

Interpretation of Indeterminate and Predication

池田, 則之
株式会社アネムホールディングス

<https://doi.org/10.15017/1462081>

出版情報 : 九州大学言語学論集. 34, pp.71-95, 2014. Department of Linguistics, Faculty of Humanities, Kyushu University

バージョン :

権利関係 :



不定語の解釈と叙述関係

池田 則之
(株式会社アネムホールディングス)
ikedanoriyuki@kyudai.jp

キーワード：不定語、分配解釈、多重 wh 疑問文

1. 問題提起

不定語に関する研究は、これまで、不定語がどこからどこに移動するか、もしくは不定語がどのように移動しているかということに関して議論が中心であった。特に日本語では、不定語がもともと生起していると考えられる位置でも観察されるため移動しているようには見えないが、音声上には反映されずとも LF 移動を起こしているのだと考えられてきた(Hoji 1985 など)。ここで注目してほしいのは、不定語の解釈が、日本語でも LF 移動があるという主張の根拠となっていたことである。この主張において、不定語は LF 移動し作用域を定めることで、その作用域に対して不定語が存在量化詞として機能していると分析されてきた。たとえば、(1A)の疑問文では、(1B)の回答が可能である¹。

- (1) A: SMAP が誰を誘いましたか？
B: 嵐を誘いました。

(1)の疑問文を解釈するために、(2)のように不定語が文頭に LF 移動し、そして「SMAP が誘いました」という部分に対して不定語が存在量化詞として機能する。

¹ ただし「誰」が集団を表すという解釈が困難な話者も少なからずいる。しかし、注目してほしいのは、実際に「誰」が集団を表すという解釈が可能であり、後述するペアリスト解釈のように「誰」が集団を表していない限り不可能な回答ができるということである。

(2) [誰を_i [SMAP が_t 誘いました]か]

(2)のように「誰を」が LF で文頭に移動しなければ、その作用域として「SMAP が誘いました」を含むことができないために、「SMAP が嵐を誘いました」という回答は導出されない。つまり(1B)のような回答が得られる場合には、その回答に対応する部分が作用域に含まれているということである。そして、不定語が LF 移動することで、この条件にあった作用域をとることができるため、(1)のように不定語の作用域が表面上は不十分に見える wh 疑問文でも(1B)の回答が可能な場合には、LF 移動が関わっているとされてきた。

このように、日本語に LF 移動があると主張する根拠には不定語の解釈が大きくかかわっている。そのため、LF 移動についての議論を行うためには、不定語の解釈がどのように行われているのかを明らかにする必要がある。そこで本論文では、不定語がどのように解釈されているのか、という点を明らかにしたい。

さて、wh 疑問文の解釈にはたいてい存在前提が関わるため、不定語は基本的にはある種の存在量化詞であるとみなされる (Karttunen 1977 など)。不定語が存在量化詞だとすると(1)の疑問文は(3)の意味になっているということになる。

(3) SMAP が誘った誰かがいる。これが誰かを答えて？

(3)の通り不定語は存在量化詞として確かに解釈されるが、(4)の多重 wh 疑問文の例のように、不定語が全称量化詞として機能する場合さえもある。(4)は、Agent と Theme を尋ねた場合の多重 wh 疑問文であるが、(1)とは異なる回答を示す。

(4) 誰が誰を誘いましたか？

- a. 香取君が桜井君を、中居君が相葉君を、草彥君が大野君を、木村君が松本君を、稲垣君が二ノ宮君を誘いました。
- b. SMAP が嵐を誘ったところまでは解っているけど、誰が誰をかまでは解らない。

(4)のときには、(1)のように集団を表す答に加え、(4a)のように Agent と Theme のペアをリストにして答えるという答え方も可能である。(1)のように不定語を存在量化詞として考えると、(4)の多重 wh 疑問文は存在量化詞が2つある(5)のようになる。

(5) $\exists x \exists y [x \text{ invited } y]$

この表示が正しければ、(4b)のように「誰が誰をかまでは解らない」といった情報を追加した回答にはならないはずである。しかし、実際には、(4b)の答えの通り、何らかの言い訳が必要である。また、この表示だと *invite* の Agent と Theme をそれぞれ聞いているだけであるため、(4a)のように Agent と Theme 一つ一つのペアをリストにした回答は出てこないはずである。しかし実際には、集団読みに加えて、(4a)のようにリストを含んだ回答も可能である。これまで(4a)の解釈は複数ある不定語の内 1 つの不定語が全称量化詞として、そして残りの不定語が存在量化詞として機能することによって可能になる解釈であると分析されてきた (Kiss 1993, S. Watanabe 1998 など)。Kiss (1993)や S. Watanabe (1998)の分析に従えば、(4)の意味は(6)の表示となる。

(6) $\forall x \exists y [\text{Person } (x) \ \& \ \text{Person } (y) \ \& \ \text{Invited } (x, y)]$

また、Kuroda (1965)や Nishigauchi (1990)などで議論されている通り、(7a)の場合には「か」が不定語に存在量化の機能を与え、(7b)の場合には「も」が不定語に全称量化の機能を与えているとも分析されている。

- (7) a. [誰が来た] かを警備員に報告してください。
b. [誰が来て] も警備員に報告してください。

このように不定語の解釈に関しては、量化の機能が何によって生じているのかということが常に議論されてきた。Karttunen (1977)などのように不定語そのものが一種の量化詞であると考えると、基本的には不定語は全称量化詞と存在量化詞に自由に交替することができないため、不定語が語彙の特性として全称量化詞としても機能する可能性があるというのは奇妙である。そして、Nishigauchi (1990)などに見られるように、量化力を持った要素が不定語に量化力を与えるという分析では、この点は問題がないようにも見えるが、(4)のようにどちらも「誰」が使われている場合、どのようにして、どちらの不定語がどの量化詞として機能しているかは自明ではない。また、(4)では「か」がどちらかの不定語に全称量化の機能を与えているとすると、(7a)で全称量化の解釈が不可能であること、つまり「か」が全称量化の機能を与えることができないという事実と矛盾するようにも見える。このように不定語がどちらの量化の機能をどのよう

にして持つかについては明らかにされていないが、不定語の解釈を根拠として LF 移動を仮定し、wh 疑問文の構造を明らかにしようとするのであれば、どのようにして不定語の解釈がもたらされているかは明らかにすべき問題である。

