

## 国語科授業における論理的思考力の育成

—協働的学習の視点から—

原 田 義 則 [鹿児島大学教育学系 (国語教育)]

上 原 孝 夫 [鹿児島市立宮小学校]

永 野 佑 樹 [鹿屋市立串良中学校]

### Developing logical thinking skills in Japanese language classes

— From the point of collaborative learning —

HARADA Yoshinori · UEHARA Takao · NAGANO Yūki

キーワード：論理的思考力，「ペンタゴン・ロジック」，協働的学習

#### 1. 国語科教育における論理的思考力

平成29年3月，文科省は次期学習指導要領を公示した。変更点は，「生きる力」を育むために，①知識及び技能の習得 ②思考力，判断力，表現力等の育成 ③学びに向かう力，人間性等の涵養 といった資質・能力の育成が強調されている点である。各教室では「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善が更に求められる。そして，その中心には思考力の育成が据えられていることが分かる。例えば，幼稚園教育要領には「思考力の芽生え」が明記され，高校では選択科目「論理国語」が新設されることになった。幼小中高で一貫して思考力の育成を図ることが求められている中，小中の国語教師は，改めて論理的思考力の育成について向き合う必要がある。

もちろん，これまでも論理的思考力の育成を図る様々な国語科の授業が展開されてきた。国立政策研究所「教育課程に関する基礎的研究報告書5」（2014.3）に示された「新潟大学教育学部附属新潟小学校 思考のこぼし」のような，具体的な思考モデルを活用する授業などである。ただ，現場では「授業デザインが難しく，交流活動も『よかったね』と褒め合うばかりになる」という悩みが多いのも事実である。私のところにあげられてくる声を注意深く精査していくと，その内実は国語科における論理的思考力の定義が曖昧なことに起因していることが多い。現場では，論理的思考力の定義が様々な言われているため，指導法や評価の観点が難しく感じられているようである。そこで，本研究を進めるにあたり，論理的思考力を，井上（2009）<sup>1</sup>を踏まえて，次のように定義づけることから始めた。

○ 国語科における論理的思考力

a 内容について構造的に把握できること

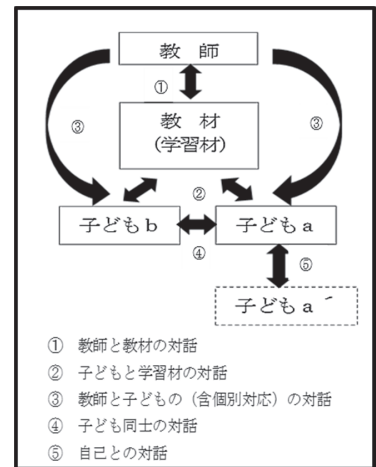
b 形式について把握・使用（表現）できること

aは，文章の内容を「事実」や「意見」等の要素に分けたり，それらを比較する，抽象化する，具体化するといった関係付けを行ったりすることを意味する。それに対してbは，書き手が読み手に対してどのようなレトリックを駆使しているか把握したり，自分の文章に活かしたりしていくことを指している。例えば，「比べると」「共通点は」「相違点は」「まとめると」などの接続語や，「序論－結論」「主張－理由」などの文章構成上の工夫を理解したり，その知識を応用して論理的な文章を書いたりすることを意味する。

論理的思考力の育成については1単元や1学年、1校種で完成するものではなく、系統的に繰り返し指導することが定着につながる。しかし、学校現場では「内容の把握」と「形式の把握・使用」の指導のバランスが崩れる場合が多い。その原因の一つとして、「内容の把握」を短時間で効果的に行うことが難しい点にある。授業者は、後半に設定した「交流」が気になり、文章を十分に読む時間を確保できない。そのため「交流」が表面的なものになってしまう。また、a「内容理解」と、b「形式を活かした表現」の関連が上手いかない場合も多い。

児童生徒が協働的に文章内容を構造的に把握したり、形式を活かした表現活動にスムーズに移行したりする学習指導方法はないのか。本研究は、このような現場の声を受けて取り組み始めた。

まず、原田(2001)<sup>2</sup>の「協働性を育む対話的国語科授業」を基盤とすることとした。これは、国語科授業を組織していく上で、5つの対話が必要であることを図示したものである。特に、子どもが教材や自他と対話することの重要性を表している。今回は、これを下敷きに、論理的思考の道筋を三角ロジックから援用し、新たに図式化(引用者注:本稿では「ペンタゴン・ロジック」と命名)し、大学の講義で2年間改良を重ねながら実践した。そこで得られた成果を受けて、小・中学校における実践へと移していった。具体的には、主張-事実-理由付け-質問-回答-再主張という論理構成で「意見文を書く」ことを組み入れた「読むこと・書くこと」の授業である。以下、大学・小学校・中学校の実践について紹介する。なお、小・中学校の実践は執筆者の現籍校ではない。



