



小学校中学年の国語科における
ICT・思考ツールの活用に関する研究

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 宮崎大学教育学部 公開日: 2023-09-15 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 米満, 直哉, 小林, 博典 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.34481/0002000065

小学校中学年の国語科における ICT・思考ツールの活用に関する研究

米満直哉¹・小林博典²

A Study on the Utilization of ICT and Thinking Tools in
Japanese Language Classes for the Middle Grades of Elementary School

Naoya YONEMITSU¹ and Hironori KOBAYASHI²

要旨

本研究では、GIGA スクール構想により1人1台端末が導入された学習環境の中で、小学校中学年国語科の授業において、ICT・思考ツールの活用による学習の効果を究明することを目的とした。第3学年の2つの単元において授業実践を行い、事前・事後の質問紙調査結果を分析した。その結果、「全体を見て学習すること」「いろいろ試しながら学習すること」「友だちにアドバイスをすること」「ねらいにそって学習すること」の向上に有意差、あるいは有意傾向が認められた。本研究においては、小学校中学年の児童において、ICT・思考ツールを効果的に活用することにより、文章全体を俯瞰して考える活動や、創意工夫を図りながら課題を解決する活動などの個別学習をはじめ、各自の考えを即時に共有する協働学習が展開できるようになるといった可能性があることが示唆された。

1. 研究の背景

2023年現在の日本の学校においては、GIGA スクール構想(文部科学省,2019)の実現により、1人1台端末、大容量通信ネットワークに関するハード面の整備が行われ、児童生徒の学習環境が大きく変化した。また、ソフト面においては、デジタル教科書や授業支援システムなどが導入され、これにともなってICTを活用した指導力の向上を目指した指導者養成やICT支援員の配置など、指導体制の充実が図られている。授業においては、これらの整備されたICTを活用して、個別の双方向型の一斉学習、1人1人の教育的ニーズや学習状況に応じた個別学習、各自の考えを即時に共有し多様な意見に触れられるなどの協働学習が求められている(文部科学省,2019)。こうしたGIGA スクール構想が推進されてきた背景のひとつには、OECD生徒の学習到達度調

¹ 宮崎市立大久保小学校

² 宮崎大学教育学部

査(PISA2018)の結果がある。日本の生徒の数学的リテラシー及び科学的リテラシーは、引き続き世界トップレベルである一方で、読解力は、前回調査(PISA2013)より平均得点・順位が統計的に有意に低下していることに課題があると指摘されている(文部科学省・国立教育政策研究所,2019)。その要因として、児童生徒がコンピュータ画面上での長文読解に慣れていないことをはじめ、授業におけるデジタル機器の利用時間が短いことなどが示されている。こうした状況を踏まえると、授業においては、GIGA スクール構想で整備された環境を生かした学習の展開がさらに推進される必要があるのではないかと考えることができる。

先行研究においては、GIGA スクール構想によって整備された環境を生かした授業実践やこれをもとにした研究も行われている。寺内ら(2021)は、1人1台端末を活用した学習場面に対する考察を行い、個別の調査活動や思考を深める活動、グループや全体での発表・話し合いの場面で活用が可能であることを示唆している。一方で、具体的な学習場面を各学年に位置付けて、カリキュラムを作成し、授業を実践することへの課題が指摘されている。守部ら(2021)は、タブレット端末の活用が内容理解・他者理解に効果を示し、発信・伝達に対する積極性を高めるために有効であることを示している。一方で、個別最適化された学びの導入に向けた具体的な方策については課題が残ったとしている。こうした課題を受け本研究においては、1人1台端末が活用できる学習場面について、各学年に応じた授業実践に関する検討を行なうとともに、個別最適化された学びにつながる学習を行なうため、思考ツールに着目した。

思考ツールを活用した研究・実践報告のひとつに新潟大学附属新潟小学校の事例がある。研究に関わった堀田(2017)は、ICTを活用することで、入手した情報を比較したり分類したりする、いわば情報を吟味する作業を生み出すためには、思考ツールの利用が有効であるとしている。また、思考ツールで思考を外化、可視化し、ICTを用いて記録したり他者に伝達したりすることが、学びの連続性と関係性を自覚化させ、学びの構造化を促すと述べている。このように思考ツールは、個別最適化された学びにつながる学習を展開するうえで効果が期待できると考えられる。