本論文では、量化の機能を不定語が担うことで量化の解釈が可能になるとは考えず、むしろ特定の構造関係によって、量化の解釈が引き起こされるのであると主張する。このように考えることで、上述した不定語における量化の問題が生じることなく、多重 wh 疑問文におけるペアリスト解釈などが説明可能となる。

2. 提案

2.1. 叙述関係

複数の言語表現からなる構造関係として、(8)の叙述関係を仮定する。

- (8) 叙述関係:
Subject-Predicate からなる意味関係で、Subject は何らかのモノ・コトを表す言語表現であり、Predicate が Subject の特性を述べることで、Predicate と Subject とが関連付けられる。

そして叙述関係における Subject に関して(9)を仮定する。

- (9) ガ格名詞句は Subject になることができる。

ここで仮定する叙述関係の概念は、もともと Kuroda (1972, 1992), 上山 (2007) で議論されているものである。叙述関係とは、2 つの言語表現が何らかの関係をもっていることを示すための関係記述であると考えたい。例えば、次の例を見てほしい。(10a)は(10b)の解釈のように Subject になっている「2 人の男子」という 1 グループに、Predicate に記述される「3 人の女の子をパーティに誘う」という特性が当てはまる解釈が可能である。

- (10) a. [Subject [2 人の男子] が][Predicate [3 人の女の子]をパーティに誘った]。
b. 2 人組の男子のグループが、3 人組の女の子のグループをパーティに誘った。
c. 2 人の男子一人一人に、女の子を 3 人パーティに誘ったということが当てはまる。

さらに(10a)は、(10c)のように Subject に含まれるメンバーそれぞれについてのべるという解釈も可能である。このように Subject が複数の項目を指示している場合には、Subject のメンバーそれぞれの特性が Predicate において記述される。この解釈は、(10b)とは異なる解釈であるため、その意味表示も異なったものになっているはずである。そこで(11)の操作を仮定することで、(10b)と(10c)で異なる意味表示が得られるのだと考えたい。

(11) Partitioning

叙述関係の Predicate となる領域のすべての構成要素の上付き数字を+1 にせよ。

(11)中の上付き数字とは、後述する SR 式という意味表示において(12)のようにその項目の上につく指標のことである。

(12) x_n^1

この上付き数字は、同一の上付き数字を持つ複数の項目は、全て同じグループに属するメンバーであることを示すものである。つまり、上付き数字がついた SR 式は、ある同一グループ内のメンバーそれぞれについての情報を表示するということになる。このように、(11)の操作を行うことで、Predicate がメンバーそれぞれの特性を記述することができ、その結果、(10c)のように Subject を構成するグループのメンバーそれぞれの特性を述べるという解釈が生じる。

2.2. 意味範疇

本論文は上山(2012)で提案されている SR 式という概念に基づく意味範疇の区別を採用する。上山 (2012)は、意味を(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」とから成っていると、考えている。そして上山 (2012)で用いられている枠組みはこの(A)が生まれる仕組みを追求することを目的としている。ここで言う SR 式とは、上山 (2008)で提案されている意味表示の式型である。上山 (2008)は、LF 表示から機械的に変換される S(emantic)R(epresentation) という表示体系を用いて、その SR が人間の意味理解にどのように影響を与えるかのモデル化を試みている。上山 (2008)が仮定している、文生成/文理解に共通する操作の流れは次の通りである。



SR は言語の自律的計算システムの最終的な出力であり、これは、LF 表示との対応が明示的であるとともに、言語使用者の知識データベースとの対応づけもしやすい形式で表記されることが目指されている。さて、この SR という意味表示のレベルにおいて、言語表現について(14)を仮定する。

(14) SR 式には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。

(上山 2012: p.12, (6))

(14)は語彙の意味範疇は以下で提案する(15)-(19)の3つであることを述べたものである。そしてそれぞれのタイプによって SR で表示される式も決まった形のものとなる。一つ目の意味範疇として(15)の o 型言語表現がある。

(15) o 型

- a. 言語表現 αn
- b. SR 式 $\text{on}[\text{attribute: } \alpha]$ (言語表現は value に相当する Value 表現)
- c. オブジェクトに対する Select 機能を持つ。 (上山 2012: p.12, (7))

o 型の言語表現は numeration で指標を担い(15a)のように表示される²。この言語

² SR 式において下付きの指標は、各言語表現ごとで持つものであり、その文において、言語表現一つ一つがどのように関係したものを表している。より詳細な説明が上山 (2008) や池田 (2011) で述べられている。

表現は、ある項目 (attribute)について α という値を持ったオブジェクトを表し、(16)で仮定する Select 機能を持つ。

- (16) Select 機能
情報データベースの特定の項目を検索して Working Space の中に呼び出す機能。
(上山 2012: p.12)

Select 機能は、言語表現が何らかのモノ・コトを表す機能であると再解釈することができる。この意味では、名詞が Select 機能を持つ典型的な言語表現である。

次に(16)の p 型言語表現というものがある。

- (17) p 型
- a. 言語表現 αUn
 - b. SR 式 [*attribute*(**om**)= α]Un (言語表現は value に相当する Value 表現)
 - c. Update 機能を持つ。
(上山 2012: p.12, (8))

p 型言語表現は、numeration で指標を担う際に、p 型であることを示す「U」という表示を伴う。この表現は、あるオブジェクトについての項目の値について述べた表現である。そして(18)に仮定する Update 機能を持つ。

- (18) Update 機能
呼び出されている項目に対して、特性を追加する機能。
(上山 2012: p.12)

Update 機能は他の言語表現になんらかの意味情報を追加する機能であると再解釈することができる。こう考えると、形容詞や副詞が Update 機能を持つ典型的な言語表現である。(19)の v 型言語表現は、ある項目の値(Value)を表す表現である。

- (19) v 型
- a. 言語表現 $\alpha n(X/E)$
 - b. SR 式 $vn=\alpha (X/E)$ (言語表現は attribute に相当する Attribute 表現)

- c. value に対する Select 機能を持つ。 (上山 2012: p.12, (9))

o 型言語表現がそのオブジェクトに対して Select 機能をもっていたが、v 型言語表現は、値に対して Select 機能を持つ。

以上の3つの意味範疇を想定することで、言語表現ごとの違いを正しくとらえることが可能となる。たとえば、上山 (2012)は、次のような事実をこの3種類の意味範疇を仮定することで説明している。(20)は(20a)の解釈も(20b)の解釈も可能である。

