

# 中学校国語科における創作・表現活動を支える効果的な ICT 活用の可能性と課題 —井上ひさし「握手」を題材とした実践事例をもとに—

言語文化系教育サブプログラム

井上 彩里

【指導教員】 本橋 幸康 池上 尚 飯泉 健司

【キーワード】 中学校国語科 創作・表現 ICT活用 交流と共有 「書くこと」への影響

## 1. はじめに

本研究では、中学校国語科での創作や表現活動を支える効果的な ICT 活用の可能性について検討する。そこで、まず、研究の背景について確認する。

現在、あらゆる場面において ICT を活用することが当たり前となり、生活と ICT が密接に結びついた社会となっている。さらに、AI (AI: Artificial Intelligence 人工知能のこと) や IoT (IoT: Internet of Things)、ビッグデータなどの先端技術の革新により、社会構造や雇用環境などが大きく変化する「Society5.0」時代の到来が予想されている。また、COVID-19 の流行を経て、まさに予測困難な時代に突入しているといえるだろう。このような社会で、学校教育においては、持続可能な社会の作り手となるための資質・能力を育成することが求められている。また、文部科学省 (2020) 「教育の情報化に関する手引き—追補版— (令和2年6月)」においては、子どもたちに「情報活用能力をはじめ、言語能力や数学的思考力などこれからの時代を生きていく上で基盤となる資質・能力を確実に育成していく必要」があるとしている。

これに対応する方法の1つとして、ICTの活用が挙げられる。ICTを活用することで、「公正に個別最適化された学び」が実現し、多様化する子どもたち一人一人に向き合いながら、誰一人取り残されることなく、持続可能な社会の作り手となるための資質・能力の育成につなげることができる。こうした学びの実現のための方策の1つとして、GIGA スクール構想が進められた。この取り組みにより、小・中学校では、1人1台端末の導入が進められ、全自治体のうち98.5%は学習者用端末の整備が完了し、各教科での利活用も急激に促進された。これは、国語科も例外ではなく、ICTを活用した授業実践の提案が多くなされているところである。しかし、他教科に比べ、国語科での活用の難しさや取り入れにくさを耳にすることも多々ある。また、提案されている授業実践とは裏腹に、活用では、一斉教授の場面で、説明や提示を行うために教員が使用することが多く、協働学習や個別学習での活用には課題があると考えられる。さらに、学校により使用できる ICT 環境が異なることも想定される。

そこで、実際に ICT を活用した授業を構想、実践し、協働学習や個別学習などの学習形態で、生徒が主となる活用方法を検討する。そして、国語科における ICT 活用の可能性と課題について整理するとともに、各学校の異なる ICT 環

境下においても実践可能となる、効果的な ICT 活用の方法を提案したい。さらに、書くことと ICT との関連についても検討したい。

## 2. 先行研究

ここでは、①ICT活用の意義と課題やICTの特性、教育的機能など、②ICT活用の実態と教科間におけるICT活用の差異、③ICT活用に対する意識の3点について概観する。

### 2-1. ICT活用の意義と課題やICTの特性、教育的機能

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」では、授業の際に ICT を活用することについて、「何を指すために ICT を活用するのかを考えた授業計画」が求められることが強調されている。ここから、ICTを使うことが目的になることのないよう、意図を明確にしたうえでの ICT 活用が求められているといえる。また、ICT を活用したうえでの「授業の質の向上」については、課題が残ると指摘する。

こうした課題はあるものの、やはり、ICT活用の意義や効果については、多くの先行研究で述べられているところである。例えば、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」では、①「学習意欲の向上」、②「知識・理解の定着」、③「思考力や表現力の向上など」の効果があると指摘されている。また、松友 (2017) では、「視覚的理解の促進」や「効果的な情報提示」といった効果も挙げられている。さらに、田中 (2021) でも10の活用意義が述べられているところである。あわせて、田中 (2021) では、1人1台端末が発揮する6つの教育的機能と、それによって子どもたちに育まれる固有の資質・能力について以下のよう整理している (表1)。

表1 1人1台端末の教育的機能別に整理した育成を図る資質・能力 (例示)

教育機能	育成を図る資質・能力
可視化機能	・視点を変えて考える力 ・対象の特徴とその変化の様子をよくとらえて考察する力 ・自己の学習履歴をもとにして学習改善に取り組む態度
個別機能	・基礎的な知識や技能の反復による習熟 ・粘り強く取り組む態度 ・問題解決のプロセスを改善したり修正したりする態度
共有化機能	・多面的・多角的に考察し表現する力

