

## 研究主題 「論理的思考力及び論理的表現力を育成する指導法

### —思考の型を用いた論理的文章の指導—

東京都教職員研修センター 研修部教育開発課

東京都立杉並総合高等学校 教諭 佐藤かおり

## I 研究のねらい

### 1 研究の背景とねらい

OECD（経済協力開発機構）が実施した義務教育修了段階の15歳児を対象とした学習到達度調査〔注1〕において、日本の生徒の読解力及び表現力の育成が大きな課題であることが明らかになった。また、大学や実社会の場で求められる学力に関して論理的思考力や論理的表現力を重要視する調査結果が出た。〔注2〕一方、受けもった生徒においても自分の意見を論理立てて表現することに課題が見られた。義務教育の学習到達度を踏まえ、大学や実社会の場で求められる能力を育成する役割を担う高等学校の国語科指導において、論理的思考力及び論理的表現力の育成は重要な課題である。

本研究では、論理的思考力及び論理的表現力における論理に着目し、論理的な思考方法や表現方法を身に付けさせるために、論理の型による思考法（以下、思考の型という）の理解とそれを実践的に活用できる場を設定することが有効であると考え、思考の型を文章構成に取り入れた具体的な指導法の開発を研究の主題とした。

### 2 研究仮説

生徒が思考の型を理解し、さらに思考の型を活用して文章表現につなげる場を設定することで、論理的思考力及び論理的表現力が育成できる。

## II 研究の内容と方法

基礎研究		教材開発
1 先行文献の分析と定義付け ・「論理的思考力」「論理的表現力」 ・「論理」「論理的文章」	3 思考の型の分布・段階調査 ・教科書教材の分析 ・学力検査問題の分析 ①学習到達度調査問題(OECD) ②高等学校及び大学入試小論文問題	1 論理的文章構成指導段階表作成 2 論理的文章構成指導段階表における目標別の学習指導案作成 3 検証授業 ・ 診断的評価 ・ 「段階表②」検証 4 年間指導計画表作成
2 思考の型による論理的文章の分類		

## III 研究の結果と考察

### 1 基礎研究

先行文献の分析により、論理的思考力及び論理的表現力の育成には、具体的事例を考察に結び付けて小論文等を書く力の育成が重要であるととらえた。さらに論理的文章の土台となる論理には帰納論理及び演繹論理の思考の型があり、思考の型は文章の目的、反証及び反論などの対立的視点の有無によって文章を構成する要素が異なると分析した。そこで論理的文章を、一つのことを主張する一題材の文章と、対立する題材から一つを選択し主張する対立題材の文章に大別した。〔補助資料①②〕

大別した思考の型による教科書教材での位置付けや、各種学力検査問題での出題傾向と思考の型との関連を調査・分析した。教科書教材には対立題材の文章で書かれた作品は少なく、様々な思考の型を用いた文章が生徒の発達段階に応じて示されているわけではなかった。また、学力検査問題では対立題材の文章を求める傾向があることが分かった。これらの分析・調査結果から、基礎的な力を身に付けるには一題材の文章による論理的文章を書くことからはじめ、段階的に思考の型を示していく指導が効果的であると考えた。

注1：PISA調査 平成15年7月 注2：中央教育審議会答申に関連する図表等「これからの時代に求められる学力について」平成15年10月

## 2 教材開発

### (1) 論理的文章構成指導段階表

基礎研究を踏まえ、生徒が目的と課題に沿った思考の型を取り入れた論理的文章を書くことを目指し、論理的文章のそれぞれの特徴に合った思考法を理解させるため基礎・発展・応用に合わせて具体的に目標設定した。(表1・〔補助資料③〕)

表1 「論理的文章構成指導段階表」一部抜粋

段階	論理的文章	目標	
基礎	一題材の文章	具体的事例を詳しく正確に書く	I 主観的・客観的な表現を区別する
			II 目的に合った情報を適切に書く
		帰納論理を使って文章を書く	I 段落構成を意識して書く
			II 具体的事例を適切に書く
			III 具体的事例と考察の整合性がある文章を書く
		演繹論理を使って文章を書く	I 段落構成を意識して書く
			II 形式論理を正しく使って書く
			III 命題を正しく効果的に書く
		帰納論理と演繹論理を使って文章を書く	I 段落構成を意識して書く
			II 具体的事例及び命題を正しく書く
			III 具体と抽象の整合性がある形式論理を使った文章を書く
		発展	対立題材の文章
I 反証を正しく用いて書く			
発展	対立する題材の矛盾を立証する文章を書く	I 対立意見に反対の立場を出す	
		II 対立意見の矛盾を述べる	
応用	対立する文章を双方に解決できる結論を述べた文章を書く		