(20) 武道館でコンサートが計画されている

- a. 「武道館でコンサートを行う」ということが計画されている
b. 「コンサートを行うこと」が武道館で計画されている。

(上山 2012:15, (30))

ここでは詳細な説明は割愛するが、この解釈は「武道館」が o 型であるか p 型であるかの違いにより生じるものであると説明されている。

2.3. wh 疑問文の解釈

(15)-(19)の意味範疇の仮定を基に疑問小辞「か」について(21)を仮定する。

- (21) 「か」がその項構造の中に疑問を表す役割「Q」を持っており、その c 統御領域内にある不定語を選択し、その不定語の持つ指標を Q に付与する。

また不定語には(22)の条件がある。

- (22) 不定語に格助詞が直接後続する場合には、必ずその不定語が持つ指標は「か」が持つ Q に付与されなければならない。

不定語には「か」や「も」が直接後続する場合もあるが、このときは疑問小辞「か」を必要とはしない。格助詞が不定語に直接後続するいわゆる wh 語の場合には、疑問小辞「か」を必要とする。これは、(22)の条件による要求であり、不定語の指標が疑問小辞「か」の持つ Q に付与されることで、この不定語が、疑問文の疑問の対象となっているのだと解釈可能になる。

また、wh 語について上述した意味範疇に従い、次のように仮定する。

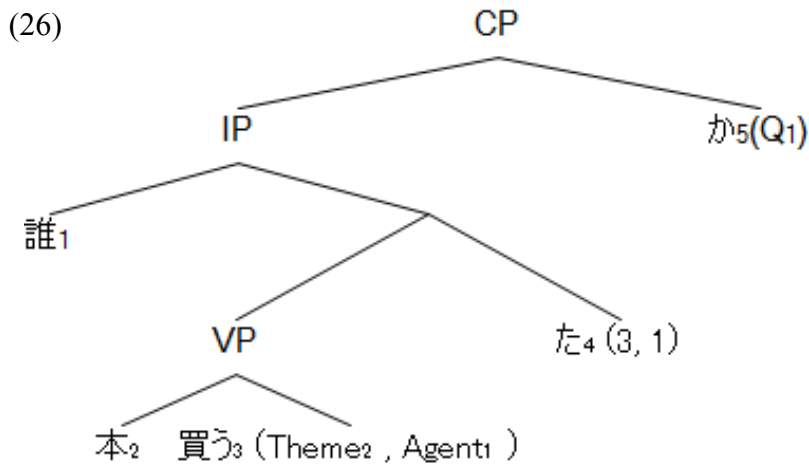
(23) wh 語「誰、何、どこ、いつ」は、o 型の言語表現である。

(24) wh 語「なぜ、どう」は、p 型の言語表現である。

これらの仮定をもとに以下のように wh 疑問文の解釈を考えたい。

(25) 誰が本を買いましたか？

(25)の時、(26)の LF になっていると考える。



まずそれぞれの言語表現には、**numeration** で担う指標が付与されている。「買う」は **Theme** と **Agent** を項構造としてもっており、それぞれ「本」と「誰」の指標が書き込まれることで、「本」が **Theme** であり、「誰」が **Agent** であることが示されている。また、「た」には **Predicate** となる言語表現の指標と、**Subject** となる言語表現の指標が付与される。ここでは、「買う」が **Predicate** であり、「誰」が **Subject** となっている。そして、「か」は(21)(22)の仮定の通り不定語の指標が **Q** に与えられている。この LF は、各言語表現でそれぞれ上述した意味範疇に従い **SR** 式へと変換される。どの語がどんな **SR** 式に変換されるのかはそれぞれ語彙ごとに決められている。ここで注目してほしいのは LF で表示されていた指標とこの **SR** 上での指標は同じ要素を示している。つまり「誰₁」が **SR** 式に変換されたものが x_1 [類:人]という表示である。また、LF 上で表示されていた項構造や叙述関係なども、**SR** 式上で表示される。

(27) SR

x_1 [類：人]

x_2 [類：物]

e_3 [__：買う；Theme： x_2 ；Agent： x_1]

$[e_3 \mid x_1]_4$

$v_5 = x_1$

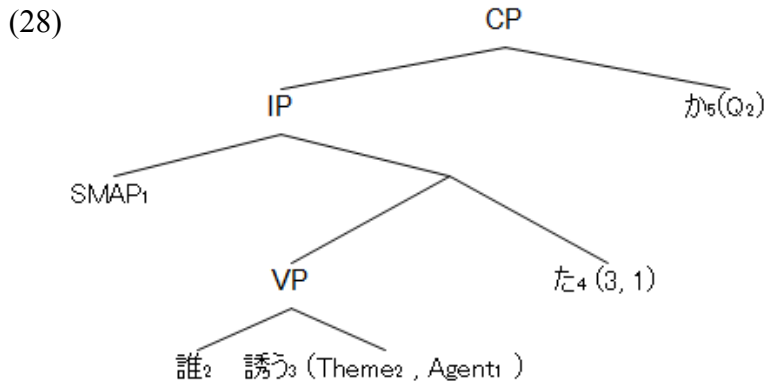
= Agent (e_3)

この表示において、「 x_1 は、ある項目（類）において「人」という値を持ったモノである」ということを表している。同様に e_3 は、「項構造に Theme と Agent を持った「買う」というコト」を表している。そして $[e_3 \mid x_1]_4$ という表示は e_3 を Predicate に持ち、 x_1 を Subject とする叙述関係であることを表している。(27)において、「 $か_5$ 」は v_5 と表示される。「か」が持つ Q が付与されていた指標は 1 であるから、「か」の持つ値は x_1 であると表示される。そして x_1 はこの式において、 e_3 の Agent でもあるため、 v_5 の式は再度「 $v_5 = \text{Agent}(e_3)$ 」と書き換えられる。これは x_1 だけでは、どんな x_1 を指しているのかが、特定しきれず、解釈できないために、この文においての関係を用いて x_1 を特定しているのである。この結果、「か」は「Agent (e_3)」を指定しているため、この時「Agent (x_3)」の値が疑問の対象となっている。したがって、「Agent (x_3)」の値を答えるような回答が可能になる。また、(1)の例についても考えてみよう。

