

平成28年 2月19日

研修生 安部純子

1 研究主題

国語科における論理的に思考し表現する能力の育成
～三角ロジックを活用した意見文の指導を通して～

2 研究主題設定の理由

現在の変化の激しい社会を生きる子どもたちには、多種多様な情報から自分に必要なものを選択し、適切に判断する能力とともに、そこから生まれた自らの考えを、わかりやすく相手に伝える能力も必要とされている。

PISA 調査（読解力に関する問題 2009年実施）の結果を見ると、「熟考・評価」の問題に対して正答率が低いこと、かつ、「熟考・評価」の問題での自由回答の無答率が高いことが子どもの課題として挙げられている。

さらに、2007年度に始まった全国学力・学習状況調査の「B問題」の結果でも無答率の高さが見受けられる。2013年度の問題「落語に表れているものの見方や考え方について、根拠を明確にして自分の考えを書く」の無答率は8.3%であり、他の問題と比較して高かった。また、誤答の中には、適切な根拠をもとに登場人物の気持ちを述べる、という条件を満たしていないものが19.5%ある。¹⁾ 根拠をもとに、自分の考えを述べることに課題があるといえる。

そのPISA調査で定義されている「読解力」とは「自らの目標を達成し、自らの知識と可能性を発達させ、効果的に社会に参加するために、書かれたテキストを理解し、利用し、熟考する能力」²⁾ である。「情報へのアクセス・取り出し」だけでなく、書かれた情報から推測して意味を理解する「統合・解釈」、情報を自らの知識や経験と結びつける「熟考・評価」という能力が求められているのである。これは、学習指導要領国語科の目標にある、「根拠の明確さなどについて意見を述べ」ること（第1学年 B書くこと）、「広い範囲から情報を集め効果的に活用する能力」（第2学年 目標）³⁾ などと共通するものである。つまり、情報がどのような意味を持つのか理解したり、推論したりすること、また、既有知識や体験と結びつけながら考え、評価し、それを根拠にして、自分の意見を述べる力が求められていると考える。この力こそ、論理的に思考し表現する能力であるといえる。

今、目の前の生徒の実態を見ると、意見を求められたとき、何をどのように伝えればよいのか戸惑っている姿、相手の反応を確認することなく、思いついたことを短い単語で発する姿などがある。研究対象の中学校2年生に行ったアンケート（「書くこと」への実態調査）からも、文章を書くときの課題として、「段落の役割を考えながら、順序立てて組み立てること」「伝えたい事実や自分の考えを整理して書くこと」を挙げている生徒が多い。生徒自身も、相手に理解されるために、示す順番を考え述べることの重要性を意識し、そこから筋道の通

った文章を書きたいという意思がうかがえる。

こうしたことを踏まえ、本研究では、論理的に思考し、表現する能力の育成を図るため、その育成に向けどのような学習方法が有効かを明らかにすることを目指したいと考えた。具体的には、主張を支える根拠は何か、その根拠は適切かを吟味することを通して、筋道の通った意見文を書くという学習を実践する。

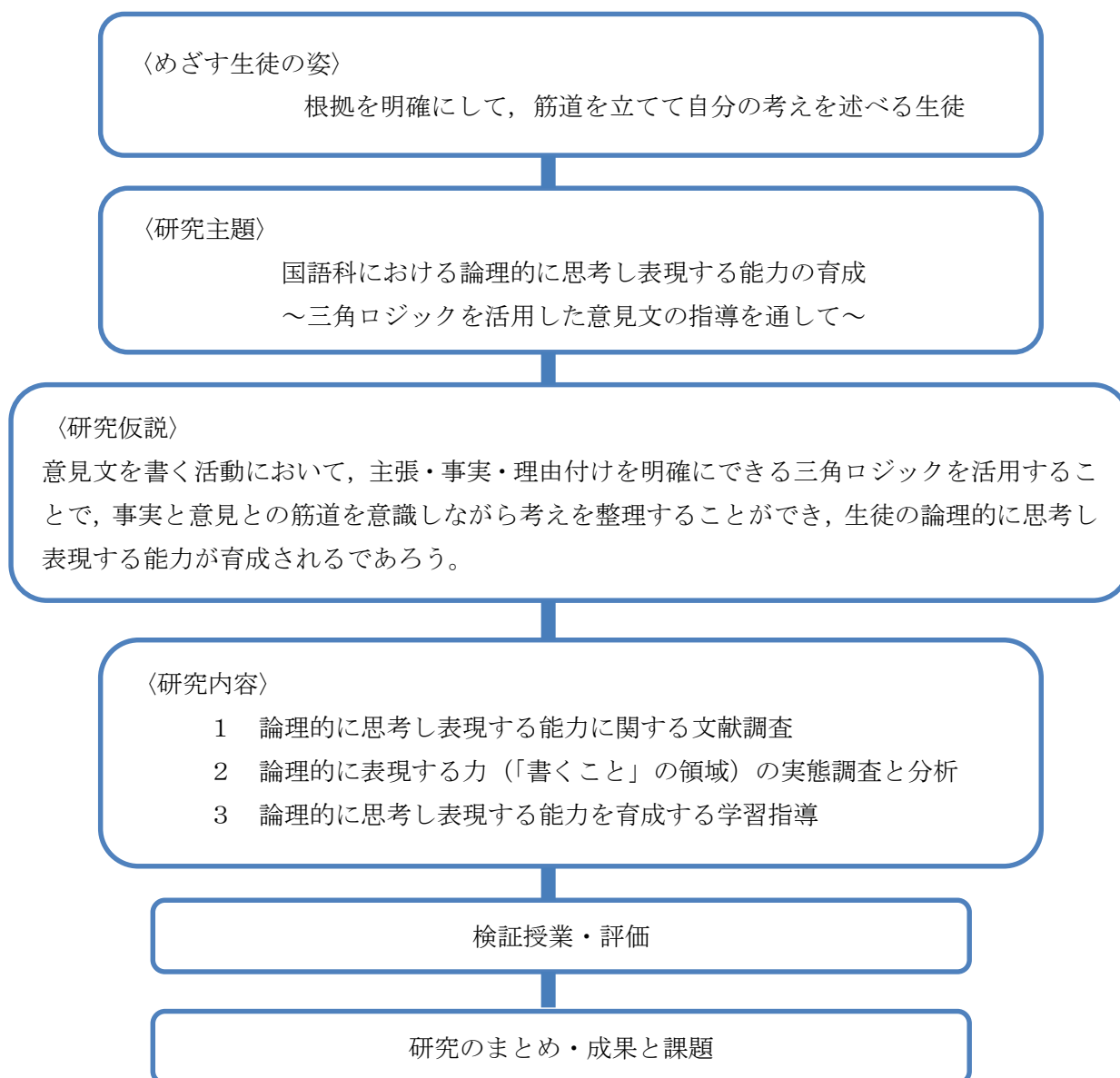
筋道の通った文章には、必要な事柄を選択し、内容や示す順番などを考えることが不可欠である。先行研究では、トウルミンモデルをもとにした三角ロジックという思考ツールをもとにした実践がある。この三角ロジックは、論理的思考が求められる、さまざまな場面で広く使われているツールである。これを用いた手立てによって、生徒が具体性・客観性のある事実を挙げ、それに対する自分の考えを持ち、事実と意見のつながりを意識しながら考えを整理するという、本研究の目指す論理的思考力が育成されるのではないかと考えた。また、さまざまな事実を比較したり、述べる順番や根拠の妥当性を吟味したりしながら、より説得力のある文章を書くことにもつなげられるのではないかと考えた。

