

Ref-tabを用いた振り返りの共有が学習者に与える影響 ～自己調整する学級を目指した授業実践を通して～

椎谷由佳*・大島崇行**・柿本陽平***・
大前祐斗***・高橋弘毅****

(令和5年10月10日受付；令和5年11月2日受理)

要 旨

本研究は、学習者が振り返りシステムであるRef-tabで集約された学級全体の振り返り結果を授業導入時に共有することは、学習者の学びの様相に影響をもたらすのかを事例的に調査しその結果を検討した。6時間の授業実践の結果、学習者は学級を1つのチームと捉えるようになり、学級や個々の課題を見出し、目標を持ち、協働的に学習に取り組んでいた。そして、協働することの効果を感じ、協働する学び、自己調整する学びができていたと自己評価した。また、集約された振り返りを見たことで協働への意識が強化された生徒により、協働について後発的な学習者を巻き込んでいく事例も見られた。以上のことから、学習者が集約された振り返り結果を共有することによって学級全体の学習状況を把握することは、学習者が学級をチームとして捉え、課題をもち協働して学ぶことを通し、学びの姿を向上的に変容させていく「自己調整する学級」の実現に寄与することが本事例から示唆された。

KEY WORDS

Reflection 振り返り, share 共有, Ref-tab リフタブ, self-regulated learning 自己調整学習, collaborative learning 協働的な学習

1 問題の所在と目的

中央教育審議会(2016)⁽¹⁾は、子供たちが「主体的に学び続けて自らの能力を引き出し、自分なりに試行錯誤したり、多様な他者と協働したりして新たな価値を生み出していくために必要な力を付け」ることの必要性を説き、そのための改善を求めている。その中でも「主体的に取り組む態度」の狙いは、内容に関心を持つだけでなく、よりよく学ぼうとする意欲を持って学習に取り組む態度、つまり自己調整的な学びを評価するという趣旨を強調している。

自己調整する学びについてジーマン・モイランは、自己調整の循環的段階モデルとして<予見段階><遂行段階><自己内省段階>の3つの段階を示している(塚野2012)⁽²⁾。また、三宮(2008)⁽³⁾は、学習活動を<事前段階><遂行段階><事後段階>の3段階に分け、それぞれにおけるメタ認知的活動についてまとめている(図1)。これらから分かるように、自己内省は自己調整的な学びにおける大切な機能の一つである。メタ認知を促す振り返り活動は、メタ認知的知識の向上に効果的である(古賀・松本, 2006)⁽⁴⁾ことや、方略の振り返りが、統合的動機付けと学習意欲の向上に寄与する(村川ら2013)⁽⁵⁾ことなど、先行研究からも振り返りが学習者にとって有益であることが確認されている。これまでの振り返りの研究はその内容に注目され、振り返りが学習者に与える心理的影響や、学習内容の定着への影響について多くの報告(例えば石原・泰山, 2020; 飯塚, 2017など)⁽⁶⁾⁽⁷⁾がなされている。一方で、振り返りを学び方という点で研究し、報告しているものはまだ少なく(例えば、太目ら, 2017)⁽⁸⁾、今後は振り返りを活用して汎用的な学ぶ力をつけていく必要があると考える。平田ら(2021)⁽⁹⁾は、他者の振り返りを知る活動が、学習内容と生活の結びつけや興味、自分自身の向上や変容を意識させることに有効である可能性を示す。また、チームビルディングの手法として用いられるGROWモデルには、その大切な要素として現状把握があり、チームの現状が望ましい状態なのかを判断し、行動を修正することで目標を達成できるとされている。チームを学級と置き換えると、振り返りにより学習者が学級全体の学習状況を把握することは有益であると考えられる。

神藤(2017)⁽¹⁰⁾は、自己調整の諸要素であるメタ認知や自己の動機づけ状態に、粘り強く関わるのが困難な児童生徒も存在することからすべての児童生徒に一律に自己調整学習を課すことは、自己調整学習の能力や学業成績に差を開かせる可能性があるとして指摘し、自己調整学習を「自己」にとどめておかず、学級全体を対象にした「自己調整する学級」という視点が重要になると述べる。その際、教師が学級全体の様子を把握することは勿論のこと、同時に、

*柏崎市立第一中学校 **学校教育学系 ***日本大学生産工学部 ****東京都市大学総合研究所宇宙科学研究センター

学習者一人ひとりが学級全体の様子を把握することが必要であろう。

個々の学習者の学習状況の共有は、これまで多く研究されてきている。振り返りシートのような紙面での振り返りを学級で見せ合うことに加えて、近年振り返りやその共有にタブレット端末を使用する実践が増加してきている。例えば芳賀・桐生（2022）⁽¹¹⁾は、ICTを用いた実践として学習者の振り返り記述の内容とそれに対するコメントの関係を調査し、振り返りに対して具体的なアドバイス、共感や励ましなどの有益なコメントが得られることを報告している。遠藤ら（2022）⁽¹²⁾は、スプレッドシートを用いた振り返りに対する児童の意識を分析し、友達と振り返りを共有することで、今後の学習の役に立つと感じている児童がいることを確認している。更に文部科学省は「StuDX Style」の中で、ICT端末とクラウド環境を使って考えや感想を学級全員で共有したことの効果として、児童生徒が主体的に自分の考えを表現することができるようになったと紹介している。しかしながらこれらの研究は個々の自由記述を共有し合うことで学習者は何を感じるかに着目しているものであり、個々の振り返りを集約したデータを学級全体で共有したものや、共有の結果、個々の学びの様相に変化が現れたかという点に着目している研究は管見の限り見当たらない。そこで本研究では学習者が集約された振り返り結果を共有することによって学級全体の学習状況を把握することは、学習者の学びの様相に影響をもたらすのかを事例的に調査し、その結果を検討する。