(1) A: SMAP が誰を誘いましたか？

B: 嵐を誘いました。

このとき(28)の LF になっており、(29)の SR 式へと変換される。



(29) SR

x_1 [名 : SMAP]

x_2 [類 : 人]

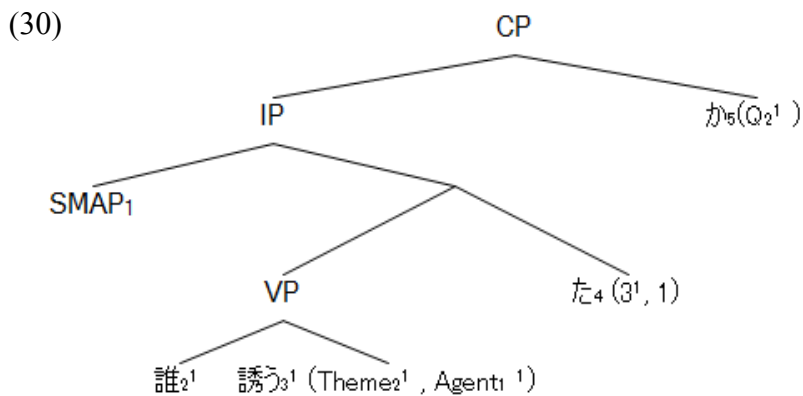
e_3 [__ : 誘う ; Theme : x_2 ; Agent : x_1]

$[e_3 \mid x_1]_4$

$v_5 = x_2$

= Theme (e_3)

(29)のSRにおいて、「か」は「Theme(e_3)」を指定しているため、この時「Theme(e_3)」を答えるような回答が可能となる。実際に(1B)で答えているのは、「誘う」のThemeであるため、この意味表示で得られる通りの回答である。この解釈は、従来の分析での存在量化の解釈に相当する。さらに、(11)のPartitioningが(28)で適用された場合には(30)のLFと(31)のSRになる。



(31) SR

x_1 [名 : SMAP]

x_2^1 [類：人]
 e_3^1 [__：誘う；Theme： x_2^1 ；Agent： x_1^1]
 $[e_3^1 \mid x_1^1]_4$
 $v_5 = x_2^1$
 = Theme (e_3^1)

この疑問文で尋ねられている項目は Theme (e_3^1)である。上述したように上付き数字は、グループのメンバーについての記述であることを表している。つまり、ここでは、Theme (e_3^1)は e_3 の構成要素のイベント 1 つ 1 つについての Theme を表す。Subject となっている語（ここでは SMAP）のメンバーそれぞれについて、1 つ 1 つのイベントの Theme の値が尋ねられていることになる。このようにして、Partitioning によって Subject のメンバーそれぞれの特性が記述されることが SR において表示され、分配解釈が可能になる。事実(1A)の疑問文に対して、(32)のように 1 人 1 人の特性を答えるような回答は可能である。

(32) 木村君が奥さんを、中居君が同級生を、香取君が共演者を、草彅君が後輩を、稲垣君がジャニーさんを誘った。

ここでの考え方は、従来のように存在量化詞や全称量化詞を仮定するものではないため、上述した量化の機能をどの要素が持つのかという問題を生じさせることなく(28)-(31)のように説明可能である。従来分析方法であれば、不定語が存在量化であると考えたと(32)の回答が説明できなかった。しかし、ここでの提案のように叙述関係と Partitioning という操作を仮定することで、説明可能となる。以下では、この分析をもちいて、上記で挙げた多重 wh 疑問文で生じるペアリスト解釈の容認性の差が説明可能であることを示す。

3. 説明対象

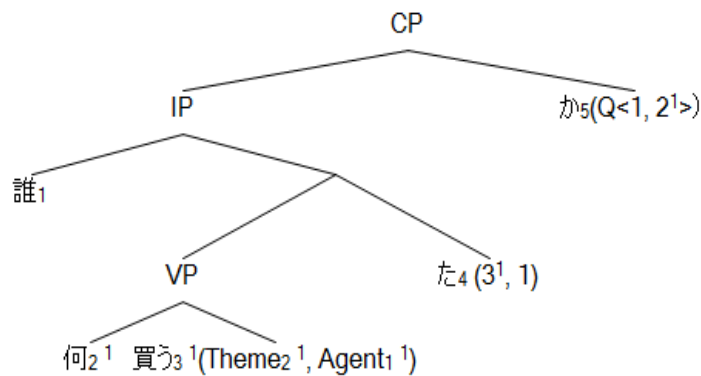
従来分析では、多重 wh 疑問文においてペアリスト解釈が可能なとき、全称量化と存在量化が関わっているとされた。しかし、こう考えてしまうと、上述したようにどの不定語が全称量化で、どの不定語が存在量化になるのかという問題と、何によってこれら 2 つの量化の機能が与えられているのかという問題が生じる。そこで、本論文では、(8)(9)(11)、(21)-(24)で提案した仮定を基に多重 wh 疑問文のペアリスト解釈に対して説明を試みる。つぎの例を見てほしい。

(33) A: ジョンとメアリとトムがいろいろ買って持ち寄りパーティをするらしい。

B: 誰が何を買いましたか? (^{ok} ペアリスト解釈)

(33)の LF、そして意味表示は以下のようにになっている。LF では(11)の Partitioning の操作により Predicate の構成要素には上付き数字が+1 され、この表示が Subject のメンバー1 人1 人についての記述であることが示されている。

(34) LF



(35) SR

x_1 [類: 人]

x_2^1 [類: 物]

e_3^1 [_: 買う; Theme: x_2^1 ; Agent: x_1^1]

