

# 文章を理解する力や考えを表現する力を高める授業づくり

## —小学校国語科における思考ツールの活用を通して—

教科研究センター 小中学校教科研究課

東恵里佳

急速に情報化が進む社会において、様々な情報媒体から必要な情報を取り出し、分類・整理し、適切に表現することが求められている。国語科の学習活動においても、話や文章から必要な情報を取り出して、それらの関係を分かりやすく整理することが、文章内容の理解や児童自身の考えを適切に表現することにつながる。

本研究では、情報の整理の手立ての一つとして思考ツールを取り上げる。小学校国語科の教材におけるより有効な活用法や、タブレット端末を組み合わせた学習活動の効果についての検証を通して、文章の内容を正確に理解したり自分の考えを適切に伝えたりする力の向上を図る。

**<キーワード> 思考ツール 表 グルーピング ペン図 観点 タブレット端末活用**

## I はじめに

様々な媒体から情報を得られる現代社会を背景に、平成29年告示の小学校学習指導要領解説国語編において、「情報の扱い方に関する事項」が新設され、「情報と情報との関係」「情報の整理」の二つの系統で示された。それまでも、「読むこと」の学習で段落相互の関係を捉えたり、「話すこと・聞くこと」の学習で収集した知識や情報を関係付けたりするなど、話や文章中の情報と情報との関係についての指導は行われてきた。今回の学習指導要領改訂によりこうした指導内容が整理し直され明文化された。そして、より意識的に自分の表現に生かしていく力を高めるために、言葉に着目して自覚的に学ぶことが求められている。こうしたことから、「情報の扱い方に関する『知識および技能』は国語科において育成すべき重要な資質・能力の一つである」（文部科学省, 2018）とされている。学習指導要領解説によると、中学年では、「理由や事例などを挙げながら、話の中心が明確になるよう」話すこと、「自分の考えとそれを支える理由や事例との関係を明確にして」書くこと、「中心となる語や文を見付け」て読むことが求められている。

本研究では、福井市森田小学校の3年生と4年生に実践協力を依頼した。研究のテーマ設定にあたって、実践を行う学級の児童に、国語科の学習における次のような課題が見られることが分かった。

- |  |
|--|
| <p>&lt;話すこと&gt;・考えたことを、うまく<u>まとめて</u>話すことができていない。<br/>・話し合いには意欲的だが、互いの意見を<u>まとめきれない</u>。</p> <p>&lt;書くこと&gt;・<u>筋道立てて</u>書くことができていない。<br/>・要旨を<u>まとめて</u>書くことができていない。</p> <p>&lt;読むこと&gt;・<u>文章の構成や要旨の理解</u>が苦手な児童が多い。<br/>・読み取ったことを、頭の中で<u>まとめきれない</u>。</p> |
|--|

3領域に共通して「まとめること」、他にも「筋道を立てること」「文章の構成を理解すること」に関して課題が見られることが分かる。こうした課題を克服するために、資料から得られた情報や自分の考えを視覚化することが、個人の考えをまとめたり他者と考えを共有して話し合ったりするための手立てとなるのではないかと考えた。視覚化するにあたっては、先行研究をもとに、複数の思考ツールを教材に合わせて選択して用いることとした。また、1人1台端末の導入を受けて、思考ツールとタブレット端末を組み合わせた学習活動の効果についても、実践を通して検証していく。

## II 研究の目的

本研究は次の2点を目的とする。

- ・児童の文章理解力や表現力を高めるために、授業における思考ツールの効果的な活用法を提案し、その効果を検証すること。
- ・思考ツールとタブレット端末を組み合わせた学習活動の効果について検証すること。

## III 研究の方法

学校現場に還元できる具体的な実践例を収集するために、以下の方法で研究を進める。

- ・協力校に依頼して、授業実践を行う。
- ・本県で使用されている小学校国語科の教材（光村図書）を用いる。
- ・思考ツールを活用した学習活動における、児童の様子の観察、成果物や事後アンケート等の分析を基に、文章理解力や表現力の向上に対する効果を検証する。
- ・思考ツールを活用した学習活動にタブレット端末を組み合わせた場合の効果についても、児童の様子の観察、成果物や事後アンケート等の分析を基に検証する。

本研究は、福井市森田小学校に協力を依頼し、2年間で行った。1年目は4年生で三つの実践を行った。そして2年目は、特に1年目で見られた課題について、3年生においてどのような支援を行うことで解決することができるかに焦点を当てて、四つの実践を行った。計七つの実践について、学年、教材名、用いた思考ツールもあわせて、以下の表に示した。本稿のIV章2「思考ツールを用いた実践および結果の考察」では、用いた思考ツールごとに実践をまとめて述べることにする。

	実践	学年	教材名	思考ツール	タブレット活用
1年目	実践1	4年	「新聞を作ろう」	グルーピング	
	実践2	4年	「秋の楽しみ」	表	○
				ベン図	○
実践3	4年	「伝統工芸のよさを伝えよう」	グルーピング	○	
2年目	実践4	3年	「山小屋で三日間過ごすなら」	グルーピング	
	実践5	3年	「ポスターを読もう」	ベン図	○
	実践6	3年	「仕事のくふう、見つけたよ」	表	○
	実践7	3年	「すがたをかえる大豆」	表	○
「食べ物のひみつを教えます」					

## IV 研究の概要

### 1 思考ツールの有効性

#### (1) 思考ツールとは

黒上・小島・泰山(2012)では、それぞれの「考えを進める手続きやそれをイメージさせる図」を「思考ツール」と定義し、七つの有効性を挙げている(図1)。ここでは「思考」を「知識をいろいろな形で扱う」知的な行為と定義しており、次の二つの方向性が示されている。一つ目は、新しく得た知識について疑問をもったり、既存の知識を関係付けたりすることである。二つ目は、問いに対して求められていることを理解

したり、知っていることをどのような形で表現すればいいのかを考えたりすることである。このように、知識と思考は「表裏一体」であり、考える際にそのプロセスを手順として明示し繰り返し使うことで、考えを進める力がつくようになると述べている。また、田村・黒上(2013)では、「多面的に見る」「順序立てる」などの思考スキルを19に分けており(図2)、それぞれに対応する思考ツールを紹介している。

では、国語科の学習における「思考」とは具体的にどのようなことを指すのだろうか。国語科における「知識」は、各児童の既存の知識や経験と、話や文章から得られた情報にあたりと考える。一つ目の「知識をいろいろな形で扱う」知的行為としては、例えば話や文章から得た情報について疑問をもったり、既存の知識や経験、別の資料からの情報と関係付けたりして、話や文章の内容をより深く正確に理解しようとする事が挙げられる。二つ目の「自分が持っている知識を伝える」こととしては、既存の知識や新たに資料から得た情報を書いたり話したりして相手に分かりやすく伝えるために、どの情報を選び、どのような構成や言葉で表現するとよいかを考えることが挙げられる。それぞれの教材で学習を進める際に、必要な思考スキルを捉え、適切な思考ツールを選択していくことが大切である。

1	アイデアや問題を視覚化するため
2	考えや情報を整理するため
3	考えをすぐにフィードバックするため
4	学んだこと同士のつながりを明確にするため
5	意見を友達同士で共有するため
6	知識を新しくつくりあげるため
7	考えを評価するため

- ・多面的に見る
- ・順序立てる
- ・焦点化する
- ・比較する
- ・分類する
- ・変化をとらえる
- ・関係付ける
- ・関連付ける
- ・変換する
- ・理由付ける
- ・見通す
- ・抽象化する
- ・具体化する
- ・応用する
- ・推論する
- ・広げてみる
- ・構造化する
- ・要約する
- ・評価する

図1 思考ツールの有効性(黒上・小島・泰山(2012)より)

図2 19の思考スキル(田村・黒上(2013)より)

(2) 三つの思考ツールとそれぞれの有効性

ここでは、黒上・小島・泰山(2012)を参考に、本研究で用いた「表」「グルーピング」「ベン図」について再確認する。

①グルーピング【分類する・整理する・抽象化する】

KJ法、「付箋と囲み」とも表現される。思いついたことを書き出して視覚化し、内容のまとまりごとに分けるなど情報を整理するために用いる。

発達段階に応じて、画用紙でもタブレット端末でも取り組むことができる。また、班で情報を話し合いながら動かして分類・整理することができるため、他者と考えの共有もしやすい。一方、観点名を付ける際には整理した情報を抽象化することになるので、発達段階によっては児童が考えることが難しい場合もあり、例を示すなどの手立てが必要となる。

