

2007	学位記	文科省報告
	4681	甲 ②-2139

博士論文概要書

日本語の文章理解過程における
予測の型と機能

石黒 圭

博士論文概要書

日本語の文章理解過程における 予測の型と機能

石黒 圭

1 本稿の目的

理解主体（書き言葉における読み手）の心内で起こる予測という活動は、文章を理解する過程において欠かすことができない。もし理解主体に予測能力がなければ、理解主体、とりわけ母語話者が、あれほど短時間で正確に文章を理解することはできないと考えられるからである。

しかし、予測は、目で見たり耳で聞いたりといった、感覚器官によって知覚できる活動ではない。そのため、実態がとらえにくく、これまであまり言語学の分析の俎上に載らなかった。文章理解の心的過程を扱う心理学や、コンピュータのプログラムにもとづいて文章理解をさせることに関心のある人工知能の分野では、予測は比較的早くから注目されていたが、言語によるコミュニケーションを扱うはずの言語学では、予測は置き去りにされてきたきらいがある。その原因は、形態と意味、もしくは形態と文法的機能が直接結びつく分析に目が向きすぎていたために、言語の形態にもとづく静態的な分析、つまり、言語の処理過程や推論の働きを考慮しない分析が、主流を占めていたからであると思われる。

しかし、言語はそれ自体が目的ではない。言語表現をとおして表現主体から理解主体に意図が伝達されること、すなわちコミュニケーションが目的である。言語表現はそれ自体に意味があるものではなく、理解主体が主体的な理解活動によって意味を見いだすものである。理解主体である私たちが、言語表現を手がかりにしていかに推論をおこない、言語表現に意味を見いだしているのか。そこに光を当てなければ、言語によってなぜコミュニケーションが可能になるのかという問いにたいする答えは見えてこないだろう。

静態的な言語研究において、高い頻度で使われる文法形式の記述的研究が終わりを迎えてつつある現在、語用論や談話分析があらためて注目を集めている。これらは、言語表現そのものではなく、言語表現によっておこなわれるコミュニケーションに主眼を置き、言語を動的に分析するという点で、従来の言語研究の流れと一線を画している。語用論が解明を目指している大きな課題の一つは、理解主体が言語表現を手がかりに、どのように推論をおこなっているのか、そのしくみを明らかにすることにある。また、談話分析の主要な関心の一つは、多数の文が連続することによって構成される長い談話を、理解主体がなぜ早く正確に処理できるかを明らかにすることにある。こうした問題関心に答えるために、推論の一種である予測の働きを解明することが喫緊の課題となっている。

本稿の目的は、理解主体が日本語の文章を理解するさいにおこなっている予測という活動を、言語学の立場、とくに個別言語学としての日本語学の立場から明らかにすることにある。「言語学（日本語学）の立場」というのは、どのような言語的環境のなかで予測が引き起こされるのかということに着目し、そうした言語的環境を支える言語的指標と意味的類型を抽出して分析するということを指している。

とくに本稿で対象とするのは、1文のなかの後続要素の予測という局所的な予測ではなく、文を単位とした理解に見られる文章・談話レベルの予測である。多数の文連続からなる文章をなぜ短時間で正確に理解できるのかという問いに答えるためには、局所的な予測ではなく、文章・談話レベルの予測を明らかにすることによって初めて可能になるからである。

これまで、日本語学では、文を単位として文章の分析をおこなう文章論という学問分野が時枝（1950）によって提唱され、文章構造の解明が世界的に見てもかなり早い時期からお

こなわれてきた伝統がある。本稿は、そうした伝統ある文章論の学問的成果に依拠しつつ、その文章論という領域に、予測という角度から学術的な貢献をなすことを目指している。

文章の理解を予測という観点から考える場合、森田(1989)の「連文型」に見られるような文脈展開の「型」を知ることが重要である。予測は、理解主体がすでに持っている言語知識によっておこなわれるトップダウン的な処理であり、そのさいに文脈展開の型の知識が活用されると考えられるからである。

つまり、本稿の目的をより限定的に述べると、文章を理解するさいに用いられる予測の型にどのようなものがあるかを明らかにし、また、そうした型が文章理解のさいにどのように活用されるのか、その機能を分析することで、文章理解における予測の姿を明らかにしようとするものである。

2 本稿の意義

2.1 これまでの予測研究とその問題点

前節「本稿の目的」でも述べたように、かつては、心理学や人工知能の研究などにくらべ、言語学の分野で予測研究の遅れが目立っていた。日本語学の分野でもその傾向が見られ、80年代中葉まで予測研究はほとんどおこなわれていなかった。

