

## 論文の内容の要旨

論文題目 Polysemy and Compositionality in Generative Lexicon:  
Deriving Variable Behaviors of Motion Verbs in  
Relation to Prepositions

(生成語彙論における多義と意味の合成性 —前置  
詞との関係に基づく移動動詞の多様な振る舞いに  
関する考察—)

氏 名 磯 野 達 也

第 1 章 Introduction (導入)、第 2 章 Theoretical Framework (理論の枠組  
み)、第 3 章 Issues and Proposals (問題点と提案)

本論文の目的は、意味の合成性(compositionality)の観点から語の多義を生む  
メカニズムを明らかにすることである。この目的を達成するために、生成語彙  
論(Generative Lexicon、以下、GL)の枠組みで空間関係を表す表現、すなわち移  
動動詞と空間前置詞の語彙表示(lexical representation)を提案し、また語彙表示  
に作用する生成的な操作(generative device)の機能と条件を明らかにする。場所  
理論(localistic theory)の考え方に従えば、空間表現の意味は属性、所有、時間の  
それぞれの表現の意味に拡張することが可能であり、この点で本稿の研究は動

詞や動詞句(VP)一般の意味の理解に貢献するものである。<sup>1</sup>、<sup>2</sup>

移動動詞は句の中で多義性を示す。従って、本稿では動詞、前置詞の意味とこれらが組み合わされた際の意味を主に扱う。

GL は事象構造、特質構造、項構造で語彙の意味を表示し、生成的な操作で語の多義性を捉えようとする。この操作中、特に共合成(co-composition)は語彙表示に作用して句あるいは文の意味表示を生成し、語の多義性を生む。しかし、主に次の4点が Pustejovsky (1995)では、十分には明らかにされていない。

- (1) a. Pustejovsky (1995)は語彙の事象構造には2つの事象タイプが含まれると仮定するが、他のタイプの下位事象はないか。
- b. ヘッド(head)となる事象はどのように決定されるか。
- c. 共合成が適用される際の条件はどのようなものか。
- d. 特質構造はどのような機能を持つか。

本論文は、事象構造、特質構造の性質を明らかにするとともにこれらと共合成との相互関係を解明することによって、語の多義性が生じるメカニズムを明らかにする。第4章から第7章で様々な言語現象の分析を通して、直接的、間接的に(1)の4点に対する解答を提案する。

#### **第4章 Event of Movement or Change: Location Verbs and Verbs of Change of State (変化・移動の事象 —場所動詞と状態変化動詞—)**

本章では、「移動・変化の事象」を表す下位事象が事象構造に含まれ、活動を表す事象、状態を表す事象とともに1つの語彙表示中に3つの下位事象が含ま

---

<sup>1</sup> 混乱を避けるため、学位論文を「本論文」、この要旨を「本要旨」と呼んで区別する。

<sup>2</sup> 本論文中の例文や語彙表示の番号を、本要旨では[ ]で示す。

れることがあると提案する。本論文では、この提案によって、動詞の自他交替や前置詞句 to 句と動詞の共起の可能性などが説明されることを示している。

Pustejovsky (1995)は、達成動詞(accomplishment verb)と到達動詞(achievement verb)はともに過程事象と状態事象からなる事象構造を有している、と主張する。

動詞 grow は(1)のように自他交替を示し、(2)は、「その小さな植物は一週間成長し続けた」という解釈になる。本章では、この変化を表す事象が grow の事象構造中にあると考え、(3)の語彙表示を提案する。

(1) a. The farm grew the little plants. [2a]

b. The little plant grew. [2b]

(2) The little plant grew for a week. [4a]

(3) *grow* [8]

event structure =  $\left( \begin{array}{l} E1 = e1: \text{process} \\ E2 = e2: \text{process} \\ E3 = e3: \text{state} \\ \text{RESTR} = e1 \text{ o }_{\infty} e2 \quad e2 <_{\infty} e3 \\ \text{head: underspecified} \end{array} \right)$

argument structure =  $\left( \begin{array}{l} \text{ARG1} = x \\ \text{ARG2} = y \\ \text{ARG3} = \text{GROWN} \end{array} \right)$

qualia structure =  $\left( \begin{array}{l} \text{AGENTIVE} = \mathbf{act-on}(e1, x, y) \\ \mathbf{move}(e2, y) \\ \text{FORMAL} = \mathbf{at}(e3, y, \text{GROWN}) \end{array} \right)$

