

反転授業における事前学習を中心とした行動プロセス

—単位制の進路多様校を対象としたグラウンデッド・セオリー・
アプローチによる検討—

名 知 秀 斗

1. はじめに

近年の情報化の急速な発展に伴い、学校教育にテクノロジーを援用することへの期待が、より一層に高まってきている。この期待の中、反転授業という教育手法が注目されている。反転授業とは「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向上に必要な学習を授業中に行う」教育方法のことで（山内・大浦 2014）、日本でも反転授業の実践が行われるようになってきている（たとえば、芝池・中西 2014、稲垣・佐藤 2015、名知 2022）。

先行研究では、反転授業の利点がいくつか報告されている。たとえば、MISSILDINE et al. (2013) は従来の対面授業、従来の対面授業と補助的に対面授業の録画映像を活用した実践、反転授業の3つの実践を比較し、反転授業が最も成績が高くなったことを報告している。また、原ほか (2019) は、反転授業を取り入れることで、学習者の定期考査の得点が増加したことを明らかにしている。そして、名知 (2022) は、反転授業が批判的思考態度の育成を促すことを報告している。

このように、その実践によって利点が生じうる反転授業であるが、課題もある。その課題の一つに、反転授業の前提である事前学習を学習者が実行しないことが挙げられる。たとえば、田口ほか (2018) は、反転授業の実践中、用意していた講義ビデオの半分近くしか活用しなかった学生がいたことを指摘している。また、原ほか (2019) は、事前学習として予習用動画の視聴をしてくるように指示したものの、全ての生徒が視聴をすることはなかったことを課題として挙げている。事前学習を実行しない学習者が、クラスの3分の1にも達すると、反転授業は成立しなくなる（中野 2015）。そのため、事前学習の実行を促す工夫の検討は、反転授業を成立させる上で、重要な検討課題となる。

事前学習の実行を促すためには、一般的に、授業場面でのピアプレッシャーが力になると言われている（中野 2015）。ピアプレッシャーをはじめとして、これまでにも事前学習の実行を促すための工夫は検討されてきた。しかし、これまでの事前学習を促す工夫についての先行研究は、実践者の経験則に基づいた提案に留まっており、学習者から得られたデータに基づいて提案されたものは見受けられない。そこで、本研究では、学習者から得られたデータに基づいて、事前学習の実行を促す工夫を提案する。

事前学習の実行を促す工夫を検討する上で、どのようなプロセスを経て、学習者が事前学習の実行に至るのかの検討や、どのようなプロセスを経て、事前学習の不実行に至るのかを明らかにすることも重要である。なぜなら、事前学習の実行に至るまでに、事前学習の計画を経験していれば、事前学習の計画を事前学習の実行を促す工夫として提案できる。また、事前学習の不実行へと至るプロセスに、事前学習の忘却があれば、忘却した事前学習を思い出させることが、事前学習の実行を促す工夫に繋がることの提案ができるからである。このように、事前学習の実行と不実行までのプロセスを明らかにすることは、事前学習の実行を促す工夫の提案につながる。

そこで、本研究の目的は、反転授業において、どのようなプロセスで事前学習の実行、または不実行に至るのかを明らかにし、事前学習の実行を促す工夫を提案することとする。

2. 方法

2.1. 対象者と研究期間

対象者は、X高校で反転授業を受講し、インタビューに同意した高校2年生の13名であった。X高校は、単位制の進路多様校で、部活動に力を入れている学習者もいる。また、アルバイトが許可されているといった特徴もある。研究期間は、202Y年6月から202Y年7月とした。

2.2. 実践した反転授業

実践した反転授業の回数は全部で3回であった。反転授業の実践者は、本稿の筆者であった。分野は数学Aの確率で、41名を対象に行った。事前学習は動画視聴による学習であった。動画の内容は対面授業に向けた説明、持ち物の指示であった。学習者は、調査者から配布されたQRコードとURLが記載されたプリントを通じて、動画へとアクセスし、授業外の時間で視聴した。学習者は事前学習後、対面授業に取り組んだ。対面授業では、ペットボトルのふたを投げて表と裏が出る確率や、当たり棒を引く確率、じゃんけんで勝つ確率の中から、興味のある課題を決め、決めた課題について実際に教室で実験をして、理論上の確率と一致するのかを確かめた。

2.3. データ収集方法

本研究の目的は、反転授業において、どのようなプロセスで事前学習の実行、または不実行に至るのかを明らかにすることであった。こうしたプロセスを明らかにするアプローチの一つに、グラウンデッド・セオリー・アプローチ（以下、GTA）がある（戈木 2016）。本研究では、GTAの手法を用いて、事前学習の実行、または不実行に至るプロセスを明らかにした。