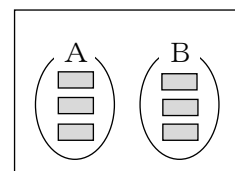


図3 グルーピング

②表【分類する・整理する・比較する・多面的に見る】

マトリックス、二次元表とも表現される。複雑な事象(資料)を分類して整理することと、整理されたセル同士の関係を見つけ出してそれを表すために用いる。

縦軸や横軸の観点名を任意に変えることができ、必要に応じて枠の数を変えることもできる。算数科をはじめとした他教科でも目にする事が多く、児童にとって扱いやすい思考ツールであると考えられる。

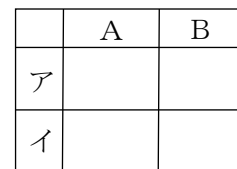


図4 表

③ベン図【比較する・分類する】

複数の事実、考え、意見などについて、共通点、相違点の両方をリストアップして整理するために用いる。

ベン図を用いることで、複数の事象に相違点だけでなく、「AとBの両方の特徴をもつもの」という共通点があることを強く認識させることができる。また、必要に

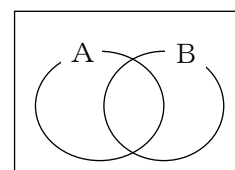


図5 ベン図

応じて三つ以上の事象を扱うこともできる。一方、一つの枠に事象に関する様々な特徴の情報が混在するため、どの情報がどの観点で比較されたものが捉えにくくなる。そのため、一つ一つの情報に補足を付けるなどの工夫をする、先に挙げた表を組み合わせるなどの手立てが考えられる。

## 2 思考ツールを用いた実践および結果の考察

### (1) グループピング

#### ①実践1「新聞を作ろう」(光村図書4年上)全13時間

〔目標〕・相手や目的を意識して、経験したことから書くことを選び、集めた材料を比較したり分類したりして、伝えたいことを明確にすることができる。(思B(1)ア)

・比較や分類の仕方、必要な語句などの書き留め方、引用の仕方や出典の示し方を理解し使うことができる。(知(2)イ)

以下の表は、単元の指導計画である。色をつけた時間を思考ツールに関わる場面として、分析を行った。以降の実践2から実践7についても同様である。

次	時	学習活動	思考ツール
一	1	・学習目標を確認する。新聞の特徴を見付ける。	
	2	・班で、テーマ、小テーマ、担当者を決定する。	
二	3	・アンケートの作り方を学習する。	表
	4	・アンケート用紙を作る。取材の仕方を考える。	
	5・6	・取材をする。	
	7	・アンケートの集計の仕方を学習する。	グループピング
	8	・班で、割り付けを話し合い、題名を決定する。	
	9・10	・記事の下書きをする。	
	11	・班で読み合って推敲する。	
	12	・記事を清書して、新聞を仕上げる。	
三	13	・新聞を読み合い、感想を伝え合う。	

本単元では、班で協力して、学校生活に関する新聞を作る。新聞の特徴や割り付けについて学習し、実際に自分たちが取材したことを記事にするという流れになっている。

第6時までには自分たちの班の記事に入れるアンケートを作り、学級の友達からの回答を得ている。第7時では、回答結果をどのように集計して記事にするかということ学習する。この時点では児童がタブレット端末の操作に慣れていなかったため、画用紙を用いてグループピングを行った。ここでグループピングを取り入れた理由は、次の2点である。

- ・回答を集計する際に、児童に内容のまとまりごとに情報を分けて整理する力を付けさせるため。
- ・一人では分類が難しい児童がいると考えられ、班の友達と考えを共有できる思考ツールが必要だと考えたため。

#### ア 授業の実際

##### 【学習活動と児童の様子】

教員がグループピングの仕方を例示した上で、9班に分かれて回答用紙を分類し、画用紙に貼って整理した(図6、図7)。グループピングは、学級の児童全員から集めたアンケート結果を内容のまとまりごとに分けてマジックで囲み、観点名を付ける流れで行った。グループピングの仕方を丁寧に説明したことで、スムーズに活動を進めることができていた。児童の様子を見ていると、友達と話し合いながら回答用紙を画用紙上で動かし、意欲的に取り組んでいた。

児童の分類の様子を見ていると、同じ言葉が入っている回答を先にまとめてから分類する班と、1枚

ずつ画用紙上に置きながら分類する班の2通りあることが分かった。前者の場合は、すぐに判断できる同じ言葉が入っているかどうかで先に簡単に分類をした上で、内容が似たものはないかを改めて考えて分類していた。後者の場合は、入っている言葉と内容を合わせて考えながら分類していたと考えられる。

最終的なグルーピングの結果は、図8のようになった。自分たちで情報の共通点を見つけて観点別に分類できたのは、9班中5班だった。分類がうまくいかなかった要因として、回答に含まれている言葉だけを見て分けている班が三つ、児童の知識や経験の不足と考えられる班が一つあった。



図6 班でグルーピングを行う



図7 完成したグルーピングの例

観点の数	2	3			4			5	
班	9班	1班	3班	8班	5班	6班	7班	2班	4班
成否	○	×	○	○	○	×	○	×	×

図8 各班のグルーピングの結果

## 【事後アンケートより】

〔質問1〕 なかま分けをしてよかったと思うことは何ですか。

- ・多いか少ないかが分かってよかった。
- ・人数が多いほど人気があるとわかった。
- ・グループを少なくしたらうまくいった。「その他」でまとめるのがうまくいかなかった。
- ・最初はゲームの種類でなかま分けしたが、作る系とたたかう系があることを見付けられてよかった。
- ・紙がなかったらできなかった。
- ・みんなと話し合えてよかった。
- ・なかま分けが早くできてよかった。 など

〔質問2〕 なかま分けでうまくいかなかったと思うことは何ですか。

- ・何回か、紙をちがうところにはってしまった。
- ・まちがえて、ほかのところに線を引いたところ。
- ・カレーやソフトめんの理由（観点名）がわからなかった。
- ・たぶんよくなかった。

〔質問1〕 から、回答を画用紙上で分類したことで、数の違いやそれぞれの情報の共通点や相違点に着目しやすくなったことが分かる。〔質問2〕 から、紙とペンを用いたことで、回答を違うところに貼ってしまったりペンで線を引くところを間違えたりする場合に、試行錯誤がしづらかったことが分かる。また、複数の情報を抽象化することに難しさを感じる児童がいたことが分かる。

## イ 結果と考察

【成果】・情報整理を視覚化したことで、情報の量や、情報の共通点や相違点を捉えやすくなった。

- ・初めてグルーピングに取り組んだが、教員が具体的な例示を見せたことで、スムーズに活動に入ることができた。

- ・友達と考えを共有することで、情報の共通点や相違点について深く考えることができていた。
- ・具体物を操作しながら話すことができるので、友達と対話がしやすくなる。

【課題】・コロナ禍においては、児童の距離が近くなる点が気になった。本実践では画用紙を用いたが、タブレット端末を活用した分類にも組み組みたい。

- ・複数の情報の共通点を考え、抽象化して観点名を付けることが、この時点の児童には難しかった。また、児童の知識や経験にも限度があるため、それらを補うような手立てが必要である。
- ・紙とペンでは、試行錯誤がしづらい場合がある。

【考察】画用紙上で回答結果の紙を移動させながらグルーピングを行ったことで、情報の量、共通点や相違点が捉えやすくなり、アンケート結果の傾向をまとめて新聞記事を書くことができていた。一方、4年生の児童にとっては、複数の情報を抽象化して観点名を付けることが難しかった。観点名の例を事前に確認するなどの手立てが必要だと考えられる。

本実践では画用紙を用いたため、一度糊で貼ってしまった紙やマジックで書いた囲みなどの修正ができなかった。キーボードでの文字入力ができるのであれば、タブレット端末を用いた方がグルーピングはしやすかったのかもしれない。

②実践3「伝統工芸のよさを伝えよう」(光村図書4年下) 全9時間

〔目標〕・比較や分類の仕方、必要な語句などの書き留め方、引用の仕方や出典の示し方、事典の使い方を理解し使うことができる。(知(2)イ)

- ・自分の考えとそれを支える理由や事例といった情報と情報との関係を理解し、整理することができる。(知(2)ア)

- ・自分の考えとそれを支える理由や事例との関係を明確にして、書き表し方を工夫することができる。(思B(1)ウ)

次	時	学習活動	思考ツール	タブレット
三	1	・伝統工芸について調べたことをリーフレットにまとめる見直しをもつ。 ・調べたい伝統工芸、調べる内容と方法を考える。		
	2	・選んだ伝統工芸について、さまざまな方法で調べる。 ・調べた情報から、必要なものを整理する。 ・情報を友達と紹介し合う。	グルーピング	○
	3			
	4			
	5	・文章の組み立てを考え、「初め」「中」「終わり」に書く内容を考える。 ・文章に添えるのに適切な資料(写真や絵)を考える。 ・考えた組み立てや資料について、友達と紹介し合う。		
	6	・文章の下書きをする。 ・自分で推敲する。友達と読み合う。		
	7	・リーフレットの文章を書く。 ・写真や図を入れる。 ・表紙、裏表紙を作る。 ・ペアで読み合う。		
	8			
	9		・グループで読み合い、感想を交流する。	