(e.g., (1a):  $x = \text{the farm}, y = \text{the little plants}$ )

(1a)の例で考えると、農場の植物への働きかけが  $\mathbf{act-on}(e1, x, y)$ 、植物の成長が  $\mathbf{move}(e2, y)$ 、植物が成長した状態が  $\mathbf{at}(e3, y, \text{GROWN})$ によって表示され、ここ

では、植物の成長の過程を表示する event 2 と **move**(e2, y)が新たに加えられている。

ここで提案した移動・変化の事象の必要性を支持する例として(4)がある。

(4) In a hurry they gradually built the building. [5a]

“They were in a hurry, but the building of the house proceeded gradually.”

(4)は、建設作業を急いで行ったが、建物の建設される過程そのものは徐々に進んだ、という解釈が可能であり、**act-on** が表す事象と **move** が表す事象が **build** の語彙表示中に含まれることが確認できる。

以上、4 章では、語彙表示中の事象構造と特質構造に着目し、移動・変化を表す事象とそれに関わる特質構造内の関数を提案した。本論文中では、これによりいくつかの言語現象を適切に捉えることができることを示した。

## 第 5 章 Polysemy, Headedness and Qualia Structure: Intransitive Locative Alternation and Verbs of Emission (多義性、ヘッド、特質構造 — 自動詞型場所格交替と放出動詞—)

第 5 章も、第 4 章に続いて語の語彙表示の解明を目的とする。本章では、動詞の多様な振る舞いとヘッドがどのように関わっているかを、放出動詞を例にして議論を展開し、ヘッドが未指定の動詞の語彙表示では、いずれの下位事象もヘッドになることが可能で、これにより動詞の多様な振る舞いが生じると主張する。

放出動詞は(1)～(5)にあるように様々な構文に現れる。

(1) 自動詞型場所格交替

a. The stars sparkled in the sky. (location-type) [42a]

b. The sky sparkled with stars. (*with*-type) [42b]

(2) 進行形(活動動詞)

The traffic lights were flashing. [3b]

(3) 場所格倒置

On the crown sparkled a lot of jewels. [4a]

(4) 他動詞

The stagehand flashed the light. [5]

(5) 移動動詞用法

A bee buzzed irritatingly around my head. [6a]

本章では放出動詞の語彙表示を(1)の *sparkle* を例にとって(6)のように提案する。<sup>3</sup>

(6) a. *sparkle* [52a]

$$\text{event structure} = \left[ \begin{array}{l} E1 = e1: \text{process} \\ E2 = e2: \text{state} \\ e1 o_{\infty} e2 \\ \text{head: underspecified} \end{array} \right]$$
$$\text{argument structure} = \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x \\ \text{ARG2} = y \end{array} \right]$$
$$\text{qualia structure} = \left[ \begin{array}{l} \text{FORMAL} = \mathbf{at}(e2, \text{SPARKLE}\&x, y) \\ \text{AGENTIVE} = \mathbf{act}(e1, x) \end{array} \right]$$

---

<sup>3</sup> 本論文では、1つの語彙項目は1つの語彙表示を持つというGLの方針に従って、1つの語彙表示にまとめているが、本要旨では説明の便宜上、2つに分けて示す。

b. *sparkle* [52b]

$$\text{event structure} = \left( \begin{array}{l} E1 = e1: \text{ process} \\ E2 = e2: \text{ state} \\ D-E3 = e3: \text{ state} \\ e1 o_{\infty} e2 \quad e2 o_{\infty} e3 \\ \text{head: underspecified} \end{array} \right)$$

$$\text{argument structure} = \left( \begin{array}{l} \text{ARG1} = x \\ \text{ARG2} = y \end{array} \right)$$

$$\text{qualia structure} = \left( \begin{array}{l} \text{FORMAL} = \mathbf{with} (e2, y, \text{SPARKLE}\&x) \\ \mathbf{at} (e3, \text{SPARKLE}\&x, y) \\ \text{AGENTIVE} = \mathbf{act} (e1, y) \end{array} \right)$$

