

# 令和6年度岡崎市教育研究大会レポート

1

18	学校図書館
----	-------

岡崎市立北中学校 白形 奈穂

## 2 研究テーマ

情報を適切に活用し、説明文を批判的に読むことができる生徒の育成  
～2年「クマゼミ増加の原因を探る」での実践を通して～

## 3 研究概要

### (1) 主題設定の理由

近年、生徒に一人一台タブレットが支給され、教室にも電子黒板が設置されたことで、生徒たちが教材に関する深い知識を得たり、協同的な学びにより多様な考え方に触れたりできる授業実践が可能となった。しかし一方で、言葉の意味をインターネットで調べることで生徒が国語辞典を引く機会は減り、知識の補足をデジタル教科書で行うことで、教師が教科書以外の本を紹介することも少なくなったように思う。そこで、生徒たちが今後、より確かで信頼性の高い情報を収集し、適切に判断して活用していくためには、授業の中で意図的に本から情報を得る活動を設定し、それにより活用能力を高める必要があると考えた。

また、近年の情報社会で生徒たちがよりたくましく、豊かに生きていくためには「自立した読者」を育てることが大切であると言われている。吉川芳則著『批判的読みの授業づくり』(明治図書・2017年)では、「自立した読者」とは「自分にとって、これから取り組む仕事、出来事に対して必要、有益な情報を効果的に活用できる主体、読み手」、「筆者に立ち向かう、力強い読者」であると捉え、国語科の説明的文章の学習において批判的読みを取り入れることで、このような読者を育てることの重要性が述べられている。本研究では、教材の特徴に即して「証拠となる資料・事例は十分に整っているか」という部分に焦点を絞って、批判的読みを実践していくこととした。

教材である沼田英治著「クマゼミ増加の原因を探る」(光村図書2年)は、都市部でクマゼミが増加した原因について、筆者の地道な調査・研究により明らかにしていく過程を、「仮説」「検証」「考察」「結論」といった研究レポートのような形式でまとめた説明的文章である。文章中には、図やグラフが多く提示され、検証の課程も詳細に書かれているので、筆者の導き出した説の妥当性を高められている。その本文の最後にはこのような一文がある。「物事の原因を追究するには、世間一般にいわれていることをうのみにするのではなく、科学的な根拠を一步一步積み上げて臨む姿勢が大切である。」今回はこの一文から、本文に書かれている筆者の説が確かで十分であるかを、先行研究やさまざまなデータから判断する活動に発展させることにした。

## (2) 目指す生徒像

情報を適切に活用し、説明文を批判的に読むことができる生徒

## (3) 仮説と手だて

【仮説Ⅰ】本とインターネットの両方を利用して情報収集を行うことで、それぞれの特徴やメリットに気付き、適切に活用する力がつくだろう。

### 【仮説Ⅰの手だて】

教科書の教材「メディアを比べよう」を活用し、同じ事柄をインターネットと本の両方を利用して調べる活動を行う。

【仮説Ⅱ】説明文における筆者の主張の根拠となる資料が十分であることを、自ら収集した事例やデータによって吟味することで、批判的に読む力が高まるだろう。

### 【仮説Ⅱの手だて】

①岡崎市中央図書館の「授業支援用資料の貸し出し」を利用して、本のデメリットである探しづらさ、情報量の少なさを補い、より多くの図書資料から情報収集できるようにする。

②タブレットのスクールタクトで「情報・資料収集カード」を作り、活用させることで、情報を比較したり、説明したりしやすくする。

## (4) 実践と考察

### ①指導計画

学 習 内 容	具 体 的 な 活 動	時 間
1. 「クマゼミ増加の原因を探る」の読み取り	・本文の構成や、資料と本文の関係性を整理し、筆者が結論を導き出した課程を理解する。	3
2. 本とインターネットのそれぞれのメリットとデメリットを考える	・教材「メディアを比べよう」に基づいて、それぞれのメディアを比較し、評価する。 ・実際に本とインターネットを利用して調べる活動を通して、メリットとデメリットを考える。	1
3. 「クマゼミ増加の原因を探る」の批判的読み	・「セミの一生」(あかね書房)の図を用いて、批判的読みの練習をする。 ・チームで吟味する部分または資料を選び、その部分に関する情報を収集する。 ・収集した情報をもとに、筆者の説の根拠として十分であるかを話し合う。 ・考えたことをまとめ、発表する。	4

