



一人一台タブレット端末による対話を重視した授業デザインの効果 —アクティブ・ラーニングと小中学生の公的自己意識に着目して—

北澤 武*・鈴木 庸佑*・福本 徹*²
東京学芸大学*・国立教育政策研究所*²

本研究は、初めて一人一台タブレット端末の環境を体験する小中学生を対象に、対話を重視したアクティブ・ラーニングを実践し、公的自己意識に着目した分析を行った。そして、タブレット端末を活用したアクティブ・ラーニングに対する意識調査と当該授業の学習内容に関する客観テストを授業の事前事後に実施し、当該授業の約1ヶ月後に回顧記述調査を行った。これらを公的自己意識の高低による差異を比較分析した。結果、中学生の公的自己意識高群は、「タブレットの活用によってグループ学習に進んで参加できるようになる」の認識が有意に向上し、客観テストの伸びが向上した人数が有意に多いことが分かった。

キーワード：アクティブ・ラーニング、一人一台タブレット端末、対話、公的自己意識

1. はじめに

2020年度より、小学校から段階的に実施が予定されている新学習指導要領（平成29年3月公示）（文部科学省2017）では、知識及び技能の習得、思考力・判断力・表現力等の育成、および、学びに向かう力・人間性等の涵養を促すために「主体的・対話的で深い学び（いわゆる、アクティブ・ラーニング）の授業を実施することが謳われた。加えて、情報活用能力の育成を図るために、「コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図ること」が謳われた。平成30年3月現在、学校に整備されている可動式コンピュータ台数は852,207台と、平成24年3月時点と比べて2.8倍の増加となっており、一人一台タブレット端末の環境に向けた整備が進んでいることが理解できる（文部科学省2018）。

だが、公的自己意識が高い者は、アクティブ・ラーニングであると学習の進展が妨げられる（山地・川越2016）。公的自己意識とは、自己の服装や髪型、あるいは他者に対する言動など、他者が観察しうる自己の側面に注意を向ける程度に関する個人差を表すが

（Fenigstein 1979; 菅原 1984）、公的自己意識が高い者は、他者が自分の言動をどのように思っているかを強く気にする者と解釈できる。公的自己意識は、小学校の高学年から中学生にかけて特に高まることが明らかになっており（後藤ほか 1989; 桜井 1992）、対人関係や対人コミュニケーションに問題を抱えながら対話を伴うアクティブ・ラーニングを行うことで、学習の不適応を助長してしまうことが危惧されている（寺本 2016）。しかしICTの活用で、学習者の学習に対する興味関心や正答率が高まることが期待できる（清水 2014）。そのため、一人一台のタブレット端末環境で対話を伴うアクティブ・ラーニングを実施すれば、公的自己意識が高い小中学生のアクティブ・ラーニングに対する意識の変化が期待できる。

そこで本研究では、一人一台タブレット端末の環境を初めて体験する小中学生を対象に、対話を重視したアクティブ・ラーニングを実施する。そして、公的自己意識の高低に着目し、この授業に対する意識と客観テストなどの正答率との関係について分析することを目的とする。

受理日 2019年7月13日

Takeshi Kitazawa*, Yosuke Suzuki* and Toru Fukumoto*²: Effects of Class Design that Emphasizes on Dialogue by Using Student's own Tablet Terminal: Focusing on Active Learning and Public Self-Consciousness of Elementary and Junior High School Students

* Tokyo Gakugei University 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501 Japan

URL : http://www.gakujoken.or.jp/gakai/ronbun/kitazawa2019_09.pdf

2. 概要

2.1 対象

一人一台タブレット端末環境が初体験の都内公立小学校 (A校) の4年生26名, 6年生35名の計61名。都内公立中学校 (B校) の2年生26名, 3年生13名の計39名。

2.2 時期

小学校は2016年11月25日 (6年生:外国語活動), 同年12月13日 (4年生:国語), 中学校は, 2016年11月25日 (2年生:英語), 同年12月13日 (2年生:数学), 同年12月15日 (3年生:英語)の授業実践を対象とした。

