

PB-10

日本語の「と」等位接続構造における投射の問題：統語と意味のインターフェイス Problems of projection in Japanese to-coordination structure: Syntax-semantics interface

山田 敏幸

YAMADA Toshiyuki

群馬大学共同教育学部英語教育講座

Department of English, Cooperative Faculty of Education, Gunma University

要旨

本研究は、「団子とビールを食べる」のような日本語の「と」等位接続構造における文法性について、Chomsky (2013, 2015, 2021)のラベリング理論によって、統語と意味のインターフェイスの帰結として説明を試みる。素性共有という操作を援用して、「団子」と「ビール」の抽象的な共有素性が「食べる」との選択制限に整合するため、第二等位項単体では動詞との意味的な選択制限を満たさないのに、等位項が接続され「団子とビール」が一つの単位を形成する場合は許されるという非対称性が存在すると主張する。また、ラベリングアルゴリズムの素性共有メカニズムには統語素性だけでなく、意味素性も関与することを提案する。具体的には、統語演算の過程で等位項それぞれの意味素性が素性共有メカニズムによって計算され、概念意図システムで意味解釈ができるように統語体のラベルが決定される。日本語の等位接続構造やラベリング理論一般への理論的含意を考察する。

1. 序論

本研究の目的は、(1)のような日本語の「と」等位接続構造にみられる不思議な現象に対して説明を提案することである。

(1) 「幸せな男が団子とビール、一緒に食うかい」

(映画『男はつらいよ』の台詞より)

(1)は映画『男はつらいよ』の一節であり、失恋したと一方的に思っている男が団子を食べながらビールを飲んでいるところを、主役の寅さん（渥美清氏）が説明しているシーンである。(1)のように、日本語の「と」による等位接続構造では、等位項の間に不思議な関係が観察される。ここで問題なのは、(2a)のように「団子」と「食べる」は意味的な選択制限を満たされ文法的であるが、(2b)のように「ビール」と「食べる」は選択制限を満たさず非文法的であるにもかかわらず、(2c)つまり(1)相当の「団子とビール」が等位接続されるとなぜか言える、すなわち文法的に容認されるのである。

(2) a. 団子を食べる

b. *ビールを食べる

c. 団子とビールを(一緒に)食べる

なぜ、(2b)の「ビールを食べる」は文法的に容認できないのに、(2c)の「団子とビールを食べる」は文法的に容認できるのだろうか。すなわち、等位項単体の場合と、等位項が

接続される場合で、文法性にミスマッチが生じる。(1)の文法性に関わる事実は、このミスマッチが統語演算システムにおける構造構築に帰因するのか、概念意図システムにおける意味解釈に帰因するのかという問題を提起し、統語と意味のインターフェイスにとって説明を要する現象である。

本研究では、Chomsky (2013, 2015, 2021)のラベリング理論に基づいて、「団子とビールを食べる」が容認されるという現象の説明を試みる。具体的には、素性共有という操作を援用して、「団子」と「ビール」の抽象的な共有素性が「食べる」との選択制限と整合するため、第二等位項「ビール」単体では「食べる」との意味的な選択制限が満たされないが、「団子とビール」が一つの単位を形成することで許されるという非対称性が存在すると主張する。なお、(3a-b)のようにたとえ「団子と」を副詞句として解釈しようとしても容認できないため、(2c)の「団子とビール」は一つの統語体と考えられる。

- (3) a. *団子と(一緒に)ビールを食べる
b. *ビールを団子と(一緒に)食べる

これまでのラベリング理論で想定されているメカニズムでは(1)の現象を統語上の問題ではなく、意味解釈上の問題とせざるを得ないが、本研究の提案によりラベリングアルゴリズムに統語素性のみならず意味素性も関与することを想定することで、当該現象を統語と意味のインターフェイスの問題として扱うことが可能になる。日本語の等位接続構造やラベリング理論一般への理論的示唆を考察する。