$[e_3^1 \mid x_1]_4$

$v_5 = \langle x_1, x_2^1 \rangle$

$= \langle \text{Agent}(e_3), \text{Theme}(e_3^1) \rangle$

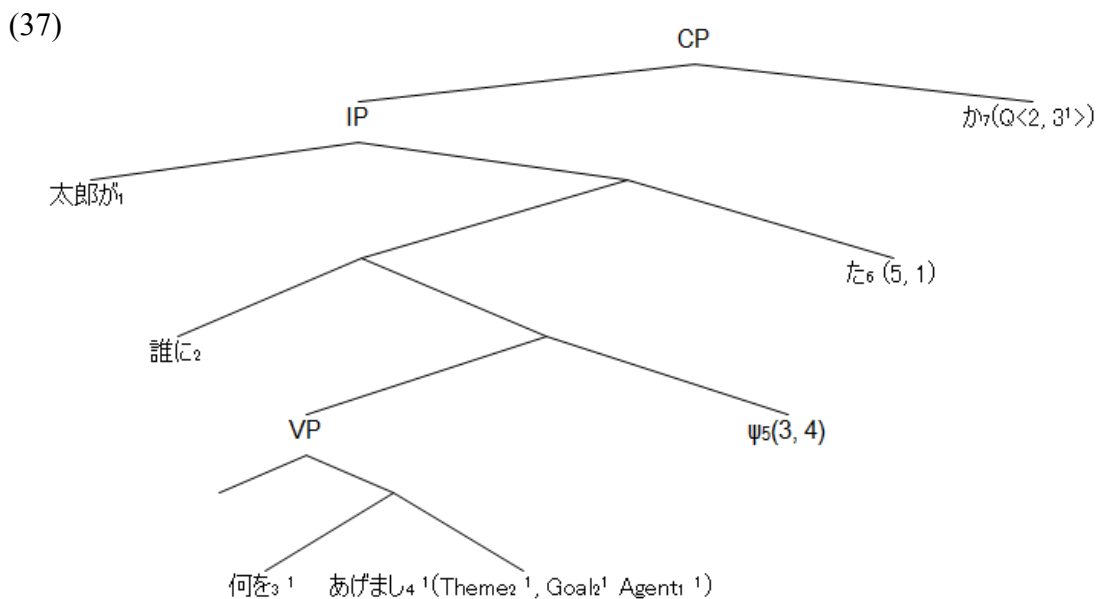
(25)の例でみたとおり、疑問文は v 表現 ((34)では「か」) によって指定されている項目の値を尋ねている。つまりこの疑問文で尋ねられている項目は「 $\langle \text{Agent}(e_3), \text{Theme}(e_3^1) \rangle$ 」の2つということになる。「 $\text{Theme}(e_3^1)$ 」は e_3 の構成要素のイベント1つ1つについての Theme を表している。つまり Subject のメンバー1 人1 人におけるイベント「 e_3^1 」の Theme の値が尋ねられている。次に「 $\text{Agent}(e_3)$ 」は e_3 というイベントの Agent 全員を表している。このため、「 e_3 」が Subject のメンバー1 人1 人に対応する全てのイベントを表す場合には、単に Agent を一つ答えるのでは不足しており、すべ

でのイベントごとの Agent を答える必要がある。(33B)の疑問文で尋ねられている意味がこのように Agent の値とそれに対応する 1 つ 1 つのイベントの Theme となっているために、(33B)の通り、Agent と Theme のペアをすべて答えるペアリストの解釈が可能である。そしてここでの e_3 はいわば全称量化詞の機能を、 e_3^1 は存在量化詞の機能を表している。つまり(8)の叙述関係と(11)の Partitioning を想定すれば、全称量化詞と存在量化詞が構造的に決定されるものであり、語彙的に決定されるものではないということが解る。したがって、上述した従来の分析が抱えていた量化に関する問題も生じることはなく、多重 wh 疑問文の解釈が説明可能である。

また、本論文での主張は、ペアリスト解釈は複数メンバーを表す Subject と Predicate の構成要素によってもたらされるというものである。そのため、叙述関係さえ成り立っていれば、必ずしも次のように最初の wh 語がガ格を伴っていない例でのペアリスト解釈も説明可能である。

(36) 太郎が₁[誰に₂何を₃あげまし₄]た₆か₇?

(36)は(37)の LF である。



叙述関係とは 2 つの要素の関係記述であるため、要素間で関係がある場合には、1 文中に複数叙述関係が存在することも可能である。(37)はまさにその例であり、「誰に」が「何をあげまし」という VP と叙述関係をなし、そして、その

Predicate に対して Partitioning を行った LF である。この時 SR はつぎの表示となる。

(38) SR

x_1 [名：太郎]

x_2 [類：人]

x_3 [類：物]

e_4^1 [__：あげまし；Theme： x_3^1 ；Goal： x_2^1 ；Agent： x_1^1]

$[e_4^1 \mid x_2]_5$

$[\phi_5 \mid x_1]_6$

$v_5 = \langle x_2, x_3^1 \rangle$

= $\langle \text{Goal}(e_4), \text{Theme}(e_4^1) \rangle$

「 ϕ 」は叙述関係を表す項目である。(31)の疑問文では疑問の対象として選択されているのは「 $\langle \text{Goal}(e_4), \text{Theme}(e_4^1) \rangle$ 」であり、このときも(35)での表示と同様に、Subject である「誰」が表すグループのメンバーそれぞれについての「Theme(e_4)」を答える必要がある。そしてその結果、「誰」と「何」のペアリスト解釈が得られる。このように叙述関係が成り立ち、Partitioning が可能であれば、「が」が関与していないペアリスト解釈も可能となる。

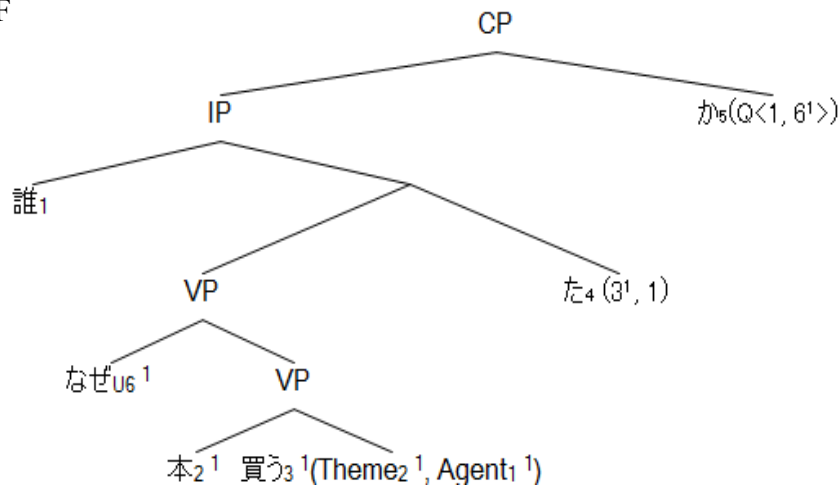
次に(39)の例について考える。不定語が「誰」と「なぜ」であるが、この例でもペアリスト解釈は可能である。