その流れを変えたのが、寺村(1987)である。寺村(1987)は、夏目漱石『こころ』の一節「その先生は私に国へ帰ったら父の生きているうちに早く財産を分けて貰えと勧める人であった。」という文を取りだし、「その先生は」「その先生は私に」「その先生は私に国へ」のように文節ごとに区切って順に提示し、そのあとにどんな要素が来て文が完成するか予測させる、という実験をおこなった。その結果、日本語母語話者は驚くほどの正確さで先を予測していることがわかった。この研究がきっかけとなって、予測研究は急速に広がりを見せるようになった。

とくに、予測研究に強い関心を寄せたのは、日本語教育界である。日本語学習者に、正確かつ速やかに読解や聴解をおこなう力をつけさせることを考えた場合、予測能力の養成が欠かせない。その前提として、母語話者と学習者がどのように予測をおこなっているのかという双方の予測の実態を知る必要があった。その代表的な研究が、お茶の水女子大学の研究グループの予測研究の成果をまとめた平田(1997)である。平田(1997)によって、学習者の予測は母語話者にくらべて不正確なものが多く、柔軟性に乏しいこと、しかし、日本語の習得レベルが上がるにつれて正確になり、母語話者の予測に近づいていくという傾向が見られることなどが明らかになった。

平田(1997)のあとも、予測を扱った研究は断続的に発表されている。また、前節で述べたように、語用論や談話分析が注目を集めている現在、予測研究が活性化する土壌が整ってきたようにも見える。しかし、公表される予測研究はいまだに単発的な印象がぬぐえず、予測研究が大きくなるとなっていく気配は見えてこない。その背景には、大きく分けて以下の(1)～(3)の三つの問題が潜んでいるように思われる。

- (1) 予測という概念の不明確さ：「予測とは何か」ということが明確にされないまま、研究が進んでしまっているという問題。
- (2) 予測の研究方法の難しさ：感覚器官で知覚できない、いわば目に見えない活動で

ある予測をどう可視化して分析するのかという問題。

- (3) 文章・談話レベルの予測の軽視：比較的扱いやすい文レベルの局所的な予測に関心が向き、文章理解で大切な文章・談話レベルの予測が相対的に軽視されているという問題。

以下、(1)～(3)の問題がどのようなものであるか、また、その問題をどのように解決すべきかについて、本稿では以下の2.2～2.4に示すような提案をおこないたい。

2.2 予測という概念の不明確さ

まず、(1)「『予測とは何か』ということが明確にされないまま、研究が進んでしまっているという問題」について検討する。

読解や聴解という、教育にかかわる応用研究で注目されてはいるものの、予測という概念が言語研究一般で十分に定着していない原因は、予測という術語の定義が不明確なところにあると考えられる。

まず、はっきりさせておきたいことは、予測という術語は、次に来る内容を意識的、積極的に解釈しようとする働きを指しているのでも、次に来る内容を一つに定めて理解しようとする働きを指しているのでもないということである。

本稿で考える予測は、「当該文を読んで感じられる不全感を後続文脈で解消しようとする理解主体の意識の働き」である。先行文脈の内容を理解したうえで当該文を読んでも、そこまで読んだだけではどうも情報として充分ではないと感じられることがある。そうした理解のもやもやを後続文脈で解消しようとする理解主体の意識の働きが予測なのであって、次に来る内容が何なのか、積極的に想像をめぐらす働きが予測なのではない。もし積極的に想像をめぐらす推論がおこなわれたとしても、それは、文章を読んで理解している過程で自然に起きるオンラインの予測ではないし、また、文章の理解過程に不可欠の義務的な予測でもない。

また、本稿の予測は、「当該文との関係のなかで次に来そうな後続文脈の候補を絞る理解主体の心的な活動」を指している。予測というと、次に来る内容を正確に言い当てることだと誤解されがちだが、現実の理解における予測では、後続文脈の内容が一つに決まることはほとんどない。もし次に来る内容が正確にわかるのであれば、後続文脈を読む必要はなくなってしまふからである。もちろん、後続文脈の内容が一つに決まる場合もないわけではないが、そのようなケースはまれであり、現実の多くの予測は、先行文脈の理解を踏まえた当該文の理解にもとづき、後続文脈の候補を絞ることでしかない。このように、予測を緩やかで柔軟なものと考えることによって初めて、理解主体の現実の予測の姿に近づくことができる。