そこで本研究では、小学校中学年の国語科において、ICT・思考ツールを活用した授業を展開することにより、双方向型の一斉学習、1人1人の教育的ニーズや学習状況に応じた個別学習、各自の考えを即時に共有し多様な意見に触れられるなどの協働学習に貢献できるのではないかと考えるに至った。

2. 研究の目的と方法

本研究の目的は、1人1台端末が活用できる学習環境の中で、小学校中学年の国語科において、ICT・思考ツールの活用による学習の効果を究明することである。

本実践を行なった第一筆者は、宮崎県教育委員会派遣研究生として宮崎大学で勤務しているため、所属している公立小学校にゲストティーチャーとして関わり、第3学年1クラス31名を対象に、国語科でICT・思考ツールを活用した授業を実施した。

本研究の流れは、表1のとおりである。事前・事後の質問紙調査は、寺嶋ら(2013)の、「小学校学習指導要領に基づく思考力・表現力育成のための目標リストの開発」の尺度を参考に作成した。平均値の差を比較するため、事前・事後調査は、5件法(1. 全くできない、2. 少しできない、3. ぶつう、4. 少しできる、5. よくできる)とし、尺度を1～5点と得点化した。なお、調査を実施する際は、回答結果が成績に影響を与えることはないことを示すなど、倫理的側面に配慮した。

表 1 研究の流れ

実施時期	実施内容
R4.10.31 ~ R4.11.11	・第1回目の授業実践
R4.11.11	・事前調査 ・自由記述
R4.11.12 ~ R5. 1.16	・事前調査、自由記述の分析と考察
R5. 1.17 ~ R5. 1.20	・第2回目の授業実践
R5. 1.20	・事後調査
R5. 1.21 ~ R5. 2.15	・事後調査の分析と考察

3. 授業の実際と児童の様子

3.1. 第1回目の授業実践と児童の様子

文学的文章「三年とうげ」を全7時間で行なった。単元計画とICT・思考ツールの活用は、表2の「指導上の留意点」のとおりである。

表 2 単元計画とICT・思考ツール

次	時	主な学習活動	指導上の留意点 ※ICT・思考ツールの活用
第1次	1	・今までに読んだ民話や昔話について話し合う。 ・学習課題を設定する。 ・範読を聞いて、大まかな内容をつかむ。 ・p77「この本、読もう」を見て、民話や昔話への意欲を高める。	・民話や昔話を学習することへの興味・関心を高める。 ・登場人物やあらすじを把握させる。 ・図書司書と連携して、民話や昔話の本をいつでも読めるようにしておく。 ※思考ツール「Yチャート」 ※ロイロノート「提出」で共有
	2	・「三年とうげ」の組み立てをとらえる。	・p78「とらえよう」の①～④の課題に取り組むことで、民話や昔話の一般的な構成をとらえさせる。 ※思考ツール「ステップチャート、プロット図」 ※ロイロノート「提出」で共有
第2次	3	・登場人物のだれが、何によって、どのように変わったのかを考える。	・「おじいさん」の行動や様子に着目させ、その変化を考えさせる。 ※思考ツール「表、同心円」 ※ロイロノート「提出」で共有
	4	・面白いと思ったところをまとめ、グループで交流する。	・行動や様子を表す言葉に着目させ、物語の面白さに気付かせる。 ・面白いと感じるところは人それぞれであることに気付かせる。 ※思考ツール「クラゲチャート」 ※ロイロノート「提出」で共有
第3次	5	・民話や昔話を読み、紹介する話を決める。	・図書司書と連携し、読ませたい本をピックアップしておく。 ※これまで活用した思考ツールから選択 ※ロイロノート「提出」で共有
	6	・選んだ民話や昔話のおもしろさをまとめる。	・「紹介の例」を参考にさせる。
	7	・民話や昔話を紹介する。 ・単元を振り返る。	・読書の幅を広げるような声かけをする。 ・「振り返ろう」「たいせつ」を参照し、学習内容を振り返る。

ここでは、ICT・思考ツールの活用の手立てについて授業改善した点を述べる。宮崎市は、タブレット端末に思考ツールの機能が搭載した「ロイロノート」を導入している。授業を実践する際には、この機能を活用させようとした。しかし、タブレット端末上での文字入力作業は、思いのほか時間を取られてしまう実態があり、その後は紙に印刷した思考ツールを活用した。作成した思考ツールは、タブレット端末で撮影し児童同士で共有させた。共有する際は、児童の抵抗感や不安感を軽減させるため、名前を非表示にするとともに全ての児童が書き終わったことを確認した上で実施した。