以上のことから、論理的に思考し、表現する能力の育成に向けた学習指導について研究したいと考え、本研究の主題を設定した。

3 研究仮説

意見文を書く活動において、主張・事実・理由付けを明確にできる三角ロジックを活用することで、事実と意見との筋道を意識しながら考えを整理することができ、生徒の論理的に思考し表現する能力が育成されるであろう。

4 全体構想



5 研究の方法および内容

(1) 論理的思考力・表現力に関する文献調査

① 論理的思考力とは

自分の伝えたいことをわかりやすく表現するためには、必要な内容を選択し、示す順番を考えながら適切な語句を用いて文章を構成することが求められる。その過程には、思考力・判断力・表現力等が欠かせない。また、思考することで、考えを整理したり、解決策について考えたりし、自分の考えを作り上げることができ、それを形にするのが書くという行為であると考えられる。つまり、考えることと表現することは密接につながっているといえる。

国立教育政策研究所「社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本

原理」(教育課程の編成に関する基礎的研究 報告書5)において、論理的思考力は、基礎的・基本的な知識・技能に基づいて課題を解決するための、中核となる能力に位置づけられている「思考力」を構成する一つとなっている。そこには、「学習活動のさまざまな問題解決のプロセスで発揮される分析、総合、評価などに関わり、物事を多様な観点から論理的に考察する思考力」と述べられており、その構成要素は、

i 比較・関連づけなど

- ・比較したり関連づけたりする
- ・組織的・体系的に考える

ii 理由付けや判断力

- ・状況に適切な理由付けを行う
- ・情報、証拠、見解を効果的に分析し、評価して判断する

とある。⁴⁾

「思考力」を構成する論理的思考の意味用法として、言語論理教育の必要性を主張してきた井上(1998)は、次の三つを挙げ、「国語科では、②、③の意味で使われることが多い」と述べている。⁵⁾

- ① 形式論理学の諸規則にかなった推理のこと(狭義)
- ② 筋道の通った思考、つまりある文章や話が論証の形式(前提-結論、または主張-理由・根拠という骨組み)を整えていること
- ③ 直観やイメージによる思考に対して、分析、総合、抽象、比較、関係づけなど概念的思考一般のこと(広義)

論理的思考と批判的思考の関係性を研究している道田(2003)は、「論理的思考とは、批判的思考を中核にもち、論理性という目標を持つ思考といえる。」⁶⁾と述べている。目標とする論理性とは、あることが適切な理由に基づいて主張されているかということである。

また、「最初に行うべきは、主張者が『何を理由』に『何を主張』しているのかをまず押さえることである。その上で、一貫性があるのか、矛盾がないのか、他の可能性が考えられないか、と考えていく必要がある。」⁶⁾とも述べている。

これらの内容からわかるのは、さまざまな可能性を考えた上で物事を比較・関連づけし、主張と根拠を適切につなげ、その一貫性を吟味するのが論理的思考だということだ。そして、その行動が、よりよい筋道立てや、より具体的な考えの提示につながると考える。

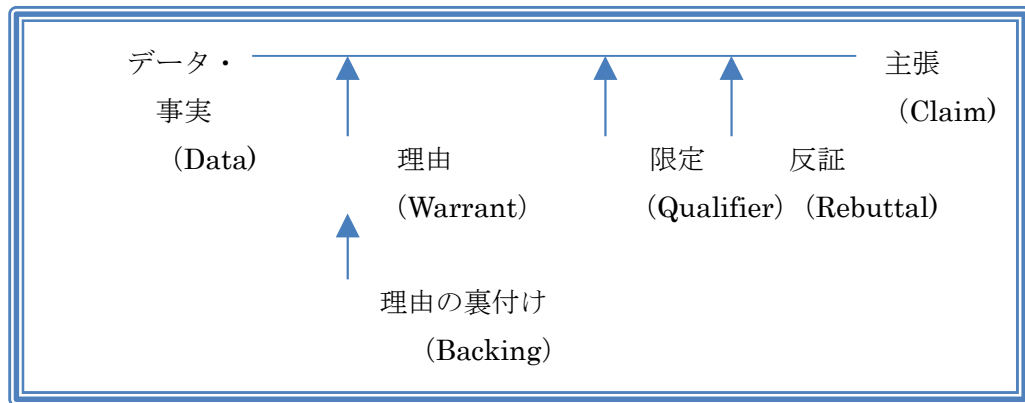
そこで、本研究における論理的思考力を「課題の発見や解決の過程において、物事を多様な観点から見て、比較や関連づけをもとに適切な理由付けを行い、筋道を立てて思考する力」と定義づける。

② 論理的に思考し表現する能力を育成するための手立て（三角ロジック）

論理的思考は、比較や関連づけ、適切な理由付けをもとに、筋道を立てて考えることである。そのためには主張と根拠のつながりを吟味する必要がある。

図1は、データをもとにどう主張するかという議論の論理構造を説明している「トウルミンモデル」⁵⁾と呼ばれるものである。あることが理にかなっているかを検討するために、6つの要素から構成されている。

図1 トウルミンモデル



しかし、生徒にとって、それぞれの要素の区別をしながら、トウルミンモデルのすべての要素を文章に取り入れることは難しいと考える。

そこで、6つの要素の中にある「主張」「理由」「データ・事実」を中心に単純化した、三角ロジックと呼ばれている思考ツールを取り入れ、論理的思考力の育成を図ろうと考えた。

このモデルを提唱する鶴田（2014）は、「根拠・理由付け・主張」の3点セットと位置づけ、「およそ論証にあたっては、この区別に基づく思考が決定的に重要である。」⁷⁾と述べている。ここでいう「根拠」とは、客観的な事実・データで、誰でも取り出しが自由にできるものであり、「理由付け」とは、なぜその事実を選んだか、その事実をもとにどう解釈・推論したかという考えの筋道を示すものとしている。その主張と事実をつなげる筋道を説明するという役割を明確にするために、「理由」ではなく、「理由付け」という語を用いている。

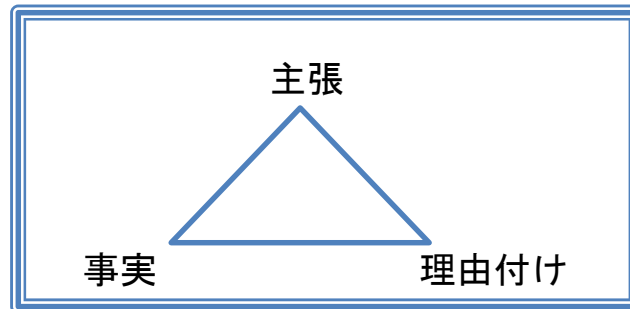
「根拠」とは、広辞苑第六版によると「ある言動のよりどころ」とあるが、「理由と同じ」という意味もある。鶴田が3点セットで提示している「根拠」という言葉を三角ロジックで用いると、従来の「理由」の意味と重なる部分が出て、区別が難しくなると考えた。

同じく論理的思考力の育成について研究する河野（2014）は、三角ロジックの「根拠」を「事実」という呼称にし、「理由付け」の重要性を主張している。河野の提唱する三角ロジックを用いた方が、生徒が考えを整理しやすくなるのではないかと考えた。

