

研究課題	社会的な見方・考え方を可視化させるための学習支援ツールの開発的研究
副題	～子どもが主体的に ICT 機器を使用して作成する「学習を助けるためのアイコン」の実用化に向けて～
キーワード	見方・考え方, 概念的知識, ICT, 学習支援ツール, 解説動画
学校/団体名	公立四日市市立富洲原中学校
所在地	〒510-8001 三重県四日市市天カ須賀5丁目3-10
ホームページ	https://www.yokkaichi.ed.jp/~tomisu/cms2/htdocs/

1. 研究の背景

VUCA (Volatility・Uncertainty・Complexity・Ambiguity) な時代に突入した現在、私たちは、社会の急激な変化に対応する力や新たな可能性を創造する力を発揮していくことが求められている。このような状況を鑑みて、平成 29 年版中学校学習指導要領からは、市民一人ひとりが社会的行為を選択し行動する能力を身につけていくために、**教科固有の見方・考え方 (discipline-based epistemological approach) の育成**がめざされるようになった。ここでいう「見方・考え方」とは、各教科固有の現実(問題)把握の枠組み(=見方)と対象世界との対話の様式(=考え方)と捉えられるものであり、「教科の内容を学ぶ」授業と対比されるものの「**教科する (do a subject)**」授業を目的とする特徴がある(石井, 2020: 381)。

先行研究を概観する限り、「考え方」に関しては、ウィギンズ&マクタイ (Grant Wiggins & Jay McTighe) を代表とする構成主義 (constructivism) の立場から提案されている学習方法が輸入され、各教科における実践研究の蓄積が見られる(西岡・石井, 2019; 奥村・西岡, 2020)。その成果については、2024 (令和 6) 年 4 月に開催された「今後の教育課程、学習指導及び学習評価等の在り方に関する有識者検討会」でも報告されており(西岡, 2024)、今後の教育政策に影響を及ぼす可能性がある。ウィギンズ&マクタイ (2012) が提唱する「**逆向き設計**」の授業が質的に高次なものを生み出せていないという課題が指摘されている中で(渡部, 2022)、「**見方**」の育成に対する**教科教育の責任は大きい**。近年では、各教科における専門領域の知見から、学習者による「見方」の習得方法を提案する実践研究にも注目が集まっている(マーシャル&フレンチ, 2024)。

中学校社会科の場合、子どもが社会的な見方・考え方を働かせることを実感できるのは、パフォーマンス課題の取組や単元後の振り返り活動の学習場面であろう。しかし、それらの学習場面で活用される「概念的知識 (=見方)」は、授業者によって選択された教材や指導計画の中に埋め込まれていることが多く、子どもと授業者の間で「**どのような概念的知識を使用していけば学びが深まるのか**」という共通理解がされていない状況が生まれている。それでは、**概念的知識がブラックボックス化された授業から脱却するためにどのような手立てがあるのだろうか**。