3.2. 第1回目の授業後の自由記述の結果

自由記述の回答については、記述内容の結果を成果と課題に分類した(表3、表4、表5)。自由記述は、「授業について自由に書いてください」と問い、「1人1台端末について」「思考ツールについて」「そのほか」の3つの枠に記入させた。1人1台端末については、「教育の情報化に関する手引」(文部科学省,2019)の「第4章 教科等の指導におけるICTの活用」を参考に項目を立てた。思考ツールについては、「主体的・対話的で深い学びを実現する授業改善の視点について」(文部科学省・国立教育政策研究所,2020)の「授業改善を学習者の視点と授業者の視点から」を参考にし、そのほかについては「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料(文部科学省・国立教育政策研究所,2020)を参考にした。

表3 1人1台端末に関する自由記述

項目		内容(件数)
成果	個別学習	表現技法の向上 タブレットの操作が向上したこと(5) 例) はじめは難しかったけど、慣れてくると簡単である。
	協働学習	振り返りが容易になること 振り返りに便利であること(3) 例) 活動したことがタブレットに残っていて便利である。
		多角的な視点に触れること 友だちの考えや意見を参考にできること(11) 例) 自分が書けないとき、みんなの書いたものを見ると、参考になる。 例) 自分の考えと友だちの考えを比べることができる。 例) みんなの気持ちを知ることができる。
		新たな気付き 新しい考えをもつきっかけになること(7) 例) 「こんな考えもある」と参考になる。
		意見交換の活発化・円滑化 話し合いへの意欲につながること(4) 例) みんなの意見を見るのは楽しい。 例) 話す時間がたくさんあるときは、タブレットを参考にしながら話すと、話しやすい。
課題	個別学習	表現技法の向上 タブレットの操作に関すること(2) 例) 間違ったところを触ると困ることがある。
	協働学習	意見交換の円滑化 意見交換のための活用のこと(1) 例) 慣れていない1日目(単元のスタート時)は、話し合いが進まない。

表4 思考ツールに関する自由記述

項目		内容 (件数)
成果	主体的な学び	学ぶことに興味や関心をもつこと 例) お話の面白さを十分に考えることができる。
		自己の学習活動を振り返って次につなげること 例) 書いた思考ツールを後から見たとき、振り返りやすい。
	深い学び	情報が精査して考えを形成すること 例) 考えが整理できたこと (10) 例) 頭の中のことを整理できる。 例) 考えを形成できること(7) 例) 新しい考えが出てくる。 クラゲチャートのこと(7) 例) クラゲチャートを使うと整理しやすい。

表5 「そのほか」の自由記述

項目		内容 (件数)
成果	主体的に学習に取り組む態度	物語への興味・関心 (10) 例) 話が面白い。
	話すこと・聞くこと	発表のこと(9) 例) 民話の紹介が楽しい。 例) 他の人の発表を聞くのが面白い。
	書くこと	民話の紹介文を書いたこと(2) 例) 文章を書くことが苦手だったからためになる。
	一人一台端末	タブレット操作のこと(2) 例) もっとたくさんの方がタブレットでできるようになりたい。
課題	書くこと	書くことへの困難さ(1) 例) 文章を書くのは難しい。
	一人一台端末	机上の整理のこと(1) 例) タブレットがあると、机の上が煩雑になる。
	読むこと	読解のこと(2) 例) 読んでいて難しいところがある。

3.3. 自由記述の考察と授業改善のポイント

自由記述の考察と授業での児童の様子から、授業の改善のポイントを述べる。1人1台端末に関する自由記述では、「友だちの考えや意見を参考にできること」や「新しい考えをもつきっかけになること」などの協働学習についての肯定的な意見が見られた(表3)。このことは、実際の授業において他の児童の考えを参考に自分の考えを広げ、思考ツールに書き加える児童の姿からも確認された。一方で、タブレット端末の操作がうまくいかず、学習が滞っている児童もいた。指導にあたっては、トラブル時の対応の仕方を活動前に指導する必要があると考える。