そこで、本実践では、河野の実践を参考に、三角ロジックの3つの要素を「主張・事実・理由付け」とし、「事実」は「数値や出どころが明確で、具体的な内容が断定表現で述べられているもの」、 「理由付け」は、「データや具体的な事実と、既存の知識や自分の体験とを

つなげ筋道を立てて推論すること」とした。(図2)そして、主張を支える「事実」と「理由付け」を合わせて、「根拠」ととらえることとする。三角ロジックを用いることで、根拠となる事実やデータを挙げるだけでなく、その事実に基づいた適切な理由付けをし、論証することにつなげさせたいと考えた。

図2 本研究における三角ロジック



(2) 論理的に表現する力（「書くこと」の領域）の実態調査と分析

生徒の、筋道の通った文章へのとらえ方と、書くことに対しどんなことを課題として感じているかを把握するため、アンケートを実施した。

「筋道の通った文章とはどんなものか」という問いに対し、多かった回答は「テーマが明確なもの」「段落の役割や構成が考えられているもの」「理由が明確に書かれているもの」であった。一方、課題として挙げているもので最も多かったのが「出だしと結びの表現を工夫すること」である。実際に生徒と学習する中で、「何から書き始めればよいかわからない」「文章の終わり方がよくわからない」という声を耳にする。これは、課題として2番目に多かった「段落の役割を考えながら、順序立てて組み立てること」という文章の構成と共通するものがあるのではないかと考えた。

7月に実施したプレテストでは、生徒の論理的表現力を把握するため、「中学生が携帯電話を使用することを禁止する」という課題に対する400字の意見文を書かせた。その中で、文章に述べられている事実に具体性や客観性はあるか、そう主張する理由付けは具体的かどうかの分析を行った。その結果から2つの課題が見つかった。1つめは、事実と意見を整理して書く力が不足していることである。出典や数値・内容が明確な、主張を支える事実を挙げられた生徒は14.0%、また、事実の解釈や自分の考えをもとにした理由付けを述べることができた生徒は10.2%であった。

2つめは、文章の展開を意識して書くことが苦手なことである。接続詞の使い方や結びの表現が曖昧なものがあったり、ナンバリングのないまま理由を羅列していたりと論型に則っているとは言い難い。

(3) 論理的に思考し表現する能力を育成する学習指導

文献調査や先行研究からも、三角ロジックは、主張に対する根拠は妥当か、事実は客観性のあるものかを吟味し、主張を支えるのに最も適した事実を選択し、理由付けを明確にする

のに有効ではないかと考える。

そこで、論理的思考力の育成に向けた、三角ロジックの活用方法を明らかにしたいと考え、検証授業を行う。具体的には、根拠を明確にした意見文を書く学習活動を設定した。検証授業1では、明確な主張・事実・理由付けを三角ロジックに整理し、それをもとに考えを説明し合う活動をすれば、主張と根拠とのつながりについて考えたり、考えを補充したりでき、筋道の通った文章が書けるのではないかと考えた。

そして、その結果を受け検証授業2を行う。検証授業1と同じように、意見文を書く学習活動を設定した。この授業で、三角ロジックの理由付けへの理解を深め、具体的な理由付けを行うことができれば、何に対する意見なのかが明確な反論予想ができ、より筋道の通った文章につながると考えた。

6 検証授業1

対象 第2学年 107名

実施時期 2015年 9月

単元名 中学生の携帯電話の使用について考え、発信しよう

～ 自分の立場や根拠を明確にする ～

単元の目標 中学生の携帯電話所持についての意見文を、自分の主張や根拠が伝わるように、文章の展開を工夫しながら書くことができる。

(1) 論理的に思考し表現する能力を育成するための具体的な手立て

(ア) 三角ロジックに主張・事実・理由付けを整理し、それをもとに自分の考えを説明し合うことで、主張と適切につながる事実や理由付けを、補充させたり選択させたりする。

普段、中学生の携帯電話の所持について、周りの大人やメディアからの意見を聞くことはあるが、中学生自身がそれに対する考えを発信することは少ない。そこで、「中学生以下の携帯電話の使用を禁止する」という課題に対する意見文を書き、身近な人に発信するという学習活動を設定し、三角ロジックを用いた具体的な手立てを講じた。

まず、小学5年生で学習した説明文「生き物は円柱形」を用いて、主張を支える根拠の役割について学習する。教材文は、双括型で、筆者の主張や理由付け、そしてそれらの裏づけとなる複数の事実が述べられているものであり、三角ロジックの要素である主張・事実・理由付けとは何かを理解するのに適していると考えた。その後、プレテストの文章に、主張の裏付けとなる事実があるか、また述べた事実は具体性や客観性のあるものかについて振り返らせる。そこから、主張を支えるためにどのような事実を挙げるとよいかを考え、必要なデータを新聞やインターネットの記事、書籍から集めさせ、三角ロジックに書き込んだ。

次に、相手に自分の主張を説明する意見交流の場を設定した。ペア活動で、最初に自分の主張を三角ロジックを用いて説明した後、相手からの質問に答え、最後に説明について気づ

いたことを評価用紙に記入した。

これらにより、主張・事実・理由付けの3つの要素に不足がないかを振り返ることができ、新たな考えを補充したり、主張を支えるための適切な事実を選択したりできるのではないかと考えた。また、説明の際に付け加えた言葉が、文章を書くときの、接続語や論型の理解につながると思った。

(2) 指導計画

① 単元の指導計画

	学習活動	指導上の留意点
1	○教材文を読み、根拠の特徴と役割を理解し、「事実」とはどのようなものかを考える。	○教材文の主張・事実・理由付けを三角ロジックに整理し、それぞれの特徴と役割を理解させる。 ○教材文にある「事実」に共通することを考えさせる。
2	○主張を支える、より具体的な根拠について話し合い、三角ロジックに主張・事実・理由付けを整理する。	○事実の客観性や具体性について話し合わせ、その事実に適切につながる理由付けを考えさせる。 ○調べたことや話し合ったことを参考にし、三角ロジックに書き込ませ、それぞれが明確かを確認させる。
3	○三角ロジックをもとに、ペアで説明し合い、主張と根拠の適切なつながりについて考える。	○三角ロジックを用いて、相手に自分の考えを説明させ、気づいたことを三角ロジックに補充させる。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">手立て(ア)</div>
4	○自分の考えや根拠をどの順序で書くかを検討し、構成を考え、意見文を書く。	○三角ロジックで述べた主張・事実・理由付けの順番が文章の論型につながることを理解させ、意見文を書かせる。
5	○書いた文章を読み合い、相互評価する。	○文章を読み、評価表をもとに気づいたことを挙げさせ、それをもとに推敲させる。

② 本時案(3/5)

- ねらい 三角ロジックに整理した主張・事実・理由付けを相手に説明することで、主張と根拠の適切なつながりについて考え、理由付けを補充したり主張を支える適切な事実を選択したりすることができる。