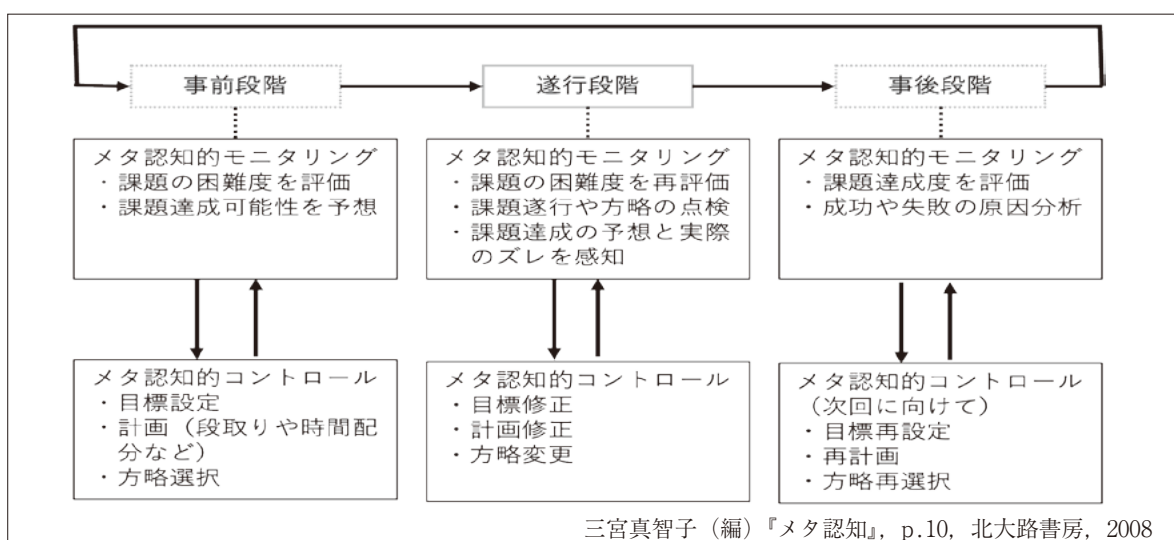


図1 課題遂行の各段階におけるメタ認知的活動

2 授業設計と振り返りシステムRef-tab

本授業は生徒の主体的・対話的で深い学びを目指す授業である。具体的には生徒自ら学習の目標を持ち、進め方を見直しながら学習を進め、その過程を評価して次の学習につなげるという自己調整学習と、協働的な学習の実現を目指したものである。そのための支援として「自己調整する学級」であるための授業をデザインする（表1）。また、振り返りシステム「Ref-tab」（柿本ら，2021）⁽¹³⁾を用い、振り返りの集約、学級全体のデータ化を行う。

授業開始時では、授業目標を教師と学習者で共有する。次に、自己調整を個人にとどめず、学級全体を対象とした「自己調整する学級」の実現を目指し、そのための方略として前時の振り返り学級全体データ（図2）の共有をする。授業目標と学級の振り返りデータを参照することで、学習者が本時の自分の学習活動の目標や計画などについて学級全体の状況を鑑みながら学習の在り方を検討すると想定する。

学習活動では、活動の裁量権は学習者にある。例えば、活動の際、教科書や資料集、web検索可能なタブレット端末等、学習者は課題追及のために必要だと思う方法や資料を自由に選択したり、活動を個人で行うか他の学習者と交流するか自由に選択したりすることが可能である。学習者は、このような学習環境のもと、授業目標達成を目指し学習に取り組む。

授業終末時では、「Ref-tab」を用い学習者用端末で自らの学びを振り返る（表2）。学習者データは集約され（図3）、振り返り学級全体データ（図2）となる。振り返り項目により「協働達成」と「自己調整達成」に分類され、「授業目標達成の自己評価」と共に示される。