(6a)は、基本的に(1a)の *sparkle* の語彙表示で、状態事象と **at**(e2, SPARKLE&x, y) が表示されている。<sup>4</sup> ここで SPARKLE は物体が放出する光そのものであり、光とそれを放出する物体がある場所(y)に存在することを示す。また、(6a)で事象1がヘッドであれば活動動詞の解釈となり、事象2がヘッドであれば、LIに現れる動詞となる。(6b)は *with-type* の *sparkle* である。GLではヘッドの事象に関連づけられる関数の意味が前面に出て、またそこに含まれる項が統語に表示される。放出動詞は、(6)のようにいくつかの下位事象をもち、関連づけられる特質構造中の主体役割、形式役割内の関数を持ち、多義性が生まれる、というのが本章の主張である。

(6)の語彙表示によって、(7)のように *with* 句の省略が許されることも説明できる。(8)の動詞群は省略できない。

---

<sup>4</sup> Nakajima (2001)は、場所格倒置構文に現れる動詞はその語彙表示に状態事象と **at** (e, x, y)を含むと提案している。

(7) Verbs of Emission

a. The crown sparkled (with jewels). [58a]

b. The sky glimmered (with stars). [58b]

(8) *Swarm* Verbs

a. The lake abounds \*(with fish). [59a]

b. The garden swarmed \*(with bees). [59b]

以上のように、豊富な特質構造の記述力と事象構造、ヘッドの相互的な関係によって動詞の多義性が説明される。

**第 6 章 Event Structure and Co-composition: Meanings of Prepositions and Inversion (事象構造と共合成 —前置詞の意味と倒置—)**

本章と次章では語彙表示間の相互関係について分析を行い動詞の多義性が、前置詞句との関わりの中でどのように生じるのかを明らかにする。本章では、動詞と前置詞句の組み合わせから生じる動詞表現(verbal expression)の意味表示を検討し、事象構造、特質構造と共合成の関係、そして共合成の条件を明らかにする。

本章では、共合成の条件と共合成によって合成された動詞表現のヘッドについてそれぞれ次のように提案する。

(1) Co-composition Operation and its Conditions (共合成とその条件) [50]

a. 前置詞の事象構造が変化・移動の事象を持ち、動詞の事象構造が同じタイプの事象を持っていて、2つの事象が結びつけられるクオリアが同じタイプなら、その2つの事象は合成されなければならない。この場合、その2つの語の事象構造が状態事象を持っているなら、その状態事象も合成される。または、

b. 前置詞の事象構造が状態事象のみから成り、動詞の事象構造が同

じタイプの事象を持っていて、2つの事象が結びつけられるクオリアが同じタイプなら、その2つの事象は合成されなければならない。

(2) 共合成とヘッド —ヘッドの継承(i)— (Co-composition and Headedness: the Inheritance of Headedness (i)) [35]

動詞と前置詞句が動詞表現を合成するとき、前置詞句のヘッドがその動詞表現のヘッドになる。前置詞句のヘッドが未指定の時、動詞のヘッドが動詞表現に引き継がれる。

(1)の共合成は、(3)にあるような動詞と前置詞句の組み合わせからなる動詞表現を合成し、(4)を排除する。

(3) a. This kind of dog exists only in Japan. [53]

