

構造と意味の対応とズレ：統語意味論の提案

上山, あゆみ
九州大学大学院人文科学研究院文学部門

<https://doi.org/10.15017/26228>

出版情報：文學研究. 110, pp.93-106, 2013-03-18. 九州大学大学院人文科学研究院
バージョン：
権利関係：

九州大学大学院人文科学研究院
『文学研究』第110輯抜刷
2013年3月発行

構造と意味の対応とズレ：統語意味論の提案

上 山 あゆみ

構造と意味の対応とズレ：統語意味論の提案

上 山 あゆみ

1. 統語意味論

1.1. 構造と意味解釈

言語が階層的な構造を持ち、言語の意味はその構造に基づいて決まるということ、言語の研究者ならばおそらく誰もが認めることであろう。また、言語に音形¹と意味の二面性があるということも多くの人が前提としている。しかし、音形と意味を結びつける際に、統語論が作る構造がどのような役割を果たしているのかは、まったく自明ではない。

統語論は直接観察できない。研究者である私たちが観察可能なのは、統語論の出力の最終形としての「音形」と「意味」だけである。理論言語学者は、音形と意味の対応を様々な組み合わせで観察し、その対応を生み出しているシステムについて仮説を立て検証していく。観察されるべき「意味」は、当然、統語論から生み出される LF の要素以外に、使用的な場面から来る意味や世界知識的な意味を多く含むと思われる。そこで次の問いが問われるべきである。

- (1) 観察された「意味」のどの部分が統語論が生成する LF により決定されていると想定するべきか？

チョムスキーは、語彙項目の集合から併合 (Merge) という操作により統語構造が形成され、PF・LF の二つの出力のうちの PF が音韻論的に解釈されて調音・知覚機構に送られ、LF が意味論的に解釈されて概念・意図機構に

1 手話におけるサインも、ここでは抽象的に「音」とみなしている。

送られるというモデルを提唱したものの、LF から読み取られる「意味解釈」と、言語が伝えている（と私たちが思っている）「意味」との関連については明示的な言及がない。しかし、直接観察できる「意味」と LF の「意味表示」との関係の明示化は言語研究が経験科学になるために、決して見過ごされてはならないことである。

1.2. 統語意味論

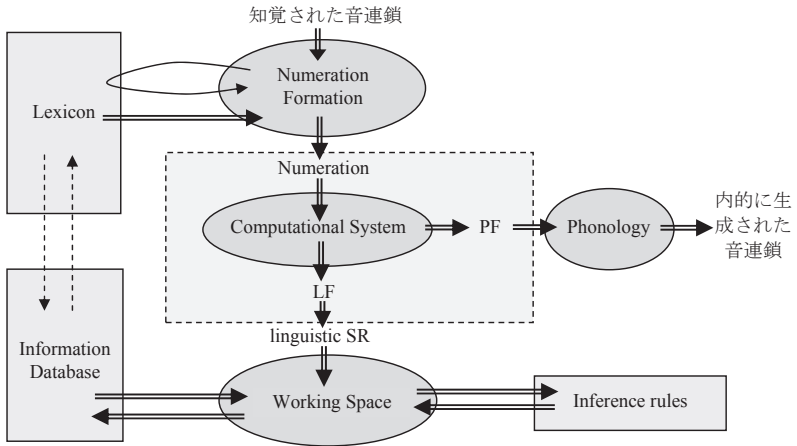
本論文では、文の構造と解釈の関係について「統語意味論」というアプローチを提案したい。統語意味論とは、「ことばそのものが表す意味」を表示するシステムを追究するものである。

まず、私たちがことばにふれたときに理解する「意味」というものは、明らかに、(A)「ことばそのものが表示する情報部分」と、(B)「(A)に基づいて私たちが世界知識から補う部分」とから成っている。統語意味論では、どのような知識状態の人がその文をどのように理解したかということが経験的な基盤となるが、追究する対象は、あくまでも (A) が生まれる仕組みである。(A) が、それぞれの語彙が持つ意味をその重要な部品としていることは当然であるが、ここで主張したいのは、その語彙間に構築された構造関係の違いが、(A) に大きな違いをもたらすということである。まさに、統語論が意味解釈を決定するという考え方である²。つまり、私たちが理解する「意味」とは、(i) Lexicon において指定されている部分に、(ii) 構造構築による変容が加えられ、それに対して (iii) 世界知識を援用し、推論により適宜情報を補ったものであると考える。