【図1:「協働性を育む対話的国語科授業」】

## 2. 「ペンタゴン・ロジック」を活用した協働的学習

### 2.1. 論理的思考モデルの受容と課題

中学校1年教科書『現代の国語』(三省堂, 2015 検定済)には、「読み方を学ぼう」として三角ロジックが記載されている。生徒は、主張、事実、理由付けの三つを吟味し区別することによって、論理的な文章読解が出来るように工夫されている。また、小学校6年教科書『創造』(光村図書)には、意見文の書き方として、自分の意見、根拠、予想される反論とそれに対する答え、自分の意見といった、意見文の組み立てが記載されている。現場教師はこれらの方略を、トゥルミン・モデルを援用した「型」として認知しているが、管見の及ぶ限り井上(1977・1989)<sup>3</sup>や難波(2010)<sup>4</sup>等の論考にもあるように、これらの受容については国語教育界で慎重に取り扱われてきた。しかし、現場教師にとっては、既に教科書に掲載されている以上、その関心はもはや受容の可否にはない。「型」を使った効果的な授業方法の開発に関心がある。

そこで、「児童生徒の様子は」と問うと、「教科書にある『型』を使用しても書けない場合が多い」と聞く。その要因として「型」が個人で書き上げるための「型」である、という点にあると考えている。もちろん、個人で書き上げることを最終目標とすることに異論はないのだが、クラスの全生徒が一人で書き上げることは、なかなか難しい。推敲の段階はもちろんだが、構想や構成、記述の段階においても他者と対話する、協働的な学習の視点が必要ではないか。しかし、教科書の手引きには、他者と対話するような協働的な視点は見当たらない。

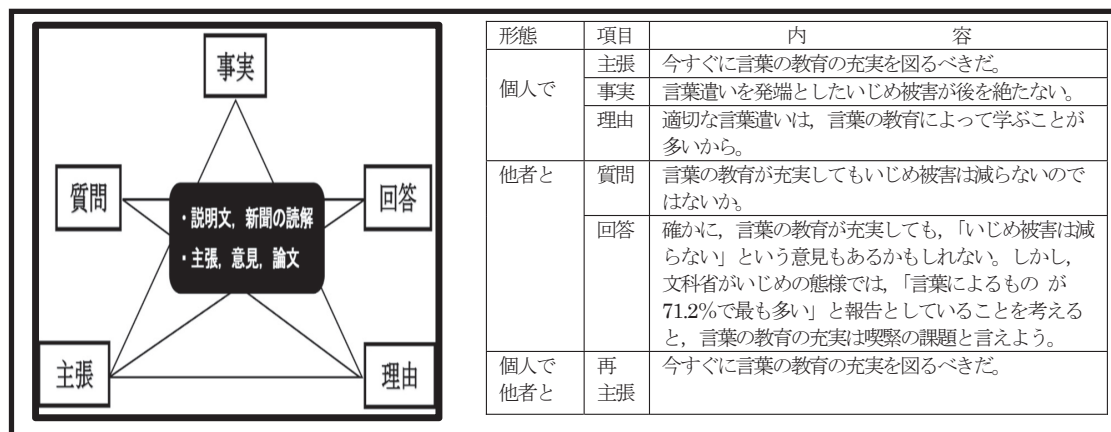
そこで、三角ロジックやトゥルミン・モデルに、協働的学習の視点を組み込んだ、五角形の論理ツールを「ペ

「ペンタゴン・ロジック」と名付けて、新しく提案し、実践を行うこととした。

## 2.2 「ペンタゴン・ロジック」-対話を促すツール-

「ペンタゴン・ロジック」の特徴は、主張・事実・理由付けを個人で書いた後、他者からの「質問」を赤ペンで書きこんでもらい、再度それに対して新たなデータや考えを加え相手に「回答する」、という点にある。図2の例では、「質問」「回答」の場面に当たる。多くの場合、手元に帰ってきた他者からの質問内容は、想定外のものが多い。そのため、児童生徒は「質問」に答えるため、再度調べ直す必要に迫られる。

児童生徒は、その過程の中で自問自答を繰り返したり、事実や理由を吟味するなど、深い考察を余儀なくされたりする。つまり「ペンタゴン・ロジック」は、論理構成の道標として有効だけでなく、協働的学習を促すツールとしても活用できる。