2.3 授業デザイン

ICT活用の学習形態は, 個別学習, 一斉学習, 協働学習を柱として10の分類がなされている (文部科学省2014)。本研究の一人一台タブレット端末による対話を重視したアクティブ・ラーニングは, 1) 学習課題を把握するための一斉学習, 2) 自分の考えを持つための個別学習, 3) 自分の考えをお互いに出し合い, 自分の考えを見直したり, 新しい見方・創造したりするための小グループ (2~6人) による協働学習, 4) 各グループの考えを交流し, 学習内容をまとめるための一斉学習, 5) 学習を振り返るための個別学習の展開を採用した (大阪市教育センター2014)。授業デザインは, 担任が得意とする教科, 単元において, 上記の授業の進め方となるように第一著者と検討し, 表1の5つの授業とした。

2.4 アンケート調査

公的自己意識の傾向を分析するため, 菅原 (1984) の「自分が発言したことを, 人がどう思うか気になりますか」, 「人から自分がどのように見られているか, 気になりますか」, 桜井 (1992) の「クラスや班で何か決めるとき, つい周りの意見にしたがってしまうことが多いですか」, 村上ほか (2010) の「人の前で話すのは苦手ですか」の計4項目を4件法で問うた。

意識調査は「ICTを活用した教育の推進に資する実証事業 (文部科学省2015)」を参考に, 「楽しく学習することができていると思いますか」など全22項目 (4件法) を作成した (表2)。

2.5 客観テスト

表1の各授業 (1コマ) で学習する知識及び技能の問題と思考力・判断力・表現力等を問う客観テストとした。ただし, 小学校6年生の外国語活動, および, 中学校2年生の英語については, 紙面による客観テストで思考

力・判断力・表現力等を問う問題の作成が困難であったため, 日本語訳を問う知識及び技能のみの客観テストとした。

2.6 回顧記述調査

長期的な効果を測定するために, 遠藤・益川 (2015) と同様の回顧記述調査を採用し, 実施した。具体的には, 次の6項目を問うた。①授業でいっしょに話し合った班にいた人の名前を書いてみてください。②授業はどんな授業でしたか。覚えていることをできるだけ詳しく書いてください。③授業で自分が話したことや考えたことをできるだけ詳しく書いてください。④授業で誰がどんなことを話したのか覚えていることをできるだけ詳しく書いてください。⑤先生がどんなことを話したのか, 覚えていることをできるだけ詳しく書いてください。⑥どんなことを学んだのかできるだけ詳しく書いてください。

3. 方法

3.1 手続き

本調査の手続きは, 「ICTを活用した教育の推進に資する実証事業 (文部科学省2015)」と清水 (2016) を参考にした (図1)。事前アンケート (文化資本と公的自己意識の項目) はタブレット端末を活用した「アクティブ・ラーニング」の授業の1ヶ月~2週間前に実施した。事後アンケートと客観テストは, 当該授業の当日~1週間後とした。さらに, 約1ヶ月後に回顧記述調査を行った。

3.2 分析

3.2.1 公的自己意識

4項目の回答結果 (最小4点, 最大16点) について, 個々の得点を合計した。全体の回答傾向を分析した後, 公的自己意識の高群と低群と定義した。これら2群について, 意識調査, 客観テストの事前事後の差異, 回顧記述調査の結果を分析した。

3.2.2 意識調査

表2の全22項目を授業の事前と事後に実施した (図1)。公的自己意識について, 高低の2群と事前事後の二要因分散分析で回答結果を比較分析した。

3.2.3 客観テスト

学年や教科によって難易度や正答率が異なるため, 平均値の事前事後の比較分析は困難であった。このため, 事前から事後に正答率の伸びが認められた小中学生の度数と正答率の伸びが認められなかった小中学生の度数を公的自己意識の高群と低群で比較分析した。

