

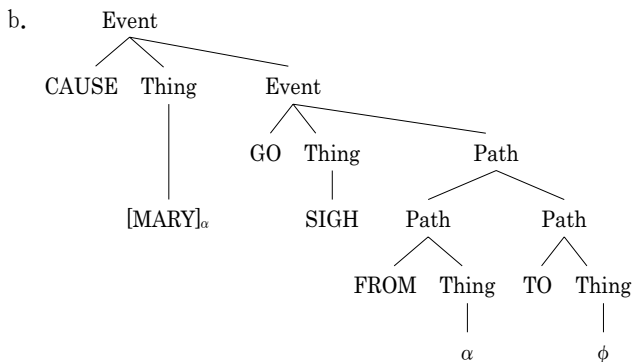
意味表示と義務的コントロール*

井上 和子

1. はじめに

Inoue (2004) において、意味表示には二種類の空範疇があり、それぞれ統語表示における義務的コントロール (PRO_{obl}) と随意的コントロール (PRO_{arb}) に相当するものとの提案を行なった。たとえば、(1a)の文は、(1b)のような関数構造として表示される：

(1) a. Mary sighed.



(1b)において、 α が義務的コントロールに、 ϕ が随意的コントロールに、それぞれ対応するものである。なお、この関数構造において、CAUSE、GO、FROM、TOは関数である。そして、たとえば、CAUSE関数は二つの項を取り、その最初の項はカッコ内に入っている変項 (variable) [MARY] であり、もう一つの項はGO関数からなるEventである。また、GO関数の最初の項であるSIGHは定項 (constant) である。 α は [MARY] という先行詞をもつのに対し、 ϕ は不特定のものを指す。

本稿では、義務的コントロールに対応するこの α に関して、以下のような問題を探って行くことにする：

- (2) i. コントローラーとなる意味要素はどのような種類のものか？
- ii. コントロールされる要素はどのようなもので、コントローラーとどのような関係にあるのか？
- iii. 一つのコントローラーがコントロールする要素は一つのみか、あるいは複数の要素が許容されるのか？
- iv. 統語表示における PRO_{obl} は、意味表示における α に対応するのか？

本稿の構成は次のとおりである。まず、第2節では、ここでの意味表示が基づく理論的前提について述べる。第3節では、(2i)のコントローラーの問題を取り上げる。第4節では、(2ii, iii)のコントロールされる要素に関わる問題を検討する。第5節では、(2iv)の統語上の義務的 PRO と α との関係を考察する。さらに、コントロールの議論でよく取り上げられる、*to*-不定詞をとる動詞*force*と*promise*の相違を、前節までの意味表示におけるコントロールの取り扱いと関連させながら考察する。

2. 意味表示のための理論的枠組みと前提

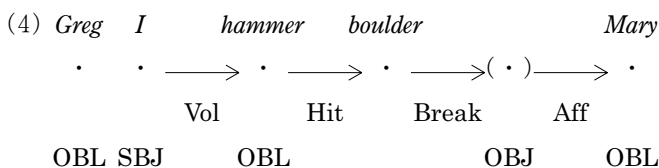
本稿で採用されている、語彙概念構造と統語構造を結びつける理論的枠組みは、以下のように図示される：

- (3) LCS (Lexical Conceptual Structure)
 - ↓ ←linking rules
 - Argument Structures
 - ↓ ←mapping rules
 - Syntactic Structures

語彙概念構造 (LCS) が、統語構造に直接的に写像されるか項構造 (argument structure) を通してなされるかは議論の余地のあるところである。しかしながら、筆者はMarantz (1984)、Pinker (1989)、Levin &

