講義している様子を事前に録画したビデオを予習として視聴する形式が一般的である。学生は、インターネット上に公開された動画コンテンツを家庭などで視聴することで、場所や時間の制約がなく予習に取り組むことができる。BergmannとSams(2014)は、反転授業の実施は、出席率を増加させ、落第率を減少させると報告している。北米を中心に広がりを見せた反転授業であるが、現在では、わが国においても反転授業は広く知られるようになり、校種を問わず多くの実践報告がある(黒田, 2019・原ら, 2019・大黒, 2017・石井, 2019・梅澤, 2018など)。まず家庭においてe-learning等で知識を習得し、授業ではその知識をもとにディスカッションや能動的な学習を通して理解を深める反転授業は、深い理解や知識の定着に効果が高いことはすでに多くの先行研究によって明らかにされてきた(三保ら, 2017・森, 2016など)。このように、反転学習は、これからの時代に求められるアクティブ・ラーニングのひとつの形として注目され、なおかつ高い学習効果が期待される教育方法と言える。

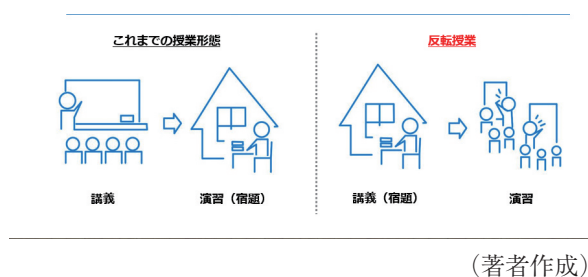


図1 反転授業のイメージ

1.2. 反転授業の現状と課題

実際に反転授業が現在の教育現場において広く、ほとんどの科目で実践されているのかと言えば、そうではない。それは、なぜか。原因として考えられる一つ目は、準備の煩雑さである。反転授業は、説明中心の講義などを動画化し、事前授業として学習者に視聴を促すことを前提にしてい

る授業デザインである(森, 2016)。当然、授業者が事前にビデオカメラの前で実際に講義をする必要がある。場合によっては、動画の編集作業も必要かもしれない。加えて、大学ホームページ等にアップロードする必要もある。従来の授業スタイルであっても、もちろん準備には大変な苦勞が付きまとうものであるが、反転授業の準備の大変さは、これまでのそれとは異なるものであろう。したがって、こういった準備の煩雑さが反転授業の広がりを妨げている原因のひとつだと考えることができる。二つ目は、学習環境の整備不足である。新型コロナウイルス感染拡大によってオンライン授業が注目されたが、その実施にあたり問題とされたのが、インターネット環境やシステムの整備である。まず、すべての学生がインターネットを介した動画コンテンツを快適に視聴できる環境にあるか。次に、授業を提供する大学側が大量の動画コンテンツを配信できるシステムを整備できているか。そういったことが報道等でも取り上げられ、問題とされた。コロナ禍におけるオンライン講義に関する学生意識を調査した東洋大学の調査(2020)では、オンライン講義が従来の対面講義と比較して劣ると思う点の2位(全体の39%)に「(ネットワークやデバイスの不具合等で)音声や動画が途切れて聞き逃すことがある」が挙げられるなど、機器の不具合などのハード的な問題の数値が高かった。このことから分かるように、インターネット環境やシステムの整備については全国的に課題のある状況だと言え、こういった学習環境の整備面での問題が反転授業の普及に歯止めをかけている要因のひとつだと考えられる。

1.3. 従来の枠組みにとらわれない反転授業のあり方

このような現状にあって、事前学習にICT教材を用いるという従来のあり方を見直し、ICT教材を用いない反転授業の実践も数少ないが見られる。山里(2018)は、ビデオ教材等を利用しない反転授業を「貧乏人の反転授業(poor man's flipped classroom)」と名付け、その実践の効果を

検証した。山里によれば、貧乏人の反転授業では、授業時間外の学習にICT教材を用いず、知識の習得を教科書あるいは参考書で行い、授業中は通常の反転授業と同様にグループ学習や確認テストを行うものである。ビデオ教材等を用いないため、教材開発に手間もお金もかけなくて行うことができる反面、授業時間外学習のサポートが乏しい点を課題としている。さらに、山里は本実践を検証した結果、学習効果が期待できる点については間違いないとした上で、しかし、より学習効果を高めるためには授業時間外学習を向上させる仕組みが必要であると述べた。そして、そのような仕組みはICTを活用したシステム以外で実践することは困難であるとしている。つまり、ICT教材を用いない反転授業は、学習効果について一定の成果が見られるものの、十分な学習効果を得るためにはやはりICT教材の活用が必要であり、今後より一層の工夫を要すると言える。