表1 一人一台タブレット端末による対話を重視したアクティブ・ラーニング（1コマ）の流れ

授業の流れ	小4：国語	小6：外国語活動	中2：英語	中2：数学	中3：英語
1) 学習課題を把握するための一斉学習	くらしの中にある「和」と「洋」についてタブレット端末で書いた文章を、良い点、修正点、疑問点を相互に話し合うことを確認する。	日光を紹介する表現に慣れ親しむことを確認する。	発音、抑揚に気をつけながらタブレット端末で音読の様子を録画し、他者と確認し合うことを確認する。	三角形の合同条件や二等辺三角形の性質を確認する。	want + 人 + to 動詞の文を理解することを確認する。
2) 自分の考えを持つための個別学習	くらしの中にある「和」と「洋」について、自分の考えをタブレット端末に書いた文章を確認する。	Where do you want to go again?やI want to go to ..., I like ...などの表現を言えるようにする。	指定された文章について、音読の練習をする。音読の様子を自撮り録画する。	直角三角形の合同条件と、その成り立つ根拠を考え、ノートに記述する。	want + 人 + to 動詞の英文を、思いつく限りタブレット端末に記述する。
3) 自分の考えをお互いに出し合い、自分の考えを見直したり、新しい見方・創造したりするための小グループ（2～6人）による協働学習（タブレット端末を活用した対話の場面）	くらしの中にある「和」と「洋」について、3～4人1グループでタブレット端末を交換しながら他者の考えを確認し、良い点や修正点、疑問点を、付箋を付けながら指摘し合う。	2～3人組で、Where do you want to go again?と他者に尋ね、日光の自分のお気に入りの場所の写真をタブレットで提示しながら、I want to go to ..., I like ...などを使った回答をし合う。	2～3人組で、お互いに音読の様子を撮影する。その後、撮影した音読の様子を視聴し、良い点、改善点について話し合う。	2～3人組で、タブレットに描かれている複数の直角三角形を移動したり、回転させたりしながら、自分の考えを他者に説明する。グループで話し合いながら直角三角形の合同条件を導く。	2～3人組で、上記2)で記述した内容を確認し、自分が思いつかなかった表現を確認する。
4) 各グループの考えを交流し、学習内容をまとめるための一斉学習	学級全体で、どのような議論がなされたか共有し、まとめる。	代表者が全員の前で、上記3)のやり取りを行い、回答の仕方を確認する。	全体で、上記3)の活動で得た気づきや学びを共有する。	グループで導かれた直角三角形の合同条件を全体で共有し、まとめる。	生徒が記述した英文を画面共有ソフトで発表し、多様な表現方法を共有する。
5) 学習を振り返るための個別学習	他者からの指摘をもとに、授業開始時に書いた自分の文章をタブレットで修正する。	本時に学んだことと、次の授業への課題について、ワークシートに記述する。	上記4)について個々にまとめる。	適応問題に取り組み、直角三角形の合同条件の理解度を確認する。	適応問題に取り組み、want + 人 + to 動詞の英文の理解度を確認する。
客観テスト ※知・技は、知識及び技能、思・判・表は、思考力・判断力・表現力等を意味する。	知・技：①あなたが調べた「和」と「洋」を一つずつ書きましよう。 思・判・表：②上記①で挙げたものの良さをできる限りたくさん書きましよう。	知・技：英語の意味を日本語で書きましよう。 (Hello. Stand up, Please. Open your textbook page 28. など全10問)。	知・技：英語の意味を日本語で書いてください。 (What does Ken want to be in the future?など全8問)。	知・技：①三角形の合同条件を3つ書いてください。 思・判・表：②下の図で、合同な直角三角形はどれとどれですか。また、そのときに使った合同条件を書いてください。	知・技：①英単語を並び替えて日本語の意味と同じ文章にしてください（3問）。 思・判・表：②語群から、好きな単語を組み合わせて「○○は△△に□□してもらいたいです。」という英文をできる限りたくさん書いてください。また、書いた英文の日本語訳も書いてください。

3.2.4 回顧記述調査

6項目の記述内容について、正答と誤回答（含む無回答）の項目数を個人ごとに求め、6問中の正答率を算出した。個人の正答率を高群と低群で比較分析した。

4. 結果

4.1 公的自己意識の高低

4.1.1 小学生

欠損値2名を除く58名の公的自己意識の合計得点の結果に着目したところ、小学生の平均値は11.2 ($SD = 2.60$)であった。そこで、11点を超えた児童を公的自己意識高群、11点以下を公的自己意識低群と定義した。なお、事前と事後アンケートの両方に回答できなかった児童が各群に1名ずつ存在したため、公的自己意識高群（他者意識傾向有り、 $n = 34$ ）、公的自己意識低群（他者意識