### (2) 段階表における授業の位置付け

「論理的文章構成指導段階表」の目標別に指導計画を立てた。学習指導案作成に当たっては、論理的文章の読解指導のあとに2時間の論理的な表現力の育成を目指した授業を位置付ける。(図1) テキストに書かれた情報を理解し解釈する読解指導に加え、テキストの思考の型を理解し、自分の文章表現につなげる指導によって、主体的に論理的文章の思考の型をとらえる力が育成されると考える。このことが自らの思考の型を確認することにもつながり、論理的思考力及び論理的表現力の

の指導に効果的であると仮説を立て、実践計画を作成した。

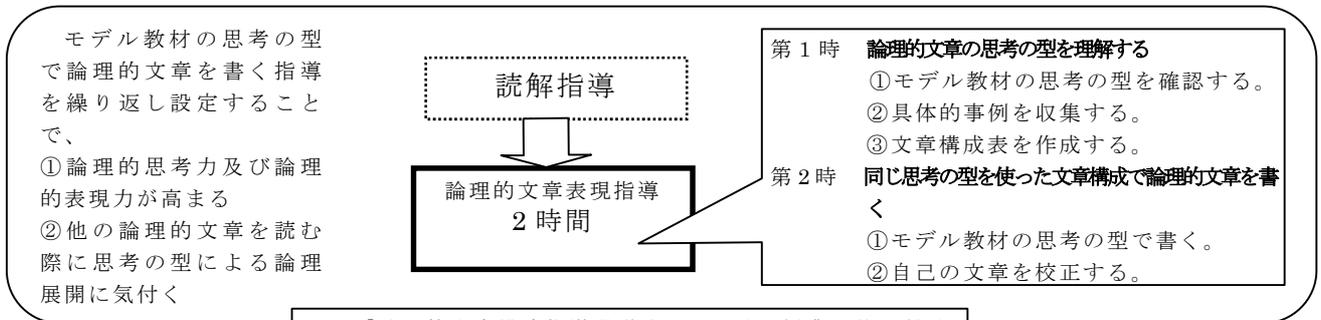


図1 「論理的文章構成指導段階表」における授業の位置付け

### (3) 検証授業

検証授業の前に、帰納論理と演繹論理の思考の型の理解度を測る演習課題と身近な事例を扱った題材に関するテーマに関して400字程度で文章を書くという実態調査を行った。

理解度は帰納論理の思考の型を使用する演習課題が約6割、演繹論理の型を使用する演習課題は約4割だった。400字程度で文章を書かせた後で、「自分の書いた文章は論理的だと思うか」という質問に対し約8割の生徒が「論理的ではない」または「論理的かどうか分からない」と答えた。(表2) 論理的文章である条件についての設問に「筋道がある」という回答が最も多く、筋道についてを「理由」や「前提」として答えていた。また「難しい言葉」など抽象的・観念的な内容で書かれた文を論理的だとする意見もあった。

表2 質問 N18

- あなたの書いた文章は論理的だと思うか。  
 思う…17% 思わない…66% わからない…17%
- {思わないと答えた場合}  
 論理的文章とはどのような文章か。(自由記述)  
 ・「はっきりとした筋道がある。」多数  
 ・主観的表現が入らない。  
 ・難しい言葉で書かれている。 など

このことから、思考の型を理解し実践的に活用した文章を書かせるだけでなく、思考の型を論理的文章の論理の筋道として明確に意識付ける必要性があると考え、学習指導計画を作成した。

- ① 単元名 「論理的文章を書く」（書くこと）
- ② 単元の目標
  - ・ 教材文の帰納論理による「思考の型」を理解する。
  - ・ 帰納論理による思考の型を使って文章を書く。
- ③ 単元の評価規準 （「論理的文章構成指導段階表」による評価表・表3）
- ④ 研究主題に迫るための指導の工夫