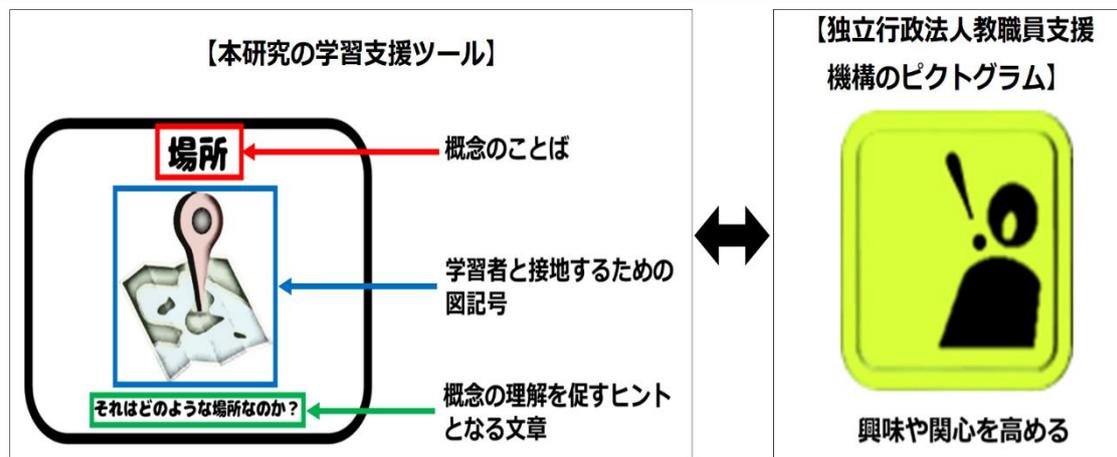
2. 研究の目的

上記 1 をふまえ、本研究は、**中学校社会科公民的分野 (対象生徒は 3 年生 64 名) を事例とし**

て、社会的な見方・考え方を可視化させるための学習支援ツールの作成及び活用方法の実際を示し、開発単位における社会科固有の概念的知識の習得状況を検証することを目的とする。

学習支援ツールとは、①概念のことは、②概念と学習者が接地するための図記号（ピクトグラムのようなイラスト）、③概念の理解を促すヒントとなる文章が1セットになって構成された、「学習を助けるためのアイコン」のことである。すでに、独立行政法人教職員支援機構によって「主体的・対話的で深い学びの視点からの学習過程の質的改善により実現したい子どもの姿」のピクトグラムが公開されているが、これはあくまでも「子どもの学び方」に関わる要素で占められている。本研究では「社会的な見方・考え方の可視化」を目的としているため、図1にあるような独立行政法人教職員支援機構が示すピクトグラムとは根本的に異なる。

社会科は、事実的知識に関わる具体的な社会的事象と、概念的知識に関わる抽象的な社会的事象が織り交ぜられて授業が展開されていく特徴がある。そのため、学習者は具体と抽象が複雑に往還する授業に適応できるか否かが試される状況がつくられていき、結果的には「学習者の序列化」が生まれてしまう可能性がある（本田，2020：20）。概念的知識がブラックボックス化されている授業では、まさに学習者の序列化が顕著に表れてくる。本研究では、「誰一人取り残さない」という観点から、子ども自身で学習支援ツールを開発していく授業を構成することによって、事実的知識に留まらない社会科固有の概念的知識の獲得をめざせるのではないかという仮説を立てて研究を進めた。



（左：筆者作成，右：独立行政法人教職員支援機構 HP より転載）

図1 本研究における学習支援ツールの特質

3. 研究の経過

本研究の経過は、表1の通りである。本研究を進めるにあたって、上越教育大学の中平一義先生（社会科固有の概念的知識に関する学習内容的側面）と鳴門教育大学の井上奈穂先生（学習支援ツールの開発と使用に関する教育方法的側面）に指導・助言をお願いした。また、管理職の先生をはじめ、数学科、理科、技術科、英語科の教員が研究協力者として参加し、学際的な視点から実践を行えるように研究を計画・実施した。

