

中学校社会科における社会的な見方・考え方の育成を目指した ICT 活用

—VR を題材として—

船木輝寿

1. 論文構成

序章 問題の所在と研究の目的

第 1 節 問題の所在

第 2 節 研究の目的と方法

第 3 節 研究の概要

第 1 章 国内における ICT 教育の動向

第 1 節 ICT 教育の動向

第 2 節 ICT 教育の課題と展望

第 2 章 授業における ICT 活用の分析と考察

第 1 節 授業における ICT 活用の分析

第 2 節 授業における ICT 活用の考察

第 3 章 VR に関する分析と考察

第 1 節 VR の概略

第 2 節 VR に関する分析

第 3 節 VR の活用例

第 4 節 VR に関する考察

第 4 章 「社会的な見方・考え方」を育成する

VR を活用した授業の提案と考察

第 1 節 「社会的な見方・考え方」を育成する VR を活用した授業の提案

第 2 節 「社会的な見方・考え方」を育成する VR を活用した授業の考察

終章 研究のまとめと課題

第 1 節 研究のまとめ

第 2 節 今後の課題

2. 問題の所在と研究の目的と方法

(1) 問題の所在

社会の変化は激しく、子どもたちは社会の変化に対応していく力が求められている。学校教育においては、情報化社会で生き抜く力の育成を目指している。現在行われている中学校社会科に関して筆者は 2 点の課題があると考ええる。

1 点目は、社会科の授業において ICT 活用があまり行われていない点が課題としてあげられる。OECD が行った PISA 調査において、日

本の学校や家庭における ICT 活用が世界的に遅れていることが示された。授業で ICT 活用を行うことは習得・活用・探究という学習過程に対して効果的に機能するだけでなく、探究的な学習では、「深い学び」に効果的に機能することが期待される。また、授業における ICT 活用を通して、児童生徒の情報活用能力の育成を行っていくことも求められている。以上のことから、社会科の授業における ICT 活用を推進していくことが重要になると考える。

2 点目は、社会的な思考力・判断力・表現力の育成が不十分な点が課題としてあげられる。2021 年度より全面実施される中学校学習指導要領において、各教科の「見方・考え方」を働かせて思考力・判断力・表現力を育成していくことが求められており、社会科では「社会的な思考力・判断力・表現力」として示されている。また、ICT を活用して思考力・判断力・表現力を育成することも目指している。しかし、ベネッセが出した『中学校の学習指導に関する実態調査報告書 2018』において社会的な思考力・判断力・表現力を育成することができていると回答した教員は 1 割しかいなかった。そのため、社会科における「見方・考え方」を働かせ、社会的な思考力・判断力・表現力を育成していくことが重要になると筆者は考える。

(2) 研究の目的と方法

本研究の目的は、中学校社会科における「社会的な見方・考え方」の育成を目指す ICT 活用について明らかにすることである。今回は VR を題材として授業における ICT 活用について研究を行っていく。

研究の方法としては、ICT 活用が行われた授業実践を分析し、授業や社会科における ICT 活用について考察を行っていく。今回は VR を題材とするため、VR とは何かを明らかにし、特

徴や活用例などから VR の分析を行い、授業や社会科における ICT 活用や「社会的な見方・考え方」の育成にどのように関連させることができるのか考察を行っていく。最後に、授業や社会科における ICT 活用の分析と考察、VR に関する分析と考察をもとに、中学校社会科における VR を題材とした「社会的な見方・考え方」の育成につながる授業の提案と考察を行う。

3. 研究の概要

(1) 第 1 章 国内における ICT 教育の動向

第 1 節では、国内の ICT 教育の動向について整理し、ICT 教育の意義や重要性を明らかにした。第 2 期教育振興基本計画より ICT 教育に関する内容が具体的に明記されるようになり、ICT 教育の推進が図られた。現在は第 3 期教育振興基本計画にもとづいて施策が行われている。第 3 期教育振興基本計画では、ICT 環境の整備が重視されており、具体的な整備目標が数値で示されている。小学校では 2020 年度からプログラミング教育が必修化されるため、ICT 環境の整備が重要になってくる。また、ICT 活用の推進にあたって、教科指導だけでなく、幅広く ICT 活用を推進していくことが求められている。加えて、児童生徒の情報活用能力の育成、教員の授業における ICT 活用の推進と指導力の向上を図っていくことも求められている。

第 2 節では、第 1 節で整理した ICT 教育の動向から見られる課題や今後の展望について示した。ICT 教育に関して筆者は 2 点の課題があげられると考える。