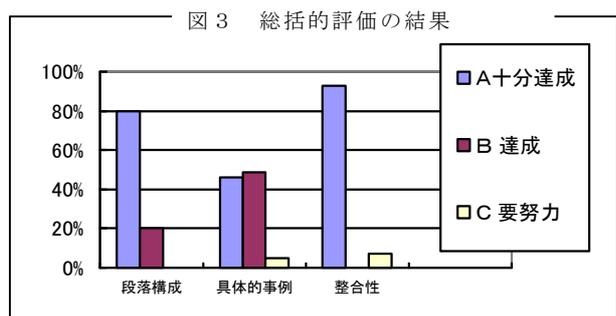
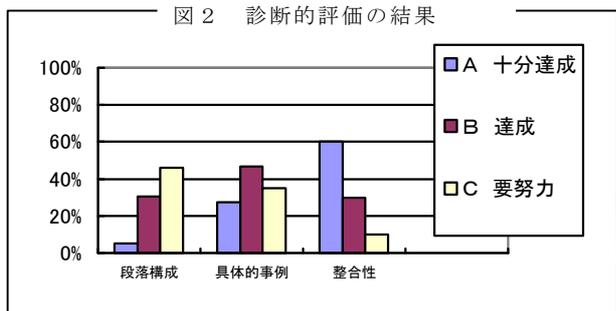
生徒に理解させたい思考の型を明確に示すため、教材文の文章構成を授業者が再構成して提示した。論理的文章教材の筆者がどのように具体的事例から考察に結び付けているかを理解させ、自分の表現につなげる過程を通して論理的思考力及び論理的表現力の育成に役立てる。

⑤ 単元の指導と評価の実際

時	学習活動	指導上の留意点	評価規準																																	
1	1 本時の学習を知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> <b>学習の課題1 論理的文章の思考の型を理解する</b> </div> 2 モデル教材文を音読する。 3 各段落のキーワードを取り出す。 4 文章の思考の型を考える。 「共通する性質」 5 文章構成表を作成する。 「具体的事例1・具体的事例2・共通する性質」 6 具体的事例を二つ挙げ、具体的事例の共通の性質を書く。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本時の学習の概要を知らせる。</li> <li>・ 範読・一斉音読の支援をする。音読によって論理的文章表現の理解につながるよう段落ごとで区切って読ませる。</li> <li>・ モデル教材の段落ごとのキーワードを取り出し記入させる。繰り返し使用されている語句や話題に注目させる。</li> <li>・ 取り出したキーワードの関係に着目させ、段落相互の役割を記入させることで帰納論理を理解させる。</li> <li>・ 具体的事例を挙げさせる。この段階で価値判断を含まない表現と具体的事例の挙げ方（段階表①）を再度指導する。</li> <li>・ 共通の性質がどちらかの具体的事例だけになっていないか確認させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 積極的に参加している。 【関心・意欲・態度】</li> <li>・ キーワードを正しく取り出せる。 【書く能力】</li> <li>・ モデル教材の具体的事例と結論が、整合性があるか理解できる。 【読む能力】</li> <li>・ 課題に対する具体的事例の選択ができる。 【書く能力】</li> <li>・ 具体的事例と抽象概念を結び付けられる。 【書く能力】</li> </ul>																																	
2	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> <b>学習の課題2 同じ思考の型を使った文章構成で論理的文章を書く</b> </div> 1 400字で作文用紙に文章を書く。 2 評価表によって自己評価し、自分の文章を校正する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">                         表3 生徒に示す評価表                     </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 文章構成を意識して一段落一事項で書かせる。構成のどの段落から書き始めてもよいことを指示する。</li> <li>・ 正しい具体的事例かを検証させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ キーワードが整理できる。 【書く能力】</li> <li>・ 一段落に一事項で書いている。 【書く能力】</li> <li>・ 具体的事例の情報が適切に記述されている。 【書く能力】</li> </ul>																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">目標</th> <th style="text-align: center;">評価A 十分達成</th> <th style="text-align: center;">評価B 達成</th> <th style="text-align: center;">評価C 要努力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">帰納論理を使って文章を書く</td> <td style="text-align: center;">I</td> <td>段落構成を意識して書く</td> <td>一段落一事項でバランスがよい</td> <td>一段落一事項である</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">II</td> <td>具体的事例を適切に書く</td> <td>具体的事例が正確で効果的である</td> <td>具体的事例が過不足無く適切に書かれている</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">III</td> <td>具体的事例と考察の整合性がある</td> <td>考察が効果的である</td> <td>具体的事例と考察の整合性がある</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>一段落に複数の事項がある</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>具体的事例が正しくない</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>具体的事例と考察の整合性がない</td> </tr> </tbody> </table>				目標		評価A 十分達成	評価B 達成	評価C 要努力	帰納論理を使って文章を書く	I	段落構成を意識して書く	一段落一事項でバランスがよい	一段落一事項である	II	具体的事例を適切に書く	具体的事例が正確で効果的である	具体的事例が過不足無く適切に書かれている	III	具体的事例と考察の整合性がある	考察が効果的である	具体的事例と考察の整合性がある					一段落に複数の事項がある					具体的事例が正しくない					具体的事例と考察の整合性がない
目標		評価A 十分達成	評価B 達成	評価C 要努力																																
帰納論理を使って文章を書く	I	段落構成を意識して書く	一段落一事項でバランスがよい	一段落一事項である																																
	II	具体的事例を適切に書く	具体的事例が正確で効果的である	具体的事例が過不足無く適切に書かれている																																
	III	具体的事例と考察の整合性がある	考察が効果的である	具体的事例と考察の整合性がある																																
				一段落に複数の事項がある																																
				具体的事例が正しくない																																
				具体的事例と考察の整合性がない																																

