

〈原著論文〉

## 社会的問題に対して提案する力を育てる社会科授業 ～小学校第4学年「ごみのしまつと活用」の授業分析をとおして～

Social studies classes to Foster the Ability to Propose a Social Problem

～ Elementary School Fourth graders Recycle Smart and Utilize Instructional Analysisusing ～

小野間 正巳\*<sup>1</sup>

柔軟な思考力や創造力で社会問題について意欲的に解決し、意志決定していく時代である。こうした時代に対応した公民としての資質・能力（公民的資質・能力）を育てることが今、これまで以上に社会科教育に求められている。この公民的資質・能力は、批判的思考力と態度をもち、生活に必要な情報を正しく読み取り、人に正確に伝え、考えの違う人の意見に耳を傾けつつ適切に行動する力である。また、公民的資質・能力は、責任感をもち、自律的に社会に関わり、価値判断を行い、社会的問題に対して提案することでもある。このような公民的資質・能力は、「価値判断・意志決定」をとおして社会問題解決の方法を提案する力を身に付ける「意志決定型社会科授業」によって育つ。また、この「意志決定型社会科授業」は、社会問題を価値判断に基づいて選択・決定し解決する授業である。問題を解決するためには、強くはっきりとした意向が必要であり、思いだけでは十分な決定はできない。社会問題に対する確固たる意志決定能力を身に付けるためには確かな社会認識をもとにした価値判断ができることである。この社会認識の構造は、いくつかの「意志決定カテゴリー」によって成り立っている。

そこで、この意志決定型授業において、価値判断・意志決定はどのようになされ、何を根拠として価値判断・意志決定を行っているのかについて意志決定型授業と目される授業を対象とした授業記録を元に、授業者が児童の発言や記述などの表現の内容から意志決定カテゴリーを指標とした授業分析を行う。その際、質的研究法と量的研究法を統合した「グラウンデッド・テキストマイニング・アプローチ（Grounded Text Mining Approach 以下、GTMA）」の手法とポートフォリオ分析による授業分析を行う。その結果から社会問題に対して、児童の価値判断と意志決定からどのように提案を行ったのかについて授業分析をもとに明らかにする。

**Key words:** 批判的思考、価値判断、意志決定能力、GTMA、社会科授業

### 1. はじめに

柔軟な思考力や創造力で社会問題について意欲的に解決し、意志決定していく時代である。こうした時代に対応した公民としての資質・能

力（公民的資質・能力）を育てることが今、これまで以上に社会科教育に求められている。この公民的資質・能力は、批判的思考力と態度をもち、生活に必要な情報を正しく読み取り、人に正確に伝え、考えの違う人の意見に耳を傾けつつ適切に行動する力である。また、公民的資質・能力は、責任感をもち、自律的に社会に関

\*<sup>1</sup> Onoma Masami  
Kansai University Social Welfare

わり、倫理的判断を行い、社会的問題に対して提案することでもある。このような公民的資質・能力は、「価値判断・意志決定<sup>(1)</sup>」をとおして社会問題解決の方法を提案する力を身に付ける「意志決定型社会科授業」によって育つ。また、この「意志決定型社会科授業」は、社会問題を価値判断に基づいて選択・決定し解決する授業である。問題を解決するためには、強くはっきりとした意向が必要であり、思いだけでは十分な決定はできない。岩田(2001)が「個の価値選択が集団の中で批判・吟味されれば、合理的意思決定能力が形成できる。」と述べるように「批判・吟味」が必要である。つまり、社会問題に対する確固たる意志決定能力は、社会事象について理解し、批判・調整を行うことで価値選択を行い、自らの社会認識をもとにした価値判断ができることである。この社会認識の構造は、いくつかの「意志決定カテゴリー<sup>(2)</sup>」によって成り立っている。また、市民的資質育成の観点から溝口(2002)は、社会科が目指す市民的資質育成問題は、「合理的意思決定」に代え「開かれた価値観形成」によって解決すると考えた。このことは、子どもの社会認識の成長をより開かれたかたちで保障することで、社会的判断力が育成され、社会のあり方についての自主的自律的判断にもとづく開かれた価値観形成が必要であるとの考えに依拠している。そして、自主的自律的に学習に取り組むことで、自らの問題を意欲的に解決しようとするだけでなく、自分の問題として考えることが明らかとなった。さらに、土肥(2009)は、授業実践の成果から、開かれた社会認識を保証するために、社会秩序の在り方を規定することになった社会的意志決定について、その判断構造の分析を行った。その結果、事実的な説明的判断に基礎を置いて、価値的な評価的判断を考えさせること及び社会的価値を絶対的なものとするのではなく、ある状況では他の社会的価値との関係に

おいて制限されるものとみなすことを明らかにした。

では、この意志決定型授業において、価値判断・意志決定はどのようになされているのだろうか。また、児童は、何を根拠として価値判断・意志決定を行っているのだろうか。これまでの多くの意志決定型社会科授業構成理論<sup>(3)</sup>が提案されているにもかかわらず、児童が事実認識と価値認識の何を学び、同意し決定に結びつけたのかは明らかにはされてこなかった。しかも、児童の学んだ内容をどのような方法で分析、評価していけばよいかという分析・評価方法の提案は数少ない。例えば、井上(2012)は、「社会事象に対する決定・判断を基盤とする授業」の学習評価の論理を明らかにしている。そして、学習者の「決定・分析」のために必要な知識獲得を確認決定する場、言語化する場、共有する場の3つの場の設定と質に応じた学習評価の実施を学習評価論理として示した。さらに、井上(2015)は、ねらいに沿った分析の視点を設定し、そこに見られる授業者による評価方略を社会的判断力育成を目指す授業を対象としてその構成を明らかにした。その結果、授業実践を分析し、評価するため共有する作業によって、「社会的判断力」の枠組みから授業記録を整理し、評価方略を反証可能な形で示した。

