WHYを含む中日多重WH疑問文の統語論・意味論について

杜　暁磊・吉田　光演

広島大学大学院総合科学研究科

Comparative Syntactic and Semantic Study of Multiple Wh-Questions with 'Why' in Japanese and Chinese

Xiaolei DU and Mitsunobu YOSHIDA

Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Hiroshima University

Abstract: The differences in the restrictions on multiple-wh-questions in Chinese and Japanese appear strange. On the one hand, at least one nominal wh-phrase (*nani* ('what') or *dare* ('who')) must precede the adverbial wh-phrase *naze* ('why') in Japanese. On the other hand, in Chinese, multiple-wh-questions are permitted only in embedded sentences, and never in monoclausal sentences. Moreover, 'why' takes the narrow scope, whereas nominal wh-phrases take wide scope in the semantic interpretation. In this paper, a new syntactic and semantic analysis is developed to investigate the differences between Japanese and Chinese, and the characteristics of *naze*.

In Japanese, wh-phrases employ covert movement. The Q (question)-operator of a nominal wh-phrase directly merges in DP/PP, and the Q-operator of the adverbial wh-phrase *naze* appears in Spec CP. Therefore, nominal wh-phrases and *naze* can coexist in monoclausal sentences. In contrast to the case in Japanese of covert movement of wh-phrases, in Chinese, feature movement is applied to wh-phrases, and the Q-operators of both nominal wh-phrases and *naze* are present in Spec CP. Therefore, nominal wh-phrases and *naze* cannot co-occur in monoclausal sentences where only one Spec CP is included. However, they can co-occur in monoclausal sentences where two Spec CPs are included.

Due to its semantic characteristics, 'why' cannot take other wh-questions in its scope. We also find that the above-mentioned restrictions in Japanese apply to the linear order of wh-phrases, because the preceding wh-phrases take wide scope, while these restrictions for Chinese language appear in the differences between monoclausal sentences and embedded sentences instead of the linear order.

Keywords: syntax, semantics, *why*, multiple wh-questions

１．問題提起

英語の多重WH疑問文[1]は、一つのWH句が文頭に移動し、他のWH句は元位置に留まる。どのWH句が移動するかは優位効果（superiority effect）によって決まる。一般に、目的語のWH句より、主語のWH句の方が優先移動する。例えば、

(1) a. Who bought what?

b. * What did who buy?

例文(1)において、WH句は二つある。即ち、主語のwhoと目的語のwhatである。(1)aは主語whoが、元のSpec TP位置からSpec CP位置に移動して文法的な文となるが、(1)bは主語whoの優先移動ではなく、目的語whatがSpec CPに移動するため、非文となる。

また、補部のWH句より、付加部のWH句の方が優先移動する。例えば、下の例文(2)において、二つのWH句、即ち、付加部のwhyと目的語のwhatがある。(2)aでは付加部がSpec CPに移動して文法的となり、(2)bでは付加部の移動ではなく、補部の目的語がSpec CPに移動するため、非文となる。

(2) a. [CP Why$_i$ did [IP John want what t$_i$]]?

b. *[CP What$_k$ did [IP John want t$_k$ why]]?

しかし、日本語の場合は英語と異なり、付加部と補部にWH句がある多重WH疑問文の場合、目的語は必ず付加部の左側にある。例えば、下の例文(3)a, bでは、WH句が二つある（目的語「何」と付加部「なぜ」）。英語と異なり、目的語「何」は付加部「なぜ」の左に生起しなければならない。つまり、英語の語順を基準にすると、反優位効果を示すことになる。次の例文(3)aは文法的であるが、例文(3)bは非文である。ここで、主語の「太郎」をWH句の「誰」に変えると、文法的になる(3)c。

(3) a. [CP[IP太郎が何を$_i$なぜt$_i$買った]の] ？

b. * [CP[IP太郎はなぜ何を買った]の] ？

c. [CP[IP誰がなぜ何を買った]の] ？

以上をまとめると、「なぜ」を含む日本語多重WH疑問文において、疑問詞の先行関係は固定している。即ち、項の疑問詞（「誰が」「何を」）が「なぜ」よりも一つでも先行しなくてはならない。特に(3)aにおいて、目的語「何を」が動詞に隣接した位置に基底生成されると考えると、疑問詞は義務的なかき混ぜを行ってまでもその先行関係を守らなければならないことが分かる。

次に、WHYを含む中国語多重WH疑問文を見てみよう。

WHYは中国語では、「为什么」であるが、「为什么」には、種類が二つある。一つは「为（前置詞）＋什么（何）」からなり、目的について質問するものである。もう一つは「为什么」全体が副詞で、原因について質問するものである。