	<ul style="list-style-type: none"> <li>多様な考えや資料を比較して検討する力</li> <li>協働製作や協働思考を通して学び合う力</li> </ul>
深化機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>理由や根拠を付けて考察する力</li> <li>叙述を生かし、データや資料を引用して説明する力</li> <li>次の学習での課題を見通す力</li> </ul>
操作化機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分でオブジェクトを動かしたり変形したりして考える力</li> <li>試行錯誤を通して課題を達成しようとする力</li> <li>自分や友だちの作品を修正・改善しようとする態度</li> </ul>
活性化機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>友だちの意見を尊重する態度</li> <li>学習意欲を高め合い相互成長をうながす態度</li> <li>積極的に考えたり発言したりする態度</li> </ul>

ほかにも、教育的意義や効果について述べられている先行研究は多く存在する。こうした先行研究から、ICTを活用することには課題があるものの、意義や効果ももちろん見られるということがわかる。また、これらの意義や効果、課題、教育的機能などを踏まえた授業設計が重要となってくると考えられる。

## 2-2. ICT活用の実態と教科間におけるICT活用の差異

現在は、1人1台端末の整備が完了したことにより、「授業でどうICTを活用するか」、「効果的に活用するにはどうするか」といった段階にある。

そこで、まず、教科を問わず授業内のICT活用の実態について概観する。令和5年度全国学力・学習状況調査で行われた質問紙調査のうち、ICT活用に関する質問の調査結果を参照する。教員主体での活用と考えられる「大型提示装置等を活用した授業を1クラスあたりどの程度行ったか」という質問では、71.9%が「ほぼ毎日」使用したと回答している。生徒主体での活用と考えられる「調査の前年度までに一人一人に配布されたICT機器を授業でどの程度活用したか」という質問に対しては、62.8%が「ほぼ毎日」活用したと回答している。さらに、場面別に見ると次のよう結果が示されている。(表2)

表2 場面別の活用頻度(ほぼ毎日と回答した割合：%)

調べる場面での活用	29.5%
発表や表現する場面での活用	16.2%
生徒同士でやり取りする場面での活用	12.9%
個別学習での活用	12.6%

星野ほか(2022)では、埼玉県内の公立中学校教員22名にICT活用に対する意識やICT活用のスキル、活用経験・活用場面等を問うアンケート調査を実施し、特に活用場面に注目して分析を行っている。アンケートの結果を以下に引用する(表3)。

表3 活用場面(複数回答可)

授業展開	導入	13
------	----	----

	展開	12
	まとめ	4
学習形態	一斉学習	17
	協働学習	6
	個別学習	3
活用意図	説明や提示	11
	共有(意見交流や発表)	7
	自己評価や相互評価	1
	評価資料の蓄積	1

この結果を受け、星野ほか(2022)では、「導入」と「展開」場面で多く活用され、主として一斉学習の形態で、説明や学習材の提示を目的として用いられていることが明らかになった」としている。また、西口ほか(2023)においても、大阪府や近隣府県のうち、13市町村の教員15名(15校)に、ICT環境の整備状況や活用実態等についてアンケート調査を行っている。特に活用の実践を問う項目については、大きく「教師による活用」と「児童生徒による活用」の2点から、実践を分類し、整理している。

ここまで、教科を問わず、特に活用場面に注目してアンケート調査の結果を概観してきた。しかしながら、教科によっては、ICTの取り入れやすさや効果などに差異が生じることが想像される。森山ほか(2018)は、中学校各教科の授業におけるICT活用の実態や特性把握のため、全国の中学校教員を対象にアンケート調査を実施している。その結果、教科別使用においては、「技術(98.8%)、理科(89.9%)、美術(86.4%)のICT活用群の比率が多く、国語(63.3%)、数学(58.3%)のICT活用群の比率が少なかった」という傾向を指摘している。現在では、各教科での活用群の比率は上昇傾向にあると考えられるが、その点を踏まえても、やはり、教科間で活用に差異があると考えられるだろう。

## 2-3. ICT活用に対する意識

文部科学省(2014)「学びのイノベーション事業 実証報告書」によると、教員、児童生徒ともに、約8割がICTを活用した授業について肯定的に評価していることがわかっている。以下に、教員、生徒、それぞれの意識について扱っているものを示す。

### 2-3-1. 教員の意識

登本ほか(2021)では、ICT活用や環境に関する教員の意識について校種を問わずにアンケート調査を実施している。ここでは、教員が感じている1人1台の情報端末への期待と不安ならびに、ICT機器の利用促進に関する教員の考えについて取り上げる。まず、期待と不安についてである。調査の結果より、「ICTスキルを身に着ける」「検索サイトを使う調べ学習」「学習意欲の向上」などにより学びに役立つという期待がある一方、ICT環境の整備やインターネット上でのトラブル、児童生徒の心身の健康に対する不安も

低くない」と指摘する。不安については、大きく「ICT 環境の整備に関するもの」「児童生徒を支援する者のスキル」「生徒の心身に影響するもの」「生徒の学力への影響を懸念するもの」の4点が挙げられていた。