また、岡田(2014)は、多様な子どもの学びを捉える構築型評価モデルを考案し、意思決定型社会科における子どもたちの社会認識形成過程についての分析を行った。このモデルでは、4つの手続き「分析の準備」「分析対象の行為の確定」「社会認識形成の局面の確定」「社会認識形成過程の確定」を踏むことを提示した。実際の授業を対象とした授業分析を行い、「社会科授業を受ける多様な子どもたちを同じ土俵に上げ、検討することで可能となる」「特定の教科観に縛られずに様々な立場の社会科に適応可能なモデルであるという可能性を有している」

であることを示した。

これらの授業評価論では、実際の授業記録を参考に評価のあり方を提起してきた。しかし、評価結果を授業者に返し、授業の改善に生かすことや児童が何を根拠に価値判断し意志決定していったのかについては明らかにされていない。このことに着目した小野間（2017a, 2017b）は、意志決定型社会科授業と目される授業を対象とした授業の記録を元に、児童の発言や記述などの表現の内容から意志決定カテゴリーを指標とした授業分析を行った。その際、質的研究法と量的研究法を統合した「グラウンデッド・テキストマイニング・アプローチ<sup>(4)</sup>」(Grounded Text Mining Approach 以下, GTMA) の手法とポートフォリオ分析による授業分析を開発した。その結果から社会的問題に対して、児童はどのように価値判断し、自らの意志を決定し、提案を行ったのかについて明らかにした。さらに、小野間（2018）は、GTMA, ポートフォリオ分析に加え、コミュニケーション分析を取り入れるなど、複数の分析方法を組み合わせることで多面的に分析したり、可視化したりすることにより、児童同士のコミュニケーションが活発なほど社会認識についての習得の向上や児童同士の意見交流がなされ、一人ひとりが価値判断し意志決定がなされることを明らかにした。

しかし、社会科授業において児童の事実認識、価値認識から価値判断・意志決定へ学びを深めていく中で、何を根拠として価値判断し、意志決定していくのかについては、その要因については、まだ十分には解明されていない。そこで、本研究においては、これまでの授業分析モデルに基づいて児童の発言を分析し、個人とグループの協働的な学習によって、どのようなことを根拠に価値判断・意志決定したのか、その要因を明らかにしていくことで、公民的資質・能力の向上に資する授業方法の改善方略を提案する。

## 2. 研究方法

社会科教育の目標は、公民的資質を育むことである。公民的資質とは、批判的思考力と態度をもち、生活に必要な情報を正しく読み取り、人に正確に伝え、考えの違う人の意見に耳を傾けつつ適切に行動することである。このような市民的資質は、「価値判断・意志決定」が可能となる「意志決定型社会科授業」によって育つと考える。この「意志決定型社会科授業」は、社会問題を価値判断に基づいて選択・決定し解決する授業である。社会問題に対する確固たる意志決定能力を身に付けるためには社会認識を習得し、それを生かした価値判断ができることである。この社会認識構造は、いくつかの「意志決定カテゴリー」によって成り立っている。

そこで、まず、児童の発言の内容を「価値認識・未来予測」を上位「事実認識・事実関係の知識」を下位とする「意志決定カテゴリー」を指標として分析を行う。次に、その分析結果から児童の価値判断と意志決定の内容及び相関関係を分析することで、児童が何を根拠として価値判断・意志決定したのかを明らかにする。その結果から児童自らの価値判断により意志決定するプロセスを明らかにすることができる。分析は、次の手順で実施する。

- (1) 授業記録の読み込み<sup>(5)</sup>を行う。
- (2) GTMAによる分析を行う。
- (3) ポートフォリオ分析<sup>(6)</sup>を行う。
- (4) GTMAによる分析結果の批判的検討<sup>(7)</sup>

## 3. 分析対象の授業

- (1) 単元名「ごみのしまつと活用 ～食品の廃棄を考える～」(H県H市立J小学校N教諭の実践より)
- (2) 単元について

本単元では、ごみ処理に関わる対策や事業が、人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていること、衛生的に処理するため

に、広く他地域の人々の協力を得ながら、計画的に進められていることを理解できるようにすることが目標となる。ごみ処理には多くの費用がかかり、それは税金でまかなわれていることを知ることは、地方公共団体の取り組みに関心をもつことになる。さらに、ごみ処理に関わる問題について考えることは、より望ましい社会のあり方について考えていくきっかけになる。これらのことから、本単元は、「よりよい社会の形成に参画する資質や能力の基礎」を培うことにつながっていく単元である。

本学年の児童は、校外学習の際、地域の方に積極的に質問をしたり、進んで調べ学習を行ったりするなど、新しいことを知り、知識を広げることに関心がある。また、調べてわかったことをノートや新聞にまとめることもできるようになってきている。しかし、知識を広げることにはできているものの、それをもとに、新たな問いをもち、より深く社会事象を探究していくとする姿は見られない。また、学習したことをふまえて自分の考えを表現できているものの、考えを主張することにとどまる児童が多く、論理的な判断ができているとはいえない現状がある。