表1 授業デザイン

1. 目標の共有
2. 前時の学級振り返り集約データの共有
3. 学習活動（学習者が裁量権を持つ）
4. 振り返り

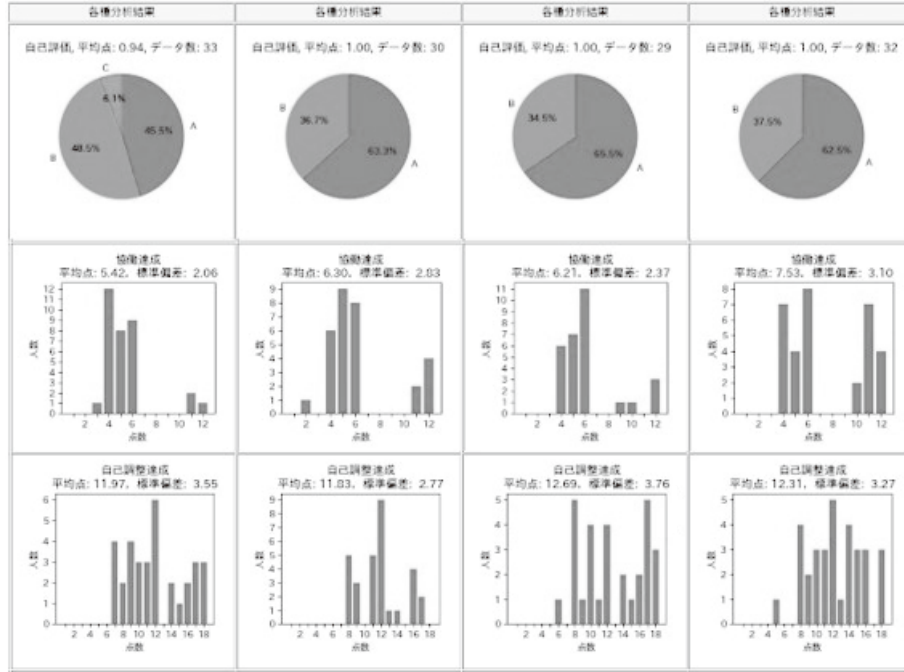


図2 Ref-tabによる振り返り学級全体データ

表2 学習者の振り返り項目

1	目標に対する評価をABCから選択
2	評価の選択理由を自由記述(字数制限なし)
3	目標を意識し、目標達成のために何をすべきか考えた
4	目標を達成するために友達と協力したり、友達から協力してもらったりした
5	活動を通して理解が深まったり、自分の考えをよりはっきりと持ったりした
6	目標を達成できるよう、活動の途中で進み具合を確認したり、やり方を工夫したりした
7	今日の活動に積極的に取り組んだ
8	次回の学習について、「こんなふうに取り組みたい」というイメージが持っている
9	学習での気づきを自由記述(字数制限なし)

自己評価理由	理由	理由	1. 今日目標を意識した	2. 目標を達成するために	3. 活動を通して理解が	4. 時間内に目標を達成し	5. 今日の活動に積極的に	6. 次回の学習への取
A	積極的に取り組んだ。		4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる
B	6人の中からコメントをもらった。		3: まあまあ当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる
A	英語も言えたし、コメントももらったから自分の自信		4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる
B	サインはもらえただけでちゃんと英語を話せなかった		3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる
B	触れ合えた		3: まあまあ当てはまる	2: あまり当てはまらない	2: あまり当てはまらない	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる
A	しっかり、時間内6人にももう声がかかった。		3: まあまあ当てはまる	4: 当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる
A	6人でなく、7人にサインしてもらった		4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる
A	7人にもらったから		3: まあまあ当てはまる	4: 当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる
C		うまく英語を話せなかった	2: あまり当てはまらない	2: あまり当てはまらない	2: あまり当てはまらない	2: あまり当てはまらない	2: あまり当てはまらない	2: あまり当てはまらない
A	英語を喋れたから		3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる
A	色々な人から称赞をもらいました		4: 当てはまる	3: まあまあ当てはまる	4: 当てはまる	2: あまり当てはまらない	4: 当てはまる	4: 当てはまる
A	少し英語が分からなくても、英語を教えてくださいの人がいて嬉しかった。		4: 当てはまる	4: 当てはまる	3: まあまあ当てはまる	4: 当てはまる	3: まあまあ当てはまる	4: 当てはまる
A	6人からコメントもらえたから		3: まあまあ当てはまる	4: 当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる
B	よくできたから		3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる
A	英語で友達のことを紹介できたから		4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる
A	たくさんの人と交流できた		4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる
B	上手に交流できた		3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる
A	皆んなと深山コミュニケーションが取れて楽しかったです		4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる
A	6人以上の人に紹介してもらったことができたから。		4: 当てはまる	3: まあまあ当てはまる	4: 当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	4: 当てはまる
A	4人近以外の人も楽しそうに人物紹介をすることが出来た		4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	3: まあまあ当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる
B	英語が少し楽しかった		3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる
A	レナさんが英語を話すから聞いてみたいと思った(面白い)		4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる
A	しっかりとコメントを書いたり、もらったりできたからです。		3: まあまあ当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	3: まあまあ当てはまる
A	友達に教えてもらいながら 協力してできた。		4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる
A	6人以上の人と紹介できたから。		4: 当てはまる	4: 当てはまる	3: まあまあ当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	3: まあまあ当てはまる
A	友達に紹介することができた。		4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	3: まあまあ当てはまる
A	7人にサインをもらって嬉しかった。		4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる
B	みんなと一緒に、言えただけ少し英語を言う時に		3: まあまあ当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	3: まあまあ当てはまる	3: まあまあ当てはまる
A	皆さんとやって楽しかったです!(面白い) 阿部先生ありがとうございます		4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる	4: 当てはまる

図3 集約された学習者の振り返りデータ

表3 全6回の授業の目標と展開

前期	1時間目	目標：目的格himやherを使って人物やキャラクターを紹介する文を書くことができる。 ・目標の共有と活動方法の説明 ・目的格の使い方についての学習 ・人物紹介文を3文程度で作成 ・振り返り	中期	4時間目	目標：Think2の本文をすべて読むことができる。 ・前回の振り返りを集約したデータを共有 ・本文の読み方を一斉に確認 ・本文を読む練習 ・振り返り
	2時間目	目標：whyとbecauseを使ってイラストの会話を成立させることができる。 ・前回の振り返りを集約したデータを共有 ・whyとbecauseの使い方についての学習 ・whyとbecauseを使ってイラストの会話を成立させる ・振り返り		5時間目	目標：ALTに紹介したい人物（キャラクター）について、8文以上で書くことができる。 ・前回の振り返りを集約したデータを共有 ・紹介文の作成 ・振り返り
中期	3時間目	目標：Think1の本文をすべて読むことができる。 ・前回の振り返りを集約したデータを共有 ・本文の読み方を一斉に確認 ・本文を読む練習 ・振り返り	後期	6時間目	目標：前回の紹介文に2文以上加えて、ALTに人物（キャラクター）の紹介を詳しく伝えることができる。 ・前回の振り返りを集約したデータを共有 ・紹介文の作成 ・発表練習 ・発表 ・振り返り

3 調査について

3.1 調査対象

公立N中学校第1学年1クラスの生徒29名を対象とした。

3.2 調査実施期間

令和4年10月から11月まで調査を行った。

3.3 調査単元

第1学年英語「Program6」（6時間）を対象とし、全時間において学習者が学習方法を選択できる活動を設定した。各時間の目標、学習内容は表3の通りであり、授業1～2時間目を前期、3～4時間目を中期、5～6時間目を後期とする。

