

はしがき

本報告書は、1994年4月から1995年3月までの1年間にわたり、国際日本文化研究センターの共同研究として行なってきた、「制約に基づく日本語の構造の研究」に関して、共同研究者の研究発表を論文の形にまとめたものである。

研究組織

研究組織は次の通りである：¹

- | | | |
|--------|--------|--|
| 研究代表者: | 郡司 隆男 | 大阪大学 言語文化研究科・助教授 |
| 幹事: | 小野 芳彦 | 国際日本文化研究センター 研究部・助教授 |
| 共同研究者: | 五十嵐 義行 | 東京国際大学 教養学部・講師 |
| | 今仁 生美 | 名古屋学院大学 外国語学部・助教授 |
| | 白井 賢一郎 | 中京大学 教養部・教授 |
| | 白井 英俊 | 中京大学 情報科学部・助教授 |
| | 外池 俊幸 | 名古屋大学 言語文化部・助教授 |
| | 富岡 豊 | 松下電器産業 マルチメディア研究所・研究員 |
| | 中川 裕志 | 横浜国立大学 工学部・教授 |
| | 橋田 浩一 | 電子技術総合研究所 自然言語研究室・主任研究員 |
| | 原田 康也 | 早稲田大学 法学部・教授 |
| | 矢田部 修一 | 東京大学 教養学部・助教授（共同研究時 立命館大学 経営学部・助教授） |
| オブザーバ: | 宇田 千春 | 同志社大学 文学部・講師（共同研究時 同志社大学・非常勤講師） |
| | 松井 理直 | 大阪大学 言語文化部・助手（共同研究時 大阪大学 言語文化研究科 大学院生） |

¹各著者への連絡先アドレス: 郡司 隆男 (gunji@lisa.lang.osaka-u.ac.jp), 今仁 生美 (imani@sccs.chukyo-u.ac.jp), 白井 賢一郎 (shirai@sccs.chukyo-u.ac.jp), 白井 英俊 (sirai@sccs.chukyo-u.ac.jp), 外池 俊幸 (tonoike@info.human.nagoya-u.ac.jp), 富岡 豊 (tomioka@trl.mei.co.jp), 橋田 浩一 (hasida@etl.go.jp), 原田 康也 (harada@cfi.waseda.ac.jp), 中川 裕志 (nakagawa@naklab.dnj.ynu.ac.jp), 矢田部 修一 (yatabe@cathy.c.u-tokyo.ac.jp), 宇田 千春 (g54061@sakura.kudpc.kyoto-u.ac.jp), 松井 理直 (matui@lisa.lang.osaka-u.ac.jp), 野口 直彦 (noguchi@trl.mei.co.jp)

なお、原田 康也との共同研究という形で、松下電器産業の野口 直彦氏による研究発表も行なわれたので、本報告書には、上記の共同研究者による論文に加えて、野口・原田の共同執筆の論文も収録してある。

研究概要

以下に本研究の概要をまとめる。

代表者およびその共同研究者は、ここ数年来、日本語に対して、制約に基づく文法理論に立脚した明示的な文法理論を提案してきている。この理論は、自然言語に存在する規則性を、言語を構成する要素がもっている情報の間に存在する相互制約（情報の流れを捨象した記述のレベル）という観点から分析する点に特徴があり、変形生成文法のような、破壊的・非可逆的な処理を仮定する文法理論に比べて、人間の長時間での言語処理に対してより適切なモデルを提供できる点から、言語学内部のみならず、広く認知科学者によって注目されてきている。また、この枠組みによると、日本語や英語等の個別言語によらない、普遍的な言語の性質も容易に捉えられることがわかっている。そこで、日本語に対するより広範な知見を得ることを目的として共同研究を行ない、日本語という言語の特徴を文法面から明らかにすることを試みた。

本研究にはいくつかの下位研究テーマが存在した。1つは日本語の具体的な文法現象を制約に基づく文法理論を用いて分析することにより、個々の現象に対する理解を増すことである。その際、状況意味論を初めとする、制約に基礎をおく意味理論、運用論の形式化、その統語論との関係についての研究も行なった。対象として、日本語の音韻論から、統語論、意味論、運用論（語用論）まで、かなり多様な問題をとり上げて議論することができた。このような観点からの研究は、宇田、白井英俊、中川、松井・郡司、矢田部による論文としてまとめられている。