文理解と構造構築のシステムとの関係は、次のように仮定している。

2 もちろん、これまでの形式意味論においても統語論は仮定されているが、意味解釈においては、その役割のほとんどは語彙の意味の中に内包されていると言ってよい。語彙群が決定すれば、意味計算を完遂できる統語構造は、多くの場合、1種類しか存在しない。したがって、従来の形式意味論は、むしろ、意味解釈が統語構造を決めるシステムということになる。

(2) 文理解の流れ



以下では、「ことばそのものが表示する情報」を表すものを linguistic SR と呼ぶ。統語意味論の目標は、linguistic SR の生まれる仕組み、すなわち、各語彙についての指定が、構造によってどのように変容を受けるか、そのシステムを明らかにすることである。その作業を進めやすくするために、文の意味というものを1つの真理条件の式として表示するのではなく、文の意味がどのように構築されているかが明示的に示されている形で表現したい。つまり、各単語がそれぞれ断片的な情報を表し、構造関係によって、その断片的な情報に変容がもたらされうると考えたい。以下では、その1つ1つの「断片的な情報」を表すものを SR 式と呼ぶことにする。

1.3. 情報の表示方法

統語意味論では、様々な文について、それを理解することによって言語使用者の知識状態にどのような変化がもたらされたかということを観察し比較することによって、文そのものの linguistic SR および各語彙に指定された SR 式を追究していく。そのためには、まず、言語使用者の知識状態を記述する方法が必要である。ごく簡単に現在の仮説を述べておく。

言語使用者の脳内には、さまざまなモノやコト（以下、総称として「オブジェクト」ということばを使うことにする）が、その性質とともに記憶されているとする。1つ1つのオブジェクトは、以下では、指標番号付きの「O」で表すこととし、同じオブジェクトであると認識していれば同じ指標番号を、異なるオブジェクトであると認識していれば異なる指標番号を持っていると想定する。オブジェクトにも、いろいろなタイプのものがある。どの程度の下位分類が必要かは、現時点ではまだ結論を出すことができないが、とりあえず、具体的なモノ（individual）と具体的なコト（event）の区別はしておいてもいいように思う。それぞれ、 X_n と E_n で表わすことにする。

各オブジェクトの特性は、項目名 (attribute) とその値 (value) のペアとして記述される。

- (3) O_n [*attribute1*: value1; *attribute2*: value2; *attribute3*: value3; ...]
- (4) a. X_{19} [名称: ジョン; 性別: 男; 類: 大学生; 年齢: 20; ...]
b. E_{65} [名称: 北京オリンピック; 類: スポーツ大会; 開催年: 2008年; ...]
c. E_{923} [名称: ○○海岸 OL 殺人事件; 犯人: X_{19} ; 被害者: X_{34} ; 担当主任刑事: X_{337} ; ...]
d. E_{82} [類: 落とす; 落下物: X_{53} ; 行為者: X_{19} ; 落下場所: ...]

このような方式で「知識」というものをとらえることによって、「知識状態の変化」というものを具体的にイメージしやすくなる。データベースの中に新しいオブジェクトのエントリーが作られること、既知のオブジェクトに新しく attribute と value のペアが追加されること、既存の attribute の value が書き換えられること、など、どれも「知識状態の変化」である。言語というものは、さまざまな「断片的な情報」を表し、それがこの情報データベースと結びけられることによって「知識の更新」が起こるのである。

情報の更新には、このように、情報データベースの特定の項目を検索して Working Space の中に呼び出す **Select 機能**と、呼び出されている項目に対して、特性を追加する **Update 機能**とがありうる。Select 機能とは、従来「指示」と呼ばれていたものに相当し、たとえば、次のようなプロセスでとらえなおすことができるようになる³。

- (5) 1. 語彙は、「太郎₁」というように指標を付与されているとする。
2. その語彙がたとえば「x₁[名称: 太郎]」というような SR 式に変換されるとする。
3. 情報データベースからその SR 式と矛盾しない項目を探し当て、**同定**する。