データ収集は、半構造化面接を通じて行った。事前学習を実行した学習者と不実行に留まった学習者双方のデータ収集を可能にするために、毎回の授業で、動画を視聴したのかに関するアンケートを行い、そのアンケート結果に基づいて、インタビューとなる学習者を選定した。ただし、事前学習を実行した、または不実行であった学習者の他に、部分的に事前学習を実行したという学習者もいる

可能性が考えられた。つまり、動画を全て視聴した学習者、全く視聴しなかった学習者の他にも、最初の方だけや、飛ばしながら視聴したという学習者もいることが想定された。そうした学習者のデータも収集するために、毎回の授業冒頭のアンケートでは、動画を「全て見た」「見なかった」の他に、「部分的に見た」の項目を加え、この3つの中から最も当てはまるものを選択させた。

データ収集は、GTAの理論的サンプリングによって段階的に行った。まず、第1段階として、1回目の反転授業後から2回目の反転授業前までの期間に、学習者Aから学習者Dの4名に半構造化面接を行った。第1段階の学習者AからDの学習者の中で、1回目の動画を「全て見た」学習者は2名、「部分的に見た」学習者は1名、「見なかった」学習者は1名となった。この第1段階のデータを踏まえ、最初のカテゴリ関連図の叩き台を作成した。次に、第2段階として、2回目の反転授業後から3回目の反転授業前までの期間に、学習者Eから学習者Kの7名に半構造化面接をした。第1段階の半構造化面接では、「部分的に見た」、または「見なかった」学習者が少なかったため、第2段階の半構造化面接では、1回目と2回目の事前学習動画を「部分的に見た」、または「見なかった」学習者を中心に選択した。最後の第3段階の半構造化面接は、3回目の反転授業後に行った。1回目と2回目で、事前学習動画を「全て見た」というデータが不足していたために、第1回から第3回の内、動画を「全て見た」回数が多かった学習者LとMの2名をインタビューとして選択した。なお、全ての反転授業終了後から、学習者への半構造化面接を開始することも考えられたが、その場合、学習者の3回分の事前学習の記憶が薄れ、正確なデータが収集できない可能性があった。そこで、本研究では、第1段階から第3段階までのフェーズに分け、半構造化面接を実施した。

半構造化面接は、1回あたり25分～40分程で行った。面接の内容は、インタビューに同意を得た上で、ICレコーダーに録音した。半構造化面接では、①事前学習の課題提示時（特に、初回となる1回目について）、②事前学習の課題提示時から授業前日まで、③授業前日と授業直前、のそれぞれの段階で、事前学習について感じたことや行動したことを中心に聞き取った。アンケートで「全て見た」「部分的に見た」「見なかった」と回答していた場合も、半構造化面接で改めて、アンケートで回答した通りに動画を視聴していたかを確認した。

なお、倫理的配慮として、半構造化面接を実施するに当たって、研究の説明をした上で、X高校の校長からの承諾を得た。インタビューには半構造化面接の前に研究の趣旨説明を行い、その趣旨に賛同した者のみに半構造化面接を実施した。

2.4. データ分析方法

データ分析では、まずインタビューで収集した音声データを、文字データに変換した。次に、十分にデータを読みこんで、内容で区切って切片化し、各切片にはプロパティとディメンションを与え、ラベルをつけた。近似するラベルは統合して、カテゴリ名をつけ、「状況」「行為／相互作用」「帰結」の3層のパラダイムに分類し、カテゴリ関連図を作成した。そして、2.3.の節にて示した通り、可能な範囲でデータ収集と分析を交互に行い、カテゴリ関連図を集め、カテゴリ統合図を作成した。

その後、カテゴリ統合図をもとに、ストーリーラインを生成した。なお、分析の妥当性を確保するために、カテゴリ統合図とストーリーラインは、2021年の日本教育メディア学会の口頭発表時の、カテゴリ統合図とストーリーラインへの学会参加者の意見を参考に修正した。

3. 結果

3.1. 生成されたカテゴリとカテゴリ統合図

GTAによる分析の結果、8つのカテゴリと（表1）、1つのカテゴリ統合図が生成された（図1）。カテゴリ統合図中の、《 》はカテゴリ、カテゴリ枠内の細字はラベル、カテゴリ間の太文字はプロパティ、細字はディメンションを示す。また、表1と図1に記載の英数字は、英字が発言した学習者で、数字は関係する事前学習回を表す。たとえば、A1と記載されている場合、学習者Aの1回目の事前学習に関わる発言という意味となる。