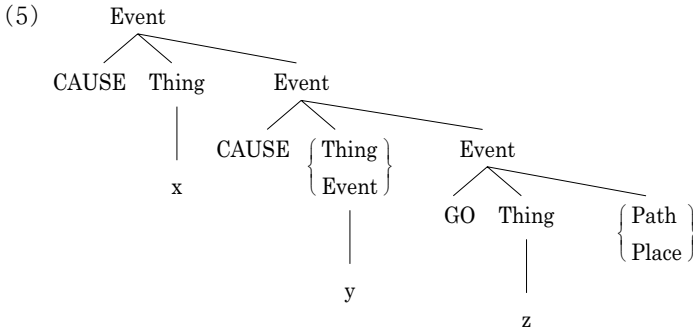
Rappaport Hovav (1995) などの語彙概念構造意味論の近年の研究のつと、後者の立場をとる。従って、項構造には三つの項が存在すると仮定する：(i)外項 (external argument)；(ii)直接的内項 (direct internal argument)；(iii)間接的内項 (indirect internal argument)。また、これらの三つの項は統語構造では、それぞれ次の位置に写像されるとの前提に立つ：(i)外項は他動詞の主語及び非能格自動詞の主語に；(ii)直接的内項は他動詞の目的語、及び「非対格仮説 (Unaccusative Hypothesis)」に従って、非対格自動詞の主語の位置に。

本稿が提案する動詞の語彙概念構造を表わすためのモデルは、概念構造意味論にCroft (1991) の「使役の連鎖」の概念を導入している。彼はこの概念を次のように定義している：“a series of causally related events such that the endpoint or affected entity or the causally preceding atomic event is the initiator of the next atomic causal event” (p.169)。たとえば、‘I broke the boulder with Greg for Mary by hitting it sharply with a hammer’ という文は以下のように表示されている：



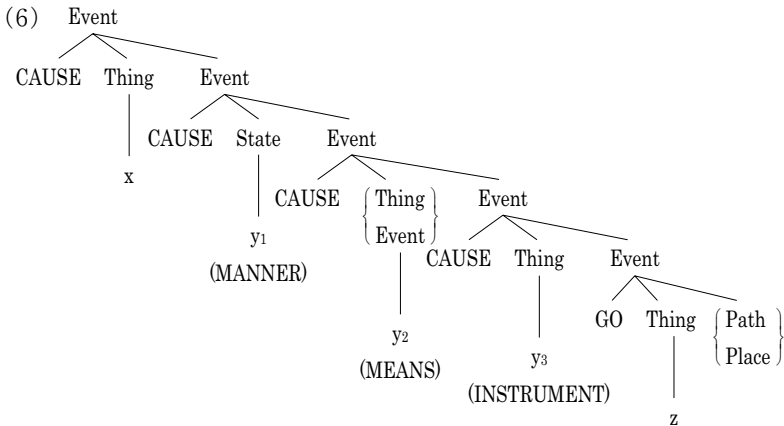
以下に提示するモデルと重要な関連をもってくる点は、連鎖中の道具・手段・様態の位置である。すなわち、動作主という主題役割は、“the initiator of an act of volitional causation” と定義され、被動者は“the endpoint of an act of physical causation” と定義されている。一方、道具・手段・様態といった意味役割は、「使役の連鎖」の中で相対的位置を占めるものと定義されている。筆者が以下に示すモデルで採用しているのも、そのような捉え方である。

従って、本モデルではこれらの中間的位置を以下のようにCAUSE関数を重ねることで表示する：



(5)においては、 x は動作主に対応する項であり、 y は道具・手段・様態に対応する項であり、 z は主題に対応する項である。Croft (1991)のモデルにおけると同様に、「使役の連鎖」は潜在的には無限に拡張しうると考えられるので、動詞の特性によっては本モデルにおいても一つ以上の中間的CAUSE関数を想定することは無理のないことである。

そしてさらに、(5)における y の位置の中での道具・手段・様態の相対的位置は以下のようにであると想定する：



なお、LCSから項構造への結びつけ規則に関しては、少なくとも以下の(7)–(9)の三つの規則が関わっていると考える。

(7) Outermost Cause Linking Rule

The first variable argument of the outermost CAUSE-function is linked to the external argument of the verb.

(8) Directed Change Linking Rule

The first variable argument in a GO-function structure is linked to the direct internal argument of the verb.

(9) Path/Place Expression Linking Rule

The variable argument of a Path/Place-function is linked to the indirect internal argument of the verb.