【図2：「ペンタゴン・ロジック」】

## 3 「ペンタゴン・ロジック」による実践

本学に赴任して4年目になる。この間多くの学生のレポート等を見てきたが、現在、基本的なレポートの書き方の指導時間を増やさざるを得ない状況である。学校現場に28年間も関わってきた者として、大学生の「書く力」の低迷には、大きな責任を感じる。どのように論理的に文章を組み上げていくのか、幼小中高大<sup>5</sup>においてどのような指導を行えばよいのか、など悩みは尽きない。そこで、今回は、ペンタゴン・ロジックを活用した実践を、大・小・中で行い、その有効性を検証することとした。なお、この順序は実践を展開した順である。

### 3.1 鹿児島大学における実践（対象：鹿児島大学1年生（全学共通）40名クラス）

「初年次セミナー」は、鹿児島大学の共通教育の科目として、開講されているものである。本講義の目的である「資料やデータ等の根拠に基づく主張」「事実と意見を区別」「論理的な文章表現で論理型レポートの作成」に照らし、ペンタゴン・ロジックで意見文を書くことを主目標とした「ニュース・ペーパー・バトル」（以下、「N・P・B」）を行うこととした。なお「N・P・B」は15回の講義のうち、2回分の実践である。

#### 3.1.1 「N・P・B」の目的

- ・ ニュース記事を読んで持った当初の意見に対して、他者から質問を受け再構成することで、論理的な意見文を書くことができる。

### 3.1.2 「N・P・B」の概要

学生全員に用意された新聞を読み、関心のある記事を切り抜き、それに対する自分の意見文を書き上げて紹介する。そして、一番良かった意見文を、チャンピオンとして選ぶ。

学生に示した手順は以下の通り。

#### 【1日目】

- ① 記事を集めながら、主張を決定する。
- ② 対象となる記事を切り抜いて、ワークシート裏面に貼付する。
- ③ 切り抜いた記事内容を要約し、ワークシートにまとめ、第一次段階では、「ペンタゴン・ロジック」の途中までの構成(図2「個人で」に示した「主張」「事実」「理由」)で意見文を書く。
- ④ 個人で書いた文章をグループ内で交換して読み、質問を付箋に書く。(複数の質問をもらう。)
- ⑤ 付箋に書かれた複数の質問をもとに、自分の主張に対する反論を予想する。そして、回答を書き足して意見文を完成する。(図2「他者と」,「個人で 他者と」の内容)

#### 【2日目】

- ⑥ 各班内で紹介し合い、「相手の意見や主張に納得できるか」「その記事を読みたいと思ったか」という観点から評価し合う。
- ⑦ 各班のチャンピオンを決定する。
- ⑧ 各班のチャンピオンは全体の前で発表し、その中から「N・P・Bチャンピオン」を決定する。

### 3.1.3 成果

学生は、医学部・理工学部等の理系の学生に加え、教育学部の学生である。いずれの学生も、同一新聞紙からの選択・「N・P・Bチャンピオン」の決定というゲーム性も手伝って、意欲的に取り組む様子がうかがえた。以下、学生の意見文を紹介する。なお、取り上げた記事は沖縄県名護市の浅瀬に米軍の新型輸送機が不時着し大破した記事である。

#### 【学生の意見文⑦】

米普天間飛行場を、住民がいる地域に移設すべきではないと思う。  
 新聞によれば、先日オスプレイが浅瀬に不時着する事故が発生した。こうした危険な事故は、今後も予想されるからである。  
 確かに、死亡事故数でみると、墜落事故よりも車の事故数が圧倒的に多い。  
 しかし、米軍墜落事故に巻き込まれるというのは、歴史的な県民感情の面において納得できるものではない。また、毎日の不安になることも耐えられない。米軍飛行場のある町に住みたいかと問われたとき、多くの人が否定的であろう。  
 よって、米普天間飛行場を、住民がいる地域に移設すべきではないと思う。

#### 【学生の意見文⑧】

米普天間飛行場の移設については、オスプレイ不時着の事故について、批判する側も政府も米軍も、その安全性についてよく調べた上で判断すべきだと思う。  
 新聞記事には、事故の経緯と批判する側の意見が取り上げられているが、他の立場から意見が書かれていないため、判断に困るからである。  
 確かに、事故が起こったことは事実である。  
 しかし、何にしても事故はつきものであるし、オスプレイはマスコミに取り上げられる頻度が多いため、事故率も高いと思っ込んでいいのだろうか。実際に調べると、過去に米においても重大な事故は起こしているが、現在は米大統領や政府高官も搭乗しており、事故率は低くなっているという。日米政府は今回の事故でもしっかりと調査した情報を公開すべきだと思う。  
 その上で米普天間飛行場の移設について判断すべきだと思う。

