

探究のプロセスで情報活用能力を育む授業の在り方（第一年次）

—総合的な学習の時間における情報の収集、整理・分析を通して—

長期研究員 佐久間 基

《研究の要旨》

本研究では、探究のプロセスで情報活用能力を育成することを目指し、総合的な学習の時間における「福祉」をテーマとした探究的な学習の中で授業実践を行った。見通しをもつことや、考えるための技法を意識させることで、必要な情報を収集、整理・分析できるように手だてを講じた。また、情報を整理・分析するときには、自分の考えを再構築する場を設けた。その結果、収集、整理・分析した情報を基に、自分の考えを形成する姿が見られた。

I 研究の趣旨

次期中学校学習指導要領総則では、情報活用能力が言語能力や問題発見・解決能力と同様に、「学習の基盤となる資質・能力」として新たに位置付けられた。次期中学校学習指導要領解説総合的な学習の時間編の中で、情報活用能力は「世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉えて把握し、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力」と定義されている。さらに、探究のプロセス（課題の設定、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現）を繰り返す中で、生徒が実際に考え、判断し、表現することが大切であり、情報活用能力は探究的な学習を進めていく上で大変重要なものであるとされている。

しかしながら、研究協力校の総合的な学習の時間においては、インターネットで得られた情報を丸写しただけで情報を収集できたつもりになる生徒や、まとめる際も情報を羅列するだけで済ませてしまう生徒が多く見られた。また、自身の授業を振り返ると、情報を整理・分析する機会を設けることが少なかったため、情報活用能力の育成には至らなかった。

そこで、一年次は、情報活用能力の中でも特に「必要な情報を収集、整理・分析し、そこから自分の考えを形成していく力」の育成を目指すために、総合的な学習の時間における探究のプロセスの「情報の収集」「整理・分析」に重点を置き、指導することとした。「必要な情報を収集、整理・分析し、そこから自分の考えを形成していく」ためには、見通しをもって情報を収集したり、考えるための技法を活用して情報を整理・分析したり、多様な考えに触れ、自分の考えを再構築する機会を設けたりすることが有効であると考えた。そこで、生徒が学習課題に対して自分の考えを形成していくために、手だてを講じることで情報活用能力の育成を図ることとした。

II 研究の概要

1 研究仮説

総合的な学習の時間の探究のプロセスにおいて、以下の手だてを講じれば、情報活用能力を育むことができるであろう。

【手だて1】収集における、見通しをもたせる工夫

【手だて2】整理・分析における、思考の具体化・可視化

【手だて3】整理・分析における、過程の共有化

2 研究内容

(1) 【手だて1】収集における、見通しをもたせる工夫

情報収集の場面において、KWL表^{※1}を活用し、自分のもっている情報や必要な情報が何かを明確にしてから情報収集を行うことで、見通しをもって情報収集できるようにする。

※1 Ogle, Donna. M. (1986)において考案された学習指導法

(2) 【手だて2】整理・分析における、思考の具体化・可視化

整理・分析の場面において、比較する・分類するなどの「考えるための技法」を活用することで、生徒の思考の視点を具体化する。また、付箋に書き出したり、思考ツールを用いたりして思考を可視化する。さらに、目的や場面に応じて、どの技法を活用すればよいかを生徒と確認することで、生徒が考えるための技法を意識しながら情報を整理・分析できるようにする。

(3) 【手だて3】整理・分析における、過程の共有化

情報の整理・分析を班で行うことにより、協働的な学習を活性化させるとともに、情報の整理・分析の結果やその過程を説明し合ったり、学級全体で発表したりするなど、他と共有する機会を設ける。そして、多様な考えに触れることにより、自己の考えを振り返り、考えを再構築できるようにする。

3 授業の実践と考察

(1) 授業実践の概要

対象学年 第1学年89名（3学級）

「みんなが安心して暮らせるまちをつくろう」

（19時間）

「自分が大人になったときに『みんな』が安心して暮らすには、どんなことが大切だろう」という課題を探究するために、インターネットでの調べ学習や疑似体験活動、病院・福祉施設・市役所で働く人から話を聞く活動を通して、情報収集を行った。その後、得た情報を様々な方法で整理・分析し、新聞にまとめたものを文化祭で展示した。また、文化祭当日には劇を交えたプレゼンテーションを行い、地域へ発信する授業実践を行った。

（2）【手だて1】について

情報収集の場面では、KWL表を活用した（図1）。まず、福祉について、知っていること（K）、知りたいこと（W）を記入し、生徒はWの項目に書いたことについての情報収集を行った。また、授業の始めにWの項目を書き加える時間を設けることで、前時に収集した情報を基に必要な情報は何かを考えて情報収集できるようにした。その結果、収集する内容が、福祉の意味や福祉に関する仕事といったものから、前時に興味をもったことについての発展的な内容や福祉・将来の課題などに変わっていく生徒が多く見られるようになった。