傾向無し、 $n = 24$)とした。

4.1.2 中学生

公的自己意識の合計得点の結果に着目したところ、中学生の平均値は12.0 ($SD = 2.77$)であった。そこで、12点を超えた生徒を公的自己意識高群（他者意識傾向有り、 $n = 24$ ）、12点以下を公的自己意識低群（他者意識傾

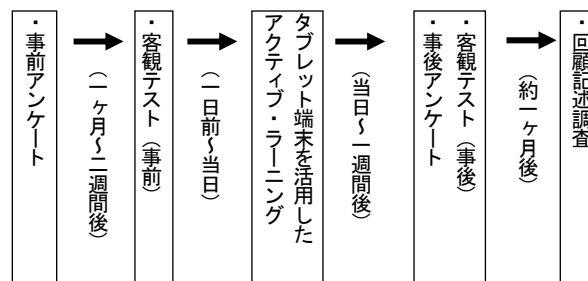


図1 本調査の手続き

表2 公的自己意識の高低別による意識調査の結果 (小学生)

項目	公的自己意識:高群(n=34)				公的自己意識:低群(n=24)				F値		
	事前		事後		事前		事後		標本内 (事前・事後)	標本間 (高群・低群)	交互作用
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD			
1 楽しく学習することができていると思いますか、	3.40	0.74	3.80	0.53	3.52	0.65	3.60	0.82	6.04 *	0.07	2.69
2 授業の内容がよくわかっていると思いますか、	3.37	0.60	3.71	0.52	3.32	0.75	3.52	0.87	6.95 *	0.73	0.48
3 授業に集中して取り組むことができていると思いますか、	3.31	0.68	3.43	0.70	3.44	0.65	3.48	0.82	0.43	0.38	0.10
4 授業に進んで参加できていると思いますか、	3.37	0.77	3.63	0.65	3.40	0.65	3.60	0.76	5.10 *	0.00	0.08
5 学習したことをもっと調べてみたいと思いますか、	3.03	0.79	3.34	0.76	3.00	0.96	3.40	0.91	8.06 **	0.01	0.12
6 必要な情報を見つけることができていると思いますか、	3.23	0.65	3.74	0.44	3.24	0.88	3.56	0.77	18.29 **	0.33	0.99
7 新しい考えを見つけることができていると思いますか、	3.23	0.69	3.49	0.66	3.08	0.86	3.36	0.86	6.14 *	0.68	0.01
8 じっくりと考えて、自分の考えを深めることができますか、	3.29	0.83	3.26	0.78	2.84	0.85	3.24	0.88	2.72	1.56	3.62
9 ノートやワークシートに自分の考えを書くことができていると思いますか、	3.69	0.68	3.23	0.77	3.24	0.78	3.16	0.94	4.83 *	2.41	2.38
10 自分の考えや意見を友だちや先生にわかりやすく伝えることができていると思いますか、	2.86	0.85	3.29	0.71	2.79	0.88	3.29	0.91	15.02 **	0.03	0.09
11 自分にあった方法やスピードで進めることができていると思いますか、	3.34	0.87	3.37	0.88	3.25	0.79	3.25	1.03	0.01	0.37	0.01
12 友だちと教え合うことができていると思いますか、	3.37	0.73	3.46	0.70	3.36	0.81	3.40	0.82	0.27	0.05	0.04
13 グループ学習に、進んで参加することができていると思いますか、	3.57	0.70	3.51	0.74	3.44	0.65	3.52	0.82	0.01	0.16	0.38
14 友だちと協力して、学習することができていると思いますか、	3.42	0.90	3.55	0.71	3.56	0.51	3.48	0.96	0.03	0.04	0.71
15 友だちの考えや意見を聞いて、考えを深めることができていると思いますか、	3.34	0.73	3.43	0.74	3.28	0.79	3.24	0.83	0.05	0.54	0.35
16 電子黒板を使った学習はわかりやすいと思いますか、	3.66	0.59	3.71	0.52	3.52	0.82	3.40	0.96	0.08	2.27	0.62
17 先生が電子黒板を使って説明するとわかりやすいと思いますか、	3.66	0.73	3.74	0.61	3.32	0.85	3.60	0.71	4.07 *	2.11	1.15
18 タブレットコンピュータを使った学習はわかりやすいと思いますか、	3.79	0.41	3.79	0.54	3.60	0.71	3.56	0.87	0.04	2.81	0.04
19 タブレットコンピュータを使って自分の考えを書くことができていると思いますか、	3.46	0.70	3.54	0.70	3.20	0.96	3.56	0.77	4.15 *	0.49	1.57
20 タブレットコンピュータを使って発表したいと思いますか、	3.26	0.89	3.14	0.91	3.20	0.91	3.04	1.02	1.64	0.13	0.05
21 タブレットコンピュータを使って友だちと意見を交流することができていると思いますか、	3.26	0.85	3.49	0.78	2.67	1.09	3.33	1.09	9.63 **	3.38	2.31
22 タブレットコンピュータに文字や絵などをかきやすいと思いますか、	3.20	0.90	3.26	1.04	3.28	0.84	3.36	0.95	0.21	0.22	0.01