また、これらの規則の適用順序は以下のようである：

(10) Outermost Cause Linking Rule > Directed Change Linking Rule > Path/Place Expression Linking Rule

なお、(4)–(10)が関わる前提の論拠となる議論は、紙数の関係もありここでは割愛する。

3. コントローラーはどのような要素か？

さて、本節ではどのような意味要素がコントローラーになりうるか、探っていくことにする。概念構造において、項となりうる意味要素は次の三種類である：(i)変項；(ii)定項；(iii)空範疇。変項とは、特定の意味要素に限定されることのない、統語上は音形をもつ名詞として実現されるものをいう。すでに見たように、(1b)の構造の [MARY] がそれに当たる。定項とは、(1b)におけるSIGHのように語彙的に指定された項を言う。(iii)の空範疇とは、本稿の冒頭で述べたように、 α 、 β ... と ϕ の二種類があり、前者は先行詞をもつものに対し、後者はもたないものである。

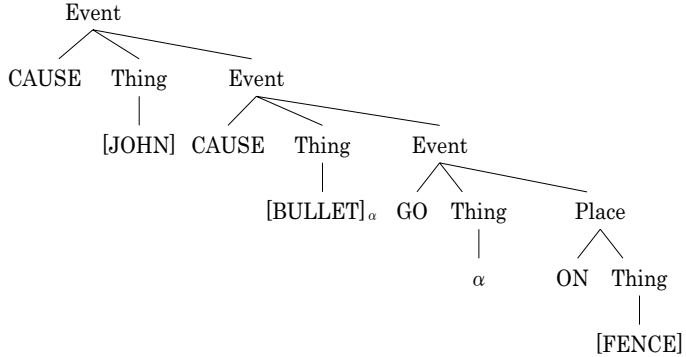
では、これら三種の意味要素のうち、義務的コントロールのコントローラーになりうるのはどれであろうか。まず、(1b)の [MARY] のように、変項が第一の候補に挙げられることは、間違いのないであろう。その外に変項がコントローラーである例をInoue (2001) から拾うと次のようなもの

が挙げられる。以下の(11a, b)における動詞*hit*を用いた文は、それぞれ(12a, b)のように表示される：

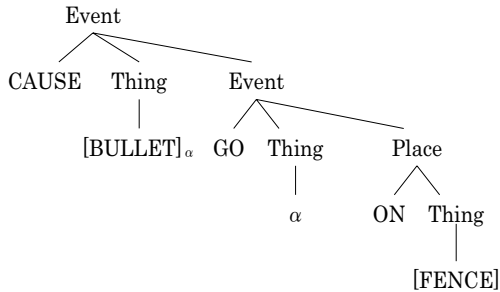
(11) a. He hit the fence with a bullet.

b. A bullet hit the fence.

(12) a.

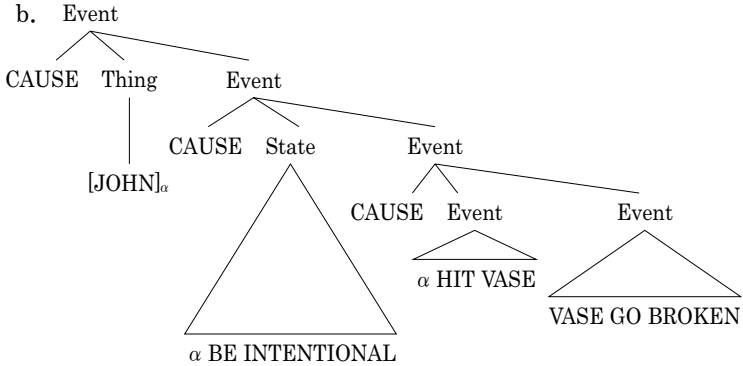


b.



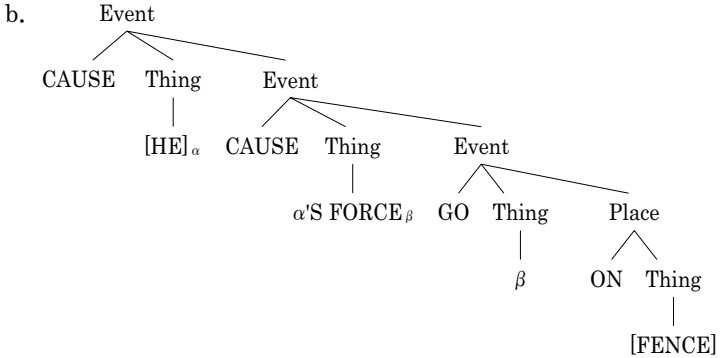
また、様態の付加詞*intentionally*と手段の付加詞を含む(13a)の文は(13b)のように表示される：

(13) a. John intentionally broke the vase by hitting it.