3.4 調査方法

以下の4つの分析を行う。

3.4.1 分析1 学びについての自己評価の変容

学習者自身の学びについての自己評価がどう変容するかを調査するため、学習者の各時間の終末に行うRef-tabによる振り返り（表2）における協働達成と自己調整達成の値の変化を調査する。

3.4.2 分析2 学習者の協同作業に対する認識の変化

学習者の協同作業に対する認識がどう変化するかを調査するため、授業事前・事後で質問紙調査を行う。質問項目は、長濱ら（2009）⁽¹⁴⁾が開発した協同作業認識尺度を参考にした。質問紙の回答形式は「5：とてもそう思う」から「1：全くそう思わない」の5件法で、全18項目からなる（表4）。協同学習において、学習者の協同作業に対する認識が肯定的であれば、「協同効用因子」を高く評価し、「個人志向因子」と「互惠懸念因子」を低く評価する特徴がある。

3.4.3 分析3 学級全体学習状況共有についての学習者評価

学習者が、授業導入時に集約された学級全体の学習状況を共有することをどう捉えているかを調査するため、単元終了後、自由記述でのアンケート調査を行う。

3.4.4 分析4 学習者の学習活動の様相

授業導入時に集約された学級全体の学習状況を共有することが、学習者にどのような影響を与えているか、学習者の様相を調査分析する。記録方法は、教室にビデオカメラを対角線上に設置し授業中の様子を録画し、また、対象者全員にICレコーダーを配り授業における会話を全て録音し逐語録化する。

表4 事前・事後アンケート項目

1	みんなと一緒に活動すると、自分の思うようにできない
2	グループのために自分ができることをやるのは楽しい
3	一人でやるよりも協力した方が良い結果が得られる
4	グループで活動すると真剣に取り組まない人がでてくる
5	グループの友だちに合わせながら活動するより、一人で活動する方がやりがいがある
6	グループの友だちを信じていなければ協力できない
7	みんなでいろいろな意見を出し合うことはためになる
8	苦手なことが多い人たちでも協力すればよい結果がえられる
9	みんなで話し合っていると時間がかかる
10	グループ活動をすると、友だちの意見を聞くことができ自分の知識が増える
11	人に言われて活動したくない
12	いろいろなことができる人たちは、わざわざ協力する必要はない
13	失敗した時全員怒られるなら、はじめから一人でやる方がいい
14	協力するのは、ひとりではできない人たちのためである
15	個性(人)は、いろいろな人と交流することによってつくられる
16	いろいろなことが上手にできる人は、協力することでもっと上手になる
17	たくさんさんの仕事でも、みんなと一緒にやればできる気がする
18	弱い人はグループになって助け合うが、強い人は助け合う必要はない

*注) 協同効用因子が項目2, 3, 6, 7, 8, 10, 15, 16, 17, 個人志向因子が項目1, 4, 5, 9, 11, 13, 互惠懸念因子が項目12, 14, 18

4 結果と考察

4.1 分析1 学びについての自己評価の変容

全6回の授業全てに参加した生徒14名について、Ref-tabの結果から協働的な学習の値の変化と自己調整的な学習の値の変化(表5)を調べた。Ref-tabによる協働の値について、全6回の授業に参加した生徒の回答の平均値をもとに、1要因参加者内分散分析を行ったところ、協働達成について、前期-後期で有意な差が見られた($F(4, 84) = 13.49, p < .01$)。

また、自己調整の値についても分散分析を行ったところ、前期-後期 ($F(4, 84) = 8.42, p < .05$)・前期-後期 ($F(4, 84) = 18.90, p < .01$) で有意に数値が向上していた。以上から、前期に比べ後期では、学習者は協働する学び、自己調整する学びができていたと自己評価していたことが明らかになった。

4.2 分析2 学習者の協同作業に対する認識の変化

Ref-tabにより振り返り結果を共有した際の学習が、学習者の協働作業認識に与える影響について検討するため、協働作業認識尺度を用いたアンケートを事前・事後の2回行い、各因子について、回答の平均値をもとに、1要因参加者内分散分析を行ったところ、事前-事後で有意な差が見られた(協同効用 ($F(0, 32) = 9.06, p < .05$), 個人志向 ($F(1, 41) = 4.36, p < .05$), 互惠懸念 ($F(0, 98) = 3.38, p < .05$)(表6)。ここから、学習者は協同作業の効果を感じているとともに、個人志向が弱まり互惠関係への懸念が緩和されており、本授業の事前・事後では、学習者が協働作業について肯定的な認識が強まったことが明らかになった。

表5 Ref-tabによる協働達成と自己調整達成の値の変化

	前期	中期	後期	F値		
	(I)	(II)	(III)	I→II	II→III	I→III
協働達成	5.46 (1.55)	6.43 (2.36)	8.10 (2.03)	1.13ns	3.20 ⁺	13.49**
自己調整 達成	9.50 (2.09)	11.92 (2.89)	13.79 (2.65)	8.42*	2.40ns	18.90**

()内の数値は標準偏差 * $p < .10$ ** $p < .05$ *** $p < .01$ (n=14)

表6 学習者の協働作業認識に与える影響

	事前 (I)	事後 (II)	F値 I→II
協同効用	4.49 (0.46)	4.70 (0.39)	9.06**
個人志向	3.07 (0.85)	2.83 (0.88)	4.36*
互惠懸念	1.99 (0.88)	1.70 (0.65)	3.38*

()内の数値は標準偏差

* $p < .10$ ** $p < .05$ *** $p < .01$ (n=24)