本教材は、読むことと書くことの複合単元の一部である。各自が選んだ伝統工芸についてインターネットから情報を集めて整理し、友達に紹介する文章を書く流れとなっている。

第2・3時において、紹介したい伝統工芸についての情報をインターネットやパンフレットから集める。

キーボードでの文字入力に慣れてきていたので、タブレット端末上の Microsoft Whiteboard のシートに入力してグルーピングを行う方法をとった。ここでグルーピングを取り入れた理由は、次の2点である。

- ・インターネットから得られた多くの情報を、内容のまとまりごとに分類するため。
- ・分類した情報を視覚化することで、その中から読み手に伝えたい観点を選びやすくするため。

#### ア 授業の実際

##### 【学習活動・児童の様子】

第2・3時において、各自が紹介した国内の伝統工芸に関する情報を、インターネットやパンフレットから集めた。

第2時では、Microsoft Whiteboard のシートに必要な言葉や文を入力した。約28分間で資料から情報を集める活動を行い、結果は図9のようになった。全員が一つ以上の情報を挙げており、平均すると5.7個であった。

情報の数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	23
人数	1	3	3	8	6	4	3	1	1	2	0	1	1	0	1	0	0

図9 第2時における情報収集の結果

第3時では、前時に集めた情報を見直して足りないものを追加してから、観点ごとに整理した。実践1と実践2から、児童自身で観点を考えるのが難しいことと、先に観点を示すなどすることで情報を挙げやすくなるのが分かったので、本実践では教員が観点の例をいくつか挙げてから個人で情報を整理するようにした。始めの約17分間で、前時のシートを見ながら足りないと思う情報を追加した結果は、図10のようになった。平均すると9.3個の情報を挙げており、一度挙げた情報を見直す時間を設けたことで必要な情報を追加することができていた。また、25名(73.5%)の児童が一つ以上情報を追加していたが、5名(14.7%)の児童は情報の数が変わらなかった。情報の数が変わらなかった児童の様子を見ていると、インターネットで資料を探している時間が長かった。同じページをずっと見ていたり、様々なページを見ていたりして、結局情報を追加することができていなかった。

情報の数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	23
人数	0	0	1	3	1	1	4	2	6	4	3	1	2	1	0	1	1

図10 第3時における情報収集の結果

その後、各自が挙げた情報をグルーピングする活動を行った(図11)。先に述べたように、教員が先に「歴史、特徴、作り方」の三つの観点名の例を示したことで、どの児童も自分でグルーピングすることができていた。また、32名中25名(78.1%)の児童が、教員が例示したもの以外に、まとまりに分けた情報の内容に合わせて、より適切な観点名を考えて付けることができていた。



図11 情報をグルーピングする

##### 【タブレット端末活用】

タブレット端末上の Microsoft Whiteboard のシートを用いて、情報の収集と整理に取り組んだ。実践2で使用した経験があるため、児童はスムーズに活動に入ることができていた。本実践では、紙のパンフレットとインターネットを併用して情報収集を行った。普段から検索などでインターネットを使っているため、どの児童もキーワードを入力して情報を探ることができていた。児童が入力したシートを見ると、必要な言葉や文だけでなく写真を貼り付けるなど工夫している様子が見られた。

また、本実践ではほとんどの活動を個人で行った。一人一人が選ぶ伝統工芸が異なることが予想されるとともに、各自がどのように情報の収集と整理を行っていくのかを確認したいと考えたためである。タブレット端末にシートが残るため、各自が挙げた情報の数や分類の様子を把握することができるの

が利点だと感じた。

他にも、書字障害がある児童が生き生きと情報を入力する様子が見られ、育成すべき指導事項を考慮しながら、表現の際にタブレット端末を用いることが有効な場合もあると感じた。

【事後アンケートより】

〔質問1〕「伝統工芸のじょうほう」をなかま分けするときに、どちらが考えやすかったですか。

観点の例をクラス全体でかくにんしてから、なかま分けする	26名(81.3%)
観点の名前を、自分たちで自由に考える	6名(18.7%)

〔質問2〕集めた「伝統工芸のじょうほう」を、観点ごとになかま分けできましたか。

全て、自分で分けることができた	29名(90.6%)
分けられないじょうほうがあった	3名(9.4%)

〔質問3〕タブレットを使ったなかま分けは、紙とマジックを使ったなかま分けと比べて、ちがいはありましたか。

取り組みやすかった	25名(78.1%)
取り組みにくかった	3名(9.4%)
ちがいはなかった。	4名(12.5%)

〔質問1〕から、先に観点の例を示すことで、分類に取り組みやすくなると感じた児童が多いことが分かる。しかし、例がなくても自分で適切な観点名を考えられる児童もいたようである。〔質問2〕からは、自分自身で集めた情報を分類することができた児童が多かったことが分かる。本実践では教員が例示したが、児童から観点の例を挙げさせてそれを共通理解する方法も考えられる。

〔質問3〕から、分類の際にタブレット端末を用いる方が取り組みやすかったと考える児童が多いことが分かる。一方、タブレット端末を使うことが効果的ではないと感じた児童も20%以上いた。

イ 結果と考察

【成果】・伝統工芸に関する複数の情報を内容のまとまりごとに分けることで、書きたいことを選びやすくなった。

- ・先に観点名を例示することで、児童自身でグルーピングを行う助けとなることが分かった。
- ・タブレット端末上のシートに入力することで、各児童が集めた情報の量や思考の過程を、教員が把握することが可能になる。
- ・書くことに抵抗がある児童にとって、タブレット端末を用いた表現が有効な場合があることが分かった。

【課題】・インターネットを用いた情報収集の仕方について、段階を踏んで指導する必要がある。

【考察】内容のまとまりごとに分けた情報から書きたいことを選ぶために、グルーピングは有効であった。実践1で複数の情報を抽象化して観点名を付けることに課題が見られたため、実践2と本実践では継続して観点名の例を示すようにした。すると本実践では、まとまりごとに分けた情報に合った観点名を自分で考えて付ける児童も多く見られるようになった。このように、児童自身で観点名を考えられるように段階を踏みながら、グルーピングを取り入れた活動を積み重ねていくとよいだろう。観点名の例示の他にも、抽象化しやすい情報のグルーピングから始めたり、班で話し合いながら分類したりすることが考えられる。

タブレット端末活用については、保存されたシートに各児童の思考の過程が残るため、児童自身が自分の活動を振り返ったり、教員が児童の学習の様子を捉えたりすることに有効である。また、書くことに抵抗感がある児童にとって、情報の収集や整理、文章表現にタブレット端末を用いることで、心理的負担を軽くし、必要な情報を分かりやすく伝える表現などに焦点を当てて学習を進めることができると考える。



③実践4 「山小屋で三日間過ごすなら」（光村図書3年上）全3時間

〔目標〕・互いの考えを比較したり分類したりすることで、共通点や相違点に着目し、目的に沿って話し合うことができる。  
(思A(1)オ)

次	時	学習活動	思考ツール
一	1	・山小屋で3日間過ごすなら、「どんなことをするか」「どんな物を持って行くか」を話し合うことを確認する。 ・自分が持って行きたい物を、付箋に書き出す。	
二	2	・「考えを広げる話し合い」の仕方について確認する。 ・前時に考えた「持って行きたい物」を、理由を合わせて話し、紙に貼る。 ・付箋を紙の上で動かしながら、仲間分けして囲み、観点名を書く。	グルーピング
	3	・「考えをまとめる話し合い」の仕方について確認する。 ・前時で整理したものを基に、したいこと三つと持ち物五つを決める。 ・表に書いてまとめる。	グルーピング

本単元は、山小屋で3日間過ごすなら持って行きたい物と、どんな活動をしたいかを話し合う活動を通して、考えを広げる話し合いと考えをまとめる話し合いの仕方を学習する流れとなっている。

第2時において、考えを広げるための話し合いをする際に、画用紙と付箋を用いてグルーピングを行った。ここでグルーピングを取り入れた理由は、次の2点である。

- ・情報を視覚化して動かしながら話し合うことで、足りない情報を加えたり、情報と情報との関係を考えたりしやすくなると考えたため。
- ・4年生における画用紙を用いたグルーピング（実践1）と比較するため。

ア 授業の実際

【学習活動・児童の様子】

第1時に、学習の流れを確認してから、各自が持って行きたい物を付箋に書き出しておいた。ここで班の友達と異なる色の付箋に書くようにしておくことで、第2時以降にどの意見が誰のものかを児童や教員が把握できるようにした。