### ②【仮説Ⅰの手だて】の実践と考察

教科書本文の読み取りを行なったあとに、図書室に場所を移し、教科書の教材「メディアを比べよう」を用いて、各情報媒体の特徴を比較した。まず、本、雑誌、テレ

び、ネットニュース、SNSの各媒体を、生徒たちのこれまでの経験をもとに、「速報性」「詳細さ」「信頼性」の三つの観点で比較した結果、多くの生徒が本の「速報性」を低く評価し、「詳細さ」と「信頼性」を高く評価した。それに比べ、ネットニュースやSNSについては「速報性」に高評価をつける生徒が多かったが、ネットニュースの「信頼性」については評価が分かれた。信頼できる会社が出しているニュースならば信頼性が高いという意見もあれば、フェイクニュースや出どころの曖昧な情報もあり信頼できないものもあるという意見もあり、一般的な知識として各媒体のメリットとデメリットについてはある程度理解できていることが分かった。(資料1)

SNS	ネットニュース	テレビ	雑誌	本	メディア
★★★	★★★	★★★	★★☆	★★☆	速報性
★★★	★★☆	★★★	★★★	★★★	詳細さ
★★☆	★★☆	★★★	★★☆	★★★	信頼性
<p>誰か出した情報か分からない。</p> <p>ネットニュースは、正確な情報か分からない。</p> <p>テレビは、正確な情報か分からない。</p> <p>雑誌は、正確な情報か分からない。</p> <p>本は、正確な情報か分からない。</p>					<p>評価の理由</p> <p>本は、正確な情報か分からない。</p> <p>ネットニュースは、正確な情報か分からない。</p> <p>テレビは、正確な情報か分からない。</p> <p>雑誌は、正確な情報か分からない。</p>

資料1 ある生徒による評価

次に、各チームに一つのお題を割り当て、インターネットと図書室の本と両方を利用して調べる活動を行った。チーム内で手分けをして調べ、その後にメリットとデメリットについて話し合いを行ったところ、資料2のような意見が出た。

媒体	メリット	デメリット
本	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報が詳しい。</li> <li>・一冊にすべてがまとまっている。</li> <li>・信頼性が高い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本の中からピンポイントで情報を探すのに時間がかかる。</li> <li>・本を探すのに時間がかかる。</li> <li>・一つの内容に集中していて多くのことを一度に調べられない。</li> <li>・古い情報もある。</li> </ul>
インターネット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最新の情報が出てくる。</li> <li>・調べたらすぐに出てくる。</li> <li>・簡潔に書いてある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出てくる情報が多すぎて選べない。</li> <li>・情報がたまかすぎる。</li> <li>・根拠が分からないものが多い。</li> </ul>

資料2 生徒の意見

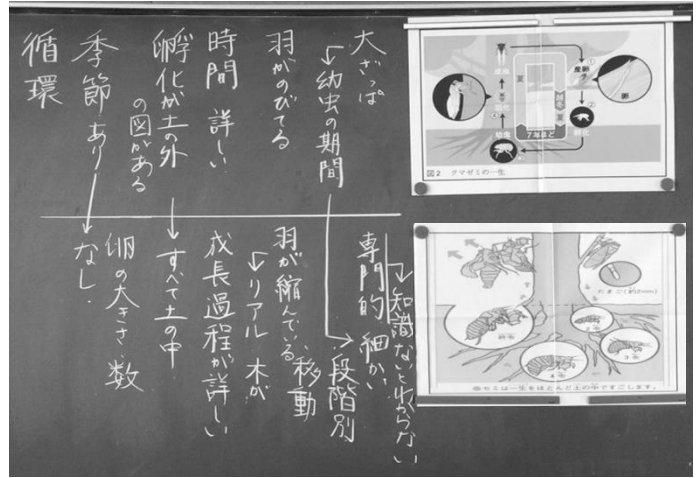
実際に調べている様子を見てみると、まず図書室を利用した経験が少ないため、どこにどのような本があるかが分からず、お題に合った本を見つけることに苦労している生徒がほとんどであった。しかし、一度本が見つければ信頼性が高く、詳しい情報がその一冊のみで得られることを実感することができたようである。また、インターネットの場合は、検索した言葉によって、多岐にわたる多くの情報が出てくるので、その中から信頼性が高く、なおかつ自分の必要な情報を選び取ることが困難であることも実感できたようだ。

### ③【仮説Ⅱの手だて①】の実践と考察

手だて①として、生徒たちの図書室の利用経験の浅さと情報を見つけるまでの時間の長さという不便性を取り払い、情報の内容のみを吟味することができるよう、岡崎市中央図書館の授業支援用資料の提供サービスを利用して、教材に関係する本を集めた。中央図書館には、必要な資料の簡単な内容と教材を伝えただけだが、セミのことから、昆虫全般、地球温暖化に至るまで、新書や図鑑を含む十分な内容の図書が30