隣県で起こった事故であったためか、この記事を選択する学生が多かった。教員は、学生の意見が偏ることが

ないように注意深く観察していた。しかし、意見文アイのように、事実に基づく意見文を書くことで、様々な立場からの意見が出された。また意見発表会は、予定していた時間を超過しそうになるほど、白熱した。

学生には、この授業の感想を書かせたが、代表的なものを紹介する。

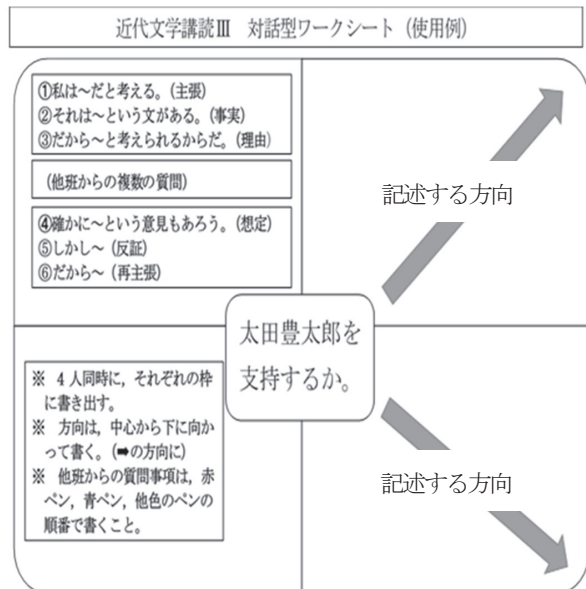
**【学生の感想】**

この授業では、クラスでの発表がトーナメント方式になっていたのが、刺激されて非常に楽しめました。(中略)自分は文章を作ることが苦手でした。特に、誰かに意見や主張を述べるための文章を作ることが苦手としていました。自分の意見・主張に説得力を持たせるには、どのような手順で論証していけば良いのかが分からず、この手の文章を作る際こはいつも悪戦苦闘していました。しかし、この授業で教わったことを使えば、容易に簡潔な文章を生み出すことができました。冗談抜きで嬉しかったです。教えてくださった先生には本当に感謝しています。

下線部のような感想は、他の多くの学生も書いていた。本稿の冒頭では、「大学生の書く力の低迷」としたが、「N・P・B」で全員が書き上げた意見文、受講後の感想文を見る限り、その要因として「論理的な思考及び文章の組み立て方が定着していないこと」にあるのでは、と思われた。

この他、新聞記事の代わりに近代文学を対象にした、「近代文学講読Ⅲ」でも、同様の方法で意見文を書かせた。例えば、『舞姫』の登場人物に対して意見文を、右のようなワークシートを示して意見文を書かせたところ、豊太郎への否定、エリスへ嫌悪感など、立場を明確にした主張をぶつけ合う50名の姿が見られた。今後は、個人の変容度や多くのケースを収集し、さらに大学の意見文指導の在り方を検証していく。

冒頭でも述べたように、新学習指導要領は、論理的思考力・表現力の育成を、義務教育においても求めている。そこで、大学での実践成果を受けて、小中学校でも実践してもらうこととした。



**3.2 鹿児島市小学校での実践 (対象：小学校第6学年30名)**

「ペンタゴン・ロジック」の五角形の図をそのままワークシートとして活用した、単元名「意見を聞き合って考えを深め意見文を書こう」教材名「未来がよりよくあるために」における実践の報告をする。

**3.2.1 本単元の目的**

- ・ 話し合いで深めた考えをもとに、構成を工夫して自分の意見を明確に伝える文章を書くことができる。
- ・ 自分の意見が説得力をもつように、考えの違いや意図をはっきりさせる話し合いをすることができる。

なお、児童の実態として、「全国学力・学習状況調査」の結果を分析した結果、(表1)のような傾向が見られたことについても触れておきたい。

なお、児童の実態として、「全国学力・学習状況調査」の結果を分析した結果、(表1)のような傾向が見られたことについても触れておきたい。

**【表1「全国学力調査」「書くこと」の結果】**

年度	本校	全国平均	差
平成27年度			
国語A	88.9	86.0	+2.9
国語B	73.0	61.1	+11.9
平成28年度			
国語A	80.8	72.8	+8.0
国語B	61.2	53.4	+7.8

