

Preposition Doubling の生成過程について
— Morphological Fusion に課される制約の検討と Phase 理論 —

文学部文学科英米文学専攻

よしだ ひろき
吉田 尋稀

第1章 はじめに

日本の学校文法では、*of which I'm afraid of* ~や *in which he lives in* ~など、preposition の Pied-piping と Stranding が同時に起こってしまう現象である Preposition Doubling は文法的に誤っていると考えられている。しかしながら、実際にはこの Preposition Doubling は一般的な Pied-piping と Stranding に比べて頻度は低いものの、英語圏の話し言葉や書き言葉には散見される現象であり、Radford (2019) の中では、Pied-piping や Preposition Stranding と比較しても高い容認度を誇る現象であると述べられている。では、この現象は統語的にどのようにして派生されるのだろうか。Preposition Doubling を含む Doubling 現象の問題点は LCA による語順の決定を行うことができない点にあるが、Nunes (2004) の中では Doubling 現象は Morphological Fusion による語の再分析が LCA を回避することで生じると主張されている。そこで本稿では、Jónsson (2008) を軸に Preposition Doubling も p と preposition の Morphological Fusion による語の再分析が原因で起こるという分析を提示する。しかしながら、この分析は統語操作と形態操作を行き来してしまうという大きな問題点を抱えている。そこで、Noam Chomsky によって主張されている Phase 理論の観点から Preposition Doubling をはじめとする Doubling 現象に説明を与えることが可能であるかを検討してゆく。LCA が Phase 単位で適用されると考え、Preposition Doubling に関しては pP を Phase として捉えることで統語操作と形態操作を行き来してしまう問題点を解決できることを提案し、さらに Adjunction による Morphological Fusion が Phase head との間でのみ可能であることが帰結として得られることを主張していく。そして、これらの分析が正しいければ、Preposition Doubling の容認度と使用頻度のギャップに関しても説明を与えることが可能となり、このギャップは pP を Phase として容認する人の割合とその中でも実際に発話の際に Morphological Fusion を行う人の割合の差に起因すると考えることができる。

第2章ではまず、Preposition Doubling が発話上のエラーである可能性を Radford, Felser and Boxwell (2012) で行われた実験などを例に挙げながら探ってゆき、最終的な結論として Preposition Doubling が発話上のエラーではなく統語的な現象であることを示す。そして、統語的な現象として扱う際に Radford & Felser (2011) で主張されている high spellout と low spellout を使用した分析を紹介し、その問題点を指摘していく。続く第3章では LCA について、さらには Nunes (2004) で紹介されている様々な Doubling 現象の分析を概観し、それらの分析が Preposition Doubling にも適用可能であるかどうかを、Jónsson (2008) を中心に検討していく。第4章では Phase を使用した枠組みを概観した後に、統語操作と形態操作が行き来してしまうという第3章で示した分析の問題点を解決するために、pP を Phase として考えることが必要であるという主張を展開し、最終的にはその提案を Morphological Fusion が行われるための条件の議論や、容認度と使用頻度のギャップの問題に結びつけてゆく。

第2章 先行研究

本章では、最初に Wh-movement について概観した後に Preposition Stranding と Pied-piping についての分析を見ていく。その後、Preposition Doubling の例文を示し、これらの例が発話上のエラーによって生じる可能性を検討した上で、Preposition Doubling に関する統語的な説明を行なっている先行研究を Radford (2019) を中心に見ていく。

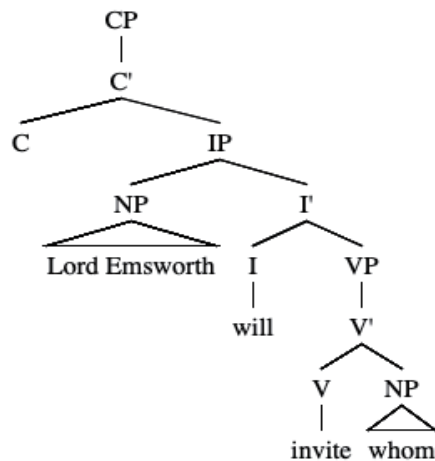
2.1 Wh-movement

Wh-movement は A'-movement と呼ばれる、 θ 役割をもらうことのできない位置への移動の一つとして知られており、Wh-element が基底生成された位置に trace を残して [Spec, CP] の位置へと移動する現象である。以下にその例文を示す。

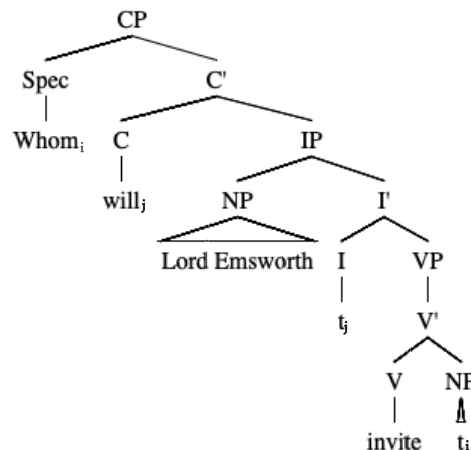
(1) Whom will Lord Emsworth invite?

Haegeman (1994:371)

(2a)



(2b)



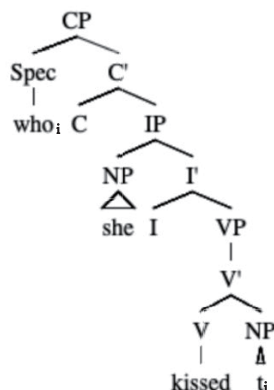
Haegeman (1994:372)

(2a) において Wh-element の *whom* は *invite* の内項として基底生成される。すなわち、*whom* は D-structure (DS) の段階では VP の内部に位置していた要素となる。その後、S-structure (SS) の段階では (2b) で示したように、Head Movement によって *will* が I の位置から C の位置へと移動する。そして Wh-movement によって *whom* が [Spec, CP] の位置に移動する。そうすることで (1) の文は生成される。この時、[Spec, CP] へと移動する要素は必ず句でなければならない。ここで示した Wh-movement の分析は関係節にも適用される。

(3) I know [_{NP} several people [_{CP} who [_{IP} she kissed_____]]].

Carnie (2013:370)

(4)



(4) に示したように *kissed* の complement である *who* は [+wh] の素性を得るために SS で [Spec, CP] の位置へと移動する。そうすることで (3) のような文が生成される。

また、Wh-element が省略された関係節や *that* から始まる関係節に関しては音形を伴わない Wh 句である **Operator (Op)** の Wh-movement を想定することで説明ができる。

(5a) I know I bought [_{NP} the book [_{CP} [_{TP} you recommended *Op*]]].



(5b) I know I bought [_{NP} the book [_{CP} that [_{TP} you recommended *Op*]]].



Carnie (2013:372)

ここまでで紹介した、DS で基底生成された Wh-element が SS で [Spec, CP] に移動する現象が GB 理論の中で行われていた一般的な Wh-movement の分析である。

2.2 *Pied-piping and Preposition Stranding*

以下の例を見ていく。

(6a) [In which folder] does Maigret keep the letters?

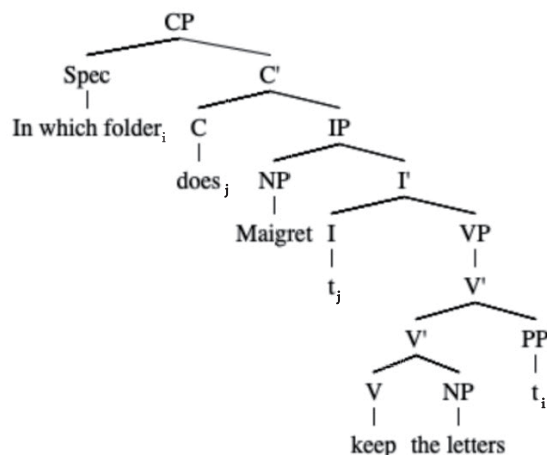
(6b) [Which folder] does Maigret keep the letter in?

Haegeman (1994:373-375)

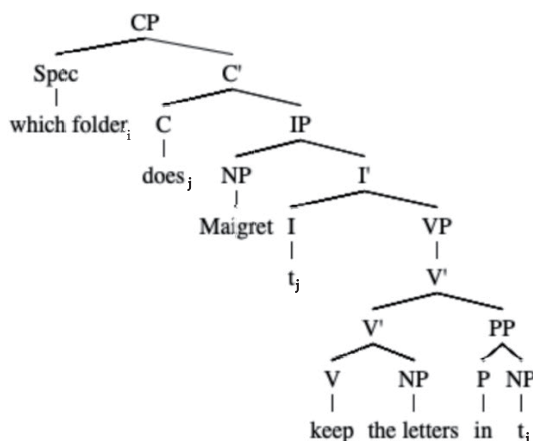
(6a) では DS で *letters* の後に生成された *in which folder* という PP が SS で [Spec, CP] に Wh-movement することで ***Pied-piping*** と呼ばれる現象が生じている。一方で (6b) では *in* の complement の *which folder* という NP が SS で [Spec, CP] に Wh-movement することで、preposition がその場に残留する ***Preposition Stranding*** という現象が起きている。

(6) の構造をそれぞれ樹形図にしてみると以下のようなになる。

(7a)



(7b)



2.3 Preposition Doubling

2.2 では Pied-piping と Preposition Stranding の例を見てきたが、これら 2 つの現象が同時に起こることがある。それが **Preposition Doubling** と呼ばれる現象である。

2.3.1 Examples

(8a) *In what enormity* is Marcius poor **in**? Radford (2004:192)

(8b) ... that fair [*for which* love groan'd **for**] Radford (2004:192)

(8c) The consequent weakening of British defence led to a series of disasters, *in which* Rome failed to successfully intervene **in**. ICE-GB, W1A-003 112

(8d) A worldwide depression has very badly affected the high debtor countries *of which* Mexico, Brazil, Argentina, Peru, the Philippines and Nigeria are part **of**.

ICE-GB, W1A-015 43

(8) では Preposition Doubling の例を示したが、これらの例は 2.2 で採用していた GB 理論の枠組みでの trace を使用した分析では説明することができない。というのも、[Spec,

CP] の位置に PP が移動していることから、SS では元位置の PP が trace として現れることが予測されるが、この現象では trace の一部分が実際に音形を伴って発音されている。trace が部分的に発音されることは考えづらいため、Radford (2004) ではこの Preposition Doubling は、trace を用いた分析では捉えきることのできない現象であると主張されている。

2.3.2 Copy-deletion

2.3.1 で述べたように、GB 理論の枠組みで採用されていた trace を使用した分析では Preposition Doubling のような Doubling 現象を分析する余地が残されていない。そこで、ここでは GB 理論の中では移動現象として扱われてきたものが、実際には Copy & Merge によって生じるものであるという Minimalist Program (MP) の枠組みで採用されるようになった考え方を概観する。

GB 理論の枠組みの中では DS や SS などの表示レベルが設定され、そのうち DS では recursion が保証されていた。しかし、MP ではこれらの表示レベルは不必要なものとして考えられるようになり、表示レベルを使用しないモデルが提案されるようになっていった。そこで問題になってくるのが、GB 理論の中では DS によって保証されていた recursion を MP の枠組みでどのように保証するのかという問題である。この問題を解決するために使用されるようになったのが**併合 (Merge)**である。この併合という操作によって構造が構築されていき、併合の適用が制限なく行われることで recursion が生じると MP では考えられるようになった。

また、GB 理論で用いられていた trace に関しても、Doubling 現象を説明できない点以外にも様々な理論的問題点が存在することが明らかとなっていった。Hornstein, Nunes, and Grohmann (2005) では問題点の一つとして、trace の存在が Inclusiveness Condition に違反することが主張されている。

(9) *Inclusiveness Condition*

The LF object λ must be built only from the features of the lexical items of N.