(4) 你 认为 ［CP张三 为什么 工作］？

(Takita and Yang 2014：210)

Ni renwei zhangsan weishenme gongzuo

貴方 思う 張三さん なぜ／何のために 仕事する

張三はなぜ／何のために仕事すると思いますか？

a. 因为 他 没有 钱。

Yinwei ta meiyou qian

なので 彼 ない お金

彼はお金がないから。

b. 为了 钱。

Weile qian

ために お金

お金のために。

例文(4)における「为什么（なぜ）」を原因について聞いていると理解すれば、(4)aのような答になる。目的について聞いていると理解すれば、(4)bのような答になる。

(5)［NP［S他 为什么 写］ 的 书］

Ta weishenme xie de shu

彼 なぜ／何のために 書く comp 本

最 有趣？ (Huang 1982：527)

zui youqu

一番 面白い

*彼がなぜ書いた本が一番面白いですか？

彼が何のために書いた本が一番面白いですか？

例文(5)では複合名詞句が埋め込まれている。「为什么」を原因の副詞として解釈すると、非文になるが、「为（前置詞）＋什么（何）」の目的として解釈すると、文法的である。目的の「为什么」と原因の「为什么」は統語論的にも意味論的にも異なるので、本稿では目的を表す「为（前置詞）＋什么（何）」は考察対象にせず、原因を表す副詞「为什么」を考察対象とする。よって、以下の「为什么」はすべて原因を表すものである。

さて、中国語WH疑問文の単文において、通常のWH句[2]が一つ以上であっても良い。

(6) 谁　吃　了　什么？
Shui chi　le shenme
誰　食べる　た　何
a. 誰が何を食べましたか？
b. 何を誰が食べましたか？

例文(6)には、通常WHが「谁」「什么」と二つあり、それぞれ広いスコープを取る解釈a、bが可能である。しかし、単文においては、疑問詞「为什么」のみが生ずるのは良いが、他のWHとは共起できない。

(7) 你　为什么　怕　张三／*谁？
(Takita and Yang 2014：212)
Ni　weishenme　pa　zhansan／*shui
貴方　なぜ　怖がる　張三さん／*誰
Why are you afraid of Zhangsan／*whom?

例文(7)において、「为什么（なぜ）」だけの場合は文法的であり、「为什么（なぜ）」と「谁（誰）」がある場合、非文になる。換言すれば、単文において、通常のWHは互いに共起できるが、「为什么（なぜ）」と通常のWHとの間には競合関係が生じる。また、「为什么（なぜ）」がある多重WHを含む複文の場合、「为什么（なぜ）」と他の通常WH句は埋め込まれると、競合関係が消えて、文法的になる。

(8) 你　想知道　[IP李四　为什么
Ni　xiangzhidao　lisi　weishenme
貴方　知りたい　李四さん　なぜ
买　了　什么]？　(Huang 1982:526)
mai　le　shenme
買う　た　何
a. What do you want to know Lisi bought why?
b. * Why do you want to know Lisi bought what?

例文(8)には疑問詞が「为什么（なぜ）」「什么（何）」と二つある。通常の場合、二つの疑問詞が互いに広いスコープを取る解釈ができるが、「为什么（なぜ）」は狭いスコープしか取らず、通常WHの「什么（何）」は広いスコープしか取らない。言い換えれば、例文(8)は(8)aにしか解釈できず、「为什么（なぜ）」が広いスコープを取る(8)bには解釈できない。

以上から、中日における「なぜ／为什么」は統語特性において異なることが分かる。多重WH疑問文において、日本語の「なぜ」文は項の疑問詞（「誰が」「何を」）が一つでも先行しなくてはならない。中国語の「为什么（なぜ）」文では、単文においては、「为什么（なぜ）」と他の通常のWH句は共起できず、競合関係があり、複文になると、競合関係が消えるが、「为什么（なぜ）」は狭いスコープでのみ解釈され、他の通常のWHは広いスコープでのみ解釈される。本稿では、なぜそれぞれこのように異なる特徴を示すのかについて考察する。

２．先行研究

中国語「为什么」と日本語「なぜ」の用法の特徴については、それぞれ考察した論文が多数あるが、ここでは、主にHuang (1982)、Nishigauchi (1990)を概観する。他方、日中両言語において「なぜ／为什么」を比較対照した論文は少ないが、ここでは、最近のTakita and Yang (2014)を検討する。

Huang (1982)は英語多重WH疑問文において、表層のSSレベルで、顕在的WH移動ではNP、Sと一回で節を二つ越えていけないという下接条件があることを論じた。また、顕在的WH移動のない中国語では、LFレベルで、名詞的なWHは下接条件に違反するが、副詞的なWHは下接条件に従うと指摘している。

