

コントロールの移動分析とその問題点

島 越 郎

1. はじめに

非定形節 (non-finite clause) には発音されない主語が存在し、その解釈は非定形節が生起する統語位置により異なることが知られている。生成文法においては、このような発音されない主語とその先行詞との関係をコントロールと呼び、コントロール関係を決めるメカニズムを明らかにすることが重要な問題の一つになっている。本稿では、コントロール関係を説明するために提案された Hornstein (1999, 2003) の移動分析の経験的妥当性を検証し、この分析には問題があることを指摘する。そして、代案として、Chomsky (2000, 2001) で仮定されているフェイズ理論に基づいて、非定形節の発音されない主語の解釈を決める新たな解釈条件を提案する。

本稿の構成は次である。2節では、非定形節が生起する統語位置により、コントロール関係が異なるパターンを示すことを概観する。3節では、コントロール関係に対する Hornstein の移動分析を紹介し、その問題点を指摘する。4節では、移動分析の代案として、フェイズに基づく新たな解釈メカニズムを提案し、コントロール関係を説明する。5節では、本稿で提案する分析を支持する更なる議論を提示する。6節は纏めとなる。

2. 説明すべきコントロール現象

非定形節が生起する統語位置により、非定形節内の主語の解釈に課せられる制限が異なる。まず、非定形節が動詞の目的語として生起する用例を見てみよう。

- (1) a. John hated to nominate himself.
 b.* Mary's colleagues hated to nominate herself.
 c.* Mary realized that John hated to nominate herself. Landau (2013 : 29)

文 (1a) では、非定形節である不定詞節が動詞 *hate* の目的語として生起している。この場合、不定詞節を直接支配する定形節の項が、不定詞節の主語として解釈される。(1a) の不定詞節を直接支配する定形節は文全体であり、文の主語である *John* が不定詞節の主語として解釈される。その結果、*John* が不定詞節内の動詞の目的語である再帰代名詞 (reflexive) *himself* の先行詞となり、(1a) は許される。他方、(1b) では、女性形の再帰代名詞 *herself* は、*John* ではなく、*Mary* を先行詞に取らなければならない。しかし、*Mary* は不定詞節を直接支配する定形節の項ではない。(1b) における不定詞節を直接支配する定形節は文全体であり、文の主語である *Mary's colleagues* が不定詞節の主語として解釈される。そのため、複数形の *colleagues* が *herself* の先行詞になれず、(1b) は非文となる。同様に、(1c) の不定詞節を直接支配する定形節は従属節であり、従属節の主語 *John* が不定詞節の主語として解釈される。その結果、*John* は *herself* の先行詞になれず、(1c) も非文となる。

同様のパターンが副詞節として生起する非定形節にも見られる (Huettner (1989))。

- (2) a. Our son should apologize after embarrassing himself.
 b.* Our son should apologize after embarrassing ourselves.
 c.* Mary thought that our son should apologize after embarrassing herself.

Landau (2013: 31)

文 (2a) では、時を表す動名詞 (temporal gerund) が副詞節として生起している。この場合、副詞節を直接支配する定形節は文全体であり、文の主語である *our son* が副詞節内の主語として解釈される。その結果、*our son* が動名詞内の再帰代名詞 *himself* の先行詞となり、(2a) は許される。一方、(2b) では、*ourselves* は、*our son* ではなく、その一部である *our* を先行詞に取らなければならない。しかし、*our* は副詞節を直接支配する定形節である文全体の主語ではなく、副詞節内の主語として解釈できない。その結果、*our* は *ourselves* の先行詞になることができず、(2b) は非文となる。同様に、(2c) では、再帰代名詞 *herself* は、*our son* ではなく、*Mary* を先行詞にとらなければならない。しかし、*Mary* は副詞節を直接支配する定形節の項ではない。副詞節を直接支配する定形節は従属節であり、従属節の主語 *our son* が副詞節内の主語として解釈されるが、男性形の *our son* は *herself* の先行詞になれない。そのため、(2c) は非文となる。

このように、非定形節が動詞の目的語や副詞節として生起した場合、非定形節を直接支配する定形節内の項が非定形節内の主語として解釈される。他方、非定形節が主語として生起した場合、同様の制限が課せられない (Manzini (1983), Landau (2001))。

- (3) a. We thought that to expose herself would help Mary.
 b. We thought that to expose ourselves would help Mary.

Landau (2013 : 38)

文 (3a, b) では、不定詞節が従属節の主語として生起している。(3a) では、不定詞節を直接支配する定形節は従属節であり、その従属節の項である目的語の Mary が不定詞節の主語として解釈される。一方、(3b) では、不定詞節を直接支配する従属節の項ではなく、主節の主語 We が不定詞節の主語として解釈される。このように、主語として生起する非定形節の主語の解釈は、非定形節が動詞の目的語や副詞節として生起する場合とは異なるパターンを示す。

以上、本節では、非定形節が生起する統語位置により、非定形節の主語の解釈に課せられる制限が異なることを見てきた。次節では、このような解釈の違いを移動操作に基づいて説明する Hornstein (1999, 2003) の分析を検証し、その問題点を指摘する。

3. Hornstein の移動分析とその問題点

Hornstein (1999, 2003) は、非定形節が動詞の目的語や付加詞として生起する場合、非定形節内の主語を主節に移動させる分析を提案している。この分析によると、(1a) は次の構造を持つ。

- (4) [_{TP} John_i [_{vP} t_i hated [_{TP} t_i to [_{vP} t_i nominate himself]]]]