アンケートによる「全て見た」「部分的に見た」「見なかった」の回答と、半構造化面接で確認した動画視聴行動は一致していた。表1の「事前学習の実行」については「最後まで動画視聴」「飛ばさずに動画視聴」という「全て見た」要素以外にも、「適切な環境で動画視聴」というラベルが付け加えられた。また、「不十分な事前学習」には、「部分的な動画視聴」「飛ばしながら動画視聴」という「部分的に見た」要素以外に、「余裕のない動画視聴」「意味のない動画視聴」といったラベルも付け加えられた。「事前学習の不実行」については、「見なかった」に関わる「動画視聴の不実行」という1つのラベルのみで構成された。

なお、表1と図1には、3回目の事前学習に関わるデータがない。この一因に、3回目についてインタビューできた学習者が2名と、データが不十分であったことが挙げられる。また、表1と図1の学習者E, I, K, Lの発言に基づいたラベルについて、《事前学習に対する印象》以降は、2回目に関わるラベルとなっている。しかし、それ以前の《事前学習に対する印象》のラベルは、1回目に関わるものとなっている。これは、半構造化面接で、初回の1回目を中心に事前学習の課題提示時に感じたことや行動したことの聞き取りをしており、2回目に関わる《事前学習に対する印象》のラベルが検出されにくかったことが一因といえよう。ただし、調査者による事前学習の課題提示時の指示は、配布プリントのQRコードやURLから動画視聴するよう伝えるもので、1回目と2回目で同じ内容であった。また、1回目から2回目の間に、学習者の《事前学習に対する印象》を変化させるような手立ては行っていなかった。1回目と2回目の指示が同じ内容で、その間に何も手立てを行ってなかったことを踏まえると、事前学習の課題提示時の学習者の《事前学習に対する印象》が、1回目と2回目で大きく異なるとは考えにくい。そこで、本研究では、2回目の事前学習の課題提示時の《事前学習に対する印象》も、1回目と同様の印象になると捉え、E, I, K, Lについてのカテゴリ統合図は、形式的に1回目の《事前学習に対する印象》が、後続の2回目の「行為・相互行為」「帰結」に影響を与えるという形で作成した。以上を踏まえ、中心カテゴリを【 】, カテゴリを《 》, ラベルを〈 〉, プロパティを‘ ’, ディメンションを“ ”とした上で、次節以降のストーリーラインを

