

文化 第82巻 第3・4号 一秋・冬一 別刷
平成31年3月29日発行

時の付加詞節における時制の調和現象と 極小主義プログラムについて*

金子 義 明

時の付加詞節における時制の調和現象と 極小主義プログラムについて*

金子 義 明

1 はじめに

本稿では、時の副詞節における時制の調和現象を考察し、この現象の実証的記述を精緻化するとともに、極小主義プログラムの最新の展開に対する理論的帰結を考察する。

2 時の付加詞節における時制の調和現象

英語の時の付加詞節 (temporal adjunct clause) の時制には、主節の時制との関わりで、Geis (1970) が時制の調和 (tense harmony) と呼んだ制約が存在する。

- | | | |
|--------|--|--------------------|
| (1) a. | John left when Bill left. | (Geis (1970: 83)) |
| b. | John will leave when Bill leaves. | (ibid.) |
| c. | *John left when Bill leaves. | (ibid.) |
| d. | *John will leave when Bill left. | (ibid.) |
| e. | I left {after/before} Bill left. | (Geis (1970: 132)) |
| f. | I will leave {after/before} Bill leaves. | (ibid.) |
| g. | *I left {after/before} Bill leaves. | (ibid.) |
| h. | *I will leave {after/before} Bill left. | (ibid.) |

文法的な (1a) と (1e) では主節と付加詞節の時制が共に過去時制 (past tense) であり調和している。非文法的な (1c) と (1g) では、主節が過去時制であるが、付加詞節が現在時制 (present tense) であるので、両者の時制が調和していない。(1b) と (1f) は、一見すると、主節が未来時制 (future tense) であり、付加詞節が現在時制であるので、両者の時制が調和していな

いにも関わらず、文法的であるように思われるかもしれない。しかし、英語には未来時制は存在せず (cf. Huddleston (1995), Huddleston and Pullum (2002), Enc (1996)、金子 (2008, 2009, 2018b)), will は法助動詞 (modal (auxiliary)) であり、(1b) と (1f) の will は「現在時制 + will」の具現形であるので、主節の時制も付加節の時制も現在時制であり、調和している。非文法的な (1d) と (1h) では、主節の時制が現在時制で付加詞節の時制が過去時制であるので、不調和である。^{1,2}

このような主節の時制と時の付加詞節の時制の間に見られる制約は、金子 (2013) では次のように定式化されている。

(2) 時制の調和の制約

時の付加詞を導く P の補部節の時制の値 ([+Pres] または [+Past]) は、その PP が付加される節の時制の値と一致しなければならない。

(金子 (2013: 46))

以下では、この制約を極主義プログラム (Minimalist Program) の枠組みでどのように捉えることができるかを考察する。

3 統語操作としての時制の調和

前節では、主節の時制と時の付加詞節の時制の間に見られる時制の調和現象を概観した。本節では、この制約を統語部門の特性として扱う可能性を考察する。

文中の異なる箇所と同じ要素が生起することを捉える統語的手段としては、移動すなわち内的併合 (internal merge) を用いることが考えられる。例えば、繰り上げ構文は、不定詞補部節の主語を主節の主語位置に内的併合することにより派生される。(字消し線は音的に具現化されないことを示す。)

(3) [TP John seems [TP ~~John~~ to be smart]]

しかし、これと同じことを時制の調和現象にあてはめることは不可能であるように思われる。例えば上記 (1a) を考えよう。

(4) [_{TP} John T-[+Past] leave [_{PP} when [_{TP} Bill T-[+Past] leave]]]

仮に付加詞節の T [+Past] が主節に移動されるのだとすると、付加詞条件 (adjunct condition) 違反として排除されるはずである。

(5) *_{[CP} who did [they leave [_{PP} before speaking to ~~who~~]]?]