思考ツールに関する自由記述では、「振り返りのこと」や「考えが整理できたこと」など、思考ツールが考えを整理したり振り返ったりする助けとなるといった記述や、「クラゲチャートを使うと整理しやすい」といった具体的なツールを挙げる記述も見られた(表4)。このことは、実際の授業において前单元でも活用したクラゲチャートを安心して使っている児童の姿からも確認された。指導にあたっては、児童が無理なく活用できるかどうかを吟味して思考ツールを選ぶ必要があると考える。

そのほかの自由記述では、物語への興味・関心についての肯定的な意見が見られた(表5)。このことは、実際の授業においていろいろな民話や昔話を進んで読む児童の姿からも確認された。指導にあたっては、読むことに苦手意識をもつ児童への個別指導を充実させる必要があると考える。

このように、1人1台端末はお互いの考えを共有するために有効であること、思考ツールを活用する際には徐々に慣れさせていくよう留意すること、個別指導では授業の内容だけでなくタブレット端末の操作に関しても配慮する必要があることの3つが授業改善のポイントとして明確になった。

3.4. 第2回目の授業実践・児童の様子

第1回目の授業の様子や自由記述、事前調査の結果を受け、授業改善を行なって単元計画を立てた(表6)。その際、具体的な改善が分かるよう指導上の留意点に下線部で示した。説明的文章「ありの行列」を全7時間で行なった。2回目の授業実践でのICT・思考ツールの活用の手立てについて授業改善した点を述べる。思考ツールにおいては、フローチャートとYチャートを活用した。フローチャートを用いたねらいは、説明的文章のはじめ・中・終わりを意識させ、文章全体を俯瞰的に見られるようにするためである。Yチャートを用いたねらいは、自分の思考を分類してから文章を書く経験をさせるためである。ICT活用においては、タブレット端末上のカードにサイドラインを引く活動をさせた(図1)。指導のねらいは、すぐに何度でも修正できるというICTのよさを活かし、児童が間違いを恐れず挑戦できるようにするためである。

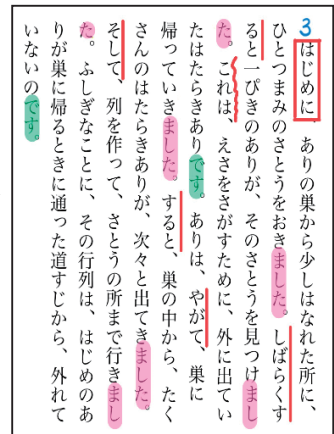


図1 タブレット端末上のサイドラインの例

表6 単元計画とICT・思考ツール

次	時	主な学習活動	指導上の留意点 ※ICT・思考ツールの活用
第1次	1	・学習の見直しをもつ。 ・本文を通読する。 ・初発の感想を書き、友だちと交流する。	・感想を読み合うことで、友だちの考えに触れる機会を設ける。 ※ロイロノート「提出」で共有
	2	・段落番号を付け、「はじめ・中・終わり」に文章全体を分ける。 ・「問い」と「答え」を見つける。	・「問い」と「答え」に着目することで、文章全体の構成を考えさせる。 ※ロイロノート「教科書にサイドライン」
第2次	3	・フローチャートに段落ごとの内容をまとめる。 ・「すがたをかえる大豆」と比較し、「中」の構成を考える。	・他の文章と比較させることで、「中」がウイルソンの研究過程になっていることを考えさせる。 ※ロイロノート「教科書にサイドライン」 ※思考ツール「フローチャート」
	4	・ウイルソンをネットで調べる。 ・文末を「ました」「です・ます」で分け、「したこと」と「分かったこと」の書き方を考える。	・文末から文の役割をとらえる力を身に付けさせる。 ※ロイロノート「教科書にサイドライン」 ※インターネットでウイルソンを検索
	5	・ウイルソンになって、研究レポートを書く。 ・友だちのレポートを読んで、コメントを書く。	・前時の文末に着目させながらウイルソンの研究をなぞっていくようにする。 ※ロイロノート「提出」で共有
第3次	6	・「もっと読もう」を読む。 ・最後の感想を書く。	・自分が書きたいことをYチャートに整理させてから書かせる。 ・教科書の文例を提示し、構成を考えながら文章が書けるようにする。 ※思考ツール「Yチャート」 ※ロイロノートに最後の感想の文例を「送る」
	7	・友だちと感想を読み合う。 ・「振り返ろう」「たいせつ」で、学習を振り返る。	※自分と友だちの文章を比べながら読み、自分が書いた文章を振り返らせる。 ※ロイロノート「提出」で共有

