

結果を表す意味項の関係節化

武田和恵

Relativization of Result Denoting Semantic Arguments

Kazue Takeda

1. はじめに

動詞の表す意味と文中でその動詞がとる項の型や統語上の振る舞いととの関係は、統語論・語彙意味論の中心的な問題として議論されてきた。Vendler(1967)の「状態、到達、行為、達成」(state, achievement, activity, accomplishment)の動詞の4分類は、1960年代後半から1970年代初頭の生成意味論の語彙分解 (lexical decomposition) の分析を経、最近の研究では細部の違いはあるにせよ、意味論上、原初的 (primitive) ないくつかの下位事象/関数 (sub-event/function) とそれに関わる項(argument/participant)によって表すことが提案されている。¹ 4つの動詞のタイプを略式表示すると (1) のようになる。

- (1) a. state: [STATE y BE [LOC AT-z]]
b. achievement: [EVENT BECOME [STATE y BE AT-z]]
c. activity: [EVENT x ACT (ON-y)]
d. accomplishment: [EVENT x CAUSE [EVENT BECOME [STATE y BE AT-z]]]

(cf. Jackendoff 1990)

(1)の標示は、語彙概念構造 (lexical-conceptual structure) であり、文法体系のなかでは、辞書部門 (Lexicon) において各動詞のエントリーごとに (1) のような情報が記載されていると考える。

ここで、興味深いのは語彙概念構造で表された項が全て、統語的に具現する (より正確には統語的に同じ資格で具現する) というわけではないことである。文の中で何が項として具現しうるかを捉えるためには、語彙概念構造から幾つかの要素を抽出した項構造 (argument structure) という概念が必要である。(2)はputの項構造を表示したものである。

- (2) put: x < y, P-loc z> (Rappaport and Levin 1986)
put (theme, location) (Marantz 1984)

研究者により、外項を表示するか、また意味役割に言及することを認めるか、それとも単に変

項を用いて項を表示するか、などの相違はあるが、項構造によって表示された情報をもとに統語部門における構造が投射されるという点では、ほぼ一致している。生成文法理論の中心的な枠組みにおいては、1990年初頭にChomskyによって極小プログラム(Minimalist Program)が提案され、D構造(D-structure)、S構造(S-structure)という表示レベルが廃棄されるまでは、項構造がD構造へ表示を決定するための情報を提供すると考えられていた。D構造という表示レベルの設定根拠が希薄になり、それが廃棄された現在の枠組みでは、項構造に関する情報は、ある特定のレベルで一度に読み取られるのではなく、「数えあげ」(Numeration)の段階からLF(Logical Form:論理形式)表示にいたる派生のどの段階においても必要に応じて利用されると考えられる。

では、語彙概念構造は派生段階においてどのような情報を提供するのであろうか。辞書部門での語彙の派生の際に語彙概念構造の組換えが生ずることは、語彙意味論や形態論研究者によって指摘されている。² また、統語表示が意味解釈部門への入力となり、意味解釈が行われる際に語彙概念構造が何らかの役割を果たすことは想像に難くない。問題は、辞書部門と意味解釈部門の間に位置する統語部門、つまり「数えあげ」からLF表示に至る統語的な派生の段階で語彙概念構造が統語的計算(syntactic computation)にとって利用可能かどうか、例えばその組換えが生じたり、何らかの制約の対象となったり、他の要素の認可条件(licensing condition)に関与したりすることがあるか、ということである。

本論文では、(3)に例示した、主要部の位置の名詞が、関係節で記述された事柄の結果をあらわしている関係節、およびそれに関連して(4)の主要部に「の」が生じている名詞節をとりあげ、日本語における関係節形成や名詞化の過程において語彙概念構造が統語部門で積極的な役割を果たす可能性について考察する。

- (3) 花子が[太郎がオレンジをしぼった]果汁を飲んだ
(4) 花子が[太郎がりんごをしぼった]のを食べた

第2節では動詞の語彙概念構造と項構造の役割と関係に関して日本語の動詞の例を取り上げ説明する。第3節では日本語の関係節の特徴を概観し、主要部の位置の名詞が、関係節で記述された事柄の結果を表している関係節に関して考察を行う。第4節では主要部に「の」が生じている名詞節と結果を表す派生名詞の特徴について比較・分析を行う。第5節では、関係節の意味解釈において語彙概念構造が果たす役割をとりあげ、語彙概念構造が統語部門で利用可能かどうかについて考察する。

2. 動詞の語彙概念構造と項構造

まず(5)の英語の例文とそれに対応する日本語の例文(6)で、動詞とそれがとる項との関係を考えてみる。

- (5) a. John baked a potato.