この例では、付加詞の before 句から疑問詞 who が摘出されており、付加詞条件に反して非文法的になっている。

一方、主節の T [+Past] が付加詞節に移動されると考えることもできない。一般に、主節の要素が付加詞内部に移動される事例は存在しないからである。

さらに、移動が適用される場合は、どちらかのコピー（通例は構成素統御されるコピー）が音声的に具現化されない（上記(3)を参照）ので、両方の要素が音声的に具現化される(4)に移動が関与していると考えすることはできない。

もう一つの可能性としては、一致 (agree) 操作によって説明することが考えられる。

(5) [_{TP} John T-[+Past] leave [_{PP} when [_{TP} Bill T-[+Past] leave]]]



付加詞節の T の値が未指定であり、主節の T の値 [+Past] によってその値を決定されることができると考えることができる。

しかし、Chomsky, Gallego, and Otto (2017)（以下、CGO (2017)）の提案によれば、一致操作は統語部門の操作ではなく、意味解釈操作である。CGO (2017) では、感覚運動 (sensorimotor=SM) インターフェースへの転送 (transfer)（すなわち音韻部門への転送である Spell-out）は、転送が適用される構造を統語対象から消去 (eliminate) するのではなく、その構造を以後の統語操作によって組み替える (modify) ことを不可能にするものであるとされている (p. 14)。また、概念・意図インターフェース (conceptual-intentional (C-I) interface) への転送（すなわち意味部門への転送）の場合も、転送されたフェーズ (phase) は、それ以降のサイクルにおいて組み替えることはできない (フェーズ不可侵条件 (Phase Impenetrability Condition)) とされている。

る。ただし、C-I インターフェースへ転送された構造は、束縛条件 C 等の解釈原理の適用対象となり、また探査子・目標 (Probe-Goal) 関係に関してアクセス可能であり、目標の特性に影響を及ぼすことは許容されるとしている (pp. 14-15)。

このように、CGO (2017) の提案に従うならば、(5) の一致操作はもはや統語操作ではなく、意味部門に転送された構造に適用される意味解釈操作として位置づけられる。それが正しいとすると、(5) の一致操作は、主節の T が付加詞節の T の未指定の値を決定するのではなく、素性の照合 (checking) (Chomsky (1989: 71), Chomsky (1995: 136)) でなければならない。というのは、C-I インターフェースへ転送された構造に対する解釈操作の結果が、すでに SM インターフェースに転送されている構造に顕在的な形で具現化されるとは考えられないためである。

以上から、主節と時の付加詞節の間の時制の調和現象は、CGO (2017) の枠組みでは、統語操作として捉えることはできず、意味解釈操作としての照合操作として捉えるべきであることを論じた。³

3 現在完了形の主節と時制の調和現象

ここまで、時制の調和現象を捉える記述的一般化として、上記 (2) ((6) として再掲) の記述を前提としてきた。

(6) 時制の調和の制約

時の付加詞を導く P の補部節の時制の値 ([+Pres] または [+Past]) は、その PP が付加される節の時制の値と一致しなければならない。

しかし、(6) の一般化は完全に正しいわけではなく、修正が必要であることを示す事例が存在する。本節では、そのような事例の 1 つとして、主節が現在完了形の場合を考察する。

Declerck (1997) は、主節が現在完了形の場合に、when 節に現在完了形が生起する場合と、過去形が生起する場合があることを指摘している。

- (7) a. I have often helped him when he has been ill. (Declerck (1997: 152))
 b. I have often helped him when he was ill. (ibid.)

(8) a. Have you ever helped him when he has been ill?

(Declerck (1997: 153))

b. Have you ever helped him when he was in trouble? (ibid.)

(7a) と (8a) では、when 節に現在完了形が生起してるのに対して、(7b) と (8b) の when 節には過去形が生起している。Declerck によれば、(7a, b) は、それぞれ (9a, b) とパラフレーズ可能であり、また、(8a, b) は、それぞれ (10a, b) とパラフレーズすることができる。

(9) a. (On the occasions) when he has been ill, I have often helped him.