○ 展開

学習活動	指導上の留意点	評価
○学習活動を確認する。	○前時の振り返りを行い、今日は三角ロジックをもとに、自分の考えを相手に筋道立てて説明することを伝える。	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 自分の主張を筋道を立てて相手に説明するには、何が必要か考えよう </div>		
○三角ロジックを用いて説明する。	○ペアで向かい合って、三角ロジックをもとに、言葉を付け加えながら説明させる。 ・説明を聞いた人は、補足説明してほしいところやわからないところを聞き、評価する。 ・時間を区切って、席を移動させる。	
○活動を振り返って気づいたことを発表する。	○説明で工夫した点などを挙げさせ、相手に筋道を立てて説明するには、何が必要かを発言させる。 ・意見交流をとおして、補充した内容や、変化した内容を発言させる。	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>予想される生徒の考え</p> <ul style="list-style-type: none"> ・言う順番を考える ・接続する言葉を入れる ・主張を最初と最後に言う ・なぜそう考えたのか相手がわかるように、くわしく述べる ・事実を具体的にする ・事実などが複数あるときは、「一つ目は」「二つ目は」という </div>		
○意見交流で気づいたことをもとに、三角ロジックの内	○理由付けを補充したり、主張を支えるより適切な事実を選択したりして、三角ロジックに整理させる。	

<p>容を整理する。</p> <p>○本時を振り返り、次時の見通しを持つ。</p>	<p>・主張・事実・理由付けをどの順番で、どんな言葉を付け加えながら行ったかを振り返り、三角ロジックに書き込ませる。</p> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>評価 C の生徒への手立て</p> <p>・主張・事実・理由付けをどの順番で述べたかを確認し、番号をつけさせる。また、事実や理由付けの前に付け加える言葉の例を提示する。</p> </div> <p>○三角ロジックに整理したことをもとに、意見文を清書することを確認する。</p>	<div style="border: 1px solid blue; padding: 10px;"> <p>[書く能力]① ワークシート、観察</p> <p>B 筋道の通った説明に必要なことを考え、それをもとに、三角ロジックの内容を補充することができる。</p> </div>
---	--	--

(3) 考察

生徒は教材文を読み、具体的な根拠が主張を支えることを理解した。そして、三角ロジックに、理由付けにつながる具体的事実を整理し、文章を書いた。文章の中に、数値や内容が具体的事実を書けた生徒は54、2%に増加した。事実在具体性を持たせることで、そこから生まれる理由付けもより具体的なものとなった。また、意見交流で、主張・事実・理由付けについて指摘されたことを、三角ロジックに書き加え、文章に生かすことができた。これらの結果から、三角ロジックに主張・事実・理由付けを整理することは、それぞれの内容が具体的になり、主張と根拠のつながりを意識することに有効だとわかった。

しかし一方で、具体的事実を挙げることはできたが、事実と理由付けの関連性が明確でない文章が31.8%ある。それは、三角ロジックを整理する段階で、事実と理由付けをつなげる、「事実からわかることは何か」を示す事実のとらえ方が述べられてなかったり、主張を支える適切な事実が選択されてなかったりしたためだと考えられる。

検証授業1から、生徒は、根拠の中の具体的事実が主張を支えることを意識できたが、主張と事実との適切なつながりを示す、理由付けに対する理解が不足していることがわかった。それは、どのような理由付けを行えば、主張と根拠が適切につながるかという指導の不足を意味する。事実をどう解釈し、どんな考えを持ったのかという筋道を吟味する活動が重要だと考えた。この活動を行った上で三角ロジックに主張・事実・理由付けを整理すれば、主張を支えるより適切な事実を選択することもできると考える。

また、検証授業1の作文では、64.5%の生徒が文章の中で反論予想をしていなかった。

しかし、意見文の中で反論予想を述べるのは小学6年生の既習事項である。教科書（光村図書）には、意見文の反論予想についての説明で、「複数の根拠を示したり、予想される反論に対する考えを書いたりすることで、意見文の説得力が増します。」とある。その効果は書かれているが、何に対してどのように反論するかその方法は書かれていない。ここから、どう反論予想し、それに対する考えをどう述べれば説得力のある文章になるのかを考えさせる場面も必要だと考えた。

意見文における反論の重要性を主張する香西（1995）は、「主張」型反論（相手の主張と反対の主張を論証すること）と、「論証」型反論（相手の主張を支える論証を切り崩すこと）という二つの用語を用いて、『『主張』型の反論では、対立点が抽象的な論点に還元されてしまうため、具体的な議論に反論するという姿勢が希薄になる』『『主張』型の反論をやらせたのでは、相手側の議論を具体的に検討する習慣も技術も身につかない（中略）初期の訓練においては、「論証」型に限った方が、学習の効果をあげることができる⁸⁾』と述べている。

しかし、根拠に含まれる事実やデータ、自分の体験に反論予想するのは困難だと考える。生徒の反論が、その事実の真偽にこだわることに終始し、自分の考えが述べにくいと考えたからである。そこで、反論予想の対象を理由付けに焦点化し、どの内容に反論予想したのかが明確になるように三角ロジックに記入させる。そうすることで、何に対してどう考えたかという筋道を通すことができると考えた。

以上のことから、理由付けに対して反論予想し、それに対する考えを述べられるようになるためにも、三角ロジックの理由付けをしっかりと考えさせることが不可欠であると考えた。理由付けが具体的でないまま意見交流や相互評価を行っても、根拠の客観性や具体性を吟味し、お互いの考えを広げることは難しい。よって、意見交流や相互評価は、理由付けを理解させる手立てを講じ、具体的な理由付けが述べられた作文を書かせた上で行う方が、論理的思考力の育成に有効であると考えた。

7 検証授業2

検証授業1の課題を踏まえ検証授業2では、三角ロジックを用いて、異なる主張や事実を比較することを通して、筋道の通った文章にするための理由付けについて学習する活動を行う。

対象	中学校2年生 107名
実施期間	2015年12月
単元名	安全な自転車の運転に向け、提案します ～自分の意見を効果的に伝える～
単元の目標	自転車免許制についての意見文を、事実や意見が効果的に伝わるように、理由付けや反論予想を工夫しながら書くことができる。

(1) 論理的に思考し表現する能力を育成するための具体的な手立て

(イ) 同じ事実で、主張の異なるつの三角ロジックを提示し、それぞれに理由付けを行うことで、どうすれば主張に適切につながるかを考えさせる。

検証授業1で浮き彫りになった課題を解決するために、検証授業2では、「自転車も免許制にすべきである」という課題に対する意見文を書く学習活動を設定した。生徒にとって身近な乗り物である自転車の運転に関する法律や、自転車事故についてのデータを知り、だれもが安全に自転車を運転するために必要なことを意見文に書き、それを発信する。その中で、より適切で具体的な理由付けについて考えるための手立てを考えた。

理由付けとは、「データや具体的な事実と、既存の知識や自分の体験とをつなげ筋道を立てて推論すること」ととらえている。その際、事実をどうとらえたかを考えさせることが、自分の考えを生むことにつながり、それらが具体的な理由付けになると考える。この理由付けの理解へ向け、具体的に2つの手立てを講じた。

1つめは、同じ事実で、主張の異なる三角ロジックを提示し、それぞれにどんな理由付けを行えば、主張に適切につながるかを考えさせるという手立てである。検証授業1では、選択した事実と主張とがなぜつながるのが不明瞭な文章が見られたため、検証授業2では、三角ロジックの理由付けの部分を、「事実からわかること」と「事実から生まれた自分の考え」の2つに分け整理させた。

この手立てによって、なぜそう考えたかを明確にし、自分の理由付けを吟味させることが可能となる。また、選んだ事実が主張に対して適切なものかどうかを確認でき、文章を書く際、より説得力のある事実を選択することにもつながると考えた。