第2時から、班で活動した。まず教員から、考えを広げる話し合いのポイントと話型を提示し、活動の流れを例示した。次に、前時に用意した付箋を画用紙に貼りながら、持って行きたい物とその理由をあわせて説明した。(図12)そして全員の付箋が出そろったところで、それぞれの意見の共通点や相違点に着目しながら付箋を動かして仲間分けをした。内容のまとまりごとに、どのような活動をするために必要なかを観点名としてマジックで書き足した。



図12 班でグルーピングを行う

一人では情報を整理することが難しい児童も、班活動では友達と話しながら参加することができていた。児童ごとに付箋の色を変えてあるので誰の意見なのかがすぐに分かり、分からないことがある場合は書いた人に質問していた。また、事前に話し合いのポイントと話型を提示したため、どの班も活発に話し合う様子が見られた。話し合い中で新しく出てきた意見を追加してもよいと伝えたと、全ての班で付箋の数が元の2倍以上に増えており、考えが広がる話し合いとなっていたと考えられる。付箋で視覚化しているため、全ての意見が埋もれることなく仲間分けされていた。また、付箋を用いることで、話し合いながら考えが変わったときに試行錯誤が容易であることも利点と考えられた。

最後に出来上がった画用紙を見ると、グルーピングの仕方が2種類あることが分かった。一つ目は、写真A(図13)のように観点名を先に記入しているものである。囲みを先にかいて、付箋を上から貼っていることが分かる。こうした班は、情報を内容のまとめりごとにおおまかに分けてから観点名を考え、改めて観点名と照らし合わせながら情報を整理していた。二つ目は、写真B(図14)のように付箋を動かしてから

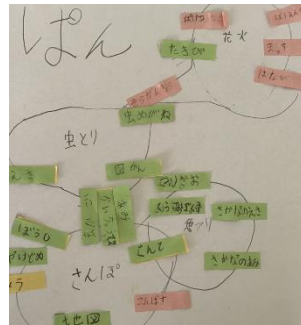


図13 写真A

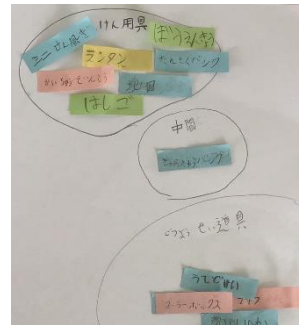


図14 写真B

んで観点名をつけているものである。付箋を囲むように線がかかっていることが分かる。こうした班は、付箋を用いた情報の整理が終わりこれ以上動かなくなってから、囲みと観点名をつけていた。児童が友達と話し合い情報を整理する中で、よりよいグルーピングの仕方を探りながら行った結果だと考えられる。

第3時では、グルーピングをした画用紙を見ながら、山小屋でしたい活動三つと持って行きたい物五つを選ぶための、考えをまとめる話し合いを行った。

【事後アンケートより】

〔質問1〕山小屋に持って行きたい物を考えるときに、アイデアを出しやすいのは、次のどれだと思いますか。

ふせんを使わずに、頭の中で考える	4名 (15.4%)
ノートに書く	5名 (19.2%)
ふせんに書く	17名 (65.4%)

〔質問2〕自分の考えを話すときに話しやすいのは、次のどれだと思いますか。

ふせんを使わずに、頭の中で考えたことを話す	4名 (15.4%)
ノートに書いたことを見ながら話す	7名 (26.9%)
ふせんを画用紙にはりながら話す	15名 (57.7%)

〔質問3〕友だちの考えを聞くときにかいしやすいのは、次のどれだと思いますか。

ふせんやノートを見ないで、友だちの言葉を聞く	5名 (19.2%)
画用紙にはられたふせんを見ながら、友だちの言葉を聞く	21名 (80.8%)

〔質問4〕ふせんをなかま分けしたときに、すべてのまとめりごとの名前を、友だちと話し合っけることができましたか。

できた	17名 (65.4%)
できないものもあった	9名 (34.6%)

〔質問5〕画用紙にふせんをはって線でかこむことで、班の意見をまとめやすくなりましたか。

まとめやすくなった	26名 (100%)
まとめやすくならなかった	0名

〔質問1〕、〔質問2〕、〔質問3〕から、考えを広げたり友達と考えを共有したりするときに、画用紙と付箋を用いて視覚化することがよいと考える児童が多いと分かる。しかし、頭の中で考える方がよいと考える児童も複数いる。また、普段からノートに考えを書くことが多いので、その方が取り組みやすいと考える児童も多かったのではないかと考える。

〔質問4〕は、4年生で行った実践1と比較するためのものである。本実践では、観点名(まとめりごとの名前)は山小屋でする活動名になるので、実践1よりも簡単であると考えていた。しかし、児童の回答を見ると、観点名を付けることに難しさを感じた児童がいたことが分かる。

〔質問5〕からは、全ての児童が、グルーピングで視覚化した情報を見ることで班の意見をまとめやすくなったと感じたことが分かる。

イ 結果と考察

【成果】・個人で考えを付箋に書いてから、班で画用紙に貼るようにしたことで、全ての児童の意見を埋もれることなく共有することができた。

- ・班で情報を整理することで、個人の考えの不足を補うことができていた。
- ・付箋を児童ごとに色分けしておくことで、誰の意見かがすぐ分かり、質問などもしやすい。また、教員が児童一人一人の思考の様子を把握することができるようになる。
- ・特に、友達の考えを聞くととき、班の意見をまとめるときに、画用紙を用いたグルーピングが役に立ったと考える児童が多かった。

【課題】・ノートに書くことや、頭の中で考える方がよいと感じる児童も少なくない。グルーピングには手間がかかるため煩わしさを感じたり、これまでと違う方法に抵抗があったりすることが考えられる。

- ・3年生でも、観点名を付けることに難しさを感じる児童がいる。

【考察】グルーピングを行うことで、各自の意見が視覚化され、それぞれの共通点や相違点を捉えやすくなるため、班で考えをまとめることに役立ったと考えられる。グルーピングを行う必要がなかったと感じた児童もいたが、多くの付箋の情報を頭の中だけで整理しきれたとは考えにくい。思考ツールを用いた活動を積み重ねることで有用性を自覚していくようになれば、目的に応じて適切な方法を選択していけるようになると思われる。

観点名を付けることに難しさを感じる児童への手立てとしては、いくつかの例を児童と一緒に考えることや、複数の情報に共通することを考えてみるなどの考え方のポイントを挙げるのが考えられる。グルーピングを行う経験を積み重ねることで、徐々に身に付いていくと考える。

(2) 表

①実践2 「秋の楽しみ」(光村図書4年下) 全2時間

〔目標〕・言葉には性質や役割による語句のまとまりがあることを理解し、語彙を豊かにすることができる。

(知(1)オ)

・経験したことや想像したことなどから書くことを選び、伝えたいことを明確にすることができる。

(思B(1)ア)

次	時	学習活動	思考ツール	タブレット端末
一	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習の流れを確認する。</li> <li>・日本の秋に関する言葉を挙げ、四つの観点に分ける。</li> <li>・言葉の少ない観点は、検索して言葉を増やす。</li> <li>・ALT に紹介したい観点を一つ選ぶ。</li> <li>・ベン図を使って、選んだ観点の言葉を分類する。</li> <li>・学習を振り返る。</li> </ul>	表	○
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ALT に日本の秋について紹介する文章を書く。</li> <li>・学習を振り返る。</li> </ul>	ベン図	○

本単元は、アメリカ人の ALT に日本の秋について紹介する手紙を書くために、情報を集めて整理するという流れになっている。実践1において個人での考えの不足を補う必要性を感じたことを受けて、本実践では情報を収集し整理する活動を班で行った。事前アンケートでタイピングによる入力ができる児童がほとんどだと分かったため、Microsoft Whiteboardのシートを共有し、同時編集することにした。

第1時において、まず表を用いて日本の秋に関する言葉を集めた。ここで表を用いた理由は、次の2点で

ある。

- ・「食べ物」「生き物」などと観点を教員が先に示すことで、児童はそれを手掛かりとし、よりたくさんの言葉を挙げることができると考えたため。
- ・1枚のシートを班で同時編集するので、共通理解できる枠組みが必要だと考えたため。

ア 授業の実際

【学習活動・児童の様子】

第1時の前半で、表を用いて日本の秋に関する言葉を挙げた。生き物、食べ物、植物、行事の四つの観点を先に示し、Microsoft Teams で共有した図書室の本の画像やインターネットの情報をもとに、班で共有したシートに入力した(図15)。このとき、入力する言葉を児童ごとに色分けし、誰がいくつ挙げたのかを分析できるようにした。

生き物	食べ物	植物	行事
松虫	しいたけ かぼちゃ ぶなしめじ	紅葉 クズ	秋梅雨入り
コオロギ		もみじ	ハロウィン
スズムシ	梨	イチヨウ	月見
赤とんぼ	月見バーガー	ナデシコ	運動会
スズメバチ	里芋 ぶどう	ススキ	七五三
スズメ	たけのこ	はぎ	
アマガエル	りんご	ひがねばな オミナエシ	
赤ガエル	しいたけ	まきよう	
もぐら			