次に、ICT 機器の利用促進に関する教員の考えについてである。授業で ICT 機器の利用が促進されることに対して、「賛成」の場合、「ICT 機器を使用する利点や必要性」があることが理由として挙げられている。対して、「反対」の場合、「環境整備や管理に対する困難、児童生徒の心身への懸念がある」ことが挙げられていた。さらに、「学校段階が上がることに賛成の割合が増加し」と指摘する。学校段階が上がるごとに賛成者が増加するという傾向は、教員が ICT の効果的な活用を検討する際に、学習者の年齢や発達段階を考慮している、ということの意味する。ただし、本研究は中学生の実を対象とするため、発達段階を考慮した分析は控え、今後の課題とする。

### 2-3-2. 生徒の意識

令和5年度全国学力・学習状況調査で行われた質問紙調査によると、「学習の中で ICT 機器を使うのは勉強の役に立つと思うか」という質問に対して、93.3%は「役に立つと思う」と回答している。また、星野ほか(2022)でも、ICT を活用した授業に関して、生徒を対象に行ったアンケートの結果から、「個の学びとしては積極的ではある」と指摘している。これらの調査結果より、授業や学習での ICT 活用に対して、肯定的に捉えていることがわかる。ただし、星野ほか(2022)で「学びの交流が促進されているとはいえない」と指摘されているように、ICT を活用したからといって、必ずしも学習に効果的にはたらくわけではないということは念頭においておくべきことであることがわかる。

### 3. 研究の目的

これまで概観してきた先行研究を踏まえ、本研究では、中学校国語科における創作や表現活動において、ICT を活用した授業を構想、実践し、協働学習や個別学習などの学習形態で、子どもが主となる活用方法を検討することを目的とする。そして、国語科における ICT 活用の可能性と課題について整理するとともに、各学校での異なる ICT 環境下においても実践可能となる効果的な ICT 活用の方法を提案する。また、書くことと ICT との関連についても検討したい。

### 4. 授業実践

#### 4-1. 実践内容

本実践で扱った教材や授業の流れ等について以下にまとめる。

##### (1) 単元名ならびに教材名

単元名：作品の良さや魅力を伝えよう

教材名：「握手」（光村凶書 国語3）

##### (2) 単元の目標

- ・時間に注目しながら物語の展開を捉える
- ・登場時人物の置かれた状況や言動に注目して人物像を捉える
- ・捉えたことをもとに作品の良さや魅力を伝える

##### (3) 学習指導要領との関連

###### C 読むこと

ア 文章の種類を踏まえて、論理や物語の展開の仕方などを捉えること

ウ 文章の構成や論理の展開、表現の仕方について評価すること

##### (4) 授業の流れ

授業は2023年5月に全5時間で行った。流れは次の通りである(表4)。

表4 授業計画

時	授業内容
1	・本文を読み、初発の感想を書く ・登場人物の設定を把握する
2	・登場人物の関係を時間軸に沿って捉える ・物語の展開の仕方を捉える
3	・指言葉の意味や3回の握手について捉える ・登場人物の置かれた状況や言動から人物像を捉える
4	・捉えたことをもとに、作品の良さや魅力を伝える POP を作成する
5	・作成した POP を交流する ・単元全体を振り返る

#### 4-2. 実践対象者ならびに実践環境

実践は、埼玉県内の公立A中学校3年生2クラス書く39名、計78名を対象にして行った。対象者は、授業を含めた学校生活全般において、ICT を活用しているため、ICT 機器の使用にも慣れている状態である。

実践を行った学校では、1人1台 Chromebook が配布されている。また、生徒が使用できるアプリケーションとして、Google classroom、ロイロノート、キュビナが導入されている。教室には、大型電子黒板と学級用 PC が設置されている。生徒は、授業だけでなく、学級での連絡や委員会活動など、学校生活の中で日常的に Chromebook を使用している。そのため、学校内のどこでもネットワークにつながられるだけでなく、複数台で接続を行ってもネットワークを使用できる環境が整っている。

本実践では、主にロイロノートを使用した。ロイロノートは、株式会社 LoiLo が提供している授業支援クラウドである。「カード」として資料や教材の配信、生徒の解答や作成物の回収・共有、シンキングツールを使用した思考の可視化等が行える。さらに、授業データを蓄積することができるため、学びの可視化や学びの振り返りが容易に行える。