ここまでの内容を整理すると以下のようになる。

- ・反転授業は、深い理解や知識の定着に高い効果が期待できる
- ・しかし、ICT教材を準備することの煩雑さやインターネット学習環境整備不足などの原因によって十分に広く実践されているとは言い難い
- ・ただし、ICT教材を用いない反転授業では十分な学習効果を得ることが困難

結局、従来の反転学習のスタイルを維持し続けるかぎり反転授業に関する問題は何も解決したことにならず、堂々巡りを繰り返している状態であるといえる。よって、今後は、従来の反転学習のあり方にとらわれない新たな反転学習のあり方について検討する必要がある。

そこで、本研究では従来の反転授業のあり方を見直し、次の3つの点で新たな取り組みを試みた。

①「事後」学習を促す取り組み

ここまで述べてきたように、反転授業が特徴的なのは、その事前学習のあり方にある。事前学習の充実が反転授業という授業スタイルにおける強みであると言える反面、準備の煩雑さや環境整備

の困難さという弱みになっていた。このように、反転学習に関する実践や研究では、主に事前学習に焦点を当て、その重要性や工夫について論じられてきた。一方で、事後の展開について論じられることは多くはなかった。中央教育審議会「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）」（文部科学省、2012）には、従来の教育とは異なるアクティブ・ラーニングを実践するためには、授業の受講だけでなく、事前の準備（資料の下調べや読書、思考等）や事後の展開（授業内容の確認や理解の深化のための探求等）を促す教育上の工夫が必要であることが示されている。つまり、反転授業の実践についても、事前学習ばかりに重点を置くのではなく、事後の学習についても十分に検討し、工夫する必要があるということである。そこで、本研究では、事前学習と授業を1つのセットとして捉えていた従来型の反転授業に「事後学習を促す取り組み」を加え、「事前学習」＋「授業」＋「事後学習を促す取り組み」という流れでの授業実践を試みた。

②ICT教材を用いない反転学習の実践

ICT教材を用いない反転授業の実践例は少なく、その効果が十分に明らかにされていない。それは、反転授業においてはICTの活用が必須であるという枠にとらわれるあまり、予習・授業・復習という授業サイクルではなく、ICTを活用するという教育方法のみに注目しがちであったことが原因と考えられる。そこで、本研究では、予習・授業・復習という、いわば最も古典的とも言える学校教育界において従来進められてきた学習サイクルを、反転授業という視点から捉え直し、ICT教材を用いない新たな反転授業の実践を試みることにした。

③学習効果を測る指標としての「授業評価アンケート」の活用

近年の反転授業の研究において、その効果を明らかにしようとするとき、その多くは三保ら（2017）や森（2016）、山里（2018）などのように、深い理解や知識の定着が主な評価基準として用いられてきた。しかし、本来、反転学習とは

Bergmann & Sams (2014) らが明らかにしたように、出席率を増加させたり、落第率を減少させたりするような、幅広い捉え方での学習効果を期待するものであった。すなわち、新学習指導要領(文部科学省, 2018) に示されたような、「学びに向かう力, 人間性など」を含めた広い意味での資質・能力を育もうとするものである。そこで本研究では、知識の習得など認知的能力を測るテストの点数ではなく、学習に対して真剣に取り組む姿勢や今後の学びに発展させていきたいという意欲のような、非認知的能力にも注目し、それらを測る指標として「授業評価アンケート」を活用することにした。

以上のように、本研究はこれまでの反転授業のあり方を見直し、「事後学習を促す取り組み」に注目した上で、「ICT教材を用いない反転授業を実践」し、その効果を「授業評価アンケートの活用」によって明らかにしようとしたものである。本研究によって、これまで注目されることの少なかった反転授業の実践における事後学習の効果を明らかにすることができる。また、本研究は、反転授業の実践においてICTの活用が当然視される近年の教育界において、ICTを活用しない実践をあえて提示するものであり、ICTを活用した授業実践に対して客観的に捉え直す契機として、今後の授業実践に新たな示唆を与えうると思われる。