しかしながら、変項のみがコントローラーとなりうる訳ではない。たとえば、(11a)の*hit*に対して、(14a)の*hit*の用法は**FORCE**という定項を包入しており、(14b)の図に見られるように β をコントロールしている：

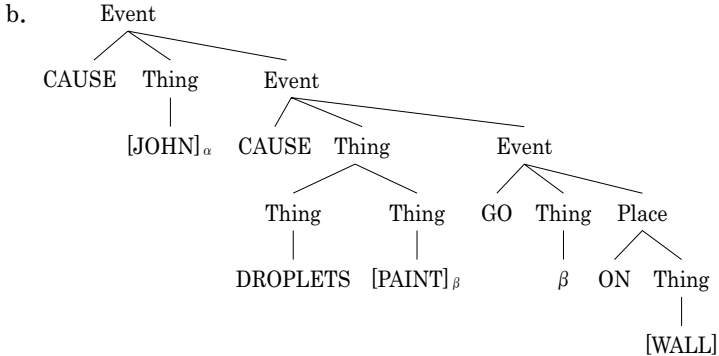
(14) a. He hit the fence.



(11a)で [BULLET] がフェンスと衝撃を伴って接触をするのに対し、(14a)ではジョンの体からくる力でもって接触することになる。従って、 β のコントローラーは α を含む定項ということになる。

また、動詞*spray*の*with*を伴う構文は、Inoue (2001:689) では以下のように表示されている：

(15) a. John sprayed the wall with paint.



ここでは β のコントローラーは定項と変項の両方を含む ‘DROPLETS (of) [PAINT]’ である。^{1), 2)}

従って、義務的コントローラーとなりうる要素は、一つには変項であるが、そのほか、変項を含む定項、または、別のコントローラーに束縛されている空範疇を含む定項も、ありうると言えよう。

4. コントロールされる要素はどのようなものか？

本節では、コントロールされる要素に関して、次の二点を探ってみたい。一つは、コントロールする要素とコントロールされる要素は、どのような構造的関係にあるのか。もう一つは、一つのコントローラーがコントロールするのは一つの要素のみか、複数の要素をもコントロールすることは可能かどうか、という問題である。

まず、前者の問題の検討から行なうが、その前に統語論でのコントローラーとコントロールされる要素との関係を見ておこう。これに関してのよく知られている原則は、Rosenbaum (1970) の “Minimal Distance Principle” である：

(16) Minimal Distance Principle (MDP)

An infinitive complement of a predicate P selects as its

controller the minimal c-commanding noun phrase in the functional complex of P.

統語構造と意味構造は、本質的には別個のものであるので、単純に同じ原則が働いていると想定することはできない。しかしながら、仮に、infinitive complementとは上位の関数構造が埋め込んでいる 関数の項、noun phraseに相当するものが [Thing] argumentと仮定して、考えてみることにする。このように考える時、たとえば、(12a)の構造で、 α のコントローラーは、 α をc-commandしている最短の [Thing] argumentである [BULLET] であって [JOHN] でないことは明らかである。(12b)に関しても、やはり α のコントローラーは [BULLET] であると正しく予測する。では、(1)の構造の α はどうであろうか。MDPに相当する原則に単純に従うならば、コントローラーはSIGHであって [MARY] ではないはずである。(12a)と(1)との違いは何を意味しているのであろうか。おそらく、これは(12a)の変項 [BULLET] と(1)の定項SIGHの相違からくと思われる。(12a)では α のコントローラーが変項 [JOHN] であるためには同じく変項である [BULLET] が障壁となっているのではないか。それに対し、定項SIGHは音形をもたず³⁾、統語表示のレベルでは動詞*sigh*に編入されてしまっているのが、 α が変項 [MARY] によってコントロールされるのに障壁とはならないのではないかと思われる。