- b. John baked a pie.
(6) a. 太郎はジャガイモを焼いた
b. 太郎はパイを焼いた

(a)の例文では動詞は目的語の位置に生ずる名詞の状態変化を意味し、(b)の例文では目的語の位置の名詞を作り出すことを意味する。これを語彙概念構造で表すと(7)のようになる。

- (7) a. bake: [EVENT x CAUSE [EVENT y BECOME [STATE y BE BAKED]]]
b. bake: [EVENT x CAUSE [EVENT BECOME [STATE w BE (IN EXISTENCE)]
BY [EVENT x CAUSE [EVENT y BECOME [STATE y BE BAKED]]]

つまり、(a)では目的語の位置に具現しているのは‘bake’/「焼く」という行為によって状態変化をする物体 y であるのに対して、(b)では、あるもの(材料) y に対して‘bake’/「焼く」という行為を行った結果生み出されるもの / 存在するようになるもの w が目的語として具現しているのである。(7)の語彙概念構造と(8)の項構造との結び付きを考えてみると、まず、(7a, b)ともに行為者に対応する x は外項の α に結び付けられ、主語として具現する。(7a)では y が内項の β と結びつくのに対して、(7b)では w が β と結び付き、それぞれ目的語として具現するのである。

- (8) bake: $\langle \alpha, \langle \beta \rangle \rangle$

(7b)の語彙概念構造と(8)の項構造との結びつき方は、さらに、(5b)や(6b)の意味解釈に関して興味深い予測をする。それは、(5b)/(6b)において状態変化を起こす物体 y は意味的にはその存在が感じとれるが、統語的には同一文の中に目的語として具現し得ないということである。(9)の例が非文法文であることが、この点を示している。³

- (9) *John baked the apple a pie.
*太郎はそのりんごをパイを焼いた
cf. 太郎はそのりんごでパイを焼いた

ここまで観察された日本語と英語の例文の間の並行性は、(10)/(11)のような関係節に視点を移すと、崩れてくる。

- (10) a. * the cake [that John baked the apple]
b. *the apple [that John baked the cake]
(11) a. [太郎がりんごを焼いた] パイ
b. [太郎がパイを焼いた] りんご

(11b)は(12)のような文と関連していると考え、(11b)に関しては単に材料を表す句内の名詞が関係節化を受け、関係節内で後置詞「で」が音声的に具現していないだけだと考えることがで

きる。

(12) 太郎が(そのりんごで)パイを焼いた

一方、(11a)の場合、対応する文を作ろうとしても、「パイ」と動詞「焼く」を結びつける適切な後置詞が見当たらない。

(13) *太郎がりんごを(パイに)焼いた

(11a)において、(13)にみられるように本来別々に文中に具現する筈の「りんご」と「パイ」を一つの動詞に結びつけることを可能にするメカニズムは何なのだろうか？

3. 日本語の関係節の特徴と結果を表す関係節

英語の関係節形成は基本的に関係代名詞や空の演算子の移動によって統語的な空所が作られ、意味論的には関係詞節は命題 (proposition) から、統語的空所に対応した変項を含む述語 (one-place predicate) へとその性質を変え、主要部の名詞との組み合わせが可能になる。この過程を図式的に示すと(14)のようになる。

(14) the N [wh-pronoun / OP e]

(e は演算子移動で残された痕跡)

関係代名詞もしくは空の演算子の移動によって残された空所は統語的な認可条件を満たさねばならず、関係節内に統語的な空所が存在せず、想定される演算子が意味的に推定される要素と結びついて解釈されるような関係節は英語では許されない。

英語と対照的に日本語の関係節を含めた名詞修飾構造は、日本語と英語の比較統語論においてしばしば指摘されてきたように (Kuno 1973, 寺村 1975-78, 井上1976, など)、課される統語的条件がゆるい。もっとも極端な例は関係節内に主要部に対応する統語的・意味的空所が全く存在しないように見える (15) のような例である。