指導にあたっては、まず、家や学校生活の中で出るごみについて話し合ったり、クリーンカレンダーをもとにごみの分別について調べたりすることで、ごみの処理に関心をもたせ、「ごみは、どのように処理されるのだろうか」という単元を貫く問いを設定する。次に、「エコパークあぼし」の見学を行い、ごみ処理の方法や工程についてまとめさせる。その際、最終処分場の建設に関わる問題について考えさせることを通して、ごみの処理の限界に気付かせ、ごみを減らす取り組みに目を向けられるようにする。続いて、複数の自治体のごみを減らす取り組みを調べ、自分たちにできることを考えさせることで、ごみを減らすには、一人一人の取り組み

が大切になることに気付かせる。最後に、社会問題となっている食品廃棄の問題を取り上げ、解決策について考えさせる。解決策をグループで話し合う場を設定することで、多様な考えがあることに気付かせ、より広い視点から解決策を考えていけるようにする。

### (3) 単元目標

①ごみの処理に関わる対策や事業に関心を持ち、意欲的に調べ、考えながら追究するとともに、健康な生活や良好な生活環境の維持と向上のために地域の人々が工夫や努力、協力をしていることを理解し、自分の地域の一員として、地域の人々の願いを実現していくために努力しようとしている。

〔社会的事象への関心・意欲・態度〕

②ごみの処理に関わる対策や事業について学習問題や予想、学習計画を考え表現し、ごみの処理に関わる対策や事業は地域の人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることを考え、調べたことや考えたことを適切に表現している。

〔社会的な思考・判断・表現〕

③ごみの処理と自分たちの生活や産業との関わりや、ごみの処理に関わる対策や事業を見学・調査してノートや作品にまとめている。

〔観察・資料活用・技能〕

④ごみの処理と自分たちの生活や産業との関わり、ごみの処理に関わる対策や事業は、衛生的な処理や資源の有効利用という点をふまえ、計画的・協力的に進められていることを理解している。

〔社会的事象についての知識・理解〕

(4) 単元計画

時数	学習過程	学習活動
1	くらしとごみ	○家庭や教室から出るごみについて想起させ、どのようなごみがあるか話し合う。
2	姫路市のごみの分別	○一般用クリーンカレンダーをもとに、姫路市のごみの分別について調べる。○地区によってごみを集める曜日、時間が異なる理由を考える。
3	ごみを分別する理由	○ごみを分別する理由について予想を立てる
4	燃えるごみのゆくえ	○燃えるごみはどのように処理されるのかを調べる。
5	清掃工場の工夫	○ごみを効率よく処理するための工夫や努力を調べる。
6	燃えないごみのゆくえ	○燃えないごみはどのように処理されるのかを調べる。
7	最終処分場のようすや実態	○最終処分場が自分たちの住む地区に建設されることを想定し、反対意見がある理由を考える。
8	広がるごみ処理の有料化	○ごみの量の変化を示したグラフをもとに、ごみ袋が有料化された理由を考える。
9	ごみを減らすための取り組み	○複数の自治体の取り組みについて調べる。
10	わたしたちができること	○ごみを減らすためにできることについて話し合う。
11	食品廃棄が多い理由	○新鮮なものを購入しようとする消費者の行為をもとに、食品の廃棄の理由を考える。
12	食品廃棄を減らすための取り組み(本時)	○食品の廃棄を減らすための取り組みについて話し合う。

図1 単元計画(小野間作成)

(5) 本時の学習

①目標

○食品の廃棄問題について進んで考え、話し合うことができる。【関心・意欲・態度】

○食品の廃棄問題の解決策について、販売の工夫、制度の改善、再利用といった複数の視点をもとに考えることができる。【思考・判断・表現】

②学習過程

主な発問と評価	児童の活動と内容	教師の支援と留意点	備考
○食品の廃棄を減らすためにどのような取り組みをすればよいか。	1 食品の廃棄を減らすための取り組みについて話し合う。 ・賞味期限が切れそうな食品の値段を安くすれば、買う人が増える。 ・売れ残った食品を集めて、欲しい人にあげるようにしたい。	○誰(どのような立場の人)が解決策を実行するのかという点を明らかにさせ、それをもとに教師が解決策を分類する。	
○解決策が同じグループで話し合いましょう。	2 解決策が同じ人とグループをつくり、交流する。 ・スーパーでタイムセールになっている食品はよく売れていた。 ・フードバンクという取り組みが進められている。	○自分が考えた解決策の強さを示す資料を提示して話すことを押さえておく。 ○自分の考えと友だちの考えを比較しながら聞き、ワークシートにまとめさせる。	
○話し合いをもとに、もう一度解決策を考えよう。	3 解決策が異なる人とグループをつくり、交流する。 タイムセールは、すぐにもできるし、セールにする時間を早くすればもっと売れるのではないか。 ・フードバンクを進めれば、食品の廃棄は減るけど、反別に売れ残りが増えることもあるのではないか。	○新たな解決策の提案については、「今できること」「これから取り組むこと」の2点を提案することを押さえる。	
○話し合いをもとに、もう一度解決策を考えよう。	4 2のグループで再度話し合い、新たな解決策を考え、交流する。 ・タイムセールをするときは、時間や時期も考えてやったほうがよい。 ・フードバンクを進めるだけでなく、食品の廃棄をなくすことを呼びかけていくことも必要だ。	○先進的な取り組みを行っている国とその内容を紹介し、今後も継続して解決策を考えたい必要があることを意識づける。	○食品ロスに対する世界の取り組み
○今日の学習の振り返りをしましょう。	5 学習のまとめをする。 ・食品の廃棄を減らすには、様々な取り組みが必要だ。 ・自分ができることも考えていかなければならない。		