Hornstein, Nunes, and Grohmann (2005:74)

併合の操作が行われる前には、どの lexical item を何回使用するかを示すための数え挙げ (Numeration) が形成されるが、Inclusiveness Condition によると、数え挙げが形成された段階で存在している要素のみを併合の対象とすることができる。この Inclusiveness Condition に従うと、移動操作の結果として生じた trace は数え挙げの段階では存在しない要素であるため、Inclusiveness Condition 違反となってしまふ。そこで、今まで trace として考えられてきたものは実際には copy であると考えられるようになる。移動は元位置に copy を残すと考えると、数え挙げの段階で存在しない trace のような要素を想定する必要がなくなる。また、copy が生じるという考え方は No Tampering Condition の観点からも帰結として導くことができる。

(10) *No Tampering Condition* (改変禁止条件)

- i. 演算メカニズムは構造構築にて併合のみ使用可能であり、構造に新たな要素を追加できる
- ii. 演算メカニズムは構造構築にて統辞体の内部構造を削除・付加・置換などで一切変えてはいけない

石井他 (2024:75-76)

(10) に従うと、trace は移動後に元位置にあった要素を別の要素に置き換えているため、*No Tampering Condition* 違反となってしまふ。そのため、この違反を回避するために帰結として copy の存在が示唆されることとなる。

このように、GB 理論の中で trace として考えられてきたものは、copy として考える方が適切であることが MP の中では主張されているが、GB 理論の中で移動現象に制限を設けるために設定されていた *Structure Preservation Condition* はどのように MP では説明されるのだろうか。*Structure Preservation Condition* とは、DS で用意された場所にしか SS での移動は適用できないことを示したものであるが、この条件があることによって GB 理論ではどこにでも移動できるという可能性が排除され、移動規則に一定の制限が設けられていた。Hornstein, Nunes, and Grohmann (2005) では、MP の枠組みでもこの条件と同じような制限がなければ、移動規則がどこにでも適用できることになってしまうことが主張されている。そこで、移動は Copy & Merge によって行われるものであるという考え方がなされるようになった。

(11) a. [_{TP} T [_{VP} arrived [_{DP} a man]]]

b. *Copy DP* →

[_{DP} a man]

c. *Merge DP and TP* →

[_{TP} [_{DP} a man] [_T T [_{VP} arrived [_{DP} a man]]]]

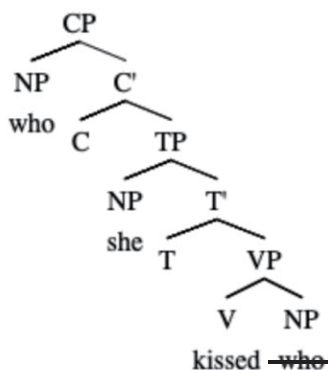
Hornstein, Nunes, and Grohmann (2005:213)

(11) で示したように、移動が実際には Copy & Merge によって行われるものであると考えると、併合は GB 理論における DS を作る操作に一致するため、移動には併合が伴うことから、移動は併合できる場所にしか適用できないという制限がかかることになる。この制限は GB 理論における *Structure Preservation Condition* と同様の効果を持つものとなる。そして、Copy & Merge によって構造が作られると、同じ copy が2つ生じることとなるが、構造的に下に位置する copy を削除することで正文を生成することが可能となる。本稿ではこの MP で主張されるようになった copy-deletion の枠組みを使用してこれ以降の分析を進めていくこととする。

copy-deletion を使用すると Wh-movement を伴う文の構造は以下のように分析し直すことができる。

(12) (= (3)) I know [_{NP} several people [_{CP} who [_{TP} she kissed_____]]].

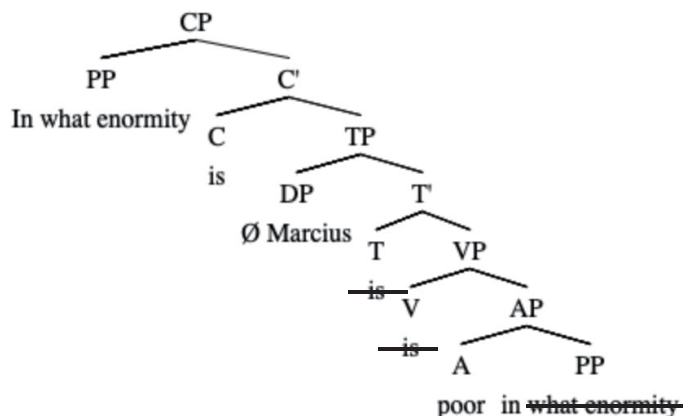
(13)



copy-deletion を使用した枠組みでは DS や SS といった表示レベルを使用せず併合と移動を交互に行うことが可能であると考えられる。そのため、DS で一度構造を作ってから SS で移動規則を適用するのではなく、併合と移動を行ったり来たりする派生を許容する。この枠組みを使用すると (3) をもう一度記した (12) の構造は (13) のようになる。(13) では最初に *kissed* の complement として *who* が併合される。その後、*who* は元位置に copy を残して [Spec, CP] へと移動する。そして、2つの copy のうち構造的に下に位置する元位置の copy が削除されることで (12) の文が生成される。

また、Preposition Doubling を含む (8a) のような文も以下のように分析することができる。

(14)



Radford (2004:193)

(14) において、*poor* の complement の位置に併合された *in what enormity* は [Spec, CP] の位置に移動する。この時、*in what enormity* という copy が2つ生じるが、そのうち構造的に下に位置する copy の中に含まれる最小の句にあたる *what enormity* のみが削除される。また、be 動詞の *is* に関しても V から T へ、そして T から C へと移動が生じ、構造上一番高い位置にある copy 以外は全て削除される。そうすることで (8a) の文は生成される。こ

のように、trace を使用しない copy を採用した枠組みでは Preposition Doubling を分析する余地が残されている。

しかし、Preposition Doubling はそもそも統語的な現象として捉えるべきものなのかという疑問がここで生じる。Preposition Doubling は (8c) (8d) で示したように ICE-GB Corpus の例文にも含まれており、数としては 2 件ヒットした。かなり小規模な Corpus である ICE-GB の中で例を見つけることができたということは、発話上のエラーではなく統語的な現象である可能性が高いと言える。また、(8c) は UCL の学生のレポートが、(8d) は学生の試験答案が出典となっているため、外部からの校正などがかかることなく Doubling 現象がそのまま残っていると捉えることもできる。そのため、Preposition Doubling がどのように派生するのかを分析する前に、そもそもこの現象が発話上のエラーである可能性があるのかを検討していく。

2.3.3 Preposition doubling as a speech error

2.3.3.1 memory lapse account

Radford (2019) では、Preposition Doubling が発話上のエラーであるとする、記憶の部分的な欠落が関与している可能性があることが最初に主張されている。

(15) Israeli soldiers fired an anti-tank missile and hit a police post *in which* the Palestinian policeman who was killed had been **in**.

Radford (2019:136)

(15) の文に関して、記憶の部分的な欠落によって生じた発話上のエラーであるとする、発話者の頭の中では最初に *in which* が Pied-piping される。しかし、発話者は Pied-piping によって preposition を前に移動したことを忘れてしまい、その結果 preposition の *in* をもう一度発音してしまう。このような過程で (15) のような Preposition Doubling が生じると分析している。もしこの分析が正しければ、Preposition Doubling において 1 つ目の copy が発音されてから 2 つ目の copy が発音されるまでに発音する語が多ければ多いほど記憶の欠落が生じやすく、Preposition Doubling が起こりやすくなるということが予測される。そこで Radford (2019) では 112 の Preposition Doubling を含むデータに関して、2 つの copy の間に介在している語の数である *Intervening String Length (ISL)* と Preposition Doubling の生起率の間に相関関係があるのかどうかを調査した。

(16) Number/percentage of Preposition Doubling structures with a given ISL

ISL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10-12
No.	2	3	36	28	18	7	8	4	3	1
%	1.8	2.7	32.1	25	16.1	6.3	7.1	3.6	2.7	0.9

Radford (2019:179)

(16) に示した表の読み方としては、例えば112のデータのうち2件（全体の1.8%）はISLが1語であったことが読み取れる。112のデータのISLの平均値は4.5となり、112のデータのうち69件（全体の61.6%）はISLが4語以下となった。これらのことから分かるように、ISLとPreposition Doublingの生起率の間に相関関係は見られなかった。そのため、Preposition Doublingは記憶の部分的な欠落による発話上のエラーから生じるものではないとRadfordは結論づけている。

2.3.3.2 *splice blend account*

次にRadford (2019) ではPreposition Doublingが2つの文の混成によって生じる発話上のエラーである可能性が検討されている。

(17a) They felt a person with a college education can handle more easily the problems that arise in the type of work [*in which* you are involved **in**].

(17b) [*in which* you are involved]

(17c) [which you are involved *in*]

Radford (2019:182)

この分析を適用すると、(17a)のPreposition Doublingの構造は(17b)のPied-pipingと(17c)のPreposition Strandingが混成したことによって生じるものであると説明することができる。

2.3.3.3 *Radford, Felser and Boxwell (2012)*

ここまでで扱ってきた記憶の欠落や構造の混成による発話上のエラーによってPreposition Strandingが生じる説明が正しければ、Preposition Doublingを含む文の容認度はPied-pipingやStrandingを含む文に比べて低くなるはずである。そこでRadford, Felser and Boxwell (2012) では以下のような実験が行われた。

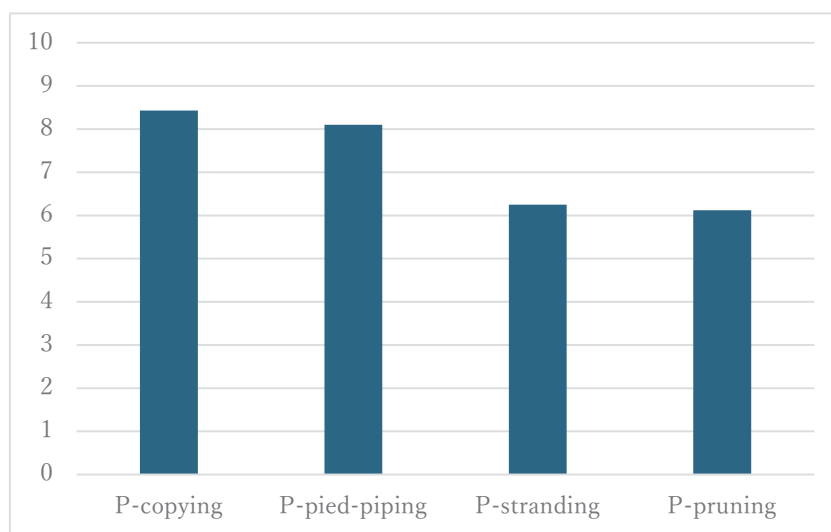
【実験1】 *Offline acceptability ratings*

ここでは20人の英語母語話者を対象にした実験が行われた。実験の内容はかなりシンプルなもので、Preposition Doubling（実験内ではP-copyingと表記）・Pied-piping・Stranding・Preposition Pruningをそれぞれ含む文を提示し、その文の容認度を1～10（10が最も容認度が高い）で評価してもらうというものである。

P値として $P < .001$ を設定しANOVAを行ったところ、P-pied-pipingとP-strandingの間、P-copyingとP-strandingの間には統計的に有意な差が生じた一方で、P-pied-pipingとP-copyingの間には統計的に有意な差は生じなかった。そして、prepositionが関係代名詞に隣接して発音されるP-copyingとP-Pied-pipingがその他2種類に比べて容認度が高くなる傾向があり、その中でもP-copyingが4種類の構造の中で最も高い容認度を示すことがわかった。

実験結果は以下ようになった。

結果
(18)



Radford, Felser and Boxwell (2012:412)

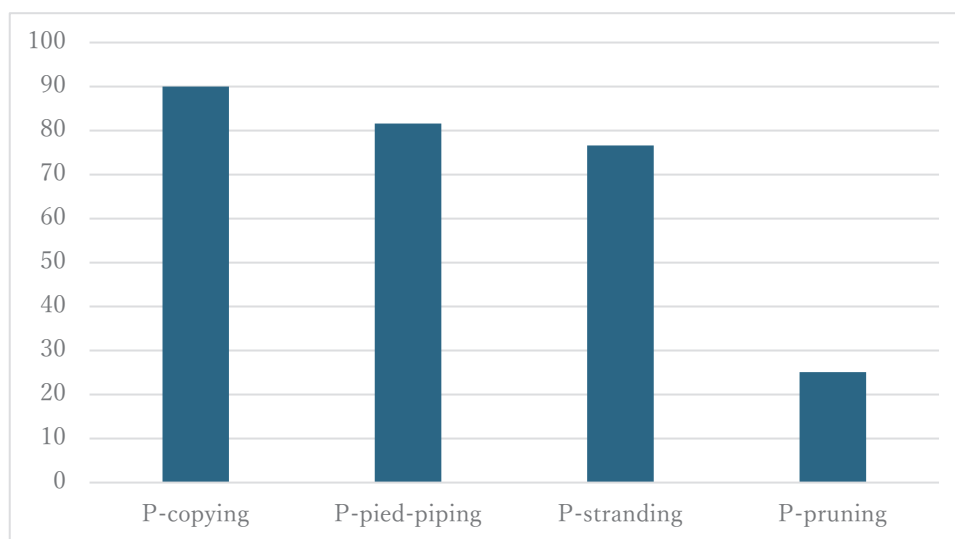
【実験 2】 *Timed acceptability judgements*

ここでは実験 2 とは異なる 20 人の英語母語話者を対象に実験が行われた。実験内容としてはスクリーン上に文を 1 単語ずつ連続で示し、文の最後の単語が発音された後に、可能な限り早くその文が正文か否かを判断し 'yes' か 'no' のボタンを押すというものである。

実験 1 と同様に P 値を $P < .001$ として ANOVA を行ったところ、P-copying と P-pied-piping の間、P-copying と P-stranding の間、P-pied-piping と P-stranding の間には統計的に有意な差は生じなかった。しかしながら、実験 1 と同じく P-copying の容認度が 4 種類の構造の中で最も高くなるという結果を得ることができた。

以下に 'yes' のボタンが押された割合を示したグラフを提示する。

結果
(19)



Radford, Felser and Boxwell (2012:415)

これら2つの実験を通して Preposition Doubling が他の種類の現象に比べて高い容認度を示すことが分かった。そのため、Radford, Felser and Boxwell (2012) では Preposition Doubling は非文法的な文が発話上のエラーによって生じるものではなく、統語的な現象であると主張されている。また、Preposition Doubling が高い容認度を示す一方であまり用いられない理由に関しては4章で触れることとする。

以上を踏まえた上で、ここからは Radford & Felser (2011) で扱われている Preposition Doubling の統語的な説明を紹介していく。

2.3.4 Two alternative ways of spelling out

Radford & Felser (2011) では最初に、Radford (2009) の中で主張されている以下のことをベースに Preposition Doubling の統語的な分析を行なっている。

(20) 'Preposition Pied-piping is obligatory in English (and universally) , but that languages may differ with regard to which links of the wh-chain the preposition is spelled out on.'

