

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 5 月 3 日現在

機関番号：32682

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2010～2013

課題番号：22520511

研究課題名(和文)生成文法における長距離依存の局所性に関する理論的及び実証的研究

研究課題名(英文) Theoretical and Empirical Investigations into Locality on Long-distance Dependencies in Generative Grammar

研究代表者

石井 透 (Toru, Ishii)

明治大学・文学部・教授

研究者番号：30193254

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円、(間接経費) 900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、「空範疇原理効果」は統語構造に適用される制約によるものであるが、「下接条件効果」及び「取り出し領域条件効果」は、音韻部門内での写像(「外在化」)で、韻律構造に適用される制約によるものであるという提案を行った。これにより、「下接条件効果」及び「取り出し領域条件効果」は顕在的移動には見られないが、「空範疇効果」は顕在的・潜在的移動に見られるという事実が、自然に導き出せる。これまでの極小モデルでの局所性研究が、局所性現象すべてを同一のものとして扱っているのに対して、本研究では、局所性はあくまでも偶発現象であり、統語部門及び音韻部門という異なる部門での制約によるものとした。

研究成果の概要(英文)：This study proposes that while the ECP (Empty Category Principle) effects should be derived from constraints on syntactic structures, the subjacency and CED (Condition on Extraction Domain) effects should be due to constraints on prosodic structures within the phonological component (in the process of externalization), i.e. during the mapping from Spell-Out (PF-Transfer) to PF. It is shown that our proposal straightforwardly explains why the subjacency and CED effects are only observed in the overt component, whereas the ECP effects are observed not only in the overt and but also in covert components. This study differs from the previous studies on locality in that while the latter deals with all the locality phenomena in a unified way, our analysis claims that locality is an epiphenomena, consisting of the effects of constraints in the two different components of the grammar, the syntactic component and phonological component.

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・英語学

キーワード：英語学 言語学 生成文法 統語理論 比較統語論

1. 研究開始当初の背景

生成文法では「言語」という概念を、一貫して「母国語話者が精神／脳の内に持っている言語知識」という意味で捉え、これを「I-言語」と呼んでいる。個々のI-言語の獲得を可能にしているのが「言語機能」と呼ばれる心的器官である。生成文法とは、大まかに言えば、言語機能の諸特性に関する理論であると言える。言語機能は、インターフェイスレベルと呼ばれる表示レベルを通じて、意味に関する「概念-思考系システム」及び音に関する「感覚-運動系システム」と触れ合っている。すなわち、言語機能は、音と意味のシステムとのインターフェイスレベル(それぞれ、「音声形式」・「論理形式」と呼ぶ)を作り出すシステム、さらに言えば、辞書から選びとったいくつかの語彙項目を入力として(これを「数え挙げ(numeration, N)」と呼ぶ)、それを音声形式と論理形式に写像する計算システムであると考えられる。

このような言語機能が持つ重要な性質の一つと考えられているのが、「移動／内的併合」を含む長距離依存に関する「局所性」であり、生成文法初期から現在まで常に中心的な研究課題であり続けている。原理・パラメータモデル下でChomsky (1986)によって提案された「障壁理論」は、80年代前半までの局所性に関する研究成果が結集されたものである。そこでは、「下接条件」(Chomsky 1973; 1977)、「取り出し領域条件(condition on extraction domain, CED)」(Huang 1982)及び「空範疇原理」(Chomsky 1981; Huang 1982; Lasnik and Saito 1984; 1992)という、それまで提案された異なる局所性条件を、「障壁」という概念の下で統一化することが目指された。しかし、90年代初頭に提唱された「極小モデル」では、言語機能の諸特性は、言語を仲介する「概念-思考系システム」及び「感覚-運動系システム」からの「要請」によるものか、あるいは、言語機能に埋め込まれている最適性の帰結のどちらかであるとされ、障壁理論で用いられていた「(適正)統率」やD構造・S構造などは廃棄され