冊提供された。

まずはその中の一冊を用いて、批判的読みの練習を行った。説明文「クマゼミ増加の原因を探る」の「クマゼミの一生」の図と、佐藤有恒・橋本洽二著『科学のアルバム セミの一生』（あかね書房・2005年）の図の比較をし、本文の図が説明に対して十分なものであるかどうかを話し合った。（資料3）最終的に、「十分である」と「十分ではない」という生徒が約半数ずつとなった。「十分である」という生徒は、「専門的な言葉だと初めて読む人には分かりづらい」、「本文では



資料3 教科書の図(左)と『セミの一生』の図の比較

土の中の検証はしていないので、詳しく説明する必要はない」といった理由を挙げ、「十分ではない」という生徒は、「土の中の様子も詳しく書いた方が分かりやすい」と挙げた。『セミの一生』において、この図は土の中での幼虫の成長過程を説明するために載せられている図なので、地中における幼虫の位置まで細かく描かれている。「十分である」と答えた生徒の方が、「本文の説明に対して」十分であるかどうかを述べているので、正しく批判することができているといえるだろう。

次に、チームごとで「本文の内容や資料で不十分ではないかと思う部分」を見つけ、様々な資料をもとに検討する活動を行った。その際、中央図書館で借りた資料30冊に、北中学校の図書室にあった資料6冊を加えて教室に置いた。生徒たちはそれらの図書資料とインターネットから情報を集める。（資料4）あるチームAは、「土の硬さごとの土に潜れた幼虫の割合を表すグラフ」に着目し、「土の硬さを数値ではなく、「硬い」「軟らかい」でしか示されていないので、筆者の主観的な感覚では読み手に正しく伝わらないのではないか」と考え、情報収集を行った。しかし、教室に揃えた本とインターネットでの検索を活用し、手分けして調べたが、上手く生徒たちが望む情報を見つけることができなかつた。調べている様子を見ると、土壤に関する本を探したり、インターネットでの検索



資料4 本を選ぶ様子

では、「セミが潜れる土の硬さ」というように限定的な検索の仕方をしていたりしていたことが分かった。そこで、本については教科書本文のもととなった筆者の著書『クマゼミから温暖化を考える』（岩波書店・2016年）を薦め、インターネットでの検索については「土」「硬さ」と調べてみるように勧めた。すると、筆者の著書から同じグラフとその時に山中式硬度計が示した数値を見つけることができた。また、インターネット

で検索した中から山中式硬度計により測定した土の硬さの客観的な基準に関する表を得ることができた。

チームAは最終的に、次のように結論を出した。

土の硬さに関する資料が十分ではない。「硬い土」「軟らかい土」だけでは読者にどの程度なのか伝わらないため、具体的な数値が存在しているのなら、それを示したほうが読者に伝わりやすい。具体的な数値がないので不十分だと思った。

チームAに関しては、本の情報とインターネットの情報の両方を上手く活用し、自分たちの結論を出すことができた。他のチームに関しても、中央図書館から提供していただいた資料には、関係する記述のある部分に葉が挟んであり、スムーズに情報を得ることができていた。適切な本の選び方や、検索する言葉の選択に関して教師の補助が必要であったが、情報が集まればチームで話し合えばいい、資料が十分であるかどうか検討することができていた。しかし、インターネットで集めた情報に関しては、作成者や作成年が分からないものや、小学生が調査したものを資料として挙げている生徒もいた。信頼性の低いものを、そのまま根拠として挙げてしまう危険性について指導する必要があると感じた。

#### ④【仮説Ⅱの手だて②】の実践と考察

情報を集める際には、より整理しやすいように、スクールタクトに「情報・資料収集カード」を作成し、活用させた。カードには、必要な部分をカメラで撮ったり、HPの情報をコピーしたりして貼り付けるように指示した。また、その際には出版社などの分かる範囲の情報を記載するよう伝えた。

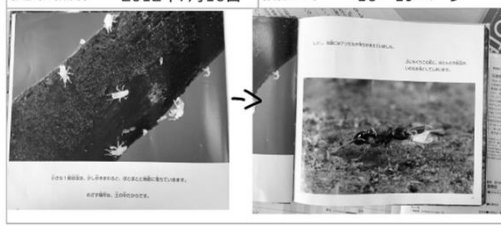
チームAは、インターネットで見つけた山中式硬度計の数値と硬さの基準を示した表と、筆者の著書にあった具体的な数値を示したグラフなどを「情報・資料収集カード」に貼り付けた。

(資料5) また、クマゼミ以外のセミが減った原因が土の硬化以外にも考えられるのではないかと考えたチームBは、セミの幼虫がアリに捕食されることが記載されているページを写真に撮り、カードに貼り付けた。(資料6) スクールタクト上に貼り付けたことで、複数のページを構成して貼り付けたり、あとで整理しやすいように書き込みを行ったりすることができる。

