

反転授業実践初心者が抱える 試行錯誤に関する事例研究

澁川 幸加

1. はじめに

1.1. 反転授業の概要

反転授業（Flipped Classroom）とは、授業前に基本的な知識を事前教材から学び、授業中は個別指導や課題演習、協働学習などの活動に取り組む授業形態である。反転授業の特徴は、授業時間の使い方を大胆に変えた点にある。従来の授業では新たに学ぶ知識の解説に直面授業の大半を使うため、個別指導や協調学習など教員・学習者間の相互作用的な活動に十分な時間を確保することには限界があったが、反転授業では従来の授業相当分の学習を授業前に行うことで、知識の定着や応用力の育成を重視した対面授業の設計が可能になる（山内・大浦 2014）。

反転授業の定義を巡っては、事前学習時に講義映像などコンピュータベースのテクノロジーを使用することを定義に含めるか否かで立場が分かれている（Bernard 2015, 澁川 2021）。授業外でのオンラインでの学習と授業の対面での学習を組み合わせるため、ブレンド型授業¹⁾の一形態として反転授業を位置づける研究もあれば（e.g. O'Flaherty and Phillips 2015）、事前学習時のテクノロジー使用は定義に含めない立場を取る研究もある（e.g. He *et al.* 2016）。澁川（2021）は、反転授業の本質は授業時間の使い方を「反転」させることにあるため、従来は授業中に提供されうる教員からの働

きかけ（教授的な側面）を事前学習が有することが重要であること、それゆえ事前学習時に何のメディア（講義映像や紙教材）を用いるかは定義に含めない立場を取っている。その上で、反転授業を「学習者が事前学習時に教師による解説と丹念な設計がなされた学習活動に取り組んだのちに、授業時に理解の定着や応用・発展を意図した学習活動に取り組む授業形態」と定義している。ここでいう「丹念な設計」とは、事前学習に対して、学習内容の解説だけでなく、教育目標や評価の設定、教師・教材・学習者間の相互作用を促すような教材および指導方法を設計することを意味する。本研究では濫川（2021）の考えに基づき、事前学習時に使用するメディアにかかわらず反転授業を実践できる立場をとる。

なお、近年では COVID-19 の感染拡大に伴い世界的に遠隔授業を余儀なくされた影響で、授業外学習と授業をともにオンラインで行う「フルオンライン反転授業」も普及している（e.g. Hew *et al.* 2020）。繰り返しになるが反転授業の本質は従来の授業における時間の使い方を「反転」させることにあるため、反転授業では必ずしも授業を物理的に同じ空間に集合する「面接授業」の形態で行う必要がない。今後は、授業の方法としては遠隔授業（メディア授業）として区分される科目で反転授業を導入するという実践も増えていくであろう。

反転授業の広がりに伴い、さまざまな効果が報告されている。Tutal and Yazar（2021）は 177 件の反転授業研究をメタ分析した結果、反転授業は従来の講義中心の授業よりも、学生の学力向上に効果があると報告している。Birgili *et al.*（2021）は 316 件の反転授業研究を内容分析した結果、反転授業がもたらすポジティブな効果として次の 5 つがあるとまとめている。それは、①成績の向上など「学生のパフォーマンスの向上」、②批判的思考や高次の思考など「認知領域に対するポジティブな影響」、③コミュニケーションスキルや受講態度、授業へのモチベーションや興味の向上など「感情

領域へのポジティブな影響」、④ノートテイキング能力の向上や学習への責任の向上など「ソフトスキルへのポジティブな影響」、そして⑤反転授業の導入によりフィードバックを与える時間が増えたり効果的に指導ができたという「ポジティブな学習方法」、という効果である。このように反転授業は、フィードバックの時間の増加など授業時間の自由度が高まることによりもたらされる指導上の効果や、学生の学業成績の向上およびスキルや態度へのポジティブな効果も報告されている。

1.2. 反転授業設計支援の必要性

反転授業の学習効果は授業設計に影響を受けるといわれている（e.g. 三保・本田 2017）。ただし、反転授業の設計は複雑（Lee *et al.* 2017）かつ、準備の負担が高い（Lo *et al.* 2017）といわれている。先行研究では、反転授業実践中の難しさも報告されている。岩崎（2017）が行った反転授業を実践した大学教員へのアンケート調査では、学生がどれほど講義映像の内容を理解しているのかわからないことや、学生間に理解の差があること、授業のどこを映像にすると学習効果が高まるか確信を持ってない、などの反転授業の課題が報告されている。これら課題感からは、反転授業には設計段階の難しさ（例えば、授業のどこを映像にするか）と、実践段階の難しさ（例えば、理解度の把握）があることが窺える。また、教員の自助努力では補いきれないことや、先回りして知っておくべきことがあるといえる。そのため、反転授業の設計を支援することには意義があるだろう。

ところが反転授業の先行研究では、教員を対象にした研究がそもそも少ない。Birgili *et al.*（2021）は 2012 年から 2018 年の間に報告された 316 件の反転授業研究を内容分析した結果、約 97%の研究が学習者を対象に行っているが、教員を対象にした研究は約 3%、学習者と教員の両方を研究対象とした研究は 1 件のみであったという。反転授業設計に関する先行研究

をみると、主に①既存のインストラクショナルデザイン理論（以下、ID理論）を適用した研究（e.g. 原ほか 2019）、②反転授業のデザイン原則を提案する研究（e.g. Lo *et al.* 2017）、③反転授業設計モデルを開発する研究（e.g. Lee *et al.* 2017）があることがわかる（澁川・田口 2024 予定）。ただし①～③の研究の主眼は、学習者に対する効果検証や、設計モデルやデザイン原則の提案にあった。そのため、実際にそれをもとに教員が設計できるかという教員に対する反転授業設計支援の効果検証や、反転授業の実践経験がない教員が実際に反転授業を実践する際に有用であるかという効果検証は十分でない課題がある。

そこで筆者はこれまでに、大学教員に対し反転授業設計を支援するツールとして、「反転授業リデザインワークシート」を開発してきた（澁川・田口 2024 予定）。このワークシートは、反転授業を設計する際に求められる事項（3 観点 10 要件、表 1 参照）を 4 つのステップへ手順化²⁾したものである。なお、【観点 C：連関性と整合性の確認】の「連関性（interconnection）」は「事前学習と対面授業の活動の直接的な関係」と、「整合性（alignment）」は「事前学習から対面授業にかけて一つの方針で貫かれて矛盾がない状態」と定義されている。大学教員 14 名に評価を依頼した結果、開発したワークシートが導入目的や学習目標との整合性や連関性を意識した反転授業設計支援に有用であること明らかになった。ただし澁川・田口（2024 予定）の研究では、授業設計段階の評価しか行っていない。そのため、実際に開発したワークシートは反転授業に不慣れな教員の授業実践を十分に支援するのか、実践時になお困難を抱えていたとしたらどのような困難であるか、という検証は行われていない。Reigeluth and Carr-Chellman（2009）および Reigeluth *et al.*（2016）によると、教授方法には、あらゆる状況で利用される高い普遍性を持つ「普遍的原理」と、状況依存的で低い普遍性を持つ「状況依存的原理」があるという。国内では山本ほか（2019）が、高校教員