(ウ) 三角ロジックの例をもとに、主張・理由付けへの反論予想とそれに対する自分の考えを書き、どちらへの反論が具体的に述べられるかを比較させる。

2つめは、主張に対する反論予想と、理由付けに対する反論予想を比較することで、どちらへの反論予想が自分の考えを具体的に述べられるかを考えさせるという手立てである。その際、反論予想が理由付けのどの部分に対して行われているかを明確にするために、理由付けがしっかり述べられているかを確認する。

具体的には、手立て(イ)の「事実からわかること」「事実から生まれた自分の考え」に「反論予想とその答え」という枠組みを追加し、整理させた。また、どの理由付けに対し反論予想したのかがわかるよう印をつけ、どんな事実から何がわかり、どう考え、どう反論予想したかの筋道を明確にさせた。

(2) 指導計画

① 単元の指導計画

	学習活動	指導上の留意点
1	○意見文に大切なことについて振り返り、自分の課題を確認し、学習の見通しを持つ。	○生徒作文例をもとに、三角ロジックを作成し、前回の学習で理解したことや課題を出し合わせ、単元の見通しを持たせる。
2	○事実と主張を適切につなげる理由付けについて考える。	○理由付けについて、事実とのつながりをわかりやすくするためにはどんなことが必要かを考えさせる。 手立て(イ) ○資料などから、主張を支える事実を選択させ、それについて具体的な理由付けを考えさせる。
3	○文章に説得力を持たせるための反論予想について考える。	○主張と理由付けのそれぞれに対する反論予想を考えさせ、どちらが具体的に自分の考えを書けたかを確認する。 手立て(ウ)
4	○具体的な理由付けと、反論予想をもとに、構成を考え意見文を書く。	○理由付けと反論予想に留意した上で、どの順番で書くかを決めさせ意見文を書かせる。
5	○理由付けの具体性や妥当性について相互評価する。	○理由付けと反論予想について気づいたことを評価させ、推敲につなげさせる。

② 本時案(2/5)

- ねらい 同じ事実で主張の異なる三角ロジックの理由付けを考えることで、事実と主張をつなげる理由付けについて理解し、自分の主張に対して適切な理由付けを行うことができる。
- 展開

学習活動	指導上の留意点	評価・備考
○意見文を書くことで、自分につけたい力を確認する。 ○意見文の題材を確認する。	○前時でワークシートに記述した、意見文の作成をとおしてつけない力を数人に発表させる。 ○「自転車も免許制にすれば、だれもがマナーを守り安全に運転することができる」という課題について、意見文を書くことを伝える。	

主張と適切につながる理由付けを考えよう		
<p>○同じ事実で、主張が異なる三角ロジックの理由付けを考え、その重要性を理解する。</p> <p>○三角ロジックに具体的な理由付けを書き込み、主張・事実・理由付けを整理する。</p>	<p>○課題として挙げられた理由付けについて、事実とのつながりをわかりやすくするためには、どんなことが必要かを三角ロジックの例を挙げ、考えさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 手立て (イ) 同じ事実で、主張の異なる二つの三角ロジックを提示し、どんな理由付けをすれば、相手にわかりやすく伝わるかを考えさせる。 ・ 自分の書いた理由付けの中に、事実が示すことや事実からわかることが述べられているか確認させる。 ・ 事実についてどんな意見を持ったかを発表し、理由付け (=どんな事実をもとに、それをどうとらえ、考えたのか) に具体性を持たせることが、主張を支え、文章に筋道を通すのに効果的であることを確認する。 <p>○どんな事実をもとに、それをどうとらえ、考えたのかがわかるように理由付けをして、三角ロジックに書き込ませる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 新聞の投書や、データを掲載した資料を提示する。 ・ 自転車免許制に関する自分の考えや、資料を読んで気づいたことを出し合わせる。 <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>評価Cの生徒への手立て</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 理由付けが具体的に書けない生徒には、事実に対しての自分の考えを書かせ、なぜその意見が出てきたのかを考えさせる。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ワークシート <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>[書くこと] ワークシート、観察</p> <p>B 事実のとらえ方とつながる自分の考えをもとに理由付けしている。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 資料 ・ ワークシート

(3) 考察

手立て(イ)を講じた際、三角ロジックの理由付けを「事実からわかること」「事実から生まれた自分の考え」に分け、自分の考えを整理させた。それによって、事実からわかることをもとに、どんな考えが生まれ、主張につなげたかの筋道を整理できた。その結果、事実からわかることをもとに自分の考えを書けた生徒は78.5%であった。(別冊資料8 グラフア・イの合計)よって、手立て(イ)は、事実と適切につながる理由付けへの理解に有効であったと考える。

手だて(ウ)をもとに反論予想させると、主張への反論予想は容易にできたが、それに対する自分の考えを書くのに悩む生徒が多かった。あるクラスでは、30人中17人が答えを書くことができなかった。書かれたものも、曖昧であったり、事実を繰り返すだけとなったりした。それに対し、理由付けへの反論予想は、どの部分に対しての反論なのかを明確にでき、それに対する自分の考えも具体的に書けていた。理由付けへの反論予想とそれに対する自分の考えが書けない生徒は2人だった。検証授業2で、理由付けへの反論予想をもとに文章を書いた生徒が増加したことから、手立て(ウ)は、反論予想を何に対して行くと説得力が増すかを理解させるのに有効だったと考える。

また、相互評価の際、評価項目は理由付けと反論予想に重点を置いた。評価シートには、「反論予想の答えが理由と同じ事を繰り返していたので改善した方がいい」などの言葉が見られ、相互評価のあと、気づいたことをもとにすぐに推敲する生徒の姿があった。これは、三角ロジックの理由付けが具体的になり、それに対する反論予想が述べられていることから、文章を読んだ人が、質問したり気づいたことを伝えたりするの観点が明確になったからだと考えられる。その上で行う相互評価は、推敲につながり、理由付けや反論予想への理解をより確かなものにするのがわかった。

8 考察

(1) 全体考察

検証授業1では、三角ロジックに主張・事実・理由付けを整理し、それをもとに自分の考えを説明し合うことで、主張に適切につながる事実や理由付けを、補充させたり選択させたりした。この活動によって、文章に具体的な事実を挙げ、その事実から生まれた自分の考えを書いた生徒の割合が増加した。ここから、検証授業1における手立ては、主張を支える事実をより具体的にし、自分の考えを書くことには有効だったと考える。

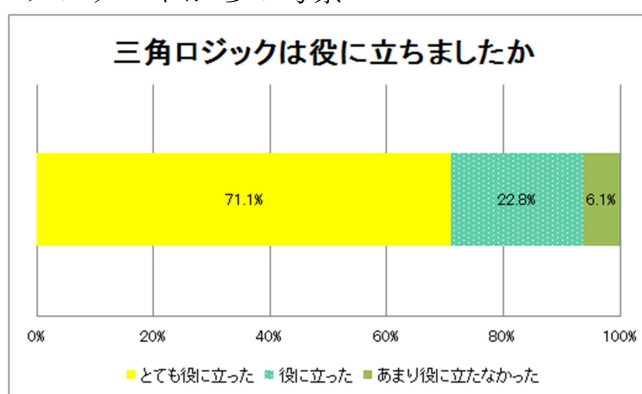
しかし、具体的事実を挙げることはできたが、事実と理由付けとの関連性が明確ではない文章があった。それは、三角ロジックを整理する段階で、どう理由付けすれば事実と主張が適切につながるかを確認できなかつたり、主張を支える適切な事実が選択されてなかつたりしたためだと考えられる。また、反論予想のない文章も見られた。