注1) 次の項目は、欠損値により右記の母数となった。Q10: 高群n=26, Q11: 高群n=26, Q14: 高群n=24, Q18: 低群n=32, Q20: 低群n=32。

* p<.05; ** p<.01

注2) Q1~15の事後の質問項目には、「タブレットコンピュータを使うと」を冒頭に付記した。

向無し、n = 15) と定義した。

4.2 意識調査

4.2.1 小学生

表2は、小学生の意識調査について公的自己意識の高群と低群の回答結果を二要因分散分析で分析した結果を示した表である。結果、どの項目にも交互作用は認められなかった。11項目に事前と事後の主効果が認められた。

4.2.2 中学生

表3は、中学生の意識調査について、公的自己意識の高群と低群の回答結果を二要因分散分析で分析した結果

表3 公的自己意識の高低別による意識調査の結果 (中学生)

項目	公的自己意識:高群(n=24)				公的自己意識:低群(n=15)				F値			単純主効果の検定と多重比較
	事前		事後		事前		事後		標本内 (事前・事後)	標本間 (高群・低群)	交互作用	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD				
1	2.67	0.92	3.21	0.83	2.67	1.05	3.47	0.64	19.00 **	0.28	0.70	
2	2.83	0.70	2.92	0.83	2.60	0.99	3.00	0.65	1.93	0.15	0.83	
3	2.88	0.61	2.88	0.80	3.07	0.96	3.13	0.64	0.04	1.41	0.04	
4	2.54	0.66	3.00	0.98	2.80	1.15	3.13	0.83	7.31 *	0.58	0.18	
5	2.38	0.49	2.58	0.93	2.47	1.06	2.60	0.74	1.44	0.06	0.07	
6	2.54	0.66	3.13	0.80	2.79	0.97	3.43	0.65	15.42 **	1.78	0.04	
7	2.58	0.78	2.79	0.83	2.60	0.99	3.07	0.96	5.62 *	0.34	0.82	
8	2.50	0.72	2.83	0.96	2.80	1.08	3.00	0.76	3.78	0.83	0.24	
9	2.54	0.66	2.50	0.88	2.93	1.03	2.53	0.83	1.82	0.90	1.20	
10	2.17	0.64	2.96	0.69	2.73	0.88	2.87	0.83	8.19 **	1.67	4.15 *	事前: 高群<低群, 高群: 事前<事後
11	2.67	0.87	2.96	1.00	3.00	1.00	3.07	0.70	0.81	0.97	0.32	
12	2.74	0.86	3.09	1.04	3.13	0.99	3.07	0.59	0.86	0.52	1.86	
13	2.52	0.79	3.22	0.90	3.07	0.96	3.07	0.88	5.12 *	0.63	5.12 *	高群: 事前<事後
14	2.88	0.85	3.25	0.74	3.00	1.07	3.07	0.80	3.24	0.01	1.58	
15	2.96	0.64	3.09	0.79	2.87	0.99	3.00	0.76	0.93	0.16	0.00	
16	1.96	1.02	2.78	0.80	2.47	1.25	2.80	1.08	7.76 **	0.97	1.40	
17	2.14	0.94	2.86	0.89	2.33	1.05	2.67	1.05	6.79 *	0.00	0.94	
18	2.67	0.92	3.00	0.72	2.60	1.12	3.20	0.68	10.28 **	0.07	0.84	
19	2.54	0.93	2.75	0.74	2.67	0.98	3.07	0.70	3.37	0.98	0.33	
20	2.38	0.82	2.54	0.98	2.13	0.99	2.87	0.92	5.50 *	0.03	2.18	
21	2.58	0.88	3.04	0.75	2.53	1.19	2.93	0.80	5.29 *	0.12	0.02	
22	2.33	1.01	2.83	0.92	2.40	1.06	2.80	1.08	6.07 *	0.00	0.07	

