

令和 5 年 6 月 19 日現在

機関番号：12614

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K00683

研究課題名（和文）動的文法理論による領域横断的な繋辞分布制約の解明

研究課題名（英文）An Investigation into Cross-Domain Constraints on Copula Distribution from a Dynamic Perspective

研究代表者

藤 正明（FUJI, Masaaki）

東京海洋大学・学術研究院・教授

研究者番号：30313381

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,300,000円

研究成果の概要（和文）：繋辞分布の動的説明を追求し、（ア）繋辞分布はレジスターごとに異なるが、経時安定性階層（名詞句>個体レベル形容詞句>局面レベル形容詞句>動詞句）によって制御されている、（イ）述部名詞句が度量句として解釈される場合にのみ述語名詞句を従えている繋辞が削除できる、（ウ）各レジスターにおいて、名詞句述部から繋辞の導入が始まり、経時安定性階層の右方向に拡張するが、その拡張がどこで止まるかはレジスター毎に異なっていると動的説明の妥当性が支持された、（エ）Richard (2010)の枠組みでは、経時安定性階層の存在と各レジスターにおける繋辞拡張の差異が説明できない、等の結果を得た。

研究成果の学術的意義や社会的意義

口語英語の繋辞は従来文脈から復元可能な限り省略できるとされてきたが、本研究において名詞句を述部に持つ繋辞は省略できないという制約の存在が初めて示された。この結果は言語類型論で提案された経時安定性階層が口語英語という短縮レジスターでも働いており、従って、同階層がレジスター変異を含む多領域を横断して広がっていることを裏付けるものである。つまり、本研究はI-言語自体が一枚岩ではなく、複数の互いに部分的に異なる下位文法により構成されているという多重文法仮説を支持する新たな証拠を提出したことになる。さらに重層的I-言語の存在は、言語習得過程を文法記述に組み込むことにより説明可能となることも示唆された。

研究成果の概要（英文）：In this project, based on the dynamic model of grammar, we pursued an explanation for the distribution of English copulas, and the following results were obtained: (a) The distribution of copulas varies by register, but it is not chaotic; it is controlled by the time-stability hierarchy (e.g. NP > AP[Individual-level] > AP[Stage-level] > VP). (b) Evidence was found that copula omission is allowed with the predicate NP only when the NP is interpreted as a measure phrase. (c) In each register, the introduction of copulas starts from the NP predicate and extends in the rightward direction of the time-stability hierarchy, but the point at which this extension stops varies from register to register, supporting the validity of the dynamic explanation. (d) The very existence of the time-stability hierarchy and the differences in copula extension within each register cannot be explained by the framework proposed in Richard (2010). (961)

研究分野：理論言語学

キーワード：繋辞脱落 経時安定性階層 動的文法理論 口語英語 短縮レジスター 連結詞省略 be動詞削除 拡張理論

1. 研究開始当初の背景

Kajita (1977) に始まる動的文法理論では、言語習得のある段階の文法が次の段階の文法に移行する際に従う制約(移行の法則)が生得的に与えられており、習得のどの段階においても、次にとるべき可能性が常に狭く限定されているので、大人の個別文法同士を比較して可能な文法を狭く限定するという従来型生成文法の方法を採用せずとも、言語習得の論理的問題が解決できると考えられている。本研究では、言語類型論・方言・言語習得・通時言語学などの多様な研究領域で、それぞれ独自に提案された繫辞分布に関する制約群が驚くほど似通った特徴を持っていることに着目し、その背後に存在する一般原理を動的文法理論の観点から探ることとした。その際、口語英語などの短縮レジスターに見られる繫辞省略にも同様の制約があれば、それも同時に説明できるような動的説明を発見することが望ましいと考えた。

2. 研究の目的

本研究は、「領域横断的に見られる繫辞分布の規則的偏りを統一的に説明することは可能だろうか」との疑問(以下、繫辞分布問題)に答えるために研究目的が設定された。すなわち、「言語習得過程に直接言及できる動的文法理論を使い、繫辞分布問題に対する答えを探ること」が本研究の主な目的であった。さらに、この主目的に加えて、本研究では、繫辞分布問題に関与しているかどうか未定であった口語英語と新聞ヘッドライン英語についても事実を調査し、これらの短縮レジスターにおいても繫辞分布に規則的偏りがあるかどうかを決定することも従属的な目的として設定された。

3. 研究の方法

問題となっている繫辞分布の規則的偏りが口語英語と新聞ヘッドライン英語にも存在するかどうかを調査するため、実験文を用意し、英語母語話者にそれらの文の容認度を5段階で判定してもらった。さらに、国際海事機関により収集整理された船舶職員向けの口語表現集である Standard Marine Communication Phrases (SMCP) を口語英語表現データベースとして利用し、繫辞脱落の規則的偏りがあるかどうかを調査した。また、英語ヘッドラインを海事系新聞のインターネットサイトを利用して収集し、繫辞脱落の偏りを調査した。また、研究を進展させる中で、口語英語には繫辞分布の偏りを支配する別種の制約(韻律制約)が存在している可能性が出てきたため、この点についても実験文を作成し、英語母語話者に対する容認度判定実験を行った。以上の調査結果を踏まえて、繫辞分布の規則的偏りがなぜ大人の英語母語話者の I-言語に存在しているのかを説明するため、動的文法理論による仮説を提案し、検証するという方法を取った。