1 点目は ICT 環境の整備が進んでいない点である。都道府県によって教育コンピュータの整備率に差が出ている。教育コンピュータ以外の ICT 機器の整備率に関しても同様に都道府県によって差が出ている。

2 点目は教員の ICT を活用した指導力に課題がある点である。授業や学習内容に応じて適切

な ICT 活用を行っていくことが重要になる。しかし、教員の ICT を活用した指導力が不十分であり、授業や指導において ICT 活用があまり行われていない。

2 点の課題改善に向け国は様々な取り組みを行っている。ICT 環境の整備に関して、文部科学省は GIGA スクール構想を打ち出し、ICT 環境の整備に関して経済的支援や情報提供を行っていくことを示し、実現に向けて動き出している。教育用コンピュータの整備に関しては、2023 年までに 1 人 1 台の教育コンピュータを整備することを目指している。教員の ICT を活用した指導力に関して、文部科学省は ICT 活用に関する情報提供や研修会などを開き、教員の ICT 活用指導力向上を図っている。しかし、全ての教員が研修を受けているわけではないため、都道府県によって授業における ICT 活用に差が生じている現状も見られる。

(2) 第 2 章 授業における ICT 活用の分析と考察

本章では、授業における ICT 活用の分析と考察を行った。授業実践は 2016 年度～2019 年度の過去 3 年分を対象とし、『つくば市 ICT 教育活用実践事例集』、東書 E ネット、『2019 年度 ICT 活用実践事例集 vol.12』より集め、表にまとめた。

表 中学校で ICT 活用が行われた授業実践数

中学校	教科	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
	国語	4件	3件	1件	1件
	数学	18件	14件	12件	4件
	理科	7件	12件	7件	1件
	社会	4件	9件	5件	1件
	英語	5件	7件	3件	4件
	音楽	3件	0件	1件	0件
	総合	25件	5件	8件	0件
	美術	2件	2件	1件	0件
	技・家	3件	3件	2件	1件
	道德	1件	0件	1件	2件
	体育	3件	0件	2件	0件
	情報	0件	0件	1件	0件
	合計	75件	55件	44件	14件

分析は、中学校社会科における ICT 活用と中学校の他教科における ICT 活用の 2 つの視点から行った。

中学校社会科における ICT 活用の分析では、分析の視点として「分野別実践数」、「観点別実践数」、「ICT 機器利用率」、「ICT 機器活用方法」の 4 つを設定した。中学校社会科で ICT 活用が行われた実践数は 19 件であった。分野別では地理的分野において、観点別では「知識・技能」において最も ICT 活用が行われており、分野や観点によって ICT 活用に偏りは見られなかった。ICT 機器利用率に関しては、タブレット端末が最も利用されていた。また、タブレット端末と併用してデジタル教科書、大型提示装置が多く利用されていた。活用方法に関しては、教科の特質上、多くの諸資料を扱うため、資料や情報の提示としての ICT 活用が多く行われていた。

中学校の他教科における ICT 活用の分析では、分析の視点として「他教科における ICT 活用の傾向」、「教科における ICT 機器の活用方法」の 2 つを設定した。数学や理科など授業や学習で説明や理解が難しい内容を扱う教科において ICT 活用が多く行われていた。説明や理解が難しい内容に対して ICT 活用を行うことで、視覚的に理解しやすい授業を展開していた。

姫路獨協大学非常勤講師の野口義栄氏は授業における ICT 活用を行うことで、①資料を大きく提示、指示を明確に②わかりやすく説明やまとめができる③関心や意欲を高める④知識と技能の定着⑤授業中のインターネット上の情報利用で関心を高める の 5 つの効果があると述べている。授業において ICT 活用を行う際には、5 つの ICT 活用の効果を意識しながら、授業や学習をアシストするものとして ICT 機器や ICT 教材を活用していくことが重要になる。また、授業や学習の目的に応じて適切な ICT 活用を行っていくことも重要になる。

(3) 第 3 章 VR に関する分析と考察

本章では、本研究で取り扱う VR に関して概略や活用例を明示している。また、VR に関する分析と考察を行い、授業においてどのように機能することができるか示した。

第 1 節では VR の概略について述べている。VR は、「人間の感覚器官に働きかけ、現実ではないが実質的に現実のように感じられる環境を人工的に作り出す技術の総称。」と定義されており、仮想空間において様々な体感を行う技術である。第 2 次世界大戦前から研究、開発が進められており、今では自分たちの身近な存在となっている。VR は教育現場や企業等でも活用されており、様々な効果を発揮している。