この構造では、John が埋め込み節の vP 指定部から不定詞 TP 指定部に移動し、更に、主節の vP 指定部を経由して主節の TP 指定部へ移動する。この移動により、John は埋め込み節の動詞 nominate の主語であり、かつ、主節の動詞 hate の主語であると解釈される。つまり、非定形節の主語は、A 移動により残された痕跡となる。

移動操作は、移動先の要素が元位置を C 統御しなければいけないため、次のような移動操作は許されない。

- (5) $[_{TP} [_{DP} \text{Mary}_1\text{'s colleagues}] [_{VP} t_1 \text{ hated } [_{TP} t_1 \text{ to } [_{VP} t_1 \text{ nominate herself }]]]]]]$

この構造では、Mary が主節主語の所有格の位置へ移動しているが、移動先の Mary は移動の痕跡を C 統御していない。その結果、(5) の構造は排除され、(1b) の文は派生されない。

また、次のような移動操作も許されない。

- (6) $[_{TP} \text{Mary}_1 [_{VP} t_1 \text{ realized that } [_{TP} \text{John}_2 [_{VP} t_2 \text{ hated } [_{TP} t_1 \text{ to } [_{VP} t_1 \text{ nominate herself }]]]]]]]]$

この構造では、Mary が従属節の主語 John を飛び越えて移動しているが、このような移動は最小連結条件 (the shortest movement condition) に違反する。そのため、(6) の構造は排除され、(1c) の文は派生されない。

次に、移動分析による (2) の派生を見てみよう。(2a) は、派生のある段階で、次の構造を持つ。

- (7) $PP = [\text{after } [_{TP} \text{our son embarrassing himself }]]$ $vP = [v^0 [_{VP} \text{apologize}]]]$

この段階では、従属節の PP と主節の vP が形成されている。次に、主節の vP 指定部に名詞句を挿入しなければならない。Hornstein は付加詞節内から主節への横方向移動 (sideward movement) を仮定し、(7) の段階から次の vP 構造が派生すると論じている。

- (8) $vP = [\text{our son } v^0 [_{VP} \text{apologize}]]]$

この構造では、従属節の主語 our son がコピーされ、コピーされた要素が vP 指定部に挿入される。次に、(7) の PP が (8) の vP に付加し、次の構造が派生する。

- (9) [_{vP} [_{vP} our son apologize] [_{PP} after [_{TP} our son embarrassing himself]]]

その後, (9) に時制の T が併合することにより TP 投射が作られ, TP 指定部に our son が移動する。

- (10) [_{TP} Our son₁ should [_{vP} [_{vP} t₁ apologize] [after [_{TP} ~~our son~~ embarrassing himself]]]]

この構造が音声形式 (Phonetic Form (PF)) 部門に送られる。PF では, 主節 TP 指定部に移動した our son が従属節内の TP 指定部に生起する our son を C 統御することにより, これらの2つの要素は1つの連鎖を形成する。その結果, 従属節内の our son が削除され, (2a) が派生する。

この横方向移動を仮定する分析の下では, (2b) は次の構造を持つ。

- (11) [_{TP} [_{DP} Our₁ son] should [_{vP} [_{vP} t₁ apologize] [after [_{TP} our son embarrassing himself]]]]

この構造では, our が主節の vP 指定部から主節主語の所有格の位置へ移動しているが, 移動先の our は移動の痕跡を C 統御しない。そのため, (11) における移動操作は許されず, (2b) は派生されない。

また, (2c) は, 派生のある段階で, 次の構造を持つ。

- (12) [_{vP} v⁰ thought that [_{TP} our son₂ should [_{vP} [_{vP} t₂ apologize] [after [_{TP} Mary to nominate herself]]]]]]

(2c) を派生させるためには, (12) の Mary を主節の vP 指定部に移動しなければいけない。しかし, この移動は副詞句内からの抜き出し操作であり, 付加詞条件 (the adjunct condition) に違反する。その結果, (2c) は派生されない。

最後に, 不定詞句が主語位置に生起する (3) を見てみよう。(3a) の派生は次である。

- (13) a. CP = [C [TP Mary₁ to [vP t₁ to expose herself]]] V = help
 b. [vP help Mary]
 c. [vP [CP Mary₁ to [vP t₁ to expose herself]]] v⁰ [vP help Mary]]
 d. [TP We₁ [vP t₁ thought that [CP Mary_± to [vP t₁ to expose herself]]] would help Mary]]

(13a) は、不定詞句である CP と動詞 help がそれぞれの統語構造を形成する段階である。CP 内の Mary をコピーし、コピーされた Mary と動詞 help を併合することにより、(13b) の動詞句 VP が派生する。この VP に軽動詞 v が併合し、vP 指定部に (13a) の CP を挿入することにより、(13c) の vP 構造が派生する。この vP に助動詞 would が併合することにより TP が投射し、TP 指定部に CP が移動する。その後、主節の構造が作られ、(13d) の構造が派生する。この構造が PF に送られ、CP 内の Mary が削除されることにより、(3a) が派生する。

また、移動操作により (3b) を派生する場合、(3b) は派生のある段階で次の構造を持つ。

- (14) [vP v⁰ thought that [TP we₁ to [vP t₁ to expose ourselves]]] would help Mary]

(3b) を派生させるためには、(14) の we を主節の vP 指定部に移動しなければいけない。しかし、このような移動操作は、主語条件 (the subject condition) に違反する。そのため、移動操作により (3b) を派生できない。Hornstein は、移動操作が適用できない場合のみ、最後の手段として発音されない代名詞 pro が不定詞節の主語として生起すると仮定する。

- (15) [TP We thought that [TP pro to expose ourselves] would help Mary]