#### 4-3. 実践結果

本実践では、「良さや魅力の発信」方法として、POP 作成

を取り入れた。POPの作成はICTを用いてデジタルで行った。作成にあたり、条件を2点設定した。設定した条件は以下である。

- ①作者名、作品名を入れること
- ②本文から必ず1つ以上引用すること

これらの条件を満たしていれば、作成方法は特に問わないこととした。

実際に生徒が作成したPOPを見ると、既存の写真やイラストを用いたり、背景にも色やデザインを施したりと様々な工夫が見られた(図1)。

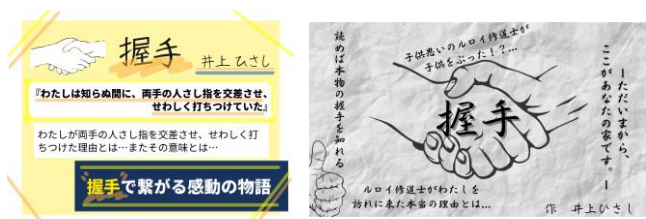


図1 本実践で提出されたPOPの例①

また、使用するフォントを検討したり、手書きでイラストや文字を加えていたり、生徒自身がイメージしたものを表現するために、試行錯誤しながら工夫しようとしている様子もうかがえた(図2)。



図2 本実践で提出されたPOPの例②

作成したPOPは、提出箱の機能を使い、学級全体に無記名で共有した。作成に悩む生徒にとっては、作成の参考になっている様子が見られ、作成が早く終わってしまった生徒にとっては、他者の作品を見て、再考する時間となっていた(図3)。



図3 提出箱機能を用いたPOPの共有

その後の交流では、筆者が作成した評価シート(図4)のテンプレートを用いて交流を行った。



図4 評価シート

交流の観点としては、次の4点を設定した。

- ①必要な情報はありますか
- ②本文から必ず1つ以上引用していますか
- ③これまでの学習内容を反映させていますか
- ④「握手」の魅力が伝わるように工夫していますか

生徒は、評価シート(図4)に自身が作成したPOPを挿入し、上記4点の観点をもとに、生徒間通信を用いて交流を図った。隣同士の交流を主にし、時間があればさらに近くの人と交流を行うという形となった。しかし、隣同士にとどまらず、積極的に近くの人と交流している様子が見られた。

## 5. 分析

### 5-1. 機能に即した活用場面の分類

本実践でのICT活用場面を、田中(2021)に示されている1人1台端末の教育的機能に即して分類・整理を試みる。そのためには、まず、本実践での活用場面を改めて整理する必要がある。そこで、先述した授業の流れに、ICTに関連する情報を付け加えて再整理を行った(表5)。

表5 授業展開とICT活用の具体

時	授業内容	ICT活用の具体
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本文を読み、初発の感想を書く</li> <li>・登場人物の設定を把握する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書PDFの配布</li> <li>・朗読CDの使用</li> <li>・初発の感想を書き、提出箱に提出</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・登場人物の関係を時間軸に沿って捉える</li> <li>・物語の展開の仕方を捉える</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物語を時系列で把握</li> <li>・展開の仕方の確認とまとめを提出箱に提出</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指言葉の意味や3回の握手について捉える</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指言葉から主人公の行動に対する心情の考察</li> </ul>

	・登場人物の置かれた状況や言動から人物像を捉える	・人物像の把握
4	・捉えたことをもとに、作品の良さや魅力を伝えるPOPを作成する	・POPの作成
5	・作成したPOPを交流する ・単元全体を振り返る	・作成したPOPの交流 ・単元の振り返り

上記の表より、ICTの活用場面を大きく分けると、「説明や提示」「表現・創作等」「共有」「学びの蓄積」といった場面で用いているとわかる。これらを田中(2021)で整理されている教育機能をもとにして、分類を試みた(表6)。

表6 機能に即した活用場面の分類

機能	場面
・可視化機能 ・深化機能	説明や提示 (朗読CD、指言葉やPOP例の提示など)
・個別化機能 ・操作化機能	表現・創作等 (感想や考えの記述。POPの作成など)
・共有化機能 ・活性化機能	共有 (POPの交流)
・可視化機能 ・個別化機能	学びの蓄積 (初発の感想、単元の振り返りなど)

機能に即した分類を行ってみると、活用場面に対して複数の機能が当てはまることがわかる。実際には、1つの場面に対してもっと多くの機能が当てはまる場合も出てくるだろう。機能と場面を関連付けて分類したことで、効果的なICT活用の場面を検討する1つの資料となるのではないかな。

ICTを活用した授業を検討するうえで、①どの場面で、②どのようなICTの機能を使って、③どのような力をつけさせるために使用するかという3点から考える必要があるだろう。本研究では、機能と場面の2点からの整理でとどまっている。今後は、場面、機能、力の3観点で整理していくことで、より効果的にICTを活用することにつながっていくのではないだろうか。

