

# 国語科教育における言葉を使った論理的思考

—体系性と具体性についての整理—

生涯学習基盤経営コース 名 倉 早都季  
生涯学習基盤経営コース 影 浦 峡

Logical Thinking Using Language in the Field of Japanese Language Education:  
Review about the Systematicity and the Concreteness

Satsuki NAGURA, Kyo KAGEURA

This paper aims to analyze how systematically and concretely the characteristics of logical language expression and concrete procedures for logically writing and reading have been discussed in previous literature in the field of Japanese language education. Through analysis, we revealed two main features of descriptions about the characteristic of logical language and the procedures for writing and reading logically. The first is related to systematicity. The studies regarded the following points as requirements for language to be logical and/or for writing or reading logically: (a) the text should have formal validity, (b) the sentence and the word should be used for contributing to judge the authenticity of the content expressed in the sentence, and (c) the text should use reliable information and value things properly. The second is related to concreteness. We observed that while the descriptions of the characteristics of logical language expressions or of procedures for writing logically are concrete, descriptions of the procedures to read logically remain generally vaguer.

## 目 次

### 1 問題の所在と目的

#### A 研究背景

- 1 身につけるべきとされる力
- 2 言葉を使った論理的思考力
- 3 国語科における言葉を使った論理的思考力

#### B 先行研究

#### C 研究目的

### 2 研究方法

#### A 対象

- 1 文献
  - 2 整理の対象とする記述
- #### B 分析のための観点
- 1 体系性を調べる観点
  - 2 具体性を調べる観点

#### C 分析方法

### 3 抽出した記述の分析

#### A 言語表現が論理的であるための性質

- 1 体系性について
- 2 具体性について

#### B 論理的に書くための操作

#### 1 体系性について

#### 2 具体性について

#### C 論理的に読むための操作

#### 1 体系性について

#### 2 具体性について

### 4 結論・考察・課題

#### A 結論

#### 1 体系性について

#### 2 具体性について

#### 3 論理的思考をめぐる議論の特徴

#### B 考察

- 1 これまでの議論で重視されてきた点
- 2 研究が必要とされる課題

#### C 課題

### 1 問題の所在と目的

#### A 研究背景

#### 1 身につけるべきとされる力

近年、教育分野においては「課題解決力」「創造力」「メディアリテラシー」をはじめ、身につけるべきとされ

る力が次々に提唱されている。しかし、身につけるべき目標として掲げられる〇〇的能力・〇〇力の内容は、誰もがその習得に向けて具体的に学習可能な形で記述され、十分に共有されているとは言い難い。このような状況では、教師も生徒も、身につけるべきとして掲げられた力を身につけた状態や、それを発動したり習得したりするための具体的なプロセスが分からない。

〇〇的能力・〇〇力の中でも、特に基盤となる力については、義務教育を受ける全ての人に、その力の習得を保証する必要がある。学校教育法第四章(小学校)第三十条には、小学校においては、“生涯にわたり学習する基盤が培われるよう、基礎的な知識及び技能を習得させるとともに、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力をはぐくむ<sup>1)</sup>”よう定められている。基盤となる力とは、ここで定められているような思考力、判断力、表現力に相当すると考えられる。具体的には全ての教科を学ぶために、あるいは特定の問題や事象を考えるために、必要な道具を自動的に使いこなせる力を指す。本稿の対象を先取りすることになるが、それは例えば選挙にあたってマニフェストを読むことができたり、社会で不当な扱いを受けた際にそれを説明する言葉を構成することができたりするような、社会への参画を支える力である。

このような基盤となる力を義務教育を受ける全ての人に保証するためには、その力の性質と、その力が発動されている状態に至るためのプロセスが共有されていることが望ましい。例えば、料理のレシピのように、作るべき料理が明確であり、物理的にもものを動かせるような形でその完成に向けた操作が記述されていることが望まれる。料理をつくるための操作は、その言葉に従ってものを動かせば、誰でもその一品ができるように、レシピとして言葉で表現されている。レシピには、材料や量や程度(火の強さや加える力の強さ等)とともに、操作の手順や方法(切るようにまぜる、いちよう切りにする等)が記述されている。そして、その操作に従えば、誰もが一応は料理を完成させることができる。このように、基盤となる力についても、誰もがそれを身に付けられるようにするために、その力の性質を書き表した言葉(先の例では完成した料理にあたる)とその力が発動されている状態に至るための具体的な操作を記述した言葉(先の例ではレシピにあたる)——言い換えれば、その力の性質とその力の発動に至るプロセスを、メタに記述した言葉を共有することが求められる。

さらに、そのように身に付けるべき力の性質とそれに至るプロセスをメタに記述した言葉は、「体系的」かつ「具体的」に記述される必要がある。本稿で扱う分野とは異なるが、翻訳教育分野では、翻訳コンピテンシーをめぐり、それを記述する重要性が指摘されている。例えば、Kelly (2005) は、“Not to provide a detailed list of objectives as a starting point for the development of a training course ... (中略) ... seems to me to be neglecting the very obvious point that translators are today enrolling on courses the world over, and that these courses can only work if they are clear on what their objectives are.”<sup>2)</sup>と述べ、翻訳教育における目的や求めるべき力を具体的に列挙する必要性を主張している。レシピに書いてある言葉を追って料理をつくることができるのは、完成形が明確であり具体的であるからである。また、その料理の完成に至るための操作が、それを順番に追えば必ず完成には至ることができる形で(つまり体系的に)、レシピに表現された言葉の外側で材料や道具を動かせる程度の具体性をもって記述されているからである。基盤となる力もそれと同様に、その力はどのような性質を要素としてもち、各要素がどのような関係にあるのかが分かる程度に体系的に、そしてそれぞれの性質がはっきりと分かる程度に具体的に表現されることが望ましい。さらにその力の発動に至るためのプロセスもまた、順番に追えばその力の発動に至る形で(体系的に)、記号を動かす操作を追えば実現できる形で(具体的に)、表現される必要がある。

もちろん身に付けるべきとされる力とそれを発動するプロセスが、体系的・具体的に記述されたからといって、すべての学習者がその力を確実に身に付けられるわけではない。しかしそのように記述することで、その力をスキルとして手渡すことが可能になる。スキルとして外在化することはすなわち、公教育の中である学習者は自覚的に身に付け、ある学習者は自覚的にでなく身に付けてしまい、またある学習者は身に付けられなかった力を、明示的に伝達することを可能にする。レシピと同様に記号を具体的に動かす操作として、論理的に考えたり、書いたり、読んだりする力を記述することは、曖昧な言葉で共有されていたその力が何を指すのか/どうすればその力が身に付いていると言えるのか、はっきりと分からなかった学習者に対し、具体的な記号操作を追ってその力を身に付ける可能性をひらくのである。基盤となる力を、学習活動の中で曖昧に手渡すのではなく、スキルとして外在化し、そして明示的に伝達するために、そのような力は

体系的かつ具体的に記述されることが望まれる。

## 2 言葉を使った論理的思考力

論理的思考力、とりわけ言葉を使った論理的思考力は、国際的な枠組みの中でも、日本の文脈でも、基盤となる力の一つとされている。例えば、OECDが提唱する21世紀型スキルにおいては、KSAVEモデル中の知識カテゴリー“意見を生成する際に証拠が必要だということを理解する、相反する証拠が提示された際には、自分の意見を再評価する”、技能カテゴリーの“効果的に推論する、状況に適した推論（帰納、演繹）などを使う”という記述が、論理的思考に相当すると考えられる<sup>3)</sup>。また、キー・コンピテンシーの中では、“Using Tools Interactively（社会・文化的・技術的ツールを相互作用的に活用する能力）”に分類される“B. The ability to use knowledge and information interactively（知識や情報を活用する能力）”、の中にある“Evaluate the quality, appropriateness and value of that information, as well as its sources”という表現は、論理的思考に関連する記述とみることができる<sup>4)</sup>。日本の文脈では、例えば国立教育政策研究所（2015）が提案する21世紀型能力において、基礎力の上に位置づけられる思考力の一部として、論理的思考が挙げられている<sup>5)</sup>。

日本においては、このような言葉を使った論理的思考の育成が、言語能力の育成を重視する方針とともに、近年特に重要視されるようになってきた。2003年のPISA調査、TIMSS調査の結果を受け、文部科学省（2008）は、思考力・判断力・表現力の基盤となる言語能力の育成の重視、および言語活動の充実という方針を打ち出した<sup>6)</sup>。続く2017年・2018年の学習指導要領改訂においても、言語能力を重視する方針に変化はない。小学校・中学校・高等学校いずれの学習指導要領中にも、確かな学力の育成に向け、言語活動の充実が明記されている<sup>7) 8) 9)</sup>。主要な言語活動として挙げられている活動は、記録・要約・説明・論述である。論理的に言葉を構成し他者に伝える力を身に付けることが求められているといえよう。

## 3 国語科における言葉を使った論理的思考力

学校教育において、言葉を使った論理的思考の育成を主に担うのは国語科である。光野（2003）によれば、明治以来、国語科教育は文学教育に偏ってきた。1970年代から、井上尚美氏、大久保忠利氏らによって言語論理教育の必要性が説かれてきたが、“井上氏や大久保氏の理論・実践が提唱された一九七〇～八〇年代は、国語科教育界は文学教育が大きな成果を生み出している時期（文芸研・文教研・文教連など）であり、

教育現場も文学教育が盛んで“言語論理教育”は一般に受け入れられるまでには至らなかった”という<sup>10)</sup>。しかし、上述の流れの中で、国語科には、言葉を使って論理的に考えたり、表現したりする力を育成することが強く求められ始めている。文部科学省（2008）は、言語活動の充実、国語科に限らない各教科等を貫く改善の視点であるとしながら、特に国語科において“的確に理解し、論理的に思考し表現する能力、互いの立場や考えを尊重して伝え合う能力を育成することや我が国の言語文化に触れて感性や情緒をはぐくむことを重視する”とし、他教科での言語活動を行う基盤となる能力の育成を国語科に課している<sup>11)</sup>。また、高等学校の国語科には選択科目として「論理国語」が新設された。「論理国語」は“主として「思考力・判断力・表現力等」の創造的・論理的思考の側面の力を育成する科目として、実社会において必要となる、論理的に書いたり批判的に読んだりする資質・能力の育成を重視”する科目であるとされている<sup>12)</sup>。言語活動の充実と「論理国語」新設という方針にあたって、国語科教育は、学習者が言葉を使って論理的に考える力・表現する力を系統的に身に付けるための教科として機能することが求められている。