## ⑥ 結果と考察

生徒の文章を本単元で用いる評価表に基づいて授業者が評価した結果を図に示す。



### ア 「段落構成」について

実態調査では文章構成を意識した記述が見られなかったが、今回はほぼ全員が一段落一事項で文章を書くことができた。また段落の配分に気を付ける様子も見られた。

### イ 「具体的事例」について

実態調査では具体的事例を用いずに意見や考察を述べる表現もあったが、文章構成表を作成する段階から効果的な具体的事例を書くように工夫する生徒が多かった。

### ウ 「整合性」について

具体的事例と考察を結び付ける整合性については、文章構成表を作成する段階で授業者が一人一人確認したことによりほぼ全員が帰

納論理の思考の型による適切な筋道のある展開で文章を書くことができた。

<p><b>評価例</b></p> <p>段落 (A) 具体的事例 (B) 整合性 (A)</p>	<p><b>生徒の構想例</b></p> <p>具体的事例① 合唱祭の指揮者を務めた。 具体的事例② 体育委員で企画・運営に携わりクラスをまとめた。 (共通する性質) 責任ある仕事を務めたことから、団結の中での責任の意味を知った。</p>	<p><b>指導内容(思考の型による意識付け)</b></p> <p>一段落にすべての文章を書き、文章構成意識の無い形式である。責任の重みが主題であるが、中学校の具体的事例を用いて自分が途中で挫折したことに終始している。また自分の意見として最後までやろうという決心の具体的事例は書かれていない。そこで、帰納論理の思考の型による指導によって、この生徒は「責任」というキーワードに対する具体的事例①を合唱祭の指揮者と体育委員で述べた構成を立てた。</p>	<p><b>生徒の実態調査時の作文例</b></p> <p>私は責任という重みを知っています。中学生のころに、バレーボール部でキャプテンと部長をつとめていたのですが、引退まであと二か月のところで退部した経験があります。(略)途中でやめてしまったけれど、それまでの頑張りを自分以外の人が認めてくれたことの嬉しさと、最後までやりしげることの大変さ、何かを始めると責任の重さを知りました。このことを忘れず、それ以降は常に最後までやろうと決心をしっかりとって色々なことに挑戦しています。</p>
---	---	---	---

## IV 成果と課題

生徒の書いた文章及び生徒の意識調査の記述を分析すると、論理的文章の論理に着目し思考の型を理解させ、実践的に活用させる指導は妥当であったと考える。「帰納論理を理解できたか」また「帰納論理で文章を書けたか」という達成度を問う質問には肯定的な反応を示した。検証授業の結果を踏まえ、繰り返し思考の型の理解と実践的活用を行わせるための年間指導計画〔補助資料④〕を作成した。