4. 結果と考察

4.1. 質問紙調査の結果分析

事前・事後の質問紙調査の結果について、正規性の検定を確認したところ、正規分布に従わなかったため、ノンパラメトリック検定の Wilcoxon の符号付き順位検定により分析を試みた(表 7)。

表 7 事前・事後の質問紙調査の結果 (N = 31)

設問	項目	事前		事後		p
		M	SD	M	SD	
設問1	知っていることや調べたことをもとに結果を予想することができる。	3.7	0.97	3.9	0.94	
設問2	他の人の気持ち(考え)を予想することができる。	3.9	1.02	3.4	1.29	†
設問3	もの(こと)の様子を予想することができる。	3.7	0.91	3.9	1.02	
設問4	自分なりの見方で、考えることができる。	3.9	1.02	3.8	1.11	
設問5	ひとつのもの(こと)をいろいろな見方で考えることができる。	3.5	1.06	3.7	1.01	
設問6	ひとつのもの(こと)を、全体を見わたして考えることができる。	3.2	1.14	3.6	1.05	†
設問7	自分なりの見方で観察することができる。	3.7	1.03	4.0	0.97	
設問8	ふたつもの(こと)の同じところや違うところを比べることができる。	3.8	0.92	4.0	0.95	
設問9	いろいろなもの(こと)をいくつかに分けて整理することができる。	3.7	0.96	3.7	1.05	
設問10	いろいろなもの(こと)を順序に沿って整理することができる。	3.6	0.96	3.4	1.08	
設問11	条件に応じて、いろいろ試したり考えたりすることができる。	3.3	1.08	3.7	0.91	*
設問12	起きていること理由について考えることができる。	3.9	1.12	3.7	0.93	
設問13	学んだことを普段の生活に関係付けて考えることができる。	3.4	1.05	3.3	1.04	
設問14	もの(こと)の内容や仕組みを明らかにすることができる。	3.5	1.03	3.6	0.8	
設問15	何かを調べたりまとめたりするときに、いくつかの中からぴったりの方法を選ぶことができる。	3.5	0.96	3.8	0.79	
設問16	何かをまとめるときに多くの情報から自分に必要なものを選ぶことができる。	3.7	0.91	3.7	0.97	
設問17	いろいろな方法で、答えを確かめようとするすることができる。	3.7	1.19	3.8	0.91	
設問18	表現や内容について、意見や感想をもつことができる。	3.6	0.92	3.7	0.89	
設問19	必要なもの(こと)をよく調べたり、考えたりして、選ぶことができる。	3.5	0.93	3.7	0.94	
設問20	もの(こと)をはっきりさせるために、しっかりと考えることができる。	3.7	0.91	3.6	0.88	
設問21	聞かれたことを理解し、それに対してきちんと答えることができる。	3.8	1.02	3.6	1.05	
設問22	友だちの発表したことや書いたことに対して、アドバイスをすることができる。	3.3	1.27	3.5	0.99	†
設問23	相手の立場にたつてももの(こと)を相手に自分の考えを紹介することができる。	3.5	1.06	3.5	1.12	
設問24	ねらいに沿って、課題をもって調べることができる。	3.4	1.08	3.6	1.12	†
設問25	よく聞いて、分からないこと確かめたいことを質問することができる。	3.6	1.12	3.2	1.08	*
設問26	見たことや知らせたいことについて、必要なことを落とさずに、人に伝えることができる。	3.5	1.03	3.4	0.95	
設問27	必要なことについてまわりの人と連絡をしようことができる。	3.4	1.08	3.5	1.00	
設問28	体験したことや考えたことを記録し、報告することができる。	3.4	1.26	3.6	1.12	
設問29	話したいことをしぼって、もの(こと)の理由を説明することができる。	3.8	0.99	3.5	0.96	*
設問30	自分の意見を主張することができる。	3.7	1.06	3.5	1.21	
設問31	自分の考えを明らかにして相手に分かってもらえることができる。	3.6	1.06	3.6	1.18	
設問32	何かを伝えるときに、相手に分かりやすい内容で文や言葉を組み立てることができる。	3.7	1.14	3.5	0.96	
設問33	必要な資料を自分なりに必要な形にすることができる。	3.3	1.01	3.6	1.09	
設問34	自分の考えを伝えるために、文章や資料を分かりやすい形にすることができる。	3.7	1.08	3.5	0.96	
設問35	自分の考えをまとめることができる。	3.9	0.96	3.6	1.33	
設問36	みんなの考えを一つにまとめて話したり書いたりすることができる。	3.4	1.31	3.7	1.04	