図2 本時学習指導案(授業者案を小野間修正)

4. 授業分析の実際

(1) 分析対象授業の概要

授業者は、教職経験10年の教諭。授業は、H市立J小学校第4年1組で、2017年9月28日に行われた。資料収集は、次の3つの手続きに基づき実施した。

①1時間分(45分)をビデオ録画した。

②録画撮りは、カメラ1台を教室後方の窓側から児童全体の動きをとらえるように設置した。

③授業後、録画した授業記録から「授業者」と「児童」の発話部分を抜き出してテキストファイルに記載した。

(2) 学習指導案の目標分析

授業者がその授業で意図した目標と実際の児童の学びとを比較、検討して授業を分析、評価する。これにより、授業設計そのものが児童の学習のプロセスに対する仮説としてどのような意味を持つかを明らかにした。そこで、平成20

年版小学校学習指導要領解説社会編小学校5年及び指導案に記載されている内容から「意志決定カテゴリー」を「価値認識・未来予測」と「事実認識・事実関係的知識」に分けて目標を分析したものが表1である。この表をもとに、授業分析の方略を具体化し、意志決定カテゴリー分析を行った。

授業設計そのものが児童の学習のプロセスに対する仮説としてのどのような意味を持つかが明らかとなる。そこで、意志決定カテゴリーを社会認識構造のうち「価値認識・未来予測」を上位カテゴリーとし、「事実認識・事実関係的（「記述的知識」「分析的知識」「説明的知識」「概念的知識）」を下位カテゴリーとして、単元目標を分析したのが、表1である。この表をもとに、授業分析の方略を具体化し、意志決定カテゴリーの分析を行った。

(3) GTMAによる分析

①グラウンデッド・セオリーアプローチ児童の話し合いの発話記録を個々の児童ごとにグラウンデッド・セオリーアプローチによって分析した結果を表2に示す。「内容」の欄には、児童の発話を記録した。特に、根拠をもとに判断していると考えられる発話には下線を付した。「単語」の欄には、発話内容の主旨と考えられる単語を抽出し記録した。「行（命題）」の欄には、発話の内容を、「状況」の欄には、行（命題）から判断し、児童の価値判断の基準となる価値を、「焦点化コード」の欄には、「単語」「行（命題）」から読み取った内容を意志決定として記入した。

ここでは、授業者の「食べられる物が捨てられているが、これを減らすためにどんなことをすればいいか。」の問いに対する児童の発話について検討する。授業者のこの問いかけに、児童は、「賞味期限」「チラシや広告で知らせる」「お客さんの目」などをあげている。例えば、「もうすぐ賞味期限が切れる食べ物、安売りして、

表1 学習指導案の目標分析表（小野間作成）

カテゴリー	学習指導要領	指導案
事実認識	○廃棄物の処理と自分たちの生活や産業とのかかわり ○地域の人々の健康な生活や良好な生活環境を守るために欠かすことができないこと ○増え続ける廃棄物の処理の仕方、資源としての活用、最終処分場の確保の計画的な協力的取組	人々の健康な生活や良好な生活環境の維持向上
		衛生的に処理
		広く他地域の人々の協力を得る
		計画的に進める
		ごみ処理費用は税金でまかなう
		地方公共団体の取組
		望ましい社会のあり方
価値認識	○地域の人々や国民の願い ○計画や実施までの期間や過程 ○規模や予算	○ごみの分別
		○ごみの処理
		○ごみ処理の方法と工夫
		○最終処分場建設に関わる問題
		○ごみ処理の限界
		○ごみを減らす取組
		○自分たちのできることを
価値判断	○調査活動や資料に根拠をおいた判断	○一人一人の取組 ○食品廃棄の問題 ○グループで交流
未来予測	○国民生活の安定と向上を図る決定	○多様な考えへの気付き ○より広い視点からの解決策