X₁₉ [名称: 太郎; 性別: 男; 年齢: 20; ...]

x₁ = X₁₉

語彙が持つ情報が断片的なものであっても、いったん同定されれば、かなりの情報量が Information Database から供給されることになる。私たちの文の「理解」は、このように、linguistic SR と Information Database の両方の働きによって可能になるものである。もちろん、そこに関わる同定が発話者の意図と同じオブジェクトに対してなされているかどうかはわからない。その点は、人間はなぜ他人とコミュニケーションが可能なのか、という別の問題に関わる。コミュニケーションにおいて言語が大きな役割を果たしていることは確かであるが、ある語彙をどのオブジェクトと同定するべきかが言語構造に基づいて決定されているわけでないことは明らかである。

3 情報データベースのエントリーとなる構成要素は、X₁₉ のように大文字であるのに対して、SR 式そのものはオブジェクトではないので、x₁, x₂ というように小文字で表記している。

2. SR 式の 3 つのタイプ

2.1. 統語意味論における意味範疇

統語意味論の中核の 1 つとなる仮説は、(6)である。

- (6) SR 式には次の 3 つのタイプがあり、Lexicon において、どの語彙がどのタイプの SR 式になりうるかが決まっている。
- (7) o 型
- 言語表現 a_n
 - SR 式 $o_n[\textit{attribute}: a]$ (言語表現は value に相当する Value 表現)
 - オブジェクトに対する Select 機能を持つ
 - o 型に変換される Value 表現の例：田中一郎、学生、出版、落ちた、4 人、...
- (8) p 型
- 言語表現 a_{Un}
 - SR 式 $[\textit{attribute} (o_m) = a]_{Un}$ (言語表現は value に相当する Value 表現)
 - Update 機能を持つ
 - p 型に変換される Value 表現の例：穏やか、短い、大きい、すごい、...
- (9) v 型
- 言語表現 $a_n(X/E)$
 - SR 式 $v_n = a(X/E)$ (言語表現は attribute に相当する Attribute 表現)
 - value に対する Select 機能を持つ

d. v型に変換される Attribute 表現の例：年齢、長さ、名称、色、...

o型／v型／p型の区別は、各語彙の意味範疇であると言ってもよい。

統語意味論では、この3つのタイプのSR式の区別を基盤に置くことによって、従来、∀や∃などの量化子を用いて分析されてきた解釈もとらえなおすことを目標としているが、本論文では、そこまで述べる紙幅の余裕がない。以下では、「AのB」という最も基本的な「係り関係」の形式に限って考察し、この3つのタイプのSR式を区別することによって、統語構造と意味解釈の関係がどのように整理されるかという点のみを説明していく。

2.2. o型とp型の違い

p型になる語としては、典型的には形容詞／形容動詞があげられるが、名詞でも Update 機能しか持てないものもある。(cf. 民部 2012)

(10) 木製の椅子／特大の皿／突然の大雨／上々の出来／フロリダ産
オレンジ

興味深いのは、これらの表現は、語順を入れ替えると解釈不可能になるという事実である。

(11) *椅子の木製／*皿の特大／*大雨の突然／*出来の上々／*オレンジのフロリダ産

たとえば、「木製の椅子」の意味は、「木製」であるものと「椅子」であるものとの交わり (intersection) であると言われることがよくある。「交わり」とは対称的 (symmetrical) な関係であるから、語順が入れ替わっていても解釈が成り立ってもいいところである。ところが、現実として、私たちの頭の中の言語は、(11) に解釈を与えることを拒否している。これは、統語論の働き

であると考えられるしかない。このことは次のように仮定すると説明できる。

- (12) 見出しオブジェクト (i.e., (8b) における o_m) が決定しない p 型の SR 式は、不適格 (ill-formed) である。

- (13) p 型と o 型の Merge :