全国平均との比較をしたところ、「国語A」「国語B」のいずれにおいても全国平均より上回っている結果である。

しかし、各設問を分析すると「目的や意図に応じ取材した内容を整理しながら記事を書く」や「目的や意図に応じて自分の考えを書く」ことに課題が見られた。すなわち、「事実」と「意見」を区別しながら書くことに課題があることが分かった。

### 3.2.2 本単元の概要

本単元の言語活動は、「意見文を書く」である。その際、「主張」・「事実」・「理由付け」を整理し、記述させていく必要がある。そこでまず、自分の主張を考えたり、事実を取材したりする活動では、「ペンタゴン・ロジックシート」の①②③まで記述させた。

授業の導入では、環境・福祉・教育などいくつかのテーマから「過去」と「現在」の数値を提示し、「未来」を予想させたり、その原因を考えさせたりした。そして、一人一人がテーマを設定し、主張を考えさせた。その後学校図書館の本やインターネットの情報から調べ学習を行わせ、意見文を書くために必要な資料を集めさせ「事実」と「主張」をつなぐ「理由」を考えさせていった。児童に「主張」・「事実」・「理由」をそれぞれの枠に書かせることで、自分の主張は何か、事実やその理由付けは説得力があるか、明確になっていった。

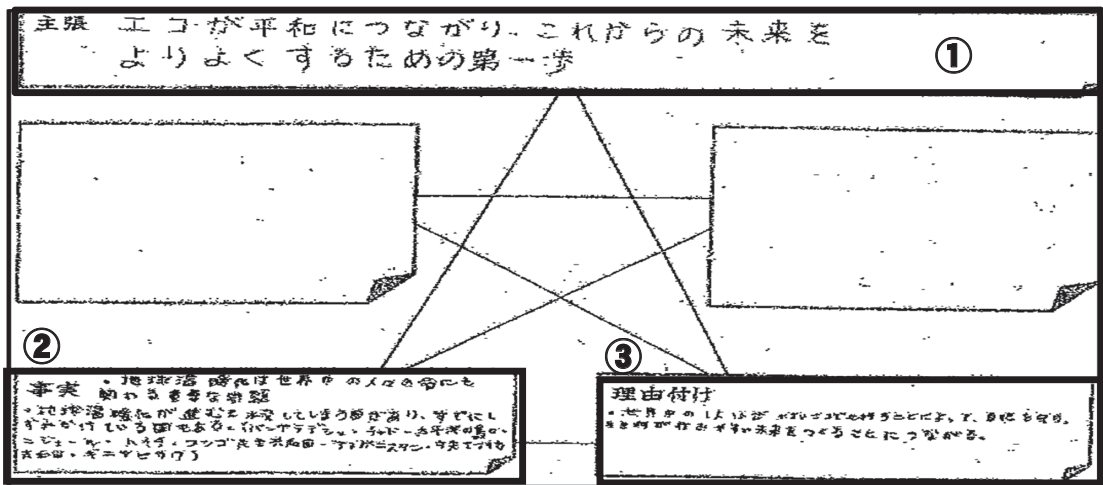
#### 【児童Aのワークシート例1】

〈児童Aの記述内容〉

① エコが平和につながり、これからの未来をよりよくするための第一歩である。……「主張」

② 地球温暖化が進むと水没してしまう国があり、すでに沈みかけている国もある。…「事実」

③ 世界中の一人一人が、小さいエコでも行うことによって、自然を守り、住みやすい平和な未来をつくることにつながるから。  
「理由」



次に、個人が書いた「主張」・「事実」・「理由付」をより深めさせて、「意見文」として成立させるために、ワークシートの「質問」・「回答」の枠を使用させ学習を展開していった。具体的には、次の手順で行った。

- ・ 4人グループをつくり、グループ内で各自の「主張」「事実」「理由」を説明後、互いに「ペンタゴン・ロジックシート」を交換して読み合う。
- ・ 友達の書いた「理由付け」に対し「質問」を考え、付箋紙に書く。
- ・ 友達が書いた付箋紙を受け取り、付箋紙に書かれた「質問」に対して自分の考えを整理し書き込む。
- ・ 全体を整え、自分の意見文として清書する。