言葉を使った論理的思考力を培う中核的な役割を期待されながら、しかし、国語科教育においては、論理的思考力の内容やそれを体系的に身に付けるプロセスについて明確に共有されない状況が続いてきた。国語科教育研究分野には、井上（2008）の“論理科”<sup>13)</sup>、市毛（2003）の論理的思考力を育てる授業<sup>14)</sup>等、論理的思考を育てようとする実践や、論理的思考についての概念整理論者が数多くある。しかし、論理的思考の定義について統一された見解はなく、教える側も何をどう教えるのかについて明確な指針を持っていない。この点について、井上（2008）は、次のように指摘している。“PISAに限らず、国立教育政策研究所による全国調査をはじめ、各自治体レベルの調査などどれをとっても、国語のテストでは説明文の読みや作文などで論理的思考力の弱いことがいつも指摘されている。その根本の原因はどこにあるのか？それは、指導する教師の、論理に対する意識の乏しいこと、あるいは、意識はあっても具体的に「いつから・なにを・どのように」指導したらよいか分からないこと、にある<sup>15)</sup>”。

先に述べたように、ある力の習得を担保するためには、その内容が誰にでも共有されるように「体系的」かつ「具体的」に記述されることが望ましい。以下の

4 点は、言葉を使った論理的な思考の性質と、その思考の発動に至るプロセスを書き下すために解かれるべき問いである。

1. 論理的思考力に属する思考の性質（論理的に考えたとみなされる状態や論理的である言語表現の性質）を体系的に記述するとしたら、それはどのように記述されるか。
2. 論理的思考力に属する思考の性質（論理的に考えたとみなされる状態や論理的である言語表現の性質）はどの程度具体的に表現することができるか。
3. 論理的思考や論理的な言語表現に至るための、体系的なステップとは何か。
4. 論理的思考や論理的な言語表現に至るために、具体的にどのような操作が必要か。

つまり、料理のように操作の結果として表れる、目指すべき完成形を明確にした上で（問 1・2 の答え）料理のレシピのように、その状態に至るための具体的なプロセスが明らかにされる必要がある（問 3・4 の答え）。

国語科教育分野の先行研究においては、様々な形で論理的思考の定義や構造化が試みられ、「論理的思考とは何か」「いかなる状態が論理的に考えたといえる状態であるか」という問いに対する答えとして、上記 1・2 の問いに対する答えは部分的に与えられてきた。しかし、論理的思考に属する思考や思考の性質について、統一された見解はない。また、「論理的に話す・書く・読む・聞くために何をすればよいか」という問いに対する議論の中で、上記の 3・4 に当たる問にも部分的に答えられてきた。題材や生徒の状態に合わせた目標を設定し、論理的思考の育成を目指した授業記録や実践研究も少なくない。しかし、そうした実践も、習得が望まれる論理的思考力の性質とそれを身につけた生徒の状態、そしてそのために必要な発達段階に合わせた体系的な指導が明確になったうえで、個別のケースに合わせた授業が組まれているわけではない。つまり「論理的思考とは具体的に何か」「何ができれば論理的に思考できたことになるのか」「論理的に考えるための具体的なプロセスとは何か」「論理的思考を育成するためにはいつから・何を・どのように教えたらよいか」という問いは依然残されたままである。

## B 先行研究

論理的思考概念の定義を試みた文献（もしくは、論理的思考がどんな要素によって構成されるかを示した文献）とは別に、そのような文献それ自体を対象として整理し、国語科における論理・論理的思考概念をめぐる議論の特徴を捉えたレビューも存在する。しかし、これまでのレビューは、論理的思考について論じた先行研究が論理的思考を体系化・構造化・整理するために用いた観点を列挙し、その観点到即した議論の特徴を指摘するに留まっていた。つまり、論理的思考をめぐる議論が、先に挙げた 4 つの問いにどの程度答えを与えているかを明らかにしてはこなかった。本稿の目的を明確にするため、ここでレビュー論文にあたる幸坂（2011; 2012）を簡単にとりあげる。

幸坂（2011）は論理・論理的思考概念を整理した 9 文献を参照し、論理・論理的思考概念が国語科教育で通時・共時的にどう捉えられてきた／捉えられているのかを整理予測するための道具として PLT (Perspective of Logic and Logical Thinking) を開発した<sup>16)</sup>。PLT に基づき、国語科の文脈において、2000 年以降に掲載された「論理」・「ロジック」の語を本文中に含む 540 文献の傾向を分析した結果、論理・論理的思考をめぐる議論の特徴について、以下の点を指摘している<sup>17)</sup>（幸坂（2012）pp. 46-47 を第一著者がまとめた）。

1. 論理・論理的思考という語を定義しない傾向にあること。
2. 論理・論理的思考概念に様々な関係の種類・思考の種類が含まれており、それらを整理した論考では整理の基準が異なっていること。
3. 論理・論理的思考が明示的か暗示的かという、言語化されている度合いについての研究・実践の関心が高くないこと。
4. 論理・論理的思考概念に、批判的吟味・自己意見構築のどちらかまたは両方を含める論考と、両方ともを含めない論考とが半数ずつ存在すること。

このように、幸坂（2012）は各文献の論理・論理的思考概念を定義した箇所と、それら概念についての著者の認識が表れている箇所を対象に、各文献の論理・論理的思考の捉え方（誰の論理か、論理とは文章間のどんな関係を想定しているか、言語化されている度合いはどれほどか等）を分析している。論理・論理的思考概念について、これまで国語科教育研究においてそれ

を語る際に用いられてきた観点から、その概念をめぐる議論の特徴をメタに分析した研究である。

しかし幸坂 (2012) は、言語表現が論理的であるということについて、あるいは論理的思考や論理的な言語言語に至るプロセスについて、これまでの国語科教育研究がどのような言葉でどのくらいの解像度を持って語ってきたのかという点は解明していない。また、論理的であることの性質や、論理的思考に至るための具体的なプロセスとしてどのような要件が挙げられてきたかという点についても、分析が及んでいない。このように、先行研究中で述べられてきた論理的に考えたとみなされる状態・そしてそれに至るためのプロセスが「どのように体系的で」「どの程度具体的」かは、明らかにされてこなかったといえる。

## C 研究目的

そこで本稿では、論理的思考の性質やその発動に至るプロセスを書き下す第一歩として、国語科教育分野で論理的思考概念がいかに語られてきたかを明らかにする。すなわち、論理的思考をメタに記述した言葉の体系性と具体性を明らかにする。具体的には、(1) 思考を表現する言語表現が論理的であるために求められる性質と(2) 論理的な読み書きするための操作に関する記述を整理し、それらが先行研究中でどれくらい体系的に、どの程度具体的に語られてきたかを分析する。ここで、論理的思考が定義された箇所や論理的思考の性質が書かれている箇所ではなく、論理的な言語表現に求められる性質に関する記述を対象とするのは、論理的に考えたとみなされる状態、つまり論理的思考の結果を言語表現という目にみえる形で検討することができるからである。このとき、論理的思考を発動するためのプロセスには、その言語表現の生成と受け取りにあたる論理的に読み書きする操作が位置づけられる。

論理的な言語表現や論理的な読み書き操作を共有する言葉の体系性と具体性を分析することで、(a) 言葉を使った論理的思考に関する議論の特徴を明らかにする。さらに、論理的思考を学習可能な形で書き下し共有することに向けて (b) これまでの議論で重視されてきた点と (c) 研究が必要な課題として残されている点を指摘する。これらの点を明らかにすることで、論理的思考をめぐって今後国語科教育においてなされるべき議論の道筋を明瞭にできると考えられる。

## 2 研究方法

### A 対象

#### 1 文献

主に小学校から高等学校における国語科教育の中で、身に付けるべき論理的思考について扱った文献を対象とした。国立国会図書館サーチ上でタイトルに「論理」を含み「国語」を件名(キーワード)とする本・記事・論文272点のうち、以下に示すような抽出対象の記述が存在する8文献、井上 (1989; 2007)<sup>18)19)</sup>、宇佐美 (1989; 2001; 2003; 2008)<sup>20)21)22)23)</sup>、難波 (2012)<sup>24)</sup>、犬塚・椿本 (2014)<sup>25)</sup> を対象とした。このうち、宇佐美 (2001) はタイトルに論理・論理的思考を含まないが、同シリーズでタイトルにそれらの語を含む宇佐美 (2003; 2008) と内容が関連しており、かつ抽出対象の記述が存在していたため、分析対象に含めた。同様に、難波 (2012) は検索では該当しなかったが、国語科教育における論理的思考概念についての整理を行っており、かつ文献中に論理的思考に関するメタな記述が見られたため、分析対象に含めた。タイトルに「論理」という語を含んでも国語科教育を想定していない文献は対象から除外した。

#### 2 整理の対象とする記述

(1) 言語表現が論理的であるための性質に関する記述と、(2) 論理的思考に至るための具体的なプロセスを表す操作に関する記述を抽出対象とした。(2)に該当する記述は、論理的に書くための操作と、論理的に読むための操作に分類したうえで分析を行った。

### B 分析のための観点

体系性と具体性についてそれぞれ以下の観点を設定し、文献から抽出した記述を整理する。

#### 1 体系性を調べる観点

a. **言葉の単位** 井上 (2007) は、言葉のまとまりを語・文・文章の3つに分割し、言語表現が論理的であるといえる状態をそれぞれの単位について挙げている<sup>26)</sup>。また、犬塚・椿本 (2014) はパラグラフというまとまりで文章が論理的である状態を解説している<sup>27)</sup>。全ての文献において、言葉の単位が明示されているわけではないが、論理的思考を論じる際に、言及している言葉の単位は文献ごとに異なる。

井上 (1989; 2007) の提案する言語論理教育においては語の項目中に語と語の種類関係、抽象—具体関係など、語と語の関係に言及している記述も含まれる<sup>28)</sup>。詳細な分析をするために、本稿では語や文単体

だけでなく、語と語の関係、文と文の関係も次節での分類の観点に含めてみることにする。記述を分類する言葉の単位を、語、語と語の関係、文、文と文の関係、段落、文章とする。パラグラフとは単なる文の集合ではなく、厳格なルールに沿っていなければならないために、日本語でパラグラフに相当するとされる段落とは異なる概念であるという指摘も存在する<sup>29)</sup>。しかし、ここでは便宜的に、共通の話題を扱った文のまとまりとして、パラグラフも段落に相当する単位とみなす。

**b. 論理的である性質の種類** 先行文献においては、論理的であることについて複数の性質が挙げられている。例えば、井上（2007）は、国語教育における言語論理は“文（命題）と文（命題）との結びつき方の形式的妥当性を問題とする狭義の（形式）論理的思考のほか、推論の前提となっている事柄の内容の真偽や、そこに表されていることがどの程度確かなのか（強い理由か、弱い理由か、など）、また現実（日常の市民生活の中での）と照らし合わせて適当なものであるかどうかの適合性（適切性）についての評価判定までも含め”るとし<sup>19)</sup>、論理的である性質を、形式的妥当性、内容の真偽性、情報の確実性・適合性という3つの性質に類別している。