## 5-2. ICTが創作・表現活動や交流にもたらす効果

本実践での活動、特に、POPの作成ならびに交流活動を例に、ICTを使用することでもたらされる効果について考えたい。ICTがもたらす効果を考えるにあたり、仮にアナログで行った場合に想定されることも踏まえたうえで、アナログとデジタルで創作や表現を行うことの利点や課題について

(1) 作成、(2) 交流の2点を視点として行う。

### (1) 作成

作成段階では、「自身の伝えたいことをどう表現していくか」ということが重要となる。この点において、アナログの良さは、形を変えられることや、材料を重ね合わせて立体的

に表現できることにある。この点は、デジタル作成には難しい。反対にデジタルの良さは、非言語面での表現の幅が広がることにある。多様な材料の中から表現したいことに合わせて素材を選択し作成できるというのは、一から作らなくても良いため、作成への心理的負担の減少につながる。また、文章の入れ替えも容易に行える。この点も心理的負担の減少につながる点である。心理的負担の減少は、創作や表現活動、書くことなど、自身の考えを他者に伝えられる形に創出する場面において、大きな効果をもたらしていることがわかる。さらに、やり直しが容易にできることもデジタル作成の良さである。アナログの作成では、文章を含めた素材の配置や色味などを途中で変えたいと思うと、初めからやり直さなくてはならない。しかし、デジタルであれば、試してはやり直すことを容易にできるため、取り組みやすさはアナログ以上だろう。この修正の容易さも、本実践で行ったPOP作成だけでなく、例えば、意見文や紹介文といった文章を書く活動、詩の創作など、創作や表現活動全般において効果的にはたらくだろう。

### (2) 交流

交流においては、交流可能な範囲の拡大というのが挙げられる。本実践では、作成したPOPを隣同士や近くの人と交流を行っている。加えて、オンライン上で学級全体でも他者のPOPを見られるようにした。他者からの評価やコメントは、隣同士や近くの人との交流のため、2人程度と少ない。しかし、学級内で作品を共有することができているため、多くの表現に触れることができている。実際、生徒の感想では、「ポップではみんながどんなふう感じて読んだのかわかることができました。」とある。ほかの生徒も、「人のPOPをみて、こんなふう思ったんだな、私は気づかなかった、ほかの人から学ぶこともたくさんありました」という感想を書いていた。ICTを活用し、交流可能な範囲が拡大したからこそ、より多くの作品を見ることができ、他者との考えや視点の違いを知ることにつながりやすくなっているのではないかと考えられる。

## 5-3. 交流から共有、さらに協働的な学びとするために

ここで、本研究での「交流」、「共有」それぞれの定義を述べておく。「交流」とは、考えや作品から互いの考えの共通点や相違点等を明確にすることとする。「共有」とは、交流を行ったうえで、再び自身の考えや作品等を形成することとする。この定義を踏まえたうえで、本実践を見ると、交流でとどまっていると考えられる。他者のPOPを見ることで、共通点や相違点は明確にできている。それは、生徒の交流している様子や感想からもうかがえる。しかし、考えや作品等の再形成にはいたっていない。また、他者とともに活動しているが、協働的な学びという側面から考えると、協働的な学びが実現できているとは言い難い。では、どうすれば共有、協働的な学びが実現できるのだろうか。

まず、共有を実現するためには、考えや作品等の再形成が

必要である。例えば、本実践でいうと、他者との作品の交流後、自身が作成した POP を修正するという活動まで行うことが有効だろう。さらに、修正した POP の交流を再度行い、自分や他者の良さを再発見する機会を作ることで、よりよい学びにつながっていくだろう。本実践から、ICT で作成することの良さとして、容易に修正できる点があることがわかってきている。この良さを活かし、再形成につなげることで、「共有」を実現することができると思う。

次に、協働的な学びを視点とする。このような学びを実現するためには、例えば共同制作などが挙げられる。一度交流し、それぞれの POP の工夫点を集結させ、さらに複数人で1つの POP を作成するといった活動が、ICT の共同編集機能を用いれば容易に可能だろう。これは、1つの提案に過ぎないが、「交流」から「共有」につながる、また、協働的な学びにつながる活用となると考える。

#### 5-4. 異なる ICT 環境下でも実践可能にするために

学校により、導入済みの端末や OS、使用できるアプリケーションは異なっている。では、異なる ICT 環境下でも実践可能なものとするためにはどうするか。本実践を例に検討する。具体的に検討するためには、前提となる OS が重要となってくるだろう。文部科学省 (2021) によると、令和3年時点での割合は以下である (図5)。

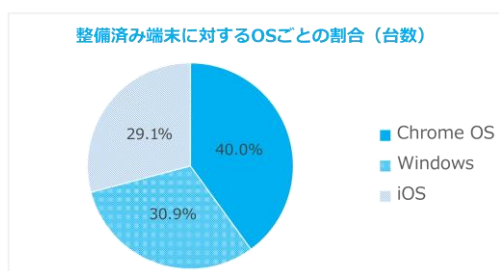


図5 整備済み端末に対する OS ごとの割合 (台数)