表 1 富洲原中学校における研究の経過

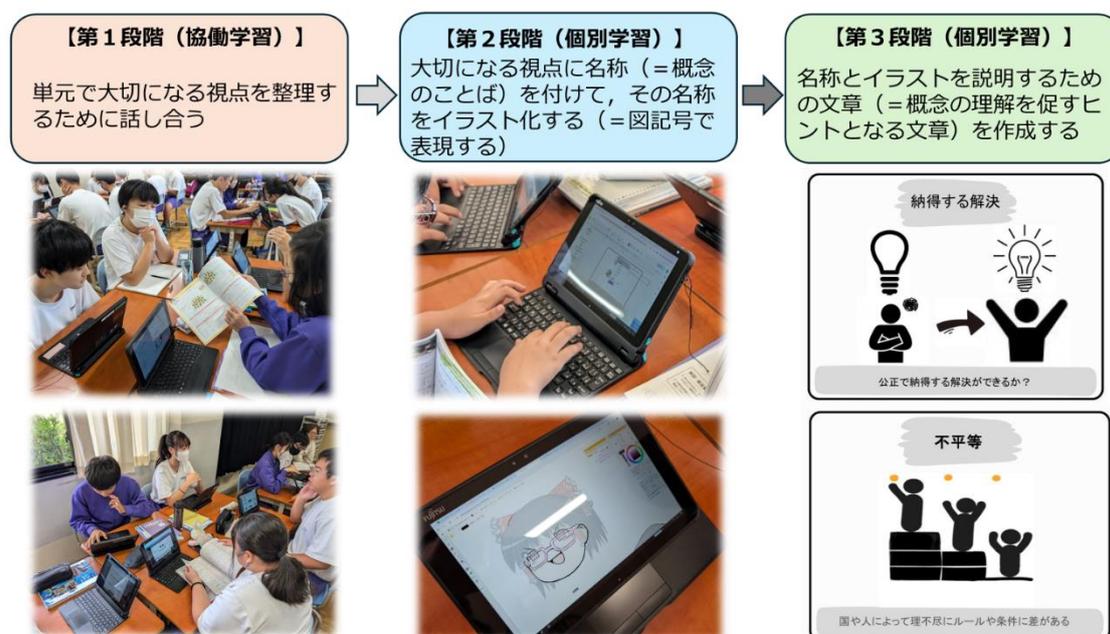
時期	取り組み内容	評価のための記録
4月	・校内研修会：本研究に関する活動計画の報告	
5～6月	・研究協力者：「各教科の見方・考え方」に関する勉強会	
7月	・研究協力者：「概念的知識と手続き的知識」に関する勉強会	
8月	・校内研修会：本研究に関する進捗状況の報告 ・学会発表：第31回日本グローバル教育学会全国研究大会の自由研究発表（発表者：松村謙一）	
9月	●実践：単元①「私たちと現代社会」の学習支援ツールの作成	学習支援ツール
10～11月	・研究協力者：パフォーマンス課題に関わる学校全体の評価基準の開発 ・実践：単元②「私たちと政治」の学習支援ツールの作成	学習支援ツール
11～12月	・実践：単元③「私たちと経済」の学習支援ツールの作成	学習支援ツール
1月	・実践：単元④「私たちと国際社会の諸課題」の学習支援ツールの作成 ・開発単元に関する研究倫理審査の申請（上越教育大学） ＝承認番号：2024-80	学習支援ツール
2月	●実践：開発単元「公民のトリセツをつくろう！」の学習支援ツールを使った解説動画の作成 ・学会発表：社会系教科教育学会第36回研究発表大会の課題研究発表（発表者：松村謙一）	解説動画 振り返りシート 質問紙調査
3月	・校内研修会：本研究に関する成果と課題の報告	

(筆者作成)

4. 代表的な実践

(1) 学習支援ツールの作成：単元①「私たちと現代社会」を事例として

表1にある単元①から単元④の単元末における振り返りのタイミングで、「この単元で大切な視点（＝概念）は何か」という問いから、概念の習得に関わる省察を行い、図2の手順を



(筆者作成)

図2 学習支援ツールを作成する3段階の手順

ふんで子ども自身が学習支援ツールを作成していく。

本研究では、概念の習得を省察させるために、協働学習と個別学習を組み合わせた学習方法を採用する。協働学習は、単元で大切になる視点について話し合うことで、クラスメイトのアイデアを参考にしながら自らの考えを深める時間である。個別学習は、子ども自身で学習支援シートを作成する時間である。①オンライングラフィックデザインソフトウェア「Canva」、②お絵かきチャットサービス「MagicalDraw」、③Google 自動描画ツール「AutoDraw」のいずれかのアプリを基盤にして、タブレットペン（Seino 製）を使用しながら社会科固有の概念的知識を図記号で表現する。尚、概念を図記号で表現するという方法は、1990年代に理科教育で提唱された「描画法」による振り返り技法を参考にしている（兒玉・中山，1997）。