これらのことから、考えを補充したり事実を選択したりできるよう、理由付けと反論予想を理解させる手立てが必要だと考えた。そして、具体的に理由付けされた三角ロジックをもとに意見交流を行う方が、根拠の客観性や妥当性を吟味でき、論理的思考力の育成に有効で

はないかと考えた。

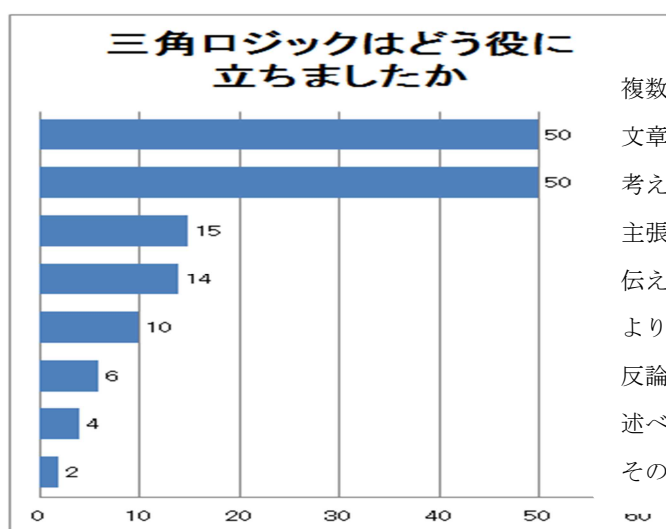
そこで、検証授業1の課題を踏まえ、検証授業2では、どんな理由付けをすれば、相手にわかりやすく伝わるかを考えさせたり、主張・理由付けのそれぞれへの反論予想とそれに対する自分の考えを比較させたりした。この手立てによって生徒は、具体的な理由付けは、何に対する反論予想かが明確にできるということを理解し、反論予想とそれに対する自分の考えを書くことができた。それをもとに理由付けに観点を絞った相互評価は、お互いの考えを広げ、推敲につながるものとなった。よって、検証授業2における手立ては、どんな事実をもとにどう理由付けしたかの筋道を明確にし、理由付けをより確かなものにすることに有効だったと考える。

(2) アンケートからの考察



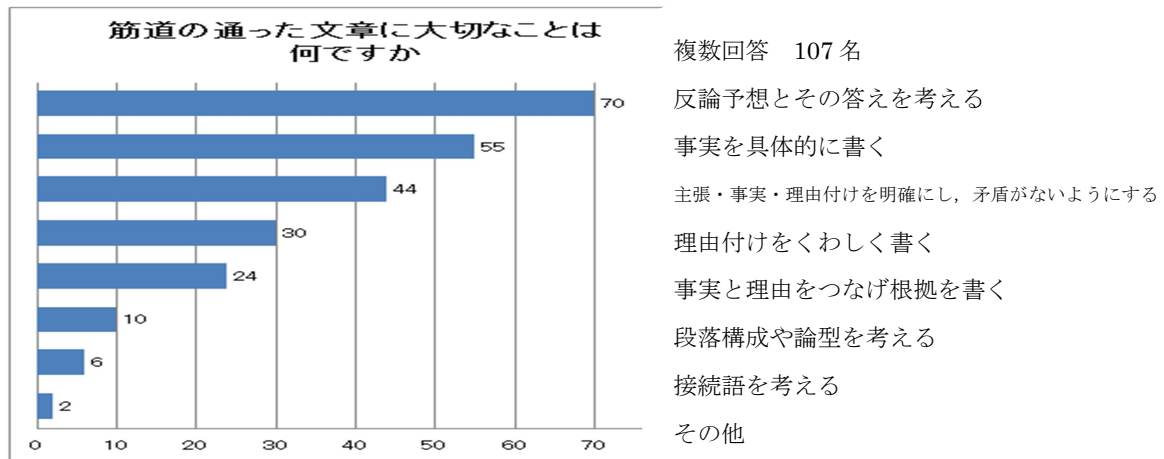
71.1%の生徒が、作文の学習で、三角ロジックが「とても役に立った」と答えている。「どのように役に立ったか」という質問に対し、50人の生徒が、「文章を書く前に、構成について意識できた」、「三角ロジックに考えを整理し、不足がないかを確認でき、足りないところを付け加えやすか

った」と答えている。これらの結果から、生徒は筋道の通った文章に必要なことと、三角ロジックの有用性を感じたことがわかる。



複数回答 107名

- 文章の構成を考えることができた
- 考えを整理でき、不足がないか確認できた
- 主張と根拠のつながりを確認できた
- 伝えたいことを具体的に書けた
- よりわかりやすい文章が書けた
- 反論予想しやすくなった
- 述べる順番を意識できた
- その他



9 研究の成果と課題

(1) 成果

論理的に思考し表現する能力の育成に向け、三角ロジックを用いることの有効性が明らかになった。また、三角ロジックを用いた「書くこと」の学習において、次の点に配慮した指導計画が有効であることがわかった。

- ① 三角ロジックの「理由付け」の定義を明確にした上で「どんな事実をもとに、自分の知識や体験と結びつけて、解釈するか」を考えさせる学習活動を行うこと。
- ② 三角ロジックで主張・事実・理由付けを明確にし、理由付けに反論予想をすることで、主張と根拠の整合性を振り返り、新たな考えを生み出すというながれを作ること。
- ③ 自分が行った理由付けが、事実や主張と適切につながっているかを振り返り、より確かなものになった後、根拠の客観性や具体性を吟味するための意見交流を行うこと。
- ④ 互いが挙げた根拠に対する理由付けの整合性を検討し、推敲につなげるために、相互評価を行うこと。

本実践から、三角ロジックを用いて、具体的な事実をもとに理由付けを明確にし、反論予想という異なった視点から主張と根拠の整合性を振り返り、より適切な理由付けを行えることが明らかとなった。また、理由付けへの理解を深めた後の相互評価が、主張と根拠のつながりを吟味し、新たな理由付けを生み出すという論理的に思考し表現する能力の育成に有効であることがわかった。

(2) 課題と今後の見通し

意見文の学習において、根拠の定義が不明瞭であったり、事実と意見の区別が曖昧だったりする生徒が見られた。小学校での既習事項を把握し、その上で中学校の指導事項を踏まえた学習を進めるために、小学校と中学校の学習の系統性を明確にすることが必要だと考えた。

本実践の学習活動である意見文を書く学習において、それぞれの学年で学習するのは次の内容である。(教科書 小学校国語5, 6「書くこと たいせつのまとめ」中学校国語1, 2「書くこと 学習の窓」より)

学年	単元名	学習内容
小5	○考えを明確にして話し合い、提案する文章を書こう 「明日をつくるわたしたち」	<ul style="list-style-type: none"> ・自分がそう考える理由を明確にして書く。 ・具体的な内容を述べる。 ・事実と感想、意見を区別して書く。
小6	○意見を聞き合って考えを深め、意見文を書こう 「未来がよりよくあるために」	<ul style="list-style-type: none"> ・「初め」と「終わり」に自分の考え方を重ねて文章を書く。 ・異なる考えや反論を取り上げ、それに対する自分の考えを述べる。 ・具体的な数値や、事物のよさを的確に表す言葉を用いて書く。 ・根拠を確かめたり、他の内容と比較したりして書く。
中1	○根拠を明確にして魅力を伝えよう 「鑑賞文を書く」	<ul style="list-style-type: none"> ・伝えたい気持ちや考えだけを述べるのではなく、なぜそう考えたのかがわかるように、事実を示して書く。 ・どの部分が根拠であるか明確になるように工夫して書く。
中2	○根拠を明確にして意見を書こう 「意見文を書く」	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の意見は書き出しとまとめに示す双括型で文章を書く。 ・多様な方法で情報を集め、意見を支える根拠を具体的に示す。 ・反論を予想し、それに対する考えを示す。