注1) 次の項目は、欠損値により右記の母数となった。Q6: 低群n=14, Q12: 高群n=23, Q13: 高群n=23。

* p<.05; ** p<.01

注2) 単純主効果の検定と多重比較の欄には、5%水準未満で有意差が認められたものを示す。

表4 小学生の客観テストの結果

公的自己意識	正答率		合計
	伸びあり	伸びなし	
低群	11	13	24
高群	22	12	34
合計	33	25	58

$$\chi^2(1) = 2.04, n.s.$$

表5 中学生の客観テストの結果

公的自己意識	正答率		合計
	伸びあり	伸びなし	
低群	7	6	13
高群	19	2	21
合計	26	8	34

$$p = .03, p < .05$$

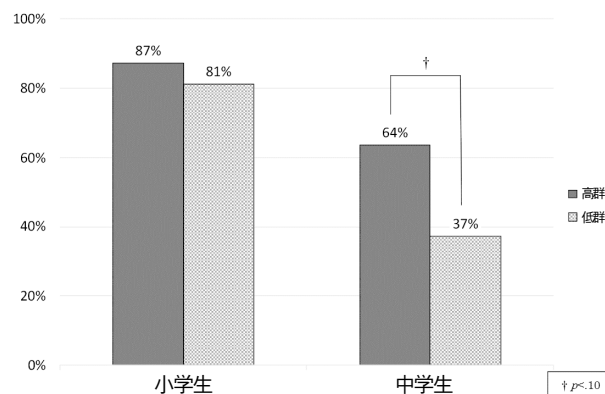


図2 公的自己意識の高低別による回顧記述調査の結果

を示した表である。結果、「10. 自分の考えや意見を友達や先生に分かりやすく伝えることができる ($F(1, 37) = 4.15, p < .05$)」、「13. グループ学習に、進んで参加することができる ($F(1, 36) = 5.12, p < .01$)」に交互作用が認められた。そこで単純主効果に着目した結果、項目10では、事前における両群と、公的自己意識高群の事前・事後に有意差が認められた。多重比較の結果、事前において、公的自己意識高群は低群よりも有意に平均値が低かったが、事前と事後に有意に向上が認められ、事後における両群の平均値に差が無いことが分かった。

項目13の単純主効果は公的自己意識高群の事前・事後に有意差が認められた。多重比較の結果、事前よりも事後の方が、有意に平均値が高いことが分かった。したがって、項目10, 13は、授業の前後で、公的自己意識が高い中学生の認識のみが向上したことが明らかになった。

4.3 客観テスト

4.3.1 小学生

表4は、小学生の客観テストの結果について示した表である。欠損値2名を除く58名を対象とした。 χ^2 検定の結果、有意差はなかった ($\chi^2(1) = 2.04, n.s.$)。

4.3.2 中学生

表5は、中学生の客観テストの結果について示した表である。欠損値5名を除く34名を対象とした。フィッシャーの正確確率検定の結果、有意差が認められ ($p < .05$)、公的自己意識高群の正答率の伸びありの度数が19名と、他よりも度数が多いことが分かった。