第二に指摘しておきたいことは、予測の定義が不明確であるために、異なる質の予測を、「予測」という名のもとに一つの箱に入れてしまっていることが少なくないという点である。予測には多様なタイプがあるにもかかわらず、それらが質の違いによって分類されず、「予測」という一括したラベルが貼られて済まされるケースが多いのである。

とくに、当該文と後続文脈との関係で決まる「関係の予測」と、後続文脈の内容を具体的に絞りこむ「内容の予測」が同一視される問題は深刻である。1文のなかの予測におい

ても、1文を越える予測においても、「関係の予測」と「内容の予測」は明確に区別される必要がある。そこで、本稿では、1文を越える予測において、機能的な「関係の予測」と、意味的な「内容の予測」に分け、前者をさらに、関係の連続性の有無の問題である「関係連続の予測」と、関係の連続性を前提した関係の種類の問題である「接続関係の予測」とに分けて整理をおこなった。

さらにもう1点、はっきりさせておく必要があるのは、言語研究における予測の位置づけの問題である。先行研究において「予測文法」という語が使われることがしばしばあるが、これは厳密には誤りであると考えられる。

予測に文法的知識が用いられることがあるのは事実であるが、予測という現象自体は、文法すなわち統語論の範疇に入るものではなく、語用論に位置づけられるべきものである。予測を文法の研究と見なしてしまうと、文章の理解過程に出現する、予測の柔軟で緩やかな性質が見失われてしまうことになる。

立てられた予測はいつも当たるわけではなく、外れることもある。その意味で、予測は確率論的な性格を持っている。また、外れた予測が理解に生かされることもある。そうした予測の性質を、文法という正誤の判断が可能な領域に帰着してしまうこと自体に無理がある。予測は推論の一種であり、統語論ではなく語用論に位置づけられるべき現象であり、そこを誤解してしまうと、研究方法の組み立て方が難しい予測研究のリサーチ・デザインにひずみが生じてしまうことを強調しておきたい。

2.3 予測の研究方法の難しさ

つぎに、予測研究が行きづまりを見せる原因となっている第二の問題、すなわち、(2)「感覚器官で知覚できない、いわば目に見えない活動である予測をどう可視化して分析するのかという問題」について説明する。

寺村(1987)以来、予測研究の中心は、多数の調査協力者（いわゆる「被験者」）の予測を調べる研究に偏っている。たしかに、調査協力者を使った研究は実証的であり、客観性が保証されるという利点がある。しかし、この研究方法だけで予測のしくみを解明することは難しい。調査協力者の人数が多いぶん、多数の用例を用いることができず、一つの、あるいは非常に少数の用例から予測の傾向を見なければならぬからである。また、調査協力者の人数が多い場合、発話プロトコル法のような質的な分析方法を使うことも困難であり、個々の調査協力者がどのように予測をしているのか、その様子を知ることも難しい。

その結果、調査協力者を使った研究では、「予測がおこなわれている」という事実は論証できても、「どのように予測しているのか」という予測のメカニズムを知ることが困難な状況が生まれており、それが研究の広がりや深まりを妨げる要因にもなっている。

予測というのは対象をとらえるのが非常に難しく、ある一つの方法から結論を出すことは容易ではない。それぞれの方法の欠点を補えるように、複数の手法を組み合わせるべきものである。予測研究の現状が行きづまっているように見えるのは、研究方法が、多数の調査協力者を対象にした実験による方法に極端に偏っているからである。

論者が考えるに、予測の研究には大きく分けて3種類ある（話し言葉、とくに対話の場合は、聞き手の先取り発話を見ることによって予測を可視化する第四の方法があるが、ここでは書き言葉に限定して考える）。

- ①実験による研究：一定数の調査協力者を集めて、その予測の仕方の共通点・相違点を探る研究
- ②内省による研究：一人の研究者が自身の内省を頼りに予測のあり方を深く探る研究
- ③コーパスによる研究：言語コーパスを用いて、共起関係から予測の傾向を探る研究

本稿では、①「実験による研究」に極端に研究が偏っている現状に鑑み、②と③の方法を徹底することで、これまでの研究を補完することを目指した。

②「ある一人の研究者が自身の内省を頼りに、予測のあり方を深く探る研究」は、一人の研究者が大量のデータに当たることで、予測にかかわる形態的指標や意味的類型を網羅することができ、予測を引き起こしている要因にどのようなものがあるか、その全体像を概観できるのが大きな利点である。