この構造では、pro が主節主語 We を先行詞に取る。その結果、(3b) が派生する。

このように、Hornstein (1999, 2003) は、動詞の目的語や付加詞として生起する非定形節の主語は A 移動の痕跡として、また、主語に生起する非定形節の主語は空の代名詞 pro として分析している。この分析の基本的なアイデアは、「移動が許されない場合

に限り、不定詞節の主語は *pro* となる」というものであるが、これは「2つの統語位置 X と Y を関連づけるものとして、移動と代名詞による照応関係の 2つが許される場合、移動の方が優先する」という仮定が前提になっている。しかし、この仮定が独立に支持されるものなのかが不明である。また、この仮定を受け入れたとしても、移動分析は (1c) を説明できない。(6) で見たように、(1c) の *Mary* は不定詞節の主語位置から主節の主語位置に移動できない。そのため、不定詞節の主語位置には *pro* が生起し、次の構造が生成される。

(16) [_{TP} *Mary* realized that [_{TP} *John* hated [_{TP} *pro* to nominate herself]]]

この構造において、*pro* は *Mary* を先行詞に取れるため、(1c) を排除できない。

また、Hornstein は副詞節内の主語の解釈を説明するために横方向移動を仮定しているが、この様な移動操作は (1b) の分析にとって問題となる。次の派生を考えてみよう。

- (17) a. CP = [C [_{TP} *Mary*₁ to [_{VP} *t*₁ to nominate herself]]] N = colleagues
 b. [_{NP} *Mary's* colleagues]
 c. [_{VP} [_{NP} *Mary's* colleagues] v⁰ [_{VP} hate [_{CP} *Mary*₁ to [_{VP} *t*₁ to nominate herself]]]]
 d. [_{NP} *Mary's* colleagues] hated [_{CP} *Mary*₁ to [_{VP} *t*₁ to nominate herself]]

派生 (17a) から (17b) において、CP 内の *Mary* に横方向移動を適用し、コピーされた *Mary* と名詞 *colleagues* を併合することにより名詞句を形成する。また、(17a) の CP と (17b) の NP を、それぞれ動詞 *hate* の主語と目的語として (17c) を派生させる。その後、*Mary's colleagues* を vP 指定部から TP 指定部に移動させることにより、(17d) の構造を派生させる。PF 部門では、CP 内の *Mary* が削除され、(1b) の文が派生する。Hornstein の分析の下では、この派生における移動操作は合法的である。従って、彼の分析は (1b) の非文を排除できない。

次節では、Hornstein の移動分析の代案として、構造構築の基点となるフェイズに基づく解釈条件を提案することにより、非定形節内の主語の意味解釈を説明する。

4. 代案：フェイズに基づくコントロール理論

生成文法の最新モデルである極小主義プログラムにおいては、統語構造はフェイズと呼ばれる CP と vP を単位に構築される (Chomsky (2000, 2001))。本稿では、非定形節内に発音されない主語 PRO を仮定した上で、PRO の意味解釈がフェイズに基づいて決まると主張する。¹

- (18) 非定形節内の発音されない主語 PRO は、論理解釈 (Logical Form (LF)) 部門に転送 (transfer) される段階で同一の転送領域内に PRO を束縛する要素が存在する場合、その変項 (variable) として解釈される。他方、同一の転送領域内に PRO を束縛する要素が存在しない場合、PRO の値は未指定のまま LF に転送される。

この提案によると、PRO の解釈は派生のできるだけ早い段階で統語構造に基づいて決まる。また、転送領域を決めるフェイズに関して (19) を仮定する。

- (19) 非定形節を形成する CP はフェイズではない。

この仮定の下では、動詞句の vP と定形節の CP がフェイズを形成する。

提案 (18) と (19) の仮定に基づき、まずは、非定形節が動詞の目的語として生起する場合の派生を考えてみよう。本論の分析によると、(20a) は派生の段階で (20b) の構造を持つ。

- (20) a. John hated to nominate himself.
 b. [_{vP} John v [_{vP} hate [_{CP} Op C [_{TP} PRO₁ to [_{vP} t₁ v [_{vP} nominate himself]]]]]]]

構造 (20b) は、主節の動詞句 vP が形成された段階である。主節動詞 hate が選択する CP の指定部には空演算子 Op が生起する。(19) の仮定によると、(20b) において、PRO を含む転送領域は、不定詞節を形成する CP, TP, vP の先端 (edge) 以外に、主節の VP から成る。また、(18) の提案の下、この転送領域内で PRO は CP 指定部の Op

により束縛され, Op の束縛代名詞として解釈される。そのため, 転送後の LF において, CP 全体が λx . [x nominate himself] という一項述語として解釈される (Lebeaux (1984, 1985), Clark (1990))。CP 自体は主節動詞 hate の補部に生起するため, hate の語彙特性により, この一項述語の主語は主節主語の John として解釈される (Chierchia (1989))。その結果, (20a) における不定詞節内の PRO の先行詞は John となる。このように, 非定形節が動詞の目的語として生起する場合, 非定形節の主語である PRO の先行詞は, 必ず主節動詞の項となる。そのため, (21) は許されない。

- (21) a.* Mary's colleagues hated to nominate herself.
 b.* Mary realized that John hated to nominate herself.