(39) A: ジョンとメアリとトムが、それぞれ何らかの理由で例の本を買っていきました。

B: 誰がなぜあの本を買いましたか？ (ok ペアリスト解釈)

(39)は(40)の LF であると考えられる。ここでも、(11)の Partitioning の操作が起こり Predicate の構成要素に上付き数字が+1 されている。

(40) LF



(41) SR

x_1 [類：人]

x_2^1 [類：本]

e_3^1 [__：買う；Theme： x_2^1 ；Agent： x_1^1]

$[e_3^1 \mid x_1]_4$

[理由(e_3^1) = __] $_{U6^1}$

$v_5 = \langle x_1, p_{U6^1} \rangle$

= <Agent (e_3), 理由(e_3^1)>

(33)と同様に、「か」が指定する項目がこの疑問文が尋ねる項目を指定している。「か」のSR式は「 $v_5 = \langle \text{Agent} (e_3), \text{理由}(e_3^1) \rangle$ 」であり、このSR式において、上付き数字ありの「理由 (e_3^1)」は、Subjectを構成するメンバーそれぞれに対応するイベント1つ1つの理由を表している。そして、「Agent (e_3)」はそれらすべての e_3 に参与する Agent 全員を表している。つまり、「Agent (e_3)」は Subject のメンバーそれぞれについて記述していることになる。したがって、この疑問文では、Subject のメンバーの値とそれに対応する1つ1つのイベントの理由が尋ねられているという解釈が可能となるため、(33)と同様にそれぞれのペアを全て答えるペアリスト解釈が可能である。

ところが次のように「なぜ」が「誰」に先行しているとペアリスト解釈が不可能であるという事実がある。

(42) A: 何らかの理由で、ジョンとメアリとトムが、例の本を買っていきました。

B: なぜ誰が本を買いましたか? (*ペアリスト解釈)

この時(42B)の多重 wh 疑問文では、ペアリスト解釈の解釈は不可能である。(42B)の語順が PF 移動であると考えれば、LF としては(40)と同じ可能性もある。そこで「なぜ」についてさらに次の制限を仮定する。

(43) p 型の言語表現は、基底生成された主要部の領域内でのみかき混ぜが可能である。

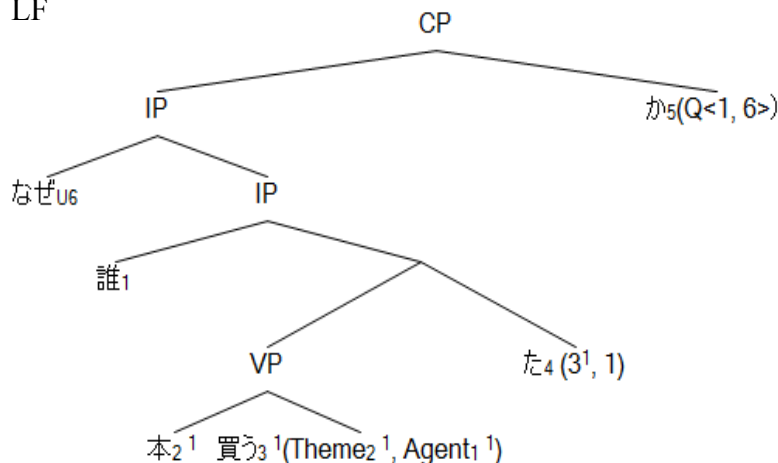
たとえば、(44)では、「かわいい」が「犬」を修飾し、かつ「リボンをつけた」が「女の子」を修飾するという解釈はどのようにしても不可能である。

(44) かわいいリボンを付けた犬を抱いた女の子。

「かわいい」という言語表現は、他の言語表現に何らかの意味情報を追加する言語表現であるため、p 型の言語表現である。p 型表現が自由にかき混ぜ可能であれば、この解釈は可能になるはずである。

「なぜ」の話に戻ると、(24)より「なぜ」は p 型の言語表現である。そのため、(43)によって PF 移動は基底生成した投射の領域内でのみ起こすことができない。したがって、(42B)の語順になっている場合には、(45)の構造のように「なぜ」は IP に直接 merge することになる。さらに、ここでも(11)の操作が行われていると考えれば、次の LF となる。

(45) LF



(46) SR

x_1 [類：人]
 x_2^1 [類：本]
 e_3^1 [__：買う；Theme： x_2^1 ；Agent： x_1^1]
 $[e_3^1 \mid x_1]_4$
 [理由(ϕ_4) = _]U6
 $v_5 = \langle x_1, p_{U6} \rangle$
 $= \langle \text{Agent}(e_3), \text{理由}(\phi_4) \rangle$

(33)の例と同様に考えれば、ここで値を求められているのは、「 $\langle \text{Agent}(e_3), \text{理由}(\phi_4) \rangle$ 」である。この時、「なぜ」は Subject になることができないために、「誰」を含んだ Predicate をとることができない。そのため Partitioning を行うことが出来ず「誰」に上付き数字はつけられない。また、「なぜ」を Predicate に含むような Subject が存在していないために、「なぜ」も Partitioning を受けることができず上付き数字がつかない。このように、どちらも上付き数字がついていないため、Subject のメンバーそれぞれについての記述ではない。したがって(33)とは異なり、この疑問文は Subject のメンバー1人1人と、それに対応するイベント1つ1つについて尋ねた疑問文ではない。したがって、ペアリスト解釈は不可能である。また(8)の定義より、p型の言語表現である「なぜ」が Subject となることはできない。そのため、「なぜ」を Subject として叙述関係を作ることもしかないため、(42B)ではどうしてもペアリスト解釈を行うことができない。