表2 授業発話記録のコーディング（小野間作成）

氏名	内 容	初期のコード		状況	焦点化コード
		単 語	行（命題）		
T1	食べられる物が捨てられているが、これを減らすためにどんなことをすればいいか。取り組みをワークシートにどういうことをすればいいのかとその理由を書いて下さい。	食べられる物、減らす、取り組み	食べられる物が捨てられる		
C1	牛乳とかは、賞味期限がめっちゃ短いから買うときは手前から取ったほうがいい。	牛乳、賞味期限、手前	賞味期限が短い	賞味期限	販売工夫
C2	えっと、もうすぐ賞味期限が切れる食べ物は、安売りして、切れそうなものをできるだけたくさん買ってもらって、廃棄処分される商品を減らす。	賞味期限、切れる、切れそうなもの、安売り、廃棄処分	賞味期限が切れる、廃棄処分にされる商品	賞味期限	廃棄処分
C3	賞味期限が切れそうな物を安売りをしてお客さんの目が行ったり、行きやすいところに置く。	賞味期限、切れそうな物、	賞味期限が切れそうな物、お客さんの目	賞味期限	販売工夫
C4	チラシや広告に、安心安全をしようということを思っていることを書いたら、地域の人たちが安心して買い物できたり廃棄処分しなくて済むかな	チラシ、広告、安心安全、地域の人、買い物、廃棄処分	チラシや広告に書く、廃棄処分にしない	安心安全	販売工夫
C5	家のない貧しい人にあげたら食品ロスがなくなる。	貧しい人、食品ロス	貧しい人にあげる	食品ロス	有効利用
C6	売れ残りから食べるっていうのもなんかクリームがきそう	売れ残り、クリーム	売れ残りを食べる	クリーム	有効利用
C7	1番は、廃棄しなくてもいいから。2番は、食べてもまずいものではないし、悪いことでもない。3番は、タダで食べれるからクリームが来るかも。	廃棄、まずいものではない、クリーム、ただ	廃棄しなくてもいい	クリーム	廃棄処分
C9	餓死とかお腹がすいて死ぬのを防げるけど、その賞味期限から余ってる食品を取り寄せるにはお金がかかる。	餓死、死ぬ、防ぐ、賞味期限、余っている食品	死ぬのを防げる、取り寄せるにはお金がかかる	賞味期限	販売工夫
C10	多く取り入れると売れなくて困るかもしれないけど、少なくとも入荷してしまうとその分欲しい人がいるから、欲しい人が買えなくなってもう少し多くする。	多く、困る、少なくとも入荷、ほしい人	多く取り入れると売れない、少ないと欲しい人が買えない	賞味期限	販売工夫
C11	僕の意見なんですけど、水曜限定と広告に書いて、しておいたら、今日はこれの日だからと思って早く買った方がいいって思うし、一応書いておいて、次の日に売れなかった商品の数と前の日の値段を引いて出したり、全部売り切れたものを出してみたりして、そのことを書いておくと…。	水曜限定、広告、これの日、売れなかった商品、値段	広告に書いて売れなかった物と売れない物を調べる	クリーム	有効利用
C12	でもそれで、地域の人たちで広告やチラシを見れない人もいるかもしれないから、それもあるかもしれない。	地域、チラシ、広告	見れない人	安心安全	販売工夫
C13	賞味期限を揃えると、前に授業で話しあったように、僕とか〇とか。	賞味期限、	賞味期限を揃える	賞味期限	販売工夫
C14	入口の前に安売りのものを置いて、でも新商品の方に行っちゃうから買われない時もあるかもしれない。	安売り、新商品	入り口に安売りの物を置く	賞味期限	販売工夫
C15	でも、お客さんにより安全・安心に食べてもらいたい。	安全安心	安心して食べる	安心安全	販売工夫
C16	食べれるけど、安全・安心ではない。	食べれる	安全でない	安心安全	廃棄処分
C17	別に多い日にすれば長く飲めるし、少ない日に揃えてしまえば売れ残った商品はそのまま捨てられる。	長く、揃える、売れ残る	残った商品は捨てられる	賞味期限	有効利用
C18	牛乳などの鮮度のいいものは毎日瓶とかパックに詰めたりすると、どうしても誤差が生じる。だから、どうしても期間が長くなったり短くなったりして、そういう商品を揃えるには工夫が必要。	鮮度、パック、誤差、工夫	商品を揃える工夫	安心安全	販売工夫
C19	でも全部揃えてしまったら、あまり買ってくれなくなるような気がします。	揃える	あまり買ってくれない	食品ロス	販売工夫
C20	全部新鮮って思えなくなるから。	新鮮	全部新鮮と思えない	賞味期限	販売工夫
C21	もし揃えたら次の商品ができたときに、残ったやつを全部どけて賞味期限のあるやつを全部揃えないといけないから、全部一緒にしたらまだ買う人もいるから、全部揃えるのはちょっと…。	次の商品、残った、賞味期限、揃える	全部揃えることは難しい	賞味期限	販売工夫
C22	だんだん減ってきたら補充したらいい	減って	補充する	食品ロス	販売工夫
C23	全部揃えてしまうと、もし新しいものが届いたときに新しい商品まで処分してしまうから、2つとも出した方が食品ロスを減らして、もう少し効率が良くなる。	揃える、新しい物、処分、食品ロス、効率	新しい物と一緒に出す	食品ロス	廃棄処分

切れそうなものをできるだけたくさん買ってもらって、廃棄処分される商品を減らす。」(C2)「賞味期限が切れそうな物を安売りをしてお客さんの目が行ったり、行きやすいところに置く。」(C3)などの意見を述べている。このことから、児童が自分の考えをもとにして意志決定をしている児童が多いことが見て取れる。

(4) 計量テキスト分析

授業記録全体で、多く出現している言葉にどんなものがあったかを確認した。データ中で特に多く用いられていた語句 150 種類をまとめたものが表 3 である。表 3 を見ると、名詞では、「期限」(10 回)、「全部」(10 回)、「賞味」(9 回)、「商品」(7 回)といった本時の学習内容との関連深い語句が多数出てくる。また、一般動詞「揃える」(10 回)、「買う」(8 回)、「食べる」(6 回)も出現している。本時の学習内容に関連する語句としては他に、「処分」「廃棄」「安心」「クレーム」「安全」などが出現する。