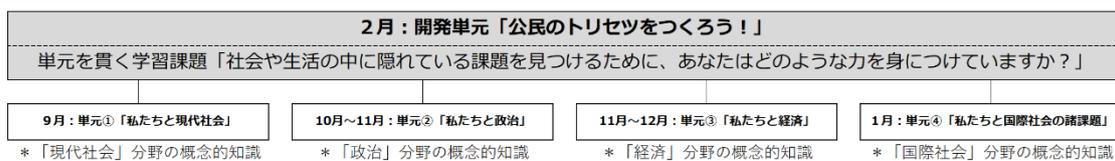
学習支援ツールを作成した後は、各自で Google スライド上に学習支援ツールを貼付して保存しておく。その際に、授業者がオンライン上のコメント機能を使用して、子どもたちに適宜フィードバックを行い、習得がめざされる概念的知識を双方で確認を行う。フィードバックされた子どもは、再度学習支援ツールを修正し、2月に行われる開発単元の準備をしていくことになる。

（2）解説動画の作成：開発単元「公民のトリセツをつくろう！」を事例として

開発単元「公民のトリセツをつくろう！」は、中学校社会科公民的分野の最後の単元で行う学習であり、単元①から単元④で作成した学習支援ツールを修正し、活用していくことを目的としている（図3を参照のこと）。

開発単元は、3名から5名の小グループを結成し、単元①から単元④の中から1つ選択するところから始まる。そして、①教科書（野間敏克他『中学社会 公民的分野』日本文教出版，令和2年3月検定済，令和3年2月発行）、②教科書参考ワーク（新学社編集部『社会の自主学习 公民』新学社，2024年）、③入試問題（三重県立高等学校入学者選抜学力検査問題他）、④身近な社会問題の中から3つ取り上げて、学習支援ツールを活用した解説動画を作成する（視聴時間を3分から5分で収まる内容）というパフォーマンス課題を行う。学習過程は、①これまで作成してきた学習支援ツールをクラスメイト同士で批判的に検討して作成し直す時間（全3時間）、②「公民的分野の勉強に困っている中学生」を対象にした解説動画を作成する時間（全6時間）、③単元を振り返る時間（全1時間）という3つの過程に分けられる。また、完成した解説動画は Google サイトで開設した「中学校社会のトリセツ（公民 ver.）」HPで紹介され、3月から校内限定で公開している。

解説動画を作成するにあたっては、図4のように、コンデンサーマイク（BuukBaag 製）を用いた音声入力、無料 AI 音声読み上げソフト「VOICE GATE」や「VOICE VOX」の利用、BGM



（筆者作成）

図3 本研究における開発単元の位置づけ

の無料ダウンロードサイト「DOVA-SYNDROME」で検索及び引用，Web カメラ（Ideao 製）での動画撮影を行うとともに，動画編集用のアプリとして「Canva」の使用を推奨した。結果として，「現代社会」分野が4つ，「政治」分野が8つ，「経済」分野が7つ，「国際社会」分野が4つの合計 23 の解説動画が作成され，中学校社会科公民的分野の総まとめを行うことができた。解説動画の提出にあたっては，Google Forms で「動画のアップロード」と「100 字程度の概要欄の記述」を行わせ，データの管理を Google ドライブで一括管理できるようにした。

コンデンサーマイクでの音声入力



Webカメラでの動画撮影



解説動画の作成に関わる評価基準

【評価のめし、解説動画の作成】			
グループ	2	1	0
解説動画の作成	①自分たちが作成した2つ以上のアイコンを使って、②教科書だけでなく、③自分たちが探してきた社会的な問題の解説をおこなっている（3分以内）。 その際、グループのメンバーで役割分担を決めておくことがポイント。	①自分たちが作成した1つのアイコンを使って、②教科書の解説をおこなっている（3分以内）。 その際、グループのメンバーで役割分担を決めておくことがポイント。	解説動画をつくることができない。

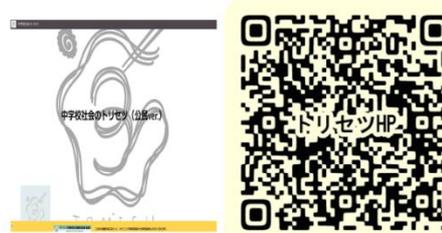
無料AI音声読み上げソフトの利用



「Canva」を使用した動画編集



23の解説動画が集まったHPの開設



(筆者作成)