本稿の構成は以下のとおりである。まず、第2節で本稿が援用するラベリング理論と想定される等位接続構造を概観する。第3節で本研究の提案、すなわちラベリングアルゴリズムには統語素性だけでなく意味素性も関与することを示す。第4節で予備的なデータに対して本研究の提案に基づく具体的な分析を提示し、ラベリング理論や日本語の等位接続構造などに対する理論的含意を考察する。最終第5節で、本稿をまとめ、今後の展望を提示する。

2. これまでの分析

本稿が援用するラベリング理論は、統語演算システムの大併合(MERGE)によって構築された統語体(syntactic objects)を概念意図システム(Conceptual-Intentional/C-I system)で意味解釈するのに必要なラベル(label)を決定するためのアルゴリズムを規定し、特に(4)のような統語体のラベルの決定不全を防ぐために内的併合(Internal Merge)と素性共有(feature sharing)というメカニズムを仮定し、素性共有には主に統語素性を想定してきた(Chomsky, 2013, 2015, 2021)。

- (4) $\{\alpha \text{ XP, YP}\}$

例えば、(5a)のように内的併合を適用すれば α のラベルはYPになり、(5b)のように素性共有を適用すれば α のラベルは共有素性 $\langle[\varphi], [\varphi]\rangle$ になる。

- (5) a. { XP ... { α = YP XP, YP} }
 b. { α = <[ϕ], [ϕ]> XP_{[ϕ], YP_{[ϕ]} }}}

このようなラベル決定のためのアルゴリズム (labeling algorithm) を規定した上で、以下のような英語の等位接続構造が提案されている。

- (6) a. { α Conj { β Z W} }
 b. { γ Z { α Conj { β Z W} } }

(Chomsky, 2013, p. 46, 本稿ではカーリーブラケットで表記)

まず、いわゆる第一等位項 Z と第二等位項 W は基底構造では (6a) のように同一句に基底生成され、それに等位接続詞 Conj が併合される。次に、(6b) のように、第一等位項が内的併合され、 β のラベルは W になる。ここで問題になるのは、その β を含む α と γ がそのままではラベルの決定不全になってしまう (4) のような構造であることである。Chomsky (2013, p. 46) は、 γ のラベルは典型的には、W と共有される Z になると提案し、例えば、等位接続される表現が NP であれば、(6b) で (β と) γ のラベルは NP になるとしている (さらに、Chomsky (2013, fn. 40) によると、Conj はラベル決定の候補にならないと提案されているが、それに伴い α のラベルの問題が残るが本稿ではそこには立ち入らない)。

これまでのラベリング理論では、上記 (5b) の ϕ 素性のように、ラベリングアルゴリズムの素性共有メカニズムにおいて主に統語素性のみを想定してきた。しかしながら、この想定では、(1) の現象は統語演算システムによっては説明できない、意味解釈上の問題であることになる。英語の等位接続構造で想定されている (6a-b) のような統語演算を日本語に応用することで、素性共有メカニズムに対して新たな提案をすることが可能になる。

3. 提案

本研究は (1) の現象を基に、ラベリングアルゴリズムの素性共有メカニズムには統語素性だけでなく、意味素性も関与することを提案する。具体的には、(7a-b) のように等位項の意味素性を想定し、(8a) のような等位接続構造 (Chomsky, 2013, p. 46) を援用して、(8b-d) の統語演算の過程において第一等位項の優勢性 (cf. Nevins & Weisser, 2019; van Alem, 2023) を仮定することで、等位項それぞれの意味素性が素性共有メカニズムによって計算され、その結果、概念意図システムで意味解釈ができるように統語体のラベルが決定される。

- (7) a. 団子_[+edible]
 b. ビール_[-edible]

- (8) a. { α と, { β 団子_[+edible], ビール_[-edible] } }
 b. { γ 団子_[+edible], { α と, { β = DP[-edible] 団子_[+edible], ビール_[-edible] } } }
 c. { γ = DP<[+edible], [-edible]> 団子_[+edible], { α と, { β = DP[-edible] 団子_[+edible], ビール_[-edible] } } }
 d. { γ = DP<[+edible], [-edible]> 団子_[+edible], { α と, { β = DP[-edible] 団子_[+edible], ビール_[-edible] } } }