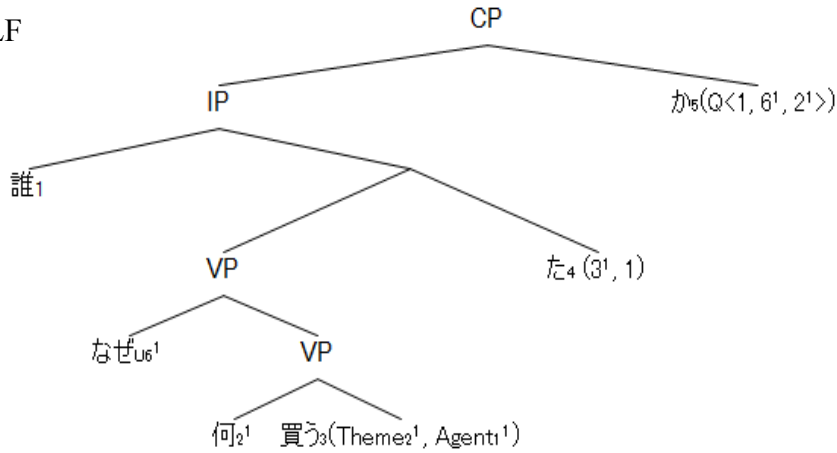
(39)と(42)の対比はさらにもう一つ不定語加わった場合にも観察される。そしてこの場合にも上記で行った説明が有効である。(47)は「なぜ」が「誰」に後続し、ペアリスト解釈が可能な例である。

(47) A: ジョンとメアリとトムがそれぞれ何らかの理由で宴会用の食材を買ってきました。

B: 誰がなぜ何を買いましたか？ (^{ok} ペアリスト解釈)

この時も、(24)(43)の仮定から、(47B)の語順の時「なぜ」は VP 内に基底生成していると考えられる。このとき LF 構造で(11)の Partitioning を行い、(48)のようになる。

(48) LF



(49) SR

x_1 [類：人]

x_2^1 [類：物]

e_3^1 [$_$ ：買う；Theme： x_2^1 ；Agent： x_1^1]

[e_3^1 | x_1]₄

[理由(e_3^1)= $_$]_{U6^1}

$v_5 = \langle x_1, p_{U6^1}, x_2^1 \rangle$

$v_5 = \langle \text{Agent}(e_3), \text{理由}(e_3^1), \text{Theme}(e_3^1) \rangle$

「 $v_5 = \langle \text{Agent}(e_3), \text{理由}(e_3^1), \text{Theme}(e_3^1) \rangle$ 」が「か」によって指定されている項目である。したがって、この疑問文で尋ねられているものは Subject のメンバーの値とそれに対応する 1 つ 1 つのイベントの理由とそのイベントの Theme である。それゆえ、このとき、その項目を一つ一つ組み合わせたペアリスト解釈が可能である。

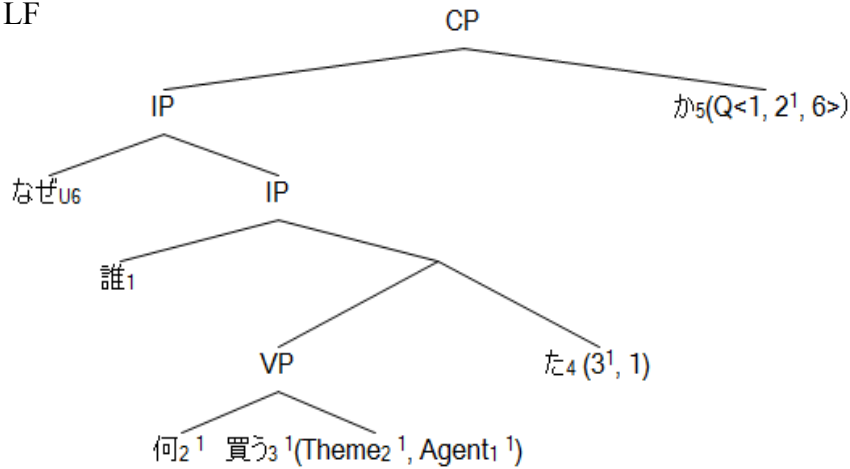
また、(47)とは異なり、「なぜ」を含む叙述関係の Subject が存在していなければ、不定語が 3 つあっても、やはりペアリスト解釈は不可能である。

(50) A: なんらかの理由で、ジョンとメアリとトムが、宴会用の食材を買ってきました。

B: なぜ誰が何を買いましたか？ (*ペアリスト解釈)

「なぜ」が文頭に来ている場合には、(43)によって VP 内に生起していると考えられない。そのため、「なぜ」は(42B)と同様に IP と merge していると考えられる。したがって、(50B)は(51)の LF で(11)の操作を受けているということになる。

(51) LF



(52) SR

x_1 [類：人]

x_2^1 [類：物]

e_3^1 [__：買う；Theme： x_2^1 ；Agent： x_1^1]

$[e_3^1 \mid x_1]_4$

[理由(ϕ_4) = __]_{U6}

$v_5 = \langle x_1, x_2^1, p_{U6} \rangle$

$v_5 = \langle \text{Agent}(e_3), \text{Theme}(e_3^1), \text{理由}(\phi_4) \rangle$

「か」に指定されている項目は「 $\langle \text{Agent}(e_3), \text{Theme}(e_3^1), \text{理由}(\phi_4) \rangle$ 」である。このうち、上付き数字で Subject のメンバー1人1人について記述しているのは「 $\text{Theme}(e_3^1)$ 」のみである。「 $\text{Agent}(e_3)$ 」は Subject であるため、「 e_3 」に關与する Agent を全て表していると解釈することは可能であるが、「理由(ϕ_4)」は Subject ではないため、そういった解釈は不可能である。さらに、「なぜ」は p 型の言語表現であるため、「なぜ」が Subject となるような叙述關係は成立しない。したがって、どう解釈しようとしても、この意味表示では、3つの項目の値でペアが作れないため、ペアリスト解釈は不可能となっている。

4. 今後の展望

本論文での分析に基づくと以下に示す多重 wh 疑問文の例についても説明を与えることが可能となる。

4.1. 「どんな理由」を用いた多重 wh 疑問文

「なぜ」がほかの不定語の先行している場合には多重 wh 疑問文において、ペアリスト解釈が不可能となることは上記で述べたとおりである。ところが、次のように「なぜ」の代わりに「どんな理由で」を用いるとペアリスト解釈が可能になる。

- (53) a. どのような理由で誰がチョムスキーの本を買いましたか。
b. 研究のためにジョンが、著者のファンだからトムが、予算消化のためにメアリが買いました。