これらの文では不定詞節が動詞 hate の目的語として生起しており, (21a,b) の PRO は Mary's colleagues, John をそれぞれ先行詞に取る。その結果, 不定詞節内の再帰代名詞 herself との人称が一致せず, これらの文は非文となる。

次に, 非定形節が副詞節として生起する場合の派生を考えてみよう。(22a) は, 派生の段階で (22b) の構造を持つ。

- (22) a. Our son should apologize after embarrassing himself.
 b. [_{CP} C [_{TP} our son₁ should [_{VP} [_{VP} t₁ apologize] [_{CP} after [_{TP} PRO₂ [_{T'} -ing [_{VP} t₂ embarrass himself]]]]]]]]]]

この構造では, 副詞節を形成する CP が vP に付加し, 主節主語の our son が vP 指定部から TP 指定部へ移動している。(19) の仮定によると, (22b) における PRO を含む転送領域は, 非定形節を形成する CP, TP, vP の先端に加え, 主節 TP と主節 vP の先端から成る。(18) の提案の下, この転送領域内において PRO は主節主語の our son により束縛される。その結果, 従属節内の動名詞の主語 PRO は, 主節主語 our son の束縛代名詞として解釈される。

このように, 非定形節が副詞節として生起する場合, 非定形節内の PRO は主節主語の束縛代名詞となり, それ以外の要素を先行詞とすることができない。そのため, (23a,b) は許されない。

- (23) a.* Our son should apologize after embarrassing ourselves.
 b.* Mary thought that our son should apologize after embarrassing herself.

非文 (23a) では、主節主語の *our son* は PRO と同一の転送領域内にあり、PRO を束縛する。他方、*our* は PRO と同一の転送領域内に生起するが、PRO を束縛しない。その結果、PRO は、*our* ではなく、*our son* の束縛代名詞として解釈される。同様に、(23b) においても、非定形節の副詞節の PRO と同一の転送領域内にあり、かつ、PRO を束縛できる要素は、従属節の主語 *our son* である。そのため、PRO は *our son* の束縛代名詞として解釈されるが、副詞節内の再帰代名詞 *herself* の人称と一致しない。従って、(23) は非文となる。

最後に、非定形節が主語として生起する場合の派生を考えてみよう。(24a) は、派生の段階で (24b) の構造を持つ。

- (24) a. We thought that to expose herself would help Mary.
 b. $[_{CP} \text{ that } [_{TP} [_{CP} C [_{TP} \text{ PRO}_1 \text{ to } [_{vP} t_1 v \text{ expose herself}]]]]]]_2 \text{ would } [_{vP} t_2 v \text{ help Mary}]]]$

構造 (24b) では、従属節内において、不定詞節を形成する CP が vP 指定部から TP 指定部に移動している。(19) の仮定によると、(24b) における PRO を含む転送領域は、不定詞節内の CP, TP, vP の先端に加え、従属節の TP と vP の先端から成る。この転送領域内に PRO を束縛する要素は存在しない。その結果、(18) の提案の下、転送後の LF において PRO は自由変項として解釈される。PRO の値は、文脈により同一節内の目的語 *Mary* と決まる。(25) における非定形節内の PRO も自由変項として解釈される。

- (25) We thought that to expose ourselves would help Mary.

この文では、非定形節が主語として生起するため、非定形節内の PRO と同一の転送領域内に PRO を束縛する要素は存在しない。そのため、転送後の LF において PRO は自由変項として解釈される。文脈により、(25) では、PRO の値が *we* に決まる。

このように、(18) と (19) に基づく本論の分析は、非定形節が生起する統語位置に

より、その主語である PRO の解釈が異なる事実を説明できる。次節では、本論が提案する PRO の解釈条件の経験的帰結を論じる。

5. 更なる帰結

5.1 副詞節におけるコントロール

次の副詞節内の主語の解釈を見てみよう。

(26) John saw Mary after/before/while eating a bagel. Hornstein (2003 : 30)

この文における副詞節内の主語は、Mary ではなく、John として解釈される。Hornstein の移動分析によると、派生のある段階で、(26) は次の構造を持つ。

(27) PP = [after/before/while [_{TP} John eating a bagel]] V = saw N = Mary

この段階では、副詞節の PP、動詞 saw、名詞 Mary がそれぞれ独立の要素として存在している。次は、動詞 saw と名詞を併合し、動詞句を作る操作が適用される。この場合、saw が Mary と併合するか、または、副詞節内の John に横方向移動を適用することにより、John と併合するかの 2 つの可能性がある。移動操作の適用はなるべく遅らせよという経済性の条件により、Mary との併合が選ばれ、次の構造が派生する。

(28) PP = [after/before/while [_{TP} John eating a bagel]] VP = [saw Mary]

John 自体は、主節の動詞句の主語位置に横方向移動する。

(29) PP = [after/before/while [_{TP} John eating a bagel]] vP = [John v⁰ [_{VP} saw Mary]]

(29) における vP に PP を付加させ、その後、vP 指定部の John を TP 指定部に移動させることにより、次の構造が派生する。

- (30) [_{TP} John₁ T⁰ [_{VP} [_{VP} t₁ v⁰ [_{VP} saw Mary]]] [after/before/while [_{TP} John eating a bagel]]]]

この構造が PF 部門に転送された後、副詞節内の John が削除され、(26) の文が派生する。このように、Hornstein は、横方向移動操作と移動操作の適用をなるべく遅らせる経済性の条件により、(26) の解釈を説明している。

しかし、Hornstein の分析は、不定詞節が目的を表す (31) のような用例において、不定詞節の主語が主節の主語ではなく、目的語として解釈される事実を説明できない。

- (31) a. We bought a dog to watch the house.
 b. We bought Mary a dog to play with. Landau (2013 : 31, note 20)

(31a) では主節の目的語の a dog, また、(31b) では主節の間接目的語の Mary が不定詞節の主語として解釈される。Hornstein の分析によると、(31a) は、派生のある段階で次の構造を持つ。

- (32) CP = [a dog to watch the house] V = bought N = We

次は動詞 bought と名詞を併合し動詞句を作る段階だが、移動操作の適用をできるだけ遅らせる経済性の条件によると、不定詞節内の a dog に横方向移動を適用し bought と併合するのではなく、we が bought との併合の対象に選ばれる。そのため、we と a dog は、それぞれ bought の目的語と主語となる。

- (33) A dog bought us [PRO to watch the house].