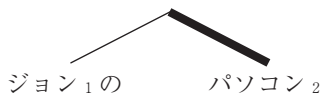


上図のように、p 型の sister が o 型であり、o 型が主要部の場合、p 型の SR 式の見出しオブジェクトは o_m となる。

(10) の「の」は、2つの表現を単に結ぶだけの働きであるが、o 型の表現に付いて、それを Update 機能を持つ p 型に変換する働きのもの (以下、「の_U」) もある。たとえば「医者の奥さん」の場合、2つのオブジェクトが関わる解釈と1つのオブジェクトについて述べている場合とがあるが、後者の場合が「の_U」が関わっている場合である。

(10) と表面上、同じような構文であっても、「A の B」の A が o 型の場合には、解釈が大きく異なる。p 型が関わる場合には見出しオブジェクトが構造的に決定されるのに対して、o 型同士が Merge した場合には、2つのオブジェクトの関係は言語としては明示されていない。

- (14)



(14) では、単に、「ジョン₁ が何らかの意味でパソコン₂ と関係がある」ということしか表されていない。極端な場合には「ジョン₁ が独り立ちしたときに、メアリが購入したパソコン₂」というような、非常に遠い関係である可

能性すらある。(14)の表現そのものからは、2つのオブジェクトの関わり方は知るよしもない。私たちはいろいろな背景知識から、 x_1 と x_2 がどのような「関わり方」をしているのか、ということ「補って理解」するだけなのである。そこで、この場合の linguistic SR は、単に次のようにしておく。

- (15) x_1 [名称: ジョン]
 x_2 [類: パソコン] | x_1

この「|」は単に「関係がある」というだけの意味であり、それが具体的にどのような関係であるかをつきとめるのは、言語の問題ではなく、世界知識の問題なのである。

注目すべきなのは、p型のSR式が関わっている場合には、(14)のような解釈の自由度が存在しないということである。「黄色いマット」という表現が「黄色い花瓶がのっているマット」と解釈されることはありえない⁴。「黄色い」は必ず(主要部である)「マット」の性質でなければならないのである。これは、「ジョンのパソコン」と言っても、必ずしも、「ジョン」がその「パソコン」の所有者とは限らないという事実と好対照をなしている。

2.3. o型とv型の違い

Attribute 表現が修飾関係を持つ場合も、原則的に Value 表現の場合と同じである。ただし、Attribute 表現の場合には、見出しオブジェクトを決定しないと理解が進まないため、「|」を解決することによって見出しオブジェクトが決定される場合が圧倒的に多い。

4 ただし、花瓶とマットとの間に、花瓶によってマットが識別できるような対応関係が確立している場合には、この解釈は不可能でない可能性もある(2012.4.27. 坂原茂氏の指摘による)。たとえば、くちばしの色を問題にしているときに、「この鳥は、黄色い」と言えるような意味で「黄色い鳥」と表現する場合があります。しかし、その場合は、まさに、Information Database に対して「黄色い」を「鳥」の特性の一部とみなす概念操作が起こった場合である。p型による修飾というものは、そのような概念上の組み換えを必要とする点で、o型による修飾とは本質的に異なるものなのである。

linguistic SR 通常の解釈

(16) メアリ₁の年齢₂(X) x₁[名称:メアリ] x₁[名称:メアリ;年齢:v₂]

v₂ = 年齢(X) | x₁ v₂ = 年齢(x₁)

(17) メアリ₁の弟₂(X) x₁[名称:メアリ] x₁[名称:メアリ;弟:v₂]

v₂ = 弟(X) | x₁ v₂ = 弟(x₁)

しかし、たとえば(17)の場合でも、絶対にv₂がメアリの弟だという解釈しかできないとは限らない。「メアリのジョン」の場合と同様に、「メアリが次に担当する予定になっている、ジョンの弟」という解釈も、文脈によっては可能である。v型の見出しオブジェクトは、p型とは異なり、構造的に決定されるものではないのである。

注目すべきなのは、原則的に「のu」はv型に後続できないという点である(民部2012)。

- (18) a. *サイズの靴
b. *色の車
c. *年齢の女性

ただし、それぞれ、そのAttribute表現に対する記述を補えば容認可能になる。

- (19) a. サイズが24の靴 / 24のサイズの靴
b. 色が白の車 / 白い色の車
c. 年齢が30歳以上の女性 / 30歳以上の年齢の女性

(18) が容認不可能なのは、value が述べられていないために情報が足りないからだと思うかもしれない。しかし、value が言語表現として含まれていなくとも、(20) の場合は、情報内容にその value が含まれている。