Radford (2009:236)

(20) で述べられているように、Pied-piping が英語においては義務的に起こる現象であるとする、以下の2つの Spellout に関するルールに基づいて preposition の Pied-piping・Stranding・Doubling の現象が生じると考えられる。

(21a) The preposition is given an overt spellout on the highest link of a chain (*high spellout*)

(21b) The preposition is given an overt spellout on the lowest link of a chain (*low spellout*)

(22a) The world [**in which** we are living] is changing.

(22b) The world [**which** are living *in*] is changing.

(22c) The world [**in which** we are living *in*] is changing.

(23) [_{CP} in which [_C ϕ] we are living *in which*]

Radford & Felser (2011:5)

(22) の例をもとに (21) のルールがどのように適用されているのかを考える。(22) の統語的な構造は (23) に示した通りである。ここで、(23) に対して (21a) の high spellout を適用したとする。すると、2つの *in which* の copy のうち構造的に上の copy が Spellout され、(22a) のような Pied-piping の構文が完成する。次に、(23) に対して (21b) の low spellout を適用する。すると (22b) のような Stranding の構文が生じる。そして最後に、(21a) と (21b) の両方を (23) に適用する。すると、(22c) のような Doubling の構文が生

じる。このようにして (23) の構造は 3 種類の現象に分岐すると述べられている。

また、この分析を採用すると中間位置の preposition の copy が Spellout されない理由も説明することができる。

(24a) **To which of these groups** do you consider that you belong?

(24b) **Which of these groups** do you consider that you belong *to*?

(24c) **To which of these groups** do you consider that you belong *to*?

(24d) ***Which of these groups** do you consider *to* that you belong?

Radford & Felser (2011:6)

(21) で示した Spellout のルールは移動による連鎖のうち、最も高い位置もしくは最も低い位置の copy が Spellout されるというものであるため、このどちらにも該当しない中間位置の copy は Spellout されない。これによって (24d) の非文法性を説明することができる。

しかしながら、(20) に記したような英語において Pied-piping が義務的に起きるといふ仮説は以下の例によって否定される。

(25a) **What** did you do that *for*? / ***For what** did you do that?

(25b) **Where** are you going *to*? / ***To where** are you going?

(25c) **Where** are we *at*? / ***At where** are we right now?

Radford & Felser (2011:8)

(25) において、preposition の *for/to/at* は移動せずにその場に留まることが義務的となっている。そこで、Radford & Felser (2011) は Radford (2009) における Pied-piping が英語において義務的となっているという仮説を修正し、以下のように記した。

(26) ‘prepositions only undergo pied-piping if some overt copy of the preposition appears at the head of the movement chain, and not if the only overt copy of the preposition is in situ/stranded, and to suppose that the highest copy of a moved constituent is always overtly spelled out in English’

Radford & Felser (2011:8)

(26) に基づくと、英語には Pied-piping と preposition-in-situ の 2 通りの構造が想定されることとなる。

(27a) [_{CP} **in which** [_C ϕ] we are living *in which*]

(27b) [_{CP} **which** [_C ϕ] we are living *in which*]

Radford & Felser (2011:9)

(27a) においては最初に high spellout が義務的に適用される。その結果、Pied-piping の

文が生成される。そして、(27a) に対してさらに low spellout が随意的に適用されると Preposition Doubling の文が生成されるのである。(27b) に関してはどちらの Spellout のルールが適用されたとしても、preposition が移動していないため唯一の preposition の copy が Spellout されて Preposition Stranding の文が生成される。

以上が Radford & Felser (2011) で提案されている Preposition Doubling に関する統語的な分析であるが、この分析は Pied-piping・Preposition Stranding・Preposition Doubling の3種類の現象が生じる状況を述べたにすぎない。彼らの分析から、Preposition Doubling は2つの copy が同時に Spellout される現象であるという事実を掴むことはできたが、Preposition Doubling においてなぜ copy が削除されずに2つ Spellout されるのかという根本的な問題に関する提案は何もなされていない。また、Radford & Felser (2011) の分析は Preposition Doubling のみに適用できるルールを考えているが、preposition のみが Doubling 可能であるというの是一种の仮定であり、次章で紹介する preposition 以外の Doubling 現象の説明をすることができないことに加えて、preposition に限定するという仮定を考えない時に本来 Doubling が許容されないものに関して過剰に Doubling の文が生成されうるという問題を抱えている。さらに、preposition の spellout にのみに着目していることから、*in which* ~ *in* においてなぜ *in* だけ Doubling 現象が起きて、*which* には Doubling 現象が起こらないのかという点に関して説得力のある説明をすることができていない。そこで、第3章では copy が削除される仕組みに着目し、なぜ2つの copy が同時に Spellout されるのかという根本的な問題の解決を試みる。

第3章 LCA を用いた Preposition Doubling の統語的分析

本章では統語構造を線形順序にするときに適用されるアルゴリズムである LCA について、さらに LCA に基づいた copy の削除の仕組みを概観する。その後 Nunes (2004) の Doubling 現象の分析を紹介し、それをもとに Preposition Doubling の派生過程を分析することができるかどうかを検討していく。

3.1 Linear Correspondence Axiom (LCA)

人間の言語の構造は姉妹関係と支配関係という構造構築の中で自然と生じる関係性から成り立っているため、2次元的な構造になっていると言える。しかしながら、PF で音としてアウトプットされるものは1次元的でなければならない。そこで、構築された2次元の構造を1次元の線形順序に変形する必要性が生じる。この過程のことを**線条化 (Linearization)**と呼ぶ。もし線条化が行われなければ、PF とのインターフェイスレベルである Articulatory-Perceptual (A-P) system で構造を読み取ることができなくなり、PF で派生が crush してしまうのである。

では、線条化はどのようにして行われるのだろうか。Hornstein, Nunes, and Grohmann (2005) によると、線条化は姉妹関係と支配関係を組み合わせた c-command という関係性を使用した LCA に従って行われる。

(28) *C-Command*

a c-commands β iff

- (i) a is a sister of β or
- (ii) a is a sister of γ and γ dominates β .

(29) *Linear Correspondence Axiom (LCA)* (preliminary version)

A lexical item a precedes a lexical item β iff a asymmetrically c-commands β .

(30a) Norbert will eat the big bagel.

(30b) $[_{TP} \text{Norbert}_i [_T \text{will} [_{VP} t_i [_V \text{eat} [_{DP} \text{the} [_{NP} \text{big} [_{NP} \text{bagel}]]]]]]]]]$

Hornstein, Nunes, and Grohmann (2005:224-225)

(29) に従って (30) の線形順序を考えると (30b) では *Norbert* が *will* を、*will* が *eat* を、*eat* が *the* を、*the* が *big* を、*big* が *bagel* を asymmetric c-command することで (30a) のような語順が決定される。このように、LCA が (30a) のような PF における語順を保証しているのである。

しかし、以下の (31) のような例では (29) の LCA の定義で語順を決定することができないという問題が生じる。

(31a) The man from Toledo will visit Mary.

(31b) $[_{TP} [_{DP} \text{the man from Toledo}]_i [_T \text{will} [_{VP} t_i [_V \text{visit Mary}]]]]]$

Hornstein, Nunes, and Grohmann (2005:225)

(31b) において、*Toledo* と *will* の間の語順を決定する際に *Toledo* は *will* を asymmetric c-command していないため、(29) の LCA の定義のままでは *Toledo* と *will* の間の語順を決定することができなくなってしまう。そこで、LCA の定義を以下のように修正する。

(32) *Linear Correspondence Axiom (LCA)* (final version)

A lexical item a precedes a lexical item β iff

- (i) a asymmetrically c-commands β or
- (ii) an XP dominating a asymmetrically c-commands β .

Hornstein, Nunes, and Grohmann (2005:227)

(32) の (ii) に従うと、(31b) において *the man from Toledo* という DP が *Toledo* を支配し、かつその DP が *will* を asymmetric c-command するため *the man from Toledo* と *will* の間の語順が決定されると考えることができるようになる。そして、(32) の定義から分かるように、LCA が線条化の対象にするのは head と maximal projection のみであり、T' などの intermediate projection は LCA の適用対象にならない点も注意すべきである。また、PF で存在しない空の要素も LCA の適用対象にはならない。

ここまで述べてきたように、2次元の構造をPFで解釈できる1次元の構造にする線条化を行う際にはLCAが適用され、その結果として線形順序が確定するのである。

3.2 LCA and Copy-deletion

3.1においてA-P systemからの要請によってLCAが適用されることを述べてきたが、copy-deletionの枠組みにおいてなぜcopyが削除されなければならないのかということに関しても、このLCAの観点から説明することができる。

(33) (= (1)) Whom will Lord Emsworth invite?

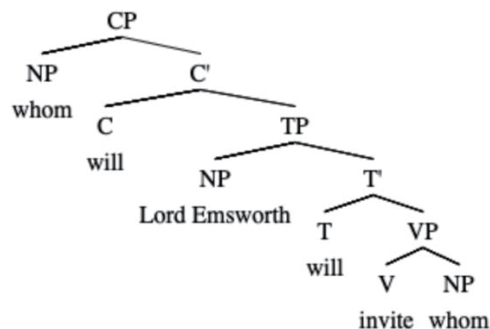
(34) *Whom will Lord Emsworth invite whom?

(33)において*whom*は*invite*の内項として併合され、その後元位置にcopyを残して[Spec, CP]へと移動する。その際に(34)のように*whom*のcopyが2つともSpelloutされてしまうとその文は非文になってしまう。なぜ(34)の文は非文になるのだろうか。

(35) N = {Lord Emsworth₁, invite₁, will₁, whom₁}

文の構造が生成される時に、最初の段階で(35)に示したような数え挙げの形成が行われる。(35)が形成された後に併合とcopyの形成、移動などの操作が行われて最終的に文の構造が生成される。構造が決定するとLCAが適用されて線条化が行われるわけだが、ここで問題が生じる。例えば*whom*に着目して考えてみると、数え挙げの段階では1つであった*whom*は、構造が作られるとcopyが形成され[Spec, CP]に移動するため、構造上は2つ存在することとなる。

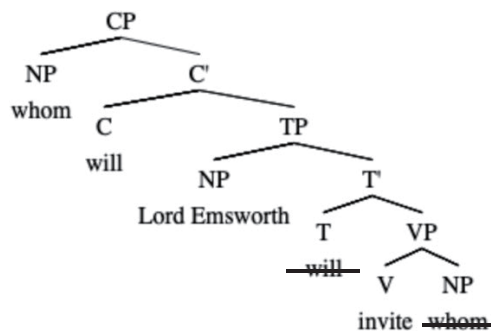
(36)



(36)の構造を線条化する時に、2つの*whom*は数え挙げの段階では*whom*₁と記されていることから、同じlexical itemのcopyであると判断される。そのため、*whom*と*will*の語順を決定する際、上側に位置する*whom*のcopyは*will*をasymmetric c-commandすることから*whom*は*will*に先行すると同時に、下の*whom*のcopyは*will*にasymmetric c-commandされるため*will*が*whom*に先行するという矛盾が生じてしまう。この矛盾を解

消させるために、より多くの feature を check する上側の copy を Spellout し、下側の copy は削除されなければならないのである。また、同じような操作は *will* についても適用される。*will* は T の位置から C の位置へと移動しているが、数え挙げの段階では *will*₁ と記されているため、同じ lexical item の copy として認識される。すると、*will* と *Lord Emsworth* の語順を考える時に、*Lord Emsworth* は *will* に asymmetric c-command され、かつ *will* を asymmetric c-command するという矛盾が生じてしまい語順を決定することができなくなってしまう。そこでより多くの feature を check する上側の copy のみを Spellout し、下側の copy を削除しなければならない。copy が一度削除されると音形を持たない要素となるため、LCA の適用対象外となる。これらを踏まえると、(37) のような構造を想定することが可能となる。

(37)



このように、PF で copy が削除される仕組みは LCA の観点から説明することができる。

3.3 Nunes (2004)

3.2 では LCA の観点から copy が削除される仕組みを概観した。ここでは Nunes (2004) の中で議論されている、LCA が適用されずに Doubling が起きる例を紹介し、なぜ LCA が適用されない Doubling 現象が生じるのかを検討していく。

3.3.1 Wh-elements

(38) *German*

Wen glaubt Hans *wen* Jakob gesehen hat?
whom thinks Hans *whom* Jakob seen has
 'Who does Hans think Jakob saw?'

(39) *Romani*

Kas misline *kas* o Demiri dikhlâ?
whom you-think *whom* Demir saw
 'Who do you think Demir saw?'

(40) *English child grammar*

Who do you think really *who's* in the can?

Nunes (2004:38)

(38) から (40) の例のように、世界の言語の中には Wh-element が Doubling することを許容するものも存在する。このようなタイプの文は、線条化を行うときに copy が 2 つ存在して語順が決定できなくなってしまうはずだが、なぜ許容されるのだろうか。

まず、Wh-element の Doubling の具体的な構造を見る前に、Wh-element の Doubling が生じる環境を確認する。

(41) *German*

Wen denkst Du *wen* sie meint *wen* Harald liebt?
who think you *who* she believes *who* Harald loves
'Who do you think that she believes that Harald loves?'