図15 観点ごとの表を入力した画面

観点を先に示すことで、インターネットで調べる際のキーワードにして調べる様子が見られた。また、他の児童が入力した言葉を確認できるため、それをヒントにして新しい情報を探す児童も多かった。15分間の活動後に一人一人が挙げた言葉の数を調べると、1個も挙げられなかった児童はおらず、約4割が10個以上挙げたことが分かった。

【タブレット端末活用】

実践2では、Microsoft Whiteboard のシートを班で同時編集する形で、本研究において初めてタブレット端末を活用した。大半の児童がキーボードの入力に慣れてきたこと、インターネットで情報を探しながら入力したかったこと、実践1で個人の考えを複数で補う必要を感じたことからコロナ禍においても友達と考えを共有できる方法はないかと考えたことが理由として挙げられる。

キーボード入力がゆっくりとしかできない児童もいたが、短い単語を入力することはあまり負担にはならなかったようである。友達が入力する言葉が見えることも刺激になり、意欲的に活動に取り組むことができていた。また、一人一人の文字の色を変えたことで、誰がどのような考えをもっているかが分かるだけでなく、教員がそれぞれの児童の考えを把握する助けとすることもできた。一方、初めてシートを共有したため、友達が挙げた情報をわざと動かしたり、シートに関係のないことを書き込んだりする児童も見られた。

表の入力にあたっては、全員が机を前に向けた状態で行った。向かい合って話すことができなくても互いの考えを共有することができ、コロナ禍においても有効な方法であると感じた。

【事後アンケートより】

〔質問1〕秋に関する言葉をさがすときに、なかま分けの名前が書いてあるのと書いていないのは、どちらが取り組みやすかったですか。

なかま分けの名前が書いてある方が取り組みやすかった	29名(87.9%)
なかま分けの名前がなく、自由に考える方が取り組みやすかった。	4名(12.1%)

先に観点が示されていることで、自分が知っている言葉を連想したり、インターネットで検索する際のキーワードにしたりすることができたため、児童自身も情報を集めやすかったと感じたようである。

イ 結果と考察

【成果】・先に示された観点名を基にすることで、情報収集がしやすくなる。

- ・班で情報の収集と整理を行ったことで、個人の考えの不足を補うことができ、より考えが深まる。

- ・タブレット端末上のシートを共有して他の児童が挙げた情報を確認できるようにしたことで、学習意欲が高まるとともに、情報収集の際のヒントにすることができる。
- ・タブレット端末上のシートを共有することで、向かい合って話せなくても互いの考えを交流することができる。

【課題】・タブレット端末を用いた意見の共有が目新しく、ふざけてしまう児童がいた。自由に使う時間を他に設けたりルールを共通理解したりするなどの手立てが必要である。

【考察】本単元では、インターネットから得られた日本の秋に関する情報を観点ごとに分類するために、表を用いた。四つの観点を先に示しておくことで、児童が情報収集をしやすくなることが分かった。このことから、中学年においてインターネットから情報を収集する活動に取り組み始める段階においては、このような情報収集の手がかりとなる手立てが必要であると考えられる。

また、表のシートを班で共有するには、タブレット端末活用が有効である。机が離れていても交流できること、他の児童の思考の過程を同時に見ながら一緒に考えられることが利点として挙げられる。

## ②実践6「仕事のくふう、見つけたよ」(光村図書3年上)全12時間

〔目標〕・資料から分かったことと考えたことを区別して構成メモを書き、まとまりのある文に分けて、工夫して報告文に書いたり、友達と読み合ったりすることができる。(思B(1)ウ)

次	時	学習活動	思考ツール	タブレット端末
一	1	・身の回りの仕事をウェビングマップに表し、調べたい仕事を決める。	ウェビングマップ	
	2	・同じ仕事を選んだ児童でグループを作る。		
二	3	・調べる方法、事柄を考える。本やインターネットで調べ、知りたい内容を明確にする。		○
	4	・仕事の工夫を考えながら、本やインターネットで調べた事柄を引用したりして、表に書く。	表	○
	5			
	6	・見つけた工夫の中から友達が知っているかを予想し、伝えたいことを選ぶ。		
	7	・組み立てを確かめ、組み立てメモを書く。		
	8	・組み立てメモを基に、班で文の内容を伝え合う。		
三	9	・報告文の下書きをし、清書をする。		
	10			
	11	・報告文を読み合い、説明の仕方や調べた事柄について感想を伝え合う。		
	12	・学習を振り返り、感想を書く。		

本単元は、社会科の学習と関連させて、各自が選んだ仕事の工夫を調べて文章を書くという流れになっている。表は、第4・5時で使用した。ここで表を用いた理由は、次の2点である。

- ・仕事の工夫を、観点(仕事の内容)ごとに分けて整理するため。
- ・観点ごとに分けた仕事の工夫に対応する自分の考えを整理して書くため。

### ア 授業の実際

【学習活動・児童の様子】





た、〔質問3〕からは、情報と事実と考えに分けて整理してから文章に書くことが有効であると分かった。

イ 結果と考察

【成果】・情報収集で使う資料として、児童の発達段階に応じた内容の本を教員が選んで提示することで、資料自体が読めないという児童を減らすことができる。

・資料から必要な言葉や文を選ぶ活動と、選んだ情報を表で整理する活動を分けるとよいということが分かった。

・情報の収集や整理の段階で、表を用いて視覚化することで、文章を書く際に事実と考えを分けて書きやすくなる。

・資料の画像を共有して自分が必要なページを保存することで、一人一人が資料を読む時間を確保でき、必要な情報に関する言葉や文に印を付けることができる。

【課題】・情報収集の際に、文章から必要な言葉や文を選ぶことができない児童がいる。この段階における手立てを考える必要がある。

【考察】表を用いると、資料から取り出した情報を観点ごとに整理しやすくなる。さらに、それぞれの工夫の例に対しての自分の考えを整理することができる。これらのことから、事実と考えの関係を明確にしなが、分けて書くことができるようになる。また、資料から必要な情報を見付ける活動と、表などの思考ツールに記入して整理する活動は、同時ではなく分けて行くとよいと考える。一方、資料の文章から必要な言葉や文を選ぶのが難しい児童については、教員が情報の見付け方を例示して丁寧に指導することが考えられる。

タブレット端末活用については、資料を画像として保存しておくことで、一人一人が読む時間を確保できること、必要な情報に線を引いて焦点化できることが利点として挙げられる。

③実践7 「すがたをかえる大豆」「食べ物のひみつを教えます」(光村図書3年下) 全15時間

〔目標〕・比較や分類の仕方、辞書の使い方を理解し使うことができる。 (知(2)イ)

・自分の考えとそれを支える理由や事例との関係を明確にして、書き表し方を工夫することができる。 (思B(1)ウ)

・段落相互の関係に着目しながら、考えとそれを支える理由や事例との関係などについて、叙述を基に捉えることができる。 (思C(1)ア)

次	時	学習活動	思考ツール	タブレット
一	1	・「すがたをかえる大豆」の大体の内容を捉える。 ・学習課題を設定し、学習計画を立てる。		
二	2	・段落分けを確かめながら、文章全体の組み立てを捉える。 ・「中」で挙げられている事例を整理する。		
	3	・大豆に手を加えるときの言葉を調べて意味を確かめる。 ・文章の説明内容に合った「問い」を考える。		
	4	・それぞれの段落で中心となる文や接続語に注目して、「中」の書かれ方について考え、表で整理する。	表	
	5	・筆者の説明のしかたの工夫をまとめる。		
	6	・他の食べ物を扱った本を読み、内容や説明の工夫について感想を伝え合う。		
	7	・学習をふり返る。		

三	8～10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作例における説明の工夫を確認して、今後の学習の見通しを立てる。</li> <li>・食材を決めて調べる。調べた内容を表で整理する。</li> </ul>	表	○
	11～13	<ul style="list-style-type: none"> <li>・組み立てメモを書き、「中」の順番を考える。(下書きを兼ねる)</li> <li>・友達と読み合って助言し合い「中」の順番を決定する。</li> <li>・清書をする。</li> </ul>	短冊	
	14 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>・友達と文章を読み合い、感想を伝え合う。</li> <li>・単元の学習をふり返る。</li> </ul>		

本単元は読むことと書くことの複合単元である。「すがたをかえる大豆」を読んで組み立てや表現の工夫を学習し、説明する文章を書くことに生かす流れとなっている。二つの活動を関連させて学習を進められるように、第4時と第8～10時において同じ表を使用した。ここで表を用いた理由は、次の2点である。