表3 児童の発話分類 (小野間作成)

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
期限	10	安心	4
全部	10	牛乳	4
揃える	10	思う	4
賞味	9	前	4
人	8	多い	4
買う	8	短い	4
商品	7	売れる	4
食べる	6	クレーム	3
安売り	5	安全	3
処分	5	減らす	3
書く	5	広告	3
切れる	5	出す	3
廃棄	5	食品	3
		入荷	3

次に、「初期のコード (命題)」から児童の価値を概念化した「状況」と児童の意志を示した「焦点化コード (意志決定)」の関係を図 3 に示すように、KH Coder のコーディング・ル

ル<sup>(8)</sup>として定義した。この定義に基づいて、KH Coder を使用してクロス集計を行いグラフに表した。

コーディング・ルール	
<b>*クレーム</b>	期限切れ or 売れ残る or もったいない or 鮮度 or 誤差
<b>*賞味期限</b>	切れる or 安売り or 余っている or 新商品 or 新鮮
<b>*食品ロス</b>	安心安全 or 値段 or チラシ or 広告 or 誤差 or 工夫
<b>*安心安全</b>	買い物 or 地域の人 or 餓死 or 死ぬ or 防ぐ or 処分

図3 コーディング・ルール表 (小野間作成)

その結果を図 4 に示す。このグラフから、児童のごみに対する 4 つの「状況：クレーム、賞味期限、食品ロス、安心安全」は、児童の価値判断として考えた。また、3 つの「焦点化コード」(廃棄処分、販売工夫、有効利用)を児童の意志決定と考え、価値判断との関係を考察した。

その結果、図 4 のグラフから分かるように 3 つの「焦点化コード」と 4 つの「状況」は対応している。つまり、児童は、販売の工夫をすることで食品ロスがなくなることや消費者から用」のどれを選択しても関係していることを認識している。これらのことから児童は、ごみを減らすためには、販売の工夫をすることによって、クレームはあるにしても効果があると

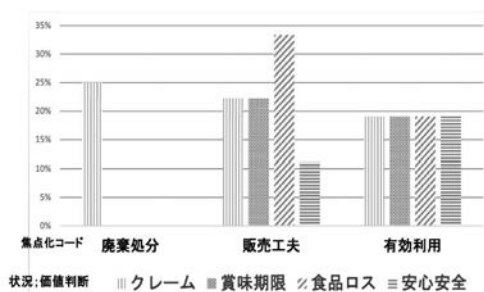


図4 児童の発話と意志決定 (小野間作成)



考え選択している。

同様に、ポートフォリオに記述された内容から検討する。その結果、図 5 から分かるように、「販売工夫」と「有効利用」を選択している児童が多いことが分かる。このことは、ごみの発生の課題となっているとらえていることが明らかとなった。つまり、ごみの発生の問題は、「販売工夫」と食品の「有効利用」によって解決すると児童は考えているといえる。

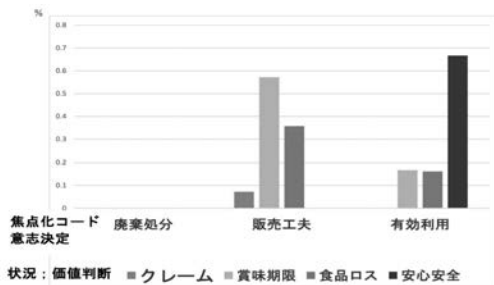


図 5 ポートフォリオの児童意見と意志決定 (小野間作成)

さらに、児童の提案には、授業者の「食べられる物が捨てられているが、これを減らすためにどんなことをすればいいか。」の問いに、「もし揃えたら次の商品ができたときに、残ったやつを全部どけて賞味期限のあるやつを全部揃えないといけないから、全部一緒にしたらまだ買う人もいるから、全部揃えるのはちょっと…」(C21)、「全部揃えてしまうと、もし新しいものが届いたときに新しい商品を処分してしまうから、2 つとも出した方が食品ロスを減どの多面的見方がポートフォリオにも見受けられる。

例えば、「今すぐは、安売りをしたらいいと思います。これからは、家のない人や貧しい人に売れ残りをあげたらいいと思います。安売りは、買う人は、安くてうれしい。店の人は、廃棄しなくてもいいから、うれしくて、どっちの人もうれしいから。家のない人や貧しい人にあげるのは、貧しい人たちは、とても喜ぶし、お店の人も売れ残りがなくなるとうれしい。」「広

告やちらしに賞味期限を書いておけばいいし、安売りの物も書いておけば順序よく減っていくと思う。賞味期限を書いておけば安全だと思って買える。」「広告をみんなに渡して読んでもらい、食品ロスのリサイクル活動などをする。スーパーマーケットなどにも、食品ロスの取り組みを少しでもしてもらえるようにお願いします。広告でみんなに食品ロスを減らす取り組みをしてもらったら、ごみやロス、廃棄される物が減る。」など、一方的ではなく様々な意見を取り入れながら提案していることが分かる。

#### (5) 分析結果の批判的検討

次に、これまでの分析をまとめて比較、検討を行い、その内容をまとめたものが表 4 である。この表からは、授業者の意図するカテゴリー「ごみの分別」「ごみの処理」「最終処分場」がごみ処理問題の大きな課題である「ごみを減らす取組」について「地方公共団体の取組」と「商店の取組」並びに「住民の願い」とのかかわりから児童がどのようなカテゴリーをもとに意志決定をしているかを検討する。