まず、(7a-b)のように、「団子」は食べ物であり[+edible]という意味素性を持っている一方、「ビール」は飲み物であり[-edible]という意味素性を持っていると想定する。

次に、(8a-d)のような統語演算の過程を考える。まず、(8a)のように、英語の等位接続構造に対して想定されている構造(Chomsky, 2013, p. 46)を援用して、「団子」と「ビール」が同一句 β に基底生成され、その β に等位接続詞「と」が併合されて統語体 α が構築される。次に、(8b)のように、「団子」が内部併合されることで(取り消し線は音声的に具現化されないことを表す)、 β のラベルが「ビール」によって決定され、DP[-edible]となる(ここで意味素性も付随すると想定する)。なお、その β を含む α と γ がいわゆる{XP, YP}という構造になるため、そのままではラベル決定不全の状態となってしまう。ここでChomsky(2013)の提案を援用して、等位接続詞「と」はラベル決定の候補にはならず、(8c)のように、 γ のラベルが「団子」によって決定されることとする。

本稿では、新たな提案として、(8c)のように第一等位項と第二等位項の意味素性が素性共有メカニズムによって計算され、 γ のラベルが「団子」単体のDP[+edible]ではなく、第一等位項「団子」の意味素性[+edible]と第二等位項「ビール」の意味素性[-edible]を共有したDP<[+edible], [-edible]>になるとする。さらに、第一等位項の優勢性(cf. Nevins & Weisser, 2019; van Alem, 2023)を仮定して、共有されている意味素性に対して、第一等位項の意味素性が優勢であるとし、 γ の最終的なラベルは(8d)のようにDP<[+edible], [-edible]>になるとする。これにより、統語体「団子とビール」は全体としてDP<[+edible], [-edible]>というラベルをもっており、併合対象が[+edible]という意味素性をもっていることを選択制限として要求する動詞「食べる」と整合するため、「団子とビールを食べる」という新たな統語体が可能になるのである。

上記の提案について、具体的な統語構造はChomsky(2013)と変わらないが、(i)素性共有メカニズムに統語素性だけでなく意味素性も関与すること、(ii)日本語の等位接続構造に対しても、英語の等位接続構造で想定されている構造が有効であること、(iii)日本語の等位接続構造において第一等位項の優勢性が存在することが、本研究の新規性である。言語が内在化(internalization)、つまり統語演算システムにおける構造構築と概念意図システムにおける意味解釈に最適化されているのであれば、素性共有のような統語演算メカニズムにも意味的要素が入り込んでいる可能性があるはずである。本研究はその可能性を踏まえて、素性共有メカニズムには統語素性だけでなく意味素性も関与することを提案し、統語と意味のインターフェイスにおける統語と意味の分業(division of labor)を明らかにするために、素性共有メカニズムの詳細を探る。

本研究が仮定する、日本語の等位接続構造における第一等位項の優勢性によると、「団子とビールを食べる」のようにたとえ第二等位項が動詞の選択制限を満たさなくても、第一等位項が満たせば文法的に容認されることになる。反対に、「ビールと団子を食べる」のように第一等位項が動詞の選択制限を満たさない場合には、満たす場合に比べて文法的容認度が下がることが予測される。次節では、予備的なデータによって予測の検証を行なうとともに、データ分析の理論的含意を考察する。