図5のデータより、割合の高い Chrome OS と Windows のどちらかの OS で使用できることを前提に検討する。

本実践では、ロイロノートを用いて授業を行った。ロイロノート自体は、様々なプラットフォームに対応したものとなっている。しかし、ロイロノートの導入は自治体の判断に委ねられており、ロイロノート以外の授業支援クラウドを導入している場合もあるだろう。そこで、本実践で使用したロイロノートの機能を整理したうえで、ロイロノートの機能と似た機能を持つ代替ツールについて検討を行う。

本実践で使用したロイロノートの機能は以下である。

- ・カードや資料の配布
- ・カードの編集
- ・提出箱を用いた課題の回収
- ・生徒の提出資料の学級内共有 (提出箱の機能を用いて)
- ・生徒間通信を用いた生徒同士のカードの共有

ロイロノート以外の授業支援ツールには、例えば、スクールタクトやミライシード、MetaMoJi Classroom などがある。このようなロイロノート以外の授業支援ツールにおいても、本実践で使用した機能と類似の機能を備えたものがある。それらのツールを使用することで代替が可能となるだろう。また、Google classroom や Teams などのアプリケーションを使用することも考えられる。Google Classroom は Chrome OS を、Teams は Windows を備えた 1 人 1 台端末において使用されることが多いと想定される。どちらのアプリケーションも資料の配布や課題提出、共有、共同編集といった様々な機能が備わっている。例えば、Google Classroom では、教材等の配布や課題の提出などの機能が備わっている。Teams にもファイル機能があるため、教材等の配布や課題の回収が容易にできるだろう。さらに、Google には「ドキュメント」「スプレッドシート」「スライド」、Microsoft には「Word」「Excel」「PowerPoint」といったアプリケーションがある。こうしたアプリケーションを創作や表現活動に用いることで、共有や共同編集が容易に可能となると考える。これまで提示したツールは、相性の良い OS が存在し、ほかの OS では動作しないこともある。そのため OS を問わないものとしては、例えば、Canva を挙げる。これは、オンライン上で使えるツールであり、編集やデジタルホワイトボードなどの機能を備えている。また、共同編集やブレインストーミング等も可能である。各学校に導入されているツールにこれらを置き換えていくことで、学校の環境を問わず、汎用的な方法として実践可能となるのではないだろうか。

#### 6. 「書くこと」への影響

ICT の活用が促進される中で、国語科において注目される点として、「書くこと」への影響があると考えられる。河内 (2022・2023) では、中学生が手書きまたは打ち込みで作成した作文を比較し、手書きと打ち込みの実態を明らかにするとともに、手書きと打ち込みの共存の在り方等について検討している。そのうえで、手書きと打ち込みの文章の比較を行った調査の蓄積が必要と指摘している。

そこで、本実践で得られた生徒の記述を対象に、河内 (2022・2023) の手法をもとに調査を行う。ただし、手書きの文章との比較は今後の課題とし、本研究では打ち込み文章の計量的分析のみを行うこととする。

今回は、本実践における生徒の打ち込み文章 (以下、記述) を分析対象とする。記述は、①「握手」初読後の感想 (以下、「初発の感想」とする)、②単元の振り返り (以下、「まとめ」とする) の 2 種類を分析対象とする。河内 (2022) では、意見文として、学習での活動で学んだことや読みの深まりに関わる振り返りの作文を分析対象としている。②は河内 (2022) と類するものであり、比較が可能であるため、②を対象とした。また、②や河内 (2022) と類するものでありながら、書く時期が異なる文章であることから、①も対象とした。ただし、①と②どちらも書いている生徒 (60 名) の

記述のみを対象とし、①、②どちらかのみまたはどちらも書いていない生徒（18名）の記述は対象から除外する。

対象とした記述を計量的に分析するため、形態素解析用 Web アプリケーション「Web 茶まめ」を用いて自動解析し、形態論情報（語彙素・品詞・活用型・活用形・語種など）が付与されたタグ付きテキスト（Excel ファイル）を作成した。結果には人手修正を加え、データの精度を高めた。

### (1) 全体の傾向

全体の傾向として、人数、文数、延べ語数、異なり語数を確認する。文数は、文境界を手掛かりに集計した。文境界の判断基準として、以下を設定した。

- 基本は句点で区切り、文頭には [B] を、文中相当は [I] を記載する
- 引用文内の句点は文中相当 [I] とし、引用以降の 1 文の付属とする
- 引用箇所を明記した部分（例：p22 15～6 等）も引用文と同じ基準とする
- 句点のない文章は、文脈上切れると判断した場合のみ [B] で区切る