(Declerck (1997: 152))

b. It has often happened that I helped him when he was ill. (ibid.)

(10) a. When he has been in trouble, have you ever helped him?

(Declerck (1997: 153))

b. Has it ever happened that you helped him when he was in trouble?

(ibid.)

(7a) と (8a) のように、when 節に現在完了形が生起することは、上記 (6) が予測する通りである。というのは、現在完了形は「現在時制+完了の have」であるので、これらの文では、主節と when 節の時制はともに現在時制であり、その点で時制が調和している。

(11) [_{TP} I T-[+Pres] have often helped him [_{PP} when [_{TP} he T-[+Pres] have been ill]]]

これに対して、(7b) と (8b) のように when 節に過去形が生起する場合は、主節の時制が現在時制であるが、when 節の時制は過去時制であるので、両者の時制は調和していない。

(12) [_{TP} I T-[+Pres] have often helped him [_{PP} when [_{TP} he T-[+Past] have been ill]]]

さらに、since 節の場合、現在完了形の主節と過去形の since 節が共起するのは普通に観察される現象である。

(13) a. She has lived in Berlin since she married.

(Huddleston and Pullum (2002: 141))

b. Jill has sold over 200 policies since she joined the company.

(Huddleston and Pullum (2002: 697))

したがって、(7b) や (8b) のような文を、例外的事象とすることは妥当ではない。

以上のように、時制の調和現象は、時制の [+Pres] あるいは [+Past] の値の同一性に基づいては十分に記述することができない。そこで、Kaneko (2014, 2016)、金子 (2016) の時制解釈分析に基づいて、時制解釈表示を見てみよう。

(14) John is moving his arms as he is skating.

(Hornstein (1990: 54))

この文の主節には、以下のような時制構造が与えられる。

(15) $ST=EvT_D, RT, ET_{move}$

時制は、時制解釈の基点となる評価時 (evaluation time=EvT)、文の叙述の対象となる参照時 (reference time=RT)、事象の生起時を表す事象時 (event time=ET) の組み合わせで表示する (cf. Reichenbach (1947))。主節の時制は直示的 (deictic) 時制であり、その評価時 EvT_D は発話時 (speech time=ST) と同定される。(15) の表示では、(14) の主節の参照時と事象時が発話時と同時にであることが表示されている。((A, B) は「A と B が同時」であることを表すものとする。)

これを踏まえて (7a) ((16) として再掲) を見よう。

(16) I have often helped him when he has been ill.

主節の現在完了形には以下の時制構造が与えられる。

(17) $ET_{\text{help}} \text{---} RT, ST = EvT_D$

この表示では、参照時 RT は発話時 ST と同時であるが、事象時 ET_{help} はそれらより以前の過去時に位置している。(A__B は「A は B より前」あるいは「B は A より後」を表すものとする。)

(15) の現在時制の構造と (17) の現在完了形の構造の共通性は、参照時 RT が発話時 ST と同時であることである。それを踏まえると、時の付加詞節の現在時制を認可する条件を下記のように述べることができる。

(18) 時の付加詞節の現在時制は、主節の参照時 RT が発話時 ST と同時である場合に認可される。

主節の参照時 RT が発話時 ST と同時であるのは、時制の値が現在時制 [+Pres] である場合である (cf. Kaneko (2014, 2016)、金子 (2016)) ので、上記 (2) (= (6)) の付加詞節が現在時制である場合の記述的一般化と一致する。

次に主節が過去時制である (1a) ((19) として再掲) を見よう。

(19) John left when Bill left.

この文の主節には次の時制構造が与えられる。

(20) $ET_{\text{leave}}, RT \text{---} ST = EvT_D$

この時制構造では、参照時 RT と事象時 ET_{leave} が同時であり、過去のある時点に位置している。ここで、時制の調和の記述的一般化 (2) にとって問題となった (7b) ((21) として再掲) の時制構造は (22) となる。

(21) I have often helped him when he was ill.