もちろん、目に見えない予測という対象を記述する制約上、内省による方法の場合、恣意的になりやすく、客観性を保証するのが難しいという問題点もある。そこで、本稿では、日本語学を専攻する5名の母語話者に、論者の予測を確認してもらい、客観性を高めると同時に、②で得られた結果を、③「言語コーパスを用いて、共起関係から予測の傾向を探る研究」で確かめることによって、実証性を高めるように努めた。

③「言語コーパスを用いて、共起関係から予測の傾向を探る研究」は、これまでの研究で、ほとんど見られなかった研究手法である。この研究手法は、じつはきわめて早い時期に、林(1973)によって提唱されていたのであるが、その提唱を現実の研究に生かす予測研究者は存在しなかった。当時はコンピュータが普及しておらず、また、ある一定規模以上の言語のデータベース、すなわちコーパスが構築されていなかったからである。

しかし、現在では、コンピュータの急速な普及によって、コーパスを用いた予測研究の可能性が開かれている。林(1973)の提唱した方法で予測研究を進める素地ができたのである。ただし、林(1973)の提案はあくまで提案であって、具体的な分析方法については言及されていない。本稿における分析はその意味で試論というべきものである。今後、本稿における分析を踏み台にして、さらに洗練された研究方法が開発されることが期待される。

2.4 文章・談話レベルの予測の軽視

第三に、(3)「比較的扱いやすい文レベルの局所的な予測に関心が向き、文章理解で大切な文章・談話レベルの予測が相対的に軽視されているという問題」について説明する。

これまでの研究では、2.3 で見た分析方法の偏りとは別に、文レベルの局所的な予測に研究が集中する傾向が見られた。これは、1文のなかの後続要素を研究するほうが、実験が容易であり、実験結果のデータ処理の労力も少なく済むという事情があったものと推察される。また、1文のなかの後続要素の研究は、従来の文法研究の知見を生かして分析することができるという方法論上の利点もあったことも影響していると考えられる。

もちろん、1文のなかの後続要素の予測の研究も重要である。しかし、文章理解における大きな課題は、多数の連続する文からなる長い談話を、理解主体がなぜ短時間に正確に処理できるかを明らかにすることにある。1文のなかの理解の処理は一瞬で終わってしまうため、時間軸を研究方法に組みこむ必然性がさほど高くない。1文を越える理解を扱う

ほうが、予測を取りあげる意義は大きいと見られる。そこで、本稿では、文を単位とした予測に絞って分析をおこない、文と文との接続関係の予測、さらには文章全体の構造に及ぶ予測について考察した。

3. 本稿の構成

1節「本稿の目的」、2節「本稿の意義」をふまえて、この3節では本稿の具体的な構成と簡単な内容を紹介する。本稿は10部21章からなっている。部ごとに分けて、内容を順に説明する。

3.1 予測という観点の重要性

第I部「文章理解と理解過程」では、文章分析をおこなうさいに文章の理解過程を組みこむことの重要性を述べ、理解過程を分析するさいに予測という観点が不可欠であることを論じた。

第1章「本稿の目的と構成」では、本稿を論じるにあたり、その前提となる目的、および本稿全体の構成を紹介した。

第2章「文章理解の考え方」では、これまでの文章論の研究のなかで、文章の線条的な性格や文章の理解過程への配慮のある重要な研究を数点選んで取りあげた。そのうえで、文章を分析するには予測という観点が必要であることを述べた。

文章というものは、文とはことなり、ひと目で全体を鳥瞰できるようなものでない。そのため、文章研究では、言語の線条的な性格を考慮し、文章の理解過程を文章分析の方法に組みこみ、文章の理解が短時間でおこなえるのがなぜか、ということ明らかにするモデルを構築する必要がある。

しかし、これまでの文章研究ではそうした観点が軽視されてきたきらいがある。日本の文章研究の出発点となった時枝(1950)は、時枝(1941)で示された言語過程観のうえに立っており、言語の線条的な性格への深い配慮が見られたが、その後の文章研究において、言語の線条的な性格や言語の理解過程にたいする配慮は薄れていく傾向にあった。しかし、そのなかにあって、森田(1965, 1969b)の「文脈の滝」の研究、林四郎(1973, 1983)の「文の姿勢」の研究、長田(1968a, 1968b, 1998)の「自問自答」の研究、佐久間(1992a, 2002)の「接続表現の文脈展開機能」の研究は、言語の線条的な性格や言語の理解過程にたいする配慮が見られる重要な研究であった。