課題としては、実際に論理的な筋道に従って文章が書けているにもかかわらず、「自分が書いた文章が論理的かどうか分からない」生徒が多いことから、生徒に自己の力(学力)を自分で評価・判断する力を身に付ける手だてが必要である。初期の指導の段階では生徒が自分で文章を検証できる時間を追加し、学習指導計画に生徒同士の相互評価を位置付けるなど、思考の型の理解・実践的活用に加え、自己評価力を高める指導を通して生徒に論理の筋道を意識的にとらえる力を育てることができると考える。

表4 授業後の振り返りの記述

- ・帰納論理が理解できましたか。
- 理解できた、やや理解できた……………93%
- あまり理解できない、全く理解できない……………7%
- ・授業後の感想(自由記述)
- 文章を書くことは得意だが、書き方に不安があったので今回の授業が有益だった。
- 小論文の書き方が分かった。

〔補助資料 1〕

本研究にかかわる言葉の定義と、論理的文章と思考の型における文章構成について報告する。

1 論理的思考力・論理的表現力

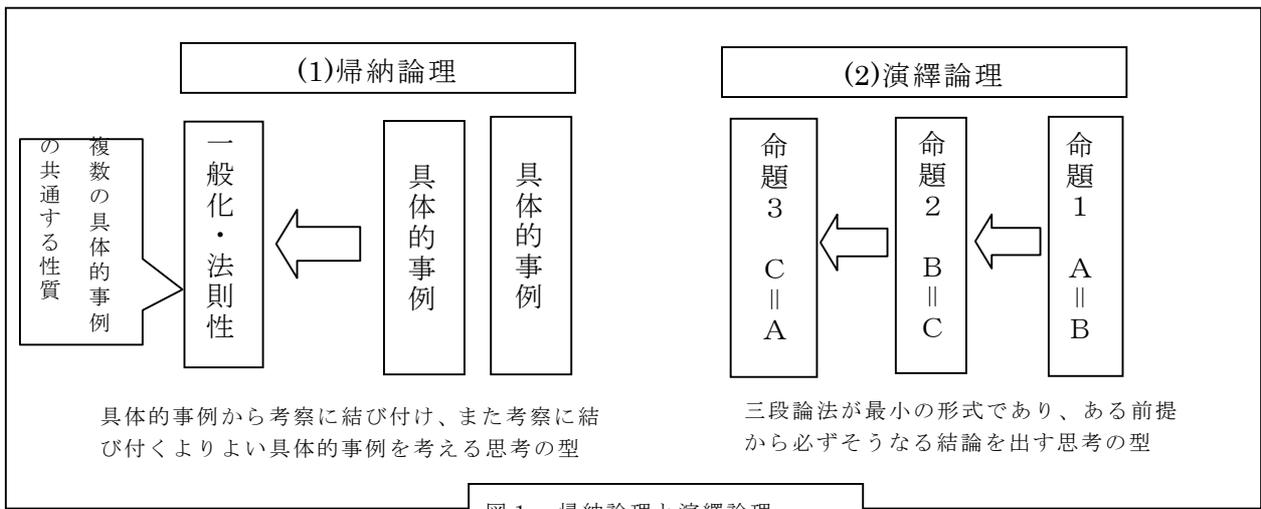
論理的思考力及び論理的表現力を以下に定義する。

- ・論理的思考力・・・ものごとについて、言葉によって筋道を立てて見たり、考えたりする力
- ・論理的表現力・・・自分の意見を、筋道を立てて、言葉によって表す力

筋道を立てることが「論理的」であることから、論理に着目した。論理には主に帰納論理と演繹論理の2種類が重要であることが分かった。(図1)

(1)帰納論理・・・具体的事例から一般的な法則を推測し、帰結する思考法

(2)演繹論理・・・ある命題からある命題を形式に沿って推論する思考法



2 論理的文章

二種類の論理の筋道を基本の「思考の型」とし、論理的文章を「主に帰納論理・演繹論理などの、論理の筋道によって書かれた文章」と定義した。論理的文章には反証や反論などの対立的視点があるかないかで構成要素が異なるため、以下の通り二つの文章に分けた。(図2)