(15) [秋刀魚を焼く] におい

[雨が降る] 音 (井上1976)

Saito (1985)では日本語の関係節は主要部との間に 意味的な関与関係 ('aboutness relation') が成立していれば適正なものとして認可される、としている。つまり、関係節とその主要部の間には従うべき統語的制約は存在せず、意味解釈が可能ならば修飾関係が成立する、ということである。

しかし、意味的な関与関係というのはそのままでは明確な基準になりにくい。Matsumoto (1997)が指摘するように、日常の場面の中で充分関連が感じとれる関係節とその主要部であって

も (16)にみられるように、その文法性に差が出る場合がある。

- (16) a.*[昨日わたしたちがレストランで食べた] ウェートレスは親切だった
b. [昨日私たちがレストランで食べた] 残りを今日たべる

(Matsumoto 1997)

Matsumoto (1997)は(16)の例文の文法的な違いをFillmore (1997)等によって提案されている述語のフレーム (Predicate Frame) という概念を用いて説明することを試みているが、ここでは文法体系の中での位置づけのより明確な語彙概念構造を利用することを提案する。(16)であれば「食べる」「ウェートレス」「残り」は概ね(17)のような語彙概念構造を持つと考えられる。

- (17) 食べる : [EVENT x CAUSE [EVENT y BECOME [STATE y BE IN THE BODY]]]
ウェートレス : [HUMAN x DO SERVING]
残り : [THING x BE PART OF y & UNCHANGED]

(17)に関してはより正確な語彙概念構造を整える必要があるが、(16b)の「残り」は状態変化を起こすものの一部で変化を起こしていない部分を意味し、「食べる」の状態変化部分と呼応し同定される。これに対し、「ウェートレス」は「食べる」の語彙概念構造と同定し得る要素を含んでいない。意味的関与関係を確立することができず、(16a)は非文法文となるのである。

同様の説明を前節(11a)に対して試みると、「焼く」という動詞はある物体の状態変化とともにそれに伴って新たな物体を作り出す側面も持っていることは、(7)で確認したとおりである。

- (11) a. [太郎がりんごを焼いた] パイ
b. [太郎がパイを焼いた] りんご

- (7) a. bake: [EVENT x CAUSE [EVENT y BECOME [STATE y BE BAKED]]]
b. bake: [EVENT x CAUSE [EVENT BECOME [STATE w BE (IN EXISTENCE)]]
BY [EVENT x CAUSE [EVENT y BECOME [STATE y BE BAKED]]]

(11a)の「パイ」は何らかの人の行為が働いて作り出される製品・人工物である。この情報が「パイ」の語彙概念構造に書き込まれていると考える。(11a)で関係節と主要部が意味的に結合される際、独立文中の「焼く」と同じ(7a)の語彙概念構造のままでは、関係節内には主要部と同定できるような要素は存在しない。そこで、(7a)の「焼く」の語彙概念構造に拡張が起こり、(7b)の語彙概念構造内に見られるような「焼く」という行為の結果えられる物体を示す新たな項が作り出され、その項との同定が生じ、意味的な関与関係が確立されると考えると、(11a)のような表現が可能であることが説明できる。

このような過程が存在することは、(11a)の「パイ」を自然物である「果物」と置き換えてみると明らかである。

(17) *太郎がりんごを焼いた果物

自然物である「果物」は関係節内の動詞のもつ語彙概念構造で表示されている「焼く」という行為の結果生み出されるものとの同定はなしえない。また、「りんご」は「果物」に含まれるという分類上の関係では、下位概念である「りんご」を含む修飾節と上位概念である「果物」から成る主要部の間に修飾関係が確立させるのに十分ではないことが見てとれる。

4. 主要部に「の」が生じている名詞節と結果を表す派生名詞

前節では、項構造に表示されない要素であっても、語彙概念構造に存在しているものであれば、関係節とその主要部の間の関係を認可するのに働き得ることをみてきたが、4節では同様の働きが関係節と類似の構造においても観察されることをみていく。ここで取り上げるのは、Matsuda 1993, Hoshi 1995, Kuroda 1999などで指摘されている(18b)の型の構文である。