* $P < .05$ † $< .10$

4.2. 質問紙調査結果及び考察（成果）

設問 6「ひとつのもの(こと)を、全体を見わたして考えることができる($M_{事前} = 3.2, M_{事後} = 3.6, p < .10$)」については、事後の平均値の向上に有意傾向が認められた。このことから、思考ツールを活用することにより、文学的文章における場面ごとの構造や説明的文章における段落ごとの構造を視覚的にとらえられるようになり、全体をつかみやすくなったのではないかと考える。

設問 11「条件に応じて、いろいろ試したり考えたりすることができる($M_{事前} = 3.3, M_{事後} = 3.7, p < .05$)」については、事後の平均値が有意に向上した。このことは、児童がクラゲチャートに足(根拠)を付け足して考える姿や、プロット図などの新しいツールを試す姿からも確認でき(図3)、思考ツールをメモがわりに活用することによって、試行錯誤しながら創意工夫を図るようになったのではないかと考える。

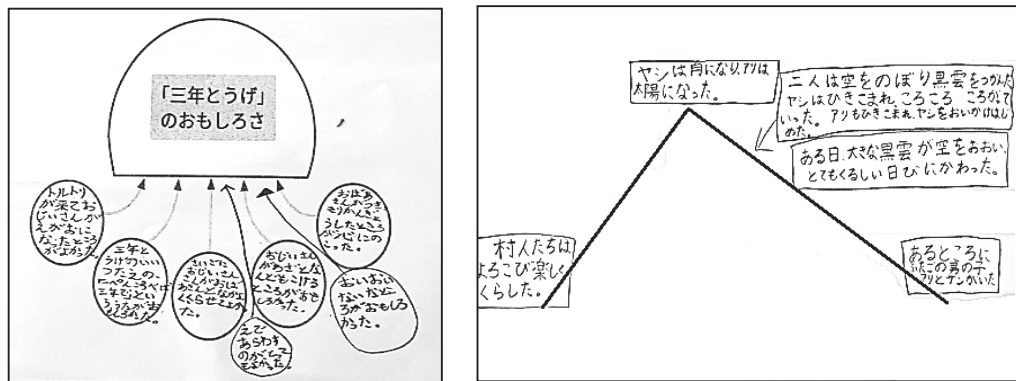


図3 児童が試行錯誤や創意工夫して作成した思考ツール

設問 22「友だちの発表したことや書いたことに対して、アドバイスをすることができる($M_{事前} = 3.3, M_{事後} = 3.5, p < .10$)」については、事後の平均値の向上に有意傾向が認められた。このことは、ロイロノートの「提出」で、学級全体の考えを見ることができ、それに対してコメントを書く活動ができたことが影響しているのではないかと考える。

設問 24「ねらいに沿って、課題をもって調べることができる($M_{事前} = 3.4, M_{事後} = 3.6, p < .10$)」については、事後の平均値の向上に有意傾向が認められた。このことは、児童が書く活動をする際、それぞれのタブレットに見本を送ったことや、教科書の文章を段落ごとにまとめて、タブレット上でサイドラインを引かせる手立てをとったことで、児童は学習内容を焦点化して学習できたことを示唆しているのではないかと考える。

その他の項目は有意差が見られなかったものの、平均値を見ると事前から高い認識を示していた。このことから、児童はICT・思考ツールの活用について、授業実施前から関心を寄せていたのではないかと考えることができる。

4.3. 質問紙調査結果の考察（課題）

設問 2「他の人の気持ち(考え)を予想することができる($M_{事前} = 3.9, M_{事後} = 3.4, p < .10$)」については、事後の平均値の低下に有意傾向が認められた。このことから、文章を読んだの感想を読み合う前に、「友だちがどんなことを書いているか、想像をしてから読みましょう。」と指示をしたが指導が不十分であったと推察できる。手立てについては、自分の考えと他の児童の考えを比