また、(14b)や(15b)のような、空範疇+定項、定項+変項といった複合的な構造を成す項の場合も、(12a)と同様、最上位の [Thing] argumentが β のコントローラーとなるための障壁となっていると考えられる。

(12a)に見られるような、ある変項が別の変項のコントローラーとなるための障壁となるという状況は、統語論での義務的コントロールにも見られる状況である。よく知られているように、to-不定詞をとる*persuade*や*force*といった動詞は‘object control’であると言われる。これは言い換えれば、母型文の主語のNPが不定詞のPROのコントローラーになりうるのを、目的語のNPが阻む障壁となっているということである。コントロー

ラーの選択に関して、両者に共通の原則が働いていることを示唆しているように思われる。

では次に、一つのコントローラーが複数のコントロールされる要素を許すかどうか、という問題の検討に移ろう。この種の状況は、統語的PROの場合はどうであろうか？ To-不定詞のPROをsubject controlする*try*、*promise*などの動詞が目的節を取る場合がそれにあたると言えるであろう：

(17) a. John tried to stop coughing in order not to disturb the others.

b. John promised her to give a Christmas present in order to please her.

意味的コントロールの場合も、主語指向の付加詞が並立する場合に、起こりうると思われる。(13a)の文で、様態の付加詞と手段の付加詞が並立しているが、これは(13b)におけるように複数の α をとる構造表示になる。

5. 意味表示のコントロールと統語表示のコントロール

本節で取り扱う問題は、意味表示における義務的コントロールは、統語表示におけるPRO_{obl}に対応するのか、あるいは両者は同一のものなのか、という問題である。これに対しては、必ずしも対応していないといえることができる。なぜなら、PRO_{obl}の生起するのは不定詞や動名詞などを含む非定形節に限定されるからである。(12a, b)におけるような α 、(14b)、(15b)における β 、(13b)における α などは、語彙項目のLCSの一部を成しているのので、PRO_{obl}には対応していないことは、明らかである。

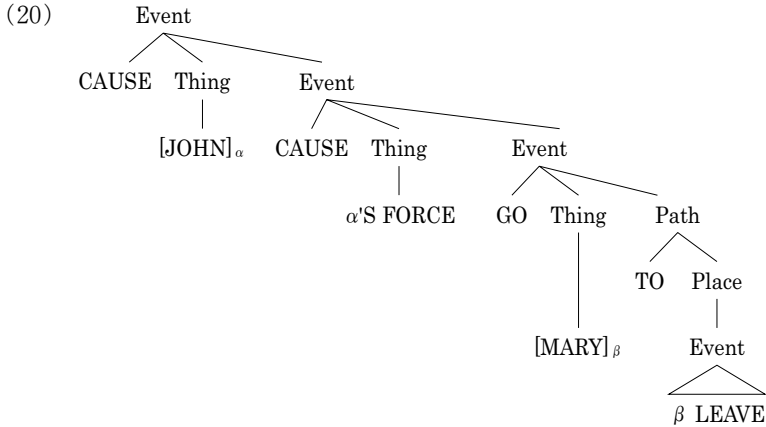
しかしながら、その逆、すなわち、PRO_{obl}は意味表示における義務的コントロールであるという可能性は残されているように思われる。以下に、統語論でのコントロールの議論でよく対象となる*force*と*promise*の二つの動詞を用いて、統語的コントロールと意味的コントロールの関係を探ってみよう。(18)と(19)の対比に見られるように、この二つの動詞では対照的な振る舞いを示す：

- (18) a. John forced Mary to leave.
 b. *John forced to leave.
 c. *John forced Mary an action.
 d. *John forced to leave to Mary.
 e. Mary was forced to leave.
- (19) a. John promised Mary to leave.
 b. John promised to leave.
 c. John promised Mary a present.
 d. ?John promised to leave to Mary.
 e. *Mary was promised to leave.
 f. John promised Mary to be allowed to leave.
 g. Mary was promised to be allowed to leave.