表 5 から児童は、価値判断基準として、「賞

表 4 カテゴリー分析表 (小野間作成)

カテゴリー	授業者の意図するカテゴリー	児童の発言によるカテゴリー
事実関係の知識	人々の健康な生活や良好な生活	鮮度, 工夫
	環境の維持向上	処分, 食品ロス
	衛生的に処理	安心安全
	広く他地域の人々の協力を得る	賞味期限
	計画的に進める	ちらし, 広告, 値段
	ごみ処理費用は税金でまかなう	廃棄, クレーム
価値関係の知識	地方公共団体の取組	廃棄処分
	望ましい社会のあり方	食品ロス
	○ごみの分別	安心安全
	○ごみの処理	廃棄処分, 廃棄処分
	○ごみ処理の方法と工夫	安心安全
	○最終処分場建設に関わる問題	安心安全
価値判断	○ごみ処理の限界	食品ロス
	○ごみを減らす取組	売れない, 欲しい人
	○自分たちに行えること	食品ロスを防ぐ提案
	○一人一人の取組	クレーム, 消費期限, 食品ロス, 安心安全
意志決定	○食品廃棄の問題	
	○グループで交流	
意志決定	○多様な考えへの気付き	賞味期限, 販売の工夫, 廃棄処分
	○より広い視点からの解決策	

味期限」「廃棄処分」「販売の工夫」を考え、その価値が実現できることをどのように進めていくかについてそれぞれ考えをまとめている。その内容は、「食品のごみの削減」の実現に向けた「処理」を考え、その結果、販売店の「販売方法の改善」につながっていた。また、ごみの処理については、家庭や地域の問題として多くの児童が認識していて、食品ロスを減らすことを問題として捉えている。その内容は、販売店の店員が消費する、困っている人に配布するなどの有効利用が重要であるとの認識を示している。児童は、食品ロスを防ぐためには、商店の賞味期限に留意することや販売の工夫によってかなり防げると考え、そうした考えを商店に提案することでよりごみの少ない社会にすることができるという考えが多く占めた結果となった。

## 5. おわりに

これまでの授業研究では、授業者個人の授業について、児童の学習成果及び指導計画と実際の授業の成果を比較した反省、授業参観者の自らの経験や授業観に基づいた反省によって行われていることが多い。このような反省の持ち方からは、経験的な価値を重視するという意味では、十分に意義がある。このことは、これまでも多く実践的に行われてきた。しかし、授業に関わる多くの人の授業経験はまちまちであり、授業結果データを共有した上で、授業の成果を導き出すことは不可能である。本研究は、計量テキスト分析を取り入れることで、児童の発話から「意志決定カテゴリー」を視点として価値判断・意志決定の根拠を明示化することができた。このことによって、授業反省において、授業者と児童の発話の関係という「授業コミュニケーション」を対象とした授業反省を可能とすることができた。さらに、より一層正確な発話の取得のための方法の開発が課題である。

今後、ますます重要となる公民的資質・能力の育成にあたっては、自らが一市民としてどのように社会参画し、社会的問題解決に向けた提案をする能力が求められる。そのためには、児童自身が社会事象を科学的にとらえ、自らの価値認識による価値判断できる能力が求められる。授業者は、このような能力を身に付けさせるためには、児童の考えをその根拠との関係に注目して授業を振り返り改善していくことである。今後、改善のための明示化された情報をいかに効果的に収集・分析することが課題である。

## 【注】

(1) 本稿では、意図的に「意志決定」の用語を使用する。単なる Decision-making ではなく、考え、意見、目的、意志の決定過程を重視した。

なお、本稿では、原則として論文執筆者が「意思決定」の用語を使用した場合においてのみ「意思」を使用し、その他は全て「意志」の表記をする。意志の意味は、岩波国語辞典第7版による。

(2) 岩田(2001)に依拠して次のように定義する。意志決定カテゴリーとは「価値判断・未来予測をする基盤となる価値認識を上位とし、それを支える個々の社会事象に対する価値を下位とする概念の集合体」である。意志決定能力とは「解決しようとする問題についての事実認識や自他の価値認識を拠拠とした事実判断・価値判断により、個人と社会の関係性に留意して決定する能力」と考える。

(3) 井上(2012)は、「優れた」授業の「授業モデルとして以下の論文を取り上げている。・上出正彦(2007)民間信仰に着目した高等学校日本史の授業開発と実践分析—「古代・中世の転換期と天神御霊信仰」を事例として—、社会系教科教育学研究第19号 pp. 47-54。・市位和生(2007)児童の素朴概念を科学化・相対化する社会科授業—小学校第6学年の単元「武士

とは何か」の開発と分析を手がかりに、社会科学研究第 66 号, pp.31-40・吉田嗣教・内田友和・中野靖弘・吉田剛人 (2007) 児童たちが歴史的見方を意識できる社会科授業構成 - 第 6 学年単元「政府・民衆にとっての世界進出」の開発を通して、社会科学研究第 66 号, pp.41-50・大庭潤也 (2008) 児童の「分かり方」を踏まえた小学校社会科授業モデルの構築 - 社会的構成主義に基づく単元開発を通して、社会科学研究第 68 号, pp.41-50・池野範男ほか (2008) 中学生の平和意識・認識の変容に関する実証的研究 - 単元「国際平和を考える」の実践・評価・比較を通して、広島平和科学 30, pp.71-93・土肥大次郎 (2009) 社会的意思決定の批判的研究としての社会科授業 - 公民科現代社会小単元「市町村合併と地方自治」の場合、社会科学研究第 71 号, pp.41-50