表1 反転授業設計で求められる事項

観 点		開発要件
A：反転授業の前提の確認	反転授業を導入する目的や目標を確認したり，導入時の学生・教員支援を検討したりすること	a1 反転授業を導入する目的の明確化
		a2 反転授業全体の学習目標の設定
B：事前学習と対面授業の設計	事前学習と対面授業の各学習場面を設計すること	b1 事前学習量の見積もり
		b2 学習内容と既有知識の関連づけ
		b3 授業で扱う問いの設定
		b4 教員からの働きかけを意識した授業設計
C：連関性と整合性の確認	事前学習と対面授業の連関性と整合性を確認すること	c1 形成的評価の導入
		c2 事前学習の活動と対面授業の活動を結びつける
		c3 目的や学習目標と各学習場面との整合性の確認
		c4 内化→外化→内化の学習プロセスをたどる授業設計

出所：澁川・田口（2024 予定）の表2をもとに筆者作成

が生徒の学習行動を従来授業から反転授業へ適応を促すために，明確な答えを欲するなど「既存の授業で構築された生徒の傾向性」を理解した上で，学習手順の明示や安心感を与える添削を行うなどをして漸次的な変化へ導くように反転授業を設計していたことを明らかにしている。実践に寄与する反転授業設計支援を目指すには，普遍的な性質を持つ支援の提供（澁川・田口 2024 予定）だけでなく，山本ほか（2019）のように教員が実際にどのような意図を持ち反転授業を設計・実施していたのかという状況依存的な実践に基づいた知見の双方が必要であろう。

1.3. 本研究の位置づけと本研究の目的

そこで本研究の目的は、反転授業実践初心者が反転授業設計段階および実践段階で抱える困難と、その支援方法を実証的に明らかにすることである。具体的には、私立B大学で開講された教職科目を担当した教員Pを事例に、反転授業設計・実践時の困難と、「反転授業リデザインワークシート」により支援できた事項に焦点を当てたインタビュー調査を行う。これを通して、反転授業実践初心者に対し、どのような反転授業設計の支援を提供することが望ましいかを考察する。また、対象科目における学生のアウトカムとして、学習アプローチ得点の変化も検討する。

なお、本研究では教員1名にインタビューを行う。1名へのインタビューは一般化に足るサンプルサイズとはいえない難い限界がある。同様のサンプルサイズの先行研究として、反転授業を導入した高校教員1名へのインタビュー調査から反転授業を導入する際の留意点を明らかにした山本ほか(2019)が挙げられる。山本ほか(2019)は対象実践を成功事例とみなし、「ある問題に関する洞察を示すために、あるいは一般化を導くために、特殊な事例」(Stake 2005, 邦訳 103 頁)を扱う「手段的な事例研究」に位置づけて、分析を行っている。上述したように、教員を対象にした反転授業の研究や、反転授業経験のない教員を対象にした反転授業設計支援の効果検証を行った先行研究は少ない。そこで本研究では山本ほか(2019)のサンプルリングに倣い、本研究を「反転授業経験のない教員への支援」という特殊な事例を扱うことを目的とした「手段的な事例研究」と位置づけて分析を行う。

2. 方 法

2.1. 対象科目

本研究では、2021年度前期に私立B大学で大学1～2年生を対象に開講された、教職必修科目「教育原論」の授業実践と、その担当教員である教

員 P へ研究協力を依頼した。この科目は 3 クラスで開講され、学生の所属は生物科学系、スポーツ系、人文系であった。

2.2. 対象とする教員

本研究で教員 P へ研究協力を依頼した理由は 2 つある。1 つ目は、教員 P が反転授業実践の経験がなかったからである。2 つ目は、教員 P の教歴が 6 年目だったことである。教歴が長い教員の場合、反転授業の経験がなくとも実践にさほど苦慮しないことも考えられる。さらなる反転授業設計支援への示唆を得るには、教歴が比較的浅い³⁾ 教員を対象とすることが望ましいと判断した。

2.2.1. 教員への反転授業設計支援と筆者との関係

本研究では教員 P への反転授業設計の支援として、澁川・田口（2024 予定）の手続きによる「反転授業リデザインワークシート」を用いた研修と、1.1 で述べた反転授業の定義の情報を提供した。実践では教員 P に第 1～4 週に反転授業リデザインワークシートを作成することを依頼し、以降のワークシートの使用は教員に委ねることにした。

筆者は授業実践の流れを把握するために、3 クラス中 1 クラスの参与観察を毎週、全クラスの参与観察を初回と最終回および質問紙調査を実施する授業回で行った。筆者は教員 P と毎週の参与観察の前後・計 1 時間程度、授業の感想などを聞くコミュニケーションをとった。毎週の教材作成や反転授業の設計はすべて教員 P が一人で行った。

2.2.2. 担当教員が反転授業を導入した意図

教員 P に対し、反転授業に興味を持った経緯やこれまでの授業経験を尋ねるために、2020 年 12 月 25 日と 2021 年 8 月 2 日にインタビューを行った。

教員 P は B 大学へ着任して 2 年目であった。従来授業の活動は、主に教員の解説と、授業科目に関連するビデオ教材の提示、リフレクションシー

トへの記入で構成されていた。もともとグループワークの導入に興味を持っていたが、前任校では200人以上の大規模クラスを担当していたため、それが難しかったという。しかしB大学へ着任以降、学生の雰囲気やクラスサイズから「グループワークができるかもしれない」という期待を抱くようになった。

教員Pは、知識伝達中心の授業を脱し、学生の意見を聞いたり学生同士で議論をしたりするような活動を取り入れたい狙いから、反転授業に興味を持ったという。一方、反転授業の導入に対し「解説を（事前学習として）前に出した後、（対面授業の）空いた時間で何をしたらいいのかわからない」という不安や、「（グループワークが）失敗したらと思うと怖い」という不安を述べていた。この不安には、以下の2つのことが関係していると考えられる。1つ目は、教員Pのグループワークの経験不足である。教員Pはグループワークを取り入れた授業を受講したり実施したりした経験が少ないため、具体的な活動をイメージすることが容易ではなかった。2つ目は、教員Pのグループワークに対する認識である。教員Pは、教員の立場ではグループワークの学習効果を肯定する一方で、自身が学生の立場で考えた場合、「グループワークは苦手」で、教員の解説を聞く授業が好きであるという。そのため、授業中に学生の意見を引き出すことの苦手意識も感じていた。