4.3 分析3 学級全体学習状況共有についての学習者評価

アンケート項目「Ref-tabの結果を授業スタート時に見ることであなたや学級全体の学習に影響はありましたか」、更に「Ref-tabでの振り返り結果の共有が学習に影響したか、また全体の結果を知ることは良いことか」という質問に対しては回答者全員が肯定的な評価をした。更にそれらの回答を川喜田(1967)⁽¹⁵⁾のKJ法を援用し分類・分析したところ、本單元において授業冒頭で学級全体の振り返りを共有することには「学級全体の様子の把握」「次の目標への意識」「ポジティブな気持ち」「チーム力の向上」の4つの意味を見出すことができた(表7)。学習者はRef-tabで振り返りを共有することで「全体の様子を把握」することができ、グラフの上下が気になったり、前回との比較が可能になったりすることで改善点が見いだされて「次の目標への意識」が必然的に高まると考えられる。そしてそのことが、次はもっと頑張りたいという「ポジティブな気持ち」に繋がる良い循環を生み出していたと推察する。更に、前向きな気持ちでの取組によって学級全体の振り返り結果が上昇し、「チーム力の向上」を実感できたものと考えられる。

表7 事後アンケートの分類

カテゴリー	生徒の具体的記述
学級全体の様子の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・見ることで、何が全体的にできていないか。何を改善すればいいかなど分かる。 ・平均点など見ることで平均点がこのくらいだから、「次がんばらないと」と、自然と思う。 ・学級全体として自己評価のCが最初より少なくなっている。 ・全体の思っていることを可視化すると何ができていて、何ができていないかわかる。 ・自己調整を達成した人や協力して活動できた人が何人いるのか分かるから、学級のことが知れて良いと思う。 ・困っている人がいたら助けることで、そこから仲が良くなったり、仲が深まったりする。
次の目標への意識	<ul style="list-style-type: none"> ・これを見ることで、「今回はAにしよう」やたくさんみんなと協力しようと思いがけて行動できる。 ・前は何人か達成できて、何人か達成できなかったのかをグラフで見ることで今日は何をどう頑張ろうとかの目標ができて授業に積極的に取り組むことができる。 ・自分より評価が高い人がいればもっとがんばらないといけないと思う。 ・クラス全体の様子がわかると自分がどの位置なのか分かる。わかるともっと良くしようと思う。
ポジティブな気持ち	<ul style="list-style-type: none"> ・前は〇〇がダメだったから、今日は頑張ろうという気持ちになれるからです。クラスのモチベーションが上がると思います。 ・自己評価をAにしたいから協力しようと思える。前のときの結果より良くしたいと思う。 ・クラスの平均点より自分の得点が高いとこのままがんばろうって気持ちになれる。逆に低いと、もう少しがんばろうって思えるし、クラス全体の課題を見つけることができる。 ・クラス全体の結果を見るとクラスの成長を自分の成長と重ねてみることで、もしもおくれていたら、がんばろうという気持ちになり、いい感じだったらクラスの力になれてうれしい気持ちになれる。
チーム力の向上	<ul style="list-style-type: none"> ・このグラフを通じて、今回の授業でどこに着目して行えば良いかが良く分かり、友達と協力しながらできました。どんどん平均点上がるように意識をするようになりました。それを行うことでだんだんB・Cの人が減り、Aの人が増えました。 ・平均値を見て、なぜ、このようなことになったかを考えることができた。どうやったら全てのグラフで高得点をとることができるか考えることができた。 ・見ることによって「今回は前回の学級平均をこえるぞ」と思えた。学級全体で点数をあげていこうという一体感が生まれた。 ・もし、結果が前回の授業の点数が低かった場合「今日こそは!」とやる気につながり、高かった場合「今日も頑張る!」やクラスのチーム力も分かるので、グラフが見れることはとてもうれしいです。 ・ダメだった時、改善点をさがし、よりよい学級になる気がしたから。協力していきたいと思った。

4.4 分析4 授業中の生徒の会話と行動の調査

ここまでで、学習者が協働性と自己調整を意識した学びを行うようになっていったことが明らかになったが、実際に学習者がどのように協働への意識を高め、学ぶようになったのかについて、学習者の具体的な学びの姿からその検証を行った。

4.4.1 自己調整学習の値が前期、中期、後期と順に向上した6名から無作為に抽出した学習者Aの様子

Aは前期2回の振り返りで18点満点中11点、10点、中期2回の振り返りで18点満点中2回とも12点、後期2回の振り返りでは18点満点中18点、15点と徐々に数値を伸ばした生徒である。以下はAが前期・中期・後期に周囲の学習者と会話した内容である(表8)。

表8 学習者Aに関わるプロトコル

<p>前期：英作文の活動が残り時間2分を切った場面 A：①え、無理だよ。時間全然足りない。 B：うちまだ1行しか書いてない。 A：やば。 C：私自分の席戻りまーす。 A：はい。 (活動終了のタイマーが鳴る) A：②あ・・・やばいー。</p>	<p>後期：自分が選んだ人物について、更に詳しく紹介するために英文を作成する場面 A：よし終わった！ (近くの困っている学習者のところへ行く) D：ねえ、Googleが翻訳してくれない、この日本語。 A：⑤え、どういこと？余計な日本語入れないんだよ。 (Gがタブレットに日本語を打ち直し、翻訳されたものを見る) D：あーマジで読めん。むずすぎる。 A：⑥ねえ、他の言い方あるんじゃない？もっと簡単な感じで。 D：他の言い方？ (DがGのタブレットを覗きながら操作する) A：これは？ D：あ、いい。ありがとう。 A：⑦(タイマーを確認して)もうちょいで時間になる。ちょっと急いだ方がいいかも。</p>
<p>中期：英文の発音練習をしている場面 A：③(今日の活動の)個人目標何にした？私これ。(Cに自分のプリントを見せる) C：あ、一緒じゃん！あ、スラスラ読むだった。 A：よしやろう。 (一緒に発音練習を行う) A：④(タイマーを確認して)時間半分過ぎた。じゃあもう一回。(再度発音練習を行う)</p>	