図4 開発単元で使用した ICT 機器と評価基準，解説動画を紹介した HP の二次元コード

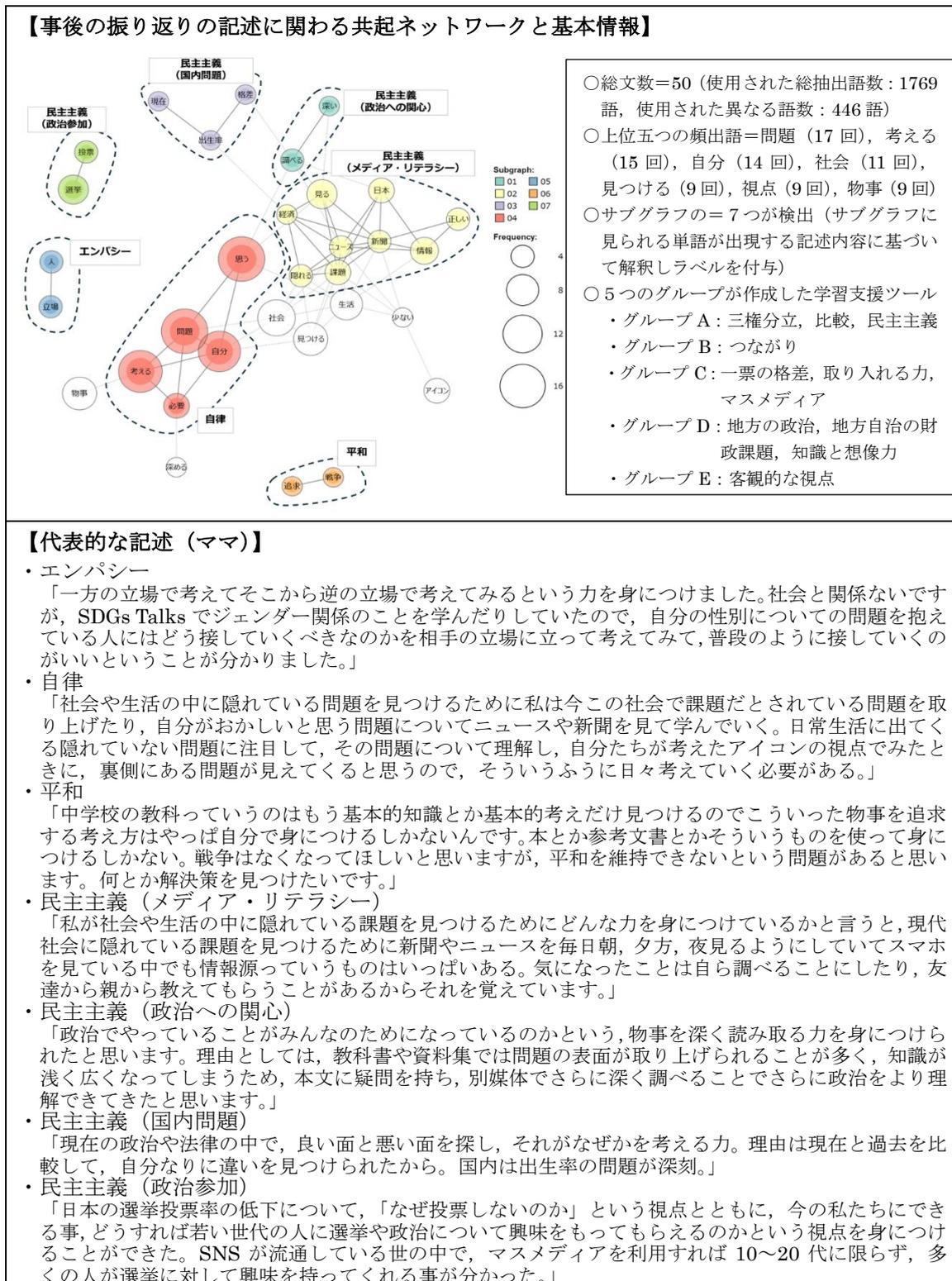
5. 研究の成果

(1) 検証①：社会科固有の概念的知識の習得状況

学習支援ツールの作成及び活用させるための単元を実践することによって，子どもたちはどの程度社会科固有の概念的知識を習得することができるのか。このことについて検証するために，開発単元の10時間目（2025（令和7）年2月26日）に単元を貫く学習課題への記述を求めた（Google ドキュメントで回収）。そして回収した感想から記述欄が空白のもの等を除き，紙幅の都合上，「政治」に関わる解説動画を作成した5つのグループ（対象生徒は3年生20名）の感想を分析対象とした。分析にあたっては，計量テキスト分析ツール KH Coder (Version:3.02c official-package) を利用し，作成された「共起ネットワーク」から子どもたちが習得した社会科固有の概念的知識の習得状況を検証する。

回収されたデータを分析した結果，表2に示すように，語の共起関係から7つのサブグラフが検出された。サブグラフ1の【エンパシー】概念，サブグラフ2の【自律】概念，サブグラフ3の【平和】概念，サブグラフ4から7はそれぞれ異なる立場から【民主主義】概念の形成が図られていた。また，【自律】概念と【民主主義】概念（メディアリテラシー，政治への関心，国内問題）には密接なつながりがあることから，4つの概念を複合的に使用して「政治」分野を

表2 「政治」に関わる解説動画を作成した子どもたちの概念的知識の習得状況



（筆者作成）

考察する子どもの特徴があるといえよう。また、多くの子どもたちは、自身で習得できたと考える力（＝概念的知識）を「ことば」として記述するだけでなく、その力をどのように使うことができるのかということをも具体的な事象や場面を参考にして説明することができていた。これ