本稿もまた、そうした言語の理解過程を重視する研究として、「当該文そのものの理解→後続文の予測→先行文との関係の理解→当該文そのものの理解→後続文の予測→……」という文章理解のモデルをとおし、予測という観点が文章を分析するさいに不可欠であることを論じた。

3.2 予測研究の現状と本稿の意義

第II部「先行研究における予測の考え方」の第3章「予測にかかわる先行研究概観」では、これまで国内外でおこなわれてきた予測研究を「言語学における予測研究」と「心理学における予測研究」とに分け、さらにその両者を海外の研究と国内の研究に区分し、それぞれの研究動向を紹介した。

「海外の言語学における予測研究」では、外国語教育や談話分析のなかで予測が扱われることが多く、とくに、第二言語習得に関わる研究である Oller の予測文法 (expectancy grammar) や、言語を、相互作用的な出来事や意味の社会的交換といった「過程」としてとらえる Halliday & Hasan の機能主義的言語研究のなかで、予測という観点が重要視されていることを紹介した。

また、「日本語学における予測研究」では、すでに紹介した寺村(1987)や平田(1997)などを示しつつ、予測にかんする知見は近年、とくに 90 年代以降、急速に蓄積が進み、文章理解のさいに予測が実際におこなわれていることは定説になりつつあることを、先行研究をとおして紹介した。同時に、そうした研究が「予測しているかどうか」を問うものに偏り、「どのように予測しているか」という、予測のしくみを体系的に明らかにする研究が少ない現状を示した。

一方、「海外の認知心理学・人工知能研究における予測研究」では、Rumelhart らのスキーマ (scheme) 理論、Minsky のフレーム (frame) 理論、Schank らのスクリプト (script) 理論など、トップダウン処理に役立つ「枠」についての研究、また、Thorndyke や Mandler & Johnson の物語文法 (story grammar) など、70 年代の人工知能関連の研究を中心に紹介したほか、Graesser をはじめとする、80 年代以降から現在にいたるまでの認知心理学の予測をめぐる研究動向にも言及した。

また、「日本国内の心理学における予測研究」では、海外の研究の影響化で研究が進められることが多く、予測研究そのものは数が少ないこと。しかし、そのなかでも、内田伸子(1989)の「欠如—補充」構造など、予測を生かした理解につながる可能性のある優れた枠組みが提案されていることを述べた。

3.3 本稿における予測の枠組み

第Ⅲ部「本稿の予測の考え方」では、予測の定義や種類、予測研究の方法について論じた。

第4章「本稿で扱う予測の範囲」では、予測とは何かという予測の定義と、予測の言語学上の位置づけについて検討した。具体的な内容については、前節 2.2「予測という概念の不明確さ」で述べたとおりである。

第5章「予測の類型」では、予測のしくみを論じるには、三つのレベルの予測、およびその下位類型を明らかにする必要があるということを論じた。

後続の文脈展開の予測は、その質的な相違から、当該文と後続文の関係を予想する「関係の予測」と、後続文の具体的な内容を予想する「内容の予測」(=「具体的内容の予測」)に分けることができる。しかし、文章理解における予測が、後続文脈の展開の可能性を制限する、後続文脈の理解を容易にするものであることを考えると、「関係の予測」が記述の中心となる。

「関係の予測」は「関係連続の予測」と「接続関係の予測」の二つに分かれる。「関係連続の予測」は、一連の場面や話題によって構成される意味的なまとまりの連続性・非連続性を問題にするものである。それにたいし、「接続関係の予測」は、文連続の意味的な連続性を前提に、当該文と後続文の論理的な関係を問題にするものである。この二つの「関係の予測」を丹念に記述することで、文を単位とする理解における「後続文脈の展開パタ

ーの予測」の姿を明らかにできることを論じた。

第6章「調査の方法」では、知覚的にはとらえがたい予測という活動を可視化する研究方法について論じた。その内容は、前節 2.3「予測の研究方法の難しさ」のなかで触れたので、ここでは割愛する。

3.4 関係連続の予測

第IV部「関係連続の予測」では、文の意味的連続を生み出す起点となる「設定」、文の意味的連続の帰着点となる「終了」が重要であり、これによって連続する文の意味的なまとまりが認識されていることを、豊富な用例を挙げつつ検討した。