4.4 回顧記述調査

4.4.1 小学生

図2の回顧記述調査(小学生)の正答率(平均値)は、公的自己意識高群($n = 34$)が87%、公的自己意識低群($n = 24$)が81%であった。t検定(対応なし)で比較分析した結果、有意差は無かった ($t(56) = 1.18, n.s.$)。

4.4.2 中学生

図2の回顧記述調査(中学生)の正答率(平均値)は、公的自己意識高群($n = 17$)が64%、公的自己意識低群($n = 13$)が37%であった。マン・ホイットニーのU検定の結果、有意傾向が認められた ($p < .10$)。よって、中学生の回顧記述調査では、公的自己意識の高群の方が高い割合で記憶している傾向にあることが示唆された。

5. 考察

本研究では、一人一台タブレット端末を初めて体験する小中学生を対象に、対話を重視したアクティブ・ラー

ニングを実施し、この授業に対する意識、客観テストと回顧記述調査の正答率について公的自己意識の高低に着目した分析を行った。結果、「自分の考えや意見を友達や先生に分かりやすく伝えることができる」、「タブレットの活用によってグループ学習に進んで参加できるようになる」の意識について、中学生の公的自己意識高群(他者を意識する生徒)が向上した。この理由として、公的自己意識が高い中学生は他者の目を意識して自己表出を抑える傾向にあるが、タブレット端末を活用すれば、情報の伝達や共有が容易になり、他者への情報伝達に関する表現が行い易くなったことが考えられる。「タブレットの活用によってグループ学習に進んで参加できるようになる」という意識が高まったことは、タブレット端末を介することで自分の考えを他者に伝え易くなり、その結果、他者とのコミュニケーションが取り易くなったことの意味と思われる。

公的自己意識高群は、アクティブ・ラーニングであると学習の進展が妨げられると指摘されていたが(山地・川越 2016)、本研究の一人一台タブレット端末による対話を重視したアクティブ・ラーニングでは、公的自己意識高群の中学生は、公的自己意識低群よりも客観テストの正答率の伸びが認められた人数が有意に多く、かつ、回顧記述調査の回答率も高い傾向であり、正答率に良い影響を与えたことが示された。この理由は、中学生は小学生よりも公的自己意識高群の人数が多かったことと、タブレット端末を活用することで、情報伝達や共有の表現が容易になり、対話や発表場面で心に余裕が生まれ、学習が促進されたのではないかと考える。実際、公的自己意識が高い生徒には、タブレット端末による発表のし易さを評価する自由記述が2件あった。

小学生の公的自己意識高群は、低群との有意差は認められなかったが、「自分の考えや意見を友達や先生に分かりやすく伝えることができる」の意識は両群とも事後に向上した。公的自己意識の高い児童は、授業において発言を抑制する傾向があるが(小平ら 2014)、タブレット端末で自分の考えを表現してから、対話の機会を与えることで、分かりやすく伝えやすいという意識が芽生え、発言の抑制を軽減できるかもしれない。また、小学生の公的自己意識高群の自由記述には、タブレット端末を活用することで自分の下手な文字を隠し、綺麗に文字が書けるとの意見が認められた。このような児童にとって、タブレット端末は有効なツールであると判断できる。

一人一台タブレット端末のアクティブ・ラーニングの効果について、森下ら(2014)は楽しさに影響を与え、清水(2014)は意識や正答率に影響を与えると述べてい

る。本研究の知見を鑑みると、学習の楽しさや意識、正答率に強く影響を与えていたのは公的自己意識が高い子供達であった可能性が考えられる。だが、公的自己意識高群の中には、賞賛獲得欲求や拒否回避欲求（菅原1986）、および自己顕示性が高かったりする者が存在する（菅原1988）。そこで、より詳細な学習者特性に着目し、一人一台タブレット端末による対話を重視したアクティブ・ラーニングの効果を追求する必要がある。

6. まとめと今後の課題

本研究は、一人一台タブレット端末の環境で対話を重視したアクティブ・ラーニングを実践し、公的自己意識に着目した分析を行った。結果、中学生の公的自己意識高群は、「タブレットの活用によってグループ学習に進んで参加できるようになる」という認識が高まり、客観テストの伸びが向上した人数が多かった。しかし客観テストは様々な評価が考えられるため、検討の余地がある。