た。そこで、極小モデル下での局所性の説明を目指し、これらの概念などに依らない様々なアプローチが提案されている。主なものとしては、「相対的最小性」(Rizzi 1990)またはその発展形である「最小連結条件」(Chomsky 1995)、「欠如要素介在制約」(Chomsky 2000; 2001; 2004)を用いたアプローチ、「位相」(Chomsky 2000; 2001; 2004; 2005)を用いたアプローチ(Ishii 2004; 2006a; 2008b; 2009dを含む)、島領域は後段併合(late Merge)されるとするアプローチ(Ishii 1997, Stepanov 2001など)、島領域は不活性化された要素であるとするアプローチ(Boeckx 2003; Gallego 2007; Gallego and Uriagereka 2007など)がある。しかし、局所性に関する研究課題の中には、以前の枠組みでは取り扱われていたが、極小モデルでは未だに全く手つかずに残っているものが存在する。

そのような課題の中で、まず、以下に示す二つの大きな経験的問題の解決を目指す。(1) Huang (1982)などによって指摘されているように、「下接条件効果」と「取り出し領域条件効果」は、顕在的移動(overt movement)のみで観察され、潜在的移動(covert movement)では観察されないが、これに対し、「空範疇原理効果」は、顕在的・潜在的移動両方で見られること。(2) 「下接条件効果」と「取り出し領域条件効果」には言語間変異(crosslinguistic variation)が存在するが(すなわち、補部要素の「島」からの取り出しに関しては、言語間変異が存在するが)、「空範疇原理効果」には言語間変異が見られないこと。例えば、Rizzi (1982)は、英語などとは異なり、イタリア語では「wh島の条件効果」が観察されないことを指摘し、この言語間変異は境界節点に関するパラメータ(英語ではNPとS(=IP/TP)、イタリア語ではNPとS'(=CP))によって説明できると主張した(Ishii (2005a)などで指摘されているように、スペイン語もイタリア語と同様の振る舞いをする)。さらに、Kayne (1983), Lasnik and Saito (1992), Takahashi (1994), Ishii

(1997)などで指摘されているように、英語などの言語では「主語条件効果」が見られるが、日本語・スペイン語・トルコ語などの言語では見られないことが知られている。

2. 研究の目的

長距離依存(移動/内的併合を含む)に関する「局所性」は、生成文法初期から常に中心的な研究課題の一つであり、現在でもその重要性は変わらない。しかし、局所性に関する研究課題の中には、以前の理論的枠組みでは詳細に取り扱われていたが、現在の理論的枠組みである「極小モデル」では未だに殆ど手つかずに残っているものが存在する。本研究は、そのような研究課題を、これまで積み重ねられてきた局所性に関する研究を現在の視点から見直すことを通じて抽出し、極小モデル下での解決策の提示を目指す。局所性に関わる様々な言語の広範な現象を、詳細に検討することにより、理論的・実証的に妥当な局所性理論の構築、及び、局所性に関わるパラメータの提案を行い、それを通じて人間の認知システムの解明を目指す生成文法の進展に貢献することを目的とする。

3. 研究の方法

本研究の目的を達成するため、まず初めに、以前の理論的枠組みの下で提案された局所性条件に関する議論を、現在の視点から徹底的に見直し、以前の枠組みでは詳細に取り扱われていたが、現在の枠組みである「極小モデル」では未だに殆ど手つかずに残っている研究課題(研究目的欄にある二つの経験的問題を含む)を抽出した。次に、研究目的欄で明記した、下接条件、取り出し領域条件、空範疇原理に関する二つの経験的問題の解決を目指した。その際、「下接条件効果」と「取り出し領域条件効果」に関しては、韻律構造に適用される制約によるものであるという提案を行った。さらに、「下接条件効果」と「取り出し領域条件効果」において、韻律構造が影響していることを証明するために、音

声分析ソフト Praat を用いて検証実験を行った。最後に、下接条件と取り出し領域条件における言語間変異などの研究を通じて、「進化的妥当性」を満たすようなパラメータ理論構築に貢献することを目指した。以下にその詳細を記す。