さらに、制約に基づく文法理論自体の形式化の不十分な点を洗い出し、拡張を行なうことも試みた。静的な制約による記述を補うものとして、認知過程、情報論的観点、コスト、強要、文脈との相互作用などの様々な概念の有効性が検討された。このような観点からの研究は、今仁、白井賢一郎、外池、野口・原田による論文としてまとめられている。松井・郡司の論文にも一部コストの考え方がとり入れられている。

他の下位研究テーマは、メタ理論的な研究テーマであり、日本語を資料として使っている場合にも、個別言語を対象としたのではなく、一般的な人間の認知過程、計算過程などに関して、制約という観点から言語とのつながりを研究した。富岡、橋田の各論文がこれに相当する。ただし、このような区別は便宜的なもので、第1、2の範疇に入れた各論文も、日本語の個別現象のみを論じているのではなく、言語一般に通じる性質についての研究であると見るべきである。

本研究は、句構造文法という枠組みに基づいて、日本語の文法記述を総合的に検討するも

のであり、世界各国で行なわれている、制約に基づく文法理論の研究全般との間の相互的な影響のもとに行なわれている。現在、制約に基づく文法理論の研究は、本共同研究者たちの日本国内の研究グループの他では、アメリカ合衆国スタンフォード大学のグループ、オハイオ州立大学のグループ、ドイツ・ザールブルッケン大学、ビーレフェルト大学などが英語、ドイツ語などに対して目ざましい研究成果を挙げており、本研究は、世界のこの分野における研究の統合の基礎の一つを築くものである。また、単に句構造文法のみにとどまらず、静的な制約と動的な処理という側面を総合した、新しい言語理論の構築への基礎ともなる。

以下に各論文の概要をまとめる。

今仁生美「日本語における否定表現と状況依存性」は、否定表現の状況依存性を量子子との関連で論じたものである。否定と量化をそれぞれ演算子として捉え、その間のスコープの静的な制約関係だけを見ると、否定の実際の働きが見えなくなってしまうが、今仁論文は、否定の働きを状況やその中に導入されている事態の把握との関係で見ると主張し、スコープの違いに応じて状況に対する否定の働きが異なるものであることを明らかにしている。

宇田千春「結果構文「てある」の統語構造について」は、「～てある」という形をとる2種類の構文について、制約に基づく文法理論の一つである、主辞駆動句構造文法(HPSG)理論に基づいて考察したものである。特に、2種類とも複節構造をとるとした上で、目的語が主語になるという、一見自動詞化がおきているかにみえる構文に関して、主語の位置にある主格名詞が主語の特性をもっておらず、逆に目的語の特性をもっていることを、敬語化などの現象から明確に論じている。

白井賢一郎「日本語の条件文: 情報論的観点から」は、日本語の条件的陳述を表わす4つの基本的パターンに対応するそれぞれの構文について、情報論的立場に基づきその基本的特質を抽出することを試みたものである。発話としての文の側面に焦点をあて、発話の暫時的な(認知的)処理過程自体に注目している。また、発話行為と条件文との間にみられる関係についても考察し、「コスト」という概念が重要な働きを担うことを主張している。白井論文は、(自然言語における)条件的陳述とはなにか、という本質的な問題に関連して、いくつかの重要な理論的仮説を提起しており、制約に基づく静的な文法記述を補完するものとしての、最近の(情報論的観点に基づく)動的な意味論の考え方を基盤とする、日本語の条件文についての1つの研究の成果であるといえる。

白井英俊「日本語における主題化文と関係節について」は、日本語における主題化文と関係節の関係について論じるための様々な材料を提供し、その上で説得的な提案を行なったものである。両者の関係については、従来その類似性が指摘され、変形によって関係付ける提案もあったが、本論文では、類似性は、述語が意味的に要求する格要素と主題、もしくは主名詞の束縛が統語的枠組みによるものといっただけで、強い格関係によるものであることを主張している。そして、主題化では一般に主題が先行し、関係節では主名詞が最後の要素

となることから、束縛の方向性が逆になることを指摘し、この方向性の違いによって予想される制約の違いが、主題化と関係節で見られることを指摘している。

外池 俊幸「強要: 不完全な文を解釈することを強要された場合に我々に出来ること」は、辞書に記載されるべき語彙的情報の問題を論じたものである。語彙的情報を制約として静的に記述するだけでなく、その生成的運用を保証する機構を考察している。例えば、形容詞の段階性／非段階性に関して、反対の値を要求する副詞と共起した場合には、その値での解釈を強要され、また、ある特定の意味的タイプを要求する述語と共起する名詞には、要求されているタイプに変換する解釈が強要される。外池論文は、このような「強要」という捉え方で、制約による記述を補い、柔軟な対応が可能な言語現象がかなり多いと主張し、それらに対処する方向を検討している。