この3つの性質のいずれにも分類できない記述が存在するかもしれないが、次節の整理にあたっては井上（2007）に挙げられている論理的であるとされる性質の枠組みを借り、それぞれの記述を1. 形式的妥当性に関わるもの、2. 内容の真偽性に関わるもの、3. 情報の確実性・適合性に関わるもの、の3つに分類する。いずれにも判別できない記述は、4. その他の項目に分類する。形式的な妥当性（validity）は、本来文と文の関係に帰属する性質であり、語や文の属性として語することは適切ではない<sup>31)</sup>。しかし、文章を読んだり書いたりする過程では、文章の妥当性を担保したり確認したりするために、語や文に対して行われる操作がある。そこで今回の分析では、文章の形式的な妥当性を支えるために、語や文が持つべきとされている性質を、語や文の形式的な妥当性とみなした。また同様に、内容の真偽性は文の属性であり、その他の単位の属性として扱うことは適当でない。したがって、この性質に関しては、文の真偽性に寄与する文以下の単位（語、語と語の関係、文）についてのみ分析を行い、さらに文以外の語・語と語の関係という単位については、文の真偽性に寄与する性質として扱った。なお、形式的妥当性・内容の真偽性と言葉の単位の関係についての以上の扱いは、井上（2007）とは異なる本研究独自の

基準である。

## 2 具体性を調べる観点

**c. 使用されている言葉** 抽出した記述に使用されている動詞、形容動詞、形容詞等に着目し、その具体性を分析する。(1) 言語表現が論理的であるための性質に関する記述については、Level-0. その性質を用いれば原則的に誰もがその論理性について判断できる程度に具体的である記述、Level-1. 具体的な記述は見られるが一部不明確な箇所がありその記述の基準だけでは論理性を判断することが困難である記述、Level-2. 表現された状態が不明確である記述の3つに分類する。(2) 論理的な読み書きの具体的な操作に関する記述については、Level-0. 実際に手を動かしてその操作が行えるレベルに十分に具体的である記述、Level-1. 気をつけるべき観点等は示されているが、手を動かせる操作ではない一部不明確な記述、Level-2. どのように気をつければ良いかも不明確である記述の3つに分類する。

## C 分析方法

対象文献より抽出した2種類の記述（(1) 言語表現が論理的であるための性質に関する記述・(2) 論理的な読み書きの具体的な操作に関する記述）に対し、以下の基準に即して3種類のカテゴリーラベルを与えた。分析にあたってはKuckartz（2018）の評価を含む質的テキスト分析の方法<sup>32)</sup>を参照し、第一著者を中心に行った。

### a. 言葉の単位：語、語と語の関係、文、文と文の関係、段落、文章

対象文献中でその記述が表れる章や節、項に明示されている単位、もしくは記述そのものに表れる単位。特に言及のない場合は前後の文脈より第一著者の判断に従って該当する単位を付した。

### b. 論理的である性質：形式的妥当性、内容の真偽性、情報の確実性と適合性

**形式的妥当性：**意味に立ち入らず、記号や文章の形、構成要素、またその順番に関して述べた記述。また、文章の形式的妥当性に寄与すると考えられる性質や操作に関して述べた記述。

(例) 文であれば、「……であろう。」「……といえる。」「……といえよう。」という類の結び方をしない<sup>33)</sup>のように、文章の形式的な妥当性を担保するために、特定の表現を避ける・書き込む指示をした記述、文の長さについ

て言及した記述等が該当する。

**内容の真偽性：**価値判断を含む語のない文を対象に、情報の確からしさや価値判断の適切さを確かめずして、その真偽を判断する際の観点について述べた記述。

(例) 文であれば、“主語の範囲が全部述語の範囲に含まれているかどうか、つまり主語で表されていることが本当に「すべて」にわたっているのかどうかを吟味する<sup>34)</sup>”のように、価値判断には立ち入らず、主語と述語に表れた項の包含関係を確認することを述べた記述等が該当する。

**情報の確実性と適合性：**価値判断や理由付けを含む語や文、文章に対して、その判断の適切さを評価するための観点について述べた記述。

(例) 文であれば、“レッテルを貼らないようにする。レッテルを使うときには「です・だ」で結ぶのではなく、「～という一面がある」「私にはそう思う」というような表現に変える<sup>35)</sup>”のように、価値判断や恣意的なイメージが入りやすい表現に言及する記述等が含まれる。

c. **具体性の程度：**Level-0：十分に具体的，Level-1：一部不明確，Level-2：不明確

**Level-0：十分に具体的：**言語表現の論理性を判定する際に、どのような単位の言葉に対してどのような判断をすればよいか、原則的に明らかに分かる記述。例えば、具体的な数字や、有すべき要素が明示されている記述。操作であれば、具体的に使用すべき・着目すべき表現が表されており、かつ「～～を使う」「～～を避ける」等ある言葉の単位に対して行う操作が分かる記述。

(例) “文をなるべく短く書く(原稿用紙でいえば、一文を三行以内で書く)<sup>36)</sup>”は、文の長さを原稿用紙の三行以内という数字で示しており具体的である。

**Level-1：一部不明確：**“～～が明確である”、“～～を吟味する”、等、表現された状態はどの程度何が達成されていればそうであると言えるのか、どの程度何をすれば良いのかははっきりしないが、言語表現の論理性を判断したり、論理的に読み書きしたりするために気をつけるべき表現が具体的に表現されている記述。

(例) “「こと」を追放し、観念、言葉、行為、事態の区別が明確になるような他の語に置き

換える<sup>37)</sup>”は、「こと」という使用すべきでない具体的な表現は示されているが、置き換えるべき他の語とはどのような表現かが示されておらず、どうすれば観念、言葉、行為、事態を区別できるかが曖昧である。

**Level-2：不明確：**「わかりやすく」など、その状態や操作はどの程度何が達成されていれば良いのかが不明確である記述。

(例) “書き手の主張とその根拠を裏付ける論拠に、信頼性の高い文献を引用している<sup>38)</sup>”はどのような文献であれば信頼性が高いといえるのかが分からない。

与えたカテゴリーラベルにしたがい、A. 言語表現が論理的であるための性質、B. 論理的に書く操作、C. 論理的に読む操作のそれぞれについて、体系性と具体性の観点から以下の問いを検討した。

1. 体系性について：それぞれの言葉の単位について、どのような性質を有する状態が論理的であるとされてきたか。それぞれの言葉の単位について、どのような操作を行えば論理的であるとされてきたか(これまでの論理的な思考に関する議論はどのような体系性を有してきたか)。
2. 具体性について：言語表現が論理的であるための性質や論理的な読み書きをするための操作に関する言葉は、どの程度の具体性を有してきたか(これまでの論理的な思考に関する議論はどの程度の具体性を有してきたか)。

### 3. 抽出した記述の分析

本節では、A. 言語表現が論理的であるための性質、B. 論理的に書くための操作、C. 論理的に読むための操作という三つの視点それぞれについて、対象文献から抽出した記述を前節の観点に即して分析した結果を示す。なお、記述を表に示す際には、表中にページ数を記載した。また、抽出した記述に具体的に言及する際には、表との対応をとりやすくするため、表と同じ形式で、本文中にページ数とともに引用した。表中のアスタリスク(\*)は、十分な具体性を有すると判断した記述を示し、アスタリスク横の数字は具体性の程度(Levelの数字)と対応している。例えば、(\*1)はLevel-1に分類された記述を示す。

**A 言語表現が論理的であるための性質**

**1 体系性について**

対象とする文献中には、該当する記述が28個観察された。言及されている言葉の単位と、論理的である性質に基づいてこれらの記述を分類した結果を次ページ表A.1に示す（一部第一著者によって短く言い換えた記述がある）。また、単位ごとの性質の内訳は、表A.2の通りであった。

**表A.2 論理的な言語表現の性質に関する記述**

	形式的妥当性	内容の真偽性	確実性と適合性	その他
語	0	2	0	0
語と語の関係	0	0	0	0
文	1	2	0	1
文と文の関係	0	-	0	0
段落	3	-	0	0
文章	9	-	7	3

特に文章について、形式的妥当性と、情報の確実性・適合性が重視されている。一方で、段落以下の単位へ言及する記述は少ない。

文章の形式的妥当性に関しては、主に構成要素に関する記述と文章内で述べられている事柄の関係に関する記述が見られる。挙げられている構成要素は文献によってばらつきがあるが、主に、問い・主張・根拠（データ）・理由付け・反駁であった。文章内で述べられている事柄の関係に関しては、それら構成要素が a. 一貫しており整合がとれていること、 b. (結論に当たる事柄が) 前提から必然的に引き出せることが挙げられている。

文章についての情報の確実性・適合性に関しては、主張を支える根拠（データ）、文献の信頼性・十分性や、理由付けの適切性が重視されている。

**2 具体性について**

Level-0：十分に具体的である記述は13個、Level-1：一部不明確である記述は6個、Level-2：不明確さの残る記述は9個観察された。

特に重視されている形式的妥当性と情報の確実性・適合性のうち、十分に具体的であると判断された記述は、主に文章の構成要素に関する記述、構成要素の主張の一貫性に関する記述、一文や一段落に示される話題が一つであることを述べる記述であった。

一方、文章の形式的妥当性に関して、文章内の文と文の関係、または文章のまとまりと文章のまとまりについて、その関係を表す言葉に曖昧さが見られた。例

えば、“わかりやすく構造化されている（犬塚・椿本，2014，p. 109）”は、わかりやすい状態とは文と文がどのような関係にあるのかが不明確である。また、文章の情報の適合性に関しては、“証拠となる資料・事例が十分であり、またその問題にとって適切な、本質的に重要なデータである（井上，1989，p. 192）”のように、主張に用いるデータが十分であること・本質的であるという要件を示しながら、一体どのようなデータが十分で、本質的であるとみなせるか、という点について詳しい説明を欠いていた。つまり、根拠（データ）の信頼性・十分性と理由付けの適切性の基準に曖昧さが見られた。

その他、文の真偽性の判断に寄与する語の性質、文についての真偽性に関して、Level-1、Level-2に分類された記述が見られた。文の真偽性の判断に寄与する語の性質としては、語が定義されているか否かを見分けるための視点は提示されているが、一体どのような状態であれば定義されているといえるのかが不明確であった。文についても同様に、文が事実を正確に表しているか否かを判断する視点は示されていても、正確に事実を報告しているといえる状態は具体的にどのような状態であるのかを読み取ることはできなかった。

全体としては、曖昧さの残る記述が具体的な記述を2個上回った。

**B 論理的に書くための操作**

**1 体系性について**

対象とする文献中には、該当する記述が58個観察された。言及されている言葉の単位と、論理的である性質に基づいてこれらの記述を分類した結果を次ページ表B.1に示す（一部第一著者によって短く言い換えた記述がある）。単位ごとの性質の内訳は表B.2の通りであった。

**表B.2 論理的に書くための操作に関する記述**

	形式的妥当性	内容の真偽性	確実性と適合性	その他
語	0	11	4	0
語と語の関係	0	0	0	0
文	9	1	1	1
文と文の関係	2	-	0	0
段落	5	-	0	0
文章	5	-	8	11