表1 8つのカテゴリー

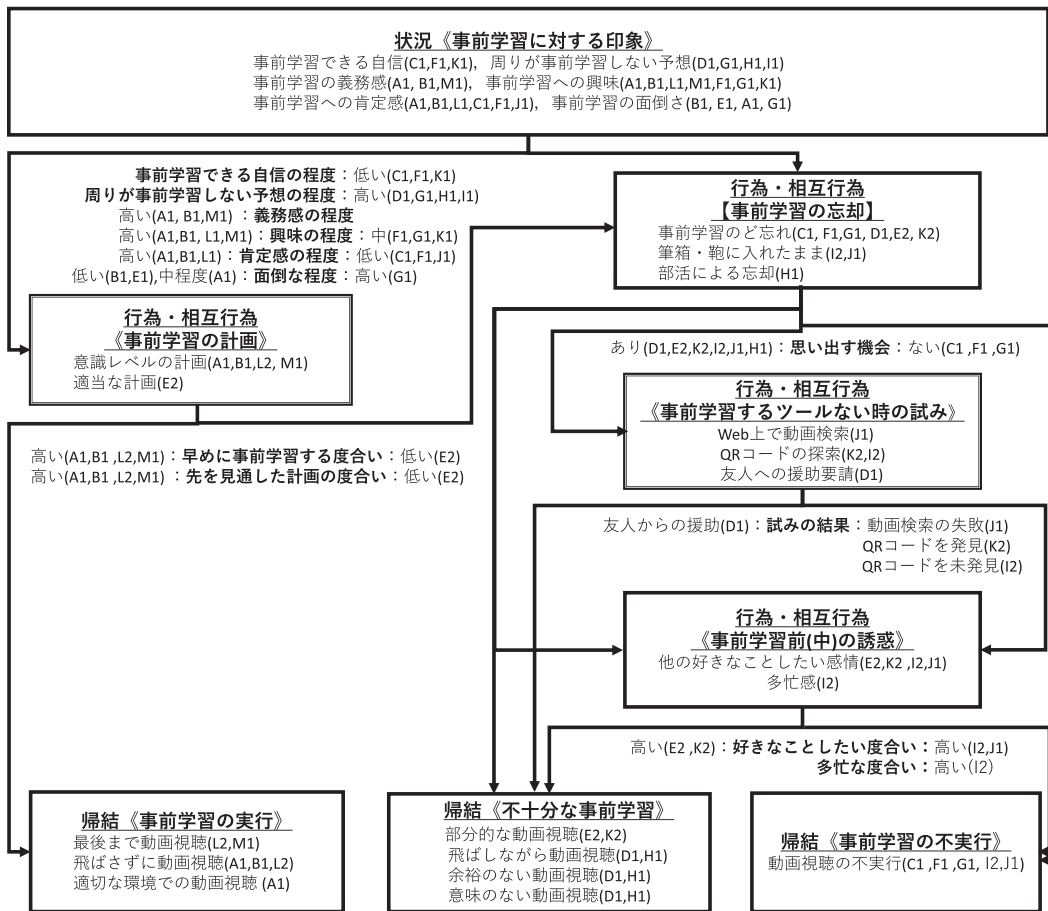
カテゴリー	ラベル	発言例	プロパティと ディメンション	該当 発言
事前学習に 対する印象	事前学習で できる自信	〈課題を出されたときに、どういう風にした？〉 まあ、もらったとしても忘れちゃいそうだなと 思った [C1]	事前学習できる自信の程 度：低い [忘れちゃいそ う]	C1, F1, K1
	周りが事前 学習しない 予想	〈Dはどう思った？〉 やってこない人が普通に出 てきてしまうと思った [D1]	周りが事前学習しない予 想の程度：高い [普通に 出てきてしまう]	D1, G1, H1, I1
	事前学習の 義務感	(動画を) 見ろって言われた分には見なきゃいけ ないなと思ったし…… [A1]	義務感の程度：高い [見 なきゃいけない]	A1, B1, M1
	事前学習へ の興味	〈どういことが見れるのかっていう、興味が大 きいって感じ。どういことするのかなっていう [B1]	興味の程度：高い [興味 が大きい]	A1, B1, L1, M1
		〈動画を見たいなっていう興味はあった？〉 初め てだったんで、ちょっと興味がありました [G1]	興味の程度：中 [ちょっ と]	F1, G1, K1
	事前学習へ の肯定感	〈動画の学習をやるよって、言った時にどう感じ た？〉 あ、家でも (動画で) 勉強できるからいい かなと [A1]	肯定感の程度：高い [い いかなと]	A1, B1, L1
		〈動画を使った授業をやるって言った時にどう感 じましたか？〉 あんまり好きじゃないなと思った [F1]	肯定感の程度：低い [あ んまり好きじゃない]	C1, F1, J1
事前学習の 面倒さ	〈動画見てくださいって言われたときに、面倒く さいとかって感じた？〉 見るだけだから別って [B1]	面倒な程度：低い [見る だけだから別に]	B1, E1	
	〈動画見てくださいって言われたときに、面倒く さいとかって感じた？〉 ちょっと感じた [A1]	面倒な程度：中 [ちょっ と]	A1	
	〈動画を使った授業をやるって言った時にどうい う風に感じましたか？〉 う～ん、面倒くさいと思 いました [G1]	面倒な程度：高い [う～ ん、面倒くさい]	G1	
事前学習 の計画	意識レベル の計画	〈第2回目の動画はいつ見ようとした？〉 配られ てからすぐ見ようとして……帰ってからすぐ [L2] 〈早く見ないと忘れそうと思ったから見た感じ？〉 はい [L2]	早めに事前学習する度合 い：高い [帰ってからす ぐ] 先を見通した計画の度合 い：高い [早く見ないと 忘れそう]	A1, B1, L2, M1
	適当な計画	〈ふ～んにはどんな感情があるの？〉 暇なときに (動画を) 見よ～って [E2]	早めに事前学習する度合 い：低い [暇なときに] 先を見通した計画の度合 い：低い [暇なときに]	E2
事前学習 の忘却	事前学習の ど忘れ	1回目は完全に (動画見るのを) 忘れてました [G1] 僕は、H君に教えてもらったQRコードを送っ てもらってそこで見たんで。本当に昨日先生に (動 画見ること忘れないようにと) 言ってもらったん ですけど、そこで思い出した [D1]	事前学習の忘却後に思い 出す機会：ない 事前学習の忘却後に思い 出す機会：あり 思い出し方：教師からの 声掛け	C1, F1, G1 D1, E2, K2
	筆箱や鞆に 入れたまま	おれは普通に、鞆にあって……。 (学校に来たら) 鞆の中に入った。〈QRコード読み取らないと いけないと気づいた瞬間っていつやった？〉 おれ その授業の朝に自分で突然気づいて……。 [I2]	事前学習の忘却後に思い 出す機会：あり 思い出し方：鞆の中に偶 然発見	I2, J1