まず、(18a)と(19a)のコントロールにおける相違は、前者がobject controlであるのに対し、後者はsubject controlであるということにある。(18b)と(19b)の対比は、前者が目的語のNPを省略できないのに対して、後者はできるということを、示している。(18c)と(19c)の対比が示しているのは、*force*という動詞は、(18a)と並行する三項構文が存在しないのに対し、*promise*の場合は存在するという点である。(18d)と(19d)の対比は、(18a)に対応する(18d)は容認不可となるが、(19a)に対応する(19d)は容認度は下がるものの可能である。(18e)と(19e)の対比が示しているのは、*force*は(18a)に対応する受身文(18e)が可能であるのに対し、*promise*は(19a)に対応する受身文(19e)は可能ではない。また、(19f, g)が示しているのは、*promise*の不定詞中の述語が(19f)のように受動態の場合、PROは目的語のメアリーを指すと解釈され、そしてそのような場合のみ、(19g)におけるように受動文が成り立つ。

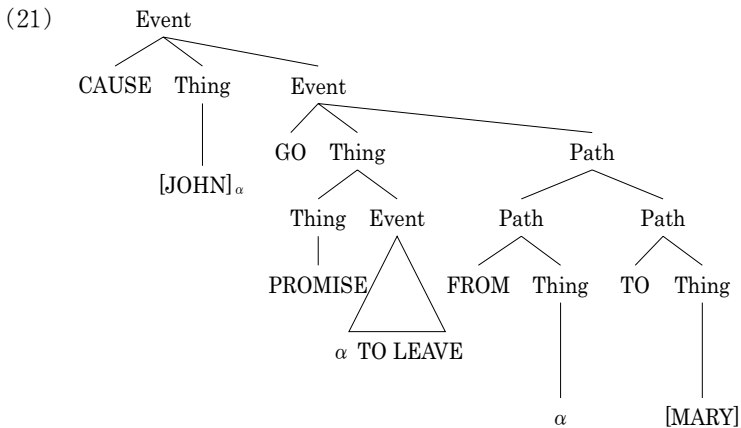
では、これらの対比が、意味表示におけるコントロールという概念を導入することによって、どのように説明されるか見ていくことにしよう。まず、(18a)のような文は、意味表示では(20)のような構造をもつと考えま

する：



(20)の構造が意味しているのは、「ジョンは自分の力を用いて、メアリーが立ち去るという事態に至らしめる」ということである。⁴⁾ (20)の構造において、 β のコントローラーがメアリーであってジョンではないのは、第4節で述べたように、 β をc-commandしている最短の変項はメアリーだからである。言い換えれば、[JOHN]が β のコントローラーになることができないのは、変項 [MARY] が障壁となっているからである。

一方、(19a)の文は(21)のような概念構造をもつと想定する：



(21)の構造は、「ジョンが立ち去るという約束をメアリーに与えた」ということを表わしている。(21)において、 α のコントローラーが [JOHN] であるのは、この概念構造表示において [JOHN] が α をc-commandしている最短の距離にある変項だからである。

では、(18b-e)、(19b-g)に関わる事実はどのように説明されるだろうか？まず、(18b)と(19b)の対比は、次のように説明できる。目的語を省略した(18b)の文が許容されないのは、(20)の構造で、義務的にコントロールされている β が先行詞を欠くからである。それに対し、(19b)の目的語の省略が可能なのは、目的語の [MARY] は(21)の構造でコントローラーではないからである。

次に、(18c)と(19c)の対比は、動詞*promise*がLarson (1991) が指摘するように、与格動詞の構造を成しているのに対し、動詞*force*の方はそうではないという事を物語っている。(18d)と(19d)の対比にも同様のことが言える。

では、(18e)と(19e)の対比はどのように説明できるだろうか？(19e)が容認不可能なのは、コントローラーである [JOHN] を欠いているため、 α と [JOHN] の間に義務的コントロールが成立しないことによるものである。⁵⁾一方、(18e)の場合には [MARY] と β の間に義務的コントロールの関係が成立しているので、[JOHN] を欠いている構造であっても容認可能となるのである。

では、(19f)ではobject controlが可能であるという事実はどのように説明できるのか？これは次のような説明が可能と思われる。すなわち、(19f)の場合、(21)の [α TO LEAVE] というEvent構造中の α の位置が任意コントロールの ϕ である。すなわち、[PROMISE_{[Event ϕ TO BE ALLOWED TO LEAVE]]のような構造である。⁶⁾そしてさらに、Larson (1991) が指摘する、与格動詞がもつentailmentも(19f)の成立に関与していると思われる。すなわち、(22a)の文では(22b)の含意が可能である：}

(22) a. John promised Mary a sport car.

b. Mary gets a sport car.