(4) 抱井・稲葉 (2016) によれば, GTMA (Grounded Text Mining Approach) とは, 構成主義的グラウンデッド・セオリー・アプローチ (C-GTA) に基づく分析者自身による質的データ分析と, コンピューターを用いた言語処理や統計的分析による「計量テキスト分析」によって可視化し統合する混合研究方法である。この方法は「質的研究と量的研究との補完が可能」「複眼的思考が可能」「新しいツールや研究手法が取り入れやすい」という特徴がある。

しかし, 「量と質の分析結果の違いが出る可能性がある」ため, 他の分析方法で補完することが必要である。なお, 「計量テキスト分析」では, KHCoder を使用した。樋口 (2014) によれば, このソフトでは, 各種の検索やどんな言葉が多く出現していたのかを頻度表から見ることができる。さらに多変量解析 (対応分析・クラスター分析・多次元尺度構成法・自己組織化マップ・共起ネットワーク) によって, コンセプトを探索できる。

(5) 授業 45 分を VTR で録画する。録画撮

りにあたっては, 1 台の VTR 用カメラを教室後方の窓側から児童全体の動きをとらえるように設置する。分析にあたっては, 個人情報の管理, 分析終了後の録画データの破棄, 使用許可など倫理的配慮を行う。VTR で録画した授業記録から「授業者」「児童」の 2 種に分けて発話記録を作成する。その際に, 音声不明瞭で曖昧な発話については, 記録から除く。授業記録から授業者と児童の発話を分けて逐語記録として書き起こす。書き起こした発話をテキスト化した後, 通読し, 表記の適切さの確認や授業全体の印象をメモ書きする。不鮮明な場合は, VTR で録画した記録を視聴し確認する。

(6) 発話の内容からだけでは掴みきれない児童の学び取った学習内容を学習カードや振り返りカードなどのポートフォリオに書き込まれたテキストデータから読み取り分析することで児童の習得した学習内容を収集する。ポートフォリオには, 児童の社会事象に対する事実認識を根拠にして価値判断し, それを根拠として意志決定したことが記述されている。そこで, ポートフォリオに記述されている学習内容を分析の参考にする。

(7) 分析者は, 分析結果に矛盾点・疑問点があれば, テキストで語られている内容の適切性について「データ分析」と「テキスト分析」の結果を比較検討する。そして, 何らかの矛盾点や齟齬があれば, テキストマイニングにおいて, 品詞の範囲の変更, 辞書の見直しなどを行う。さらに問題点が解消されない場合, コード化の段階まで遡り, データ収集の範囲を決めて分析をやり直す。確認した後, 指導案に書き込まれた授業者の意図をもとにして, 分析内容と授業者の意図との矛盾について批判的に検討する。

(8) 表 2 の「状況: 価値判断」に記載された 4 つの概念 (クレーム, 賞味期限, 食品ロス, 安心安全) については \* を付けて示した。

【文献】

土肥大次郎（2009）「社会的意決定の批判的研究としての社会科授業－公民現代社会小单元「市町村合併と地方自治の場合－」『社会科研究』第71号,PP.41-50

樋口耕一（2014）『社会調査のための計量テキスト分析－内容分析の継承と発展を目指して－』, ナカニシヤ出版, p.237

井上奈穂（2012）「社会系教科における授業者による学習評価の論理－『決定・判断』を基盤とした授業の場合－」, 『鳴門教育大学研究紀要』第27巻, pp.100-110

井上奈穂（2015）「社会科授業における授業者の評価方略の構成－授業実践「震災から復興を考える」の場合－『社会科教育論叢』第49集, pp.93-102

岩田一彦（2001）『社会科固有の授業理論・30の提言－総合的学習との関係を明確にする視点』（社会科教育全書）, 明治図書

抱井尚子・稲葉光行（2016）「混合研究法としてのグラウンデッドなテキストマイニング・アプローチ」, 『混合研究法への誘い』, 遠見書房, pp.27-37

溝口和宏（2002）「開かれた価値観形成をめざす社会科教育－「意思決定」主義社会科の継承と革新－」『社会科研究』第56号, pp.31-40

岡田了祐（2014）「意思決定型授業における子どもの飛躍とつまずき－構築型評価モデルによる子どもの社会認識形成過程の分析－」『社会科研究』第81号, pp.39-50

小野間正巳（2017）「意志決定型社会科授業を創造するための授業評価モデル－GTMAとポートフォリオを組み込んだ小学校社会科授業分析による評価－」, 社会系教科教育学研究第28号, pp.71-80

小野間正巳（2017）「授業分析モデルによる社会科学習の授業評価～小学校社会科6年「新しい日本へのあゆみ」の授業実践を手がかりとして～」, 関西福祉大学研究紀要第20巻, PP.111-121

小野間正巳（2018）「授業コミュニケーションの分析をととした社会科授業評価－GTMA, 会話分析,

ポートフォリオ分析をととして－」, 社会科教育研究 No.133, PP.1-14