表1（続き）

カテゴリー	ラベル	発言例	プロパティと ディメンション	該当 発言
事前学習 の忘却	部活による 忘却	部活ではほ（事前学習のことは）忘れてしまっていた。〈気が付くきっかけとかあった？〉あ、なんかD君がQRコード送って欲しいって。紙なかったから……。その時に思い出しました [H1]	事前学習の忘却後に思い出す機会：あり 思い出し方：友人からの援助要請	H1
事前学習 の実行	最後まで動画視聴	〈時間に余裕があったで、最後まで見れたっていうのはあるかな？〉はい！ [L2]	最後まで見れた理由：時間に余裕があったから	L2, M1
	飛ばさずに動画視聴	〈その動画は飛ばしながら見た？〉飛ばしながらは見えてない。〈それは何で？〉飛ばし飛ばしだと重要なところが分からなくなってしまうのかなと……。 [L2]	飛ばさずにみた理由：重要な所が分からなくなるから	A1, B1, L2
	適切な環境で動画視聴	〈周りにはうるさい環境やった？〉いや、自分だけだったんで [A1]	事前学習時の環境：静か	A1
事前学習するツールない時の試み	Web上で動画検索	QRコードを持って帰るの忘れとって、YouTubeで調べたんやけど出てこなかった [J1]	試みの結果：動画検索の失敗	J1
	QRコードの探索	〈それは鞆の中探しとったらあったって感じ？〉頷き [K2]	試みの結果：QRコード発見	K2
		〈QRコード読み取らないといけないと気づいた瞬間っていつやった？〉おれその授業の朝に気づいて、鞆の中とかいろいろと探したけどなくて [I2]	試みの結果：QRコード未発見	I2
	友人への援助要請	LINEでQRコード、あの授業のQRコードあるじゃないですか、その写真を（友人に）送ってもらいました [D1]	試みの結果：友人からの援助	D1
事前学習前 （中）の誘惑	他の好きなことしたい感情	（事前学習をするために、）少しの時間でも作らないといかんけど、結局その時間は自分の好きなことに使いたいって言う [I2]	他の好きなことしたい度合い：高い [結局その時間は]	E2, K2, I2, J1
	多忙感	〈そもそも、第1回目終わって、第2回目見ようっていうきはあった？〉見たいとは思ったけど、なんか、普通にやることが多いから。〈例えば、バイトとか？〉バイトとか、部活もあるし……。 [I2]	多忙な度合い：高い [普通にやること多い]	I2
不十分な 事前学習	部分的な動画視聴	暇！ よし！って思って1秒だけ（2回目の動画）見た [E2]	視聴時間：1秒	E2, K2
	飛ばしながら動画視聴	（動画で言ってた内容は分かった？）ある程度……。飛ばして見てたんで、大体分かってたんですけど、持ち物はあったらしいんですけど、そこに気が付きませんでした [D1]	しっかりと見た程度：低い [後半の方を飛ばしながら]	D1, H2
	余裕のない動画視聴	〈いつ2回目見た？〉普通に忘れてて、授業直前に見ました [H2]	視聴時刻：授業直前	D1, H2
	意味のない動画視聴	〈動画の内容はどうだった？少しは（対面授業に）活きたかな？〉う～ん、初めの方の1,2分しか見てなかったからなんも分かんなかった [H2]	動画の理解度：低い [なんも分かんなかった]	D1, H2
事前学習の 不実行	動画視聴の不実行	ん～とね、でも（1回目の動画を）見ようとは思ってたよ、でも忘れた [J1]	行ったこと：動画視聴の不実行	C1, F1, G1, I2, J1

注1）発言例の〈〉は調査者の質問、（）は発言例の指示語等の補足、〔〕の英数字は、引用元を表す。

注2）プロパティとディメンションの〔〕は、ディメンションを判断した発言例の引用元を表す。



【 】は中心カテゴリー、《 》はカテゴリー、カテゴリー枠内の細字はラベル、英数字は英字が生徒で数字は関係する授業回、カテゴリー間の太文字はプロパティ、細字はディメンションを表す。

図1 カテゴリー統合図

記述した。次節以降でその詳細は述べるが、カテゴリー統合図からは、事前学習の実行、不十分な事前学習、事前学習の不実行のそれぞれへと繋がる3つのストーリーラインが抽出された。なお、不十分な事前学習と、事前学習の不実行へと繋がるストーリーラインは近似していたため、同じ節にて説明する。

3.2. 《事前学習の実行》へと繋がるストーリーライン

《事前学習の実行》へと繋がるストーリーラインを説明する。まず、《事前学習に対する印象》で、事前学習の‘義務感の程度’‘興味’の程度’‘肯定感の程度’が“高く”，事前学習の‘面倒な程度’が“低い”か“中程度”であった場合、《事前学習の計画》へと繋がった。そして、《事前学習の計画》で、

‘早めに事前学習する度合い’ ‘先を見通した計画の度合い’ ‘自分の予定の把握度’ が“高い”場合は、《事前学習の実行》へと繋がった。

ただし、《事前学習の計画》で、‘早めに事前学習する度合い’ ‘先を見通した計画の度合い’ ‘自分の予定の把握度’ が“低い”場合は、【事前学習の忘却】へと至った。【事前学習の忘却】以降のストーリーラインについては、次節の3.3.にて、その詳細を述べる。