語・文・文章それぞれについての記述がまんべんなく存在するものの、単位によって言及される性質の数



表A.1 論理的な言語表現の性質に関する記述の分類結果

性質	単位	先行文献中の記述
形式的妥当性	語	
	語と語の関係	
	文	一文一義 (犬塚・椿本, 2014, p. 64)
	文と文の関係	
	段落	主張文・支持文・結文で構成されている (犬塚・椿本, 2014, p. 64) / 主張文・支持文・結文の内容に食い違いがない (犬塚・椿本, 2014, p. 64) / 一つのパラグラフに一つの話題が示されている (犬塚・椿本, 2014, p. 64)
内容の真偽性	文章	*2 わかりやすく構造化されている (犬塚・椿本, 2014, p. 109) / 重点先行で書かれている (犬塚・椿本, 2014, p. 64) / 反論の想定と反駁がある (犬塚・椿本, 2014, p. 64) / 文章内で、問い・主張・根拠・論拠・結論で述べていることが一致している (犬塚・椿本, 2014, p. 64) / 他の文章について論評する文章としては、引用、問題提起、問題に対する答え、答えの理由を有する (宇佐美, 2003, p. 162) / *1 引用、問題提起、問題に対する答え、答えの理由を通じて、矛盾・飛躍を生じないように (整合的に) 論じられている (緻密・執拗な論理構成による) (宇佐美, 2003, pp. 162 - 163) / (論証であれば) トゥルミンモデルに適っている (難波, 2012, p. 63) / 論が構成要素として、主張、定義、データ、理由付け、但し書き (理由の裏付けや限定、反証・例外・制限) を有する (井上, 1989, pp. 92 - 114) / *2 ある文が他のいくつかの文 (前提) から必然的に導き出せる (井上, 1989, p. 221)
	語	*1 どのようなタイプの主張であっても、そこで主張される言葉が一義的であり、しかも概念が明確に規定されている (井上, 1989, p. 94) / *1 どういう形式の定義にしろ、定義されるべきことがらが他のものと明確に区別されている (井上, 1989, p. 100)
	語と語の関係	
	文	*1 1. 観念 (思考・思想・・・要するに、頭の中) 2. 言葉 (要するに、舌の先、筆の先) 3. 行為 (行動・経験・・・要するに、体の動き) 4. 事態 (事実・・・要するに、1～3 を含み得るような総合的な出来事・状態) が区別された文体である (宇佐美, 2001, p. 158) / *2 引用のように、事実が正確・詳細に報告されている (事実に忠実である) (宇佐美, 2003, p. 162)
	段落	
確実性と適合性	文章	*2 書き手の主張とその根拠を裏付ける論拠に、信頼性の高い文献を引用している (犬塚・椿本, 2014, p. 65) / *1 (論証または説明の論理または感化の論理であれば) 理由の量が多い・理由の由来のカテゴリーの種類が多い・理由が個人的か、一般的か、独自のである (一般に知られていない説得力がある) という妥当な根拠の性質を満たしている (難波, 2012, p. 63) / *2 異なる立場の論者による批判に対し防御力がある (すきが無い) (宇佐美, 2003, p. 19) / 論旨の新しい段階であれば、比喩無し論理構造という (宇佐美, 2003, p. 192) / *2 証拠となる資料・事例が十分であり、またその問題にとって適切な、本質的に重要なデータである (井上, 1989, p. 100) / 比較を用いた理由づけの際に、極端なもの対比させて誇張された比較がなされていない (井上, 1989, p. 107) / *2 因果関係による理由づけの際に、原因が結果と直接結びついており、その原因はそこに表れた結果の唯一の原因であり、結果に対する原因が漠然としていてアイマイなものではない (井上, 1989, p. 107)
	語	
	語と語の関係	
	文	*2 経験との対応が明確に表現されており、具体的である (宇佐美, 2003, p. 87)
	文と文の関係	
その他	段落	
	文章	問題提起のように、新しい考えが構築されている (自由で独創的な思いつきがある) (宇佐美, 2003, p. 163) / *2 文章の外の構造が読み手にとって理解しやすい形になっている (犬塚・椿本, 2014, pp. 78 - 79) / *1 論証が (他の文脈でも成立するという) 関連性を有している (難波, 2012, p. 60)
	語	
	語と語の関係	
	文	

にばらつきが見られる。語については文の真偽性の判断に寄与する性質に関して、文については文章の形式的妥当性に寄与する性質に関して、段落については形式的妥当性に関して、文章については情報の確実性と適合性に関して記述が多い。

特に記述の多かった項目について、重視されている点を確認してみる。文の真偽性の判断に寄与する語についての操作で主に言及されていたのは、曖昧な語を使用せず明確に定義すること、明確な意味の言葉を使用することである。

文章の形式的妥当性に寄与する文についての操作に関しては、a. 何について述べている文であるかを明確に、b. 一文一義で、c. 無駄な文末表現を省き、d. 正確に記述することが主なポイントとして挙げられている。

文章についての情報の確実性と適合性に関しては、主に理由付けの際に用いる根拠 (資料やデータ) に求

められる性質と、比喩や類推といった理由付けを使用する際に気をつけるべき観点が示されている。

A. 言語表現が論理的であるための性質と同様、B. 論理的に書くための操作についての記述も、文章の形式的妥当性、確実性と適合性に重きがおかれ、それぞれの性質で重視されている内容もAと概ね対応している。一方で、A. 言語表現が論理的であるための性質とは異なり、語や文というより小さな単位への言及が増加している。

## 2 具体性について

Level-0: 十分に具体的である記述は33個、Level-1: 一部不明確である記述は4個、Level-2: 不明確さの残る記述は21個観察された。

“明確な意味の語を使う (宇佐美, 2001, p. 161)”, “一文 (センテンス) を命題として意識する (宇佐美, 2001, p. 198)”, “執筆前にプランニングを行い情報間の関係を明確化する (犬塚・椿本, 2014, p. 93)”は、

抜き出した記述自体は曖昧さが残っているが続く文章で詳しい説明があったため具体的な記述として扱った。

Level-0：十分に具体的である記述のうち、形式的妥当性に寄与する文の性質に関する記述は、書き込むべき要素や避けるべき表現についての記述、文の長さについての記述、一文一義を示す記述であった。また、形式的妥当性に寄与する文と文の関係の性質についても、書くべき要素や使用すべき文型が具体的に示されていた。段落や文章についての形式的妥当性に関する記述は、それらを構成する要素を具体的に列挙していた。

一方で、Level-1・Level-2の記述が比較的多く見られたのは、文の真偽性に寄与する語の性質、語についての情報の確実性と適合性、文章についての確実性と適合性、文章についてのその他であった。

語については、明確な意味の語を使用することや定義の仕方に関する記述に、A. 言語表現が論理的である性質の箇所と同様、曖昧さの残る記述が見られた。井上 (1989) は、分類による定義、操作的定義、例示による定義、範囲を決める定義など、語の定義の仕方を分類し具体的に解説している<sup>39)</sup>。しかし、その他の記述では“区別が明確になるような”“何を示しているのか明らかにできるように”等、実際に産出された表現を見直し、読み手側の立場に意識を向けるように促す

に留まり、具体的な操作を明示していない記述が目立つ。区別を明確にするために文章産出プロセスで具体的にすべきこと（例えば、類語辞典を引く等）に言及した記述は見られなかった。また、語についての情報の確実性と適合性に関しては、語の意味や価値判断を避けるための方法が提示されていたものの、どの程度の語の揺れを許すかについての明確な基準やそれを避けるための手続きは読み取れなかった。

文章についての確実性と適合性に関しては、A. 言語表現が論理的である性質と同様、理由付けの際に気をつける観点が述べられている。しかし、“わかまえる”“注意する”という形で注意すべき点を挙げるにとどまり、実際にそれを避けるための具体的な操作や使うべきでない語句を示すには至っていない。文章についてのその他の記述では、「読み手」を意識するという主旨の記述が多数観察された。読み手を意識するためにすべき問いかけが書かれている場合はあったが、態度への言及であり、具体的にどのような要素をどう組み立てればよいかについての記述ではなかった。

以上のように曖昧さの残る記述もあるが、半数以上の記述は、それぞれの言葉の単位についてどのような場合に何を行えば良いかが分かる形で表現されていた。

表B.1 論理的に書く操作に関する記述の分類結果

性質	単位	先行文献中の記述
形式的妥当性	語	
	語と語の関係	
	文	「思う」・「考える」・「感じる」の類いの語、つまり頭の働きを示す語を避ける (宇佐美, 2001, p. 38) / 「・・・であろう。」「・・・といえる。」「・・・といえよう。」という類の文のむすびかたをしない (宇佐美, 2001, p. 43) / 文をなるべく短く書く (原稿用紙でいえば、一文を三行程度以内で書く) (宇佐美, 1989, p. 45) / 一文 (センテンス) を命題として意識する (宇佐美, 2001, p. 198) / 一つの文の中でいろいろな事柄を書くのを避け、なるべく一つの文では一つのことだけを書く。また、その「一つのこと」に関係がない無駄な語句を使わないように注意する (宇佐美, 1989, p. 30) / *2 それが無くてもすむような文章を言わない、書かない (宇佐美, 2008, p. 27) / 何について述べている文なのかを明確に書く。いわゆる主語をあらわに書き込む (宇佐美, 1989, p. 31) / 他の文章は正確に引用する文を書く (要約は、なるべく避ける) (宇佐美, 1989, p. 41) / *2 文章の内容を論ずる文を書き、文章を書いた人間を論じない (宇佐美, 1989, p. 43)
	文と文の関係	文相互の連絡関係を明瞭な形で表す。つまり、このような関係を示すための語句が入るところは入れる。「しかし、」・「だから、」・「そして、」・「例えば、」・「いいかえれば、」・「これを具体的に示せば、」・「このような、」・「さきに述べたように、」等である (宇佐美, 1989, p. 31) / 論理的な、正確な理由づけの作文を書くには、断定的な短文 (英語について言えば single sentence) を少しずつずらさながら、つみ重ねて、しつこく書く。「つまり」・「言いかえれば」・「例えば」などの接続語を使って、つまり、「・・・は・・・である。」・「・・・は・・・する。」の型の意味がおおよそ同じ文をしつこくつみ重ねて書く (宇佐美, 2001, p. 47)
	段落	論点ごとに新しい段落を設定する。一段落は、一つの論点になるように努める。ちょうど、文について「一文は一義」であるべきであったように、「一段落は一義」とする (宇佐美, 1989, p. 94) / *2 抽象的な「見出し」段落は、できるだけ短くして、早く具体的な素材を出す (宇佐美, 1989, p. 123) / 一つの段落の内部には、最初にその段落全体の見通しを与える予告の役割を果たす文を書く (例えば「次の」や「以下の」などの語句を使ってそれ以後の内容への見通しを明らかにする) (宇佐美, 1989, p. 115) / *2 見通し予告の文の後は、短い一文一義の文を積み重ねて、少しずつ意味の重点を変えながら書く (宇佐美, 1989, pp. 115 - 119) / その段落で最も重要な内容を表した一文 (主張文) を、段落の最初に記述する。主張文に続いて、その内容を補完する複数の支持文を示す (犬塚・楳本, 2014, p. 77)
文章	(文章を正確・緻密に読み、まさにその文章と正対した意見を述べるときは) 引用してデータを示す (宇佐美, 2003, p. 145) / あい違っていたならば、違いが有る理由を述べる (宇佐美, 2008, p. 95) / 受け手が「理由」を受け入れないときには、その根拠であり理由の妥当性を裏づける事実について示す「理由の裏付け」を示す (井上, 1989, p. 111) / 論理的な文章の構成要素を示した型に沿って書く (犬塚・楳本, 2014, pp. 110 - 111) / 主張文を文章の重点として早い段階で提示する (重点先行) (犬塚・楳本, 2014, pp. 77 - 78)	