K	W	L
What I know 知っていること	What I want to know 知りたいこと	What I learned 学んだこと
保育園があること 介護をすること	福祉とは何か ・どんな介護をするか ・保育園では何をやるか ・老人ホームではどんな介護をするか 福祉の分野ごとの仕事 ユニバーサルデザイン 障害者の「歌」 年金 ・1人で生活できない人へのサービス	市役所の仕事 看護師の仕事 高齢化社会について 認知症の種類 認知症の症状 少子化の影響 ユニバーサルデザイン 年金 ・老後を支えるサービス 福祉とは

図1 KWL表

また、インターネットでの情報収集の後に、地域で働く人を招いて話を聞いたり、質問したりする機会を設けた。事前に質問内容を検討する際は、自分の書いたWの項目の中で、インターネットで調べられなかったことを質問内容として記入するようにした。

授業後のアンケートには「自分が何を調べたいのか、何が分かっているのかがよく分かった」「調べたいこと、調べ終えたことを見られるので、次にすればいいことがすぐに分かり役に立った」などの記述が多く、必要な情報を明確にさせることで、生徒は見通しをもって情報収集することができた。なお、調べ学習の最後には、学んだこと（L）に自分が調べ学習で分かったことを書き、自分の学んだことを振り返る時間を設けた。

（3）【手だて2】について

ここでは、ブレインストーミング・KJ法による整理・分析を紹介する。

収集した情報を付箋に書き出し、班でグルーピングする活動を2回行った。1回目は、収集した情報全体の整理・分析を行った。活動の中で「メリットとデメリットで分けよう」「同じキーワードでつなげよう」などの発言が多くあ

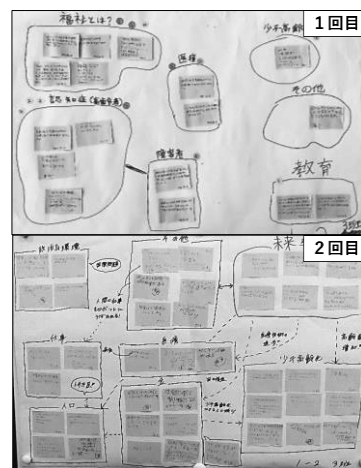


図2 KJ法

う」「同じキーワードでつなげよう」などの発言が多くあったが、振り返りシートには、分類や関連付けなどの「考えるための技法」に関する記述がほとんど見られなかった。このことから、「考えるための技法」を活用していても、それを意識できていないことが考えられた。これを踏まえ、2回目は導入時に前時の活動を振り返り、より細かい視点で分類することや、情報同士の関連性に注目することが、新たな発見につながることを生徒と確認した。そして、福祉や将来の課題の情報に絞り同じ活動を行った。その結果、1回目は多くの班が大まかに情報をグルーピングし、グループ同士を関連付ける線がほとんどなかったが、2回目はグルーピングした数や関連性を示す線の本数が増えた（図2）。

また、授業前後の振り返りシートの記述を分析した。「情報を整理・分析するときに大切なことや工夫したこと」については、分類、関連付けに関する記述をする生徒が実践前と比べて増加した（図3）。

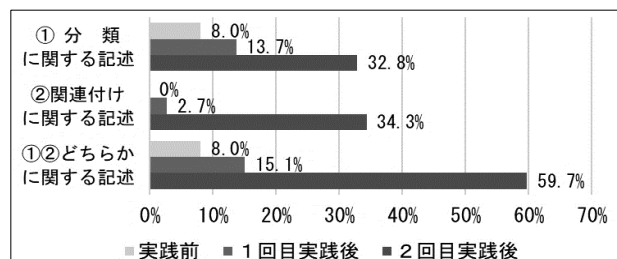


図3 整理・分析に関する振り返りシートの記述比較

さらに、「授業で学んだことで大切だと思ったこと」については、情報を分類し関連付けることによって、人口問題や少子高齢化の重要性や、情報同士の新たな関わりに気付いたことを記述している生徒が見られた（図4）。

人口減少による問題が他の問題と多く関連していたので、「人口」についての問題がとても重要だと思いました。
特に重要だと思ったことは、人口が減少することです。人口が減ると、空き家が増えたり、税金を納める人がいなくなってしまうからです。
何かを増やすにしても、環境破壊や人口問題、職業などが関わってくるのに驚きました。

図4 振り返りシートの生徒記述

これらのことから、活動を通して、「考えるための技法」を意識しながら整理・分析できていたことが分かる。

(4) 【手だて3】について

ブレインストーミング・KJ法を用いた実践の次の時間は、前時に明らかになった福祉や将来の課題についての対策を考え、座標軸を用いて整理・分析した(図5)。

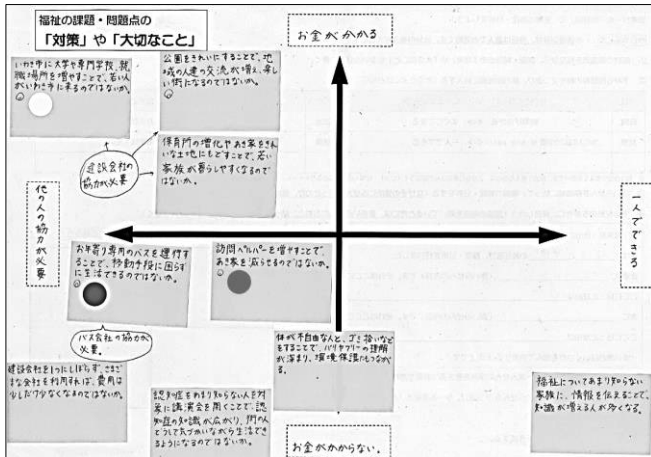


図5 思考ツール(座標軸)