3.3. 《不十分な事前学習》と《事前学習の不実行》へと繋がるストーリーライン

《不十分な事前学習》と《事前学習の不実行》に繋がるストーリーラインを説明する。《事前学習に対する印象》で、‘事前学習できる自信の程度’ ‘肯定感の程度’ が“低く”、‘周りが事前学習しない気持ちの程度’ ‘面倒な程度’ が“高く”、‘興味の程度’ が“中程度”であった場合は、【事前学習の忘却】へと繋がった。

【事前学習の忘却】では、忘却した後に、事前学習を‘思い出す機会’が“ない”場合は、そのまま《事前学習の不実行》へと進んだ。《事前学習の忘却》で事前学習を‘思い出す機会’が“ある”場合で、事前学習するツールがあった場合は、《事前学習前（中）の誘惑》か、《不十分な事前学習》へと繋がった。《事前学習の忘却》で事前学習を‘思い出す機会’が“ある”場合で、事前学習するツールがない場合は、《事前学習するツールない時の試み》へと繋がった。

《事前学習するツールない時の試み》にて、‘試みの結果’、“友人からの援助”を経験した場合は、《不十分な事前学習》へと至った。しかし、Web上で動画検索をしても、動画が見つからないという“動画検索の失敗”をした場合、あるいは、筆箱や鞆の中のQRコードが記載された用紙を探し、その結果、“QRコードを発見” “QRコードを未発見”を経験した場合は、《事前学習前（中）の誘惑》へと至った。

そして、《事前学習前（中）の誘惑》で、‘他の好きなことしたい度合い’が高い場合は、《不十分な事前学習》か《事前学習の不実行》に繋がった。また、《事前学習前（中）の誘惑》で‘多忙な度合い’が‘高い’場合は、《事前学習の不実行》に至った。

4. 考察

上述の反転授業における事前学習の実行、不十分な事前学習、事前学習の不実行に至るプロセスとストーリーラインに基づき、次の(1)から(5)の事前学習の実行を促す工夫を提案する。

(1) 事前学習の提示時の工夫

《事前学習に対する印象》では、事前学習の‘義務感の程度’ ‘興味の程度’ ‘肯定感の程度’ が“高く”、事前学習の‘面倒な程度’ が“低い”か“中程度”であった場合に、《事前学習の計画》へと繋がりが、その後、《事前学習の実行》へと至っていた。ここから、学習者の‘義務感の程度’ ‘興味の程度’ ‘肯定感の程度’ を高め、‘面倒な程度’ を低減させる工夫が、《事前学習の計画》と、その後の《事

前学習の実行》を促すと考えられる。本研究では特に、学習者の‘義務感の程度’‘興味の種類’‘肯定感の程度’の3つの印象を高める工夫を提案する。

まず、‘義務感の程度’を高める工夫には、対面授業に事前学習の動画内容に関わる小テストを設け、その小テストの得点を成績とリンクさせると伝えることが挙げられる（中野 2015）。また、事前学習の‘興味の種類’を高める工夫には、学習者の興味を引き付けるような動画内容にすること、対面授業にて、動画の冒頭だけ視聴させ、その続きに興味を持たせることが挙げられる。さらに、‘肯定感の程度’を高める工夫には、反転授業の意義や利点を、学習者に伝えることが考えられる。

(2) 事前学習の計画の工夫

本研究で特筆すべき点の一つは、《事前学習の実行》に至った学習者全員が、《事前学習の計画》を経験していたことである。本研究で抽出された《事前学習の計画》は、手帳や授業プリント等に計画を記述するといった本格的な計画ではなく、“意識レベルの計画”であった（表1）。しかし、“意識レベルの計画”であっても《事前学習の実行》へと繋がっていた。実践者による声掛けによって、学習者の“意識レベルの計画”を促すことも可能とは考えられる。しかし、声掛けのみでは不十分な学習者もいるだろう。そこで本研究では、《事前学習の実行》を促す工夫として、「事前学習計画プリント」なるものを配布し、そのプリントに計画を記述させることを提案する。具体的に、まず対面授業で、「事前学習計画プリント」に事前学習の計画を記述させる。そして、記述した計画に沿って、授業外にて事前学習に取り組ませる。そして、計画通りに実行できたか、次の対面授業にて自己評価させる。事前学習が不実行に至ったのならば、なぜ不実行に至ったのか原因を記述させ、原因に基づいた次の事前学習の計画を立てさせる。その際、実践者や他の学習者の助言も参考にさせる。このサイクルは、計画、遂行・意思制御、リフレクションで構成される自己調整学習から着想を得たものだが（SCHUNK and ZIMMERMAN 1998）、反転授業への自己調整学習の援用は、質の高い事前学習を促すためにも、有力な方法ではないかと考えられる。