性質	単位	先行文献中の記述
内容の真偽性	語	*1 「こと」を追放し、観念、言葉、行為、事態の区別が明確になるような他の語に置き換える(宇佐美, 2001, p. 161) / *2 明確な意味の語を使う(宇佐美, 2001, p. 161) / *2 複数の語の意味の差違を明確に意識する(宇佐美, 2001, p. 161) / *2 筆者と読者の間で共通の解釈が得られないと思われる重要語句は説明あるいは定義をする(宇佐美, 1989, p. 146) / その主張の中心になる概念については、それがどの範囲のごとを指すのか、また逆にどんなことは含まれないかをはっきりさせるため、分類による定義、操作的定義(「もし～すれば～になる」)、例示による定義、範囲をきめる定義等を用いて、定義する(井上, 1989, pp. 95-99) / *2 説得的定義に用心する。多義的な、そして価値観のちがいを内に含むような語は、定義するときはその示す範囲や内容が立場によっていろいろな意味に解釈されるため、それが具体的にどのようなことを意味しているかをよくつきとめる(井上, 1989, p. 99) / *1 定義されるべきことが他のものと明確に区別されているかどうかを知るため、「この定義によると、どういうことが含まれ、どういうことが排除されるか」ということを考えてみる。また「ここで言われていることの反対はどうか」と考えてみる(井上, 1989, p. 100) / 違う意味を表現するには違う語を使う(同じ意味なら、同じ語を使う)(宇佐美, 2001, p. 161) / 文脈・状況に依存し、それ自体は多義的であまいいな意味の語句(例えば、接続詞「が」)は追放する(宇佐美, 2008, p. 69) / *1 代名詞のような指示的語句は何を示しているかが明らかになるように使う(宇佐美, 1989, p. 146) / 部分・全体の関係を明示する語句を使う。「である」と「ふくまれる」を区別し、あるものにふくまれるものを筆者はすべて示したのかどうかを明瞭に書く。複数のものを挙げた場合、それらが互いに別のものなのか、他にふくまれるものなのかを明らかにした形で書く(宇佐美, 1989, pp. 144-145)
	語と語の関係	
	文	*1 「(すべての) A は B である」という形の文を見ると、私たちはすぐ A = B と判断しがちであるが、論理的には「六年生は最上級生である」のように A = B の関係にあるもの(同一判断)と、「かれは犯罪者である」のように A が B に含まれる(A ⊂ B) という(包摂判断)とが区別される。次に、「A は B である」を変換すると、次の四つの文ができる。そういう条件の変化が「である」という固定的表现(太郎 = 犯罪者)によって覆われてしまうことがある(ジャン・バルジャンの例など)。それを防ぐために、条件の変化をはっきり明示する(井上, 2007, pp. 81-82)
確実性と適合性	語	*2 比喩を用いるのに慎重になる。比喩は、本来は別の領域で使われている語を移し変える用語法なのだから、もともとその語が意味しているものが新しい文脈の中に入って来ていかにどうかの判断をする(宇佐美, 1989, p. 141) / *2 使う語句の種類を限定する。特に重要な基本的語句を意識的にそろえて使いつける。少数の平凡な、やさしい語句で書く(例えば、「脱皮」ではなく、よけいな色合い(ニュアンス)が入らず、書く方と読む方の解釈のずれも起こりにくい「変わる」や「変化」という言葉を使う)(宇佐美, 1989, p. 141) / *2 十分に強く十分に狭い意味の語句で書く(例えば「する」という、広すぎる意味の語ではなく、「みなす」という、より狭い意味の語を。「・・・人間関係をおして」のように、長い時間の経過を示すのではなく、「・・・人間関係において」と書いて時間の幅を限定する。「満足」・「興味」のような当事者の心理状態は副次的な位置にとどめる等)(宇佐美, 1989, p. 143) / *2 語句が相互に対立あるいは反対する意味であるかどうかを明らかにする(宇佐美, 1989, p. 145)
	語と語の関係	
	文	レッテルを貼らないようにする。レッテルを使うときには「です・だ」で結ぶのではなく、「～という一面がある」「私にはそう思える」というような表現に変える(井上, 2007, p. 92)
	文と文の関係	
	段落	
文章	主張する側は、ある資料が受け手にとって十分受け入れられるようなもの、すなわち受け手の信念や、受け手の既に持っている知識などに合致するもの(これを第一次資料という)を持っていくことが必要で、もしそうでない場合には、その資料そのものの裏付け(第二資料)が必要。またさらにそれがデータとして適切だという証明(第三次資料)を要することもある(井上, 1989, p. 100) / *2 比喩について、単に比喩をあげるだけでは証明にならないということ、比喩には限界があるということをわきましておく(井上, 1989, p. 105) / *2 類推を使用する際には、1. 二つのことがらは、すべての重要な点について類似しているか、2. 二つのことがらの間の重要な相違点に考慮が払われているか、に注意する(井上, 1989, p. 106) / とくに極端なものと比較させて誇張する比較をしない(井上, 1989, p. 107) / *2 因果関係を用いた理由づけをする際は、原因がはたして結果と直接結びついているか、その原因はそこに表れた結果の唯一の原因か、結果に対する原因があまりにも漠然としていてアイマイではないかに注意する(井上, 1989, p. 107) / *2 一般化を用いた理由づけをする際は、データとなっている例が証拠として十分そろっているかどうか、またそのことがらの本質を代表するもの(典型的なもの)であるかどうかを、いろいろな角度から吟味してみる(井上, 1989, pp. 108-109) / データの中で真とされている「類」の特性を、その類に属する個々のメンバーも持っているとする推論「分類」で理由づけをする際は、そこで問題とされている特性がその類の典型的な特性であり、かつその類が等質的であるということを指摘する(井上, 1989, p. 109) / 主張する側では、予めその主張がどういふ場合に当てはまり、どういふ場合には妥当しないかを考えて、先手を打ってそれを出しておく。ただ例外や制限だけでなく、予想される反論までも含めて広く考える。そしてさらに反証ないうちに手ばやく書いておく。) 3. 複数の論点の相互関係を把握できるように一枚の紙のあちこちに書く。(この紙は、実際に作文を書くのと同じ種類の原稿用紙がいい。実際に書くときに、ある部分が何行くらいの長さになるか想像しやすいからである。紙が足りなくなったら貼り足して大きな一枚にする。) 4. 矢印のような記号や棒線・点線などのような線、インクの色を使いわけ、論点相互の関係がどのような構造をなしているかを明確につかむ。 5. あとから思いついた論点を書き込めるように、ゆとりと空間をおいて書く(宇佐美, 1989, p. 89) / *2 文章を書く当人は、とにかく、すき(飛躍)が無くて読む人にわかりやすい文章を書こうと努める(宇佐美, 2003, p. 23) / *2 文章を書きつつある過程において他者の批判的な目を意識する(もちろん書き終った所産についても意識すべきである。)「読み手にわかるだろうか。」と自らに問いかけながら書く。自分の観念の中に設定した「読み手」からのフィードバックを受けつつ書く(宇佐美, 2003, p. 23) / *2 自分とは異なる立場の読み手の意地悪い批判に対しても防ぎ得るような明確な文章を書こうと意識する(宇佐美, 2003, p. 24) / *2 読み手にとって文章の構造が理解しやすい形で文章を提示する(犬塚・椿本, 2014, p. 79) / 書く際に、エッセイトライアングル、知識構築の十字モデルといった思考図を活用する(犬塚・椿本, 2014, pp. 82-86) / 文章生産中に寝かせるによる推敲を行う(犬塚・椿本, 2014, p. 96) / 執筆前にプランニングを行い情報間の関係を明確化する(犬塚・椿本, 2014, p. 93) / 作文の際に他者を介在させる、またより積極的に「協働執筆」という関わりを持ってもらう(犬塚・椿本, 2014, pp. 96-105)	
その他	語	
	語と語の関係	
	文	事実と確実に対応しているかどうかの自信がなく、「思う」・「思われる」を使う場合は、次の三つの書き方のどれかを探る。1. そのように事実との対応が不明確な観念は表現しない。つまり、文章に書かない。2. 確信がなくても、事実との対応関係が明確であるものとして書く。責任は書き手である自分が負えばいい。3. なぜ確信がないのかを書く。つまり、なぜ、どの点で事実との対応関係が明らかでないのかを書く。言い換えれば、どのようなデータが得られれば明らかになるのかを書く(宇佐美, 2001, p. 43)
	文と文の関係	
	段落	
文章	*2 「はじめに」には具体的材料無しで理屈を書かず、具体的な材料をこそ書く。量的には小さい具体例を書く。小さくても、その例をいろいろな観点から見ると、本論への道が見えてくる。飛躍や断絶無しに本論につながる。そのような例である(宇佐美, 2008, p. 29) / 論文の最初の部分は、この論文で筆者は何を論ずるのかを読者に約束する(宇佐美, 1989, p. 111) / 批判の論点のメモを作る。このメモは、次のような要件を充たすべきである。1. 批判したい点をもれなく挙げる。2. なるべく簡単な語句でぶつかりに読めるように書く。(自分だけが読めればいいのだから、字は乱暴でもいい。むしろ、あえて乱暴に書こうと思うくらいの大らかな気持ちの方がいい。そう思うことによって、論点が楽に書けるという気がしてくるからである。気持ちが楽になってくるからである。思いついたことを頭から消えないうちに手ばやく書いておく。) 3. 複数の論点の相互関係を把握できるように一枚の紙のあちこちに書く。(この紙は、実際に作文を書くのと同じ種類の原稿用紙がいい。実際に書くときに、ある部分が何行くらいの長さになるか想像しやすいからである。紙が足りなくなったら貼り足して大きな一枚にする。) 4. 矢印のような記号や棒線・点線などのような線、インクの色を使いわけ、論点相互の関係がどのような構造をなしているかを明確につかむ。 5. あとから思いついた論点を書き込めるように、ゆとりと空間をおいて書く(宇佐美, 1989, p. 89) / *2 文章を書く当人は、とにかく、すき(飛躍)が無くて読む人にわかりやすい文章を書こうと努める(宇佐美, 2003, p. 23) / *2 文章を書きつつある過程において他者の批判的な目を意識する(もちろん書き終った所産についても意識すべきである。)「読み手にわかるだろうか。」と自らに問いかけながら書く。自分の観念の中に設定した「読み手」からのフィードバックを受けつつ書く(宇佐美, 2003, p. 23) / *2 自分とは異なる立場の読み手の意地悪い批判に対しても防ぎ得るような明確な文章を書こうと意識する(宇佐美, 2003, p. 24) / *2 読み手にとって文章の構造が理解しやすい形で文章を提示する(犬塚・椿本, 2014, p. 79) / 書く際に、エッセイトライアングル、知識構築の十字モデルといった思考図を活用する(犬塚・椿本, 2014, pp. 82-86) / 文章生産中に寝かせるによる推敲を行う(犬塚・椿本, 2014, p. 96) / 執筆前にプランニングを行い情報間の関係を明確化する(犬塚・椿本, 2014, p. 93) / 作文の際に他者を介在させる、またより積極的に「協働執筆」という関わりを持ってもらう(犬塚・椿本, 2014, pp. 96-105)	