2. 研究の概要

2.1. 研究の目的

本研究の目的は、大きく2点である。まず1点目は、反転授業という枠組みの中で、ICT教材を用いない事前学習と事後学習を促す取り組みの実践について報告すること。2点目は、授業評価アンケートの結果をもとに、本研究による新たなスタイルの反転授業の実践が学生の学習意欲や積極性に与える影響を明らかにすることである。

2.2. 研究の対象

A短期大学幼児保育学科の2年生161名(2018年度83名, 2019年度78名)を対象として行った。

対象とした科目は「教育原理」(必修科目)。授業の実施期間は、2018年4月から8月及び、2019年4月から8月であり、両年度ともに最後の授業終了直後にアンケート調査を実施した。アンケートは全15項目あり、5(満足)・4(ほぼ満足)・3(よかった)・2(やや不満)・1(不満)の5件法及び自由記述によって回答を求めるものであった。

2.3. 研究の方法

2018年度及び2019年度、教育原理の授業(全15回)のうち、第1回の授業を除く14回において反転授業を実施した。

なお、本研究は平成31年度高知学園短期大学研究倫理審査委員会において、研究目的と計画およびインフォームド・コンセントの手続きなどに関する審査を受け、その承認を得て実施された(承認番号第43号)。

1) 事前学習の方法

初回授業において、シラバスを用い、各授業で扱う教科書のページを具体的に示した。さらに、示された教科書のページの内容を事前に家庭で学習し、授業までにまとめておくことを求めた。まとめ方については指定せず、ノートにまとめる・教科書に書き込む・スマートフォンなどの個人用デバイスに入力しておくなどの方法を例示した。事前学習のまとめを授業の初めに10分間でワークシートに記述すること、提出されたまとめについては教員が4段階評価した上で成績評価に影響させることを連絡した。

2) 授業の展開

① 事前学習のまとめ(10分)

事前学習のまとめを授業最初の10分間でワークシートにまとめるようにした。まとめる際には、教科書やノートを見てもよく、事前にまとめておいたものを写してもよいとした。講義開始前に、家庭学習で理解した内容を思い出し、整理することが目的である。ワークシートは特に枠を設けたものではなく、A4用紙1枚を4分割して使用した。1段目に事前学習のまと

め、2・3段目にグループ活動に関すること、4段目にふり返りを記述するようにした(図2)。

事前学習のまとめ
グループ活動に関する記述1
グループ活動に関する記述2
ふり返り

図2 ワークシートのイメージ

② 講義 (15分)

教科書の内容について、重要な内容を中心にパワーポイントのスライドを用いながら講義した。基本的にこの時間は、授業者からの一方的な知識伝達の時間であった。スライドには対応する教科書のページを示し、事前学習した内容と講義の内容を対応させながら学習できるように配慮した。事前学習が十分でない学生、もしくは誤って理解していた学生、理解が困難であった学生などがいた場合を想定して行った。また、十分に事前学習ができていない学生については、理解の確認及び深化を促す機会となるようにした。

③ グループ学習 (55分)

事前学習と講義の内容を基にして、グループ単位で課題解決学習に取り組む時間を設定した。多くの活動で思考ツールを用い、学生同士が共通の手順で学習を進められるように配慮した。

④ ふり返り (10分)

各授業の最後に、授業のふり返りをワークシートに記述する時間を設定した。ふり返りに記述する内容は、①理解した内容、②自分の考え、③授業の理解度評価(5段階)、④一言コメントの4点である。一言コメントについては、内容の指定はせず、自由な内容でよいとした。

①～④に示した各内容の時間は授業計画段階に

における目安であるが、実際の授業においても概ね計画通りに実施することができた。授業展開のイメージは図3に示した通りである。



図3 授業展開のイメージ

3) 事後学習を促す取り組み

本研究の特徴でもある事後学習を促す取り組みとして、「授業通信」を発行した。全15回の授業で30号を発行した。主な内容は、4点。①学習した内容のさらに深い解説、②学生の「ふり返り」に書かれたコメントの紹介、③授業風景の写真の紹介、④次時以降の学習内容の予告であった。1号につきA44片面刷りを基本としたが、内容によっては裏面に及ぶ場合もあった。(図4)また、授業通信の発行に加えて、提出されたワークシートに書かれた内容について評価し、次回授業の冒頭に返却した。評価対象と評価方法は、①事前学習のまとめ(A～Dの4段階評価)、②ふり返り(教員からコメント)の2点である。最終的な成績評価はこの2点とテストの点数と合わせて総合的に評価した。評価方法及び評価の観点については、初回授業でループリックを示して説明した。