今後の課題として、より多くの教科、単元での効果分析や、公的自己意識高群の賞賛獲得欲求や拒否回避欲求、自己顕示性に着目した分析が求められる。

【付記】

本研究はSPS科研費26350310, 18K02814の支援を得て、下記の報告を基に再分析、加筆した。

・KITAZAWA, T. et al. (2017) Effects of Performance and Recognition about Active Learning by using Tablet PC: Focus on Public Self-Consciousness of Elementary and Junior High School Students. Proceedings of International Conference for Media in Education (ICoME) 2017: 1-7

【参考文献】

- ・遠藤育男・益川弘如 (2015), 「デザイン研究を用いたエビデンスに基づく授業研究の実践と提案」, 日本教育工学会論文誌, **39** (3) : 221-233
- ・Fenigstein, A. (1979). Self-consciousness, self-attention, and interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, **37**: 75-86
- ・後藤容子ほか5名 (1989), 「自己意識に関する発達的研究 (1) : Fenigsteinらの自己意識尺度を用いて」, 日本教育心理学会総会発表論文集, **31**: 217
- ・小平英志・布施光代・安藤史高 (2014), 「児童の積極的授業参加に関する研究(20) : 公的・私的自己意識との関連」, 日本教育心理学会, **56**: 571
- ・文部科学省 (2014) 学びのイノベーション事業実証研究報告書 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/

- shougai/030/toushin/1346504.htm (参照日 2019.07.06)
- ・文部科学省 (2017) 新学習指導要領 (平成29年3月公示) http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1383986.htm (参照日 2019.07.06)
- ・文部科学省 (2018) 平成29年度 学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果 (概要) http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afielddfile/2018/10/30/1408157_001.pdf (参照日 2019.07.06)
- ・森下孟, 東原義訓 (2014), 「タブレット端末を活用した協働学習を初めて受けた学習者が感じる“楽しさ”への一考察」, コンピュータ&エデュケーション, **37**: 73-78
- ・NTT ラーニングシステムズ (2015), 「ICTを活用した教育の推進に資する実証事業 報告書」 http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afielddfile/2018/08/10/wg1houkoku.pdf (参照日 2019.07.06)
- ・大阪市教育センター (2014), 「21世紀に求められる資質・能力を育成する授業デザインに関する研究—ICTを活用した協働学習の内容・方法—」 <http://www.ocec.jp/center/index.cfm/31,11346,c,html/11346/20140411-095945.pdf> (参照日 2019.07.06)
- ・桜井茂男 (1992), 「小学校高学年生における自己意識の検討」, 実験社会心理学研究, **32** (1) : 85-94
- ・清水康敬 (2014), 「1人1台端末の学習環境の動向と研究」, 日本教育工学会論文誌, **38** (3) : 183-192
- ・菅原健介 (1984), 「自意識尺度 (self-consciousness scale) 日本語版作成の試み」, 心理学研究, **55** (3) : 184-188
- ・菅原健介 (1986), 「賞賛されたい欲求と拒否されたくない欲求—公的自意識の強い人に見られる2つの欲求について—」, 心理学研究, **57** (3) : 134-140
- ・鈴木庸佑ほか2名 (2017), 「一人一台タブレット環境のアクティブ・ラーニングによる児童生徒の公的自己意識の高低と成績の関係」, 第42回教育システム情報学会全国大会: 479-480
- ・鈴木庸佑, 北澤武 (2017), 「児童生徒の公的自己意識に着目した一人一台タブレット環境のアクティブ・ラーニングに対する意識の分析」, 教育システム情報学会 2016年度学生研究発表会 (北信越地区) : 33-34
- ・寺本妙子 (2016), 「初等中等教育におけるアクティブ・ラーニングの関連要因に関する一考察」, 開智国際大学, **15**: 143-154
- ・山地弘起・川越明日香 (2016), 「対人関係傾向とアクティブ・ラーニングの効果—公的自己意識の影響に着目して—」, 日本教育心理学会総会