以上のような、やりたい授業の実現とグループワークへの不安との葛藤を抱えながら、教員Pは反転授業に挑戦した。

2.3. 授業の流れ

この科目では、全15回のうち初回・最終回や中間テストの回などを除いた11回の授業で、反転授業が導入された。反転授業が導入された11回のうち、4回が読み教材を、7回が講義映像を用いた事前学習であった。ま

た、「ルソーの教育思想の特徴を説明することができる」「ルソーの教育思想と現代の教育とを関連づけることができる」など、「説明する」「関連づける」という学習活動を求める学習目標が設定された。成績評価では、① マークシート形式で知識の習得を捉える中間テストと期末テスト、② 毎週の事前課題の評価、③ 毎週の対面授業後のリフレクションシートの評価、が行われた。

2.3.1. 事前学習の流れ

事前学習では、読み教材（テキスト2～5ページ）もしくは教員が作成した講義映像（合計12～18分程度）と、200字程度の論述を要する事前課題が提供された。事前課題は主に、学習内容に対する感想と、対面授業で取り組む議題に対する自分の考えを記述する設問で構成された。具体的には、学習内容に対し賛成・反対を問う課題や、「小学校において留年制度（進級・卒業試験の実施）を取り入れるべきだと考えますか？あるいは、自動進級制であるべきだと考えますか？」（第13回事前課題）のように、対立する考えに対する論述課題が課された。事前課題は授業前までにLMS（Learning Management System）上で提出することが求められた。

2.3.2. 対面授業の流れ

対面授業の冒頭ではまず、教員がリフレクションシートへの記述をもとに、先週のフィードバックを行った。その後、教員から事前学習で扱った授業内容のふり返りや、新たな知識の解説がなされた。

次に、学生が3～5人から成るグループに分かれてグループワークに取り組んだ。グループワークでは事前学習内容の感想や事前課題に関する意見を共有し、その結果をクラス全体で共有した。その後、他の論点に関する議論をグループで行い、その結果をクラス全体で共有した。これらグループワークの後、教員によるフィードバックと、事前学習では示されていない新たな知識の解説がなされた。

対面授業の終盤では、学生がリフレクションシートの記述に取り組んだ。A3裏表1枚から成るリフレクションシートには毎週の感想を記入でき、過去の感想を一覧できる。教員は毎週これを添削し、翌週の授業冒頭にそれを返却するようにしていた。

2.4. 学生に対する質問紙調査

本研究では学生のアウトカムとして、学習アプローチ得点の変化を評価した。本研究では第4週と第13週の事前学習後と対面授業後に行った質問紙調査の結果を分析で用いる。Entwistle (2009) による簡略版学習アプローチ尺度を使用し、深い学習アプローチ (6項目)、浅い学習アプローチ (4項目) の2因子10項目を5件法 (1:全くあてはまらない~3:どちらでもない~5:とてもよくあてはまる) で尋ねた。質問項目は、山口による Entwistle (2009) の日本語訳 (エントウイスル 2010) および河井・溝上 (2012) による日本語訳と、「ALSIにおける学習に焦点化したLSQ」(Entwistle *et al.* 2002) の英語原文の記述を参考にしながら、反転授業の文脈に合うように修正した。質問項目と教示文を表2にまとめた。本研究では、事前学習後に取得した回答は「事前学習でどのように学習していたのか (事前学習時の学習アプローチ)」を捉える指標として、対面授業後に取得した回答は「対面授業でどのように学習していたのか (対面授業時の学習アプローチ)」を捉える指標として用いる。

2.5. 教員インタビューの方法

反転授業実践終了後の2021年8月2日に、教員Pに90分間の半構造化インタビューを行った。インタビューでは、授業実践後の感想、授業設計時および対面授業中に意識したこととその困難、授業設計支援の効果と改善点、反転授業の長所・短所・費用対効果にまつわる12項目を尋ねた (表3)。

表2 学習アプローチの質問項目

	事前学習時	対面授業時
教示	今回の「事前学習」に取り組む際、あなたの態度や行動はどのようなものでしたか。以下の項目についてそれぞれもっとも近い選択肢を選んでください。	今回の「対面授業」に取り組む際、あなたの態度や行動はどのようなものでしたか。以下の項目についてそれぞれもっとも近い選択肢を選んでください。
浅い学習アプローチ	私が学んでいることの多くは、私の中では断片的で、ひとつひとつに関連性がない。	私が学んでいることの多くは、私の中では断片的で、ひとつひとつに関連性がない。
	学習内容を理解することが難しかった。(※)	学習内容を理解することが難しかった。(※)
	教えられていることに信頼をおき、自分で授業内容について深く考えない。	教えられていることに信頼をおき、自分で授業内容について深く考えない。
	学習内容がどの方向へ向かっているのかを考えること無く、ただ予習に取り組んだ。	学習内容がどの方向へ向かっているのかを考えること無く、ただ授業に取り組んだ。
深い学習アプローチ	私は、どうしたらこの授業の重要な情報をより深く捉えられるかを考えていた。	私は、どうしたらこの授業の重要な情報をより深く捉えられるかを考えていた。
	私は、新しい学習内容を理解する際に、実践的もしくは日常の出来事との関係をしばしば考えていた。	私は、新しい学習内容を理解する際に、実践的もしくは日常の出来事との関係をしばしば考えていた。
	この授業の提示資料や講義映像で新しい概念を知ると、私はそれについてずっと考え続けてしまう。(※)	この授業で知った新しい概念についてずっと考え続けていた。(※)
	学習内容に対して自分なりの結論を導くために、注意深くその証拠を検討した。	学習内容に対して自分なりの結論を導くために、注意深くその証拠を検討した。
	私は、論点や論拠を理解すること、事象の背後にある理由を理解することが重要だと思う。	私は、論点や論拠を理解すること、事象の背後にある理由を理解することが重要だと思う。
	講義映像の視聴や資料を読む時、教員や著者が言いたいことを自分の力で理解しようとした。	講義資料を読んだり解説を聞く時、教員や著者が言いたいことを自分の力で理解しようとした。