小学校5年生では、「事実と意見を区別し、理由を明確にして書く」、小学校6年生では、「具体的な数値などをもとにした根拠を挙げたり、反論を予想したりして自分の考えを書く」、中学校1年生では、「事実と考えの関連性を意識しながら根拠を明確にして書く」力が求められる。それぞれの段階で、「根拠」「反論」などの学習用語の意味をおさえることも必要だと考えた。

また、この三角ロジックは「読むこと」「話すこと・聞くこと」と国語科の各領域で活用されている。国語科の「書くこと」以外の領域の、小学校と中学校の系統性も整理し、つきたい力を明確にして学習活動を設定したい。

学習指導要領 小・中学校国語「書くこと」の目標と内容

	目標	目標(2)	内容B 書くこと				
			ア 課題設定や取材	イ 構成	ウ 記述	エ 推敲	オ 交流
小1	<p>国語を適切に表現する能力を育成し、国語に対する関心を高めるとともに、国語を尊重する態度を育てる。</p>	<p>経験したことや想像したことなどについて、順序を整理し、簡単な構成を考えて文や文章を書く能力を身に付けさせるとともに、進んで書こうとする態度を育てる。</p>	<p>経験したことや想像したことから書くことを決め、書こうとする題材に必要な事柄を集める。</p>	<p>自分の考えが明確になるように、事柄の順序に沿って簡単な構成を考える。</p>	<p>語と語や文と文の続き方に注意しながら、つながりのある文や文章を書く。</p>	<p>文章を読み返す習慣を付けるとともに、間違いなどに気づき、正す。</p>	<p>書いたものを読み合い、よいところを見つけて感想を伝え合う。</p>
小2		<p>相手や目的に応じ、調べたことなどが伝わるように、段落相互の関係などに注意して文章を書く能力を見につけさせるとともに、工夫をしながら書こうとする態度を育てる。</p>	<p>関心のあることなどから書くことを決め、相手や目的に応じて、書く上で必要な事柄を調べる。</p>	<p>文章における段落の役割を理解し、自分の考えが明確になるように、段落相互の関係などに注意して文章を構成する。</p>	<p>書こうとすることの中心を明確にし、目的や必要に応じて理由や事例を挙げて書く。文章の敬体と常体との違いに注意しながら書く。</p>	<p>文章の間違いを正したり、よりよい表現に書き直したりする。</p>	<p>書いたものを発表し合い、書き手の考えの明確さなどについて意見を述べ合う。</p>
小3		<p>目的や意図に応じ、考えたことなどを文章全体の構成の効果を考えて文章に書く能力を身に付けさせるとともに、適切に書こうとする態度を育てる。</p>	<p>考えたことなどから書くことを決め、目的や意図に応じて、書く事柄を収集し、全体を見通して事柄を整理する。</p>	<p>自分の考えを明確に表現するため、文章全体の構成の効果を考える。</p>	<p>事実と感想、意見などを区別するとともに、目的や意図に応じて簡単に書いたり詳しく書いたりする。引用したり、図表やグラフなどを用いたりして、自分の考えが伝わるように書く。</p>	<p>表現の効果などについて確かめたり工夫したりする。</p>	<p>書いたものを発表し合い、表現の仕方に着目して助言し合う。</p>
小4							
小5							
小6							
中1	<p>国語を適切に表現し、正確に国語を想像する能力を育成し、国語を尊重する態度を育てる。</p>	<p>目的や意図に応じ、日常生活にかかわることなどについて、構成を考えた的確に書く能力を身に付けさせるとともに、進んで文章を書いて考えをまとめようとする態度を育てる。</p>	<p>日常生活の中から課題を決め、材料を集めながら自分の考えをまとめる。</p>	<p>集めた材料を分類するなどして整理するとともに、段落の役割を考えて文章を構成する。</p>	<p>伝えたい事実や事柄について、自分の考えや気持ちを根拠を明確にして書く。</p>	<p>書いた文章を読み返し、表記や語句の用法、叙述の仕方などを確かめて、読みやすくなりやすい文章にする。</p>	<p>書いた文章を互いに読み合い、題材のとらえ方や材料の使い方、根拠の明確さなどについて意見を述べたり、自分の表現の参考にしたたりする。</p>
中2		<p>目的や意図に応じ、社会生活にかかわることなどについて、構成を工夫して分かりやすく書く能力を身に付けさせるとともに、文章を書いて考えを広げようとする態度を育てる。</p>	<p>社会生活の中から課題を決め、多様な方法で材料を集めながら、自分の考えをまとめる。</p>	<p>自分の立場及び伝えたい事実や事柄を明確にして、文章の構成を工夫する。</p>	<p>事実や事柄、意見や心情が相手に効果的に伝わるように、説明や具体例を加えたり、描写を工夫したりして書く。</p>	<p>書いた文章を読み返し、語句や文の使い方、段落相互の関係などに注意して、読みやすくなりやすい文章にする。</p>	<p>書いた文章を互いに読み合い、文章の構成や材料の活用の仕方などについて意見を述べたり助言をしたりして、自分の考えを広げる。</p>
中3		<p>目的や意図に応じ、社会生活にかかわることなどについて、論理の展開を工夫して書く能力を身に付けさせるとともに、文章を書いて考えを深めようとする態度を育てる。</p>	<p>社会生活の中から課題を決め、取材を繰り返しながら自分の考えを深めるとともに、文章の形態を選択して適切な構成を工夫する。</p>		<p>論理の展開を工夫し、資料を適切に引用するなどして、説得力のある文章を書く。</p>	<p>書いた文章を読み返し、文章全体を整える。</p>	<p>書いた文章を互いに読み合い、論理の展開の仕方や表現の仕方などについて評価して、自分の表現に役立てるとともに、もの見方や考え方を深める。</p>