第7章「設定」では、文の意味的連続を開始する予測を生み出す「設定」の機能を論じた。「設定」は、物語文において時・場所・登場人物などを設定するのに用いられる「場面の設定」、説明文において新たな話題を設定する「話題の設定」、説明文において論点を提示する「論点の設定」、説明文において結論を前もって示す「結論の設定」の四つに分かれることを示した。

一方、第8章「終了」は、文の意味的連続を終了する予測を生み出す「設定」の機能を論じた。「終了」は、先行文脈の内容をまとめることで終わりを予告する「先行文脈のまとめ」、書き手の考えや意見、主張などを表すことで終わりを予告する「表現主体の最終的判断」、物語世界の一連の事態の終結を示すことで終わりを予告する「一連の事態の終結」の三つに分かれることを示した。

3.5 接続関係の予測

第V部「接続関係の予測」では、接続関係の予測が、「成分の説明の予測」「文の説明の予測」「理由の予測」「順接の予測」「逆接の予測」「並立の予測」の六つに分かれ、当該文が備えている多様な意味的類型や形態的指標によって、後続文との接続関係が後続文を読むまえに限定され、理解に役立てられていることを、豊富な用例をもとに論じた。

接続関係の予測は、三つの系にまずは分かれる。当該文に情報の欠落感が感じられ、それを充足・解消することを予測する「充足系」、当該文の事態や判断の成立によって次の展開がどうなるのか、話の進展を予測する「進展系」、当該文と同一のカテゴリに属する類似の内容が継続することを予測する「類似系」である。

「充足系」には、文の一部の要素にかんする説明を予測する「成分の説明の予測」、文全体や述部についての説明を予測する「文の説明の予測」、当該文における事態成立の原因や判断の根拠を予測する「理由の予測」の三つがある。

第9章「成分の説明の予測」では、「成分の説明の予測」が、「省略」「不定語」「指示語」「1項名詞」といった、成分の形態的特徴から必然的に導きだされる予測と、「具体性に乏しい表現」「難解な表現」「比喻性を帯びた表現」「特定を必要とする表現」といった、成分の意味的類型から生みだされる予測とに分かれることを示した。

第10章「文の説明の予測」では、「文の説明の予測」が、大づかみにとらえられた事象の詳しい説明を予測する「事象の概括的把握」、要素間のあいまいな結びつきの説明を予測する「関係のあいまい性」、否定された対象のかわりに肯定される対象を予測する「代替」、文脈依存性の高い文の依存先を予測する「提示」、肯否疑問文の肯定・否定の答え

を予測する「肯否疑問」の五つに分かれることを示した。

第 11 章「理由の予測」では、「理由の予測」が、表現主体の下した判断の根拠を予測する「判断」、2者関係の謎かけ的な結びつきの根拠を予測する「関係の不明」、行為の目的や事態成立の原因を予測する「契機を成立要件とする事態」、逆接成立の背景を予測する「逆接」、否定成立の事情を予測する「否定」、特異な事態の成立の背景を予測する「特殊」、発話や表現選択の意図を予測する「表現意図の不明」の七つに分かれることを示した。

一方、話の進展を予測する「進展系」には、当該文が理由や前提になって後続文にその条件的な帰結を予測する「順接の予測」、当該文の内容に反する内容が後続文に来ることを予測する「逆接の予測」の二つがある。

第 12 章「順接の予測」では、「順接の予測」が、変化を引き起こしうる出来事の結果を予測する「外界の出来事→結果」、当該人物が周囲の対象や状況に働きかけた結果を予測する「外界への働きかけ→結果」、当該人物が周囲の対象や状況から働きかけられたさいの対応を予測する「外界からの働きかけ→反応」、当該人物の意志の実現を予測する「内面からの働きかけ→実行」、当該人物が他の人物へ働きかけたさいの相手の反応を予測する「他の人物への働きかけ→反応」、当該人物が他の人物から働きかけられたさいの対応を予測する「他の人物からの働きかけ→対応」、必然的な論理展開を導きうる前提からその論理的帰結を予測する「必然的論理展開」、特定の判断や感情を誘発しうる前提からその主観的な態度を予測する「主観的論理展開」の八つに分かれることを示した。

第 13 章「逆接の予測」では、「逆接の予測」が、当該文と対立する別の内容を予測する「対比」、当該文が本来とは逆の結果になることを予測する「反対」、書き手自身の立場を部分的に否定することから、かえってその立場の強化を予測する「自らの立場の否定的承認」、書き手と対立する立場を部分的に肯定することから、かえって書き手自身の立場の強化を予測する「相容れない立場の肯定的承認」の四つに分かれることを示した。