前時までは班で活動していたため、個人で行う活動に戸惑いがある生徒が多く、難しいと感じる生徒が多かった。そこで、整理・分析した過程や結果を生徒同士で説明し合い、友達の思考ツールを見たり、説明を聞いたりして感じたことを付箋に書き、互いに助言し合う活動を行った。活動の中で、生徒は建設的な助言を付箋に書いたり、付箋には書けなくても、自分の意見と似た内容を見つけ、比較しながら情報交換したりしていた。その結果、最初は自分の主観に基づき整理・分析していたため、考えに偏りがあったり、根拠が曖昧だったりしたが、助言を基に客観的に自分の整理・分析を振り返り、思考ツールへ修正を加える様子が見られた。事後アンケートからは、65%の生徒が思考ツールに修正を加えていたことが分かった。また、「友達との考えなどが自分と違っていたものがあり、なるほどと思った。共感できた」「友達からのアドバイスがたくさんあったのでよかった」という記述が見られた。さらに、「友達の考えを聞いて、自分の考えと比べたり、振り返ったりしたか」という質問に対し、88%の生徒が肯定的な回答をした。これらのことから、【手だて3】を講じることで、自分の考えを振り返り、再構築する機会につながったことが分かる。

(5) 意識の変容について

実践前後で、「情報を収集、整理・分析できるか」について、アンケートを実施した。その結果、質問に対して肯定的な回答をした生徒の割合が、実践前と比べてそれぞれ増加した(図6)。このことから、生徒は情報を収集、整理・分析できるようになったと実感したことが分かる。

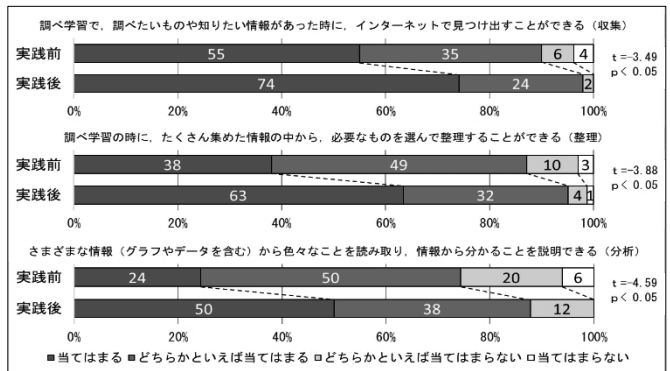


図6 実践前後のアンケート結果比較

Ⅲ 研究のまとめ

1 研究の成果

授業で作成した新聞に、学習課題についての自分の考えを記述している生徒は71.4%だった。少子高齢化や介護の問題に関する施策の提案や、人と人とのつながりや高齢者への思いやりの重要性など、多様な考えが示されていた。自分の考えを記述できていない生徒も、得られた情報を自分なりに整理しており、収集した情報を丸写しする生徒はほとんどいなかった。

また、「2つのグラフを提示し、グラフから分かることとそれに対する考えを述べる」問題を公立中高一貫校適性検査を基に作成し、実践前後で実施した。その記述内容について、自分の考えを主張できているかどうかを分析した。その結果、情報を整理・分析し、関連付けて考えを主張する生徒の割合は有意に上昇した(図7)。

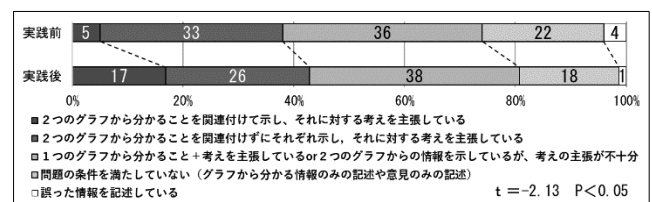


図7 実践前後の記述問題の比較

上記の結果から、一人一人が福祉に関する課題解決の見通しをもって情報収集を行ったり、整理・分析したりする活動を重視することによって、福祉に関する概念が具体性を増して、理解が深まったと推察される。また、総合的な学習の時間における情報活用能力の資質・能力の向上に寄与したものと考えられる。

2 今後の課題

ICTの操作スキルを高めたり、思考ツールを活用したりする機会を各教科で多く設け、情報活用能力を教科横断的に育成していく必要性を感じた。また、情報の発信に関しても、指導が必要であることが分かった。今後は、探究のプロセスの「まとめ・表現」にも視点を向け、さらなる情報活用能力の向上に努めていきたい。