第一に、以前の理論的枠組みの下で行われた局所性に関する議論を精査した。局所性は、生成文法初期から常に中心的研究課題の一つであった。生成文法初期の代表的研究としては、Chomsky (1964)の「上位範疇優先の原則(A-over-A condition)」、Ross (1967)の「島の条件」があり、その後、下接条件、取り出し領域条件、空範疇原理、障壁理論が提案された。その他にも、下接条件と空範疇原理を統一しようとする試みとして、Kayne (1983)の「連結性条件(connectedness condition)」や Pesetsky (1982)の「経路包含制約(path containment condition)」がある。Koster (1978; 1987)では、局所性を表示レベルでの出力条件によって捉えるべきだと提案されている。さらに、Cinque (1990)は、それまで同列に論じられてきた「島の条件」を、あらゆる要素の移動を阻止する「強い島(strong island)」と、付加詞の移動のみを阻止する「弱い島(weak island)」に細区分した。これらに代表される1960年代から1990年頃にかけての局所性に関する文献は多数存在する。当時の主たる研究内容についてはすでに把握済みであるが、本研究では、各局所性条件の設定における議論の流れを、それを支えた具体的な言語現象と共に、その詳細に至るまで現在の視点から精査した。それを通じて、以前の枠組みでは取り扱われていたが、極小モデルでは未だに殆ど手つかずに残っている研究課題(研究目的欄で明記した二つの経験的問題を含む)を抽出した。

第二に、下接条件、取り出し領域条件、空範疇原理に関する二つの経験的問題の解決を目指した。上述したように、「空範疇原理効果」は「 $N \rightarrow \lambda$ 写像」で統語構造に適用される制約によるものであるが、「下接条件効果」及び「取り出し領域条件効果」は、音韻部門内での写像(「外

在化過程)で、韻律構造に適用される制約によるものであるという新たな提案を行った。まず、「空範疇原理効果」に関して述べると、極小モデル下での局所性に関するアプローチはすべて、「空範疇原理効果」のみではなく、「下接条件効果」や「取り出し領域条件効果」も含めて、局所性を統一的に扱おうとする試みである。そこで、本研究では、対象とする現象を「空範疇原理効果」に絞って考え、理論的・実証的に妥当なアプローチを提案した。次に、「下接条件効果」及び「取り出し領域条件効果」に関しては、「音調句(intonational phrase)」、「主要音韻句(major phonological phrase)」などの韻律句が、これまでの「境界節点」及び「取り出し領域」の役割を果たしているという提案を行った。本研究では、統語構造と韻律構造との相互関係についてのこれまでの研究成果、特に、韻律構造は、統語構造とは独立しているが、写像によって結び付けられているとする「韻律構造仮説(prosodic structure hypothesis)」(Selkirk 1986; 1995, Nespor and Vogel 1986 など)の立場を採用した。その中でも、「位相(phase)」(Chomsky 2000; 2001; 2004)が韻律構造を決定するのに重要な役割を果たすという考え方(Dobashi 2003; Ishihara 2003; 2007; Kratzer and Selkirk 2007 など)に注目した。なお、下接条件が潜在的移動に適用されていないように見えるのは、「随伴規約(pied-piping)」によるものとしている Choe (1987), Nishigauchi (1986), Pesetsky (1987)などの研究に関しては、現在の視点からの再検討を行った。さらに、局所性に関しての研究課題の中で、極小モデルにおいて手つかずに残っているものとして抽出された課題についても、局所性は偶発現象であるという視点から、極小モデル下での解決策の提示を試みた。その中には、Cinque によって提案された、「強い島」と「弱い島」の区別も含まれる。