このように、Hornstein の分析は、(32) から (33) を派生することになり、(31a) は派生されない。(31b) についても同様な問題が生じる。

他方、本論の分析によると、(26) と (31) に見られる副詞節内の主語の解釈の違いは、副詞節が付加する統語位置の違いとして説明できる。まずは、(26) を見てみよう。非定形節内に発音されない主語 PRO を仮定する本論の分析によると、(26) は派生のある

段階で次の構造を持つ。

- (34) [_{CP} C [_{TP} John₁ T [_{vP} [_{vP} t₁ saw Mary] [_{CP} after/before/while [_{TP} PRO₂ [_{T'} -ing [_{vP} t₂ eating a bagle]]]]]]]]]

この構造では、副詞節を形成する CP が vP に付加し、主節主語の John が vP 指定部から TP 指定部へ移動している。(19) の仮定によると、(34) における PRO を含む転送領域は、非定形節を形成する CP, TP, vP の先端に加え、主節 TP と主節 vP の先端から成る。(18) の提案の下、この転送領域内において PRO は主節主語の John により束縛される。動詞 saw の補部に生起する目的語の Mary は、動詞句 VP 内にあるため、PRO と同一の転送領域内には存在しない。その結果、従属節内の動名詞の主語 PRO は、Mary ではなく、John の束縛代名詞として解釈される。

次に、目的を表す不定詞節の用例である (31) を見てみよう。目的節は動詞句 VP に付加すると仮定すると、派生のある段階で (31a) は次の構造を持つ。

- (35) [_{vP} we v [_{VP} [_{VP} bought a dog] [_{CP} C [_{TP} PRO to watch the house]]]]]

この構造においては、vP がフェイズを形成し、その主要部の補部に生起する VP と VP に付加する不定詞節が同時に転送される。この転送領域内に目的語の a dog は含まれるが、主語の we は含まれない。そのため、we ではなく、a dog が PRO の先行詞として解釈される。同様の分析が (31b) についても成り立つ。

- (36) [_{vP} we v [_{VP} [_{VP} Mary [_{V'} bought a dog]]] [_{CP} Op₁ [_{C'} C [_{TP} PRO to play with t₁]]]]]

この構造では、VP に付加した不定詞節内で空演算子の Op が前置詞 with の補部から CP 指定部に移動している。PRO と同一の転送領域内には、Mary, a dog, Op の 3 つの要素が存在する。この内、a dog は PRO を C 統御しないため、先行詞になれない。また、Op が PRO の先行詞となった場合、不定詞節内において強交差 (strong crossover) 効果が生じてしまう。そのため、PRO の先行詞としては Mary が選ばれる。尚、Op の移動

により CP 全体が述語を形成することになるが、この述語と同一転送領域内に生起する a dog が述語の主語として解釈される。このように、本論の分析は、目的節の不定詞節が VP に付加すると仮定することにより、(31)に見られる不定詞節の PRO の解釈を説明できる。

更に、本論の分析は、次の副詞節内の PRO の解釈も説明できる。

- (37) a. The rain₁ washed the stairs, [before PRO_{1/?arb} entering the basement].
 b. [Before PRO_{arb} entering the basement], the stairs were washed.

Landau (2013 : 252-253)

(37a) では主節の後にコンマが置かれ、主節と従属節の間にポーズが置かれている。この場合、副詞節内の PRO は、主節の主語 the rain を先行詞に取る解釈以外に、文中に生起しない任意の人を指す恣意的指示 (arbitrary reference) の解釈も持つ。また、副詞節が主節に先行する (37b) においても、副詞節内の PRO には恣意的指示の解釈が許される。これらの用例における副詞節は、vP に付加するのではなく、構造上より上位の CP に付加していると仮定しよう。この場合、(37a,b) は次の (38a,b) の構造をそれぞれ持つ。

- (38) a. [_{CP} [_{CP} C [_{TP} The rain₁ T [_{vP} t₁ washed the stairs]]]] [before PRO entering the basement]]
 b. [_{CP} [Before PRO entering the basement] [_{CP} C [_{TP} the stairs₁ were [_{vP} washed t₁]]]]]

これらの構造においては、フェイズを形成する CP 主要部の補部が転送された後の段階で、CP に付加する副詞節が転送されるため、PRO と主節の主語は同一の転送領域内に存在しない。そのため、(18)によると、PRO の先行詞として主節主語は選ばれず、PRO は値を付与されないまま LF に転送される。LF においては、何にも束縛されていない PRO に恣意的指示の解釈が与えられる。このように、本論の分析の下では、(37a,b) の解釈も説明できる。

他方、(37) の用例が、Hornstein の移動操作に基づく分析によりどの様に説明される

のかが不明である。本論の分析と同様に、Hornstein の分析においても、文中に生起しない任意の個体を指す恣意的指示を表す発音されない代名詞を仮定しなければいけない。しかし、一旦、この様な発音されない代名詞を仮定すると、副詞節がどの範疇に付加していようが、副詞節内の主語に空の代名詞が生起するような派生が許されることになる。例えば、Hornstein の分析の下で許される次の構造を考えてみよう。