また、チームAを始め、複数のチームが自分たちの考えを発表する際に、「情報・資

情報・資料収集カード		
【本の題名/HPのタイトル/論文の題名】		
【著者/作成者】	【出版社/作成会社】	樹木医事務所
【出版年/作成年】	【掲載ページ】	<a href="https://shumaiji.jp/areas/soilsoil-hardness/">https://shumaiji.jp/areas/soilsoil-hardness/</a>
【情報・資料】		
土壌のへこんだ状態	硬さの表現	山中式硬度計mm
指が深く入る	すこぶるしよVeryloose	山中式4mm以下
指がたやすく深く入る	しよLoose	5~10mm
はっきりと指の痕が残る	軟Soft	11~14mm
強く押して指の痕がわずかに残る	堅Hard	15~21mm
強く押して指の痕が残らない	すこぶる堅	22~25mm
指でこめてやっとなれる	固剛	26mm以上

資料5 チームAの情報・資料収集カード

情報・資料収集カード		
【本の題名/HPのタイトル/論文の題名】 セミたちの夏		
【著者/作成者】	筒井 学	【出版社/作成会社】 株式会社難波製本
【出版年/作成年】	2012年7月16日	【掲載ページ】 18・19ページ
		

資料6 チームBの情報・資料収集カード

料収集カード」を電子黒板に映して提示しながら説明した。(資料7) このように、スクールタクトで作成した「情報・資料収集カード」を活用したことで、紙で作成するよりも、情報を整理しやすく、話し合いや発表を活発にすることができた。



資料7 チームAの発表の様子

#### 4 研究の成果と課題

今年度の始めに、私が受け持っている学級で国語に関するアンケートを行ったところ、「昨年の授業で面白かった、興味深かったと思う作品」を聞いたところ、「大人になれなかった弟たちに…」などの物語作品を挙げる生徒が多く、「ちょっと立ち止まって」などの説明文が挙げたのは全体の回答の28%ほどであった。理由として「人物の気持ちを考えるのが楽しいから」と述べている生徒が多かった。やはり、物語の方が読み手が自由に解釈でき、他者と意見を交わすことで新しい見識が得られるので楽しいという認識が生徒たちにあるようだった。しかし、今回の実践で資料8のような感想が多く挙げた。今まで教科書に載っている説明文の内容や筆者の考えは、正しくて議論の余地のないものだと思っていた生徒たちだが、文章を批判的に読み、筆者の立場になって考えることで、新たな面白さを実感することができたようである。今後は、資料の面だけでなく、筆者の述べ方や説明の妥当性についても評価できるような実践を行っていきたい。

本文を批判的に読んでみて気付いたこと

今まで本文を読んで、本文に入っていることや筆者が言っていることが全部正しいと思っていたけど、今回批判的に読んでみたら意外と十分じゃないところがあって批判的に考えるのもおもしろいということに気づくことができた。

批判的に読むことで、教科書に書いてあるもの以外の考え方を見つけることができました。筆者の気持ちになって考えることで、もっと詳しく内容を理解したりすることができるのでいいなと思いました。

思ったより、視点を変えたり広げたりすることによって見えるものが全然違うから、驚いた。これからいろんな読者で、いろんな疑問や視点をもちながら読んでいくことで、もっと興味が湧いたりするんじゃないかと思う。

資料8 生徒の振り返り①

本やインターネットで調べていて気付いたこと

本やインターネットは自分の知りたいことをピンポイントで見つけることが難しかったです。インターネットを中心に活用したのですが、専門的な用語や難しいグラフなどがたくさん出てきてわかりづらい、という時もありました。それでも、知りたい情報を載せている記事を見つけることができるのととても詳しく知ることができます。一方で本は時間はかかるもののわかりやすくまとめているのでよかったです。何を重要視するかで使用するものを変えることでより効果的に情報を得られると感じました。

資料9 生徒の振り返り②

今回の行った情報収集と活用の実践では、自分たち欲しい情報を主体的に調べることで、資料9の振り返りのように、本とインターネットのそれぞれのメリットとデメリットについて、より深く実感することができたようだ。その反面、生徒たちが図書室内で速やかに自分の欲しい情報の載っている本を探し出す力や、インターネットで検索するときキーワードを適切に絞る力が不足していることが分かった。これは、経験を重ねることではか身につかないものであるため、今後も国語だけでなく総合的な学習の時間などの調べ学習でも取り入れ、力を付けていきたい。また、情報を扱う際に信頼性の高い情報を選ぶことの必要性を指導していかなければならないと感じた。