また、類似の内容が継続することを予測する「類似系」には、「並立の予測」のみが含まれる。

第 14 章「並立の予測」では、「並立の予測」が、同一カテゴリに含まれる時間的關係にない別の内容が後続文に来ることを予測する「並列」、同一カテゴリに含まれる時間的關係のある事態が引き続いて起こることを予測する「継起」、当該文に示されている事柄にくわえて、同一カテゴリに含まれる別の内容が来ることを予測する「累加」の三つに分かれることを示した。

第 15 章「複数の予測」では、複数の接続関係の予測が成立するときの、その予測の出現順序について述べた。

以上の考察から、接続関係の予測に見られる「充足系」「進展系」「類似系」という三つの系と、その下位類型である「成分の説明の予測」「文の説明の予測」「理由の予測」「順接の予測」「逆接の予測」「並立の予測」の六つの予測が、後続文脈の文脈展開を限定して理解するうえで大きな役割を果たしていることがわかった。

3.6 具体的内容の予測

第VI部「内容の予測」の第 16 章「具体的内容の予測」では、後続文脈の内容が具体的

に予測ができる場合について論じた。

後続文の具体的な内容を予測する具体的内容の予測は、理解主体によほどの予備知識があるか、あるいはよほど整った文脈でないかぎり、一般には成立しない。すなわち、当該文を読んだ段階で次に来る内容の具体像が明確に思いうかべられることはまれである。もし次に来る内容の具体像がすぐにつかめる文章があったとしても、それは読むに値しない文章になろう。もちろん、あれこれと想像をめぐらせれば次の展開がわかることもあるが、それは予測を意識的におこなうオフラインでの戦略的な予測であって、オンラインでの現実の理解の姿とは遠い。

しかし、論理の筋道が明確な文章や、順を追って描写するような文章では、順接の予測や逆接の予測が部分的に成立することもある。内容を論理にそって説明したり、順を追って描写したりすると、論理や場面の働きによって具体的内容の予測が可能になり、次に続く展開を読める場合があるからである。ここでは、そのような場合に生起する内容の予測を中心に紹介した。

3.7 コーパスを用いた予測の分析

第Ⅶ部「予測の精度」の第17章「予測の精度と形態的指標」では、予測を誘発する形態的指標は多岐にわたっており、その種類によって予測を誘発する力は異なること。しかし、複数の形態的指標がくみあわさることなどによって、かなり高い精度で後続文脈の関係の予測を特定できるようになることを論じた。

文章理解における予測という現象を言語学的に分析する場合、当該文の意味的類型にもとづく内省による方法が有力である。しかし、予測は目に見えない現象であるため、研究者によって判断が異なる可能性があり、また、語用論レベルの現象である予測を、その傾向性を生かして扱うことも難しい。研究者の違いによる恣意性を排除し、予測を程度の問題として記述するには、当該文の形態的指標にもとづく言語コーパスによる分析もまた、有力な方法である。

本稿では、特定の予測に働くと思われる形態的指標を含む文をランダム・サンプリングで一定数抽出する一方で、形態的指標をまったく考慮に入れない文をやはりランダム・サンプリングで一定数抽出し、それを統計学的手続き（カイ2乗検定、コーエンのカップパ係数、全数比較）によって比較するという手法を用いた。

そうした手法を用いると、当該の形態的指標が予測にどの程度効いているかを数値化することができる。また、当該文中における形態的指標の位置、段落内における当該文の位置、当該文に複数の形態的指標を含む場合の組み合わせなどを考慮することによって、かなりの精度で後続文脈の関係の予測を特定できるようになる。

もちろん、予測は文脈によって左右される現象であり、意味的、文脈的な影響を加味せず、形態的指標だけで分析することには限界がある。しかし、意味的類型による分析を補完する方法として言語コーパスを用いた予測が十分に有効であることを、調査の結果をとおして示した。

3.8 理解活動に見られる予測の機能

第Ⅷ部「外れた予測と理解」では、理解主体は、予測が外れたときでも、その外れた予

測を利用して理解を深めている場合があること。一方、表現主体は、理解主体の予測能力を利用し、理解主体の予測を故意に外して笑わせたりするなど、予測を外すことである種の表現効果を得ていることを論じた。

第18章「外れた予測を下地にした理解」では、予測が的中したとき、限られた後続文脈の可能性のなかで後続文の理解を進めることができ、それだけ理解の負担が軽減できる一方、予測が外れた場合であっても、その外れたという事実が理解に活かされる場合があるということを、具体的な例を挙げつつ示した。