(1) 一題材の文章・・・一つの事柄を目的に応じて表す。

(2) 対立題材の文章・・・ある対立する題材から一つの題材を選択し、もう一つの題材を視野に入れながら自分が選択した一つの題材を表す。

図2 一題材の文章と対立題材の文章

	一題材の文章	対立題材の文章
視点	一つ	二つ以上
構成要素	主張と根拠（具体的事例）との整合性	反証①、反論②

①反証・・・意見を補強するために、具体的事例の例外または事例の条件を提示すること。  
「～でない限りは／～といわれるかもしれないが」など、意見の根拠に対して矛盾のないことを説明する。

②反論・・・意見Aを間接的に裏付けるために、異なる意見Bの矛盾点を示すこと。

### 3 一題材と対立題材の文章構成

一題材の文章では、本論に帰納論理や演繹論理の各思考の型、または帰納論理と演繹論理の組み合わせた思考の型の5段落の文章構成とした。対立題材の文章では、本論の帰納論理と演繹論理の思考の型に反証及び反論という対立的視点のある6段落の文章構成とした。

#### 一題材の文章構成

表1 帰納論理を使った文章構成

結論	本論（帰納論理）			序論
意見や主張	一般化・法則性	具体的事例2	具体的事例1	話題・内容紹介

表2 演繹論理を使った文章構成

結論	本論（演繹論理）			序論
意見や主張	命題3	命題2	命題1	話題・内容紹介

表3 帰納論理と演繹論理を使った文章構成（命題1に帰納論理を組み合わせた場合）

結論	本論（帰納論理と演繹論理）				序論
意見や主張	命題3	命題2	命題1		話題・内容紹介
			命題1 一般化した	具体的事例2	

#### 対立題材の文章構成

表4 反証を入れた文章構成（帰納論理の場合）

結論	本論（帰納論理）				序論
主張 自分の意見や	一般化・法則性	反証	具体的事例2	具体的事例1	話題・内容紹介

表5 対立する題材の矛盾を立証する反論を入れた文章構成（演繹論理の場合）

結論	本論（演繹論理）				序論
主張 自分の意見や	反論	命題3	命題2	命題1	話題・内容紹介

以上の5つの文章構成に、基礎としての具体的事例を詳しく書く学習計画を加えた6段階の論理的文章構成指導段階表を作成した。

論理的文章構成指導段階表

段階	発達段階	論理的文章	目標		評価A 十分達成	評価B 達成	評価C 要努力	指導の観点	用途	
1	基礎	一題材の文章	データを詳しく正確に書く	I	主観的・客観的な表現を区別する	客観的表現が優れている	主観的・客観的な表現の区別がついている	事実に対して価値判断を含む表現がある	客観的である	実験報告 観察 新聞記事
				II	目的に合った情報を適切に書く	目的にあった情報を効果的に書いている	目的に合った情報が全てある	目的に合った情報が足りない		
2			帰納論理を使って文章を書く	I	段落構成を意識して書く	一段落一事項でバランスがよい	一段落一事項である	一段落に複数の事項がある	具体と抽象の整合性がある	報告 レポート 紹介
				II	具体的事例を適切に書く	具体的事例が正確で効果的である。	具体的事例が適切である	具体的事例が正しくない		
				III	具体的事例と考察の整合性がある文章を書く	考察が効果的である	具体と抽象の整合性がある	具体と抽象の整合性がない		
3			演繹論理を使って文章を書く	I	段落構成を意識して書く	一段落一事項でバランスがよい	一段落一事項である	一段落に複数の事項がある	形式論理が正しい	説得・証明
				II	形式論理を正しく使って書く	形式論理が相手に明確に伝わるように使われている	形式論理が正しく使われている	形式論理に飛躍がある		
				III	命題を正しく効果的に書く	命題が正しく効果的である	命題が正しい	命題が誤っている		
4			帰納論理と演繹論理を使って文章を書く	I	段落構成を意識して書く	一段落一事項でバランスがよい	一段落一事項である	一段落に複数の事項がある	具体と抽象の整合性がある形式論理になっている	推薦入試 面接 論文
				II	具体的事例及び命題を正しく書く	具体的事例及び命題が正しく効果的である	具体的事例及び命題が正しい	具体的事例及び命題が誤っている		
	III	具体と抽象の整合性がある形式論理を使った文章を書く		具体的事例及び命題が結論と効果的に結びつく	具体的事例及び命題が結論と結びつく	具体的事例及び命題が結論と結びつかない				
5	発展	対立題材の文章	帰納論理と演繹論理のデータや命題に対する反証を入れて書く	I	反証を正しく用いて書く	反証が効果的に用いられている	反証が正しい	反証がある	反証が成立している	入試問題 論文
6			対立する題材の矛盾を立証する文章を書く	I	対立意見に反対の立場を出す	対立意見に反対の立場を明確に出している	対立意見に反対の立場を出している	対立意見に賛成の立場で述べている	筋道に沿った矛盾をあげている	入試問題 ディベート
				II	対立意見の矛盾を述べる	対立意見の矛盾に対して裏づけがある	対立意見の矛盾を述べている	対立意見の矛盾を述べていない		
7	応用	対立する意見を双方に解決できる結論を述べた文章を書く	* 高等学校においては扱わない						社会人 個別	