【児童Aのワークシート例 2】

〈他の児童からの質問・児童Aによる回答〉

④ エコとはどんなことをするのか。具体的に教えてほしい。……………「質問」

④ エコと平和がつながりにくい。関係を分かりやすく教えてほしい。……………「質問」

⑤ リサイクルや節約をしたり、二酸化炭素を減らす交通手段を利用したりすること。…「回答」

主張 エコが平和につながり、これからの未来をよりよくするための第一歩

④ 反論(質問)

エコとはどんなことをするのか具体的に、

温暖化とは何ですか。

エコと平和の関係を知らない。

⑤ 反論(質問)に対する考え

リサイクルや節約をしたり、二酸化炭素を減らすために、車ではなく、バスで電車に乗る。空の多くを占める飛行機を減らし、二酸化炭素が少なくなるまで飛行機の利用を減らす。

地球温暖化は気温が上がる。

事実 地球温暖化は世界の多くの命にも関する重要な原因。

地球温暖化が進むと氷河が溶けて海面上昇があり、すでに起こっている国もある。(パキスタン、インド、太平洋の島国、シエラレオネ、バチン、コンゴ民主共和国、アフリカ、メキシコ、インドネシア)

理由付け

世界中の1人1人がエコを意識して行動することで、平和を切り、地球が住みやすい環境になることにつながる。

3.2.3 成果

「ペンタゴン・ロジックシート」を活用することは、「書くこと」の領域では効果的な手立てである。例えば「事実」・「主張」・「理由」の段階では、次のような児童の様子が見られた。

- ・ それぞれの枠に書く際に、思考の流れに沿った順序で考えることができた。
- ・ それぞれの枠に書くことで、目的や意図が明確にすることができていた。
- ・ 構成が視覚化されたことで、記述がしやすく、多くの児童がスムーズに書けていた。また、「質問」・「回答」の段階では、次のような様子が見られた。
- ・ 視点を明確にした交流を行うことができた。
- ・ より多くの見方・考え方についてふれた内容を書くことができた。
- ・ 意見文を書く際に落としてはいけない内容を順序よく記述できるようになる。

一方で次のような課題も見られた。

- ・ 「理由」では、日頃から、「事実」と「理由」を区別することを意識していないため、どのように書いたらよいか分からない。
- ・ 「質問・反論」では、日頃から、「質問」することに慣れていないため、質問の内容が固定化したり、的外れな内容だったりすることがある。

「ペンタゴン・ロジック」を基本としながら、児童の実態に応じた工夫をさらに図っていきたい。

3.3 熊毛郡中学校での実践 (対象：中学校第1学年34名)

「ペンタゴン・ロジック」を活かした対話型ワークシートを、中学生用に「対話ボックス」と命名し使用した

単元『空中ブランコ乗りのキキ』を読んで登場人物について語ろう」の実践を報告する。

**【表2 「全国学力調査」「書くこと」の結果】**

平成 27 年度	本校	全国平均	差
国語A	88.9	86.0	+2.9
国語B	73.0	61.1	+11.9
平成 28 年度	本校	全国平均	差
国語A	80.8	72.8	+8.0
国語B	61.2	53.4	+7.8

3.3.1 本単元の目的

- ・ 文章の記述を根拠として、登場人物に対する自分の考えをまとめさせる。
- ・ 登場人物の判断や行動に対する自分の考

えを交流することで、自分のものの見方や考え方を広げたり、深めたりすることができる。

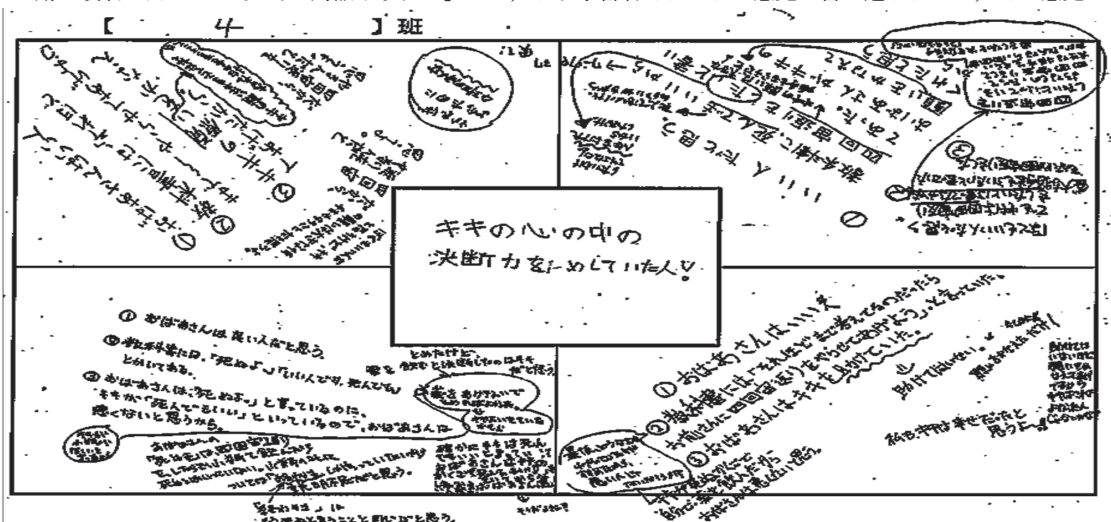
なお、生徒の実態として、「全国学力・学習状況調査」の結果を分析した結果、(表2)のような傾向が見られたことについても触れておきたい。