4. 予備的なデータ分析と考察

もしも本研究が提案するように、日本語の等位接続構造において第一等位項の素性が全体に共有されるという第一等位項の優勢性があるとすれば、等位項の位置を変えると文法

性が変わることが予測される。ここで、(9) と (10) の容認可能性を比べてみたい。

(9) 団子とビールを食べる

(10) ?ビールと団子を食べる

予測どおり、(9) に比べると、(10) の容認度は下がる。なお、(11a-b) のように「ビールと」を副詞句として解釈しようとするれば容認できる。

- (11) a. ビールと(一緒に)団子を食べる
b. 団子をビールと(一緒に)食べる

まとめると、以下のように容認度のパターンに非対称性が観察される。

- (12) a. 団子とビールを食べる
b. *団子と(一緒に)ビールを食べる
c. ?ビールと団子を食べる
d. ビールと(一緒に)団子を食べる

第一等位項を仮に副詞句として解釈すると、(12b) は容認できず、(12d) は容認できる。それにもかかわらず、等位接続構造として解釈すると、文法性が逆転して、(12a) は容認でき、(12c) は容認できない。この非対称性も、日本語の等位接続構造における素性共有メカニズムに第一等位項の優勢性が関与していることを示唆していると考えられる。

また、第一等位項の優勢性を仮定し、第一位等位項と動詞との選択制限が関与しているとすれば、(13) と (14) の文法性の違いが予測されるが、この予測も支持できる。

(13) ビールと団子を飲む

(14) ?団子とビールを飲む

動詞「飲む」は併合対象が[+edible]ではない意味素性をもっていることを選択制限として要求するので、(13) の第一等位項はそれに合致し、(14) の第一等位項はそれに合致しないため、(13) に比べると、(14) の方が容認度は低くなる。

なお、「団子とビールを食べる」の容認度に対する代替案として、語用論的説明があり得るかもしれない。具体的には、頻度による説明である。例えば、(15a) の方が、(15b) に比べて、使用頻度が高いため、容認されやすいというものである。

- (15) a. 団子とビールを食べる
b. ?ビールと団子を食べる

本研究では実際にそのような頻度調査はできておらず今後の課題ではあるが、(15a-b) のようなデータはあまり頻度が高そうではなく、また (15b) に比べて (15a) の方が使用頻度が高いとも考えにくいいため、頻度による語用論的説明の妥当性は低いと考えられる。

ここで、比較統語論の観点から、対応する英語の文法性を確かめてみたい。

- (16) a. *I eat a dumpling and beer. (「団子とビールを食べる」に対応)
- b. *I eat beer and a dumpling. (「ビールと団子を食べる」に対応)
- c. *I drink beer and a dumpling. (「ビールと団子を飲む」に対応)
- d. *I drink a dumpling and beer. (「団子とビールを飲む」に対応)

対応する日本語では (16a, c) が容認され (16b, d) が容認されないが、英語では (16a-d) いずれも文法的に容認できない。すなわち、日英語で同じ等位接続構造を想定してもなお、文法性に差があることになる。もし仮に英語の等位接続構造においても第一等位項の優勢性があるとすれば、対応する日本語と同様に、(16a, c) の方が (16b, d) に比べて容認度は高くなるはずである。しかしながら、実際には英語では等位項の順番を変えても文法性に差異は生じず、(16a-d) いずれも容認できない。この事実は、等位接続構造における第一等位項の優勢性には言語間変異が存在する可能性があることを示唆しているかもしれない。

上記のデータ分析を踏まえると、3つの理論的含意を導くことができる。1つ目は、日本語の等位接続構造への示唆である。本研究では、「団子とビールを食べる」を基礎データとして、この文法的容認性を説明するために、英語の等位接続構造に対して提案されている構造 (Chomsky, 2013; Kitahara, 2016) が日本語にも共通していると想定し、さらに第一等位項の優勢性を仮定した。もしも本研究の提案が正しいとすれば、日英語の等位接続構造は基底生成のレベルで普遍的であると考えられる。2つ目の理論的含意は、ラベリング理論一般への示唆である。本研究では、「団子とビールを食べる」の文法性に対して、ラベリングアルゴリズムの素性共有メカニズムには統語素性だけでなく、意味素性も関与することを提案し、第一等位項の優勢性を仮定の下、「団子とビール」全体の意味素性 ([+edible]) が「食べる」の選択制限と整合するため容認されると説明した。この説明が正しいとすると、これまでのラベリング理論では素性共有メカニズムには主に統語素性だけが関与していると想定していたが、この想定は修正する必要がある。最後に、3つ目の理論的含意は、第一等位項の優勢性への示唆である。本研究では第一等位項の優勢性 (cf. Nevins & Weisser, 2019; van Alem, 2023) を仮定し、日本語の「団子とビールを食べる」の容認性を説明するとともに、対応する英語は容認できないということを観察した。これは当該現象が日本語の個別言語的現象に過ぎないことを意味しているかもしれないが、日英語の等位接続構造は基底生成レベルでは同じであるという普遍的な立場に立てば、もしも日英語の当該現象に言語的変異があるとすると、等位接続構造における第一等位項の優勢性という言語的特徴はパラメータ化されている可能性がある。