上記の基本方針を踏まえつつ、不適切な句読点や非文法的な箇所等については、分析の過程で適宜修正を行った。延べ語数、異なり語数については、語彙素および語彙素読みをもとに集計を行った。ただし、記号・補助記号・空白については、集計から除外した。件数は、表 7 の通りである。

表 7 人数～異なり語数の一覧

記述\データ量	人数	文数	延べ	異なり
①初発の感想	60	153	5910	649
②まとめ	60	144	3843	475

表 7 より、文数には、大きな差が見られなかった。しかし、延べ語数、異なり語数には差異が見られた。これは、①初発の感想には、教科書本文より引用して記述している生徒が多いことが関係しているのではないかと考えられる。

### (2) 品詞別の出現率

主要品詞ごとの出現数を見ていく。主要品詞は、名詞（代名詞を含む）・動詞・形容詞・形状詞（＝形容動詞の語幹）とする。主要品詞の品詞別延べ語数（表 8）と品詞別異なり語数（表 9）を以下に示す。各項目には出現数にあわせて、（ ）に出現比率を記載する。

表 8 品詞別延べ語数

記述\品詞	名詞	動詞	形容詞	形状詞
①初発の感想	1528 (25.85%)	951 (16.09%)	196 (3.32%)	80 (1.35%)

②まとめ	1025 (26.67%)	620 (16.13%)	89 (2.36%)	55 (1.43%)
------	------------------	-----------------	---------------	---------------

表 9 品詞別異なり語数

記述\品詞	名詞	動詞	形容詞	形状詞
①初発の感想	320 (49.31%)	145 (22.34%)	33 (5.08%)	28 (4.31%)
②まとめ	232 (48.84%)	114 (24.00%)	23 (4.84%)	14 (2.95%)

品詞別延べ語数における出現比率および品詞別異なり語数における出現比率を見ても、差異はほとんど見られなかった。ここで、河内（2022）の意見文（打ち込み）とも比較してみる。河内（2022）では、品詞別延べ語数は扱われていないため、品詞別異なり語数のみを合わせて示す（表 10）。なお、「名詞」は河内（2022）における「名詞」と「サ変名詞」を、形状詞は、河内（2022）における「形容動詞」を記載する。また、各項目には出現数にあわせて、（ ）に出現比率を記載する。

表 10 河内（2022）と本実践の記述で見られた品詞別異なり語数

記述\品詞	名詞	動詞	形容詞	形状詞
河内(2022) 意見文	206 (26.04%)	120 (15.17%)	28 (3.54%)	29 (3.67%)
①初発の感想	320 (49.31%)	145 (22.34%)	33 (5.08%)	28 (4.31%)
②まとめ	232 (48.84%)	114 (24.00%)	23 (4.84%)	14 (2.95%)

①初発の感想、②まとめと河内（2022）の文章を比較すると、名詞の出現比率にかなりの差異が認められた。また、動詞においても若干ではあるが、比率に差異が見られた。

### (3) 語種比率

①初発の感想、②まとめの語種比率は以下である（図 6）。

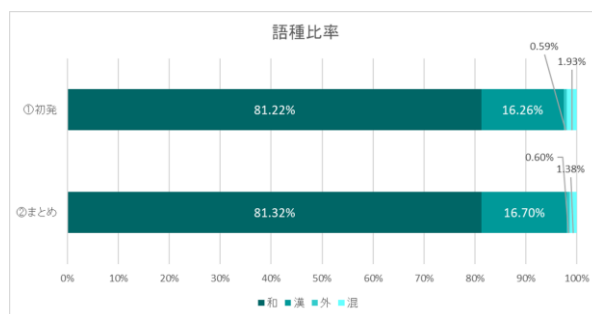


図 6 語種比率

語種比率を見ると、どちらの文章も和語が多く用いられていることがわかる。それぞれの語種に対する使用率は、本研究で対象にした記述では差が見られなかった。

#### (4) 誤字・脱字等

最後に、誤字・脱字等について見ていく。①初発の感想、②まとめ両方を合わせて、誤字が20例、脱字が5例見られた。以下に例を示しながら詳しく見ていく。その際、該当箇所には著者によって下線を引き、( )内に適切な表記を示す形で下記に例を提示する。

誤字については、例えば以下のようなものがあつた。

例1 これで合うのが最後 (合う→会う)

例2 と手の感動的だなと思ひました (と手の→とても)

例3 思いやりの精神にお溢れていて (お溢れ→溢れ)

例4 気をつけることができたました (できた→でき)

例1は変換ミス、例2は打ち間違い、例3や例4は衍字である。また、句読点の混同も見られた。例1のような誤字は手書きでも良く見られるが、例2~4の誤字は、打ち込みで起こる誤字として特徴的なものだろうと推測できる。