- (18) a. #太郎は [花子がしばってくれた] りんごを一息で飲み干した
b. 太郎は [花がりんごをしばってくれた] のを一息で飲み干した

(18a)では関係節の主要部の位置に「りんご」があり、主節の動詞の「飲み干す」が動作の対象に要求する<液状のもの>という選択制限に抵触するため、形式上は問題ないが意味的制約によって許容できない文になっている。その一方、(18b)で助詞「を」によって標示されている要素は動詞「飲み干す」の選択制限に抵触することなく(18b)は文法文となっている。つまり、「を」で標示された要素は<液状のもの>を指し示していることになる。

(18b)の構文が関係節なのか、節全体が名詞化されたものなのか、また主要部の位置にある「の」が統語上どのような範疇に属し、どのような機能を持つと考えるか、に関しては諸説分かれるところであるが、ここでは(18b)の「の」は名詞化を促す要素(Nominalizer)と考え、[]で囲まれた節全体が名詞化されていると捉えることを提案する。この分析を支えるのは、前節で見た状態変化を表す動詞の語彙概念構造と(19)にあげた結果をあらわす派生名詞の指示物決定のメカニズムである。

まず、「とける」という動詞の語彙概念構造から考えてみる。

- (19) とける: [EVENT y BECOME [STATE y' BE MELTED]]

(19)では「とける」は自動詞なのでCAUSEの層は存在せず、物体 y が状態変化を経ることを示している。状態変化を経ても名称が変化しない物体もあるが、(18)の「氷」は解けるという状態変化を経ると著しく特性の異なる「水」になる。(19)では便宜的に y, y'と表示してあるが、その指示物は時空間の中では連続しており、通常は一致すると考えられる。

(18)が興味深いのは、通常項構造に反映され文中に具現する要素はBECOMEの項の y であるのに対して、(18)では y は埋め込まれた節の中にそのまま具現し、その節が名詞化された全体は y

と結びつけて解釈されていることである。つまり入れ子構造をなしつつ状態変化する前の物体と変化後の物体の両方が別の名詞句として示されているのである。

状態変化した項を節全体の指示物として指定して節を名詞化する、という上記の過程は日本語に見られるこの構文だけを扱うために必要な特殊なメカニズムなのであろうか？形態論の分野での、結果(物)を指し示す派生名詞の指示決定のメカニズムを観察すると、同様のプロセスが日本語に限らず、どの言語でも必要であることがわかる。

意味論の分野では名詞 (N) は一つの空所を持った述語として、扱われる。派生名詞でも、これは同様であり、さらに派生名詞の場合は、対応する動詞の語彙概念構造のどの項とこの空所が同定され、最終的な指示が決定される。例えば、constructionでは、結果物を指示する場合、その指示物の決定のために、(20)に見られるように、名詞が持つ指示を決めるための空所Rとconstructの語彙概念構造の中の項の間での同定が行われている。

(20) construct <x, <y>> construction (R = x) such that y constructs x
(Grimshaw 1990)

同様の過程は、日本語においても、「研究」、「解釈」、「翻訳」などの名詞が事象ではなく事象が生じた結果生みだされる結果物を表す際の指示を決定するために必要な過程である。つまり、(18b)で主要部に「の」が生じている名詞節の指示を決定する過程は、派生名詞の指示を決定する過程が拡張され適用されたものであると考えられる。

なぜ、このような過程が日本語では形態論・語彙論で扱われる現象を超えて、観察されるかは非常に興味深い問題であるが、ここで扱うべき問題設定の範囲を超えるので、この議論は別の機会に譲ることにする。一つ言えることは、Fukui(1986)で示唆されているような、言語における機能範疇の特性の違い、この場合、決定詞 (Determiner) や補文化詞 (Complementizer) などの範疇の特性の違いが、日本語と他の言語との振る舞いの違いを説明するのに重要な役割を果たしている可能性が高いということである。

5. おわりに：語彙概念構造は統語部門で利用可能か？

これまでの節では日本語における関係節の解釈や主要部に「の」が生じている名詞節の解釈の決定に語彙概念構造で表示されている情報が重要な役割を果たすことを観察してきた。そこで生ずる疑問は果たしてこの情報は派生のどの段階で利用されるのか、ということである。意味解釈決定のためだけに必要なのであれば、意味解釈部門でのみ利用されると考えるほうが全体の文法体系は簡便になり、そちらのほうが望ましいように思われる。