- ・文章の「中」の部分の情報を観点ごとに整理することで、内容理解および筆者の書き方の工夫を捉えやすくなると考えたため。
- ・二つの教材で同じ表を用いることで、情報を共通の観点で整理することができ、「読むこと」で学習した内容を生かして文章を書くことができるようになると考えたため。

ア 授業の実際

【学習活動・児童の様子】

第4時は、「すがたをかえる大豆」の「中」の部分を読み、書かれている内容を整理するために表に記入しながら学習した。まず、「おいしく食べるくふう」「作り方」「食品」の三つの観点を挙げ、学級全体で確認しながら教科書の該当部分に色分けして線を引いた。次に、線を引いた部分を表に書き出す活動を、各段落で繰り返し行った。これまでの実践3と実践6において、文章から情報を集める際に、必要な言葉や文を選んで抜き出すことに課題が見られた。そのため本実践では、学級全体で同じ文章を読み、一段落ずつ教員と一緒に確認しながら色分けして線を引くことを丁寧に行い、必要な言葉や文を選んで書くことを繰り返した。こうすることで、どの段落にも三つの情報が含まれていることに気付きやすくなり、第8時以降に自分が選んだ食材についての文章を書くときの参考にしやすくなる。また、教員が児童に問いかけながら線を引いた文章から必要な言葉や文を取り出し、模造紙に書いた表と一緒に書いていくことで、必要な情報を落とさないように気を付けながら記入することができていた。

第8時は、各自が選んだ材料について、本に書かれた文章から必要な文や言葉を選んで線を引いた。ここでも実践6と同様に、Microsoft Teamsで共有した資料の画像をスクリーンショットで撮り、線を引きながら情報を探す方法を取った。

続いて第9時では、前時に線を引いた部分を基に表に記入した(図17)。第4時と同じ枠を用いることで、書き方の説明をする時間を省略することができ、児童も戸惑うことなく記入することができた。また、できあがった表を見ると、25名中19名(76%)が文章から必要な言葉や文を取り出して書くことができていた。これらの児童についての支援は、V章「おわりに」で触れることとする。

【タブレット端末活用】

おもしろいこと	作り方	食品
大豆	皮をむく ゆでる おろしにする	大豆
小麦	生地をこねる 丸くする ホールの形に丸める	小麦粉
卵	卵を割る 混ぜる かき混ぜる	卵
...	...	...

図17 食材に関する情報をまとめた表



第8時において、情報収集に使う資料を Microsoft Teams で共有して、必要な画像を各自で保存した。実践6と同じ方法をとったため、どの児童もスムーズにタブレット端末を操作していた。さらに操作に慣れてきた分、じっくりと文章を読んで必要な言葉や文にしぼって線を引く児童が多くなった。

#### 【事後アンケートより】

〔質問1〕表にかくことで、大豆を「おいしく食べるくふう」をせいりすることができましたか。

表にかくことで、「くふう」をせいりしやすかった	26名(89.7%)
表をつかわなくても、せいりのしやすさはかわらない	3名(10.3%)

〔質問2〕えらんだ本の内よう(文や写真など)は、りかいましたか。

りかいました	28名(96.6%)
りかいませんでした	1名(3.4%)

〔質問3〕本の中から、書くためにひつような文や言葉をえらんで、線を引くことができましたか。

ひつような文や言葉をえらぶことができました	29名(100%)
ひつような文や言葉をえらべなかったため、文章全体に線を引いた	0名

〔質問4〕本に線を引いたことで、「自分がえらんだ食べ物」の「おいしく食べるくふう」を表にまとめやすくなりましたか。

まとめやすくなった	29名(100%)
まとめやすくならなかった	0名

〔質問5〕調べたことをせいりした表を見ながら書くことで、「中」の文章を書きやすくなりましたか。

書きやすくなった	28名(96.6%)
書きやすくならなかった	1名(3.4%)

〔質問1〕から、教材文の内容理解や表現の工夫に気付くために、表を用いた方がよいと感じる児童が多いことが分かった。一方、表を使う必要がないと感じた児童は、本教材が段落ごとに内容を分けて分かりやすく書かれているため、あえて表にまとめなくてもよいと考えたようである。

〔質問2〕、〔質問3〕は、前の実践6と同じタブレット端末を用いた情報収集についてのものである。ほとんどの児童が、資料の内容を理解できたと答えており、3年生の段階では教員が適切な資料を示すことが有効な手立てであると考えられる。また、文章から必要な言葉や文を選ぶことについてはこれまで課題が見られていたが、全ての児童ができたと回答した。実際に児童の様子を見ても、教員が丁寧に指導したことを参考にして、各自が必要とする情報を選んで線を引いていた。

〔質問4〕は、実践6の〔質問2〕と同じ内容である。本実践でも、集めた情報を表で整理する前に、資料に線を引いて視覚化することが有効であると分かった。全ての児童が肯定的な回答をしたことから、同じ活動を繰り返すことで、タブレット端末を用いた情報収集の利点を理解する児童が増えたと考えられる。

〔質問5〕から、表を用いて整理した情報を視覚化したことで、文章を書きやすくなったと感じた児童が多いことが分かった。しかし、実際に下書きを書いている場面では、表ではなくタブレット端末上の資料を見ながら書いている児童が複数見られた。

#### イ 結果と考察

【成果】・単元を通して「おいしく食べるくふう」「作り方」「食品」の三つの観点を示して色分けしたことで、「すがたをかえる大豆」で学習したことを生かして文章を書くことができた。下書きの際にも同じように観点ごとに色分けしたことで、情報の不足に気付くことができていた。

・資料からの情報収集を始める3年生の段階で、児童の発達段階に応じた内容の資料を用いることと、教員が例示しながら丁寧に指導することが有効だと分かった。

- ・複合単元の指導の際に同じ観点と思考ツールを用いることで、二つの教材の関連が強くなり、読むことの教材で学習したことを生かして文章を書くことを意識させることができる。
- ・表で情報を整理してから文章を書くことで、必要な情報を落としにくくなり、書くことへの抵抗感も少なくなる。
- ・タブレット端末上の資料に線を引きながら情報収集する活動を繰り返し行うことで、3年生でもスムーズに操作できるようになり、利点を理解できるようになる。

【課題】・下書きを書く際に、表ではなくタブレット端末上の資料ばかり見ながら書く児童が複数見られた。これらの資料自体が分かりやすくまとめられていたため、表の利点をそれほど感じていなかったのではないかと考えられる。

【考察】・複合単元において同じ観点と思考ツールを用いることで、読むことの教材で学習したことを生かして表現することにつながるとともに、書き方の説明の時間を省いて情報の整理や文章を書く時間を確保することができる。また、表で情報を観点ごとに整理してから文章を書くことで、必要な情報を入れて表現することができるようになる。一方、教員が提示した本（資料）が児童向けに分かりやすくまとめられていたため、表の必要性を感じられなかった児童もいたようである。観点ごとに整理することができるという表の利点を児童に伝える必要があったと考えられる。

タブレット端末活用については、3年生であっても、同じ方法で繰り返し使用することで操作に慣れ、必要な情報を探すことに集中することができるようになると思う。資料の画像に自由に線を引くことができることも、情報収集においては大変有効である。

### (3) ベン図

#### ①実践2「秋の楽しみ」(光村図書4年下) 全2時間

本単元は、アメリカ人のALTに日本の秋について紹介する手紙を書くために、情報を集めて整理するという流れになっている。目標および指導計画は、IV章2(1)①と同じである。

本実践では、第1時の一連の流れを、Microsoft Whiteboardを用いて班で1枚のシートを同時編集する形でいった。第1時の後半において、表を用いて集めた日本の秋に関する言葉から一つの観点到に絞り、ベン図を用いて整理した。単元の最後にアメリカ人のALTに手紙を書くという目的があるので、目的や相手を意識して書く内容を選ぶために、集めた情報を整理する必要がある。そこで、「日本だけのもの」「アメリカだけのもの」「日本とアメリカにあるもの」に分けて視覚化した。ここでベン図を用いた理由は、次の2点である。

- ・インターネットから得られた多くの情報を表で観点ごとに整理した上で、目的や相手に合わせて書く内容を選ぶため。
- ・情報の共通点と相違点を、明確に視覚化するため。

#### ア 授業の実際

##### 【学習活動・児童の様子】

第1時の前半で作成した観点的表を用いて、班で取り上げたい観点的一つに絞り、一つ一つの情報をベン図に分類するという活動を行った。(図18)ベン図は、第2時において手紙に書くことを考える材料とした。

全ての班で、選んだ観点的の言葉

業全てを、ベン図を用いて分類することができた。タブレット端末上で同時編集することで、班の友達が情報を動かす様子が分かり、それを参考にしたり、自分の思いと違う場合は質問したりする姿も