まず、「読むこと」の領域における全国平均との比較をしたところ、「国語A」「国語B」のいずれにおいても全国平均とほぼ同じか、少し上回っている結果となった。このことから、全国の平均とほぼ変わらない学力であると考えられる。次に、通過率に課題が見られた設問の「出題の主旨」に注目したところ「本や文章などから必要な情報を読み取り、根拠を明確にして自分の考えを書く」や「文章の構成や展開などを踏まえ、根拠を明確にして自分の考えを書く」といった傾向が見られた。このことから、「根拠を明確にした自分の考えの形成」に課題があることが分かった。

3.3.2 本単元の概要

中心的な学習活動は、作品に登場する「おばあさん」という登場人物について「いい人」か「悪い人」か、自分の立場を意識して考えをまとめ、学習者同士の対話を活性化して協働的に学び合うことで、意見をより深めていく、というものである。対話的な学びについては、これまでも様々な実践がされ、数多くの成果がみられている。しかし、この学習者同士の対話は、音声言語によって行われることが多く、素晴らしい対話が行われていても、その内容はその場で消えてしまう。

そこで、「対話ボックス」(図3)というワークシートを開発して記述を中心とした対話、即ち対話の「見える化」の実現を図った。なお、「対話ボックス」については、原田が大学で実践された「対話型ワークシート」を中学生用に改名したものである。「対話ボックス」には、まず学習者それぞれの意見が書き込まれるが、その意見の



【図3 「対話ボックス」(質問事項は赤、青ペンで記入)】



構築については、「ペンタゴン・ロジック」の構成で書かせた。意見の記述は、それぞれの文のはじめに番号を付けさせた。「①主張」「②事実」「③理由付け」と、番号と記述内容を対応させることを学習者全員に共通理解させ、どの部分が主張で、どの部分が理由付けなのかといったことを一目で判断できるようにした。なお、「対話ボックス」による他者との対話は、次のような手順で行った。

- ① 同じ立場同士のグループで「対話ボックス」へ自分の意見を書く。
- ② 異なる立場のグループへ「対話ボックス」を回し、回ってきた「対話ボックス」に記述されている意見に対して質問や意見を記入する。(②の手順は何度か繰り返し複数の意見を赤ペン・青ペンで記入する)。
- ③ はじめのグループへ「対話ボックス」を戻す。
- ④ 戻ってきた「対話ボックス」に記入されている質問や意見を読み、その質問や意見への回答をしながら、改めて意見を構築する。

「対話ボックス」への記述は、グループ単位で行う。向かい合い、隣り合った4つの机の真ん中に「対話ボックス」を置き、そこへ学習者たちは同時に意見を書き込む。これまで永野が実践してきた、音声によるやりとりを中心とした対話ではないため、「本当にこれが対話と言えるのか」という指摘も予想されるが、学習者の姿として「自分の頭の中にある意見を、他者へ向けてアウトプットしている」というものが見られたことから、これも一つの対話であると確信した。

さらにこの過程では、書き込みをする際に周囲の記述も目に入りやすいことで、新たな考えを生み出す効果も期待できる。生徒は「対話ボックス」へ記入しながら、自然と互いの意見を交流し、問題を共有していくといった、質の高い対話を生み出した。「対話ボックス」への記入が終わると、その「対話ボックス」を異なる立場のグループへと回していく。ここから、異なる立場との対話が始まっていくこととなる。学習者はすでに「対話ボックス」に記述されている意見に対して、質問や意見を記入していく。その際、教科書本文に何度も立ち戻りながら、叙述されている内容や、自分の文章の内容について吟味する姿が見られた。ここでも、ワークシートに記述された他者の意見と向き合い、じっくりと考えながら自分の意見を綴るといった対話的な学習が見られた。