図4 授業通信の一例(一部を加工)

3. 結果

授業後に実施した授業アンケートの結果の中から、学生の学習に対する意欲や授業の理解度及び教員の熱意や授業の工夫に対する評価(表1～8)に関するものを抜粋して表に示す。2018年度は反転授業を実施しておらず、2019年度は反転授業を実施した。同じテキストを使用し、授業で扱った内容や進める速さも概ね同様であった。大きく変化したのは、「事前学習」を取り入れたことと、「事後学習を促す取り組み」としての授業通信を発行したことである。

2018年度の受講生は83名、そのうち82名がアンケートを提出した(回収率98.8%)。2019年度の受講生は78名、そのうち71名がアンケートを提出した(回収率91.0%)。5(満足)と4(ほぼ満足)を肯定評価として分析を行った結果、アンケートの質問全15項目すべての項目において増加が見られ、総合計では2018年度は86.3%、2019年度は96.3%の肯定的評価が認められ、反転授業導入前(2018年度)よりも導入後(2019年度)の方が10ポイント高いことが分かった。なお、割合は四捨五入にて小数第一位までを示している。

表1 この授業へ積極的に参加し、真剣に学びましたか

	上段：回答数					下段：割合
	5	4	3	2	1	未回答
2018年度	51	17	7	1	0	6
(導入前)	62.2%	20.7%	8.5%	1.2%	0.0%	7.3%
2019年度	57	10	4	0	0	0
(導入後)	80.3%	14.1%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%

学生の授業参加に対する姿勢に関する質問では、2018年度：82.9%、2019年度：94.4%の肯定的評価があった。反転授業導入後、11.5ポイントの増加が認められた。

表2 シラバスに示された到達目標を達成できましたか

	上段：回答数					下段：割合
	5	4	3	2	1	未回答
2018年度	43	24	9	0	0	6
(導入前)	52.4%	29.3%	11.0%	0.0%	0.0%	7.3%
2019年度	47	20	4	0	0	0
(導入後)	66.2%	28.2%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%

授業の到達目標への達成度を質問した項目には、2018年度：81.7%、2019年度：94.4%が肯定的評価をした。反転授業導入後、12.7%の増加が見られた。

表3 この授業から新しい知識・考え方や技能・技術を得ることができましたか

	上段：回答数					下段：割合
	5	4	3	2	1	未回答
2018年度	52	19	6	0	0	5
(導入前)	63.4%	23.2%	7.3%	0.0%	0.0%	6.1%
2019年度	55	13	3	0	0	0
(導入後)	77.5%	18.3%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%

授業を通じた知識や技術の習得に関する質問に対しては、2018年度：86.6%、2019年度：95.8%の肯定的表があった。反転授業導入後、9.2ポイントの増加が認められた。

表4 この授業をきっかけに、さらに学びたいと思いましたか

	上段：回答数					下段：割合
	5	4	3	2	1	未回答
2018年度	51	20	5	0	0	6
(導入前)	62.2%	24.4%	6.1%	0.0%	0.0%	7.3%
2019年度	56	11	4	0	0	0
(導入後)	78.9%	15.5%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%

授業をきっかけとした学習意欲の向上に関する質問では、2018年度：86.6%、2019年度：94.4%が肯定的評価をした。反転授業導入後に7.8ポイントの増加が見られた。

表5 授業内容はわかりやすいものでしたか

	上段：回答数					下段：割合
	5	4	3	2	1	未回答
2018年度	56	17	5	0	0	4
(導入前)	68.3%	20.7%	6.1%	0.0%	0.0%	4.9%
2019年度	60	8	3	0	0	0
(導入後)	84.5%	11.3%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%

授業内容全体の分かりやすさについての質問において、肯定的評価の割合は2018年度：89%、2019年度：95.8%であった。反転授業導入前と比べると、導入後は肯定的評価の6.8ポイント増加が認められた。