4. 研究成果

上述のように、言語機能の計算部門が行うことは、数え挙げから音声形式と論理形式に写像す

ることである。このために、派生過程のある時点で、それまで作り上げた構造を、(音声形式へと変換していく)「音韻部門」及び(論理形式へと変換していく)「意味部門」へ「移送」する操作(各々「PF 移送」、「LF 移送」と呼ばれる)が適用される(Chomsky 2004; 2007; 2008)。数え挙げから移送までの派生過程は「狭義の統語論」と呼ばれ、狭義の統語論と意味部門を合わせた、数え挙げ(N)から論理形式(λ)までの写像は「 $N \rightarrow \lambda$ 写像」と呼ばれる。これまでの研究では、下接条件、取り出し領域条件及び空範疇原理すべて、統語構造に適用されるものと考えられてきた。従って、上記(1)の問題は、下接条件・取り出し領域条件は「狭義の統語論」(以前の枠組みでの用語では、D 構造から S 構造までの派生過程)で適用されるが、空範疇原理は「 $N \rightarrow \lambda$ 写像」(D 構造から S 構造を経て論理形式までの派生過程)で適用されると恣意的に規定せざるを得ず、「何故」そうなのかという疑問に答えることはできなかった。それに対して、本研究では、「空範疇原理効果」は「 $N \rightarrow \lambda$ 写像」で統語構造に適用される制約によるものであるが、「下接条件効果」及び「取り出し領域条件効果」は、音韻部門内での写像 (Berwick and Chomsky (2008)では「外在化(externalization)」と呼んでいる)で、韻律構造(prosodic structure)に適用される制約によるものであるという新たな提案を行った。これにより、「下接条件効果」及び「取り出し領域条件効果」は顕在的移動にしか見られないが、「空範疇効果」は顕在的・潜在的移動に見られるという事実が、自然に導き出せる。これまでも、統語構造に適用されると考えられていた原理・制約などを音韻部門へ移行すべきであるという示唆はあるが、韻律構造に基づく具体的な分析は殆どなく、この点で本研究の意義・特色・独創的な点があると考えられる。これに付随し、これまでの極小モデルでの局所性研究が、局所性現象すべてを同一のものとして扱っているのに対して、本研究では、局所性はあくまで

も偶発現象(epiphenomena)であり、「N→ λ 写像」及び音韻部門という異なる部門での制約によってもたらされていると考えた。

さらに、言語間変異の問題に関しては、以下のような解決策を提示した。Chomsky (2008), Berwick and Chomsky (2008)では、言語機能の諸特性が「何故」そうなっているのかを明らかにする「説明理論」を求め(Longobardi (2003), Fujita (2007)では、これを「進化的妥当性」の問題と呼んでいる)、言語機能の諸特性に関わっているのは概念-思考系システムのみであり、感覚-運動系システムは副次的なものにすぎないとした。そして、言語機能の中心的部分には言語間変異がなく、最も単純な「併合」のみから成り立っていると主張する。しかし、原理・パラメータモデルで各原理に組み込まれていたパラメータをどのように扱うべきかについては未だに明らかではない。Berwick and Chomsky は、パラメータは、外在化過程に限定されるべきだと示唆し((Baker (2001); Boeckx (to appear)も参照)、例として、*wh* パラメータと語順パラメータについて簡単に触れているが、詳細な分析は提示していない。本研究では、「下接条件効果」及び「取り出し領域条件効果」が、外在化過程における制約によるものだと主張した。従って、これらの制約効果に言語間変異が存在することは、Berwick and Chomsky などの「制限された」パラメータ理論の考え方に一致することになる。ことごとくを通じて、「進化的妥当性」を満たすパラメータ理論の発展に貢献したものと考えられる。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 11 件)

- (1) Ishii, Toru (to appear) “On Symmetric Aspects of Grammar,” in *English Linguistics*, Volume 31, Number 1, The English Linguistic Society of Japan. (査読有)
- (2) Ishii, Toru (to appear) “Evidential Marker in the Nominal Right Periphery: The Japanese Hearsay Marker *-Tte*,” in *Proceedings of the 9th Workshop on Altaic Formal Linguistics (WAF 9)*, Cambridge, MA: MITWPL. (査読有)
- (3) Agbayani, Brian, Chris Golston and Toru Ishii (to appear) “Syntactic and Prosodic Scrambling in Japanese,” in *Natural Language and Linguistic Theory*, Springer. (査読有)
- (1) Agbayani, Brian, Chris Golston and Toru Ishii (2011) “Prosodic scrambling,” in *Proceedings of the Fifth Formal Approaches to Japanese Linguistics Conference (FAJL 5)*, MITWPL, ed. by Matthew A. Tucker, Anie Thompson, Oliver Northrup, and Ryan Bennett, pp. 15-24, Cambridge MA: MITWPL, 2011a. (査読有)
- (4) Ishii, Toru (to appear) “Dual Selections and Relabeling in Japanese and Korean,” in *Japanese/Korean Linguistics*, Volume 22, ed. by Mikio Giriko, Kyoko Kanzaki, Naonori Nagaya, and Akiko Takemura, Published for the Stanford Linguistics Association by Center for the Study of Language and Information, Stanford University. (査読有)
- (5) Ishii, Toru (to appear) “The subject condition and its crosslinguistic variation,” in *Proceedings of the Western Conference on Linguistics (WECOL) 2011*, Simon Fraser University, Canada. (査読有)
- (6) Ishii, Toru (2013) “Complementizer Stacking, Dual Selections, and Relabeling” in *Proceedings of the Sixth Formal Approaches to Japanese Linguistics Conference (FAJL 6)*, MITWPL, ed. by Kazuko Yatsushiro and Uli Sauerland, pp. 73-84, Cambridge MA: MITWPL. (査読有)
- (7) Ishii, Toru (2013) Review of Seth Cable (2010) “The Grammar of Q: Q-particles, Wh-Movement, and Pied-Piping,” in *Studies in English Literature*, English Number 54, pp. 155-165, The English Literary Society of Japan. (査読有)
- (8) Agbayani, Brian, Chris Golston and Toru Ishii (2012) “Multiple scrambling in Japanese” in *JELS*,