注：(※)の項目は尺度化の際に削除

表3 教員インタビューの質問項目

授業実践後の感想	・ 15週にわたり反転授業を実践してみた感想
	・ 今期の学生の学習成果への手応え
授業設計の実際と困難	・ 授業準備の手順とそれに要した時間
	・ 事前学習の準備をするときに意識したことや苦慮したこと
	・ 対面授業の準備をするときに意識したことや苦慮したこと
	・ 事前学習と対面授業を連関するために意識したことや苦慮したこと
対面授業中の意識と困難	・ 対面授業中に意識したことや苦慮したこと、設計段階から修正したこと
授業設計支援の効果と改善点	・ 反転授業リデザインワークシートを活用する効果と改善点
	・ 実践の経験を踏まえて、授業設計段階から考慮したほうが良いと思うこと
反転授業の長所・短所・費用対効果	・ 反転授業の長所
	・ 反転授業の短所
	・ 反転授業を実践する費用対効果

3. 分析1：学生に対する質問紙調査の結果

分析1では、反転授業の初期から終盤にかけての学生の学習アプローチの変化をもとに、深い学習が促進されたかを検証する。第2回授業で受講生に調査の説明と同意書の回答を依頼した結果、91名から研究協力の同意を得られた。このうち有効回答数は、事前学習時の学習アプローチはN=48、対面授業時の学習アプローチはN=40であった（表4）。分析では、清水（2016）のHAD17.204を使用した。

まず、第13週の質問紙調査への回答をもとに学習アプローチの尺度得点を算出した。事前学習後と授業後に取得した「浅い学習アプローチ」では、1項目「学習内容を理解することが難しかった。」が α 係数を低下させてい

表4 学習アプローチの基本統計量

変数		N	平均値	中央値	SD	
浅い学習アプローチ	事前学習時	第4週	48	2.26	2.33	0.93
		第13週	48	2.13	2.00	0.80
	対面授業時	第4週	40	2.50	2.33	0.54
		第13週	40	2.17	2.00	0.56
深い学習アプローチ	事前学習時	第4週	48	3.82	3.83	0.54
		第13週	48	3.84	3.83	0.56
	対面授業時	第4週	40	3.87	3.83	0.69
		第13週	40	3.95	4.00	0.49

た（除外前：事前学習時 $\alpha = .63$ ，対面授業時 $\alpha = .68$ ）。そこで，この1項目を除外した3項目によって尺度化することにした（除外後：事前学習時 $\alpha = .75$ ，対面授業時 $\alpha = .75$ ）。第4週の調査結果も同様の3項目で尺度化した（除外後：事前学習時 $\alpha = .75$ ，対面授業時 $\alpha = .78$ ）。

事前学習後と対面授業後に取得した「深い学習アプローチ」は，すべての項目によって尺度化することにした（事前学習時 $\alpha = .80$ ，対面授業時 $\alpha = .76$ ）。第4週（事前学習時 $\alpha = .72$ ，対面授業時 $\alpha = .86$ ）の調査結果も同様の質問項目で尺度化した。各学習アプローチの基本統計量を表4にまとめた。

次に，事前学習および対面授業時における学習アプローチ得点の変化を検討していく。第4週から第13週にかけての学習アプローチ得点の変化量を捉える効果量として，標本の平均値差を標本のプールした標準偏差を用いて標準化を行い（大久保・岡田 2012），記述統計の文脈で用いることが可能な Cohen（1988）の d を算出した。

第4週から第13週にかけて，「事前学習時の浅い学習アプローチ」の平均値は2.26から2.13へ低下した。その差の効果量は， $d = 0.18$ であった。Cohen（1988）の基準によれば，これは小さい効果が得られたといえる。

「対面授業時の浅い学習アプローチ」の平均値は 2.50 から 2.17 へ低下した。その差の効果量は $d=0.39$ で、中程度の効果が得られたといえる。この結果で興味深い点は、「浅い学習アプローチ」が増加したことを報告する先行研究もある中で、その得点が低下したことである。蔣・溝上（2014）は、反転授業と同様に事前学習を前提とする点で類似した授業形態である「ピア・インストラクション」を導入した授業で、学生の「浅い学習アプローチ」の全体平均は 2.66 から 3.01 へ変化したことを報告している。同様に本田・三保（2017）は 14 の反転授業実践に対し学習アプローチのプレポスト調査を行った結果、「浅い学習アプローチ」の得点が有意に減少したのは 1 つの実践のみで、他の 1 つの実践と「習得型」の実践および全体平均は有意に増加したという。このことから、本研究で対象とした学生は、「浅い学習」を避けるように事前学習や対面授業に取り組んだことが特徴だといえる。

第 4 週から第 13 週にかけて、「事前学習時の深い学習アプローチ」の第 4 週の平均値は 3.82、第 13 週の平均値は 3.84 で、変化は横ばいであった。その差の効果量は、 $d=0.03$ と小さく、効果はほぼないといえるものであった。「対面授業時の深い学習アプローチ」の第 4 週の平均値は 3.87、第 13 週の平均値は 3.95 へ増加した。その差の効果量は $d=0.13$ であり、Cohen（1988）の基準を踏まえれば、この増加分はわずかなものといえる。この平均値は、いずれも蔣・溝上（2014）が報告している「深い学習アプローチ」の全体平均（プレ 3.63、ポスト 3.59）や、本田・三保（2017）が報告している全体平均（プレ 3.41、ポスト 3.34）よりも高い値である。これら先行研究からは、授業科目の開始直後は深い学習アプローチをとるように学んでいる学生も、授業科目が進むにつれてそういったアプローチを維持するのが難しくなる場合があるといえる。今回のデータは、第 4 週の時点での深い学習アプローチが、第 13 週の時点でも維持されており、その平均値は先行研究よりも高かった。このことから、本研究で対象とした実践では、

「深い学習アプローチ」の高い得点の維持につながるような授業設計や学びが生じていたといえる。

以上より、反転授業を通して学生の「浅い学習アプローチ」得点は低下し、「深い学習アプローチ」は高い得点が維持されたことが確認された。

4. 分析2：教員インタビューの結果

分析2では、教員が反転授業設計や実践中に感じた困難と、反転授業リデザインワークシートによる授業設計支援の効果を、教員インタビューを通して明らかにする。

4.1. カテゴリーの生成

分析ではまず、佐藤（2008）に倣い、書き起こした発話データを意味のまとまりごとにセグメント化し、オープンコーディングを行った。続いて、授業設計や授業実践の困難および授業支援や反転授業の効果の観点で、焦点的コーディングとカテゴリー生成を行った。筆者と教育学を専攻する大学院生計2名がセグメントの分類を行い、妥当性が保たれるように考慮した。分類が一致しない場合は協議の上、分類し直した。

分析の結果、6の上位カテゴリーと17の下位カテゴリーが生成された（表5）。以降、上位カテゴリーは【 】, 下位カテゴリーは〈 〉で示す。教員Pの発話は「 」で示し、筆者注を（ ）で示す。