他に語彙概念構造が文の中の要素の認可条件に関与する例としては、Grimshaw(1990)の名詞句内での随意的な要素の認可に語彙概念構造が利用される場合がある。ただし、この認可が統語部門内で完了しなければならないプロセスなのか、それとも意味解釈部門で生ずるプロセスなのかは判然としていない。

同様に、3節・4節で観察した結果を表す意味項が意味解釈だけでなく、他の統語的な現象に関

わる形で統語部門で利用可能なかどうか、は積極的な証拠が揃っているとは言いがたい。結果を表す関係節や「の」が主要部に生じている名詞節の意味解釈では、主要部と関係節との結びつきを確立するために関係節内に音声を伴った形では具現し得ない意味的な項の存在に言及する必要があることを指摘した。もし、音声的に具現することが「格」付与などの統語的な認可を必要とすることと直結するならば、3節・4節で検討した結果を表す意味項が独立文中に現れないこと自体、統語的操作や制約にとって「見えない」状態であることを示唆している。つまり、統語部門ではこれらの意味項は利用可能な状態にないということになる。

一方、これらの意味項が統語部門で利用可能であることを示唆する例としては、黒田(1999)が結果を表す項に生じた空の演算子が統語部門で移動するという分析の方向性を示している。

もし、結果を表す意味項の関係節化や「の」が主要部に生じている名詞節の形成に統語部門での演算子の移動が関係するなら、通常の移動に関わる制約に従うはずである。その中の一つの予測として、(21a)のように「思う」のような動詞の補文として埋め込みを行い、主要部と結果を表す意味項との間に長距離の依存関係を作り出したとしても、文法性が落ちない、ということがある。

- (21) a. [花子が [太郎がりんごを焼いた] と思っている] パイ
b. 花子がそのパイ (のこと) を [太郎がりんごを焼いた] と思っている

しかしながら、(21b)の「そのパイを」のように、「思う」が補文のほかにもう一つ項をとる可能性を考慮すると(21a)は移動によって長距離の依存関係が作り出されることを示す強い証拠とはなりえない。

以上の議論をまとめると、結果を表す意味項が意味解釈の部門を越えて、統語部門でその情報が利用できるとは言いがたい。統語部門で利用できるのは、項構造に表示された情報であり、語彙概念構造の情報に言及するのは、意味部門での計算段階を待たねばならないということである。日本語における名詞修飾構造をみる限りにおいて、現時点でいえることは、日本語では統語的な制約が緩やかであるため、意味に関する制約が文法性を決定する要因として前面に浮かび上がってくるが、語彙概念構造に含まれる情報を積極的に統語部門で利用しなければならぬ説明できないような、現象は今のところ見当たらない、ということである。⁴

注

- 1 Dowty 1979, Jackendoff 1990, Levin and Rappaport 1995, Grimshaw 1990, Pustejovsky 1995, などを参照のこと。
- 2 日本語におけるV-V複合動詞形成など(影山1993を参照のこと)。
- 3 (9)の例文で「を」で標示された一方の名詞句を他の助詞に変えても意図する読みを得ることができないことから、(9)の非文法性は表層の二重「を」制約(Double-O Constraint: Harada

1973) によるものではないことがわかる。

(i) そのりんごは太郎がパイをやいた (≠太郎がそのりんごを焼いてパイを作った)

(ii) a. 太郎が花子とその海辺を歩かせた

b. その海辺は、太郎が花子を歩かせた

4 統語部門での語彙概念構造の組換えの必要な例として可能性があるのが (i) の結果を表す二次的述語 (secondary predicate) を含む構文である。

(i) a. Joggers ran.

b. *Joggers ran the pavement.

c. Joggers ran the pavement thin.

(ic) ではranとthinは独立の語彙項目であり、そのどちらの語彙概念構造にも因果関係 (Cause) の概念は含まれていない。にもかかわらず、(ic) ではジョギングをする人たちが走ったことで道路の舗装がすれて薄くなった、という因果関係が表現されている。そして、動詞runが単独ではとらない目的語が生じ格が与えられている。意味解釈は意味解釈部門で扱うことが可能であるとしても、格の認可は統語部門で生ずると考えるのが標準的である。

参考文献

Chomsky, Noam. 1995. *The Minimalist Program*. The MIT Press.