### 3.3.3 成果

学習者たちは「対話ボックス」に記述された他者の意見と向き合い、教科書に立ち戻り、あるいは同じグループの学習者に助言を求めながら、自分自身の意見を再構築していく。以下、「対話ボックス」を活用した学習者の意見を、その構成を整理しながら紹介する。

#### 【生徒の意見】

- ・教科書には「誰も受けたことがない大きな拍手をもらって終わりさ」と書いてある。(事実)
- ・「終わりさ」としか言っていないで、本当の内容を伝えていないと思ったからだ。(理由)
- ・このように、キキの「努力して拍手をもらう」という生き方を否定して、キキを追い込んでいったおばあさんは、やっぱり悪い人だと思った。(再主張)
- ・それに対して「誰も受けたことのない拍手って、今までにももらったことがないくらい拍手ということだから、キキにとっては良かったんじゃないの」という意見をもらった。(質問・他者の意見)
- ・でも、僕は、「努力して拍手をもらうこと」がキキの生き方であり、生きがいであったのだと、その意見に対する反論を考える中で気がついた。(回答)
- ・なのに、キキは薬の力で四回宙返りをするようになってしまった。それは教科書の57ページにあるように、(回答を支える事実)
- ・おばあさんがキキを追い込んで、四回宙返りを成功させることをせかしていたからだと思う。(理由)
- ・このように、キキの「努力して拍手をもらう」という生き方を否定して、キキを追い込んでいったおばあさんは、やっぱり悪い人だと思った。(再主張)

最初は、おばあさんの会話にしか注目できていなかった学習者が、他者の意見に触れることをきっかけとして「努

力して拍手をもらうことが生きがい」というように、キキの「生き方」について考えるようになった。キキの「努力」についても、教科書前半の描写が事実となっていた。

生徒は、「対話ボックス」によって思考の過程を「見える化」することにより、学習者自身がそれぞれの思考の過程を振り返ることができた。具体的には、「三角ロジック」や、他者の質問-回答-再主張という「ペンタゴン・ロジック」を完成させることで、学習者それぞれの「意見」を細分化することができた。さらにその思考を「見える化」したことにより、自分の意見に説得力がないのは「取り上げる事実が妥当ではないのか」「理由付けが適切ではないのか」といったように、客観的に振り返る機会を生み出した。

#### 4. 実践全体の成果と課題

##### 4.1 実践の成果

論理的思考力の育成については、今後様々な授業提案があろう。その際に重要なのは、系統的・横断的な内容と、評価項目が精選化されていることである。加えて、学習者が自己の高まりを、容易にメタ認知できることも必要である。「複雑すぎる」思考力育成単元は、現場からの「難しい」が増幅されかねない。今回、協働的な学習活動を組み込んだロジック構成図「ペンタゴン・ロジック」を用いることで、校種に関わらず、協働的に読み深めたり、文章のプロットを検討しながら書き進めたりする学習場面が多く見られた。

また、学習者の「分かり易かった」「面白かった」等の感想を見る限り、ロジック構成図はそのまま評価観点として用いることのできるため、メタ認知も容易にできることがうかがえた。

これらのことから、「ペンタゴン・ロジック」のような協働的な学習活動を組み込んだロジック構成図は、論理的思考力を高める授業をデザインする上で、有効なツールとして活用できることが明らかになった。

##### 4.2 今後の課題

今後も、協働的な学習活動を組み込んだロジック構成図を開発し、系統的・横断的な授業を展開する上での有効性について、研究を深めたい。特に、次期学習指導要領でも話題となっている「資質・能力」の側面から見直したとき、図式化されたロジック構成図が、学習者の言語生活にどのように寄与していくか、などの追跡調査も併せて実施していく。

#### 註

- 1 井上尚美「論理的思考の指導」『国語教育指導用語辞典』、教育出版、2009
- 2 原田義則『「読み」を生成し自己を認識する国語科授業の研究』、鳴門教育大学大学院修士論文、2001
- 3 井上尚美『言語論理教育への道』、文化開発社、1977  
及び井上尚美『言語論理教育入門』、明治図書、1989
- 4 難波博孝「論理・論証の妥当性について（自由研究発表）」『全国大学国語教育学会発表要旨集』、2010、全国大学国語教育学会
- 5 新学習指導要領においては、「幼時期の終わりまでに育ててほしい姿」として「思考力の芽生え」が明記されたり、高校国語の選択科目として「論理国語」が新設されたりすることを考えると、日本の国語教育の重点に「論理的思考力・表現力の育成」があると捉えられる。