教員Pが実践で工夫したり苦慮したりしたことに関するカテゴリーとして【事前学習設計の試行錯誤】、【対面授業設計の試行錯誤】、【連関性と整合性に関する試行錯誤】、【対面授業中の試行錯誤】が生成された。また、反転授業リデザインワークシートや、反転授業自体への効果の実感に関するカテゴリーとして【授業設計支援の効果】と【反転授業の効果】が生成された。

表5 教員インタビューの結果

上位 カテゴリー	下位 カテゴリー	発言（セグメントから一部抜粋）
事前学習設計の試行錯誤	メディア選択の理想と作成可能性との葛藤	「動画を作りたいという気持ちはありましたけれども、それとは別に持ちゴマがあるかということとか時間との勝負ですよ。」（P-47）
	学生の負担への配慮	「正直、知識の部分を事前課題でもらったらええやんってなったら事前課題の段階で配布資料は作って、授業中はディスカッションオンリーにしてあげるっていうのもひとつ手なんですけれども、そうすると学生の負担はすごく大きくなるだろうなと思っていて。」（P-84）
対面授業設計の試行錯誤	やりたい活動と時間配分の調整	「だからどっかでやっぱり、（対面授業でやりたい活動）全部を入れ込むことはできないので。大切なものの順位付けをしなくちゃいけなかったのかなって。」（P-85）
連関性と整合性に関する試行錯誤	解説する知識の量と配列	「事前課題で扱ったものをもう一度扱うものと、事前課題では扱わなかった新しい追加の情報の配分で悩みましたね。」（P-71）
	教材の形式と活動の乖離	「穴を事前でやったものをもう一回授業（スライド）で穴のままにしていると、結局授業でもう一度穴を埋める作業（解説）をしないとイケない。で、学生がもう一度（対面授業中にレジюмеへ）書くことになったので。」（P-75）
	事前学習と対面授業を貫く問いの設定	「論点がないと授業が成立しないので。っていうのもあって、意識するようにはしましたね。ただまあ、できてなかったものもあるので。」（P-52）
	評価方法と活動の乖離	「マークシートみたいな知識問題の試験をやると、授業でやってないのにそれ出すってひどい話で。それもしなあかんと思ってたから、授業中で（知識の解説を）扱ってあげなあかんって。そういう束縛もあったのかもしれないですね。」（P-86）
	連関を意識した授業設計	「授業だけを考えたらいんじゃないかって、授業との事前課題との兼ね合いを連動させながら考えないといけなかったんで、そのあたり、ちょっと頭の使い方が変わったかなっていう感じではしますね。（中略）どう90分間自分が喋ろうか、という授業ではなくって、どう事前課題でやってきたものを生かして組み入れるかっていう。」（P-115）

対面授業中の試行錯誤	対面授業の時間不足	「時間配分ですね、難しかったですね。議論に時間をさくとリフレクシオンシートで時間がない、やらかしてしまうことはよくあって。」(P-75)
授業設計支援の効果	固定観念からの開放	「なんか、いろんな課題の種類があってもいいんだっていう、その、紙を読まず=悪ではないんだということが結構救われましたね。」(P-22)
	授業設計の具体化	「反転授業を作ってみるっていうワークシートとしては本当に優れているなと思っていて。改めて自分の授業を90分間分析できるという部分もあるし、実際にじゃあ反転授業、どれをどんなふうにいじって反転授業にするんだろうということが、自分で実践できるので。」(P-103)
	不安の軽減	「慣れるまでは不安で不安で仕方がないので。」(P-104)
反転授業の効果	学生の理解の深まり	「リフレクシオンペーパーで、(学生が)理解をしていたことが間違っていたと気づいたとか。グループワークでこうこうこういう意見はでたけれども、それは自分になかった視点だったから、とか。なんかそういう、自分…過去の自分とか他者とかの違いに自分自身が気づいているっていうコメントが入っているのは、事前学習があったからかなというふうに思います。」(P-29)
	主体的な学び	「学生の主体的に学びを求められるという可能性を持っている授業だなって」(P-112)
	やりたい授業の実現	「作業量は増えましたけれどもその代わりに自分のやりたいことは、(やりたい)授業には近づけているので。(中略)一方的に教員が知識を注入する授業をやめたいと思っていたので。その上では効果は良かったかな」(P-121)
	インタラクションの増加	「『じゃあ考えてきたことをディスカッションして』とパンッとはじめられるというところで、やっぱりディスカッションの時間が取れないっていう悩みに対してはすごく有効に使える」(P-110)
授業展開の調整	「以下の言葉を使って説明しなさいみたいなそういう課題だったんですけども、私が見てもわからないんですね。やっぱ本人たちもわかっていなくて。(中略)なんかそういう気づきを説教じゃないやり方で伝えたかった。」(P-61)	

これから、教員 P が反転授業設計および実践で試行錯誤をした内容を、(カテゴリーの順番はやや前後するが) 実践の時系列をたどるように説明していく。その後、開発したワークシートがどのような支援ができていたのか、試行錯誤をしながらも教員 P が実感した反転授業の効果を説明する。

4.2. 反転授業設計・実践の試行錯誤

教員 P は、反転授業は「事前課題と授業の中を通して一つの授業」(P-73)であるとの認識のもと、「どう事前課題でやってきたものを生かして組み入れるか」(P-115)という〈連関を意識した授業設計〉をしていた。こうした〈連関を意識した授業設計〉は、従来授業の設計に比べて「ちょっと頭の使い方が変わった」(P-115)経験であったという。それでは、どのようなことを意識したり苦慮したりしながら反転授業設計をしていたのだろうか。

4.2.1. 問いの設定がメディア選択へ与える影響

教員 P は「論点がないと授業が成立しない」(P-52)ため、反転授業設計では〈事前学習と対面授業を貫く問いの設定〉から始めていたという。

次に取りかかった事前学習の設計では、〈メディア選択の理想と作成可能性との葛藤〉を抱えていたという。教員 P は、もともと“事前課題といえは動画”という認識を持っていたことや、学生を動機づけるために有益と考えていたため、動画教材を作成したい理想を抱いていた。しかし、限られた時間で事前教材を作成する必要があったため、教員は週に応じて過去の教材を活用したり、読み教材や既存の映像を組み合わせたりして事前教材を作成していた。教員 P はメディア選択の葛藤も抱えていたものの、「要は議論する論点をつくる形を取れば、資料を読んでくるというのでも事前課題、反転授業というのはできる」(P-21)と実感するようになったという。