また、予測が外れると、理解主体のがわにある種の不全感が残る。しかし、この不全感の解消が契機となって、理解主体の創造的理解につながることもある。第19章「予測を外すレトリック」では、こうした現象が、理解主体が行間を読んだり余情を感じとったりするときにはしばしば働くものであることを示した。

また、表現主体のがわに立って考えると、理解主体に予測をさせ、それをあえて外すことによってある種の表現効果を得るというレトリック的な操作がおこなわれることがある。たとえば、笑いを目的とした文章では、理解主体に内容の予測をさせ、それを外して笑わせるという技法が観察されることを論じた。

3.9 グローバルな予測

第IX部「予測と文章」の第20章「文章全体の理解とグローバルな予測」では、文を単位とする予測は、当該文の直後にある後続文を予測しているだけでなく、後続文脈の展開や結末などを予測し、文章構造全体の理解に役立てていることを論じた。

本稿の記述は、当該文から直後の後続文脈を予測するというローカルな予測に主眼があったが、そのローカルな予測の延長線上に、文章全体構造を視野に入れたグローバルな予測が想定できる。このグローバルな予測は「関係連続の予測」「接続関係の予測」「具体的内容の予測」に対応する形で、「グローバルな予測（設定）」「グローバルな予測（累積）」「グローバルな予測（結末）」の三つに分けて考えることができる。

まず、関係連続の予測の延長線上に考えることができるのは、「グローバルな予測（設定）」である。「設定」そのものは、意味的にまとまった文連続の大枠を示すものとして、もともとグローバルな性格を持っている。

「グローバルな予測（設定）」は、その設定の仕方のちがいによって、一連の事態が起こる場面を設定する「場面設定型」、一連の議論のテーマとなる話題を設定する「話題設定型」、問題提起文によって一連の議論の中心となる論点を設定する「論点設定型」、結論を先に設定し、それを裏づける形で議論が進むことを予測する「結論設定型」の四つに分かれることを示した。

一方、接続関係の予測は、本来ローカルな予測であって、関係連続の予測とはことなり、そのままではグローバルな性格を持ちえない。しかし、当該の文章が持っているジャンルの性格や、似たタイプの予測が繰り返されるといった累積効果によって、そうした予測がグローバルなものとして働くことがある。それが「グローバルな予測（累積）」である。

「グローバルな予測（累積）」は、接続関係の予測にそって検討すると、「説明の予測」「理由の予測」といった充足系の予測が繰り返されることで、当該文章の中心的な謎が徐々に解き明かされていく「謎解き型」、進展系の予測、とくに「順接の予測」が連続して現

れることで、実際に起こった出来事を時系列にそって臨場感豊かに理解できる「場面展開型」、「逆接の予測」が多用されることで、一般的な考え方と対立する書き手の立場や主張を明らかになる「譲歩-主張型」、類似系の予測、すなわち「並立の予測」が繰り返されることで、列挙されている事態が整理して理解される「箇条書き型」の四つに分かれることを示した。

また、具体的内容の予測は、内容本意であるため、文章の全体構成や話の流れを意識したときにグローバルな予測になる。とくに、文章の場合、話の最終的な落としどころ、すなわち結末がどうなるのかをめぐって、具体的内容の予測が明確になる。これが「グローバルな予測（結末）」である。

「グローバルな予測（結末）」には、結末で明らかにされる結論や謎の姿を段階的に明らかにしていく「結末判明型」、内容の予測によって結末の姿の見当が付き、その結末へ至るプロセスを味わう「結末的中型」、内容の予測が効くためにかえって誤った方向に誘導され、結末の内容の予測が外されることで表現効果が生まれる「結末逸脱型」の三つが想定されることを論じた。

3.10 まとめ

第X部「総合的考察」の第21章「本研究のまとめ」では、本稿で論じてきたことを整理して示した。その内容は、3.1～3.9で示したとおりである。

また、第X部では、本稿の残された課題と本稿の発展の可能性についても紹介した。

本稿の残された課題としては、文章理解のさいの単位の問題、予測が可能になる文の割合の問題、調査における文章理解と実際の文章理解のズレの問題、今回調査しなかった話し言葉の予測の問題の四つを挙げた。

一方、本稿の発展の可能性としては、接続論への貢献の可能性、表現技法への貢献の可能性、情報処理研究への貢献の可能性、日本語教育をはじめとする教育現場への貢献の可能性の四つを可能性を示した。