脱字については、例えば以下のようなものがあつた。

例5 散々ひどいこと (を) 言われたにもかかわらず

例6 指言葉な (ど) を覚えて

例7 愛されていること (を) 知りました

例5~7のように打ち込み操作の中で誤って削除してしまったのではないかと考えられるものが多く見られた。

誤字・脱字以外にも、例えば、「会う」と表記するものを「あう」と、「書く(描く)」と表記するものを「かく」といったように、漢字に変換しないまま表記している例もいくつも見られた。誤字の例でも述べたが、今回見られた誤字・脱字等は、手書きとの比較を行っていないため推測の域を出ないが、打ち込みの記述として特徴的なものと考えられるだろう。

## 7. おわりに

本研究では、ICT活用の実態を踏まえたうえで、国語科における創作や表現活動を支える効果的なICTの活用について、実践をもとに分析、検討を行った。

ICTの利点を活用することで、創作や表現の試行錯誤が容易になり、活動に対する心理的負担を軽減する可能性があることがわかつた。また、思考や成果の共有も容易となり、より多くの意見や考えに触れることができたり、自身の考えを広げることにつながられたりすることもわかつた。さらに、生徒の記述を計量的に分析したことで、打ち込みの文章の傾向をつかむことができた。

課題としては、ICTを活用したうえで、どう協働性を確保するかを検討していくことが挙げられる。また、創作や表現活動を支える活用の在り方を検討することに加え、生徒の書くことや言葉との関係を、手書きと打ち込みの文章を比較・分析し、検証していく必要がある。さらに、こうしたデータの蓄積も必要だろう。

今後は、先に挙げた課題を解決すべく、ICTを活用した授業の学習効果を図っていくとともに、ICTと言葉との関連についても分析を行っていきたい。

#### 付記

本研究は、令和5年8月に開催された日本教育情報学会第39回例会にて発表した井上彩里・星野祐子・安達一寿「国語科授業における効果的なICT活用の可能性と課題―「読むこと」領域における実践事例をもとに―」を加筆改稿したものである。

#### 引用・参考文献

- 河内昭浩 (2022) 「手書き作文と打ち込み作文の比較」『解釈』68(5・6) 解釈学会 pp. 2-11
- 河内昭浩 (2023) 「中学生作文における手書きと打ち込みの研究」『群馬大学教育実践研究』40 群馬大学共同教育学部附属教育実践センター pp. 13-22
- 田中博之 (2021) 「徹底解説! 1人1台端末授業の考え方・作り方一人ひとりの個性を生かした協働的な学びの実現に向けて」『教育科学 国語教育』63 (11) No. 863 明治図書 pp. 4-7
- 西口卓磨・山田綾 (2023) 「教員養成課程におけるICT教育に関する基礎的研究(第1報)―アンケート調査結果の分析を中心に―」『四天王寺大学紀要』71 四天王寺大学 pp. 145-161
- 登本洋子・高橋純 (2021) 「初等中等教育における情報端末の整備と活用に関する教員の意識」『日本教育工学会論文誌』45 (3) 日本教育工学会 pp. 365-373
- 星野祐子・井上彩里・安達一寿 (2022) 「中学校国語科における情報活用能力の育成を目指したICT活用の実際」『日本教育情報学会 年会論文集 38』日本教育情報学会 第38回年会実行委員会 pp. 166-167
- 松友一雄 (2017) 「小中学校における効果的なICT機器の利用と学習効果」『福井大学初等教育研究』2 福井大学教育学部 pp. 21-26
- 森山潤・圓井健史・世良啓太・黒田昌克・小倉光明 (2018) 「中学校の授業におけるICT活用の状況と教科間の差異」『兵庫教育大学研究紀要』53 兵庫教育大学 pp. 109-116
- 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」[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shougai/030/toushin/1346504.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/030/toushin/1346504.htm) (2024年1月31日最終閲覧)
- 文部科学省 (2020) 「教育の情報化に関する刊き―追補版―(令和2年6月)」[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/mext\\_00117.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html) (2024年1月31日最終閲覧)
- 文部科学省 (2021) 「端末利活用状況等の実態調査(令和3年7月末時点)(確定値)」[https://www.mext.go.jp/content/20211125-mxt\\_shuukyoku01-000009827\\_001.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20211125-mxt_shuukyoku01-000009827_001.pdf) (2024年1月31日最終閲覧)
- 文部科学省国立教育政策研究所 (2023) 「令和5年度全国学力・学習状況調査報告書 質問紙調査報告書」<https://www.nier.go.jp/23chousakekkahoukoku/report/question.html> (2024年1月31日最終閲覧)
- 関連URL
- 形態素解析用Webアプリケーション「Web茶まめ」  
<https://chamame.ninjal.ac.jp/> (2024年1月31日確認)