小・中学校国語「書くこと」 学習指導要領言語活動例と教科書（光村図書）の既習事項「いつも気をつけよう」

	言語活動例	既習事項（光村図書 「いつも気をつけよう」）				
		ア 課題設定や取材	イ 構成	ウ 記述	エ 推敲	オ 交流
小1	ア 想像したことなどを文章に書くこと イ 経験したことを報告する文章や観察したことを記録する文章などを書くこと ウ 身近な事物を簡単に説明する文章などを書くこと エ 紹介したいことをメモにまとめたり、文章に書いたりすること オ 伝えたいことを簡単な手紙に書くこと			・字を正しく書く。 ・文のおわりに「。」をつける。 ・よみやすいように「、」をつける。 ・「は」「を」「へ」を、正しくつかう。		
小2	ア 身近なこと、想像したことなどを基に、詩をつくったり、物語を書いたりすること イ 疑問に思ったことを調べて、報告する文章を書いたり、学級新聞などに表したりすること ウ 収集した資料を効果的に使い、説明する文章などを書くこと エ 目的に合わせて依頼状、案内状、礼状などの手紙を書くこと		・組み立てを 考えて書く。 ・「はじめ」 「中」「終わ り」の組み立 てで書く。	・文字を正しく書く。 ・丸「。」文の終わり、 点「。」文の中の切れ目、 かぎ「」人の話したことば（会話） 会話は行をかえる ・「は」「を」「へ」を正しく使う。 ・見たり、聞いたりして分かったことが、読 む人につたわるように、くわしく 書く。		
小3	ア 経験したこと、想像したことなどを基に、詩や短歌、俳句をつくったり、物語や随筆などを書いたりすること イ 自分の課題について調べ、意見を記述した文章や活動を報告した文章などを書いたり編集したりすること ウ 事物のよさを多くの人に伝えるための文章を書くこと	・相手と目的を はっきりさせる。 ・書こうとする内 容に合わせて、 取材のしかたを 選ぶ。	・文章の組 み立てを考 える。	・説明する文章を書くときは、内容のまとまり ごとに段落を分けたり、必要におうじて例 を挙げたりして書く。 ・必要におうじて、写真や図表を組み合わ せて書く。 ・「です・ます」と「だ・である」が交ざらない ようにする。		
小4	ア 経験したこと、想像したことなどを基に、詩や短歌、俳句をつくったり、物語や随筆などを書いたりすること イ 自分の課題について調べ、意見を記述した文章や活動を報告した文章などを書いたり編集したりすること ウ 事物のよさを多くの人に伝えるための文章を書くこと	・相手と目的を 明確にし、書こう とする内容に合 わせて取材す る。	・文章の組 み立てを考 える。	・説明する文章を書くときは、内容のまとまり ごとに段落を分けたり、必要に応じて例を 挙げたりして書く。 ・考えを伝える文章を書くときは、 初めと終わりに考えの中心を書く などする。 ・必要に応じて、写真や図表を組み合わせ て書く。	・書いたものは 読み返して、まち がいを正したり、 分かりやすくし たりする。	
小5	ア 関心のある芸術的な作品などについて、鑑賞したことを文章に書くこと イ 図表などを用いた説明や記録の文章を書くこと ウ 行事等の案内や報告をする文章を書くこと			・グラフや表などの資料を用いて書くときは、 目的に合った資料を選び、資料 と文章を対応させて書く。 ・事実と感想、意見を区別して書く。 ・目的に応じて、簡単に書いたりくわしく書 いたりする。	・自分の考えが 明確に表れている かや、分かり やすい表現に なっているかな どを確かめる。	・書いたものを発 表し合い、目的や 意図に応じた文章 構成や表現である かどうかを助言し 合う。
中1	ア 表現の仕方を工夫して、詩歌をつくったり物語などを書いたりすること イ 多様な考えがでる事柄について、立場を決めて意見を述べる文章を書くこと ウ 社会生活に必要な手紙を書くこと	・目的・相手 をはっきりさせ る。 ・観点を立 てて情報を 整理・分類 する。	・段落の 役割を考 えて、構 成を工夫 する。	・自分の考えや気持ちを、根拠を明確に して書く。 ・図表やグラフなどを効果的に使う。 ・引用する場合は出典を明示する。	・表記や、語句 の使い方などを 確かめる。	・文章を読み合 い、読みやすくだ り友だちの書き方 を参考にしたりす る。
中2	ア 関心のある事柄について批評する文章を書くこと イ 目的に応じて様々な文章などを集め、工夫して編集すること	・多様な方 法で情報を 集め、分 類・整理し て自分の考 えをまとめ る。	・自分の立 場や伝えたい ことを明確 にし、構 成を工夫し て書く。	・事実や心情が効果的に伝わるよ うに具体例を加えたり描写を工夫 したりする。	・語句や文の使 い方、段落相互 の関係に注意し て、わかりやす い文章にする。	・文章を読み合 い、構成や情報の 活用のしかたを助 言し合い、表現に 生かす。

10 まとめ

「根拠を明確にして、自分の考えを筋道を立てて述べるができる生徒」の育成を目指し、それに向けどのような手立てが有効かを探りたいと考え、本研究をスタートさせた。先行研究から、「論理的思考力」という研究のキーワードを見つけ、さらに、論理的思考に向けた思考ツールのひとつである「三角ロジック」を学んだ。ここから、「書くこと」の領域における三角ロジックの活用方法とその有効性について研究したいと考えた。検証授業では、生徒が三角ロジックを通して、主張を支える具体的事実の必要性や、その事実と主張をつなげるための適切な理由付けを理解することができ、「書くこと」におけるその有効性が明らかになった。

ある授業で、三角ロジックに考えを整理した後に、「自分のいいたいことがつながってすっきりした」という生徒の言葉を聞いた。また、相互評価の直後に、自主的に推敲し「もっと作文をいいものにしたい」といいながら、清書を最初から書き直す生徒の姿を見た。これらことから、生徒自身も三角ロジックにより思考が促され、筋道の通った文章を書けることを実感したのではないかと考える。

中学生も成長の段階に応じて、長い文章を書く場面が増える。しかし、文章を書くことに消極的な生徒もいる。そんな生徒が根拠をもとに自分の考えが述べられるよう、三角ロジックをもとに考えを整理させる指導を継続していきたいと考える。

また、日頃から主張を支える根拠を明確にして、それをもとに考えを述べたり整理したりする実践を並行させ、生徒の論理的に思考し表現する能力を育成したいと考える。三角ロジックは、国語科以外の教科教育にも用いられている。本研究をもとに、現場に即した三角ロジックの活用方法について探り、さまざまな言語活動の充実に努めたい。

本研究をとおして、どんな事実からどう考え主張するかという、理由付けの重要性を学んだ。その中で、主張と根拠の整合性を吟味する行為は、授業において、指導事項と評価との整合性の吟味や、単元の目標を達成するための指導計画を立案することにつながると考えた。まず、自分自身が論理的に思考し表現しているかを念頭に置き、学習指導に臨みたい。大分市教育センター長期研修という貴重な1年間で、指導主事はじめ多くの方のご指導やご助言をいただき、また、検証授業を行うことができ、お礼申し上げたい。ここで学んだことを生かし、大分市の教育に還元できるよう、研鑽を積んでいきたい。

11 引用文献・参考文献

(1) 引用文献

- 1) 文部科学省「平成26年度 全国学力・学習状況調査 報告書」
- 2) 国立教育政策研究所「OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA2009)」
- 3) 文部科学省「中学校学習指導要領」2008
- 4) 国立教育政策研究所「社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則」(教育課程の編成に関する基礎的研究 報告書5) 2013
- 5) 井上尚美「思考力育成への方略 ―メタ認知・自己学習・言語論理―」

明治図書 1989

- 6) 道田泰司「論理的思考力とは何か？」
www.cc.u-ryukyu.ac.jp/~michita/works/2003/kiyo0309.html
- 7) 鶴田清司・河野順子 「論理的思考力・表現力を育てる言語活動のデザイン中学校編」
明治図書 2014
- 8) 香西秀信「反論の技術 ―その意義と訓練方法―」 明治図書 1995

(2) 参考文献

- ・国立教育政策研究所 OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA2009 年調査分析資料集)
- ・有元秀文 「新学習指導要領に沿った PISA 型読解力が必ず育つ 10 の鉄則」
明治図書 2008
- ・鈴木一史 「意見文のモデルと上級へのステップ指導」 教育科学国語教育 2014 9 月
- ・鶴田清司 「論理的思考力をどう育てるか」 教育科学国語教育 2014 4 月
- ・宇佐美寛 「宇佐美寛問題意識集 2」 明治図書 2001