- (39)* Mary thought [_{CP} that our son should [_{vP} [_{vP} apologize] [after pro embarrassing herself]]]

この構造では、副詞節が従属節内の動詞句 vP に付加し、副詞節の主語として pro が生起する。pro が主節主語の Mary を先行詞に取った場合、(39) の非文が誤って許されることになってしまう。他方、副詞節内に発音されない主語を一切認めない場合、(37) の様な用例を説明できない。このように、副詞節内の発音されない主語が恣意的指示の解釈を持つ用例が Hornstein の分析にとって問題になる。²

5.2 PRO ゲート効果

非定形節の主語が発音されない場合、弱交差 (Weak cross over) 効果が消失することが Higginbotham (1980) によって指摘されている。

- (40) a.?? [Mary's seeing his₁ father] pleased every boy₁.
 b. [PRO₁ seeing his₁ father] pleased every boy₁.
 (41) a.?? Who₁ did [his₁ getting his₁ car fixed] upset t₁?
 b. Who₁ did [PRO₁ getting his₁ car fixed] upset t₁?

(Landau (2013 : 187))

(40) における目的語の every boy に数量詞繰り上げ (Quantifier Raising) が適用され、次の LF 構造が派生する。

- (42) a.?? every boy₁ [Mary's seeing his₁ father] pleased t₁.
 b. every boy₁ [PRO₁ seeing his₁ father] pleased t₁.

(41a) と (42a) の構造において, wh 疑問詞 *who* と数量詞 *every boy* が同じ指標を持つ代名詞 *his* を交差して移動している。その結果, 弱交差効果が生じ, 文法性が低下する。他方, (41b) と (42b) においても同様な移動操作が適用されているにもかかわらず, 文法性が低下しない。(40-41) に見られる (a) と (b) の違いは, 文全体の主語である動名詞の主語が代名詞であるか PRO であるの違いである。PRO が生起するときのみ弱交差効果が消失することから, (40b) や (41b) に見られる現象は PRO ゲート効果と呼ばれている。

Hornstein and Kiguchi (2003) は, PRO ゲート効果を Hornstein の横方向移動に基づく分析により説明しようとしている。この分析によると, (41b) の派生は次である。

- (43) a. CP = [C [TP *who* getting his car fix]] V = upset
 b. [VP upset *who*]
 c. [VP [CP *who* getting his car fix] v⁰ [VP upset *who*]]
 d. [TP [CP *who* getting his car fix]₁ T [vP t₁ v⁰ [VP upset *who*]]]
 e. [CP *who*₂ C [TP [CP ~~*who*~~ getting his car fix]₁ T [vP t₁ v⁰ [VP upset t₂]]]]

(43a) の段階では, 動名詞句の CP と動詞 *upset* がそれぞれ別の要素として存在する。動名詞の主語 *who* に対して横方向移動が適用し, コピーされた *who* が動詞 *upset* と併合した結果, (43b) の動詞句が派生する。この動詞句は軽動詞 *v* と併合し, また, 軽動詞句 *vP* の指定部に (43a) の動名詞句が挿入される。その結果, (43c) の構造が派生する。その後, 動名詞句が *vP* 指定部から TP 指定部に移動し, (43d) が派生する。最終的には, 目的語の *who* が CP 指定部に移動し, (43e) が派生する。(43e) が PF に転送され, 動名詞句の主語 *who* が削除されることにより, (41b) の文が派生する。

この派生において, 動名詞句の主語位置には, 動詞 *upset* の目的語位置への横方向移動によって残された痕跡が生起している。目的語位置への移動は A 移動であるが, A 移動とは異なり, A 移動は弱交差効果を示さない。

- (44) a.* Who₁ did it seem to his₁ mother t₁ liked Bill?
 b. Who₁ t₁ seemed to his₁ mother t₁ to like Bill?

非文 (44a) では、疑問詞 *who* が埋め込み節の主語位置から主節の CP 指定部に A' 移動する際と同じ指標をもつ代名詞 *his* を飛び越えるため、弱交差効果が生じる。他方、(44b) では、*who* が埋め込み節の不定詞節の主語位置から主節の主語位置に A 移動する際と同じ指標を持つ代名詞 *his* を飛び越えるため、弱交差効果が生じない。Hornstein and Kiguchi (2003) は、(43) の派生における動名詞句の主語位置にも A 移動の痕跡が生起すると仮定することにより、弱交差効果が消失すると主張している。

しかし、3 節でも論じた様に、(40b) や (41b) のような文を横方向移動により派生される分析には問題がある。また、Hornstein and Kiguchi が主張する (43) の派生において、*who* が動詞 *upset* の目的語位置から CP 指定部に A' 移動する際と同じ指標を持つ *his* を飛び越えているにもかかわらず弱交差効果が生じない理由が不明である。以下では、非定形節内の発音されない主語 PRO の解釈を決める (18) の条件を仮定することにより、(40-41) に見られる PRO ゲート効果を説明する。

本論の分析によると、(41b) の派生は次である。

- (45) a. $[_{VP} [_{CP} PRO \text{ getting his car fix}] v^0 [_{VP} upset \text{ who}]]$
 b. $[_{VP} \text{ who}_1 [_{v'} [_{CP} PRO \text{ getting his car fix}] v^0 [_{VP} upset \text{ t}_1]]]$
 c. $[_{CP} \text{ who}_1 C [_{TP} [_{CP} PRO \text{ getting his car fix}]_2 T [_{VP} t'_1 [_{v'} t_2 v^0 [_{VP} upset \text{ t}_1]]]]]$