4. 研究成果

本研究では、英語の各レジスターにおける繫辞分布に関して、以下の一般化を得た。

(1) 口語英語に関して、補語の経時安定性が高いほど繫辞を脱落させることが難しくなるという一般化(経時安定性制約)が成り立っていることを明らかにできた。より具体的には、具象的指示物を持つ名詞句など経時安定性の高い名詞句が補語の場合は、繫辞脱落が許されないことを示すことができた (cf. Polluter {is/*__} MV Victor. The engine {is/*__} a diesel.)。さらに、83 degrees のような度量句の場合は、繫辞脱落が許されるという例外があることも判明した (cf. My present course {is/*__} 83 degrees)。加えて、口語英語では、人称代名詞が主語の場合は繫辞脱落が許されないという制約(代名詞主語制約)があることも明らかにすることができた (cf. I {am/*__} on fire.)。

(2) 新聞ヘッドライン英語に関して、口語英語の場合と同様に、補語の経時安定性が高いほど連結詞脱落が難しくなるという一般化(経時安定性制約)が存在していることが明らかとなった (cf. COLOR OF NEW ENGINE {IS/*__} GREEN, CAPTAIN SAYS)。加えて、人称代名詞が主語の場合、連結詞脱落が許されないという制約(代名詞主語制約)がヘッドライン英語をも支配していることが母語話者による内省判断によって確認された (cf. MV SEA DIAMOND: IT {IS/*__} PROCEEDING TO TOKYO BAY)。さらに、研究計画を立案した時点では気付いていなかったが、関係代名詞節内の連結詞は、経時安定性制約及び代名詞主語制約に違反していない場合でも、削除できないことがわかった (cf. IOWA AUTHORITIES ARREST 4 IN MURDER OF MICHAEL)。

(3) 航海日誌英語に関して、口語英語及び新聞ヘッドラインの場合と同様に、補語の経時安定性が高いほど連結詞脱落が難しくなるという一般化(経時安定性制約)が存在していることが明らかとなった(cf. 16:00: A vessel is on our port side. Its name {is / * __} MITSUI MARU). さらに、人称代名詞が主語の場合、連結詞脱落が許されないという制約(代名詞主語制約)が航海日誌英語をも支配していることが母語話者による内省判断によって確認された。(cf. 9:00: We {are / * __} in position.) 加えて、補語が形容詞句の場合は、形容詞が一時的な状態を表す場合(経時安定性が低い場合)とより長期にわたる状態を表す場合(経時安定性が高い場合)で、容認可能性の判断に差があった。(cf. 09:00: Search operation is over. The result {is / __} negative. / 15:00: A vessel is anchored next to us. The vessel {is / * __} huge.)

(4) 以上の成果に基づき、繫辞分布問題を以下のように、新たに定式化することができた。

■ 繫辞分布問題(最終案)

自然言語の各レジスターの繫辞分布は、「繫辞化に関する含意普遍」により制限を受けている。加えて、英語の各レジスターの繫辞分布は、「繫辞削除に関する韻律制約」により、さらに制限を受けている。これら二種類の制約が大人の英語に存在するのはなぜかを問う必要があり、この問題を繫辞分布問題と呼ぶことにする。

ここで、上記の繫辞分布問題に関わる概念等を整理しておく。まず、経時安定性階層として、以下のものを仮定する。(階層で使用される記号の意味: IL:= Individual-Level, SL:= Stage-Level, MP:= Measure Phrase, PP:=Preposition Phrase, X > Y:= X は Y より経時安定性が高い)

(I) 経時安定性階層:

$$NP > AP_{[IL]} > \left\{ \begin{array}{l} AP_{[SL]} \\ MP \\ PP_{[place]} \end{array} \right\} > VP_{[-finite]} > VP_{[+finite]}$$

この経時安定性階層は本研究で明らかとなった英語の各レジスターにおける繫辞分布の可能性を、先行研究で提案された経時安定性階層に統合したものである。次に、この経時安定性階層上で定義される繫辞化(= 繫辞の挿入可能性)に関する含意普遍を提案する。この定式化は、Pustet (2003)のものとはほぼ同じであるが、本研究で明らかとなったように、短縮レジスターにおいても経時安定性階層に従って繫辞化が起こることを踏まえて、「言語」を「レジスター」に置き換えた。

(II) 繫辞化に関する含意普遍:

もしある言語の任意のレジスターにおいて、経時安定性階層(I)の任意の範疇が述語として使用される場合に繫辞を要求するならば、その範疇の左側に出現する範疇も、述語として使用される場合は、必ず繫辞を伴う。(繫辞を必要とする範疇と繫辞を排除する範疇との境界を分割点と呼び、不等号で表す。)

さらに、この含意普遍を使って、各レジスターの分割点を調べると、以下のようになった。

(III) 各短縮レジスターの分割点:

- a) 口語英語の分割点: >
- b) 日誌英語の分割点: >
- c) ヘッドライン英語の分割点: >
- d) 標準英語レジスター: >

(5) 一方、繫辞削除に関する統語論と音韻論のインターフェースに課せられる制約として、以下のような韻律制約があることが明らかとなった。

(IV) 経時安定性階層: 繫辞削除に関する韻律制約:

英語短縮レジスターでは、主語が弱音節の場合、繫辞だけを削除することはできない(例: I {am / * __} sinking.)