第 2 節では VR に関する分析を行った。分析の視点として「VR 映像の種類」、「映像内容」の 2 つを設定した。VR 映像の種類に関しては、「現実主体」、「半仮想」、「仮想主体」の 3 種類に分類した。映像のほとんどが現実主体の映像であったが、映像の内容や目的に応じて映像が使い分けられていた。映像の内容に関しては、体験することが難しい、危険を伴う内容が多く取り扱われていた。しかし、取り扱われている内容には偏りが見られたため、授業や学習の目的にあった VR 映像があるとは限らない。

授業において VR を用いる際には授業や目的に応じて映像を使い分けことが重要になる。また、授業で VR を使う際には、綿密な調査を行い、VR を利用することが適切であるか判断することも重要になる。

第 3 節では VR の活用例に関して、教育現場での活用と企業等での活用の 2 点から述べた。教育現場では、防災教育での活用が多く見られた。企業等では、企業研修において活用されていた。

第 4 節では VR に関する考察を行った。VR に関する分析と活用例から、VR の機能を「VR 映像を通して疑似体験する機能」、「VR 映像に

入り込み、自分の五感を働かせる機能」の2つに分類した。「VR 映像を通して疑似体験する機能」は、体験的な学習において効果的に発揮され、学習者が身につけている知識・技能を活用し、「見方・考え方」を働かせた学びを行うことが期待される。また、疑似体験を通して資質・能力の育成や新たな知識の獲得、知識の深化につなげることができることも期待される。「VR 映像に入り込み、自分の五感を働かせる機能」は資料の読み取りや情報の読み取りの活動に対して効果が期待される。VR 映像に入り込み、個人で集中して体感することができるため、「見方・考え方」を働かせて読み取りを行うことが可能となる。

(4) 第4章 「社会的な見方・考え方」を育成するVRを活用した授業の提案と考察

本章では、VR を活用した「社会的な見方・考え方」を育成する授業の提案と考察を行った。提案する授業は、愛知県豊田市立浄水中学校で行われた授業実践を参考に授業構想を行った。

第1節では、提案する授業の指導案と概要を述べた。提案する授業は、地理的分野におけるVRを活用した授業となっており、内容B「世界の様々な地域」(2)世界の諸地域での授業を想定している。単元の最後に行う授業として位置づけ、単元を通して学んだ知識を活用して単元への理解を深めることをねらいとしている。導入では、グループ別に3か国のVR映像を視聴させる。生徒たちにはVR映像から映像の国はどこか判断させる。国を判断する際に、VR映像から判断材料を見つけたり、身につけている知識とVR映像を関連させたりすることで生徒たちは「見方・考え方」働かせて学びに向かうことが可能となる。展開では、グループでVR映像の国はどこなのか話し合い、根拠となる部分や判断理由などをまとめる。まとめる際には、まとめる視点を例示し、生徒が発表しやすいように支援を行う。最後に、グループごとに全体に向けて発表する。発表時には、映像の国はど

こなのか、何を根拠としたのかが分かるようにさせる。この活動を行うことで「対話的な学び」を行うことができ、「対話的な学び」を通して思考力・判断力・表現力を育成することにつながるができる。

本実践の課題として、授業を行うにあたって事前準備が多く、実現するのが難しいことである。扱う機材や準備する教材も多いため、教員だけでは準備が難しい。そのため、VRに関係する企業に機材や教材の準備を依頼したり提携して授業を行ったりすることが必要になる。また、生徒の活動に時間を多く当てており、単元のまとめとして学習の振り返りが十分に行えていない。加えて、生徒がVRを授業時間内に全員が体感することができない。そのため、授業後や後日補講のような形で時間を用意し、学習の振り返りやVRを体感できる時間を用意する必要がある。

4. 今後の課題

今後の課題として2点あげる。

1点目は、VRを活用した授業の実証性を示すことができていない点である。提案授業を実際に行っていないため、実際に「社会的な見方・考え方」を育成する授業になっているかわからない。また、授業で活用するVRに関する機材や映像を用意することができるかもわからないため、提案授業の実証性を示すことができなかった。

2点目は、授業におけるICT活用の分析が不十分であった点である。中学校社会科におけるICT活用が行われた授業実践を十分集めることができず、適切な分析を行えたとは言えない。また、小学校でのICT活用が行われた授業実践との比較も十分に行えたとは言えない。授業実践の収集方法や分析の視点を見直すことでより良い分析を行いたい。