は、学習支援ツールを作成段階に留めるのではなく、教科書、教科書参考ワーク、入試問題、身近な社会問題の分析に活用させる段階まで引き上げたからこそ、子どもと社会科固有の概念的知識との結びつきをより強固なものにしたのではないかと考えられる。

(2) 検証②：主体性のある学びとのつながり

次に、子どもたちは主体的に社会科固有の概念的知識を習得していたのかについても、若干の考察を行う。開発単元は子どもの主体性がともなうものであったのかを確認するために、2025（令和7）年2月27日に質問紙調査を実施した（対象生徒は3年生64名で有効回答率は90%）。

質問項目の作成にあたっては、河村（2020）の「主体的学習態度尺度」にある「主体性」因子の5項目を使用した。データの分析にあたっては、4段階の評定（あてはまる・少しあてはまる・あまりあてはまらない・あてはまらない）を肯定群と否定群に分けて、1×2の直接確率計算法を用いて集計作業を行った（js-STAR XR+ release 2.1.3 j を使用）。

質問紙調査の結果を整理したものが表3になる。1×2の直接確率計算法（両側検定）によると、5つの項目において $p=0.0000$ （両側検定）であり5%水準で有意であった。以上のことから、中学校社会科公民的分野の最後の単元において、それまでの単元で作成した学習支援ツールを修正し、解説動画を作成していく授業は、子どもたちが主体性を持って社会科固有の概念的知識を習得していくための手立てになることが示唆されたといえよう。

表3 開発単元における子どもの主体的学習態度状況（N=58）

	質問項目	肯定群	否定群	両側検定
1	他の人と違う意見であっても、自分の意見を言っている。	51	7	$p=0.0000^*$
2	ペアやグループでの話し合い活動では、自分の意見を言うようにしている。	51	7	$p=0.0000^*$
3	授業などで発言する時間や場面でなくても、自分の考えを持っている（持つようにしている）。	53	5	$p=0.0000^*$
4	他の人に指示されてから行うよりも、自分で決めてやろうとしている。	52	6	$p=0.0000^*$
5	物事に対して見通しをもって考えるようにしている。	49	9	$p=0.0000^*$