このように教員 P は「できれば動画をアップしたい」(P-47)という〈メ

ディア選択の理想と作成可能性との葛藤)に揺れながらも、効率的に事前教材を準備する【事前学習設計の試行錯誤】をしていた。また、〈事前学習と対面授業を貫く問いの設定〉の重視が、メディア選択への後ろめたさを緩和していたことが窺えた。

4.2.2. 学生への配慮と整合性の低さから生じる〈対面授業の時間不足〉

インタビューからは、〈学生の負担への配慮〉や、さまざまな【関連性と整合性に関する試行錯誤】がもつれることで生じる〈解説する知識の量と配列〉を決める困難が、〈対面授業の時間不足〉へつながる連鎖もみられた。

教員Pは反転授業設計時に、いつ(事前学習もしくは対面授業)、どの知識をどの程度解説するかという〈解説する知識の量と配列〉を決めることに悩んだという。それに苦慮した原因として、次の困難が関係している。

1つ目は、〈学生の負担への配慮〉が関係している。教員Pは学生の負荷を考慮し、知識の解説をすべて事前学習に配分することを避けていた。そのため、どの程度の知識の解説を事前学習もしくは対面授業で行うのかという〈解説する知識の量と配列〉に悩んだという。

2つ目は、〈評価方法と活動の乖離〉が関係している。この授業は教職科目であった。「ちゃんと試験勉強をしようかどうかって結局、模擬授業、授業づくりができるかどうか。」(P-89)という発言にみられるように、教員Pは試験勉強に取り組む能力が教材研究や授業づくりの能力につながるという信念を持ち、望ましい教員を養成するために成績評価が甘くならないことに留意していた。そのため、評価が甘くなりかねない論述試験ではなく、評価者の主観を避けやすいマークシート試験を導入していた。一方、「授業で(知識の解説を)やってないのにそれ出さってひどい話で。それもしなあかんと思っていたから、授業中で(知識の解説を)扱ってあげなあかんって。」(P-86)と語るように、対面授業ではマークシート試験という評価方法と整合性のある活動を入れる必要が生じた。その結果、対面授業中

に新たな知識を解説する時間を取り入れたり、事前学習で解説した内容を再度解説したりする必要があるという。

3つ目は、〈教材の形式と活動の乖離〉が関係している。教員 P は、従来授業では、学生が集中するように穴埋め形式のスライドを使い、学生には該当箇所が空白になったプリントを配布していた。しかし従来授業と同じ教材を反転授業の対面授業でも配布した結果、講義映像で同じスライドは解説済みだったがそのスライド資料（PDF）は事前学習時に配布していなかったこともあり、対面授業中に穴を埋めるために事前学習で解説した内容を再度解説する必要があるという。

このように、〈学生の負担への配慮〉という【事前学習設計の試行錯誤】や、〈評価方法と活動の乖離〉、事前学習や対面授業の〈教材の形式と活動の乖離〉というさまざまな【連関性と整合性に関する試行錯誤】がもつれることで、〈解説する知識の量と配列〉の決定は複雑となった。それにより事前学習で解説した内容を再度解説する必要性が生じたり、対面授業中に解説すべき知識の量が増えたりして、〈対面授業の時間不足〉につながったことが確認された。

4.2.3. 【対面授業中の試行錯誤】からみえる対面授業設計の困難

〈対面授業の時間不足〉は、他の要因も影響を及ぼしていた。具体的には、対面授業中の議論後の意見をすべて拾いたかったが、学生の人数により、すべてのグループの意見を拾えないというグループワークの運営の困難さが語られた。2.2.2 で述べたように、教員 P はグループワークへの不安も抱えながら反転授業に挑戦していたため、対面授業中の運営にも苦慮していた。先述したような〈解説する知識の量と配列〉を決める困難に加え、対面授業中のグループワークの運営も、〈対面授業の時間不足〉につながる要因となった。

こうした〈対面授業の時間不足〉に苦慮した経験を踏まえて教員 P は、

「結局、どれも大切にしたいと思うがゆえに、すごい時間がそれぞれ膨大になってきて。(中略)全部を入れ込むことはできないので、大切なものの順位付けをしなくちゃいけなかったのかなって」(P-88)と、〈やりたい活動と時間配分の調整〉をする難しさもふりかえっていた。教員Pは、このような難しさも感じながら、【対面授業設計の試行錯誤】や【対面授業中の試行錯誤】を重ねていたことが確認された。

4.3. 授業設計支援の効果

開発した「反転授業リデザインワークシート」は、さまざまな困難や葛藤を抱えていた教員Pに対しどのような支援を果たせていたのだろうか。これから、【授業設計支援の効果】と授業設計支援の改善点を確認していこう。

インタビューからは、教員Pが反転授業に「慣れるまでは不安で不安で仕方がない」(P-108)ときに、反転授業リデザインワークシートで「自分のこととして」(P-103)〈授業設計の具体化〉をすることで授業への見通しが立ち、〈授業への不安を軽減〉できたことが語られた。教員Pはワークシートを使用することは自身の授業設計を「ざっくり(中略)イメージする分にもこれってすごい有効」(P-105)だと認識していた。ワークシートの使用は第4回以降教員Pに任せていたが、授業設計で不安なときに度々ワークシートを使用して、授業への見通しを立てていたという。さらに授業回も重ねていくことで、学期の後半になると「私の持っているこれ(教材)を事前の方に持ってきて、こんな講義でこんなふうに組み立てたらいいやというイメージができる」(P-6)ようになり、授業設計の負担や不安が軽減したという。このようにワークシートは、教員が授業の見通しを立てることを支援し、実践中に不安なときに都度立ち戻れる道具として機能していたことが窺えた。

また、本研究では、事前学習で講義映像を扱うことを前提としていなか

った。本研究が依拠する定義を示すことで、教員 P に「いろんな課題の種類があってもいいんだっていう、その、紙を読まず＝悪ではないんだというところが結構救われましたね」（P-22）という認識を与えていた。この語りにみられるように、反転授業の定義が、教員 P の“反転授業は動画教材でなければならない”という〈固定観念からの開放〉をすることで、教材づくりに対する葛藤を緩和する役割として機能していたことが窺えた。〈固定観念からの開放〉は、4.2.1 で述べた、メディア選択よりも〈事前学習と対面授業を貫く問いの設定〉を重視した反転授業設計をする考え方へ寄与したことも考えられる。

4.4. 反転授業の効果

インタビューでは、反転授業の実践を通して感じた【反転授業の効果】についても尋ねた。

その結果、教員 P は自身の反転授業を導入する意図であった議論の時間を確保できることで学生間および学生・教員間の〈インタラクションが増加〉することにメリットを感じていた。加えて教員 P は、学生の事前課題への理解度が思わしくない授業回では、議論に入る前に用語を互いに説明するペアワークを取り入れるなど活動内容を変更していた。