## C 論理的に読むための操作

### 1 体系性について

対象とする文献中には、該当する記述が39個観察された。言及されている言葉の単位と、論理的である性質に基づいてこれらの記述を分類した結果を次ページの表C.1に示す（一部第一著者によって短く言い換えた記述がある）。単位ごとの性質の内訳は、表C.2の通りであった。

表C.2 論理的に読むための操作に関する記述

	形式的妥当性	内容の真偽性	情報の確実性と適合性
語	0	7	3
語と語の関係	1	0	0
文	0	4	4
文と文の関係	0	-	0
段落	0	-	0
文章	3	-	17

文章についての情報の確実性と適合性に関する記述が最も多い。続いて文の真偽性に寄与する語の性質についての記述が多く、文については内容の真偽性、情報の確実性と適合性に関する記述が同数観察される。

文章についての情報の確実性と適合性に関しては、主張を支えるデータの信頼性や十分性、理由付けの適切性を確認するための視点が挙げられている。例えば、井上（2007）は、比喩や類推や一般化で陥りやすい誤謬を見破るための観点を体系的に整理している<sup>40</sup>。その他、文章を疑ったり批判したりする意識について言及する記述も見られる。

続いて記述の多い文の真偽性の判断に寄与する語についての性質は、特に「語の意味がずれることなく一貫して使用されているか」「明確に定義されているか」を確認する視点やポイントが挙げられている。

文章と語についてのこれら二つの傾向は概ねB. 論理的に書くための操作と対応する。一方で、書く操作と異なり文章の形式的妥当性に寄与する文の性質に関する記述は少ない。

### 2 具体性について

Level-0：十分に具体的である記述は9個見られた。一方で、Level-1：一部不明確である記述は14個、Level-2：不明確な記述は16個観察された。

文の真偽性に寄与する語の性質と、文章についての確実性と適合性に関して、A. 言語表現が論理的である性質、およびB. 論理的に書く操作と同様、Level-1・Level-2の記述が多く見られた。文の真偽性

に寄与する語の性質では、語が明確に使用されているか、定義されているかを判定する視点はあげられていたものの、どのような表現に対し、どのような作業をして確認すれば良いかという具体的な指針は与えられていない。

文章についての情報の確実性と適合性適合性についても同様である。データの信頼性・十分性、理由付けの適切性について注意すべき点が詳しく列挙されているが、それらの点については“注意する”“忘れない”“検討する”という書き方にとどまり、それらに注意するために確認しなければいけない具体的な参照先や参照する手続き、理由付けの誤謬を見破るために手作業としてできることに言及している記述は少ない。

A. 言語表現が論理的であるための性質やB. 論理的に書くための操作と異なり、論理的に読むための操作は曖昧さの残る記述の数が十分な具体性を有する記述の数を超えた。動詞を見ると、書くための操作に比べて具体的な操作を表す言葉が少ない。特定の表現に印を付けたり、他の表現と入れ替えたり、外側に書き出せる形で行える具体的な操作を示す記述は、39個のうち9個である（“文章の論理を分析するには、その文章中に含まれている前提（となる条件や裏づけとなる根拠・理由）と結論を取り出す（井上, 1989, pp. 221-223)”, “前提や結論に直接関係のないものをすべて除き去って（井上, 2007, p. 86)”, “結論の背後に省略・隠された前提を補ってみる（井上, 2007, p. 86)”, “抽象度の高い言葉がでてきたら、もっと抽象のレベルを下げて具体的な例を出してもらい、または日常のことで正確に言い直してもらい（井上, 2007, p. 76)”, “何かがある方向にのみ突き出している感じがする場合、重要な語句をそれとは異質のもの、できれば正反対のものを 入れ代えてみる（宇佐美, 1989, pp. 87-88)”, “とにかく主観的解釈や評価（したがって推論）などの入りやすい「形容詞」を（ ）に入れて（井上, 2007, pp. 92-93)”, “連体修飾の表現を述定の形に直して（井上, 2007, p. 79)”, “原稿用紙に書き写しながら読む（宇佐美, 1989, pp. 69-70)”, “次元ズラシの魔術に対し、論をかみ合わせるためには、問題をそらさず、もとの次元での答えを要求する（井上, 2007, p. 91)”。それ以外の記述には、“～に注意して読む”, “～を吟味する”, “～を考える”, “～を判断する”等の動詞が使用されており、具体的にどのように手を動かせばよいか明確ではない。特に論理的に文章を読むことについて、具体的なプロセスを表す言葉が少ないといえる。

表C.1 論理的に読む操作に関する記述の分類結果

性質	単位	先行文献中の記述
形式的妥当性	語	
	語と語の関係	*1 以下に示す語は、品詞分類などの文法的な観点からだけでなく、前後の文脈との関係を考えて、どのような論理的な働きをしているかを考える。たとえば「AだからBだ」といっても、Aが本当にBの理由になっているかどうかという吟味が必要。理由(なぜなら、つまり、というのは、・・・)、帰結(だから、したがって、・・・)、反対(しかし、けれども、・・・)、添加(そのうえ、また、・・・)、選択(それとも、または、・・・)、転換(さて、ところで、・・・)、但し書き・制限(ただし、～でない限り、・・・)、反論の先取り(「なるほど～ではあるが、しかし」「たしかに～もありうる、しかし」)、確実度(だぶん、きっと、必ず・・・・)、限定(ばかり、だけ、しか、～に限る・・・・)、条件・仮定(もし～ならば、～すれば～・・・)(井上, 2007, pp. 76-77)
形式的妥当性	文	
	文と文の関係	
	段落	
内容的真偽性	文章	文章の論理を分析するには、その文章に含まれている前提(となる条件や裏づけとなる根拠・理由)と結論を取り出す。それに続いては、その前提から結論が必然的に導き出されるかどうかを論理学の規則に照らして見る(井上, 1989, pp. 221-223) / ある文章で述べようとしている考えを批判的に分析しようとする場合には、まずそれをぼかしている余分なもの、つまり前提や結論に直接関係のないものをすべて除き去って骨組みを映し出す(井上, 2007, p. 86) / 結論の背後に省略・隠された前提を補ってみる(井上, 2007, p. 86)
	語	*2 書かれている言葉に注目する。似た言葉や抽出し、それらが同じ文章の中で矛盾や飛躍がなく使われているかどうかを点検する(宇佐美, 2001, p. 39) / 抽象度の高い言葉が出てきたら、もっと抽象のレベルを下げて具体例を出してもらおう、または日常のことばで正確に言い直してもらおう(井上, 2007, p. 76) / *2 語の示す範囲(外延)とその意味内容(内包)とをしっかりと押さえながら理解する(井上, 2007, p. 76) / *2 概念がはっきり規定されて定義されているか、概念の中身がゆれていたり、ズレて使われてはいないかに注意して読む(井上, 1989, pp. 212-214) / *2 文中における語の用法として、もともと文字通りの意味(literal)と、それから派生した比喩的・象徴的な意味(figurative)とがある。これは前後の文脈によって判定する(井上, 2007, p. 77) / *2 説得的定義に用心し、多義的な、そして価値観のちがいを内に含むような語は、定義するときその示す範囲や内容が立場によっていろいろな意味に解釈されるため、それが具体的にはどういうことを意味しているかをよくつきとめる(井上, 1989, p. 99) / *1 定義されるべきことがらが他のものと明確に区別されているかどうかを知るため、「この定義によると、どういうことが含まれ、どういうことが排除されるか」ということを考えてみる。また「ここで言われていることの反対はどうか」と考えてみる(井上, 1989, p. 100)
確実性と適合性	語と語の関係	
	文	*2 観察した事実をそのまま記述した「報告」と、それに基づいた「推論」、さらに主観的な価値判断や評価の入った「断定」とを区別する。同様に、主張を表す文と、理由や条件を示している文との区別にも留意する。その他、一見、説明のスタイルをとった説得というものもあるし、質問の形をとって実は異論を唱えているということもある。したがって、形式だけでなく前後の文脈から内容を判断する(井上, 2007, p. 80) / *1 主語の範囲が全部述語の範囲に含まれているかどうか、つまり主語で表されていることが本当に「すべて」にわたっていえるのかどうかを吟味する(井上, 2007, pp. 80-81) / *2 「(すべての) AはBである」という形の文を見ると、私たちはすくA=Bと判断しがちであるが、論理的には「六年生は最上級生である」のようにA=Bの関係にあるもの(同一判断)と「これは犯罪者である」のようにAがBに含まれる(A⊂B)もの(包摂判断)とが区別される。次に、「AはBである」を変換すると、次の四つの文ができる。そういう条件の変化が「である」という固定的な表現(太郎=犯罪者)によって覆われてしまうことがある(ジャン・バルジャンの例など)。それを防ぐために、先入観を排して、事実の記述のレベルで考える(井上, 2007, p. 81) / *1 「もしAならばBだ」と言える場合に、それを逆にして「BならばAだ」とは必ずしも言えないとか、「XだからYだ」というとき、XとYとが本当に原因-結果の関係になっているかどうかという吟味を、文法的観点からだけでなく論理的な観点からも行う(井上, 1989, p. 223)
確実性と適合性	語	何かがある方向にのみ突き出している感じがする場合、重要な語句を、それとは異なるもの、できれば正反対のものに入れ代えてみる。このような変形により作られた新しい文に相応する考えや自体があるかどうかと考える(宇佐美, 1989, pp. 87-88) / *2 ある事象について、それを表すいくつかの語がある場合、無意識に、あるいは意図的に、その語を使う人の価値判断やその事象についての見方・立場が反映されることがある。こうした「色付け」はとにかく感情を刺激する(好ましい方にも、またその反対にも)が、それに惑わされず、公平な判断を心がける(井上, 2007, p. 78) / 色付け、権威づけのような感性的魔術に対して、事実第一主義、観察第一主義の立場をとる、できるだけ客観的に物事をとらえよう心がける。そのために、とくに主観的解釈や評価(したがって推論)などの入りやすい「形容詞」を()に入れて、現実の物事や動作を直接指し示す「名詞」や「動詞」を中心に考えてみる(井上, 2007, pp. 92-93)
	語と語の関係	
	文	*2 言葉の外側の事実を多様集める(宇佐美, 2001, p. 39) / *2 常に抽象の階段を下りること、つまり、できるだけ具体的に、事実即して考える(井上, 2007, p. 92) / 連体修飾の表現を述定の形に直して改めてその判断の適否を吟味する。連用修飾語についても同様のことが言える(井上, 2007, p. 79) / *1 送り手が主張しようとしている判断の内容と、それについての送り手の態度とがとくに表されている文末の表現に注意する(たとえば「(に)ちがいない」「だ」「らしい」「ようだ」「そうだ」など、送り手の確信の度合いが主として助動詞によって表現される。また、ときには疑問の形をとって、その裏に送り手の主張を含ませている場合もある)(井上, 2007, p. 79)
	文と文の関係	
確実性と適合性	段落	
	文章	*2 対象の文章をなるべく疑おうとして読む。「これは確かな?」「これに対する反論は成り立たないかな?」「・・・と考えながら読む(宇佐美, 1989, p. 69) / 注意深く読むためには、ときには、原稿用紙に書き写しながら読む(宇佐美, 1989, pp. 69-70) / *2 方法を特に意識して使おうとすると、かんじんの対象の文章が読めなくなる。ただ文章を疑おう、批判しようと思つて読めばいい(宇佐美, 1989, p. 85) / *2 まず、「おかし!」「何を!」「これはだめだ!」等の素朴な気持ちがある。この気持ちを大事にする。この気持ちの理由を探し出して明確に意識すればいい(宇佐美, 1989, p. 86) / *2 相手の文章よりもより具体的な例を使って考えるのである(宇佐美, 1989, p. 87) / *1 比喩は、わかりにくい事柄をわかりやすい事柄に結びつけて説明するのであるから大変便利ではあるが、1. 論理的な証明が必要な場合には、単に比喩を挙げるだけでは証明にならない、ということ(ところが、比喩を述べて、それで証明終わりと考えてしまうことが案外多い) 2. 比喩には限界があるということ(これをわきまえておく(井上, 2007, pp. 89-90) / *1 類推についても1. 二つの事柄は、重要な点について類似しているか 2. 二つの事柄の間の重要な相違点に考慮が払われているかに注意する(井上, 2007, p. 90) / *1 比較の場合に注意することは、何を基準にするか(井上, 2007, p. 90) / とくに極端なもの同士を比べて誇張する比較に注意する(井上, 1989, p. 107) / *1 同一視(性急な一般化)の魔術を破るために1. データとなっている事例が証拠として十分そろっているか 2. その事例が、その事柄の本質を代表するもの(典型的な例)であるかに注意する(井上, 2007, p. 91) / 次元ズラシの魔術に対し、論をかみ合わせるためには、問題をそらさず、もとの次元での答えを要求する。そしてその上で別の次元に話を移す(井上, 2007, p. 91) / *1 言わないウソという魔