表6 教員は熱意をもって授業をしていましたと感じましたか

	上段：回答数					下段：割合
	5	4	3	2	1	未回答
2018年度 (導入前)	64	12	2	0	0	4
	78.0%	14.6%	2.4%	0.0%	0.0%	4.9%
2019年度 (導入後)	65	5	1	0	0	0
	91.5%	7.0%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%

教員の熱意についての質問においては、肯定的評価が2018年度：92.6%，2019年度：98.5%であり、反転授業導入後5.9ポイント肯定的評価の増加があった。

表7 教員は学生が授業へ積極的に参加できるよう工夫していましたか

	上段：回答数					下段：割合
	5	4	3	2	1	未回答
2018年度 (導入前)	61	13	4	0	0	4
	74.4%	15.9%	4.9%	0.0%	0.0%	4.9%
2019年度 (導入後)	64	6	1	0	0	0
	90.1%	8.5%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%

学生の積極的授業参加への工夫に関する質問では、2018年度：90.3%，2019年度：98.6%であり、反転授業導入後は8.3ポイントの肯定的評価の増加が認められた。

表8 この授業を受けるにあたり予習、復習はしましたか

	上段：回答数					下段：割合
	5	4	3	2	1	未回答
2018年度 (導入前)	28	23	20	4	2	5
	34.1%	28.0%	24.4%	4.9%	2.4%	6.1%
2019年度 (導入後)	54	13	4	0	0	0
	76.1%	18.3%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%

予習・復習への取り組みに関する質問では、肯定的評価の割合が2018年度：62.1%であったのに対して、2019年度：94.4%であった。反転授業導入後に32.3ポイントもの増加が認められた。

ここで取り上げた8項目の肯定的評価の割合について図5に示した。また、自由記述においては、2018年度：12件、2019年度：7件の記述があった。2018年度に「むつこい」というコメントがあり、これは授業を実施した地方の方言で「くどい」「しつこい」などの意味を表している。これ以外には否定的もしくは改善を求めていると捉えられるコメントはなく、全体として肯定的な評価が認めら

れた。内容についての記述は、反転授業導入前後で違いは見られなかった。反転授業導入後の2019年度においても、グループワークなどの授業方法に関するコメントは見られたが、反転授業そのものに関するコメントは見られなかった。(表9)

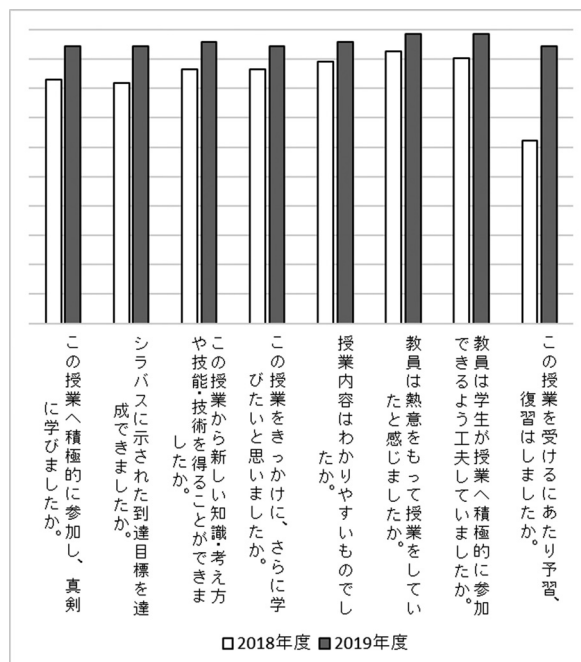


図5 肯定的評価の割合

表9 自由記述による評価（抜粋）

2018年度（導入前）

- ・ パーフェクト
- ・ 色々な方法で自分の意見やグループの意見を他の人に伝えていったりして考え方や視野が広がった
- ・ 教育について深く学べた
- ・ 考えれるし、わかりやすいし、楽しくおもしろかった
- ・ グループで活動することは良いと思う

2019年度（導入後）

- ・ 本当に分かりやすくてためになるものばかりで、良い講義でした。ありがとうございます
- ・ グループワークが楽しかったです
- ・ ためになりました。ありがとうございます
- ・ よく頑張ったと思う。頭使った
- ・ この授業でたくさんのことを学びました