下線①よりAは課題の英作文完成のための時間が足りなく、下線②より未完成のまま活動時間が終わってしまう。この日の振り返りには「時間を気にしながら活動することができなかった」と書いており、振り返り項目の「目標を達成できるよう、活動の途中で進み具合を確認したり、やり方を工夫したりした」は、3点満点中1点であった。しかし、中期になると、時間や目標を意識した行動が見られるようになっていく。例えば、下線③では、Aは活動における個人目標を一緒に活動するCと確認し合い、④では時間の経過についてCと確認し合いながら活動を行っている。振り返りには「今回は時間を意識することができた、友達と協力して活動を進めることができた」「グラフを見ることでクラスのチーム力がわかるので、グラフを見られることはとてもうれしい」と記述していた。このように中期には時間への意識の高まりを感じさせる行動や、他者の存在を意識し、協働しようとする言動が見られるようになった。更に、後期になるとその意識が強化され、時間を意識して自分の作業を行うだけでなく、これまで一緒に活動することのなかった仲間と声をかけ一緒に活動を行うようになる。例えば、下線⑤より、翻訳アプリをうまく使いこなせないDの様子に気づいたAがDに近づき翻訳機能の使い方のヒントを与え、下線⑥では、困っているDに対して更にヒントを与えながら一緒に活動している。更に下線⑦からAはDに時間の経過を知らせる姿が見られた。このように後期では、Aが他者を意識し他者の自己調整を支援するようになった。Aは、事後アンケートで「クラス全体の結果を見るとクラスの成長を自分の成長と重ねてみることができる。もしも遅れていたら、がんばろうという気持ちになり、いい感じだったらクラスの力になれてうれしい気持ちになれる」と回答した。以上から、授業導入時に学級全体の振り返りデータを共有する授業デザインで学習したことにより、Aが学級での学びを意識するようになり、学級の成長を感じ、仲間と協働して学んでいく学級の一員としての自分を自覚するようになったと考えられる。

4. 4. 2 協働性の値が、前期、中期、後期と順に向上した5名から無作為に抽出した学習者Fの様子

Fは前期2回の振り返りで12点満点中5点、4点と協働の値が低かったが、後期2回の振り返りでは12点満点中2回とも12点と高い数値を示した生徒である。以下はFが前期・中期・後期に周囲の学習者と会話した内容とその際の様子(表9、写真1・写真2・写真3)である。

下線⑧では英作文で紹介する人物についてEから相談されるものの、「俺、大谷にしようかな」と一言返すのみで、困っているEへの提案や一緒に考えるという姿勢は見られない。下線⑨⑩より、会話の主導権は常にEにあり、FはEと会話するものの、Eに対して一言答える程度であり、Eの学習に対してはほとんど興味がない様子が見られた。Eが自らFに話しかけるという場面はなく、Fとの短い会話の後には黙々と個人作業を行っており、前期では協働し学ぶ様子が見られなかった。振り返りを見ても「内容を理解した」という記述のみであり、振り返り項目の「目標を達成するために友達と協力したり、友達から協力してもらったりした」の得点は3点満点中1点だった。

しかし、中期から徐々に他の学習者と協働し学ぶ時間が増えていく。例えば、前期にFと一緒に活動する様子が見られなかったGとの協働場面である。下線⑪でGがFに教えてもらうためにタブレット画面を見せてほしいと話しかける。下線⑫から、GがFに単語の発音を質問し、下線⑬⑭より、FはGと一緒に発音練習をし始める。口数は少ないものの、Gと一緒に活動をした。その日の振り返りには「友達と協力した」と、学級の仲間についての記述が見ら

れた。後期になると、更に協働する姿が見られるようになる。例えば、自分が選んだ人物について更に詳しく紹介する英文を作成する課題では、Fの座席付近に生徒が集まり学習を進めていた。下線⑮より、前期一緒に活動していたEがFに助けを求めて席を移動してくる。更に下線⑯ではGも困った様子でFの隣の席に移動し、Fに対して「何かいい案ない？」と尋ねている。ここでFは聞かれたことに対して、下線⑰より「こんな感じ」と発言しながら自分の作文をEとGに見せるが、これを見たEとGが下線⑱⑲でFの作文を参考にしようとしている様子がわかる。この2人の反応がFに対して肯定的であったためか、その後Fは下線⑳で今までになかった「俺もそれ書こうかな」と自分以外の人の作文を参考に活動する様子を見せる。Fはこの日の振り返りに「周りの人に教えることができた」と記述している。このようにFは、仲間と交流し協働し学習課題に取り組む姿が徐々に増えていった。振り返りでのFの協働の値も前期から後期へと徐々に向上していった。ただし、Fが自分から積極的に周囲に関わる様子は全6回を通してほとんど見られなかった。