このような反転授業を展開することで、教員 P は、〈学生の理解の深まり〉や、学生の〈主体的な学び〉の効果を実感したという。そして、「作業量は増えましたけれども、その代わりに自分のやりたいことには、（やりたい）授業には近づけているので。（中略）一方的に教員が知識を注入する授業をやめたいと思っていたので。その上では効果は良かったかな」（P-123）と、〈やりたい授業の実現〉に対する満足感を述べていた。

以上のように、教員 P は反転授業を実践することで、〈学生と教員の負荷の高さ〉は伴うものの、〈学生の理解の深化〉や〈学生が主体的に学べ

る)といった学習成果の実感、〈教員がやりたい授業をできる満足感〉を実感していたことが確認された。

5. 考 察

5.1. 分析の小括

本研究の目的は、反転授業実践初心者が反転授業設計段階および実践段階で抱える困難と、その支援方法を実証的に明らかにすることであった。私立 B 大学で開講された教職科目を担当した教員 P を対象に、「反転授業リデザインワークシート」による授業設計支援を行った。

対象科目における学生のアウトカムとして、学習アプローチ得点の変化を確認した結果、学生の浅い学習アプローチは低下し、深い学習アプローチは高い得点を維持していたことが確認された。この結果から、対象科目は受講した学生に深い学習を促す効果があったと考えられる。

教員 P へのインタビュー結果からは、設計段階ではメディア選択の理想と作成可能性との葛藤に揺れたり、いつ・どの程度の知識を解説するかという解説する知識の量と配列を決めることに試行錯誤をしていたことが窺えた。また、実践中は評価方法および配布する教材と反転授業時の活動の整合性が欠けていたことで、対面授業の時間が不足することに苦慮することがあったものの、学生の理解が深まることや主体的な学びが実現していることの実感や、やりたい授業が実現できている実感を感じていたことが明らかになった。また、本研究では、反転授業実践初心者である教員 P に対し、「反転授業リデザインワークシート」による授業設計支援と反転授業の定義を提示していた。教員 P へのインタビュー結果からは、「反転授業リデザインワークシート」は、教員が授業設計を具体化して授業の見通しを立てたり、実践中の不安を軽減したり不安な時に都度立ち戻れたりする道具として機能していたことが確認された。また、そのワークシートが依

拠する反転授業の定義により教員が固定概念から開放され、教材づくりへの葛藤が緩和されることにつながっていたことが明らかになった。以上より「反転授業リデザインワークシート」と定義の提供は、授業の見通しを立てることや不安を軽減するなどの支援はできていたものの、評価方法や配布する教材と反転授業時の活動の整合性の欠如など、一部支援しきれなかったこともあったことが確認された。

5.2. 教員への反転授業設計支援に向けた示唆

本研究の結果を踏まえると、反転授業設計を支援するには、次の対策を講じる必要があるだろう。

まず、従来授業で使用していた配布する教材と反転授業で導入する活動との整合性を確かめることである。インタビューからは、教材の形式と対面授業の活動との乖離が、対面授業の時間不足へつながったことが確認された。この対策として、従来授業で使用していた教材を反転授業で使用することで、対面授業中に再度解説する必要性が生じることがないかシミュレーションするなど、既存の教材を点検するよう促すことが考えられる。

次に、従来授業で適用していた評価方法と反転授業で導入したい活動の整合性を確かめることである。インタビューからは、評価方法と対面授業の活動の整合性が欠けることで、対面授業の時間不足へつながったことが確認された。この対策として、「反転授業リデザインワークシート」に評価方法との整合性を促す教示や記入欄を追加することが考えられる。また、授業方法と評価方法との整合性をとるにはコースデザインが関わるため、そもそもシラバスを作成する段階で整合性を検討しなければならないだろう。そのため、反転授業を設計する際にコースレベルの視点も含める（e.g. Lee *et al.* 2017）必要性を述べたり、反転授業の設計とシラバス作りの研修を組み合わせたFDプログラムを提供したりすることが有効であろう。

本研究では教員 P がグループワークの活動に不慣れであるため不安を抱えていたことや、授業中の活動と評価方法や教材の形式との乖離に葛藤していたことが確認された。澁川・田口（2024 予定）においても、教員が反転授業を設計する際に対面授業の活動の流れに悩み、反転授業の導入目的であるグループワークを反映できない場合があることが確認された。たとえば教員が反転授業の導入を構想したとしても、それを実現する方法を知らない場合や、経験がなく不安な場合、「やりたい授業」の実現は遠ざかりかねない。そのため、今後大学教育で反転授業を展開していくためには、① グループワークの技法やシラバス作成など「反転授業」以外のテーマと組み合わせた FD プログラムを提供すること、② 授業力量の向上や授業実践への不安を軽減するために同僚モデルの FD 活動（田口 2007）や授業検討会などの機会を提供すること、などが有効であろう。

5.3. 本研究の限界

本研究では 1 人の教員とその実践のみを対象とした。そのため、他の反転授業初心者にどのような反転授業設計支援が有用であるのか、そもそもどのような困難を抱えるのかという知見は、引き続き検討する必要があるだろう。また、本研究では反転授業実践初心者を対象に反転授業中の試行錯誤を分析したが、反転授業の実践経験の長い教員の場合、異なる困難を抱えている可能性も考えられる。今後は研究対象を初心者だけでなく中堅や熟練者の教員にも広げることで、より包括的な反転授業設計の示唆を得られるだけでなく、反転授業設計・実践の熟達も明らかにすることができるであろう。また、本研究では学生のアウトカムとして学習アプローチ得点の変化のみを検討した。今後は授業設計の特徴と成績や学習アプローチ得点との関係も分析することで、学習効果を促す反転授業設計の特徴を見出すことにもつながるであろう。

本研究では以上のような一般化の限界はあるものの、さまざまな要因がもつれて生じる、複雑な反転授業設計時の難しさを見出すこともできた。これら状況依存的な知見には、実践的意義があるといえよう。今後は研究対象を広げて知見を蓄積し、反転授業設計の普遍的原理と状況依存的原理をともに発展させていくことが課題である。

付記 研究にご協力いただいたP先生に心から御礼申し上げます。本論文は澁川(2022)の博士論文の一部を再構成し、加筆修正を行ったものである。本研究はJSPS科研費JP20J15532, JP22K20283の助成を受けて行われた。