(22) $ET_{\text{help}} \text{---} RT, ST = EvT_D$

この時制構造は、上記 (17) と同一である。

過去形の時制表示 (20) と現在完了形の時制表示 (22) の共通性は、事象時

ETが過去時を指している点である。これを踏まえると、時の付加詞節の過去時制を認可する条件を下記のように述べることができる。

- (23) 時の付加詞節の過去時制は、主節の事象時 ET が発話時 ST より以前、すなわち過去時を指す場合に認可される。

以上のように、時制の同一性に基づく時制の調和の記述 (2) では捉えることのできない事例は、時制の解釈によって得られる時制構造に言及することで捉えることができる。これは、時制の調和現象は、本質的に意味解釈によって捉えるべき現象であり、それを可能にするためには、意味解釈規則が主節と付加節にまたがって言及する必要があることを示している。それは、CGO (2017) が提案するように、意味部門への転送後にフェーズを越えて意味解釈操作を適用することを認める必要があることを示している。

4 不定詞補部節内の時の付加詞節と時制の調和現象

ここまで、時の付加詞節が、主節の定形節 (finite clause) を修飾する事例を見てきたが、時の付加詞節は非定形節 (non-finite clause) を修飾することもある。Stowell (2007) は、時の付加詞節が不定詞節を修飾する事例を論じている。

- (24) He is rumored to have seen her [only once before] [when I met him] (括弧付けは原典による) (Stowell (2007: 136))
 (25) John is believed to have already left when I met him. (Stowell (2007: 137))

さらに、以下のような実例をあげることもできる。

- (26) There are no reported injuries from a house fire in Urbana believed to have been started when lightning hit it. (下線は筆者) (*Dayton Daily News*, Sept 05, 2017)
 <<https://www.daytondailynews.com/news/local/lightning-believed-have-caused-house-fire-urbana/q0DfcSZgGVsVLz2KiPWjrjO/>>
 (27) Four workers injured Thursday night at the MarkWest Energy natural

gas processing plant in Chartiers Township are believed to have been cleaning a pipeline when vapors caught fire and ignited other combustible materials, Washington County Public Safety Director Jeff Yates said Friday. (下線は筆者) (*Observer-Reporter*, Dec14, 2018)
 <https://observer-reporter.com/news/localnews/workers-injured-in-markwest-explosion-believed-to-have-been-cleaning/article_30f98162-ffcb-11e8-ab9c-771015594124.html>

これらの例では、時の付加詞節が修飾している不定詞節は、非定形節であり、TP の主要部 T は、現在 [+Pres] と過去 [+past] の対立を含まないので、時の付加詞節の時制の認可を時制の同一性に基づいて述べることはできない。しかし、時制解釈による時制構造に基づく認可条件によれば、これらの例に説明を与えることができる。

例えば、Stowell (2007) は、(24) の不定詞節の完了形は、定形節では過去完了形の (28c) に相当することを指摘している。

- (28) a. *It is rumored that he saw her only once before when I met him.
 (Stowell (2007: 136))
 b. *It is rumored that he has seen her only once before when I met him.
 (Stowell (2007: 137))
 c. It is rumored that he had seen her only once before when I met him.
 (ibid.)