補助資料③

「論理的思考力及び論理的表現力を育成する指導法  
—思考の型を用いた論理的文章の指導—」

## 年間指導計画

段階表	目標		1年			2年		3年		目的	
			字数	課題内容	国語総合	字数	課題内容	字数	課題内容		
1	データを詳しく正確に書く	I	200	風景描写「通学路」「自宅」「駅」「学校施設」	4月～5月 「知的創造のヒント」 外山滋比古	200 ～ 400	* 補充課題 「今日の朝ご飯」「～の勉強法」「～の過ごし方」	200～ 400	* 補充課題 時事問題「今朝のトップニュース」	実験報告 観察 新聞記事	
		II									目的に合った情報を適切に書く
2	帰納論理を使って文章を書く	I	400	人物紹介「自己」「家族」「友人」行事についてなど	6月～11月 「水の東西」 山崎正和 「ものことば」 鈴木孝夫	400	人物紹介・学校紹介・行事についてなど	400 ～ 800	* 補充課題 人物紹介・学校紹介・時事紹介など	報告 レポート 紹介	
		II									具体的事例を適切に書く
		III									具体的事例と考察の整合性がある文章を書く
3	演繹論理を使って文章を書く	I	400	「A=B, B=C, C=A」の三段論法・自己に関する課題	12月～3月 「羅生門」 芥川龍之介 「世界中がハンバーガー」 多木浩二	400 ～ 600	「AならばBである、Aである、Bである」の形式論理・友人や学校、地域を題材とした課題	400 ～ 800	* 補充課題 社会までを題材とした課題	説得・証明	
		II									形式論理を正しく使って書く
		III									命題を正しく効果的に書く
4	帰納論理と演繹論理を使って文章を書く	I	400～ 800	◎発展課題 遠足先・修学旅行先の提案など	論理的な文章教材	400 ～ 800	生徒会立候補推薦文・文化祭のクラス推薦書など	600 ～ 1000	自己推薦書 志望理由 「高校生活で学んだこと」「将来の夢」など	推薦入試 面接 論文	
		II									具体的事例及び命題を正しく書く
		III									具体と抽象の整合性がある形式論理を使った文章を書く
5	データや命題に対する反証を入れて書く	I	600～ 800	◎発展課題 人物紹介・学校紹介・時事紹介など	論理的な文章教材	600 ～ 800	◎発展課題 人物紹介・学校紹介・時事紹介など	800 ～ 1200	人物紹介・学校紹介・時事紹介など	入試問題 論文	
6	対立する題材の矛盾を立証する文章を書く	I	600～ 800	◎発展課題 身の回りを題材とした課題	論理的な文章教材	600 ～ 800	◎発展課題 時事問題「政治・経済・法律・科学・医療・生活」分野など	800 ～ 1200	時事問題「政治・経済・法律・科学・医療・生活」分野など	入試問題 ディベート	
		II									対立意見の矛盾を述べる

### 【表の見方】

**標準モデル:** 1年2年3年の学習計画を段階表に組み込んだ表である。標準モデルとして1年で1～3段階、2年で2～4段階、3年で4～6段階を学習する。

**補充課題と発展課題** 生徒の発達段階に応じて、標準モデルに達しない生徒が多い場合は、2年や3年で段階1の補充課題から計画を修正し直す。標準モデルに十分達する生徒が多い場合では、1年で段階5まで進み、2年で段階6まで進む。