(3) 思い出す機会の意図的な創出

《事前学習の忘却》を経験した場合でも、‘思い出す機会’があれば、《不十分な事前学習》ではあるものの、学習者は事前学習に取り組んでいた。表1にて確認されるように、‘思い出し方’には、“教師からの声掛け”“鞆の中に偶然発見”“友人からの援助要請”があった。しかし、いずれも偶発的な思い出し方であった。偶然が起こらなければ、‘思い出す機会’はなく《事前学習の不実行》に至っていたと考えられる。そこで、本研究では、‘思い出す機会’を、意図的に創出することを提案する。たとえば、動画視聴を予定している時刻にアラーム通知が来るよう携帯端末を設定させることや、動画視聴を予定している時間を手帳に書かせるといったことが考えられる。取り組ませる時間があれば、忘れぬよう対面授業でこれらに取り組ませることが望まれる。また、“友人からの援助要請”が‘思い出す機会’にて確認されたことから、グループを作り、グループのメンバー同士で事前学習を

思い出すように、声掛けさせ合うことも有効と考えられる。

(4) 多様な方法で事前学習を可能にする工夫

本研究では、配布したプリントに記載されている QR コードと URL を、学習者の携帯端末で読み取らせることで、動画を視聴させていた。しかし、プリントを無くし、QR コードや URL が読み取れず、《事前学習の不実行》へと至る学習者もいることが明らかになった。このことを踏まえれば、プリントが無くても事前学習に取り組むことを可能にする工夫が必要になると考えられる。たとえば、学校専用のプラットフォームに動画を配置し、プリントが無くても動画視聴を可能にすることが有効と考えられる。また、学校専用のプラットフォームがない場合は、対面授業で一度、学習者が持参する端末で QR コードや URL を読み取らせることで YouTube の視聴履歴をつけさせ、その視聴履歴から動画視聴をしやすくするといった工夫も考えられる。

(5) 事前学習以外の感情を低減する工夫

QR コードと URL 記載のプリントが、たとえ手元にあっても、《事前学習前（中）の感情》を経験する場合があります。‘他の好きなことしたい感情’が“高い”場合は、《不十分な事前学習》や《事前学習の不実行》へと繋がるのが明らかとなった。本研究で得られたデータからは、‘他の好きなことしたい感情’が“低い”場合に、《事前学習の実行》に繋がるとは断定できない。しかし、その可能性は十分に考えられる。仮に、‘他の好きなことしたい感情’が“低い”場合に、《事前学習の実行》に繋がるのだとすれば、たとえば、他の好きなことができない環境で事前学習に取り組むよう伝え、‘他の好きなことしたい感情’を高めないようにする工夫が有効と考えられる。

また、《事前学習前（中）の誘惑》には、部活動やアルバイトによる‘多忙感’が確認された（表1）。‘多忙感’が“高い”場合には、《事前学習の不実行》に至っていた。‘多忙感’が“低い”場合のデータはなかったものの、“低い”場合は、《事前学習の実行》へと繋がる可能性もある。そうであるならば、‘多忙感’を低減する工夫を検討することも、事前学習の実行を促すために有効と考えられる。‘多忙感’は、事前学習と他のやるべきことが重なったときに高まりやすいと考えられる。そこで、‘多忙感’を低減する工夫として、《事前学習の計画》にて、他のやるべきことの予定をしっかりと把握させ、その予定と、事前学習の予定を重複させないように指導することが有効になると考えられる。なお、本研究の対象は単位制の進路多様校であったために、部活動やアルバイトによる‘多忙感’が確認されたものの、進学校や中堅校を研究対象とした場合には、宿題量の多さによる‘多忙感’が確認される可能性も考えられる。本研究ではデータが得られていないために、予想の範囲内に留まるが、進学校や中堅校での反転授業の場合は、事前学習の実行を促すために、宿題を教科間で情報共有して精査するといった、教員や学校の配慮が必須になると考えられる。

5. 成果と課題

本研究の目的は、反転授業において、事前学習の実行、または不実行に至るプロセスを明らかにした上で、事前学習の実行を促す工夫を提案することであった。この目的に加えて、本研究では、不十分な事前学習に至るプロセスも検討した。検討の結果、反転授業の事前学習に関わる、8つのカテゴリーと、8つのカテゴリーから生成された1つのカテゴリー統合図、事前学習の実行、不十分な事前学習、事前学習の不実行のそれぞれへと繋がる3つのストーリーラインが明らかとなった。そして、本研究では、この3つのストーリーラインに基づいて、(1) 事前学習の提示時の工夫、(2) 事前学習の計画の工夫、(3) 思い出す機会の意図的な創出、(4) 多様な方法で事前学習を可能にする工夫、(5) 事前学習以外の感情を低減する工夫の提示の、5つの事前学習の実行を促す工夫を提案した。本研究は、質的研究の性質上、仮説生成に留まっている。そこで、今後は、教育現場にてこれら5つの工夫を取り入れた反転授業を実践し、実際に事前学習の実行が促されるのかの仮説検証と、実用化を進める必要がある。