(42) *German*

**Wen* glaubt Hans *wen* Jakob *wen* gesehen hat?
whom thinks Hans *whom* Jakob *whom* seen has
'Who does Hans think Jakob saw?'

Nunes (2004:39)

Wh-element の Doubling が生じる条件の 1 つ目として、音形を伴って Spellout される copy は必ず中間位置の copy でなければならない。(41) に示したように、元位置以外の copy が削除されずに Spellout されることは可能であるが、(42) で示したように元位置の copy が削除されずに Spellout される文は許容されない。

(43) *German*

**Wessen* Buch glaubst du *wessen* Buch Hans liest?
whose book think you *whose* book Hans reads
'Whose book do you think Hans is reading?'

(44) *Romani*

**Save* *chave* *milinea* *save* *chave* o Demiri *dikhlâ*?
which boy you-think *which* boy Demir saw
'Which boy do you think Demir saw?'

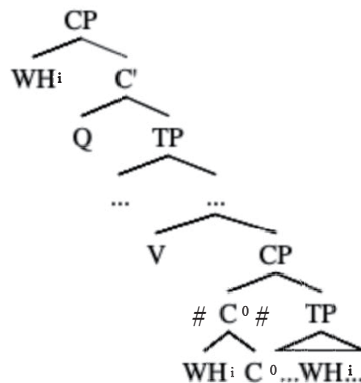
Nunes (2004:39)

2 つ目の条件として、(43) や (44) で示したように Wh-element が Doubling することがあっても、それはあくまで語のレベルに限定され、Wh 句が Doubling する現象は許容されない。

以上で示したように、Nunes (2004) では① Spellout される Wh-element は中間位置の copy に限定され、② Wh 句が Doubling することはないということが述べられている。

これらの条件を踏まえた上で、Nunes (2004) では LCA が語の内部には適用されないことに着目し、Wh-element が他の要素と Morphological Fusion して別の語として再分析されることで Doubling が生じると分析をしている。以下にその構造を示すが、# で挟まれた要素は2つの要素が Morphological Fusion していることを表すものとする。

(45)



Nunes (2004:41)

(46a) * $[_{CP} WH^i \dots [_{CP} \# [_{C^0} WH^i [_{C^0} C^0] \#] [_{TP} \dots WH^i \dots]]]$

(46b) * $[_{CP} WH^i \dots [_{CP} \# [_{C^0} \cancel{WH^i} [_{C^0} C^0] \#] [_{TP} \dots \cancel{WH^i} \dots]]]$

(46c) * $[_{CP} \cancel{WH^i} \dots [_{CP} \# [_{C^0} WH^i [_{C^0} C^0] \#] [_{TP} \dots WH^i \dots]]]$

(46d) $[_{CP} WH^i \dots [_{CP} \# [_{C^0} WH^i [_{C^0} C^0] \#] [_{TP} \dots \cancel{WH^i} \dots]]]$

Nunes (2004:41)

(45) で示したように、Wh-element は CP の head である C^0 に Adjunction し、その後 C^0 と Morphological Fusion する。先ほども述べたように LCA が語の内部の構造に干渉することはないため、Morphological Fusion した要素は $\#C^0\#$ として再分析され LCA の適用対象外となる。そこで、(46) の例を検討していく。(46) ではどの文も WH^i が C^0 と Morphological Fusion する派生になっているが、最終的にどの copy が削除されるかによって非文になるか正文になるかが決定されている。(46a) では Morphological Fusion している copy が削除されていない点は問題ないが、その他2つの copy は LCA の適用対象になっているため、2つとも削除されずに残っている状況は非文として判断される。(46b) に関しては、Morphological Fusion して LCA の対象外になっているはずの copy が削除されている。経済性の観点から削除する要素はできるだけ少ない方がよいことを加味すると、ここでは LCA が適用されない要素、すなわち削除する必要のない要素が削除されてしまっているため非文となる。(46c) (46d) に関しては LCA の適用対象になる2つの copy のうち feature の check の観点から Spellout すべきな構造的に見て上側に位置する copy を削除してしまっている (46c) は非文となり、削除せずに下側の copy のみを削除している (46d) が正文となっている。

以上のように、Morphological Fusion によって語が再分析されると考えると、再分析され

た要素が LCA の対象外となり削除の操作が行われなくなる。それによって、Wh-element の Doubling 現象が生じると Nunes (2004) では主張されている。この分析を採用すると、Wh-element が Doubling するときの 2 つの条件を当然の帰結として得ることができる。1 つ目の中間位置の copy のみが Doubling するという条件に関しては、Wh-element が C^0 に Adjunction した先で Morphological Fusion することから説明することができる。そして 2 つ目の Wh 句の Doubling を許容しないという点に関しては、Morphologically Fuse の対象となる要素が head に限定されることから説明することができる。

3.3.2 Clitics

(47) Spanish

- a. *Nos vamos acostumbrando* a este país poco a poco.
usCl go-1PL getting-accustomed to this country little by little
 'We are getting accustomed to this country little by little.'
- b. *Vamos acostumbrándonos* a este país poco a poco.
 go-1PL getting-accustomed/*usCl* to this country little by little

Nunes (2004:43)

(47) に示したのはスペイン語における一般的な clitic を含む文である。clitic は finite な verb には先行し、nonfinite な verb には後続するように生起する。

このように一般的には clitic が Doubling することはないが、一部の方言では以下のように clitic が Doubling することが許容される。

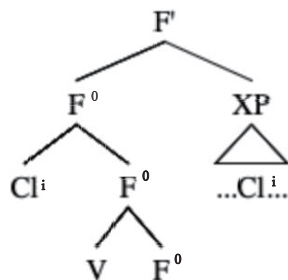
(48) Argentinean Spanish (dialect I)

- a. *Vámonos* acostumbrándonos a este país poco a poco.
 go-1PL/*usCl* getting-accustomed/*usCl* to this country little by little
- b. **Nos vamos* acostumbrándonos a este país poco a poco.
usCl go-1PL getting-accustomed/*usCl* to this country little by little

Nunes (2004:43)

(48a) のように dialect I では、clitic の高い位置の copy が verb に後続する場合は clitic の Doubling が許容されるが、(48b) のように verb に先行する場合には clitic の Doubling は許容されない。なぜこのような差が生じるのだろうか。

(49)



Nunes (2004:44)

(48b) では (49) のような構造が想定されるが、ここで Cl^i の copy が 2 つ生じており、どちらも削除されずに Spellout されると語順を決定することができなくなってしまふ。そのため (48b) は非文となる。では、なぜ (48a) は正文として判断されるのだろうか。3.3.1 で Wh-element が Doubling するケースと同じように分析すると、 Cl^i が F^0 に Adjunction した後に $[_{F_0} Cl [_{F_0} V [_{F_0} F^0]]]$ が Morphological Fusion して 1 つの要素として再分析される。Morphologically Fuse が適用されると dialect I では clitic が verb に後続する形となり、LCA の適用対象外となる。そうすることで (48a) の構造は正文として判断されるようになる。 $[_{F_0} Cl [_{F_0} V [_{F_0} F^0]]]$ が Morphological Fusion され再分析されることによってアウトプットされる clitic の語順は dialect I においては verb に後続する形となったが、他の方言では verb に先行する形でアウトプットされる場合もある。

(50) *Argentinean Spanish* (dialect II)

Yo lo iba a hacerlo.

I *itCl* went to do-*itCl*

'I was going to do it.'

Nunes (2004:45)

(50) に示した dialect II では、 $[_{F_0} Cl [_{F_0} V [_{F_0} F^0]]]$ の Morphological Fusion が起こった結果、再分析が行われ、clitic が verb に先行される形でアウトプットされている。

3.3.3 Verbs

(51) *Vata*

a. *li* à *li-dā* zué saká

eat we *eat-PAST* yesterday rice

'We ATE rice yesterday.'

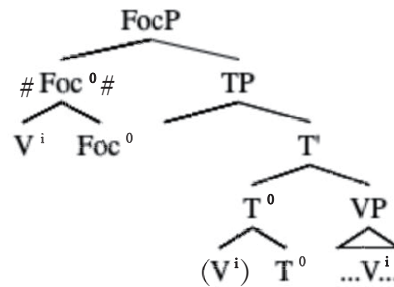
b. *li* O dā saká *li*

eat she/he PERF-AUX rice *eat*

Nunes (2004:47)

(51) に示したように、Vata では verb を強調する際に文頭に verb が移動して Doubling する現象が見られる。この現象も本来であれば LCA による語順の決定を行うことができなくなってしまうため非文となるべきだが許容される。なぜこのような現象が生じるのだろうか。

(52)



Nunes (2004:47)

(52) において、Wh-element や clitic が Doubling する時と同じメカニズムで verb の Doubling が生じると考えると、Vⁱ が Foc⁰ に Adjunction して Morphological Fusion すると Nunes (2004) では述べられている。一度 Vⁱ が Foc⁰ と Morphological Fusion すると、別の要素として再分析されるため LCA の適用対象外となる。また、Vⁱ が T⁰ に Adjunction するかどうかは auxiliary が存在するかどうか依存する。(51a) のように auxiliary が存在しない場合には Vⁱ が T⁰ に Adjunction した後にさらに Foc⁰ に Adjunction する。そのため、Vⁱ の copy は 3 つ生じることとなり、そのうち LCA の適用対象となるのは Foc⁰ と Morphological Fusion した copy を除いた 2 つの copy となる。LCA の適用対象となる 2 つの copy のうち下側の copy を削除することで (51a) は生成される。一方で (51b) のように auxiliary が存在する場合には Vⁱ が T⁰ に Adjunction することはない。よって LCA の適用対象となる Vⁱ の copy は VP 内の copy のみであるため削除されることなく Spellout される。そうすることで (51b) が生成される。

3.4 Analyzing the Structure of Preposition Doubling I

3.3 では Nunes (2004) で紹介されている様々な Doubling 現象とそれらの分析について概観したが、Nunes (2004) の分析で用いられた Morphological Fusion で語の再分析を行うことによる LCA の回避は、Preposition Doubling の分析にも適用することができるのだろうか。

3.4.1 P fuses with V?

(53a) He declared that there were secret rites [in which he had never participated *in*]

(53b) ... some creeks [in whichthe backwater gets *in*]

(53c) The basic aim of moral philosophy is to come up with a standard principle [on whichall moral judgements are based *on*]

Radford (2019:133)

(53) で示したように、Preposition Doubling の例の多くは verb と preposition が連続し

て生じる構造になっている。そのため、最も単純で直観的な Preposition Doubling の分析としてまず考えられるのは、verb と preposition が Morphological Fusion しているという可能性である。例えば (53a) であれば *participated* と *in* が Morphological Fusion して 1 語としてみなされることで preposition が Doubling しても LCA が適用されずに語順が決定できると考える。この分析は直観的には正しいように感じられる。

(54) He says that The Jackals, [**with whom** he has done ‘fast track bonding’ *with*], offer him stability after the unpredictability of The Libertines

Radford (2019:133)

しかしながら、(54) で示したように verb と preposition の間に NP が介在するような例が存在するため、verb と preposition が Morphological Fusion しているという単純で直観的な分析は棄却される。また、もし verb と preposition が Morphological Fusion しているとするならば、preposition と Wh-element が構成素をなすことができなくなるため Wh-element を含む PP を [Spec, CP] へ移動させることができなくなってしまう。

そこで、Nunes (2004) の中でも説明されていたように head に Adjunction させることによって Morphological Fusion する可能性を探る。そのためには preposition が Adjunction する場所を設ける必要があるため、次節では PP の上にもう 1 つ projection が存在する可能性を考えていく。

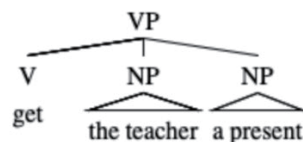
3.4.2 vP shell analysis

3.4.1 では preposition を Adjunction させるために PP の上にもう 1 つ projection を設けるという方向性を示したが、XP の上に新しく projection を設けるという考え方は vP shell の考え方をはじめとして、以前から様々な提案がなされている。

(55) They will get [the teacher] [a present]

Radford (2004:345)

(56)

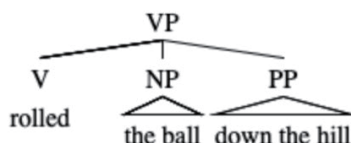


(55) のような二重目的語構文の構造を考える際に、VP の上に vP のような projection が存在しないと考えると、(56) のような構造を想定することとなる。(56) の構造は binary branching ではないため、併合の入力となる要素が 2 つまでに限定されることを考えると、正しい構造ではないように思われる。

(57) He rolled the ball down the hill.