同様に、(19f)の場合は、(23)のようなentailmentが成り立つはずである：

(23) Mary gets a promise to be allowed to leave.

(23)の文が伝えている意味は、(21)の構造で、まさにGO-関数構造が表わしている意味である。さらにこのような分析を支持するものとしては、Farkas (1988) が指摘する事実がある。それは、動詞*promise*のすべての受身補部が目的語object controlを許すわけではないということである：

(24) a. #John promised Mary to be kissed by Felix.

b. #Max promised Mary to be rumored to be leaving.

6. 結び

*force*と*promise*のto-不定詞句の義務的コントロールに関する上記のような分析が妥当なものであるとすれば、それは統語表示と意味表示のコントロールの関係にどのような示唆をもつのだろうか。いわゆる統語上のコントロールと見なされるものは、不定詞や動名詞などを含む非定形節が「意味上の主語」をとる場合に限定されるので、上記のような分析がそれらのすべての非定形節の義務的コントロールに適用されるとするならば、統語上の義務的コントロール現象は、意味表示上の義務的コントロール現象の一部を成すにすぎない、ということではないだろうか。しかしながら、それを明示的な形で示すためには、広範囲な非定形節のコントロール現象を対象にそれを実証して行くことと、概念構造でのコントロール理論の精緻化が必要なことは、言うまでもない。

注

*本論文は、平成17年度科学研究費補助金（基盤研究(C)課題番号15520257）による研究の一部を成すものである。

1) 上記(12a, b)、(14b)、(15b)はInoue (2001) からの分析であり、(13b)に関しては、Inoue (2004) からのものである。それぞれの論拠となる議論は、本稿では繰り返しを避けた。

2) (12a)や(15b)のように、中間のCAUSE関数が変項を含みかつコントロールされている要素を含まない項の場合の特徴は、最上位のCAUSE関数がなくても、他動詞文に対応する構造であるという特徴がある。以下の通りである：

(i) A bullet hit the fence.

(ii) Paint sprayed the wall.

動詞loadは、(ii)のsprayと同様に、場所格交替動詞であるが、そのwithを伴う構文は、概念構造においてコントロールされている項を含むので、(ii)に対応する文をもたない：

(iii) *Hay loaded the truck.

3) 語彙の内部構造に編入されてしまっている定項が照応機能をもたないことを示す間接的な証拠は、影山 (1993 : 11) が指摘する次の複合語の事実にも求められるであろう。たとえば、複合語「金魚すくい」や「京都旅行」や「親子げんか」には、定項 [KINGYO] や [KYOTO] や [OYAKO] が含まれていると考えられるが、その部分のみを代名詞で置き換えることはできない：

- (ii) a. *それすくい
- b. *そこ旅行
- c. *かれらげんか

4) (20)におけるように、forceのto-不定詞がPath-関数で表わせると考えるのは、多くのforceタイプの動詞が取るto-不定詞が、whereを使った疑問文の答えとなりうる、と言った前置詞のtoと不定詞のtoとの意味的同一性を示す事実が挙げられる：

(i) Where did that direct him?

It directed him to make a new discovery.

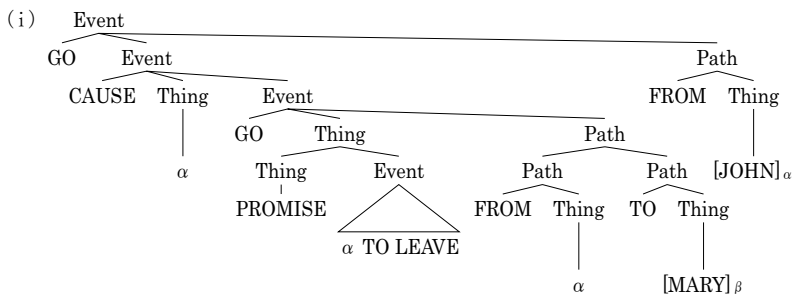
(ii) Where did his sense of being guilty drive him?

It drove him to confess what he did.