金子 (2016) の分析に従えば、(24) (下記 (29)) の不定詞節には、(30) の時制構造が与えられる。((30) における $RT_{Modrumor}$ は、主節動詞 rumor が選択する不定詞補部節がもつ抽象的法助動詞 Mod_{rumor} の参照時を表すものとする。)

- (29) [_{TP1} He is rumored [_{TP2} to have seen her only once when I met him]]]
 (30) TP1: $ST=EvT_D, RT_{Perf}, ET_{rumor}$
 ||
 TP2: $ET_{met} \text{_____} RT \text{_____} RT_{Modrumor}, EvT_{TO} = ET_{rumor}$

この時制構造の形成過程については省略するが、(30) の構造では、不定詞節の評価時 EvT_{TO} が、主節動詞の rumor によってその事象時 ET_{rumor} と同定されることによって、間接的に発話時 ST と関係づけられ。その結果、不定詞補部節の事象時 ET_{met} は過去時を指していると解釈される。(29) の when 節の過去時制は、修飾対象節 TP2 の事象時が過去時を指していることによって認可されているということができる。

(24) の不定詞節の完了形は定形節では過去完了形に相当するものであったが、定形節の過去時制に相当する場合も存在する。

- (31) Trump Is Said to Have Known of Payment to Stormy Daniels Months Before He Denied It (下線は筆者) (*The New York Times*, May 4, 2018)
 <<https://www.nytimes.com/2018/05/04/us/politics/trump-hush-payment-stormy-daniels.html>>

(31) は記事の見出し部分であるが、これに続く本文では同じ内容が以下のように記述されている。

- (32) President Trump knew about a six-figure payment that Michael D. Cohen, his personal lawyer, made to a pornographic film actress several months before he denied any knowledge of it to reporters aboard Air Force One in April, according to two people familiar with the arrangement. (下線は筆者) (*The New York Times*, May 4, 2018)
 <<https://www.nytimes.com/2018/05/04/us/politics/trump-hush-payment-stormy-daniels.html>>

上記 (31) の不定詞節の完了形 have known は、(32) の定形節では過去形の knew で置き換えられている。

金子 (2016) の分析に従えば、(31) (下記 (33)) の不定詞節には、(34) の時制構造が与えられる。((34) における RT_{Modsay} は、主節動詞 say が選択する不定詞補部節がもつ抽象的法助動詞 Mod_{say} の参照時を表す。)

- (33) $[_{TP1}$ Trump is said $[_{TP2}$ to have known of payment to Stormy Daniels

たらされる時制構造に言及する必要があることを論じた。その帰結として、意味部門に転送された構造に対して、フェーズを越えた意味解釈操作の適用を可能にする CGO (2017) の提案が支持されることを論じた。なお、本稿では、時の付加詞節の時制構造を修飾対象節の時制構造にいかにかに連結するかについては扱われていないので、今後の課題としたい。

* 本稿の研究は、平成 30～33 年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）基盤研究（C）課題番号 18K00636「極小主義プログラムの新たな展開を踏まえた論理形式表示の研究」（研究代表者・金子義明）の援助を受けている。

注

1. なお、時の付加詞節には未来予測（単純未来）の will が生起することができない。

(i) *We will begin dinner [when / before / after] my father will arrive.
(荒木・小野・中野 (1977: 351))

しかし、時の付加詞節には、単純未来の will を含めた認識様態 (epistemic) の法助動詞も生起することができない。

(ii) *We will begin dinner when my father {may/must} arrive. (ibid.)

この制約をどのように説明するかは今後の課題とする。

2. Hornstein (1990) によれば、時制の調和の制約は、時制が個別事象の時間関係を表す場合だけでなく、総称的 (generic) に用いられる場合にも見られるものであり、時制の解釈の種類に左右されないものであることを指摘している。

(i) John plays well when he has warmed up. (Hornstein (1990: 54))
(ii) *John plays well when he warmed up. (ibid.)