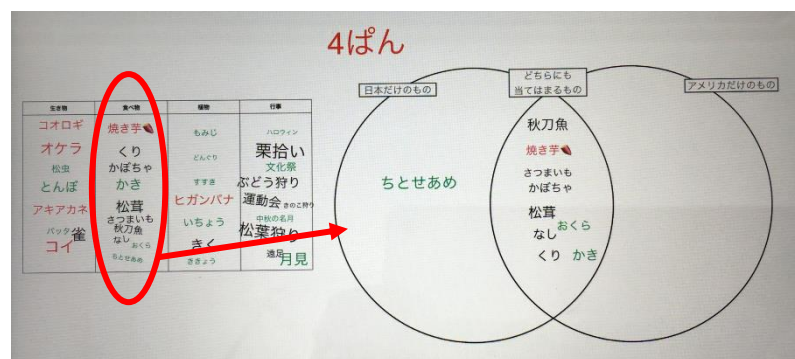


図18 表からベン図に整理し直す

見られた。また、どこに分類していいかわからない場合は、インターネットでアメリカにも関係があるのかどうかを検索しながら話し合い、言葉を動かしていた。

第2時では、ベン図をもとにして、ALT に何を紹介するかを個人で考えて手紙を書いた。図19の児童は、日本だけの情報とどちらにも当てはまる情報を選んで書いたことが分かる。児童が手紙に書いた情報を調べると、図20のようになった。ここから、33名の児童全員がベン図の情報をもとに手紙を書いたことが分かった。また、アメリカ人のALTに日本について知らせるという目的に合わせ、日本のみの情報を選んだ児童が多かった。

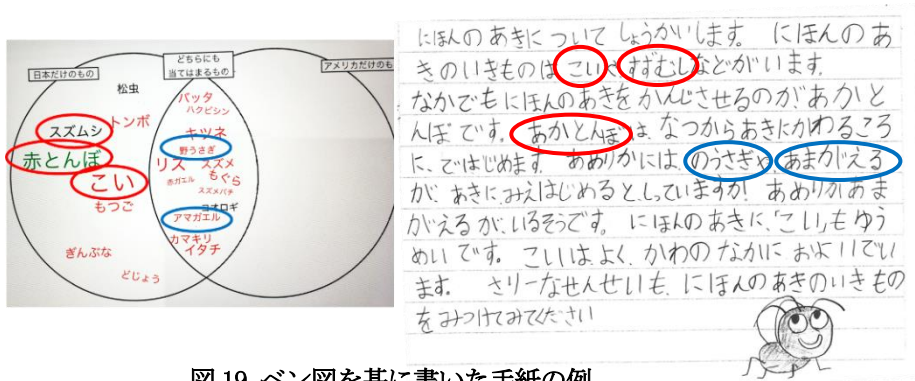


図19 ベン図を基に書いた手紙の例

情報の種類	人数
日本のみ	25
アメリカのみ	0
共通点	5
日本のみと共通点	3

図20 手紙に書いた情報の種類

【タブレット端末活用】

本実践では、4年生の児童がローマ字での文字入力に慣れてきたことを受けて、タブレット端末およびMicrosoft Whiteboardを使用した。まず日本の秋に関する短い単語を入力することから始めたので、児童に抵抗感はなかったように思われる。また、班で1枚のシートを同時編集することが初めてだったので、試行錯誤しながら意欲的に活動していた。

3人から4人が同じシートに入力するため、児童ごとに色を変えて入力するようにした。友達が入力した言葉をもとに新たな言葉を探したり、気になる言葉を入力した友達に質問したりする様子も見られた。このことから、個人で情報を挙げるよりも、考えを共有しながら情報を集める方が、情報の量や種類が多くなるのではないかと考える。

表に挙げた情報をベン図で分類する際には、同じ言葉をコピーして移動させる方法を取った。こうすることで全ての情報を漏らさず分類することができた。また、タブレット端末上で行うことで情報を何度も動かすことができ、試行錯誤が容易になった。

【事後アンケートより】

〔質問1〕 図を使って、「日本の秋を感じる言葉」を日本とアメリカにあるもので分けることができましたか。

全て自分たちで分けることができた	26名(78.8%)
分けられない言葉があった	7名(21.2%)

〔質問2〕 図を使って「秋を感じる言葉」をなかま分けしたことで、手紙を書きやすくなりましたか。

書きやすくなった	30名(90.9%)
書きやすくならなかった	3名(9.1%)

〔質問3〕 タブレットを使ったなかま分けは、紙とマジックを使ったなかま分けとちがいはありましたか。

取り組みやすかった	29名(87.8%)
取り組みにくかった	1名(3.0%)
ちがいはなかった	3名(9.1%)

〔質問1〕と〔質問2〕から、ベン図を用いたことで、情報の共通点と相違点の分類や、自分の考えの表現がしやすくなったと考える児童が多かったことが分かる。情報を分けきれなかったと答えた児童は、自分が挙げた言葉が日本とアメリカのどちらに入るのかをインターネットで検索しても確認できず困っていた。ベン図の使い方というよりは、インターネットでの検索の難しさが理由となっていると考える。

〔質問3〕からは、タブレット端末を用いたことで分類がしやすかったと感じた児童が多いことが分かる。実践1での紙とマジックを用いたグルーピングの様子と比べて、本実践ではタブレット端末を用いた方がよかったと答えている。

#### イ 結果と考察

【成果】・ベン図で情報の共通点と相違点を視覚化したことで、目的に合わせて必要な情報を選び、文章表現に生かすことができていた。

- ・日本の秋に関する情報を「生き物」などの観点ごとに分けてから、一つの観点を取り出してさらにベン図で分類することで、インターネットの多くの情報から必要な情報を取り出して書くことができた。
- ・班で1枚のシートを同時編集することで、新たな情報を探すきっかけになったり、個人での考えの不足を補ったりすることができていた。
- ・班で1枚のシートに情報を入力する際には、児童ごとに色を変えると、個人の思考の様子を捉えることができる。
- ・タブレット端末を用いた分類は、試行錯誤が容易である。

【課題】・インターネットでの検索で、必要な情報を見付けられない児童がいた。

【考察】ALTに日本の秋について紹介する手紙を書くという目的のために必要な情報を選ぶという活動において、情報の共通点と相違点を明確にすることができるベン図は有効であった。相手に合わせて、ベン図のどの部分の情報を書くかよいかを考えることができていた。また、本実践では、ALTに向けて書く手紙で紹介する情報を選ぶために、収集した情報を表で観点ごとに分類してから、一つの観点を取り出してさらにベン図で分類して整理した。時間はかかるが、インターネットに溢れる情報から必要な情報を取り出す手段としては有効であると感じた。このように、必要に応じて思考ツールを組み合わせることで単元の学習に取り入れることも必要だと考える。

タブレット端末活用については、班で1枚のシートを共有することが情報の収集や整理に有効であった。友達が入力した言葉をヒントにして考えることができ、試行錯誤も容易なので、どの児童も意欲的に学習に取り組んでいた。教員が児童の思考の様子を把握するという点では、入力する文字の色を児童ごとに覚えておくことも有効である。

#### ②実践5「ポスターを読もう」(光村図書3年上) 全2時間

【目標】・ポスターを読んで、必要な情報を整理したり、目的に合ったポスターの工夫に気付いたりして、自分の感想や考えをもつことができる。(思C(1)オ)

次	時	学習活動	思考ツール	タブレット
一	1	・ポスターを読み、気付いた表現の工夫などについて話し合い、感想や考えをもつ。		○
	2	・二つのポスターを比べて読み、作られた目的や相手などを考え、気付いたことを話し合う。	ベン図	○

本単元は、ポスターを読んで必要な情報を整理したり、目的に合わせた表現の工夫に気付いたりして、感想や考えを話し合う流れとなっている。

第2時で、同じ「コスモス祭り」について作られた二つのポスターを比べ、それぞれの特徴を整理するた

めにベン図を用いた。ベン図ができたなら、それをもとに目的に合わせた表現の工夫について話し合うこととした。ここでベン図を用いた理由は、次の点である。

- ・二つのポスターの共通点と相違点を整理し、それぞれの特徴を捉えるため。

#### ア 授業の実際

##### 【学習活動・児童の様子】

第1時の終わりに、二つのポスターから見つけた表現の工夫について、一人一人がタブレット端末上の画像に丸をつけた。第2時の始めに、丸をつけた部分とその理由を全体で発表しながら、教員がそれぞれのポスターの表現の工夫を板書した。次に、黒板に並んだ表現の工夫を、個人のワークシートのベン図に分類しながら記入した(図21)。その後、全体で発表しながら意見を集約して黒板のベン図にまとめ、それぞれのポスターがどのような人を対象に作られたかを話し合った。



図21 情報をベン図で整理する

本単元ではベン図を用いて分類する活動に焦点を当てて丁寧に行いたかったため、分類する前の情報を集める活動は学級全体で行った。こうすることで、全員が同じ情報をもとに分類することができ、基本的なベン図の分類の仕方を指導しやすくなると考えたからである。実際に、どの児童も自分で考えながら分類することができていた。