(iii) Where did the fact lead him?

It led him to conclude that that linguistic theory is wrong.

5) たとえ、[JOHN] の項がby-phraseで表わされたとしても、容認度には変わりはないと思われる。受身文の概念構造を以下のように、対応する能動文の概念構造をGO関数の最初の項にもつ構造であると想定する：



(なお、ここでby-phraseがFROM関数で表わされると考えるのは、多くの言語において、これが起源を表わす前置詞句等で表わされることによるものである(e.g.日本語 カラ; 独語von; OE fram)) (i)において、[α TO LEAVE] の α を、c-commandしている最短の項は、CAUSE関数中の最初の項であるが、これもやはりコントロールされている項であって、変項ではないからである。

6) このことを示しているのは、以下のようなitを用いた受身文の存在である：

(i) It was never promised to Mary [[to be allowed to leave]]

(Haegeman (1991 : 282))

References

- Chomsky, Noam (1981) *Lectures on Government and Binding*, Foris, Dordrecht.
- Croft, Williams (1991) *Syntactic Categories and Grammatical Relations*, University of Chicago Press, Chicago.
- Farkas, Donka F. (1988) "On Obligatory Control," *Linguistics and Philosophy* 11, 27-58.
- Haegeman, Liliane (1991) *Introduction to Government and Binding Theory*, Basil Blackwell, Oxford.
- Huang, C.-T. James (1984) "On the Distribution and Reference of Empty Pronouns," *Linguistic Inquiry* 15, No.4, 531-574.
- Inoue, Kazuko (2001) "Verb Meaning vs. Construction Meaning: The Cases of *Hit*, *Spray* and *Load*," (Review Article: A Lexical Network Approach to Verbal Semantics, by Seizi Iwata, Kaitakusha, Tokyo, 1998,) *English Linguistics* 18, No.2, 670-695.
- Inoue, Kazuko (2004) "An Exploration into Action: The Case of English Sound Emission Verbs," *Studies in Language and Culture* 30, 57-81.
- 影山太郎 (1993) 『文法と語形成』 ひつじ書房.
- Koster, Jan (1984) "On Binding and Control," *Linguistic Inquiry* 15, No.3, 417-459.
- Larson, Richard K. (1991) "Promise and the Theory of Control," *Linguistic Inquiry* 22, No.1, 103-139.
- Levin, Beth and Malka Rappaport Hovav (1995) *Unaccusativity: At the Syntax-Lexical Semantics Interface*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Manzini, Maria R. (1983) "On Control and Control Theory," *Linguistic Inquiry* 14, No.3, 421-446.
- Marantz, Alec (1984) *On the Nature of Grammatical Relations*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Pinker, Steven (1989) *Learnability and Cognition*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Rosenbaum, Peter S. (1970) "A Principle Governing Deletion in English Sentential Complementation," in R. Jacobs and P. Rosenbaum, eds., *Readings in English*

Transformational Grammar, Ginn, Waltham, MA.

Some Notes on Semantic Representation and Obligatory Control

Kazuko Inoue

It is proposed in Inoue (2001, 2004) that there are two kinds of empty categories distinguished in conceptual structure. That is to say, (i) α , β , γ ... and (ii) ϕ . The former is like PRO_{obl} in that it obligatorily requires an antecedent. The latter, on the other hand, is like PRO_{arb} in that it requires no specific reference. The purpose of this paper is to explore the properties of obligatory control on semantic representation for the former category and the relationship of the former to the syntactic obligatory control PRO_{obl} .

The main questions to be addressed here for the theory of obligatory control are the following:

- (1) What is the semantic status of the controller?
- (2) What is the semantic status of the controlled element and what relationships hold between the controller and the controlled element?
- (3) Is it possible for one controller to allow more than one controlled element?
- (4) Does the semantic obligatory control correspond to the syntactic counterpart, or vice versa?

Questions (1) to (3) are investigated on the basis of the analyses of various kinds of English verbs made in Inoue (2001) as well as in Inoue (2004). The last question is investigated in terms of the conceptual structures for verbs *force* and *promise* with *to*-infinitive complements.

It is suggested through these investigations that obligatory control phenomena on syntactic representation constitute a subset of those phenomena on semantic representation.