ここで、本研究の新規性を改めて述べる。これまでの反転授業研究では、どのようなプロセスで事前学習の実行、事前学習の不実行に至るのか、学習者から得られるデータに基づいて明らかにされてこなかった。また、事前学習を促すために有効とされていた工夫は、反転授業実践者の経験則から導かれたものであった。そうした中、本研究では、学習者から得られたデータに基づいたGTAを通じ、どのようなプロセスで、事前学習の実行、不十分な事前学習、事前学習の不実行に至るのかを明らかにし、実証的に事前学習を促す工夫を提案した。この点が、本研究の新規性として主張できるだろう。

次に、本研究の課題を述べる。本研究では、半構造化面接が可能であった学習者が13名と少なかった。そのため、事前学習に関わる全ての現象を捉えきれていない可能性がある。たとえば、本研究では、「満足感」に関わる現象を捉えていない。前述のMISSILDINE et al. (2013)では、反転授業は、従来の対面授業等の方法よりも「満足感」が低いことが指摘されている。反転授業の「満足感」の低さが、事前学習の実行の阻害要因となっていた可能性も十分に考えられる。今後は、「満足感」を含む、全ての現象を捉えることを目指し、より多くの学習者への半構造化面接を可能とする環境を整える必要がある。また、本研究の対象となったのは、X高校の1校のみであった。X高校は、単位制を採用している進路多様校で、アルバイトも許可されている学校であった。そのため、進学が一般的で、アルバイトが禁止されている高校で得られるデータと、本研究で抽出されたデータは一致しない可能性もある。また、小学校や中学校、大学や短期大学、専門学校といった、他の教育機関で調査した場合とは結果が異なる可能性がある。ただし、他の高校や教育機関とも重なる点もあると考えられる。今後は、他の高校や教育機関においても、反転授業の事前学習についての調査を行い、事前学習の実行へと至るプロセスを、より精緻化させていく必要がある。加えて、本研究の反転授業の実践期間は、1か月程度と短期であった。研究対象を、1か月程度の短期的な反転授業から、通年に渡る中長期的

な反転授業へと変えた場合、提案する事前学習の実行を促す工夫は変わる可能性も考えられる。今後は、中長期的な反転授業を対象に研究を行うことで、短期的な反転授業との、事前学習の実行を促す工夫の違いを検討する必要がある。

付記

この論文は、名知秀斗（2021）の日本教育メディア学会第28回年次大会での発表に、加筆修正を行ったものである。

参考文献

- 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
- 稲垣忠, 佐藤靖泰 (2015) 家庭における視聴ログとノート作成に着目した反転授業の分析. 日本教育工学会論文誌, 39 (2) : 97-105
- MISSILDINE, K., FOUNTAIN, R., SUMMERS, L. and GOSSELIN, K. (2013) Flipping the classroom to improve student performance and satisfaction. *Journal of Nursing Education*, 52 (10): 597-599
- 戈木クレイグヒル滋子 (2016) グラウンデッド・セオリー・アプローチ改訂版—理論を生み出すまで—. 新曜社, 東京
- 名知秀斗 (2021) 高校数学の反転授業における事前学習を中心とした行動過程の質的研究. 日本教育メディア学会年次大会発表集録, 28 : 85-86
- 名知秀斗 (2022) 批判的思考態度育成のために質問活動と説明活動を取り入れた高等学校における反転授業の設計と評価. 教育メディア研究, 29 (1) : 15-29
- 中野彰 (2015) 反転授業の動向と課題. 武庫川女子大学情報教育研究センター紀要, 23 : 35-38
- SCHUNK, D. H. and ZIMMERMAN, B. J. (1998) *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice*. The Guilford Press, NY
- 芝池宗克, 中西洋介 (2014) 反転授業が変える教育の未来：生徒の主体性を引き出す授業への取組み 反転授業研究会編. 明石書店, 東京
- 田口真奈, 後藤崇志, 毛利隆夫 (2018) グローバル MOOC を用いた反転授業の事例研究—日本人学生を想定した授業デザインと学生の取り組みの個人差—. 日本教育工学会論文誌, 42 (3) : 255-269
- 山内祐平, 大浦弘樹 (2014) 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. オデッセイコミュニケーションズ, 東京