富岡 豊「日本語の句読法」は、日本語の読点の配置についての制約記述を日本語句構造文法 (JPSG) の枠組に基づいて試みたものである。様々なタイプの実際の言語データを詳細に検討した上で、読点の配置方法をその機能によって大きく3つに分類し、それらの間の優先順位を付けることを提案している。

中川 裕志「『ので』『のに』で接続される複文の意味: 心的状態に起因する因果性を表す場合の分析」は、日本語の複文のうち、接続助詞「ので」「のに」で接続され、従属節において記述される心的状態が原因となるような因果性を記述する複文の意味について分析したものである。特に、従属節の記述における意味役割ないし語用論的役割と、主節における文法的役割との間に存在する制約について論じている。従属節の述語が、主観述語の場合、主観述語に接尾辞「がる」がつく場合と、受け身の場合のそれぞれについて、どのような意味役割あるいは語用論的役割が従属節と主節の間の因果性に関与するかについて分析している。中川論文は、日本語に典型的な、省略された主語などを補うための情報を供給する基礎理論となり、計算機による自然言語処理システム構築においても寄与するところが大きいものである。

野口 直彦・原田 康也「とりたて助詞の機能と解釈: 量的解釈を中心にして」は、文中の要素をとりたてて、その要素に対照的な事物の集合についての限量化を行なうという機能を持つ日本語の「とりたて助詞」について考察したものである。特に、その集合中に、ある種の序列(順序)構造を前提とする解釈を生み出す場合について、互いに交換しても一見解釈に違いが見られず、同じような量的解釈を持つ場合と、そうでない場合との違いを取り上げ、それらの解釈の構成要素間の制約について論じている。野口・原田論文は、とりたて助詞が持つ語彙的な機能を明らかにし、これらを含んだ文を解釈する際に、その機能が使用文脈とどのように相互作用を行なって量的解釈が生じるのかということを明らかにしたもので、従来の日本語学で与えられてきた、とりたて助詞の用法の分類に対して、新たな視点から説明を与えている。

橋田 浩一「Horn 節制約プログラム上の MAP 推定」は、制約に基づく情報処理システ

ム的设计における主要な研究課題である、全体として妥当な計算が行なわれることを保証する方法について論じたものである。特に、隠れマルコフモデルや確率的文脈自由文法などの一般化として Horn 節プログラムにアナログ的な優先度を与え、これに関する MAP 推定(最大事後確率推定)のための効率的な計算法を提案している。橋田論文は、素性構造などの処理の効率を高めるための構造共有の方法に関して検討したものであり、制約に基づく文法はほぼ Horn 節プログラムによって記述可能であり、この方法によって効率的な処理が期待されることを論じている。

松井 理直・郡司 隆男「日本語音韻の要素・構造・制約: 制約に基づく日本語音韻論の構築に向けて」は、制約に基づく文法における日本語音韻論について、特に分節音の形態的/音韻の側面を中心に考察したものである。音韻に関する素性として、形態情報を担う **morph** 素性と音韻構造を規定する **phon** 素性の 2 種類を設定し、単一化に関して、音韻現象における制約違反を回避するため、2 種類の制約—自律分節的制約と黙約値制約—を仮定することを提案している。また、松井・郡司論文は、解の候補を複数導出し、制約違反の最も軽い候補を解とするアプローチを提案し、これらの概念により、日本語の音韻現象の適切な記述が可能となることを論じている。

矢田部 修一「現代日本語における 3 種類の主格助詞省略現象」は、現代日本語の 3 種類の主格助詞省略現象について論じたものである。統語部門において「が」を随意的に削除する統語的省略、特別な指定を受けている語彙項目の直後で義務的に「が」を削除する語彙的省略、主文の一人称または二人称の主語に伴う「が」を随意的に削除する対話省略の 3 種類の区別があることを指摘し、1 つの名詞句に伴う主格助詞を統語的省略または語彙的省略によって省略する場合、その名詞句より低い意味役割を担う語句が同一節内にあってはならないという制約、また、焦点として解釈される名詞句に伴う主格助詞は、省略することができないという制約が存在することを指摘している。