本論文での分析は、叙述関係の Subject であれば、Predicate に対して分配されることが可能というものである。そして o 型言語表現であれば、Subject になることができる。「どのような理由」は、「なぜ」と異なり、何らかの理由そのものをあらわす表現である。つまり「どのような理由」も o 型表現であり、Subject になることが可能である。そして Subject になることさえできれば、Predicate に対して分配が可能となり、その結果、ペアリスト解釈が可能となる。今後、さらに考察は必要であるものの、「どのような理由」や「どのような手段」という表現は、このようにして説明可能になると考えたい。

4.2. 「いつ」を用いた多重 wh 疑問文

本論文では、「なぜ」のペアリスト解釈の事実に対して、SR 式にもとづく意味範疇(15)-(19)を仮定することで説明を行った。もし、「なぜ」が argument ではないという考えに基づいて分析するとしたら、同様に argument ではない「いつ」を用いた場合にペアリスト解釈が可能となる事実を説明することができない。

- (54) a. いつ誰が本を買ったの？
b. 朝サラリーマンが、昼に主婦が、夜に学生が買いました。

本論文で提案する分析では、「いつ」が何らかの時を表す表現であると考え、(23)を仮定した。

- (23) wh 語「誰、何、どこ、いつ」は、o 型の言語表現である。

このように考えると、「いつ」は「なぜ」とは違い Subject になることができ、

その結果 **Partitioning** によって分配解釈が可能となるはずである。事実、(54)では分配解釈によってペアリスト解釈が可能であり、本論文による分析は「いつ」のような付加詞についても統一的に説明を与えることができる。

5. まとめ

本論文では、いわゆる全称量化の解釈と存在量化の解釈が叙述関係という構造関係と **Partitioning** という操作によって引き起こされるということを提案した。そしてこの仮定を採用することで、多重 **wh** 疑問文におけるペアリスト解釈のパラダイムについても説明することができた。以下に本論文で提案した仮定を再掲する。

- (55) 叙述関係:
Subject-Predicate からなる意味関係で、Subject は指示可能な言語表現であり、Predicate が Subject の特性を述べることで、Predicate と Subject とが関連付けられる。
- (56) ガ格名詞句は Subject になることができる。
- (57) **Partitioning**
叙述関係の Predicate となる領域のすべての構成要素の上付き数字を+1 にせよ。
- (58) 「か」がその項構造の中に疑問を表す役割「Q」を持っており、その c 統御領域内にある不定語を選択し、その不定語の持つ指標を Q に付与する。
- (59) 不定語に格助詞が直接後続する場合には、必ずその不定語が持つ指標は「か」が持つ Q に付与されなければならない。
- (60) **wh** 語「誰、何、どこ、いつ」は、o 型の言語表現である。
- (61) **wh** 語「なぜ、どう」は、p 型の言語表現である。
- (62) p 型の言語表現は、基底生成された主要部の領域内でのみかき混ぜが可能である。

このように、(55)を仮定することで、量化の解釈は語彙の特性としてもたらされるのではなく、構造上の関係によって得られるのだということが明らかになった。さらにこのように考えることで、従来の分析で生じていた量化詞に関する問題も生じることなく、不定語の解釈を述べることができる。本論文では、不定語の解釈について主に議論したが、このように日本語では不定語の解釈に語彙特性として量化が関わっていないとすると、日本語において LF 移動を仮定する必要があるのかを、再検討する必要がある。

謝辞

本稿を執筆するにあたり、九州大学言語学研究室の上山あゆみ先生をはじめ、坂本勉先生、久保智之先生、下地理則先生から丁寧な指導および様々な指摘をしていただきました。心からお礼を申し上げます。また、2名の匿名査読者からは、重要なコメントをいくつもいただきました。ここに記して感謝を申し上げます。無論、本稿における一切の誤りの責任は筆者にあります。

参考文献

- Hoji, Hajime (1985) *Logical Form Constraints and Configurational Structures in Japanese*, Doctoral dissertation, University of Washington.
- Karttunen, Lauri. (1977) "Syntax and Semantics of Questions," *Linguistics and Philosophy* 1, 3-44.
- Kiss, Kataline (1993) "Wh-movement and Specificity," *Natural Language and Linguistic Theory* 11, 85-120.
- Kuroda, S.-Y. (1965) *Generative Grammatical Studies in the Japanese Language*. Ph.D. dissertation, MIT.
- Kuroda, S.-Y. (1972) "The Categorical and the Thetic Judgment," *FL* 9, pp.153-185.
- Kuroda, S.-Y. (1992) "Judgment Forms and Sentence Forms," in *Japanese Syntax and Semantics*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp.13-77.
- Nishigauchi, Taisuke (1990) *Quantification in the Theory of Grammar*, Dordrecht: Kluwer.
- 上山あゆみ (2007) 「文の構造と判断論」長谷川信子(編)『日本語の主文現象』: 113-144. 東京: ひつじ書房.
- 上山あゆみ (2008) 「文理解システム構築を目指して」『文理解システムの実用化を目指した基礎的研究』平成 19 年度 九州大学教育研究プログラ

ム研究拠点形成プロジェクト（P & P）E タイプ No.19401 研究成果報告書, 14-74.

上山あゆみ (2012) 「統語意味論：構造と意味の対応とズレ」『日本語学会第 145 回大会予稿集』, 10-15.

Watanabe, Shin (1998) "A Note on Scope Dependencies in Japanese Multiple *Wh*-questions," *Japanese/Korean Linguistics* 7, 533-548.

Interpretation of Indeterminate and Predication

Noriyuki Ikeda
(Anem Holdings)

It is argued in Karttunen 1977 among others that the semantic representation of a wh-question involves an existential quantification. At the same time, a multiple wh-question which allows a pair-list answer is often considered to involve a universal quantification. This paper points out that it is rarely discussed explicitly what brings about the universal quantification, and argue that the distribution of these quantification cannot be properly accounted for under the assumption that a wh-word corresponds to a quantifier. Instead, this paper proposes that the source of the universal quantification is a certain structural relation. Thus it will be claimed that a wider range of sentences potentially involves a universal quantification and that a multiple wh-question is simply a particular instance of it.

(初稿受理日 2013年2月28日 最終稿受理日 2013年7月16日)