(45a) から (45b) において、*who* が目的語位置から vP の端 (edge) 位置に移動する。この移動の結果、(45b) では、*who* と PRO が同一の転送領域内に生起する。この時点で、*who* は PRO を束縛するため、(18) の条件によると PRO の先行詞は *who* に決まる。その後、派生が進み、動名詞句の CP は TP 指定部へ、また、*who* は CP 指定部に移動し、(45c) の構造が派生する。この構造では、主節の CP がフェーズを形成し、TP 指定部に生起する動名詞句 CP が転送されるが、(45b) の段階で PRO の先行詞が *who* と決まっているため、LF においては *who* の変項として解釈される。また、PRO 自体が動名詞句内の *his* を束縛するため、*his* は PRO の変項として解釈される。その結果、(41b) が派生される。

他方、(41a) は次の派生を辿る。

- (46) a. $[_{VP} [_{CP} \text{ his getting his car}] v^0 [_{VP} upset \text{ who}]]$

- b. $[_{VP} \text{who}_1 [_{v'} [_{CP} \text{his getting his car}] v^0 [_{VP} \text{upset } t_1]]]$
 c. $[_{CP} \text{who}_1 C [_{TP} [_{CP} \text{his getting his car}]_2 T [_{vP} t'_1 [_{v'} t_2 v^0 [_{VP} \text{upset } t_1]]]]]]]$

この派生において、動名詞句の代名詞 *his* は *who* の変項としては機能しない。なぜなら、*PRO* とは異なり、代名詞が変項として機能するためには、その先行詞が項位置に生起していなければいけないためである (Reinhart (2006))。 (46) において、*who* の変項 t_1 のみが項位置に生起するが、この変項 t_1 は動名詞内の *his* を束縛しない。その結果、(41a) の解釈は許されない。

QR が、LF ではなく、overt syntax で適用されると仮定することにより、(40b) についても同様に説明できる。この仮定の下では、(40b) の派生は次である。

- (47) a. $[_{VP} [_{CP} \text{PRO seeing his}_1 \text{father}] v^0 [_{VP} \text{pleased every boy}]]]$
 b. $[_{VP} \text{every boy}_1 [_{v'} [_{CP} \text{PRO seeing his}_1 \text{father}] v^0 [_{VP} \text{pleased every boy}_1]]]]]$
 c. $[_{CP} [_{TP} [_{CP} \text{PRO seeing his father}]_2 T [_{vP} \text{every boy}_1 [_{v'} t_2 v^0 [_{VP} \text{pleased every boy}_1]]]]]]]$

(47a) から (47b) において、*every boy* が目的語位置から *vP* の端 (edge) 位置に QR 移動する。この移動の結果、(47b) では、*every boy* と *PRO* が同一の転送領域内に生起する。この時点で、*every boy* は *PRO* を束縛するため、*PRO* の先行詞は *every boy* に決まる。その後、派生が進み、動名詞句の *CP* は *TP* 指定部に移動し、(47c) の構造が派生する。この構造では、主節の *CP* がフェーズを形成し、*TP* 指定部に生起する動名詞句 *CP* が転送されるが、この段階では既に *PRO* の先行詞が *every boy* に決定している。そのため、転送後の LF においては、*PRO* は *every boy* の変項として解釈されている。また、*PRO* 自体が動名詞句内の *his* を束縛するため、*his* は *PRO* の変項として解釈される。他方、PF では、QR によりできた *every boy* の連鎖の内、移動先の *every boy* が削除され、元位置の *every boy* のみが発音される。その結果、(40b) が派生される。

このように、(18) の *PRO* の解釈条件を仮定する本論の分析は、(40-41) に見られる *PRO* ゲート効果を説明できる。

6. ま と め

本稿では、非定形節内の発音されない主語の意味解釈に関するコントロール現象について考察した。まず、コントロール現象を移動操作に課せられる条件から説明する Hornstein (1999, 2003) の分析の問題点を指摘し、その後、代案として、Chomsky (2000, 2001) で仮定されているフェイズ理論に基づく新たな解釈条件を提案した。この条件によると、非定形節内の発音されない主語 PRO と同一の転送領域内に存在し、それを束縛する要素が PRO の先行詞として選ばれるが、そのような先行詞が存在しない場合は、転送後の LF において PRO の先行詞が決まる。また、本論の分析の更なる帰結として、非定形節が副詞節として生起する場合に見られる様々なコントロール現象や PRO ゲート効果についても統一的説明を与えることができることを論じた。

注

* 本稿の一部は日本学術振興会科学研究費補助金（基礎研究（C）課題番号 17K02803）の援助を受けている。

- 1) 非定形節における発音されない主語 PRO の存在を支持する統語的証拠が数多く指摘されている。例えば、二次述語 (secondary predicate) に基づく議論については、Koster and May (1982), Chomsky (1986), Safir (1987, 1991), Landau (2010) 等を参照。
- 2) 文中に生起しない項が PRO の先行詞となる場合として、次のような用例も指摘されている (Bresnan (1982), Bouchard (1984), Huang (1989), Sag and Pollard (1991), Dalrymple (2001))。

(i) John said/shouted to behave oneself.