4. 考察

本研究では、これまでの反転授業のあり方を見直し、「事後学習を促す取り組み」に注目した上で、「ICT教材を用いない反転授業を実践」し、その効果を「授業評価アンケートの活用」によって明らかにしようとした。その結果、反転授業導入前よりも導入後の方が授業を肯定的に評価した割合が高かったことが明らかになった。これまでに、深い理解や知識の定着については三保ら（2017）や森（2016）、山里（2018）などが、出席率増加や落第率減少についてBergmann & Sams（2014）が明らかにしてきた。本研究は、それらの先行研究で明らかにされてきた効果に加え、授業評価アンケートの結果を分析することで、本研究による新たなスタイルの反転授業の実践が学生の学習意欲や積極性に与える影響を明らかにしようとしたものである。

今回取り上げた8つの質問項目のうち、もっと大きな肯定的評価の増加が認められたのは「この授業を受けるにあたり予習、復習はしましたか」という、授業時間外学習への取り組みについての項目だった。この結果は、反転授業という予習への取り組みが系統的に義務化した授業スタイルに変更したので当然の結果といえる。しかし、反転授業において重要であるのは、授業時間外学習に取り組むというそのこと自体に加え、その授業時間外学習が効果的に行われていたかどうかと同様に重要である。山里（2018）は、反転授業に適したシステムとして「授業時間外学習を促すことができ、かつ、きちんと理解しているのか確認できるシステムである」と述べている。本研究における実践では、授業時間の最初に10分間の事前学習まとめの時間を設定し、授業終了後には提出されたまとめに対して4段階評価及び必要に応じてコメントを付し、次回の授業開始前に返却することでフィードバックをした。予習・復習への取り組みに関する質問に否定的な評価（2または1）の回答をした学生が一人もいなかったことから、本実践のシステムは有効であったと言えよう。

従来、反転授業において十分な学習効果を得る

ためにはやはり授業時間外学習にICT教材の活用が必要である（山里，2018）と考えられていた。しかし、本研究における実践は授業時間外学習にICT教材を用いない反転授業である。それでも、反転授業の導入後に授業評価アンケートにおいて10ポイント以上という大幅な肯定的評価の増加が見られた項目が2つあった。それは、「シラバスに示された到達目標を達成できましたか」という授業の到達目標への達成度に関する項目と、「この授業へ積極的に参加し、真剣に学びましたか」という学生の授業参加に対する姿勢に関する項目である。つまり、本研究における実践のように授業時間外学習にICT教材を用いない反転授業であっても、事後学習を促す取り組みを行うことで従来の反転授業同様に学生の学習意欲を向上させるだけでなく、授業の到達目標への達成度に対する自覚も高めることができることが示唆されたとと言える。

以上のように、本研究では、学生の授業評価アンケートの結果から、ICT教材を用いない反転授業の実践に事後の学習を促す取り組みを合わせて実践した場合の効果を明らかにしようとした。反転授業導入後、すべての項目で肯定的評価が増加したことからも、本実践は一定の効果があったことは明らかである。しかし、これらの効果が「ICT教材を用いない反転授業」によるものなのか「事後学習を促す取り組み」によるものなのかは本研究によっては明らかにされていない。また、「ICT教材を用いた反転授業」+「事後学習を促す取り組み」の方が、より効果が高いのかについても明らかになっていない。今後は「事前学習」「授業」「事後学習」それぞれのスタイルの組み合わせについて、より詳細な効果の検証を進めていくことが必要である。

反転授業の実践は、まだ広がりを見せている最中である。その方法や効果を明らかにするためには今後一層の研究が必要であるし、課題に対するアプローチも様々な試行が必要とされる。本研究では、従来、反転授業の前提とされていた事前学習へのICT教材活用に課題を見出し、ICT教材

を用いない事前学習による実践に取り組んだ。さらに、反転授業という概念においては今まで注目されることのなかった「事後学習」に注目した実践にも取り組んだ。これらの取り組みは、学生による授業評価の結果、学生の学習意欲向上や授業の到達目標への達成度に対する自覚を高めるなど、一定の成果があることが明らかになった。その点で、従来の反転授業のスタイルにとらわれない新たな提案をすることができたと言える。