Radford (2004:345)

(58)

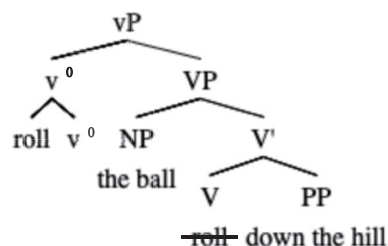
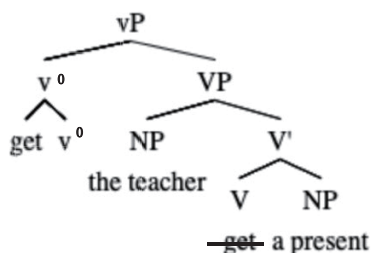


また、(57) の構造を ternary branching によって (58) のように想定してしまうと、*the ball down the hill* が構成素をなすことができなくなってしまう。

そこで、VP の上には vP と呼ばれる projection が存在すると考える。この vP shell の考え方を採用すると (56) (58) は以下のように書き換えることができる。

(59)

(60)



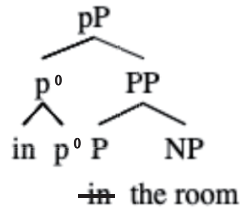
(59) (60) のように VP の上に vP が存在すると考えると、verb は v⁰ に Adjunction し、その結果 (55) (57) のような文が生成されると考えられる。vP shell の考え方を採用すると (56) (58) で問題となっていたことが解決される。まず、binary branching で構造を書くことができない問題に関しては、[Spec, VP] の位置に目的語を入れる場所を設けることができるようになったため ternary branching を採用する必要性がなくなり、全ての構造を binary branching で示すことが可能となる。そして、*the ball down the hill* が構成素をなさなくなってしまう問題に関しても (60) の構造では解決されている。

3.4.3 pP shell analysis

ここまでで vP shell の分析を紹介してきたが、VP の上に vP が存在しているのであれば PP の上にも pP が存在している可能性があるのではないだろうか。

(61) There were many people in the room.

(62)



PPの上には pP が存在し、p⁰ が PP を complement にとると考えると、今まで PP として扱ってきた *in the room* は (62) のような構造となる。

しかしながら、(62) の例のみでは本当に pP という projection が必要であるかが分からないため、以下の例文について検討していく。

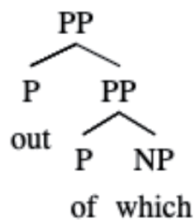
(63a) They kicked John out of the house.

(63b) *This is the house [of which] they kicked John out.

Rooryck (1996:235)

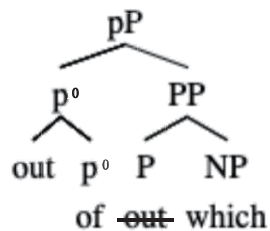
Rooryck (1996) では、(63) で示したように *out of which* の中から *of which* のみを移動することができないことから、*of* と *which* は構成素をなしているわけではなく、*of* は PP を complement にとる F⁰ (本稿での p⁰) の位置に存在する要素であると述べられている。

(64)



もし PP の上に新たな projection を設けずに *out of which* の構造を示すと (64) のようになる。*out* が *of which* からなる PP を complement にとることで *out of which* が生成されると考えているが、この構造では *of which* が構成素となっているため、*of which* を移動させることが可能であるという予測が立つ。しかしながら実際には、(63b) に示したように *of which* のみを移動させることはできない。そこで、pP の projection を設けて以下のように構造を書き直す。

(65)



(65) で示したように、*of*は p^0 の位置に生起して、*out*が *which* と併合した後に p^0 に Adjunction したと考えると、*of*と *which* が構成素をなす瞬間が存在しないため、(63) の対立を説明することが可能となる。また、*out of*は口語英語では *outta* という 1 語の complex preposition として生じることがある。これは、*out*が p^0 に Adjunction した結果であると考えれば、(65) のような構造の妥当性を示すことができる。

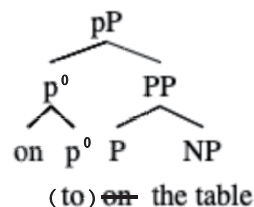
さらに、Rooryck (1996) では *into* や *onto* などの complex preposition に関して、最初は 2 つの preposition に分裂した状態でスタートすると主張されている。その根拠として、以下のような例が挙げられている。

(66) He put the food on (to) the table.

Rooryck (1996:235)

(66) において、*on* を使用するか *onto* を使用するかは随意的であり、どちらを使用したとしても文法的に正しい文として判断され、意味的にも同じような文として捉えられる。なぜこのような現象が生じるのだろうか。Rooryck (1996) では、*onto* の *to* は F^0 の位置に生起していると考えれば *on* が後の NP を選択するため、*onto* を使用するか *on* を使用するかは F^0 の位置に *to* が生起するかどうかの差であり、どちらを使用しても *on* が NP を選択する事実は変わらないため (66) のような現象が生じると述べられている。この考え方を採用すると、*on (to) the table* は以下のような構造を示す。

(67)



(67) に示したように *on* は NP を選択した後に p^0 に Adjunction し、その結果 *onto* という complex preposition が生成される。この時に p^0 の位置に *to* が生起していなければ *on the table* となり、*to* が生起していれば *onto the table* となる。どちらにせよ *on* が NP を選択しているため、意味的な差が生じないと考えられる。

このように *out of* ~ の構造や complex preposition による NP の選択を考えると、PP のみを使用した分析ではなく PP の上に pP のような projection が存在すると考える分析の方が妥当であるように思われる。そのため、本稿では vP shell と同じような構造が PP にも存在していると考え、PP の上に pP shell を設定して以降の分析を進めていくものとする。

3.4.4 Preposition doubling

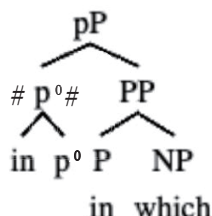
3.4.3 で述べたように、PP の上には pP が存在する。このアプローチを採用すると、Preposition Doubling の現象はどのように分析することが可能なのだろうか。ここでは pP shell を採用した上で、Nunes (2004) の Doubling 現象の分析方法と同じように Preposition

Doubling を分析することができるのかどうかを検討していく。

(68) The world in which we live in can be a frightening place.

Jónsson (2008:403)

(69)



(68) の関係節では Preposition Doubling が生じている。ここまでで扱ってきた pP shell のアプローチを用いて *in which* の構造を示すと、(69) のようになる。(69) では *in* は *which* と併合した後に p^0 に Adjunction している。そこで、*in* が p^0 に Adjunction した後に p^0 と Morphological Fusion していると考える。その結果、*in* は $\#p^0\#$ として再分析され、LCA の適用対象外となり削除する必要がなくなるのである。

また、Jónsson (2008) では Morphological Fusion によって preposition が再分析された後に PP を [Spec, CP] へと移動することで Preposition Doubling の構造を得ることができることが主張されている。以下にその派生を示すが、(70) における F は本稿における p と同じ要素として考えるものとする。

(70a) $[_{FP} F [_{PP} P [DP]]]$

(70b) $[_{FP} [F [P_i+F]] [_{PP} P_i [DP]]]$

(P is reanalyzed with F)

(70c) $[_{PP_j} P_i [DP]] \dots [_{FP} [F [P_i+F]] [_{PP_j} P_i [DP]]]$

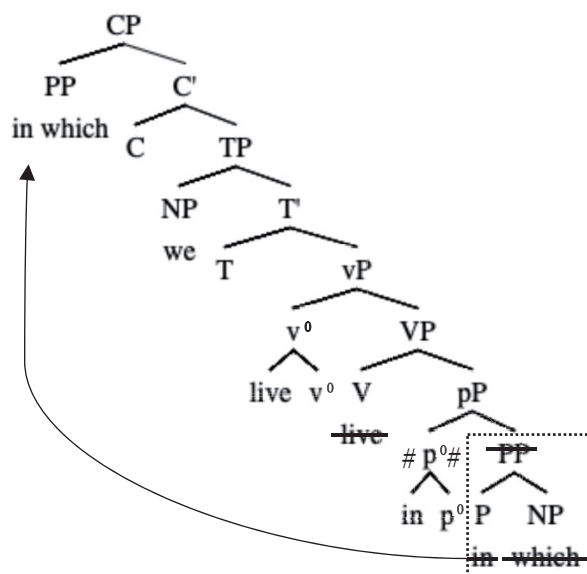
(the PP is fronted)

(70d) $[_{PP_j} P_i [DP]] \dots [_{FP} [F [P_i+F]] [_{PP_i} P_i [DP]]]$

(the lower PP is deleted)

Jónsson (2008:410)

(71)



(70) の派生に従って (68) の樹形図を書くと (71) のようになる。最初に *in* が p^0 に Adjunction し、その後 Adjunction した *in* が p^0 と Morphological Fusion することで別の語として再分析される。再分析された語は LCA の適用外となるため、PP 内の *in* は削除されない。そして、PP の *in which* が [Spec, CP] へと移動する。移動が起こった後に元位置の PP が削除されることで Preposition Doubling を含む文が生成される。

また、preposition が p^0 に Adjunction した際に Morphological Fusion が起きず、PP の移動のみが生じる時に Preposition Stranding の現象が起こる。

(72a) [_{FP} F [_{PP} P [DP]]]

(72b) [_{FP} [F [P_i+F]] [_{PP} P_i [DP]]]

(P moves to F without reanalysis)

(72c) [_{PP_j} P_i [DP]] ... [_{FP} [F [P_i+F]] [_{PP_j} P_i [DP]]]

(the PP is fronted)

(72d) [_{PP_j} P_i [DP]] ... [_{FP} [F [P_i+F]] [_{PP_j} P_i [DP]]]

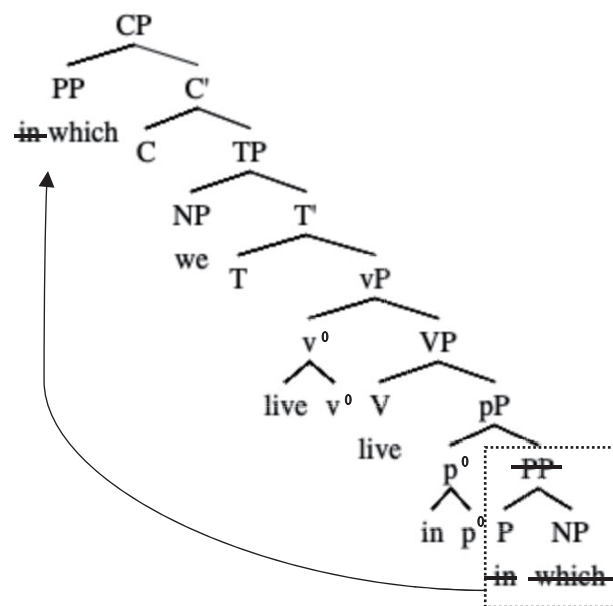
(P_i and P_i are deleted)

(72e) [_{PP_j} P_i [DP]] ... [_{FP} [F [P_i+F]] [_{PP_j} P_i [~~DP~~]]]

(the lower PP is deleted)

Jónsson (2008:411)

(73)



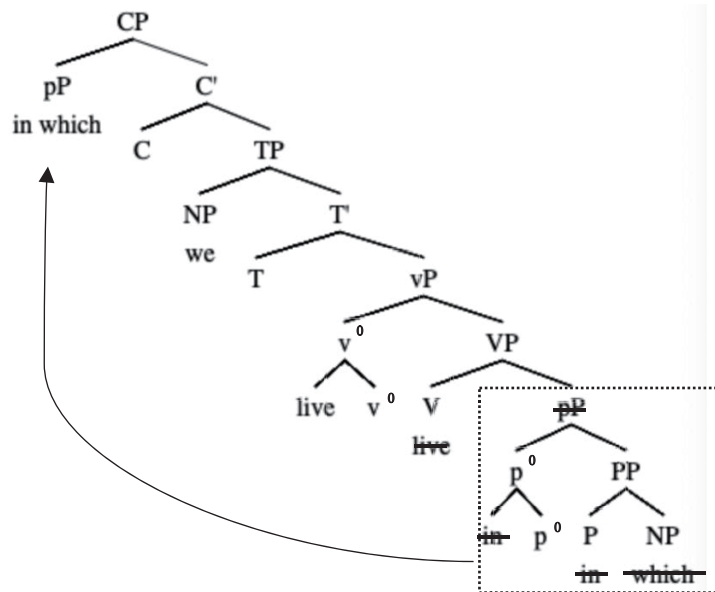
(73) において、*in* は *which* と併合した後に p^0 に Adjunction する。Preposition Doubling が生じる際にはこの後に p^0 と *in* が Morphological Fusion していたが、ここでは Morphological Fusion しないため元位置の *in* の copy は削除される。その後 ~~*in*~~ *which* が [Spec, CP] に移動し、元位置の PP の copy が削除されることで Preposition Stranding を含む文が生成される。

このように、pP shell の考え方を使用して分析を行うと、Preposition Doubling と Preposition Stranding を含む文を PP が Wh-movement することによって生成される文として並行して扱うことが可能となり、Preposition Doubling が生じるか否かは、 p^0 に preposition が Adjunction した後に Morphological Fusion が起こるかどうかによって依存すると説明することができる。

そして、Pied-piping に関しては以下のように p^0 への Adjunction が行われて pP が形成された後に、pP 全体が [Spec, CP] へと移動することによって生じると説明できる。 p^0 に

preposition が Adjunction した後に pP ごと移動するため、元位置の pP 全体の copy が削除される。

(74)



3.4.5 Problems

3.4.4 では、Jónsson (2008) をもとに p^0 に preposition を Adjunction させた後に Morphological Fusion が生じ LCA を回避することで、その後 PP が移動した後に、Adjunction した preposition と移動した後に [Spec, CP] に生じる preposition が 2 つとも削除されずに残るといふ分析を示した。派生の過程は以下の通りである。

(75) (= (70))