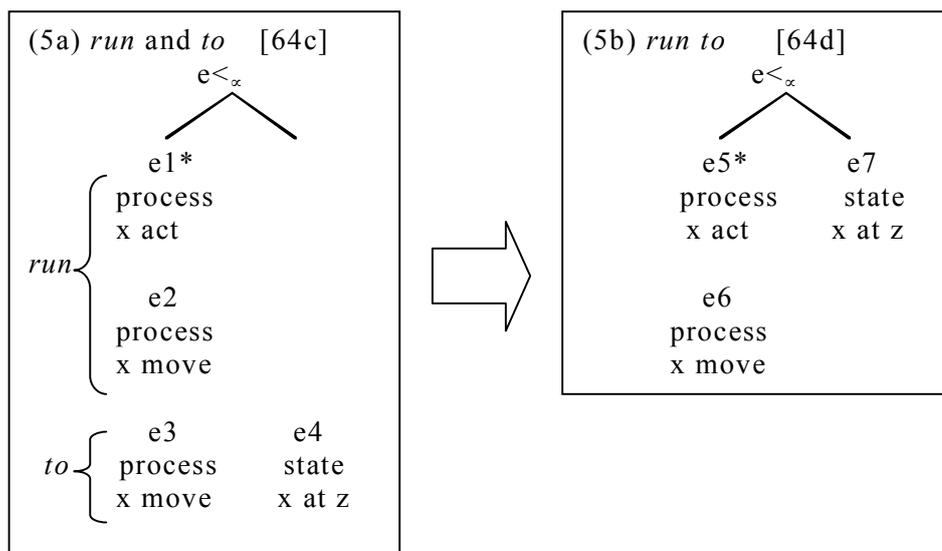
b. Sally came into this room.

c. John ran to the station.

(4)\*John laughed in the classroom. [66a]

(「ジョンが笑って教室に入った。」の解釈)

(3c)の run と to の語彙表示を(5)に概略的に示す。



前置詞句、動詞ともに移動の事象を持っているので(1a)に当てはまる。動詞の

事象 2 と前置詞句の事象 3 が事象タイプ、関数のタイプが同じなので合成される。この時、前置詞句は状態事象(e4)を持っているので、派生された動詞表現の事象構造では、この状態事象は合成された移動事象に時間的に続く関係になり、(5b)のような意味表示が派生される。

(1)は(4)の非文法性を説明する。前置詞句 in は状態事象のみからなるが、活動動詞の laugh は過程事象のみから成り、(1)のいずれにも当てはまらず共合成の操作は適用されない。

(2)のヘッドの継承は、(6)の解釈の相違から導き出される。

(6) a. John ran into the station for ten minutes. [26]

b. Maria ran to the next town for ten minutes. [29a]

(6a)は「John が駅に駆け込んでそこに 10 分間いた」という意味で容認可能であり、(6b)は「John は駅の方へ 10 分間走った (が、まだ着かなかった)。という解釈が許される。(6a)では into のヘッドが run into に継承されて状態事象がヘッドになる。(6b)では、to のヘッドは未指定なので、動詞のヘッドが派生する動詞表現のヘッドになる。このように、(2)のヘッドの継承が導き出される。

(1)と(2)によって(7)の場所格倒置構文の容認性の相違や(8)の放出動詞の移動動詞としての用法も説明できることを本論文では示した。

(7) a. Into this room ran a number of boys. [3a]

b. ??To this room ran a number of boys. [3b]

(8) a. The cart rumbled down the street. (Levin (1993:235)) [67a]

b. The burning car blazed across the field. [69a]

共合成が、動詞の前置詞句との組み合わせによる用法の多様性や完結性の変化を司ることを示した。

## 第7章 Semantic Representations of Verbs of Motion, English Prepositions and Japanese Particles (移動動詞、英語前置詞、日本語不変化詞の意味表示)

本章では移動動詞、英語の前置詞、日本語の不変化詞の語彙表示の関係を分析し、これらの語彙表示が合成によって動詞句の意味表示を形成する仕組みを明らかにする。本章で扱う前置詞、不変化詞は動詞の付加詞句となり動詞とともに動詞句(VP)を形成する。

本章では、動詞と前置詞句の意味表示の合成に関して(1)のような提案を行う。また、それに関わるヘッ드의継承については(2)を提案する。

### (1) Composition of Semantic Structures of Verbs and Adjunct PPs: Event

Insertion (動詞と付加詞前置詞句の意味表示の合成—事象の代入—) [7]

動詞の下位事象が前置詞の語彙表示の項に代入されるとき、その前置詞句は付加詞として機能する。

### (2) Composition and Headedness: The Inheritance of Headedness (ii) (合成とヘッド —ヘッ드의継承(ii)—) [10]

- a. 動詞の事象が別の語彙表示中の項に代入されるとき、代入された事象の中のヘッドが新たに形成された事象構造のヘッドとして機能する。そして、
- b. ヘッドの事象のタイプがその事象を包含する事象に引き継がれる。