注

- 1) ブレンド型授業とは一般的に、オンラインでの学習と、[物理的に同じ場に集まる]対面での学習との組み合わせた授業のことを意味する (Graham 2006)。
- 2) 【Step1 反転授業を導入する目的の明確化】 → 【Step2 学習目標と授業で扱う問いの設定】 → 【Step3 現在担当している授業の分析】 → 【Step4 関連性を意識した事前学習と対面授業の設計】 という4つのステップで構成される。
- 3) 初等中等教育の教師研究をみると、吉崎(1998)は教師の生涯発達を教職経験の量に基づいて「初心期」(教職3年目ぐらいまで)、「中堅期」(教職5年目から15年目ぐらいまで)、「熟練期」(20年目以降)と分けている。これを参考に、教員Pの教歴は比較的浅いと判断した。

参考文献

- Bernard, J. S. (2015) The Flipped Classroom: Fertile Ground for Nursing Education Research. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 12(1): 99-109
- Birgili, B., Seggie, F. N., and Oğuz, E. (2021) The trends and outcomes of flipped learning research between 2012 and 2018: A descriptive content analysis. *Journal of Computers in Education*, 8(3): 365-394
- Cohen, J. (1988) *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Routledge, New York
- Entwistle, N., Mccune, V., and Hounsell, J. (2002) Approaches to Studying and Perceptions of University Teaching-Learning Environments: Concepts, Measures and Preliminary Findings. *Enhancing Teaching-Learning Environments in Undergraduate Courses Project, Occasional Report*, 1: 1-19
- Entwistle, N. (2009) *Teaching for Understanding at University: Deep Approaches and*

- Distinctive Ways of Thinking*. Palgrave Macmillan, Basingstoke (エントウイスル, N. (2010)『学生の理解を重視する大学教育』山口栄一 訳, 玉川大学出版部, 東京)
- Graham, C. R. (2006) Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In Bonk, C. J. and Graham, C. R. (Eds.) *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. Pfeiffer, San Francisco, pp. 3-21
- 原健太郎・渡辺雄貴・清水克彦 (2019)「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」『日本教育工学会論文誌』43(3): 239-252
- He, W., Holton, A., Farkas, G., and Warschauer, M. (2016) The effects of flipped instruction on out-of-class study time, exam performance, and student perceptions. *Learning and Instruction*, 45: 61-71
- Hew, K. F., Jia, C., Gonda, D. E., and Bai, S. (2020) Transitioning to the “new normal” of learning in unpredictable times: pedagogical practices and learning performance in fully online flipped classrooms. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1): 1-22
- 本田周二・三保紀裕 (2017)「アクティブラーニングとしての反転授業における教育効果 (1)」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 [理論編]』ナカニシヤ出版, 京都, 37-53 頁
- 岩崎千晶 (2017)「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: 23-33
- 蔣妍・溝上慎一 (2014)「学生の学習アプローチに影響を及ぼすピア・インストラクション：学生の授業外学習時間に着目して」『日本教育工学会論文誌』38(2): 91-100
- 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」『日本教育工学論文誌』36(3): 217-226
- Lee, J., Lim, C., and Kim, H. (2017) Development of an instructional design model for flipped learning in higher education. *Educational Technology Research and Development*, 65(2): 427-453
- Lo, C. K., Hew, K. F., and Chen, G. (2017) Toward a set of design principles for mathematics flipped classrooms: A synthesis of research in mathematics education. *Educational Research Review*, 22: 50-73
- 三保紀裕・本田周二 (2017)「アクティブラーニングとしての反転授業における教育効果 (2)」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 [理論編]』ナカニシヤ出版, 京都, 55-72 頁
- O’flaherty, J., and Phillips, C. (2015) The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The Internet and Higher Education*, 25: 85-95
- 大久保街亜・岡田謙介 (2012)『伝えるための心理統計：効果量・信頼区間・検定力』勁草書房, 東京

- Reigeluth, C. M. and Carr-Chellman, A. A. (Eds.) (2009) *Instructional-Design Theories and Models, Volume III: Building a Common Knowledge Base*. Routledge, London (ライゲルース, C.M., カー＝シェルマン, A. A. (編) (2016) 『インストラクショナルデザインの理論とモデル：共通知識基盤の構築に向けて』鈴木克明 監訳, 北大路書房, 京都)
- Reigeluth, C. M., Beatty, B. J., Myers, R. D. (Eds.) (2016) *Instructional-Design Theories and Models, Volume IV: The Learner-Centered Paradigm of Education*. Routledge, New York (ライゲルース, C. M., ビーティ, B. J., マイヤーズ, R. D. (編) (2020) 『学習者中心の教育を実現するインストラクショナルデザイン理論とモデル』鈴木克明 監訳, 北大路書房, 京都)
- 佐藤郁哉 (2008) 『質的データ分析法』新曜社, 東京
- 澁川幸加 (2021) 「フ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』44(4): 561-574
- 澁川幸加 (2022) 「深い学習を促す反転授業設計に関する実証的研究—学生への事前学習支援と教員への授業設計支援に着目して—」(Doctoral dissertation, Kyoto University (京都大学))
- 澁川幸加・田口真奈 (2024 刊行予定) 「大学教員への反転授業設計を支援するワークシートの開発と評価」『日本教育工学会論文誌』48(1)
- 清水裕士 (2016) 「フリーの統計分析ソフト HAD: 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案」『メディア・情報・コミュニケーション研究』1: 59-73
- Stake, R. E. (2005) Qualitative Case Studies. In Denzin, N. K. And Lincoln, Y. S. (Eds.) *Handbook of qualitative research, 3rd Edition* (pp. 443-466). Sage Publications, California (デンジン, N, K. and リンカン, Y, S. (編) (2006) 『質的研究ハンドブック 2 巻: 質的研究の設計と戦略』平山満義 監訳, 藤原顕 編訳, 北大路書房, 京都, 101-120 頁)
- 田口真奈 (2007) 「FD 推進機関における 2 つの機能」『メディア教育研究』4(1): 53-63
- Tutal, Ö., And Yazar, T. (2021) Flipped classroom improves academic achievement, learning retention and attitude towards course: a meta-analysis. *Asia Pacific Education Review*, 22: 655-673
- 山本良太・池尻良平・仲谷佳恵・安斎勇樹・伏木田稚子・山内祐平 (2019) 「高校での反転授業導入の留意点とその手生立てに関する研究：日本史での実践を事例として」『日本教育工学会論文誌』43(1): 65-78
- 山内祐平・大浦弘樹 (2014) 「序文」バーグマン, J., サムズ, A. 『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』山内祐平・大浦弘樹 監訳, 上原裕美子 訳. オデッセイコミュニケーションズ, 東京, 3-12 頁
- 吉崎静夫 (1998) 「一人立ちへの道筋」浅田匡・生田孝至・藤岡完治 (編) 『成長する教師：教師学への誘い』金子書房, 東京, 162-173 頁