- a $[_{FP} F [_{PP} P [DP]]]$
- b $[_{FP} [F [P_i+F]] [_{PP} P_i [DP]]]$ (P is reanalyzed with F)
- c $[_{PP_j} P_i [DP]] \dots [_{FP} [F [P_i+F]] [_{PP_j} P_i [DP]]]$ (the PP is fronted)
- d $[_{PP_j} P_i [DP]] \dots [_{FP} [F [P_i+F]] [~~[_{PP_j} P_i [DP]]~~]]]$ (the lower PP is deleted)

(75) で示した Preposition Doubling の派生は Nunes (2004) の中で扱われていた様々な Doubling 現象と同じように Preposition Doubling を分析しており、一見すると正しい分析であるように思える。しかし、この Preposition Doubling の分析には問題点がある。どのような問題点であるかという点、Morphologically Fuse という形態的な操作が完了した後に PP の移動という統語的な操作をおこなっている点である。(75b) において preposition が F (p^0) に Adjunction するという統語的な操作が行われており、その後 preposition と F (p^0) が Morphological Fusion するという形態的な操作が行われている。ここまでは何も問題ないのだが、問題はそこに PP の移動という統語的な操作が再び行われている点にある。本来、統語的な操作が完了した後に形態的な操作が行われるため、形態的な操作が行われた後に統語的な操作が再び行われることは許容されていない。すなわち、一度形態的な操作が行

われた後に統語的な操作に戻るといふ、形態部門と統語部門を行き来するようなモデルは本来許容されないはずなのである。形態的な操作を行った後に統語的な操作を行うためには、一度 *Phase* が区切られて別の Phase 内の操作として統語的な操作が行われる必要がある。

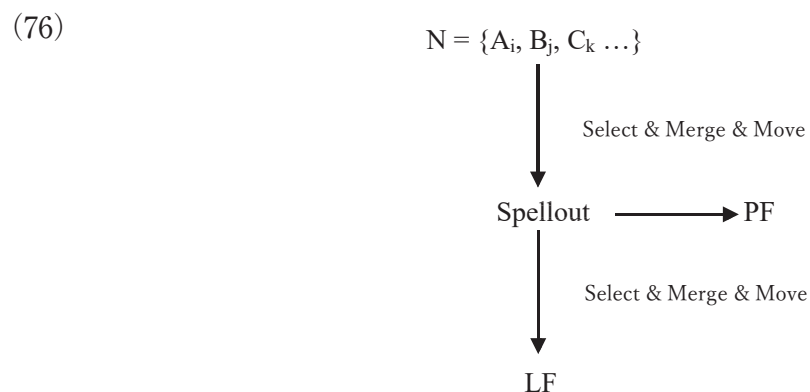
そのため、次章では Phase を使用した枠組みを概観した後に、その枠組みを使用した Preposition Doubling の生成過程の分析を提案していく。

第4章 Phase を使用した分析の提案

本章では、構造構築の中であるところまで構造を作り終わった段階で Spellout を適用する Phase の考え方を概観した後に、3.4.5 で述べた Preposition Doubling の分析の問題点を解決する分析の提案を試みる。

4.1 Phases

MP の枠組みでは、派生は以下のような T-model に従って行われると考えられている。



Hornstein, Nunes, and Grohmann (2005:73)

T-model は数え挙げの形成が行われた後に選択・併合・移動が行われ、文の構造が完成すると Spellout がかかり LF と PF に分岐するというモデルである。このモデルに従うと、Spellout が適用されるタイミングは全ての統語構造が完成した後だと考えられる。MP 初期にはこのようなモデルが想定されていたが、この後に Noam Chomsky によって Phase を使用したモデルが提案されることとなる。Phase を使用した枠組みでは、派生は Phase 単位で行われることが想定され、Phase 単位で Spellout が適用されて PF や LF へと統辞体が転送される。すなわち、派生を Phase 単位で区切ることによって、これまでの全ての統語構造が完成してから Spellout を行うというモデルではなく、Phase 単位で少しずつ Spellout を行うというモデルが提案されたのである。そして、どの段階を Phase として区切るかについては様々な議論が行われているが、Chomsky (2004) では CP と vP が Phase として考えられている。すなわち、Phase を使用したモデルでは、vP や CP まで構造が完成されると一度 Phase が区切れて Spellout が適用され、統辞体が LF と PF に転送される。Spellout が

かった後に次の Phase の統語操作が適用され再び構造が構築されてゆく。

また、Spellout がかかるタイミングや Spellout される領域についても様々な議論がある。まず、Spellout が行われるタイミングに関してであるが、本稿では Phase が完成した瞬間に Spellout が行われるという分析を採用する。そして Spellout される領域に関しては Phase の head と edge を除いた complement の部分を Spellout すると考える。さらに、Phase が完成して Phase head の complement に一度 Spellout が適用されると、**Phase Impenetrability Condition (PIC)** によって、Spellout された領域の内部にアクセスすることが不可能となる。

(77a) K is in the immediate domain of H if K is merged with (a projection of) H.

(77b) *Phase Impenetrability Condition (PIC)*

In phase *a* with head H, only the immediate domain of H is accessible to operations outside of *a*, where K is in the immediate domain of H if the first node that dominates K is a projection/segment of H.

Bošković (2015:617)

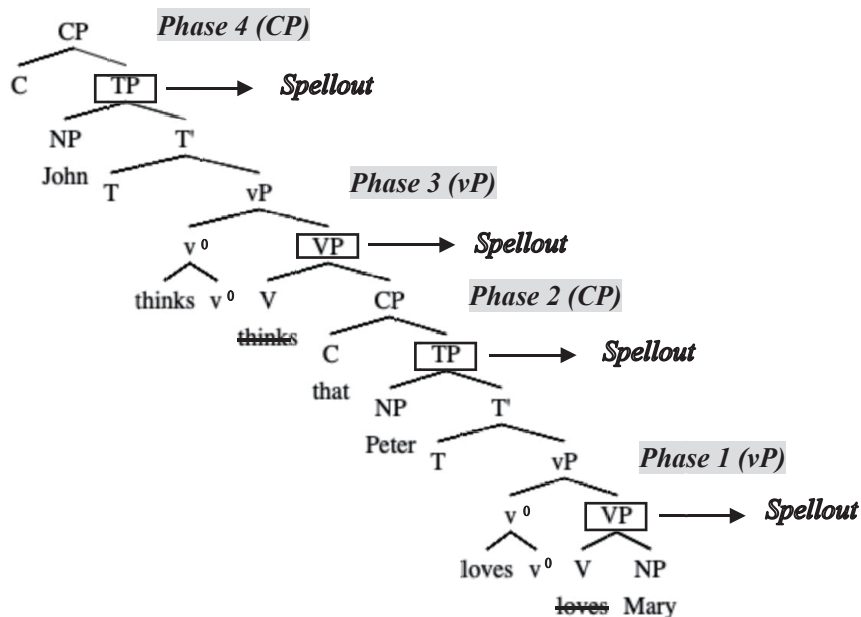
(77) に示した PIC によって、Phase として考えられている vP と CP が構築されてその head の complement に Spellout がかかると、その後に complement の内部にアクセスして統語的な操作を行うことは不可能となる。

ここまでで述べてきた Phase の基本的な考え方を踏まえた上で、以下の文を例に派生の手順を確認していく。

(78) John thinks that Peter loves Mary.

Hornstein, Nunes, and Grohmann (2005:349)

(79)



(79) では、まず *loves* と *Mary* が併合し、その後 *loves* が v^0 に Adjunction する。その後 vP が構築されると Phase 1 が完成し、Phase head の complement である VP が Spellout され PIC によってその内部がアクセス不可となる。派生が進んでゆき CP が構築されると Phase 2 が完成するため、Phase head の complement である TP が Spellout され PIC によってその内部がアクセス不可となる。そして次に CP に *thinks* が併合され、*thinks* はその後 v^0 に Adjunction し、派生が進むと vP が構築されて Phase 3 が完成する。そのタイミングで Phase head の complement である VP が Spellout され PIC によって内部がアクセス不可となる。さらに派生が進み CP が構築されて Phase 4 が完成されると、Phase head の complement である TP が Spellout され、PIC によって内部がアクセス不可となる。最後に残った部分にも Spellout がかかり、構造全体が Spellout されることで派生が完了する。

4.2 Phase Edges

4.1 では Phase に関する基本的な事項を概観してきたが、構造が構築されてゆく中で Phase edge は非常に重要な箇所となる。

(80) PH = [α [H β]]

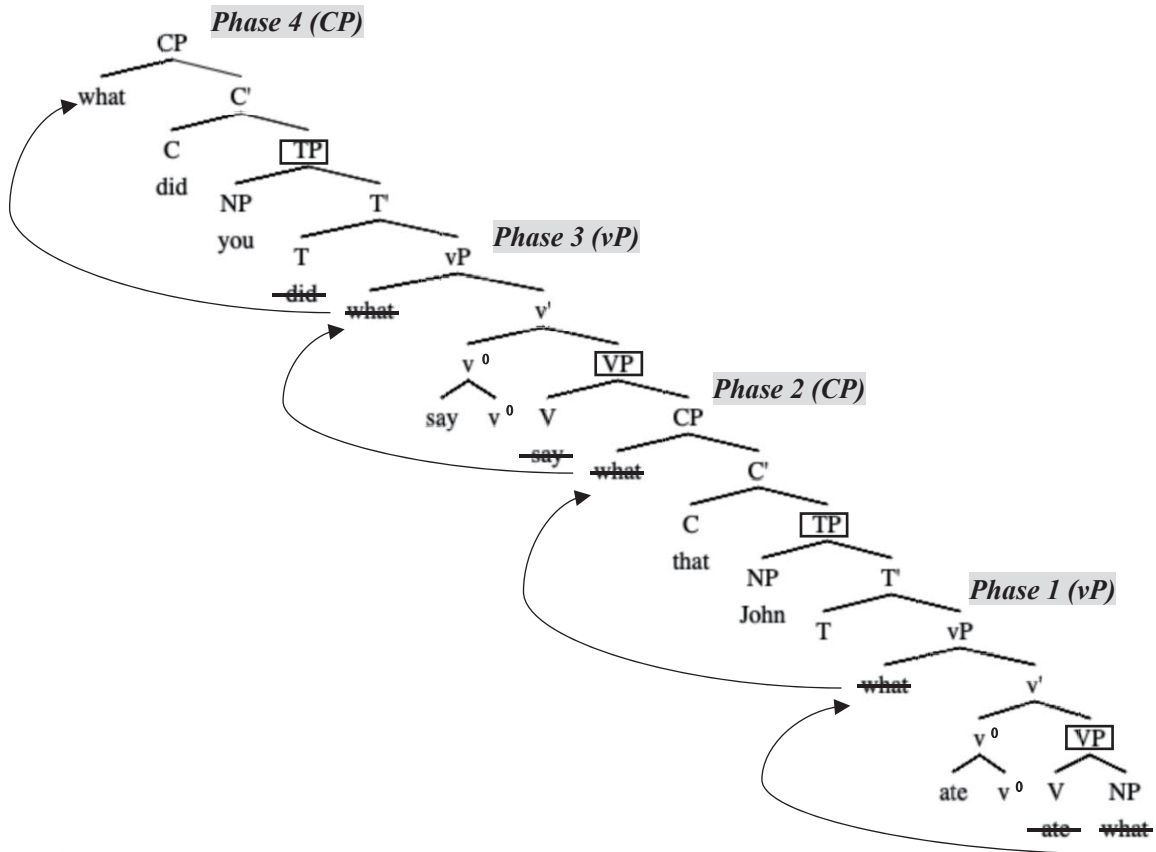
Chomsky (2004: 108)

Phase edge とは、具体的には (80) における Phase 内の α の位置を指し、 vP と CP が Phase であると仮定した場合には、それぞれの Spec の位置に一致する。PIC によって Phase head の complement の内部がアクセス不可となることを考えると、移動を循環的に行うためには、Phase が完成する前に PIC の影響を受けない Phase edge に移動が適用される要素を移動させておく必要がある。すなわち、PIC によるアクセス不可を回避するために Phase edge が利用される必要がある。以下にその例を示す。

(81) What did you say that John ate?