さらに、本研究では、この制約が Weir (2012)で提案された最適性理論による説明を援用することにより、帰結として得られることを示した。その説明によると、口語英語レジスターの左端弱音節削除という一般化を導出することのできる制約群のランキングを使ってタブローを計算すると、*I __ sinking. が比較的ペナルティーの高い制約である STRST に違反しており、非文となることが判明した。(ただし、[1]のタブローを計算すると、_ m'sinking. が優勝することになるが、

実際は、SMCP で使われることはない。これは口語英語とは言え、業務で使う表現なので、語用論的に排除されるとしておく。)

[1] 口語英語のランキングによるタブロー

[_{CP} [_{TP} [_D I] [_{TP} [_T am] [_{VP} [_V sinking]]]]]	MAXLEXWD	STRST	MAX	MATCH(S, P)
[_I [_φ (σI) [_φ (σam) [_φ [_ω sinking]]]]]		*!*		
[_I [_φ (σI) [_φ [_ω sinking]]]]]		*!	am	
[_I [_φ [_ω sinking]]]]]			I!, am	
☞ [_I [_φ [_ω m'sinking]]]]]			I	*

次に、標準英語のランキングだが、MAX (インプットから要素を削除してはならない) が STRST より上位に来ている。このため、省略は許されず、*I am sinking* が優勝する。

[2] 標準英語のランキングによるタブロー

[_{CP} [_{TP} [_D I] [_{TP} [_T am] [_{VP} [_V sinking]]]]]	MAXLEXWD	MAX	STRS T	MATCH(S, P)
☞ [_I [_φ (σI) [_φ (σam) [_φ [_ω sinking]]]]]			**	
[_I [_φ (σI) [_φ [_ω sinking]]]]]		am!	*	
[_I [_φ [_ω sinking]]]]]		I!, am		
[_I [_φ [_ω m'sinking]]]]]		I!		*

最後に、口語英語ランキングで、主語が固有名詞の場合は、最上位の MAXLEXWD (内容語は削除できない) に *s'sinking* が違反するため、*MV Victor s sinking* が優勝する。

[3] 口語英語のランキングによるタブロー

MV Victor is sinking	MAXLEXWD	STRST	MAX	MATCH(S, P)
[_I [_φ [_ω MV Victor] [_φ (σis) [_φ [_ω sinking]]]]]		*!		
☞ [_I [_φ [_ω MV Victor] [_φ [_ω sinking]]]]]			is	
[_I [_φ [_ω s'sinking]]]]]	*!			

(6) 最後に、繫辞化に関する含意普遍の導出を目指す動的な提案を行う。各言語のレジスターごとに、初期名詞類と結合することにより、そのレジスターに繫辞が導入される。一旦導入されると、経時安定性階層に従って、繫辞の分布が拡張していくが、この拡張はどこかで停止することになると仮定する。この推定が正しければ、(III)で整理した分割点に関する一般化も説明可能となると考えられる。

(V) *Conjecture on Copula Innovation and Diffusion*

If the grammar of a register *R* of a language *L* at a certain stage of language learning *i*, $G(R^L, i)$, lacks a copula, then the grammar of R^L at the next stage, $G(R^L, i+1)$, may (though need not) introduce a proto-copula to turn proto-nominals into a form of predicate that bears a morphosyntactic resemblance to the proto-dynamic predicate of R^L . Once introduced, a proto-copula may (though need not) diffuse from the most time-stable entity to less time-stable entities in minimal steps, as if forming a time-stability continuum.

< 引用文献 >

Kajita, Masaru (1977) "Towards a dynamic model of syntax," in *Studies in English Linguistics* 5, 44-76.
 Weir, Andrew (2012) "Left-edge deletion in English and subject omission in diaries." *English Language and Linguistics* 16(1), 105-129.
 Pustet, Regina (2003) *Copulas: Universals in the Categorization of the Lexicon*, Oxford University Press.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 藤 正明	4. 巻 3
2. 論文標題 連結詞分布に課せられた制約について	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 文学部附置人文科学研究所報告	6. 最初と最後の頁 21-25
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 藤 正明	4. 巻 16
2. 論文標題 口語英語における連結詞脱落に課せられた制約	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 東京海洋大学研究報告	6. 最初と最後の頁 53-63
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------