性質	単位	先行文献中の記述
		術に対しては、1. 「ことばですべてを言い尽くすことはできない」という一般意味論の原則をいつも忘れない 2. (送り手が述べていることの裏に) 隠された前提はないか、当然述べるべき条件その他の事柄でわざと触れられていない点がないか、をチェックする(井上, 2007, p. 91) / *1 送り手の挙げているもの以外にも材料はないか、また反対の事例(反証)はないかを考えてみる。さらに、送り手の挙げている物以外にも材料はないか、また反対の事例(反証)はないかを考えてみる。さらに、送り手の挙げている材料がそのことがらにとって真に重要なものなのかどうかを検討する(井上, 1989, p. 101) / *1 送り手がこのデータのどこに価値を認めて資料として使ったのか、またそれはその主張を裏付けるデータとして真に適切かどうか、また受け手自身は そのデータをどう認識し評価すればよいかということを批判的にいろいろな角度から検討する。その際に基準となるのは、目的にとって適切か否かという視点であるように、データをどう解釈するかということの中に、立場の違いが入っており、それだけでなく、データの取捨選択の中に既に立場や視点の違いが入っていることに注意する(井上, 1989, pp. 101 - 102) / *2 因果関係による理由づけがなされている場合には、原因がはたして結果と直接結びついているか、その原因はそこに表れた結果の唯一の原因か、結果に対する原因があまりにも漠然としていてアイマイではないか、という点に注意する(井上, 1989, p. 107) / *2 一般化による理由づけがなされている場合には、データとなっている例が証拠として十分そろっているかどうか、またそのことがらの本質を代表するもの(典型的なもの)であるかどうかを、いろいろな角度から吟味してみる(井上, 1989, pp. 108 - 109) / *1 理由や根拠としてあげられている事実や情報は条件のすべてを尽くしているか、それ以外に言い落されていることがないかどうかを考えた、逆に反証(R)があげられるかどうか、などを考えてみる(井上, 1989, p. 224)

#### 4 結論・考察・課題

##### A 結論

分析から、先行研究における、A. 言語表現が論理的であるための性質、B. 論理的に書くための操作、C. 論理的に読むための操作という三つの視点に該当する記述の特徴が明らかになった。体系性と具体性の観点からそれらを改めて以下に示す。

##### 1 体系性について

A. 言語表現が論理的であるための性質：文章の形式的妥当性に寄与する文の性質、段落や文章についての形式的妥当性、文の真偽性の判断に寄与する語の性質、文についての内容の真偽性、文章についての情報の確実性と適合性が挙げられてきた。とりわけ文章の形式的妥当性、情報の確実性と適合性が重視され、文章の構成要素と述べられている事柄の関係、主張を支える根拠(データ)や文献の信頼性・十分性、理由付けの適切性が、論理的であるための要件とみなされている。

B. 論理的に書くための操作：文章の形式的妥当性に寄与する文・文と文の関係の性質、段落、文章についての形式的妥当性、文の真偽性判断に寄与する語の性質、文についての内容の真偽性、語・文・文章についての情報の確実性と適合性に関する操作が挙げられてきた。とりわけ文の真偽性の判断に寄与する語の性質、文についての形式的妥当性、文章についての情報の確実性と適合性が重視されている。語については、曖昧な語を使用せず明確に定義する、明確な意味の言葉を使用することが挙げられ、文については、a. 何について述べている文であるかを明確に、b. 一文

一義で、c. 無駄な文末表現を省き、d. 正確に記述すること、文章については理由付けの際に用いる根拠(データ)に求められる性質と、比喩や類推といった理由付けを使用する際に気をつけるべき観点が示されている。

C. 論理的に読むための操作：文章の形式的妥当性に寄与する語と語の関係の性質、文章についての形式的妥当性、文の真偽性の判断に寄与する語の性質、文についての内容の真偽性、語・文・文章についての情報の確実性と適合性に関する操作が挙げられてきた。とりわけ重視されているのは、文の真偽性の判断に寄与する語の性質と文章についての情報の確実性と適合性である。語については、語の意味がずれることなく一貫して使用されているか、明確に定義されているかを確認する視点、文章については、主張を支えるデータの信頼性・十分性、理由付けの適切性を確認するための視点が挙げられている。

A, B, Cすべてで挙げられていた性質は、文章についての形式的妥当性、文の真偽性の判断に寄与する語の性質、文についての内容の真偽性、文章についての情報の適合性と確実性であった。

##### 2 具体性について

A. 言語表現が論理的であるための性質：その性質に基づけば誰でも論理性を判断できる程度の具体性を有する記述が曖昧さの残る記述とほぼ同数であった(曖昧さの残る記述は2個多い)。特に、文章内の文と文の関係や文章のまとまりと文章のまとまりの関係を表す記述、根拠(データ)の信頼性・十分性と理由付けの適切性の基準に曖昧さが見られた。

B. 論理的に書くための操作：具体的な操作を表す記述が曖昧さの残る記述より多かった。しかし、語の定義、価値判断を含む語の使用、適切な理由付けに関しては、気をつけるべき観点を示すに留まる記述が多く、その観点を満たす文章を生成するための手続きを示す記述は少なかった。

C. 論理的に読むための操作：具体的な操作を表す記述が曖昧さの残る記述より大幅に少なかった。重視されていた性質である、語の明確さと文章に使用される根拠（データ）や理由付けに関しては、それらをチェックするための観点が示されるに留まり、具体的な手作業を表す言葉は書くプロセスに比べて少数であった。

### 3 論理的思考をめぐる議論の特徴

以上から、論理的思考をめぐる議論の2つの特徴が挙げられる。1点目は、体系性に関する特徴である。(a) 文と語が文の内容の真偽性の判断に寄与するような形で使用されている、(b) 文章が形式的妥当性を有している、(c) 文章内で確実性の高い情報が用いられ適切な価値判断がなされている状態が、主に論理的である言語表現の要件・論理的な読み書きの際に意識されるべき要件として重視されてきたといえる。2点目は、具体性に関する特徴であり、言語表現が論理的であるための性質、論理的に書くための操作が比較的十分な具体性を有して説明されてきたのに対し、論理的に読むための操作に関する言葉は具体性を欠くことである。

## B 考察

### 1 これまでの議論で重視されてきた点

(a) 文の内容の真偽性判断に寄与する語の性質、文についての内容の真偽性、(b) 文章についての形式的妥当性、(c) 文章についての情報の確実性と適合性に関しては、言語表現が論理的であるための性質、論理的に書くための操作、論理的に読むための操作という三つの視点全てにおいて該当する記述が存在していた。特に、(a) については語の定義と、明確な意味の語の使用、意味が一意に定まる文の表現の使用、(b) については文章が必要な構成要素を有していること、構成要素の関係が妥当であること、(c) については、使用されている根拠（データ）の信頼性・十分性と理由付けの適切性が主な要件（あるいは要件を満たすための操作）として挙げられている。論理的な言語

表現や論理的思考の要件として、これまで重視されてきた点であるといえる。

## 2 研究が必要とされる課題

### (1) 各段階における体系性の妥当性

A. 論理的である言語表現の性質と、B. 論理的に書く操作、C. 読む操作それぞれで重視される単位と性質は異なっていた。例えば、A. 論理的である言語表現の性質とC. 論理的に読む操作では、文章の形式的妥当性に寄与する文の性質に関する記述が欠けていたが、B. 論理的に書く操作においては、それに該当する記述が相対的に多く観察された。

これは、すでに表出した言語表現を読んだり、その論理性を評価したりする際には、文章の形式的妥当性を支える文の性質が、見落とされやすくなるという可能性を示唆している。論理的に書く操作は、具体的なプロダクトとなる文章を生成するための操作である。文章を生成する過程では、一文を一文を積み上げていくことになる。そのため、文章全体の形式的妥当性を保つための文の性質および文の形への意識が、文を読むプロセスよりも働きやすくなるのだと考えられる。一方で、言語表現の論理性を評価したり、論理的に読んだりする際には、文章を構成する作業が含まれないため、文章の形式的妥当性に寄与する文の性質が少なくなつたと考えられる。

その他、文章の形式的妥当性に寄与する語の性質、文の真偽性に寄与する語と語の関係の性質、語・語と語の関係・文と文の関係・段落についての情報の確実性と適合性に関する性質は、論理的である言語表現の性質においても論理的な読み書き操作でも言及されていなかった。