個人での記入が終わると、児童の発表を集約しながら、教員が黒板のベン図にまとめた。自分の分類の仕方と見比べながら、必要に応じて書き直す児童もいた。

最後に、完成したベン図をもとに、それぞれのポスターがどのような人を対象に作られたかを考えた。児童それぞれの考えが見られたが、ベン図をもとに適切な考えが書けていた児童は25人中20人(80%)であった。ベン図で共通点や相違点を視覚化することが、それぞれのポスターの特徴を理解することの助けになったと考えられる。

##### 【タブレット端末活用】

本実践では、単元を通してタブレット端末を使用した。まず、Microsoft Teamsで共有したポスターの画像を各自が保存して、見つけた表現の工夫を囲む活動をした。3年生の実践でタブレット端末を用いたのは本実践が初めてだったため、以後の実践に向けて画像の保存の仕方や印の付け方の練習も兼ね、この活動を取り入れた。教員の例示を見てすぐに操作を覚え、全ての児童が画像に印を付けることができた。途中で考えが変わった場合は、何度も消して書き直すことができるので、時間をかけて一生懸命工夫を探す様子が見られた。

次に、個人で見つけた表現の工夫を発表する際には、教員のiPadを児童が操作し、画面をテレビに映して共有した。画像に丸を付けながら話すことで、考えが聞き手に伝わりやすくなったと考える。

他にも、印を付けたポスターの画像が各自のタブレット端末に保存されているため、第2時にも同じ画像を見ながら活動を進めることができるのも利点であった。

##### 【事後アンケートより】

〔質問1〕タブレットの図に丸をつけることで、ポスターのくふうを見つけやすくなりましたか。

見つけやすくなった	14名(53.8%)
見つけやすくならなかった	12名(46.2%)

〔質問2〕ベン図にまとめることで、二つのポスターの同じところとちがうところが、分かりやすくなりましたか。

分かりやすくなった	25名(96.2%)
分かりやすくならなかった	1名(3.8%)



〔質問1〕から、ポスターの工夫を見付ける際にタブレット端末を用いた方がよいと感じた児童が半分ほどしかいなかったことが分かる。〔質問2〕からは、ベン図を用いたことで、二つのポスターの共通点と相違点を捉えやすくなったとほとんどの児童が感じたことが分かる。

#### イ 結果と考察

【成果】・ベン図を用いることで、二つのポスターの共通点と相違点を捉えやすくなった。

- ・ベン図の特徴や長所を認識した児童が多かった。
- ・タブレット端末上の画像に印を付けることで、試行錯誤が容易になる。
- ・発表の際にも、タブレット端末を用いて情報を視覚化しながら話すことで、考えが聞き手に伝わりやすくなる。

【課題】・記入したベン図を見ると正しく分類できているのに、それぞれのポスターの特徴を捉えられていない児童が複数いた。ベン図を用いた分類が、考えの形成に活かされていないことが原因ではないかと考える。

- ・本実践に関しては、タブレット端末を用いることよさを感じた児童が半分しかいなかった。特に一覧性に関して見にくさを感じた児童もいたと考えられる。

【考察】本実践では、二つのポスターの特徴を捉えるためにベン図を用いた。ベン図を用いる良さを理解し、適切に情報を記入することができていたが、それぞれのポスターの特徴を捉えることにつながっていない児童が複数見られた。ベン図の共通点と相違点に着目して分かったことをまとめる活動を積み重ねる必要があると考える。

タブレット端末活用については、必要だと感じなかった児童が半分もいた。3年生は、本実践で初めてタブレット端末を用いたため、まだ慣れていなかったことも理由の一つであると考えられる。また、教科書では二つのポスターを比べながら考えることができるのに対して、タブレット端末では画像を切り替えないともう一つのポスターを見られないため、一覧性に関して見にくさを感じた児童もいたのではないかと考える。

## V おわりに

本研究では、小学校国語科の学習における文章の内容を理解する力や考えを適切に表現する力を高めるために、思考ツールをどの場面でどのように使うとより効果的なのかを、具体的な実践を通して検証した。また、タブレット端末をどのように組み合わせて使うかについてもあわせて検証を行った。

まず、文章の内容を理解する力についてである。実践7の前半のように教材文の内容を理解する場合は、観点が示された表に情報を整理しながら書くことで、文章中の情報と情報との関係に気付くことが容易になる。このとき、観点ごとに色分けすることで情報の内容のまとまりを視覚化することができ、その後の文章表現の際にも情報の不足に気付くことができる。

実践3、6、7の後半のように、資料を読んで必要な言葉や文を取り出す場合には、3年生の段階では、児童の発達段階に応じた資料を教員が選んで示すとよいと考える。そして、資料から目的に応じて必要な語や文を選ぶ様子を、テレビに映して例示するなど、分かりやすく丁寧に指導することが必要である。こうした活動を繰り返すことで、資料のどの部分に注目するとよいのかに児童自身が気付けるようになってきたら、知りたいことに関係がある資料を児童に選ばせたり、情報量の多い資料に挑戦させたりするなど、段階的に指導していくとよいだろう。まずは、文章から必要な情報を取り出せる力をしっかり身に付けることが大切だと考える。

次に、考えを適切に表現する力についてである。実践1、2、3、6、7の後半のように新聞を作ったり文章を書いたりする場合は、情報をどのように整理するかを明確にして、表、グルーピング、ベン図などの思考ツールから適切なものを選択する必要がある。それぞれの思考ツールの特徴と、育成したい指導事項、教材文の特徴、児童の現状などを踏まえて選べると、思考ツールを活用する効果がより高まる。思考ツールを用いて

関係性を明確にできるため、実践協力校においては、視覚化された情報をもとに文章を書く際に必要な情報を落とすことなく書けたり、事実と考えを分けて書いたりすることができる児童が多かった。このことから、文章表現の前に思考ツールで情報を整理することは有効であるといえる。

実践4、5のように班や学級で意見をまとめる場合には、一つの思考ツールを一緒に見て、挙げられている情報を共有することが必要となる。初めて取り組む場合には、まず紙や付箋を用いることから始め、グループや分類の仕方に焦点を当てて練習する。慣れてきたら、機器操作の説明を加えながら、タブレット端末上で共有していく活動に進むとよいと考える。

最後に、タブレット端末活用についてである。情報収集に用いる場合は、本よりも多くの情報に触れられることと、キーワードで必要な情報を検索できることが利点といえる。ただし、3年生では多くの情報の中から必要なものを選ぶことが難しいため、段階を踏んで丁寧に指導していく必要がある。例えば、最初に見るサイトを指定したり、検索するキーワードを友達と話し合ったりすることが考えられる。

情報の整理に用いる場合は、試行錯誤が容易であることが利点である。何度でも情報を動かすことができ、納得がいくまで考えることができる。シートはタブレット端末上に保存されているため、次時以降に時間をまたいで同じ状態から考えることを継続することもできる。

考えを共有する場合は、席が離れていても友達と同じシートを見て編集ができること、友達が入力した情報が新たな情報を探すきっかけになることが利点といえる。コロナ禍でも可能な対話の一つの形として、タブレット端末の活用は有効である。また、友達が入力する情報をヒントにすることができるので、一人では情報を集めるのが難しい児童の助けともなる。ただ実践協力校では、使い始めの時期は、共有している画面で遊んだり友達の意見を消してしまったりすることもあったので、授業以外で自由に触らせる時間を設けたり、使用時のルールを確認してから使うとよいと考える。

本研究では、教材の内容や指導事項に合わせて、教員が指定した思考ツールを用いて行った。こうした活動を積み重ねる中で、それぞれの思考ツールの特徴や長所・短所を児童自身が認識できるようになり、最終的には児童自身が適切なものを選んで活用するようになることが望まれる。

#### 参考・引用文献

- (1) 文部科学省 (2018) 『小学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説 解説編』 東洋館出版社
- (2) 田村学・黒上晴夫 (2013) 『考えるってこういうことか! 「思考ツール」の授業』 小学館
- (3) 関西大学初等部 (2014) 『思考ツールを使う授業 関大初等部 思考力育成法 (教科活用編)』 さくら社
- (4) 黒上晴夫・小島亜華里・泰山裕 (2012) 『シンキングツール～考えることを教えたい～短縮版』 学習創造フォーラム
- (5) 甲斐睦朗ほか 『国語三上 わかば』 光村図書出版株式会社
- (6) 甲斐睦朗ほか 『国語三下 あおぞら』 光村図書出版株式会社
- (7) 甲斐睦朗ほか 『国語四上 かがやき』 光村図書出版株式会社
- (8) 甲斐睦朗ほか 『国語四下 はばたき』 光村図書出版株式会社