Hornstein (1990:54) によれば、(i) は総称的に解釈される。しかし、(ii) は総称的な解釈でも時制の調和に違反すると非文法的となることを示している。

3. 関連する議論としては金子 (2018a) を参照。

参考文献

- 荒木一雄・小野経男・中野弘三(1977)『助動詞』研究社, 東京.
- Chomsky, Noam (1989) "Some notes on economy of derivation and representation," *MIT Working Papers in Linguistics* 10, 43-74. Reprinted in Chomsky (1995), 129-166.
- Chomsky, Noam (1995) *The Minimalist Program*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Chomsky, Noam, Ángel J. Gallego, and Dennis Ott (2017) "Generative Grammar and the Faculty of Language: Insights, Questions, and Challenges," *lingbuzz/003507*.
- Geis, Michael (1970) *Adverbial Subordinate Clauses*, Doctoral dissertation, MIT.
- Declerck, Renaat (1991) *Tense in English: Its Structure and Use in Discourse*, Routledge, London.
- Declerck, Renaat (1997) *When-Clauses and Temporal Structure*, Routledge, London.
- Enç, Mürvet (1996) "Tense and modality," *The Handbook of Contemporary Semantic Theory*, ed. by Shalom Lappin, 345-358. Blackwell, Oxford.
- Hornstein, Norbert (1990) *As Time Goes By: Tense and Universal Grammar*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Huddleston, Rodney D. (1995) "The case against a future tense in English," *Studies in Language* 19, 399-446.
- Huddleston, Rodney and Geoffrey K. Pullum (2002) *The Cambridge Grammar of the English language*, Cambridge University Press, Cambridge.
- 金子義明 (2008) 「英語法助動詞の時制解釈について」『東北大学文学研究科研究年報』第 58 号, 29-63.
- 金子義明 (2009) 『英語助動詞システムの諸相——統語論・意味論インターフェース研究』, 開拓社.
- 金子義明 (2013) 「英語における時制の内部素性とその分布特性について」『東北大学文学研究科研究年報』62 号, 29-60.
- Kaneko, Yoshiaki (2014) "Remarks on Sequence of Tense in English," *Explorations in English Linguistics* 28, 27-55.
- Kaneko, Yoshiaki (2016) "Remarks on Double Access Phenomena in English Finite Complement Clauses," *Explorations in English Linguistics* 30, 33-57.
- 金子義明 (2016) 「不定詞補部節の時制解釈におけるモダリティについて」『文化』第 79 巻第 3・4 号, 42-58.
- 金子義明 (2018a) 「極小主義プログラムにおける時制解釈と転送の概念についての覚え書き」『文化』第 81 巻第 3・4 号, 1-12.
- 金子義明 (2018b) 「学習英文法と時制の概念をめぐって」『英語学を英語授業に活かす——市河賞の精神を受け継いで——』池内正幸・窪園晴夫・小菅和也 (編), 217-232,

開拓社，東京。

Reichenbach, Hans (1947) *Elements of Symbolic Logic*. Macmillan, New York. Reprinted by Dover Publications, New York, 1980.

Stowell, Tim (2007) “Sequence of perfect,” *Recent Advances in the Syntax and Semantics of Tense, Aspect and Modality*, ed. by Louis de Saussure, Jacque Moeschler, and Genoveva Puskás, 123-146. Mouton de Gruyter, Berlin.

On the Tense Harmony Phenomena in Temporal Adjunct Clauses and the Minimalist Program

Yoshiaki KANEKO

In this paper, I will discuss the tense harmony phenomena (Geis (1970)) observed in temporal adjunct clauses within the framework of Chomsky, Gallego, and Otto (2017) (CGO (2017)). Generally speaking, the tense of a temporal adjunct clause must be identical to that of the modified clause (cf. *John left before Bill left* vs. **John left before Bill leaves*), and Geis (1970) named this restriction *tense harmony*. I will argue that the licensing mechanism for tenses of temporal adjunct clauses cannot be formulated as a syntactic mechanism within the framework of CGO (2017), and propose the interpretive licensing conditions for tenses of temporal adjunct clauses. I will also demonstrate that the licensing conditions must be reformulated in terms of temporal structures of modified clauses instead of tense values, and that this reformulation requires the licensing conditions to refer non-locally to transferred phases, which strongly supports the framework of CGO (2017).