Dowty, D. 1979. *Word Meaning and Montague Grammar*. D. Reidel.

Fukui, Naoki. 1986. A Theory of Category Projection and Its Application. Doctoral dissertation. MIT.

Grimshaw, Jane. 1990. *Argument Structure*. The MIT Press.

Harada, Shin-Ichi. 1973. Counter Equi NP Deletion. *Annual Bulletin* 7. 113-147. Research Institute of Logopedics and Phoniatics, University of Tokyo.

Hoshi, Koji 1995. Structural and Interpretive Aspects of Head-internal and Head-external Relative Clauses. Doctoral dissertation. University of Rochester.

井上和子 1976. 『変形文法と日本語』大修館.

Ishii, Yasuo. 1991. Operators and Empty Categories in Japanese. Doctoral dissertation. University of Connecticut.

影山太郎 1993. 『文法と語形成』ひつじ書房.

Kitagawa, Chisato and Claudia N. G. Ross. 1982. Prenominal modification in Chinese and Japanese. *Linguistic Analysis* 9: 19-53.

Kuno, Susumu. 1973. *The Structure of the Japanese Language*. The MIT Press.

Kuroda, Shige-Yuki. 1974. Pivot-independent relative clauses in Japanese, I. *Papers in*

- Japanese Linguistics* 3. 59-93. Reprinted in Kuroda 1992.
- Kuroda, Shige-Yuki. 1975/76. Pivot-independent relative clauses in Japanese, II. *Papers in Japanese Linguistics* 4. 85-96. Reprinted in Kuroda 1992.
- Kuroda, Shige-Yuki. 1976/77. Pivot-independent relative clauses in Japanese, III. *Papers in Japanese Linguistics* 5. 157-179. Reprinted in Kuroda 1992.
- Kuroda, Shige-Yuki. 1992. *Japanese Syntax and Semantics*. Kluwer Academic Publishers.
- 黒田成幸 1999. 「主部内在関係節」『ことばの核と周縁』黒田成幸・中村捷編. 27-103. くろしお出版.
- Jackendoff, Ray. 1990. *Semantic Structures*. The MIT Press.
- Levin, Beth and Malka Rappaport Hovav. 1995. *Unaccusativity: At the Syntax-Lexical Semantics Interface*. The MIT Press.
- Marantz, Alec. 1984. *On the Nature of Grammatical Relations*. The MIT Press.
- Matsuda, Yuki. 1993. "On the so-called Japanese headless relative clauses: Complementation analysis." ms. University of Southern California.
- Matsumoto, Yoshiko. 1997. *Noun-modifying Construction in Japanese*. John Benjamins.
- Murasugi, Keiko. 1991. Noun Phrases in Japanese and English: A Study in Syntax, Learnability and Acquisition. Doctoral dissertation. University of Connecticut.
- Na, Younghee and G. J. Huck. 1993. On the status of certain island violations in Korean. *Linguistics and Philosophy* 16: 181-229.
- 奥津敬一郎 1974. 『生成日本文法論』大修館.
- Pustejovsky, 1995. *The Generative Lexicon*. The MIT Press.
- Saito, Mamoru. 1985. Some Asymmetries in Japanese and their Theoretical Implications. Doctoral dissertation. MIT.
- Shimoyamai, Junko. 1999. "Internally headed relative clauses in Japanese and E-type anaphora," *Journal of East Asian Linguistics* 8. 147-182.
- Sugioka, Yoko. 1984. Interaction of Derivational Morphology and Syntax in Japanese and English. Doctoral dissertation. University of Chicago. [Garland, 1986]
- 寺村秀夫 1975-78. 連体修飾のシンタックスと意味 No.1-4. 『日本語・日本文化』4-7. 大阪外国語大学. 『寺村秀夫論文集I』(1993) に再録.
- Vendler, Z. 1957. "Verbs and Times." *Philosophical Review* 56: 143-60. Also in *Linguistics in Philosophy*, by Z. Vendler, 1967, 97-121: Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.