注）*は「5%水準で有意」であることを示す

（筆者作成）

6. 今後の課題・展望

(1) 課題①：開発単元における授業時数の削減

開発単元は全10時間で構成していたが、学校全体のカリキュラム・マネジメントの側面から考えた場合、年度末の時期における授業時数の確保は非常に難しい課題であった。子どもたちの学習の様子を見てみると、学習支援ツールの修正に1時間、解説動画作成に4時間+宿題で進めていけることが把握できたため、開発単元における授業時数の削減は十分に可能であろう。

(2) 課題②：学習支援ツールの修正に関わるフィードバックのタイミング

開発単元に入る前に、授業者から子どもへ学習支援ツールに対するフィードバックを繰り返すようにしたが、筆者の場合、そのタイミングに課題があった。一年間の実践を通して、フィードバックの最適なタイミングは該当単元が終わった直後であり、授業者からのフィードバック

クの内容を小グループで交流し、互いの学習支援ツールをモデリングし合うことが効果的なのではないかという結論に至った。この点については、社会科以外の他教科への波及効果を見通した上で研究内容を精緻化させていきたい。そのため、具体的な考察は別の機会に譲りたい。

7. おわりに

本校では「逆向き設計」の授業理論と「指導と評価の一体化」の学習評価理論を軸にして、メンタリングの手法を用いた研修を積み重ねている。本研究は、本校の研修理念の土台の上に成り立っており、本校で出された指導上の課題を克服する具体的な手立てを提示するものである。

ここまで指導と助言をしていただいた大学の先生方、管理職の先生をはじめとする本校の教職員の皆様、そして何よりも社会的な見方・考え方を可視化させていった第一人者として、一生懸命学習に取り組んだ64名の生徒に深く御礼申し上げます。最後になりますが、本研究を一年間バックアップしていただいたパナソニック教育財団をはじめ、明星大学の今野貴之先生が担当していただいたオンラインサポートチームの皆様に、この場をお借りして感謝申し上げます。

8. 参考文献

- ・石井英真（2020）『〔再増補版〕現代アメリカにおける学力形成論の展開：スタンダードに基づくカリキュラムの設計』東信堂。
- ・ウィギンズ,G.&マクタイ,J., 西岡加名恵訳（2012）『理解をもたらすカリキュラム設計：「逆向き設計」の理論と方法』日本標準。
- ・奥村好美・西岡加名恵（2020）『「逆向き設計」実践ガイドブック：『理解をもたらすカリキュラム設計』を読む・活かす・共有する』日本標準。
- ・河村明和（2020）「中学生における主体的学習態度尺度の作成」『学級経営心理学研究』9巻, pp.31-38。
- ・兒玉秀人・中山迅（1997）「理科授業における知的表現の道具としての描画法利用の事例的研究」『日本理科教育学会研究紀要』Vol.37,No.3, pp.47-56。
- ・独立行政法人教職員支援機構 HP, <https://www.nits.go.jp/jisedai/achievement/jirei/pictogram>. (2024年8月2日参照)。
- ・西岡加名恵・石井英真（2019）『教科の「深い学び」を実現するパフォーマンス評価：「見方・考え方」をどう育てるか』日本標準。
- ・西岡加名恵（2024）「学習評価の在り方からカリキュラム改善を考える」（文部科学省 今後の教育課程、学習指導及び学習評価等の在り方に関する有識者検討会, 2024年4月26日配付)。
- ・本田由紀（2020）『教育は何を評価してきたのか』岩波新書。
- ・マーシャル,C.&フレンチ,R., 遠藤みゆき・ベアード真理子訳（2024）『思考する教室をつくる概念型探究の実践：理解の転移を促すストラテジー』北大路書房。
- ・渡部竜也（2022）「なぜウィギンズ式『逆向き設計』が知的な社会科授業を生み出せないのか? : 授業づくりにおいて主権者育成を意識することの重要性」『東京学芸大学紀要 人文社会科学系Ⅱ』73巻, pp.1-16。