表9 学習者Fに関わるプロトコル

<p>前期：英語で紹介する人物をタブレットで調べる場面 E：えー、誰を紹介すればいいの。わからん。ねえ、なんかいいのいないかな？Fさん、どうする？ F：⑧俺、大谷にしようかな。 E：えっ、俺どうしよう。俺も野球選手にしようかな。佐々木にしようかな、佐々木。 F：⑨いいんじゃない。 E：じゃそれでいこう。 (Fはタブレットを使用して自席で個人作業を行う) 中略 E：どんくらい書いた？ F：⑩こんくらい。 E：あ、同じくらいだ。 F：むずい。 E：8文も書けるかな・・・ F：んー(その後Fは引き続き個人作業を行う)</p>	<p>中期：英文の発音練習を行う場面 G：⑪Fさん、まなビューア見せて、まなビューア。 F：(Gに画面を見せながら) I can see giraffes beyond them. G：えー、むず。⑫これはなんて言うんだっけ？ F：これ？(Fが音声ボタンを押す) F・G：⑬them(一緒に発音練習する) F：ゼムだね。 G：もう一回ここ。 G：(音声ボタンを押す) F・G：⑭I can see giraffes beyond them.(一緒に発音練習する) G：むっず。この単語(beyond)もむずいし。</p>
 <p>写真1 前期の学習者Fの様子</p>	<p>後期：自分が選んだ人物について更に詳しく紹介する英文を作成する場面 E：⑮んーわからない、意外と。(Fの席へ移動) G：⑯(Bの隣に来て)やばい、もう思いつかねえ。FさんFさん、なんかいい案ない？ F：俺もよくわかんないけど・・・⑰こんな感じ？ (自分が書いた英文を見せる) E：⑱おー、俺も書き始めようしようかな。 G：⑲なるほど！ (E・F・Gが一緒に活動する) E：俺こんくらいできちゃいました。 F：どこですかー？ (FとGがEのプリントを覗き込む) F：⑳ほー、俺もそれ書こうかな。 E：うん。 G：いい！</p>
 <p>写真2 中期の学習者Fの様子</p>	 <p>写真3 後期の学習者Fの様子</p>

ここでFに積極的に関わっていたと見られるEとGに注目する。Fの周りで活動していたEは、前期の振り返りで「わからなかったら人に聞けば理解できる」と記述し、中期には「協力は大事」と記述し、更に事後アンケートで「全体の思っていることを可視化できることで何かできていて、何ができていないかわかるので、何を頑張ればいいかわかる」と回答した。このようにEは協働することへの価値を感じて活動していたことがわかる。また、中期・後期に積極的にFに関わったGは、前期の振り返りに「友達のアドバイスを聞くと良くなるかもしれない」、「みんな頑張っていることが分かった」と記述し、更に事後アンケートでは「グラフを見て、困っている人がいるのならみんな協力すればいい。そうすることでもっと仲が良くなると思う」と回答している。授業導入時に集約された学級全体の学習状況のデータ共有により、前期からFの学級全体への意識が高まっていたことがわかる。

以上から、授業導入時に集約された学級全体の学習状況のデータ共有によりE・Gの協働への意識が強化され、その2名がFに積極的に関わることでFの協働する学習活動が増え、それによりFの協働に関する意識が高まり、結果として振り返りの数値にも表れた。従って、授業導入時に集約された学級全体の学習状況のデータ共有により協働への意識が強化された学習者E・Gが、積極的に仲間と協働する学びに取り組もうとすることで、協働について後発的な学習者であるFを巻き込み協働する学びへの意識や価値が伝播していったと考えられる。

5 結論

分析1より、前期に比べ後期では、学習者は協働する学び、自己調整する学びができていたと自己評価していたことが明らかになった。

分析2より、本授業の事前事後では、学習者が協働作業について肯定的な認識が強まったことが明らかになった。

分析3より、授業冒頭にRef-tabで振り返りを共有することで「全体の様子の把握」が可能になり、前回とのデータ比較をすることで改善点が見出され、「次の目標への意識」が必然的に高まると学習者は認知していた。そしてそのことが、次はもっと頑張りたいという「ポジティブな気持ち」に繋がる良い循環を生み出していた。そして、これらの取組によって学級全体の振り返りデータの結果が上昇し、「チーム力の向上」を実感できたものと考えられる。

分析4より、授業導入時に集約された学級全体の学習状況のデータ共有により協働への意識が強化され、学級の成長を感じ、仲間と協働して学んでいく学級の一員としての自分を自覚するようになったと考えられる学習者の存在があった。また、そのような学習者が積極的に仲間と協働する学びに取り組もうとすることで、協働について後発的な学習者を巻き込み協働する学びへの意識や価値が伝播したと考えられる事例が見られた。

本授業において、授業導入時に集約された学級全体の学習状況のデータ共有をすることで、学習者はクラスを1つのチームと捉えるようになり、学級や個々の課題を見出し、目標を持って、協働的に学習に取り組んでいた。そして、協働することの効果を感じており、協働する学び、自己調整する学びができていたと自己評価した。

また、集約された振り返りを見たことで協働への意識が強化された生徒により、協働について後発的な学習者を巻き込んでいく事例も見られた。集約された振り返りデータを学級全体で共有することが、他者との関わりへの意識を向上させ、後発的な学習者を「気にせずにはいられない」という状況を生み出し、学習者は意識的に協働していく。

神藤(2017)⁽¹⁶⁾の言う「自己調整する学級」を目指すとき、互いの学習に無関心ではその実現は不可能だろう。学級みんなの学習はどの程度順調に進んでいるのか、困っている仲間はいないかなど、まずは一人一人が学級の仲間の学習状況に興味を持つ必要がある。Priyanka B. et al. (2014)⁽¹⁷⁾はチームとして作業を行う人々の精神状態に「社会的てがかり」がどのような影響を及ぼすかをテーマに実験を行っており、同じタスクであっても、それぞれが個別に取り組んでいると思わせるより、1つのタスクに共に取り組んでいると思わせる社会的手がかりがあるだけで、やる気が大きく刺激されるとしている。つまり、活動を行う際にチームの一員だと思えることが大きな動機づけになるのである。速水(2015)⁽¹⁸⁾は、感情は動機づけにおいて動因的な役割を果たすことを示唆しており、ポジティブな感情はもちろん、ネガティブな感情も動機づけに強い影響を及ぼすと述べ、教育の場面でもそれを避けようとするのではなく、導入していくことも一つの考えだとしている。