Hornstein, Nunes, and Grohmann (2005:358)

(82)



(82) では Phase1 の段階で、*ate* と *what* が併合した後に *what* が vP Phase の Phase edge に移動している。vP Phase が完成して VP に Spellout がかけると PIC によって VP 内にアクセスすることができなくなる。しかし、vP Phase が完成する前に *what* は Phase edge に移動しているため、*what* は Phase 2 の CP Phase でアクセスできるようになっている。そこで Phase 2 では *what* を vP の Phase edge から CP の Phase edge へと移動させる。すると Phase 2 の CP Phase が完成して TP に Spellout がかけられても CP の Phase edge の *what* は Phase 3 の vP Phase でアクセス可能となる。Phase 3 では CP Phase の Phase edge の *what* を vP Phase の Phase edge へと移動させる。そうすることで vP Phase が完成して VP が Spellout されたのちも Phase 4 の CP Phase から *what* へのアクセスが可能となる。最後に vP の Phase edge から Phase 4 の CP の Phase edge へ *what* を移動させることで *what* の循環的な移動が完了する。このように、Phase edge は PIC の回避のために用いられる。

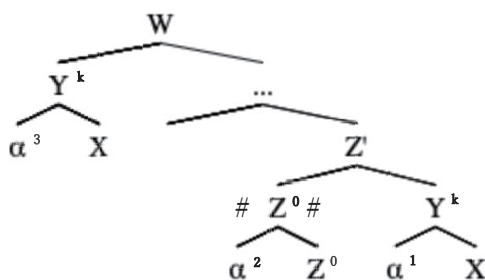
4.3 Remnant Movement and Doubling

ここまでで Phase を介した移動について見てきたが、ここでは 3.4.4 で Preposition Doubling の派生を検討した際に生じた、句の内部の要素が移動した後に句全体が移動する *Remnant Movement* に関して、線条化の観点から特徴を探っていく。

以下に示したものが Remnant Movement の例である。

(83) $[_W [_Y a^3 X]^k \dots [_Z \# [_Z^0 a^2 [_Z^0 Z^0]] \# [_Y \alpha^1 X]^k]]$

(84)



Nunes (2004:55)

(84) では a が Z^0 に Adjunction した後に a を内部に含む Y が Remnant Movement している。このとき、 Z^0 に Adjunction した a は Z^0 と Morphological Fusion して別の語として再分析される。この類の移動を行う際に 3.4.5 で挙げた統語操作と形態操作を行き来するような派生が生じてしまい、問題となってしまう。このような問題はどのように解決するべきだろうか。

(85) ... deletion of nondistinct constituents for purposes of linearization should proceed “locally”, taking into consideration only the chain links themselves and not the whole syntactic structure.

Nunes (2004:50-51)

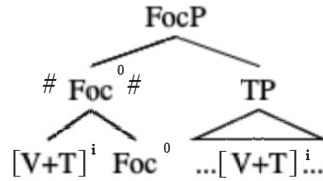
Nunes (2004) では、(85) に示したように線条化は構造全体が完成してから行われるものではなく、局所的に行われるものであることが主張されている。すなわち、PF での LCA の適用は局所的に行われなければならないのである。この Nunes (2004) での主張を、Phase を使用した枠組みで解釈すると、LCA は Phase ごとに適用されなければならないということになる。Phase ごとに LCA が適用されて語順が決定されていくのであれば、(84) においても形態的な操作がかかった後に Phase が一度区切られて、次の Phase で再び統語的な操作が行われていると考えることができるのではないだろうか。すなわち、一度 a が Z^0 に Adjunction したら ZP で Phase が切れ、ZP Phase 内で a と Z^0 の Morphological Fusion が起こり PF で copy の削除が行われて LCA が適用され語順が決定される。その後、ZP の次の Phase で Y_k が移動すると考えれば、Phase が切り替わっているため統語操作と形態操作が交互に行われても問題になることはなくなるのである。Morphological Fusion と Remnant Movement がどちらも起こるときに一度 Phase が切り替わる必要があることは以下の例からも分かる。

(86) *Japanese*

John-ga computer-o kat-ta-koto-wa kat-ta.

Nunes (2004:56)

(87)



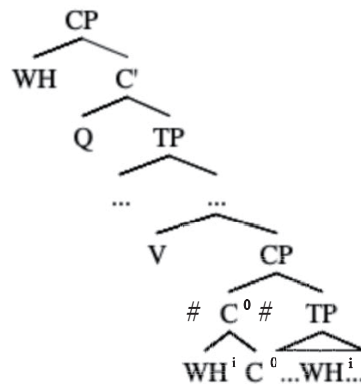
(86) のように verb が Doubling する場合には (87) のような構造が想定される。ここで V+T が Foc⁰ に Adjunction すると FocP で Phase が切れる (FocP は CP を分裂させた projection であるため、ここでは Phase であると考え)。FocP 内で Morphological Fusion が行われると V+T と Foc⁰ が再分析される。そして次の Phase で TP の移動が適用されることで (86) のような文が生成される。このように形態的な操作と統語的な操作の間には Phase の切れ目が存在すると考えると、(86) のような日本語の現象も説明することが可能となる。

また、Wh-doubling の現象に関しても Phase による説明が可能となる。

(88) (= (38)) *German*

Wen glaubt Hans *wen* Jakob gesehen hat?
whom thinks Hans *whom* Jakob seen has
 'Who does Hans think Jakob saw?'

(89) (= (45))



(88) は 3.3.1 の中で紹介した Doubling の例であるが、この Wh-doubling に関しても WHⁱ が C⁰ に Adjunction して CP Phase で一度 Phase が区切られる。CP Phase 内で Morphological Fusion による再分析が行われ、その後に次の Phase の操作として TP 内の Wh 句の移動が生じる。ただし、TP 内の要素は PIC によってアクセスできなくなってしまうため、CP Phase の段階で CP の Phase edge に移動させる必要があるため、実際には CP Phase の次の Phase の移動では Wh 句は CP の Phase edge から移動し始めることとなる。

ここまでで述べたように、Adjunction による Morphological Fusion が行われると、その後の統語操作は次の Phase で行われなければならないこととなる。そのため、Fusion と Remnant Movement が共起する時には、Adjunction による Morphological Fusion が Phase

head との間で生じる時のみ、次の Phase での Remnant Movement が許容されるのである。この事実を踏まえた上で、次節では Preposition Doubling の分析が pP を Phase として考えることで、3.4.5 で挙げた問題点を解決できるという提案を行っていく。

4.4 Analyzing the Structure of Preposition Doubling II

4.3 の内容を踏まえると、Preposition Doubling においては pP が Phase として機能することで統語的な操作と形態的な操作を行き来する問題を解決していることが予測される。そこで、最初に pP が Phase として機能する根拠を挙げていきたいと思う。

4.4.1 pP phases

ここでは、pP を Phase として考える根拠として、Bošković (2014) と Bošković (2015) の分析を紹介する。

(90) I will argue for a particular contextual approach whereby the highest projection in the extended projection of a major (i.e, lexical) category functions as a phase.

Bošković (2014:28)

Bošković (2014) では、すべての語彙範疇は Phase として機能することが可能であり、projection が拡張されている場合には、一番上の範疇が Phase になるという highest-phrase-is-a-phase approach が提案されている。この主張に従うと、AP・PP・NP・VP なども Phase として機能することとなり、例えば VP の場合、VP の上には vP があることを考慮すると一番上の範疇は vP であり、vP が存在する場合には VP ではなく vP が Phase として機能することとなる。この highest-phrase-is-a-phase approach が正しい根拠として、Bošković (2015) では Complex XP Constraint の存在が挙げられている。一般的には Complex NP からの要素の抜き出しは不可能であるとする Complex NP Constraint の存在が認められているが、Bošković (2015) ではその考えを、VP を除くすべての語彙範疇に拡大した。

(91a) ?* Who did you see [_{NP} enemies of friends of t_i]? (Complex NP)

(91b) * How_i/Why_i are you [_{AP} proud [_{CP} that John hired Mary t_i]]? (Complex AP)

(91c) ?? Who_i did you read [_{? t_i} [_{PP} about [_{? t_i} [_{DP} friends of t_i]]]]? (Complex PP)

Bošković (2015:608-625)

(92) *The Complex XP Constraint* (where X ≠ V)

Extraction out of complements of lexical heads is disallowed.

Bošković (2015:614)

(91) に示したように Complex XP からの抜き出しは (92) によって制限されている。ではなぜ (92) に示した Complex XP Constraint が生じるのであろうか。この問いに対して Bošković (2015) では highest-phrase-is-a-phase approach を使用した説明がなされている。

例えば、Complex PP Constraint に関して以下の例をもとに検討する。

(93) * ¿qué_i insististe [_? t_i [_{PP} en [_? t_i [_{CP} que Felipe coma t_i]]]]?
what you.insisted PREP that Felipe eat. SUBJUNCTIVE

Bošković (2015:625)

(93) では Complex PP の中から *qué* が抜き出されることが非文法性を導いている。Complex PP の中から要素を抜き出すことができない理由は PP が Phase であると考えらることで説明することができる。

(94) *Antilocality*

Movement of A targeting B must cross a projection distinct from B (where unlabeled projection are not distinct from labeled projections) .

Bošković (2015:620)

(94) に従うと、CP から PP への *qué* の移動は antilocality 違反によって排除されることとなる。その時に、もし PP が Phase であるとする、PIC によって PP の complement の内部にはアクセスできなくなり、PP の Phase edge への移動が antilocality 違反によって行われなかった *qué* は PP の外へ移動することが不可能となる。このように、Complex PP Constraint は PP を Phase として考えることで説明することができる。

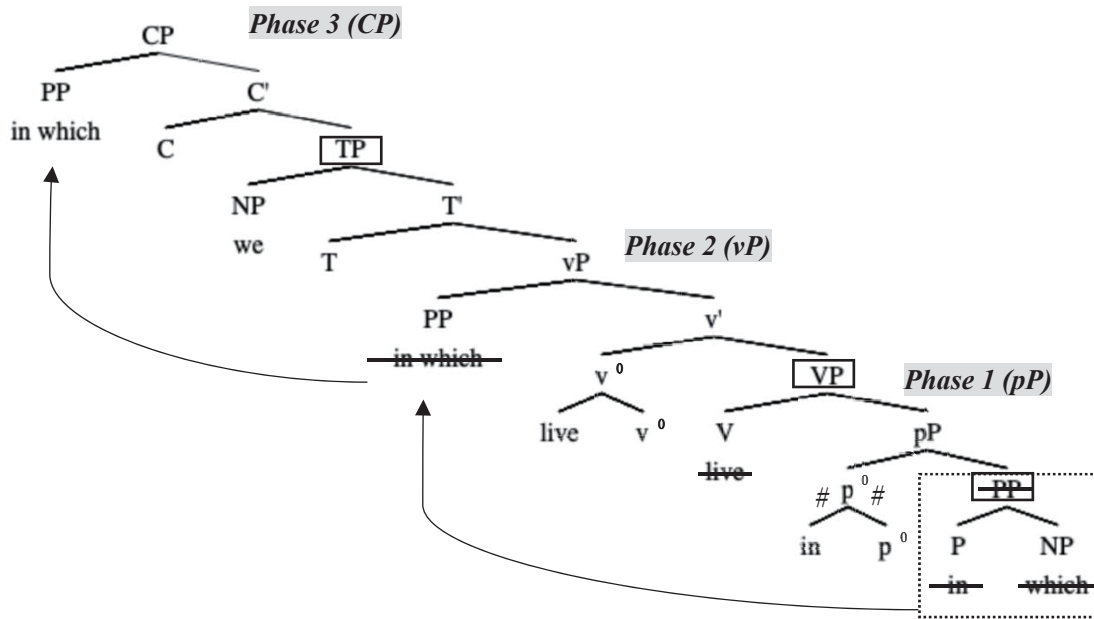
ここまで述べてきたように、PP を Phase として考えることで Complex PP からの抜き出しが不可能である事実を Phase の観点から説明することが可能となった。Bošković (2014) での highest-phrase-is-a-phase approach に従うと、本稿では PP の上に pP が存在すると考えて議論を進めているため、pP が Phase として機能することが可能であることになる。よって、次節では pP が Phase であると考えた時に Preposition Doubling を含む文をどのように分析することができるのかを検討していく。

4.4.2 *pP phase and preposition doubling*

本節では、4.4.1 を踏まえた上で Preposition Doubling の生成過程に関する分析を提案していく。

(95) (= (68)) The world in which we live in can be a frightening place.

(96)



(95) の構造は (96) に示した通りである。まず *in* と *which* が併合され、その後 *in* が p^0 に Adjunction する。pP を Phase として考えると PP が pP の Phase edge に移動する可能性も考えられるが、その移動は antilocality 違反となるため排除される。そして pP Phase が完成すると *in* と p^0 の Morphological Fusion による再分析が行われ、Phase head の complement にあたる PP の内部が PIC によってアクセス不可能となる。次に vP Phase の操作に移行するが、ここでは最初に pP と *live* が併合し、その後 *live* は v^0 に adjunction する。そして v^0 と VP が併合されると、次に PP が vP の Phase edge に移動する。この時に (77) に示した PIC の定義によると、PP の内部にはアクセスすることが不可能となるが、PP 自体にはアクセスすることができるため、PP を vP の Phase edge に移動させる操作が可能となる。

(97) Under the current conception of the PIC, while nothing within the complement of a phase head is accessible outside of the phase, the complement itself is accessible.