Landau (2013 : 176)

この文では、不定詞節が動詞 said/shouted の目的語として生起する。これらの動詞は、主節主語の John 以外に、発音されない潜在項 (implicit argument) として与格項 (dative argument) を取る。この場合、潜在項である与格項が恣意的解釈を持ち、この与格項が不定詞節の主語である PRO の先行詞となる。潜在項が PRO の先行詞となる用例は、非定形節が文中の主語や副詞節として生起する場合にも見られる (Postal (1970), Bach (1982), Nishigauchi (1984))。このような用例が、Hornstein の移動分析の下でどのように説明されるかは不明である。なお、島 (2018) は、本稿が提案する (18) の PRO の解釈条件の下で、潜在項が PRO の先行詞となる用例を統一的に分析している。

参 考 文 献

- Bach, Emmon (1982) "Purpose Clauses and Control," In *The Nature of Syntactic Representation*, Pauline Jacobson and Geffery K. Pullum (eds.), 35-57, Dordrecht : D. Reidel Publishing Company.
- Bresnan, Joan (1982) "Control and Complementation," *Linguistic Inquiry* 13, 343-434.
- Bouchard, Denis (1984) *On the Content of Empty Categories*, Dordrecht : Foris.
- Chierchia, Gennaro (1989) "Structured Meanings, Thematic Roles and Control," In *Properties, Types and Meanings II*, Gennaro Chierchia, Barbara Partee and Raymond Turner (eds.) 131-166, Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- Chomsky, Noam (1986) *Knowledge of Language : Its Nature, Origin and Use*, Westport, CT : Praeger.
- Chomsky, Noam (2000) "Minimalist Inquiries : The Framework," *Step by Step : Essays on Minimalist Syntax in Honor of Howard Lasnik*, ed. by Roger Martin, David Michaels, and Juan Uriagereka, 89-155, MIT Press, Cambridge, MA.
- Chomsky, Noam (2001) "Derivation by Phase," *Ken Hale : A Life in Language*, ed. by Michael Kenstowicz, 1-52, MIT Press, Cambridge, MA.
- Clark, Robin (1990) *Thematic Theory in Syntax and Interpretation*, London : Routledge.
- Dalrymple, Mary (2001) *Lexical Functional Grammar*, San Diego, CA : Academic Press.
- Higginbotham, James (1980) "Pronouns and Bound Variables," *Linguistic Inquiry* 11, 679-708.
- Hornstein, Norbert (1999) "Movement and Control," *Linguistic Inquiry* 30, 69-96.
- Hornstein, Norbert (2003) "On Control," In *Minimalist Syntax*, Randall Hendrick (ed.) 6-81, Oxford : Blackwell Publishing.
- Hornstein, Norbert and Hirohisa Kiguchi (2003) "PRO Gate and Movement," In *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics* 8, Sudha Arunachalam, Elsi Kaiser and Alexander Williams (eds.), 101-114, University of Pennsylvania.
- Huang, C.-T. James (1989) "Pro-Drop in Chinese : A Generalized Control Theory," In *The Null Subject Parameter*, Osvaldo Jaeggli and Kenneth J. Safir (eds.) 185-214, Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- Huettner, Alison K. (1989) *Adjunct Infinitives in English*, Doctoral dissertation, University of Massachusetts.
- Koster, Jan and Robert May (1982) "On the Constituency of Infinitives," *Language* 58, 117-143.
- Landau, Idan (2001) "Control and Extraposition : The Case of Super-Equi," *Natural Language and Linguistic Theory* 19, 109-152.
- Landau, Idan (2010) "The Explicit Syntax of Implicit Arguments," *Linguistic Inquiry* 41, 357-388.
- Landau, Idan (2013) *Control in Generative Grammar*, New York : Cambridge University Press.
- Lebeaux, David (1984) "Anaphoric Binding and the Definition of PRO," In *Proceedings of North Eastern Linguistic Society* 14, Charles Jones and Peter Sells (eds.), 253-274, UMASS, Amherst, MA : GLSA Publications.
- Lebeaux, David (1985) "Locality and Anaphoric Binding," *The Linguistic Review* 4, 343-363.
- Manzini, M. Rita (1983) "On Control and Control Theory," *Linguistic Inquiry* 14, 421-446.
- Nishigauchi, Taisuke (1984) "Control and the Thematic Domain," *Language* 60, 215-250.
- Postal, Paul M. (1970) "On Coreferential Complement Subject Deletion," *Linguistic Inquiry* 1, 439-500.
- Reinhart, Tanya (2006) *Interface Strategies : Optimal and Costly Computations*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Safir, Ken (1987) "The Syntactic Projection of Lexical Thematic Structure," *Natural Language and Linguistic Theory* 5, 561-601.
- Safir, Ken (1991) "Evaluative Predicates and the Representation of Implicit Arguments," In *Principles and Parameters in Comparative Grammar*, Robert Freidin (ed.), 99-131, Cambridge, MA : MIT Press.

Sag, Ivan and Carl Pollard (1991) "An Integrated Theory of Complement Control," *Language* 67, 63-113.

島 越郎 (2018) 「コントロールとフェイズ」『東北大学文学研究科研究年報』67号, 1-19, 東北大学大学院文学研究科

A Movement Theory of Control and Its Problems

Etsuro SHIMA

Missing subjects of nonfinite clauses display different properties, depending upon syntactic positions of those clauses. When they appear in complements of verbs or as adjuncts, their subjects are interpreted as arguments of the clauses immediately containing the nonfinite clauses. In contrast, if nonfinite clauses appear as subjects, the antecedents of their subjects need not be grammatical elements: they can be interpreted contextually or generically. In generative grammar, the dependency between missing subjects and their antecedents is called control and various approaches to control have been proposed. In this paper, I will critically review a movement based approach to control which is proposed by Hornstein (1999, 2003) and point out its theoretical and empirical problems. Then, I will propose an alternative analysis of control within the framework of Chomsky's (2000, 2001) phase-based theory of syntax. The proposed control theory determines interpretation of missing subjects of nonfinite clauses as soon as phases have been formed in the course of derivations.