(3)では、移動動詞と in 前置詞句が共起している。6章で見たように、ここでは共合成の操作は適用されない。

### (3) The children ran in the park. 「子ども達は公園の中で走った。」 [4]

in の語彙表示を次のように仮定し、動詞の事象が in の項 1(argument 1)に代入されると考える。(2)により、(3)の動詞句の事象タイプは、代入された run のヘッ

ドの事象タイプが引き継がれて過程事象になる。

(4) *in* [6]

$$\begin{aligned} \text{event structure} &= \left[ \begin{array}{l} \text{E1} = \text{e1: state} \\ \text{head: e1} \end{array} \right] \\ \text{argument structure} &= \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = \text{x: entity/event} \\ \text{ARG2} = \text{y} \end{array} \right] \\ \text{qualia structure} &= \left[ \text{FORMAL} = \text{at the inside of (e1, x, y)} \right] \end{aligned}$$

(1)の事象の代入を仮定すると、日本語の「まで」句の振る舞いを説明することができる。「まで」句は、継続的時間副詞句とも時間限定副詞句とも共起できる、という点で英語の *to* 句と対照的である。<sup>5</sup>

(5) a. 太郎が岸まで 30 分間泳いだ。 [15a]

b. 太郎が岸まで 30 分で泳いだ。 [15b]

「30 分で」と共起することから「まで」の語彙表示にはある事象から別の事象への「推移」があると考えることができる。また、「まで」は活動や移動の事象に焦点を当てる。<sup>6</sup>

本章では、「まで」の語彙表示として(5)を提案する。

---

<sup>5</sup> 影山・由本(1997)、影山(2003a)、松本(1997)他の指摘による。

<sup>6</sup> 北原(1998)による。

(5) *made* [33]

$$\begin{array}{l}
 \text{event structure} = \left[ \begin{array}{l} E1 = e1 : \text{state} \\ D-E2 = e2 : \text{state} \\ e1 <_{\alpha} e2 \\ \text{head: } e1 \end{array} \right] \\
 \text{argument structure} = \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x : \text{event} \\ D-\text{ARG2} = z \\ \left[ \text{qualia structure} = \text{FORMAL} = z \neq y \right] \\ \text{ARG3} = y \end{array} \right] \\
 \text{qualia structure} = \left[ \begin{array}{l} \text{AGENTIVE} = \mathbf{at}(e1, x, z) \\ \text{FORMAL} = \mathbf{at}(e2, x, y) \end{array} \right]
 \end{array}$$

(5)で「まで」のヘッドは事象1に置かれている。事象1が関係づけられる主体役割は、ある事象が(y以外の)zという場所に存在することを示し、事象2が関係づけられる形式役割はある事象がyという場所に存在することを示す。主体役割と形式役割の関係から、事象1の結果、それに引き続いて事象2が起こるということが表されている。

(5)の意味表示では、動詞「泳ぐ」の事象が「まで」の項1に代入される。「まで」そのもののヘッドが事象1なので、(5a)では東京に着くまでの移動が焦点化されて、「30分間」と共起することができる。また、事象1から事象2への推移があるので、(5b)のように「30分で」と共起することができる。

さらに、(1)と(2)を仮定することによって、影山(2002, 2003a)によって取り上げられている日本語の「中を」構文の文法性も説明される。

以上、7章では(1)の合成の操作を提案し、付加詞として働く前置詞句、「まで」句と動詞の関係を明らかにした。

## 第 8 章 Conclusion (結論)

本論文の目的は語の多義性を説明しうる、最小のレキシコンと合成の操作を持つ理論を確立することである。

語の多義性は動詞自身の語彙表示から生まれる場合と、語彙間の事象構造、特質構造、そして共合成、合成の操作の相互的な作用から生じる場合があることが明らかになった。

本論文では、特に空間関係の表現に焦点を当ててきた。本論文で明らかになったことを属性の同定、所有関係、時間関係の領域で検証することが重要である。また、共合成は動詞と、共起する名詞句との間でも適用する。共合成の機能や条件を広範囲の範疇に広げて検証することも必要である。これらの問題が今後の研究課題である。