また、現代の高等教育では、学習成果の獲得や教育の質の保証が重視されている。それは、大学側に授業内容の改善だけでなく、学生の学びに向かう姿勢を育み、自ら学び続ける人材を育成することが求められているとも言える。Bergmann & Sams (2014) が示した出席率の増加や落第率の減少は、そのような教育効果を示す一つの指標と考えられよう。本研究で示唆された結果は、授業改善の方法だけでなく、事前・事後学習まで広く視野に入れたものである。それゆえ、学生の授業受講態度や出席率などに課題を感じている教員が今後取り組むべき授業改善の新たな方向性を、本研究の結果が示していることも考えられる。今後は、社会の変化に応じて新たな反転授業のあり方を検討し続けたい。そして、他の授業方法との比較による実験的検討を行うなど研究の幅を広げたり、「ICTを用いない反転授業」「事前学習」「事後学習」それぞれの取り組みと教育効果の因果関係解明に取り組んだりすることで、研究の発展につなげていきたい。

引用文献

石井照久, 反転授業要素を取り入れたソフト・アクティブラーニングの試み－ライフサイエンス系共用教育科目での実践－, **2019**, *秋田大学教養基礎教育研究年報 (21)*, 13-20

梅澤克之, 効果的な反転授業の提案と実験による評価, **2018**, *湘南工科大学紀要52 (1)*, 37-52

大黒孝文, マンガ反転授業用の教材の開発と学習評価－教員志望大学生の教育技術を高める情報機器の活用－, **2017**, *同志社女子大学 学術研*

究年報 (68), 89-95

黒田秀子, 生活科指導法における反転授業用マンガ教材の開発と評価, **2019**, *関西外国語大学研究論集 (109)*, 123-134

J.Bergmann and A.Sams 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, **2014**, *オデッセイコミュニケーションズ*

東洋大学現代社会総合研究所 ICT教育研究プロジェクト・松原聡・澁澤健太郎・藤井大輔・安達由洋, “コロナ禍対応のオンライン講義に関する学生意識調査”, 東洋大学, <https://www.toyo.ac.jp/-/media/Images/Toyo/research/labo-center/gensha/research/52395/1questionnaire.ashx?la=ja-JP&hash=C36CFE9B7AD656C60987AAB3BE92B314052C9E19> (参照2021-09-30)

原健太郎・渡辺雄貴・清水克彦, 夜間定時制高校数学科における反転授業の有効性の検証, **2019**, *日本教育工学会論文誌43 (3)*, 239-252

三保紀裕・本田周二・森朋子・溝上慎一, 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, **2017**, *日本教育工学会論文誌 (40)*, 161-164

森朋子, 反転授業のデザイン, **2016**, *化学と教育 64 (12)*, 596-599

文部科学省, 小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 総則編, **2018**, 東洋館出版社

文部科学省中央教育審議会, “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, https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_1.pdf (参照 2021-09-30)

山里敬也, ビデオ教材等を利用しない反転授業でも学習効果があるのか? - 貧乏人の反転授業の評価と考察 -, **2018**, *名古屋高等教育研究 (18)*, 267-279

受付日：令和3年10月6日

受理日：令和4年1月26日

Original Paper

Revising the flipped classroom practice: The effects of pre-learning without ICT and post-learning evaluation

Daiki MIYAZAKI^{1*}

Abstract: This study re-examines the conventional flipped classroom approach and focuses on practices to promote post-learning. Instead of conducting the pre-lesson using online materials and other such ICT materials typically used for pre-lessons, we conducted it using only textbooks. In addition, we focused on the post-lesson stage, which has not been given much attention in the practice of flipped learning, and tried to promote post-lesson learning by issuing evaluation questionnaires. We attempted to clarify the effects of these practices by comparing the results of class evaluation questionnaires from 161 junior college students (83 students in FY2018, and 78 students in FY2019) before and after the introduction of this flipped classroom teaching. The percentage of positive evaluations increased in all categories after the introduction of the flipped classroom. These results showed that the novel flipped-classroom technique explored in this study has certain benefits, such as increasing students' motivation to learn and improving their awareness of the achievement of class objectives.

Key Words: flipped classroom, ICT, post-learning

¹ Kochi Gakuen College, Department of Early Childhood Education and Care, *Email: dmiyazaki@kochi-gu.ac.jp