べながら読み合う習慣を付ける必要があると考える。

設問 25「よく聞いて、分からないこと確かめたいことを質問することができる ($M_{事前} = 3.6, M_{事後} = 3.2, p < .05$)」については、事後の平均値が有意に下がった。この結果は、授業を重ねる度に進んで質問する児童が増えていたので、意外であった。これは、質問したいにもかかわらずできない児童がいたことを教師側が把握できなかったことが要因ではなかったかと推察される。手立てについては、教師側から困っていることがないか聞きながら、机間指導をしていく必要があると考える。

設問 29「話したいことをしぼって、もの(こと)の理由を説明することができる ($M_{事前} = 3.8, M_{事後} = 3.5, p < .05$)」については、事後の平均値が有意に下がった。これは、児童が自分の考えを焦点化したり理由を加えたりする活動があったにも関わらず、発表への達成感を味わえていないのではないかと推察される。手立てについては、考えを広げることができた、それをまとめることができた、理由を付けて説明できた、という実感を児童自身もてるよう、その都度児童に対して「今どんな力を付けている活動なのか」を説明していく必要があると考える。

5. 研究のまとめと今後の展望

本研究は、1人1台端末が活用できる学習環境の中で、小学校中学年の国語科において、ICT・思考ツールの活用による学習の効果を究明することを目的とし、2つの単元において授業実践を行い、事前・事後の質問紙調査の結果を分析した。その結果、「全体を見て学習すること」「いろいろ試しながら学習すること」「友だちにアドバイスすること」「ねらいにそって学習すること」の向上に有意差、あるいは有意傾向が認められた。このことは、小学校中学年の児童において、ICT・思考ツールを効果的に活用することにより、文章全体を俯瞰して考える活動や、創意工夫を図りながら課題の解決する活動などの個別学習をはじめ、各自の考えを即時に共有する協働学習が展開できるようになる可能性を示唆していると考えられる。

最後に、今後の展望について3つの視点から述べる。ひとつめは、1年間を通してICT・思考ツールの活用を授業実践して研究を深めていくことである。今回は、ゲストティーチャーとして国語科2単元のみ授業実践であった。今後は、学級担任として他教科でも効果的な活用についての検討を行い、どのような効果が現れるかを検証していきたい。ふたつめは、ICT・思考ツールを活用した練り合いや表現活動の研究へと深化させることである。今回の授業実践は、個別学習に時間をかけたため、話し合い活動の時間を十分に確保することができなかった。今後は、練り合いや表現活動における活用方法に対する検討とともに、その効果についても検証していきたい。3つめは、他の学校や地域の方など、外部との交流にICT・思考ツールを活用することである。思考ツールで考えを整理し様々な人に伝える活動は、児童自身が思考力や表現力の高まりを感じ、満足感や達成感を味わえるものと考えられる。引き続きICT・思考ツールの効果的な活用に対する指導技術を身に付けていきたい。

引用・参考文献

- 松本隆：ICT×思考ツールでつくる「主体的・対話的で深い学び」を促す授業,2017,小学館,東京
- 守部丘大,小林博典：Society5.0に向けて必要となる資質・能力を身につけるためのタブレット活用～デジタルとアナログを効果的に織り交ぜた数学科の授業モデルの検討～,2021,宮崎大学教育学部紀要,第96号,pp.15-25
- 文部科学省：GIGA スクール構想の実現へ,2019
https://www.mext.go.jp/content/20200625-mxt_syoto01-000003278_1.pdf(最終閲覧 2023.3.13)
- 文部科学省：教育の情報化に関する手引,2019
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html(最終閲覧 2023.3.13)
- 文部科学省・国立教育政策研究所：生徒の学習到達度調査(2018),2019
https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/01_point.pdf(最終閲覧 2023.3.13)
- 文部科学省・国立教育政策研究所：主体的・対話的で深い学びを実現する授業改善の視点について,2020
https://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/pdf_seika/r02/r020603-01.pdf(最終閲覧 2023.3.13)
- 田村学,黒上晴夫,三田大樹：田村学・黒上晴夫の「深い学び」で生かす思考ツール,2017,小学館,東京
- 寺嶋浩介,丸山俊幸,中川一史：小学校学習指導要領に基づく思考力・表現力育成のための目標リストの開発,2013,長崎大学学術研究成果リポジトリ,教育実践総合センター紀要 12,pp.53-59
- 寺内愛,山本朋弘：単元の学習過程からみた1人1台端末を活用した学習場面の一考察,2021,日本教育工学会研究報告集,2021 巻1号,pp.212-216