- The English Linguistic Society of Japan. (査読有)
- (9) Ishii, Toru (2012) “Long-distance Passives in Japanese,” in *Three Factors and Syntactic Theory (Proceedings of the 14th Seoul International Conference on Generative Grammar)*, ed. by Bun-Sik Park, pp. 129-149, Hankuk Publishing. (査読有)
- (10) Ishii, Toru (2011) “Multiple reflexives in Japanese,” in *Proceedings of the Western Conference on Linguistics (WECOL) 2010*, ed. by Dina Bailey and Victoria Teliga, pp. 105-117, California State University, Fresno. (査読有)
- (11) Agbayani, Brian, Chris Golston and Toru Ishii (2011) “Prosodic scrambling,” in *Proceedings of the Fifth Formal Approaches to Japanese Linguistics Conference (FAJL 5)*, MITWPL, ed. by Matthew A. Tucker, Anie Thompson, Oliver Northrup, and Ryan Bennett, pp. 15-24, Cambridge MA: MITWPL. (査読有)

[学会発表] (計 9件)

- (1) Ishii, Toru (2013) “Evidential Marker in the Nominal Right Periphery: The Japanese Hearsay Marker *Tte*,” *WAFL 9 (the Ninth Workshop in Formal Altaic Linguistics)*, Cornell University.
- (2) Ishii, Toru (2012) “Dual Selections and relabeling in Japanese and Korean,” *the 22nd Japanese/Korean Linguistics Conference*, the National Institute for Japanese Language and Linguistics, Japan.
- (3) Ishii, Toru (2013) “Complementizer stacking, dual selections, and relabeling” *FAJL 6 (the 6th Formal Approaches to Japanese Linguistics Conference)*, Humboldt University, Germany.
- (4) Ishii, Toru (2012) “Long-distance passives in Japanese,” the 14th Seoul International Conference on Generative Grammar, Dongguk University, Korea.
- (5) Ishii, Toru (2011) “The subject condition and its

crosslinguistic variation,” *WECOL (Western Conference on Linguistics) 2011*, Simon Fraser University, Canada.

- (6) Ishii, Toru (2011) “Long-distance passives and the major subject construction in Japanese,” *the Minimalist Program: Quo Vadis?*, University of Potsdam, Germany.
- (7) Agbayani, Brian, Chris Golston and Toru Ishii (2011) “Multiple scrambling in Japanese,” *ELSJ International Spring Forum 2011*, The English Linguistic Society of Japan, Shizuoka University.
- (8) Ishii, Toru (2010) “On multiple reflexives in Japanese,” *WECOL (Western Conference on Linguistics) 2010*, California State University, Fresno.
- (9) Agbayani, Brian, Chris Golston and Toru Ishii (2010) “Prosodic scrambling,” *the FAJL 5 (the 5th Formal Approaches to Japanese Linguistics Conference)*, University of California, Santa Cruz.

[図書] (計 0件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0件)

○取得状況 (計 0件)

[その他]

ホームページ等

http://www.kisc.meiji.ac.jp/~tishii/Toru_Ishii/

6. 研究組織

(1) 研究代表者

石井 透 (ISHII, Toru)

研究者番号 : 30193254