Bošković (2015:622)

そして、vP Phase が完成すると VP に Spellout が適用され、VP の内部へのアクセスが不可能となる。VP に Spellout がかかると、pP Phase が完成した際には Spellout されなかった pP Phase の head と edge にも Spellout がかかり、PF へと転送される。PF に転送されると最初に copy の削除が行われるが、Morphological Fusion による語の再分析が行われているため、preposition の copy が削除されることはない。その後、Phase 単位で LCA が適用されるが、Morphological Fusion した要素は LCA を回避することができるため、Preposition Doubling が生じることとなる。そして、最後に CP Phase で併合の操作が進み、vP の Phase edge から CP の Phase edge へ PP が移動することで統語構造が完成する。こ

の派生過程を想定すると、pP で一度 Phase が切れて形態操作まで完了し、その次の vP Phase で PP の Remnant Movement という統語操作を行っているため、3.4.5 で挙げた、統語操作と形態操作を行き来してしまうという問題点を解決することが可能となる。

4.4.3 Morphological fusion with phase head

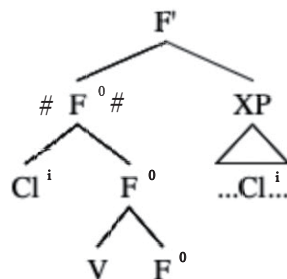
4.4.2 では pP Phase を想定したときの Preposition Doubling を含む文の生成過程について述べてきたが、Preposition Doubling が起こる際にも PP を Remnant Movement させるために preposition が Phase head と Morphological Fusion していることが分かる。4.4.1 において、Adjunction による head 同士の Morphological Fusion と Remnant Movement が共起するには、Phase head との間で Fusion が行われる必要があることを述べたが、その考え方をここでは再検討していきたい。

4.4.1 では実際に Remnant Movement と Morphological Fusion が生じるときに、Fusion が Phase head との間で起こることで Phase が区切られて、次の Phase での Remnant Movement が可能になることを、いくつかの例を用いながら述べた。しかし、この考え方には問題点がある。Morphological Fusion が起こった Phase の次の Phase で Remnant Movement が生じているため、Fusion が起こる段階ではその次の Phase で移動操作が行われることはわからないのである。すなわち、Morphological Fusion と Remnant Movement が共起するために Fusion が Phase head との間で行われるという考え方は、Fusion が生じる次の Phase で移動が行われることを先読みしてしまっているのである。派生を先読みすることは経済的な負荷がかかることであり、あまり好まれない。よってこの考え方を修正する必要性が生じることとなる。そこで、Adjunction による head 同士の Fusion は Phase head のみが対象となると考えると、Remnant Movement が起こるときのみという特定の条件をつける必要性が生じずに済む。また、Adjunction による Morphological Fusion が Phase head との間でのみ起こると考えると、Remnant Movement を伴わない Morphological Fusion も Phase head との間で生じることが予測されるが、そのような例は以下に示すように多く存在する。

(98) (= (48a)) *Argentinean Spanish* (dialect I)

Vámonos acostumbrándonos a este país poco a poco.
go-1PL/usCl getting-accustomed/usCl to this country little by little

(99) (= (49))

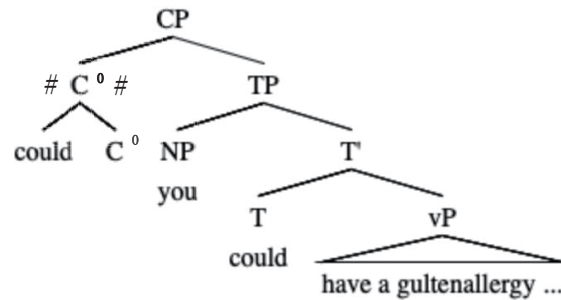


(98) に挙げた Clitic Doubling に関して、(99) に示したように Cl と V と F⁰ が Fusion することで LCA を回避することができ、Doubling が許容されている。ここでの F⁰ は本稿での v⁰ のことを示しているため、vP の Phase head との Morphological Fusion が行われていると考えることができる。

(100) Could you could have a gluten allergy and not know it?

Radford (2019:150)

(101)

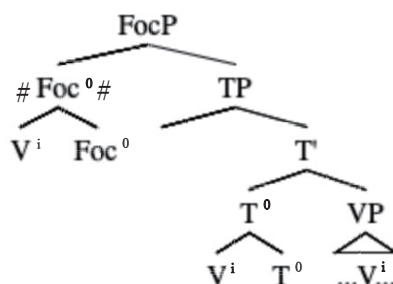


(100) の Auxiliary Doubling においては、T から C へと Adjunction した *could* が C⁰ と Morphological Fusion して再分析されることで LCA を回避していると考えられる。この例においても、CP Phase の Phase head が Fusion の対象となっている。さらに、V の位置や T の位置で Doubling が生じる例は存在しないため、このことから Morphological Fusion の対象になる要素が Phase head に限定されることが分かる。

(102) (= (51a)) *Vata*

li à li-dā zué saká
eat we eat-PAST yesterday rice
 'We ATE rice yesterday.'

(103) (= (52))



(103) において、T⁰ に Adjunction した後に Foc⁰ に Adjunction した V が、T⁰ とではなく Foc⁰ との間で Morphological Fusion する理由も、T⁰ は Phase head ではないが Foc⁰ は Phase head であるためと考えれば説明がつく。

まとめると、Phase head との間でのみ Adjunction による Fusion が可能となるため、次の Phase での移動が可能であることが説明されるのである。

4.4.4 High acceptability of preposition doubling

最後に、2.3.2.3にて述べた Preposition Doubling を含む文の高い容認性について、ここまでの分析からわかったことをもとに検討していく。2.3.2.3での Radford, Felser and Boxwell (2012) の実験から、Preposition Doubling は Pied-piping や Preposition Stranding に比べて高い容認度を示すことがわかったが、実際の使用頻度はそこまで高いものではない。この容認度と使用頻度のギャップはどのようにして説明することができるのだろうか。4.4.2で示した pP を Phase として考える分析が正しい分析であれば、このギャップの存在にも一定の説明を与えることが可能となる。まず高い容認度に関してであるが、Preposition Doubling を容認する母語話者たちは pP を Phase として考える母語話者たちであると考えられる。というのも、4.4.3で述べたように Phase head のみが Adjunction による Morphological Fusion を許容するため、Preposition Doubling を容認するためには pP を Phase として捉えることが必要となる。そのため、Preposition Doubling の高い容認性は pP Phase の高い容認性に起因すると考えられる。では、なぜ容認度と使用頻度の間にギャップが存在するのか。このギャップは pP を Phase として考える母語話者と、実際に自身が発話する時に Phase head との間で Morphological Fusion をする母語話者の人数のギャップに起因すると考えられる。pP を Phase として考える人でも、Phase head との間での Fusion は随意的であるため、pP を Phase として考える母語話者とその上で実際に Fusion を行う母語話者の数のギャップが、容認度と使用頻度のギャップにそのまま反映されていると考えられる。すなわち、pP Phase の存在を容認する人は多いものの、その中で実際に Phase head との間での Fusion を行うかどうかは随意的であるがために容認度と使用頻度の間に差が生じるのである。またこの分析が正しければ、Bošković (2014) で主張されていた highest-phrase-is-a-phase approach の正当性を支持する結果にもなると考えられる。

第5章 おわりに

本稿では Preposition Doubling を発話上のエラーではなく統語的な現象として捉え、線条化の観点から統語的な分析を行ってきた。具体的には、Nunes (2004) で提案されている、Morphological Fusion による語の再分析が LCA の回避を可能にすることで Doubling 現象が起こるといふ分析と同様に Preposition Doubling を分析することができるかを検討してきた。しかし、Preposition Doubling を他の Doubling 現象と同様に分析すると、統語操作と形態操作を行き来するような分析になってしまうという問題点を抱えていることが分かったため、この問題点を解決するために本稿では pP を Phase として考える分析を提案した。この提案の中では LCA の適用が Phase 単位で行われるものであると考え、pP を Phase として捉えることで形態操作の後に行われる統語操作が、形態操作が行われる Phase の次の Phase で行われることとなるため、統語操作と形態操作が行き来する問題が生じなくなることを主張した。さらに、Preposition Doubling に限らず Morphological Fusion と Remnant Movement が共起するためには一度 Phase が切れる必要があることを主張し、派生の先読みという経済的な負荷がかかる操作を避けた結果、帰結として Adjunction による Morphological

Fusion は Phase head との間でのみ許されるという結論を得ることができた。最終的に、これらの分析が正しければ Preposition Doubling の容認度と生起頻度の中にギャップが存在することにも説明を与えることが可能となり、容認度の高さは pP Phase の容認度の高さに起因し、容認度に比べて使用頻度が低いことに関しては、pP を Phase として考える人のうち実際に自身が発話する際に Morphological Fusion を行う人が少ないことに起因することを主張した。

しかしながら、本稿で主張した分析には残された問題点がいくつか存在する。最初に挙げておきたいのは complex preposition が Doubling する現象の存在である。Radford (2019) では以下のような例が紹介されている。

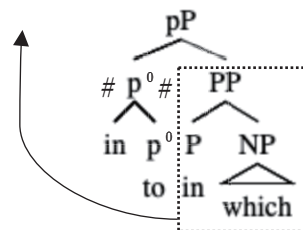
(104) The plea agreement, [*into which* he entered *into* reluctantly], saw his sentence reduced from 10 years to 5.

Radford (2019:141)

3.4.3 で pP が存在することを示すための証拠として *into* や *onto* のような complex preposition が、もとは2つの要素に分かれていることを挙げたが、3.4.3 の分析通り *in* が P の head であり、*to* が p の head であると考え、*in* を p⁰ に Adjunction させた後に PP を移動させた場合に、以下のような Doubling が生じることが予測される。

(105) * [*in which* he entered *into* reluctantly]

(106) *



しかし、実際には (105) のような Doubling が生じることなく、(104) のように *into* が分裂せずに Doubling 現象が起こる。complex preposition が Doubling する現象は、本稿で提案した Preposition Doubling の分析をそのまま適用しただけでは説明がつかないため、何かしらの解決策が必要となる。例えば、*in* と *to* が同一の head に対して左右から Adjunction している構造を想定し、Adjunction した projection の下の *in* と *to* をどちらも含む句を移動させるなどの可能性も考えられるが、その構造が正しいという確たる証拠を現段階では提示できないため、この現象については今後解決策を考えていく必要がある。

また、本稿の分析内で使用した Morphological Fusion と呼ばれる形態的な操作についても今後しっかりと考えていく必要がある。特に形態操作がどのタイミングで行われるのかに関しては、立場によって意見が分かれる点であるため、議論の余地がある。例えば、Distributed Morphology (Halle and Marantz (1993) 参照) の立場をとる人達は統語部門や音韻部門と並行して形態部門が存在すると主張しており、Fusion は形態部門まで行った段

階で行われると主張している。一方で形態部門のような新しい部門を設けず PF で形態論を行うという立場をとる人達も存在する。これらの考え方を含め様々な立場が存在するが、どの立場をとるかによって本稿で提案した分析に多少の違いが生じる可能性もあるため、形態操作がどのタイミングで行われるかについては検討を重ねていく必要があると考える。また、統語論を専門とする人達は形態操作に関してもそうであるが、一度 PF に枝分かれした後どのようなことが起こるかをあまり検討せずに、PF で～が行われていると示して分析を終えてしまう傾向にある。PF で操作が行われると言っても、統語構造があってその構造が一度壊されてから韻律構造が形成されるまで様々な過程を経ているが、そのどこで形態操作などの操作が行われるのかははっきりとしていない。そのため、PF 内部で何が起きているのかを細かく検討していくことも今後必要になってくるだろう。

参考文献

- Boef, E. (2013) Doubling in relative clauses: Aspects of morphosyntactic microvariation in Dutch, PhD thesis, Utrecht University, LOT Publications.
- Bošković, Ž. (2014) Now I'm a Phase, Now I'm Not a Phase: On the Variability of Phases with Extraction and Ellipsis, *Linguistic Inquiry* 45: 27-89
- Bošković, Ž. (2015) From the Complex NP Constraint to everything: On deep extractions across categories, *The Linguistic Review* 32: 603-669
- Carnie, A. (2013) *Syntax A Generative Introduction* Third edition, Oxford: Blackwell Publishing.
- Chomsky, N. (2004) Beyond Explanatory Adequacy, *Structures and Beyond: The Cartography of Syntactic Structures* 3: 104-131
- Cook, V. J. and Newson, M. (2007) *Chomsky's Universal Grammar: An Introduction* Third edition, Oxford: Blackwell Publishing.
- Haegeman, L. (1994) *Introduction to Government & Binding Theory* Second edition, Oxford: Blackwell Publishing.
- Halle, M., Marantz, A. (1993) Distributed Morphology and the Pieces of Inflection, *The view from Building* 20: 111-176
- Hornstein, N., Nunes, J. and Grohmann, K.K. (2005) *Understanding Minimalism*, Cambridge: Cambridge University Press.
- 石井透他 (2024) 『極小主義における説明理論の挑戦 最適最小性が導く併合とコピー演算』東京：開拓社。
- Jónsson, J.G. (2008) Preposition Reduplication in Icelandic, *Microvariation in Syntactic Doubling* 36: 401-415
- McDaniel, D. (1989) Partial and multiple Wh-movement, *Natural Language and Linguistic Theory* 7: 565-604
- Nunes, J. (2004) *Linearization of Chains and Sideward Movement*, Cambridge: MIT Press.
- Radford, A. (2004) *Minimalist Syntax: Exploring the Structure of English*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Radford, A. (2009) *Analyzing English Sentences*, Cambridge: Cambridge University Press.

- Radford, A. & Felser, C. (2011) On Preposition Copying and Preposition Pruning in wh-clauses in English, *Essex Research Reports in Linguistics* 60.4: 1-35.
- Radford, A., Felser, C. & Boxwell, O. (2012) Preposition copying and pruning in present-day English, *English Languages and Linguistics* 16.3: 403-426.
- Radford, A. (2019) *Relative Clauses: Structure and Variation in Everyday English*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Rooryck, J. (1996) Prepositions and minimalist Case-marking, *Studies in Comparative Germanic Syntax* 2: 226-256.

Corpus

- Nelson, G., Wallis, S., Aarts, B. (2006) *The International Corpus of English – Great Britain (ICE-GB)*, University College London