- (20) a. この靴のサイズは私には大きすぎる。
b. あの車の色が気に入らない。
c. その女性の年齢を言い当てた。

(20) の場合に「知識から補う」ことができるのであるならば、(18) の場合でも同様に補うことができてもいいはずであるが、(18) はそのような調整を許さない。Attribute 表現が修飾表現になれないわけではない。次のような表現ならば、p 型への変換をする「の u」ではないため、何の問題もない。

- (21) a. サイズの測定
b. 色の追加
c. 年齢のごまかし

このように、「の u」の分布というもの自体が統語論で説明すべき課題であり、その際、3つのSR式のタイプの違いというものが非常に重要になる。

3. p 型の機能範疇

さて、ここまでの分析だけでは、「東京への帰還」と「東京からの帰還」の意味の違いが表わせない。本来、これらの表現のSRは、たとえば次のようになってほしいところである。

- (22) 東京への帰還
a. x_1 [名称: 東京]
b. e_2 [類: 帰還; Theme: __; Goal: x_1]

(23) 東京からの帰還

- a. x_1 [名称: 東京]
- b. e_2 [類: 帰還; Theme: __; Source: x_1]

このような解釈も、次のように仮定することによってスムーズに派生することができる。

まず、「へ」や「から」のような後置詞は、「へ (Goal)」「から (Source)」のように項構造を持っているものの、それ自身は p 型の SR 式になる機能範疇であると仮定する。

(24) Numeration

- a. へ_{U8} (Goal)
- b. から_{U5} (Source)

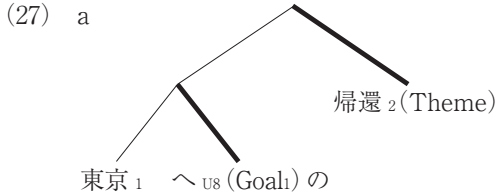
そして、(25a) のような Merge が起こると、必ず、(25b) のように指標の書き込みが起こると考えたい。



つまり、この機能範疇では、Merge をすると、必ず項構造の中へ Merge の相手が持つ指標が書き込まれるのである。(25b) に対する linguistic SR は次のとおりである。

- (26) x_1 [名称: 東京]
- [Goal() = x_1]_{U8}

(26) の段階では p 型に対する条件 (12) を満たしていないが、これがさらに「帰還」と Merge すると、(27) のようになり、その linguistic SR は (28) となる。



(28) linguistic SR
 x_1 [名称: 東京]
 $[Goal(e_2) = x_1]_{u8}$
 e_2 [類: 帰還; Theme: __]

(28) では、 e_2 に関する SR 式が 2 つあるので、これをまとめると (29) のようになり、これで (22) と同じ情報が保証されたことになる。

(29) x_1 [名称: 東京]
 e_2 [類: 帰還; Theme: __; Goal: x_1]

項と付加詞は、いろいろな違いがあるものの、Event Semantics などでは主張されてきたように、出来事の参与者という点では平行的な役割も持っている。これまでの統語論と意味論では、そのような付加詞の位置づけを体系的に行うことができなかったが、ここで提案した分析では、その両面性を単純な仕組みでとらえることが可能になる⁵。

このように、o 型・p 型・v 型という 3 つの意味範疇を基本とした上で、

5 このアプローチは、高井 (2009) の中で初めて示唆された分析である。

様々な機能語の働きを記述していくことによって、LF と linguistic SR との対応関係の理解が進んでいくことが期待できる。それはすなわち、統語論というものが言語全体のシステムの中でどのような役割を果たしているのかということを明らかにすることにつながるのである。

参考文献

- 上山あゆみ (2009) 「内省判断から見える文法」、『文学研究』第 106 輯、pp.45-68。
高井岩生 (2009) 『スコープ解釈の統語論と意味論』、博士論文、九州大学。
西山佑司 (2003) 『日本語名詞句の意味論と語用論－指示的名詞句と非指示的名詞句－』、ひつじ書房。
民部絃一 (2012) 名詞の意味と修飾における役割、九州大学卒業論文。