5. 結語と今後の展望

本研究は、日本語の「と」による等位接続構造における新たな現象を発掘し、生成文法理論の最新の理論的枠組みである極小主義プログラムで想定されているラベリング理論に

よる説明を提案した。具体的には、「団子とビールを食べる」のように等位項の間にみられる不思議な現象に対して、ラベリングアルゴリズムの素性共有メカニズムには統語素性だけでなく、意味素性も関与することを提案し、当該現象は統語と意味のインターフェイスの帰結として解釈することができ、日本語の等位接続詞構造やラベリング理論一般に対する新たな知見を提供することができた。極小主義プログラム下で、統語演算システムの主に大併合のメカニズムが詳細に追究される中、本研究が提示した日本語の「と」等位接続構造にみられる文法性は、特に素性共有のメカニズムには統語素性のみならず、意味素性も関与している可能性を示唆しており、ラベリング理論の検証にとっても、統語と意味のインターフェイスの実態の解明にとっても有益な現象といえる。また、長年研究されてきた等位接続構造について、日英語では基底生成レベルで同じ構造を想定できる可能性があり、その内部メカニズムに新しい視点をもたらす可能性がある。

本研究の限界としては、今回は限定的なデータによる分析に留まっており、今後は関連するデータを幅広く分析し、より深い考察が必要である。今後の展望として、例えば、「団子とビールと焼き鳥を食べる」や「団子と焼き鳥とビールを食べる」のように、等位項が3つ以上の場合の、等位項同士の相互作用を調べることで、この現象に働いている詳細なメカニズムの解明につながる。また、本研究の提案により、等位接続構造における等位項に見られる優勢性はパラメータ化されている可能性があり、本研究で分析したように日英語間の違いだけでなく、他言語における当該現象も分析することで、今後の研究に対する広がり期待できる。

謝辞

本研究は、JSPS 科学研究費補助金若手研究（課題番号 19K13288）の助成を一部受けた。また、筆者が 2023 年度に東京都立大学で実施した心理言語学・第二言語習得に関する集中講義の学生たちから、本発表に対して有益なコメントをいただいた。ここに記して感謝申し上げます。

参考文献

- Chomsky, N. (2013). Problems of projection. *Lingua*, 130, 33–49. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2012.12.003>
- Chomsky, N. (2015). Problems of projection: Extensions. In E. D. Domenico, C Hamann, & S. Matteini (Eds.), *Structure, strategies and beyond: Studies in honour of Adriana Belletti* (pp. 1–16). John Benjamins Publishing Company.
- Chomsky, N. (2021). Minimalism: Where are we now, and where can we hope to go. *Gengo Kenkyu*, 160, 1–41. https://doi.org/10.11435/gengo.160.0_1
- Kitahara, H. (2016). A labeling analysis of selection in structured coordination. *Reports of the Keio Institute of Cultural and Linguistic Studies*, 47, 169-174.
- Nevins, A., & Weisser, P. (2019). Closet conjunct agreement. *Annual Review of Linguistics*, 5, 219–241. <https://doi.org/10.1146/annurev-linguistics-011718-012708>
- van Alem, A. (2023) First conjunct complementiser agreement and the structure of coordination. *Glossa: a journal of general linguistics*, 8(1), 1-29. <https://doi.org/10.16995/glossa.8368>