このように、全体的・部分的に記述が欠けている箇所については、その欠如や不足が単位の性質からして妥当なのか、それとも本来は必要であるのに国語科の議論においては欠けているのかが明確でない。それぞれの単位について挙げられるべき性質の整理が求められる。

### (2) 言語表現とその生成プロセスとの関係

結論で述べた各段階ごとの体系性から、既に出した言語表現の論理性を評価する言葉と、言語表現を生成する書くプロセスにあたる言葉との対応を見ることが出来る。

語 B. 論理的に書く操作に関しては、文の真偽性に寄与する性質（11個）、情報の確実性と適合性に関する記述（4個）が見られたが、A. 言

語表現が論理的であるための性質としては、文の真偽性に寄与する性質に関する記述は 2 個のみであり、さらに情報の確実性と適合性に関しては言及がなかった。

**語と語の関係** A. 言語表現が論理的である性質と B. 書く操作いずれも記述が存在しない。

**文** B. 論理的に書く操作では、形式的妥当性に関する記述が多く見られたが、A. 言語表現が論理的であるための性質では形式的妥当性に関する記述は見られず、内容の真偽性に関する記述が 3 個であった。

**文と文の関係** B. 論理的に書く操作において形式的妥当性に関する記述が 1 個見られただけであり、A. 言語表現が論理的である性質では記述が見られない。

**段落** A. 言語表現が論理的であるための性質と B. 論理的に書くための操作に関して、ともに形式的妥当性に関する記述が見られ、対応している。

**文章** A. 言語表現が論理的であるための性質としては形式的妥当性、情報の確実性と適合性の順に記述の数が多かったが、B. 書く操作としては情報の確実性と適合性、形式的妥当性の順であった。

A, B のいずれも記述が少なかった単位を除くと、文章と段落という単位については、表出した言語表現の論理性を評価する視点と、それを書くプロセスで重視される性質が概ね対応していた。一方で、語や文というより小さな単位については、書くプロセスに比べ、言語表現が論理的である性質ではあまり重視されていなかった。語については、書くプロセスにおいては文の内容の真偽性の判断に寄与する性質が重視されているが、言語表現を評価する言葉では記述が 2 個のみである。文については、書くプロセスでは形式的妥当性が重視されるが、言語表現が論理的である性質としては内容の真偽性が挙げられ、言語表現を評価する言葉と書くプロセスで言及される性質が対応していない。

このように、各言葉の単位で、表出する言語表現が論理的であると評価される際に重視されている性質と、それを書くプロセスで重視されている性質は必ずしも対応していない。この状態が適切なのか否かを判断するためには、表出する言語表現とそれに至るプロセスの関係についての議論がなされる必要がある。こ

の議論は、目指すべき論理的思考を身につけた状態や論理的な言語表現の読み書きができる状態に向けて、どのような操作が積み上げられる必要があるか、という問いにかかわる。書くプロセスにおいて重視されているような、語や文といった比較的小さな単位に対する操作を積み上げていけば、論理的な文章を生成できるのか、あるいは論理的な文章を生成するには、小さな単位に対する操作のみならず、より大きな単位に対しても何かしらの操作が必要であるのかは自明ではない。

### (3) 論理的に読むためのプロセス

具体性の分析から、論理的に書く操作に比べ、論理的に読む操作に関する記述は手続きを示す言葉が相対的に少ないことが明らかになった。この違いには、言語表現というプロダクトの有無が関わっていると考えられる。文章を書くという行為は言語表現というプロダクトを産む。したがって、そのプロセスにおいては、文章を構成する途中で表出する言語表現に具体的に言及することができる。つまり、その言語表現に対して、置換すべき具体的な表現や避けるべき表現を示すことができる。一方で、読むプロセスにおいては、そのように目に見える形で外在化し、他者が具体的に言及できる言語表現が存在せず、テストや問いかけを通じて間接的に読みの結果を確認するしかない。

しかし、読む行為をスキルとして伝達するためには、読むことを頭の中の出来事とせず、手で記号を動かせる操作、ノートなど頭の外側に書き出せる操作に落としこんでいく必要がある。少数ではあったが、抽出した記述の中には、“とく主観的解釈や評価（したがって推論）などの入りやすい「形容詞」を（ ）に入れる（井上, 2007, pp. 92-93)”等、読むことを手作業に落とすためのヒントが一部見られた。論理的に読むプロセスに介入する言葉を、今後より具体的に書き下していくことが求められる。

### C 課題

本稿では、論理的思考をめぐる言葉の体系性と具体性を分析するという目的に沿い、研究対象を論理的な言語表現の性質とそれに至る操作について、具体的に述べた文献に絞り込んだ。しかし、論理的思考に関しては、その要件についての具体的な言及には欠けるが、それに属する思考を列挙・構造化した先行研究が数多くある。そのような関連文献についても、体系性を分析する研究が期待される。

また、前節で今後研究が期待される課題を示したも



の、本稿は、論理的思考概念をめぐる議論の特徴を記述するにとどまり、これまでの議論の妥当性を評価するには至らなかった。例えば、言葉の単位と性質について、重視されてきた点と不足している点を区別することはできたが、そのような状態の妥当性について論ずるには至らなかった。論理的である性質に求められる要件の体系性を測る基準を設定し、その基準からこれまでの議論を評価することが望まれる。

## 注

- 1) 学校教育法 2019. [https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws\\_search/lsg0500/detail?lawId=322AC000000026#119](https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=322AC000000026#119), (参照 2019-09-28).
- 2) Kelly, D. *A Hand Book for Translator Trainers*. New York: Routledge, 2005, p. 32.
- 3) Griffin, P., McGaw, B., & Care, E. eds. *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Dordrecht: Springer, 2012. (三宅なほみ 監訳・益川弘如・望月俊男 編訳『21世紀型スキル：学びと評価の新たななたち』北大路書房, 2014, p. 51.)
- 4) OECD 2005. *The Definition and Selection of Key Competencies Executive Summary*. <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>, (accessed 2019-09-18).
- 5) 国立教育政策研究所 2015. 『平成26年度プロジェクト研究調査研究報告書 初等中等教育-026 資質・能力を育成する教育課程の在り方に関する研究報告書 1～～って育てて21世紀を生き抜くための資質・能力～』 [https://www.nier.go.jp/05\\_kenkyu\\_seika/pdf\\_seika/h27/2-1\\_all.pdf](https://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/pdf_seika/h27/2-1_all.pdf), (参照 2019-09-18).
- 6) 文部科学省 2008. 『幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について（答申）』 [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/\\_icsFiles/afiedfile/2009/05/12/1216828\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afiedfile/2009/05/12/1216828_1.pdf), (参照 2019-09-18).
- 7) 文部科学省 2017. 『【総則編】小学校学習指導要領（平成29年告示）解説』 [http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afiedfile/2019/03/18/1387017\\_001.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afiedfile/2019/03/18/1387017_001.pdf), (参照 2019-09-18).
- 8) 文部科学省 2017. 『【総則編】中学校学習指導要領（平成29年告示）解説』 [http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afiedfile/2019/03/18/1387018\\_001.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afiedfile/2019/03/18/1387018_001.pdf), (参照 2019-09-18).
- 9) 文部科学省 2018. 『【総則編】高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説』 [http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afiedfile/2019/03/28/1407073\\_01\\_1\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afiedfile/2019/03/28/1407073_01_1_1.pdf), (参照 2019-09-18).
- 10) 光野公司郎『国際化・情報化社会に対応する国語科教育：論証能力の育成指導を中心として』 漢水社, 2003, p. 3.
- 11) 文部科学省, 前掲 (2008).
- 12) 文部科学省 2018. 『【国語編】高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説』 [http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afiedfile/2019/03/28/1407073\\_02\\_1\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afiedfile/2019/03/28/1407073_02_1_1.pdf), (参照 2019-09-18).
- 13) 井上尚美・尾木和英・河野庸介・安芸高田市向原小学校 編『思考力を育てる“論理科”の試み』 明治図書, 2008, pp. 13-14.
- 14) 市毛勝雄 監修・浜松市広沢小学校『論理的思考力を育てる授業』 明治図書, 2003, 177p.
- 15) 井上, 前掲書 (2008), pp. 13-14.
- 16) 幸坂健太郎 2011. 「国語科教育における「論理」・「論理的思考」概念の整理」『国語教育研究思想』第3巻, pp. 9-18.
- 17) 幸坂健太郎 2012. 「国語科教育に関する雑誌掲載論考における「論理」・「論理的思考」概念の調査：2000年以降の論考を対象として」『国語科教育』第72巻, pp. 41-48.
- 18) 井上尚美『言語論理教育入門—国語科における思考—』 明治図書, 1989, 234p.
- 19) 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, 2007, 275p.
- 20) 宇佐美寛『論理的思考：論説文の読み書きにおいて』 メヂカルフレンド社, 1989, 256p.
- 21) 宇佐美寛『国語教育は言語技術教育である（宇佐美寛問題意識集2）』 明治図書, 2001, 238p.
- 22) 宇佐美寛『論理的思考をどう育てるか（宇佐美寛問題意識集6）』 明治図書, 2003, 252p.
- 23) 宇佐美寛『（論理）を教える（宇佐美寛問題意識集）』 明治図書, 2008, 226p.
- 24) 難波博孝 2012. 「論理/論証教育の思想(4)：論理と読むことの授業」『国語教育研究思想』第4巻, pp. 55-66.
- 25) 犬塚美輪・椿本弥生『論理的読み書きの理論と実践：知識基盤社会を生きる力の育成に向けて』 北大路書房, 2014, 176p.
- 26) 井上, 前掲書 (2007), pp. 75-94.
- 27) 犬塚・椿本, 前掲書 (2014), p. 77.
- 28) 井上, 前掲書 (2007), p. 75.
- 29) 三森ゆりか『社会人・大学生のための言語技術トレーニング』 大修館書店, 2013, p. 149.
- 30) 井上, 前掲書 (2007), p. 60.
- 31) Copi, M.I., Cohen.C.& McMahon, K. *Introduction to Logic*. New York: Routledge, 2016, p. 27.
- 32) Kuckartz, U. *Qualitative Text Analysis: A Guide to Methods, Practice and Using Software*. Los Angeles: Sage, 2014. (佐藤郁哉 訳『質的テキスト分析法：基本原理・分析技法・ソフトウェア』 新曜社, 2018, pp. 123-140.)
- 33) 宇佐美, 前掲書 (2001), p. 38.
- 34) 井上, 前掲書 (2007), pp. 80-81.
- 35) 同上, p. 92.
- 36) 宇佐美, 前掲書 (2001), p. 43.
- 37) 同上, p. 161.
- 38) 犬塚・椿本, 前掲書 (2014), p. 65.
- 39) 井上, 前掲書 (1989), pp. 95-99.
- 40) 井上, 前掲書 (2007), pp. 89-91.

(指導教員 影浦峽教授)