本研究では、Ref-tabにより学級全体の振り返り状況を可視化し共有した。それにより、学級のチームとしての捉えを喚起し、学級の課題が明確となることで学習者のやる気を刺激し、協働する学びへの動機づけを支えており、6回の授業を通してその学びの姿が向上的に変容する「自己調整する学級」としての姿が見られた。

以上のことから、学習者が集約された振り返り結果を共有することによって学級全体の学習状況を把握することは、学習者が学級をチームとして捉え、課題をもち協働して学ぶことを通し、学びの姿を向上的に変容させていく「自己調整する学級」の実現に寄与することが本事例から示唆された。

謝 辞

本研究にご参加頂いた皆様にご心より感謝申し上げます。本研究はJSPS科研費JP20K03204の助成を受けたものです。

引用及び参考文献

- (1) 中央教育審議会：「幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afile/2017/01/10/1380902_0.pdf（参照日 2022.05.30），2016
- (2) 塚野州一：『自己調整学習—理論と実践の新たな展開へ—』「自己調整学習理論の概観」，自己調整学習研究会（編），北大路書房，2012
- (3) 三宮真智子：メタ認知研究の背景と意義，三宮真智子（編）：『メタ認知』，北大路書房，2008
- (4) 古賀智子・松本伸示：「メタ認知を促す方略の研究—総合的な学習の時間における振り返り活動の効果—」，日本教科教育学会誌，Vol.29(1)，pp.69-77，2006
- (5) 村川弘城，白水始，鈴木航平：「ゲームにおける方略の振り返りが動機付けに及ぼす効果—カードゲーム型学習教材「マスピード」を例に—」，日本教育工学会論文誌，37（Suppl.），pp.109-112，2013
- (6) 石原浩一・泰山裕：「フィードバックと振り返りが学習者の認知欲求に及ぼす影響の検討」，日本教育工学会論文誌，Vol.44(1)，pp.105-113，2020
- (7) 飯塚佳乃：授業のめあてに即した振り返りが児童の学習意欲や学習内容の理解に及ぼす影響，日本教育工学会論文誌，Vol.41（Suppl.），pp.81-84，2017
- (8) 太目弘樹・森本康彦・丸山浩平・北澤武・宮寺庸造：ストーリー・ポートフォリオ作成が学習プロセスの振り返りに与える影響，日本教育工学会論文誌，41（Suppl.），pp.193-196，2018
- (9) 平田篤史・川路智治・網本貴一・渡辺健次：教科「情報」における「情意・態度等」の学力の醸成を目的とした振り返りの共有活動の実践と分析，広島大学学部・附属学校共同研究機構研究紀要，Vol.48，pp.147-153，2021
- (10) 神藤貴昭：「自己調整学習」論の可能性—動機づけと個人差にかかわる課題に焦点を当てて—，立命館教職教育研究 Vol.4，pp.23-32，2017
- (11) 芳賀竜一・桐生徹：振り返り記述に対する他者からのコメントに関する事例的研究—ICTを活用した実践を通して—，日本科学教育学会研究会研究報告，Vol.36，No3，2022
- (12) 遠藤みなみ・佐藤和紀・堀田龍也：クラウド上のスプレッドシートを利用した授業の振り返りに対する児童の意識の分析，日本教育工学会研究報告集，Vol.2，pp.27-31，2022
- (13) 柿本陽平・大島崇行・椎谷由佳・大前祐斗・高橋弘毅：「学習者の記述文章解析システムの開発」，第7回edutabフォーラム，2021
- (14) 長濱文与・安永悟・関田一彦・甲原定房：協同作業認識尺度の開発，教育心理学研究，Vol.57(1)，pp.24-37，日本教育心理学会，2009
- (15) 川喜田二郎：『KJ法』，中央公論社，1986
- (16) 前掲（10）
- (17) Priyanka B. Carr・Gregory M. Walton：Cues of working together fuel intrinsic motivation, Journal of Experimental Social Psychology, Vol.53, pp.169-184, 2014
- (18) 速水敏彦：動機づけの正体—主に感情の役割に注目して—，東京未来大学モチベーション研究所フォーラム～well-beingをめざし明日へのモチベーションをはぐくむために～，pp.44-58，2015

What does evaluating learners' reflections mean for teachers who aim for proactive learning?

—In classes aimed at the self-regulating classroom—

Yuka SHIYA* · Takayuki OSHIMA** · Yohei KAKIMOTO*** ·
Yuto OMAE**** · Hirotaka TAKAHASHI*****

ABSTRACT

This study examined whether sharing the results of class-wide reflections collected by the Ref-tab system at the introduction of the class would have an effect on learners' learning. The results of six hours of class practice showed that the learners came to see the class as a team, could identify class and individual issues, set goals, and engaged in cooperative learning. They also expressed the benefits of working together and self-evaluated that they were learning to be able to better collaborate and to self-regulate. In addition, in some instances, students' awareness of collaboration was strengthened by seeing the aggregated reflections, and these were learners who had been latecomers to the collaborative process. In summary, this case study suggests that the sharing of the aggregated reflection results by learners to grasp the learning status of the entire class contributes to the creation of a self-regulating class, where learners come to view the class as a team and transform their learning in an improved manner through learning and by working together with their own issues. This case study suggests that learners can contribute to the realization of a self-regulating classroom, in which they can improve and transform their learning styles through learning by working together and taking on challenges.

* Kashiwazaki City Daiichi Junior High School ** School Education *** Nihon University
**** Space Science Research Centre, Tokyo City University Research Institute