(9) [NP [S他　用　什么　写]　的　书]
Ta　yong　shenme　xie　de　shu
彼　で　何　書く　comp　本
最　有趣？　(Huang 1982：527)
zui　youqu
一番　面白い
彼が何で書いた本が一番面白いですか？

(10) *[NP [S他　为什么　写]　的　书]
Ta　weishenme　xie　de　shu
彼　なぜ　書く　comp　本
最　有趣？　(Huang 1982：527)
zui　youqu
一番　面白い
*彼がなぜ書いた本が一番面白いですか？

例文(9)では複合名詞句NPの中に文（S）があり、通常WH「什么（何）」が二つの節を超えて、主

文の疑問になる。例文(10)では文型は同じであるが、副詞的疑問詞「为什么（なぜ）」は名詞素性を持っておらず、節を超えて主文の疑問にはなれない。また、Huang (1982:526)は埋め込み文における「为什么（なぜ）」は狭いスコープしか取らないと指摘した。

(11) 你　想知道　　谁　买　　了　　什么？
(Huang 1982：525)
Ni xiangzhidao shui mai le shenme
貴方　知りたい　誰　買う　た　何
a. What is the thing x such that you wonder who bought x?
b. Who is the person x such that you wonder what x bought?

(12) 你　想知道　　[IP　李四　　为什么
Ni　xiangzhidao　lisi　weishenme
貴方　知りたい　李四さん　なぜ
买　　了　　什么] ？　　（＝(8)）
mai　le　shenme
買う　た　何
a. What do you wonder Lisi bought why?
b. * Why do you wonder Lisi bought What?

例文(11)では埋め込み文に「谁（誰）」「什么（何）」と疑問詞が二つあり、それぞれ広いスコープを取る解釈ができる。他方、例文(12)は埋め込み文に「什么（何）」「为什么（なぜ）」と疑問詞が二つあるが、「什么（何）」は広いスコープしか取らず、「为什么（なぜ）」は狭いスコープしか取れない。

以上の現象から、Huang (1982:533)は名詞的WHと副詞的WHの疑問OP（演算子：operator）の基底生成位置が異なるのではないかと指摘した。

日本語の「なぜ」についてはNishigauchi (1990)は、以下のように考察している。

(13) a. 君は［NP［S誰を批判している］論文］を読みましたか？
Nishigauchi (1990：97)
b. *君は［NP［S誰がなぜ書いた］本］を読みましたか？
Nishigauchi (1990：98)

例文(13)aには複合名詞句NPがあり、その中に通常WHの「誰」を含む文がある。解釈としては通常WHの「誰」がSとNPの節を二つ超えて、主文の疑問文になる。しかし、例文(13)bは、例文(13)aと同じ構造を持っているが、名詞的疑問詞「誰」と異なり、副詞的疑問詞「なぜ」はSとNPの節を二つ超えて主文の質問にはなれないので、非文になる。

しかし、下の例文(14)aでは「なぜ」は「誰」の後にあり、少し不自然であるが、容認されるのに対して、(14)bのように「なぜ」が「誰」の前にある場合は非文になる。

(14) a. ？？誰がなぜ来たのか思い出せない。
Nishigauchi (1990：97)
b.*なぜ誰が来たのか思い出せない。
Nishigauchi (1990：98)

また、例文(15)のように、通常のWH疑問詞は「も」と共起できるが、(15)bのように「なぜ」は「も」と共起できない。

(15) a. 誰が来ても僕は嬉しい。
Nishigauchi (1990：98)
b. *彼がなぜ来ても僕は嬉しい。
Nishigauchi (1990：98)

以上、Nishigauchi (1990:99)は、「なぜ」は複合名詞句の中に生起できず、「も」などと共起できないので、「なぜ」はsentential operatorであると主張した。

Huang (1982)、Nishigauchi (1990)は中国語「为什么（なぜ）」と日本語の「なぜ」の特性を明らかにしているが、両方の対照的考察を行ってはいない。対照研究の面では、中日におけるWHYを含む多重WH疑問文の反優位効果について、Takita and Yang (2014)がProbe-Goalシステムを利用して、Valuation Condition (以下、VCと略す)を提案して説明した。

Takita and Yang (2014) によれば、なぜ単文の中国語多重WH疑問文において、「为什么（なぜ）」と通常のWHとの間に競合関係があるのかというと、中国語のWH移動はfeature movementであるので、疑問のOPはSpec CPに生成して通常のWHを無差別束縛する。「为什么（なぜ）」は通常のWHと異なり、複合名詞句島制約に従うので、sentential operatorとして、無差別束縛されず、直接Spec CPに生起して、通常のOPと競合するからだとする。一方、複文には、Spec CP位置が二つ

あるので、競合関係がなくなるのである。

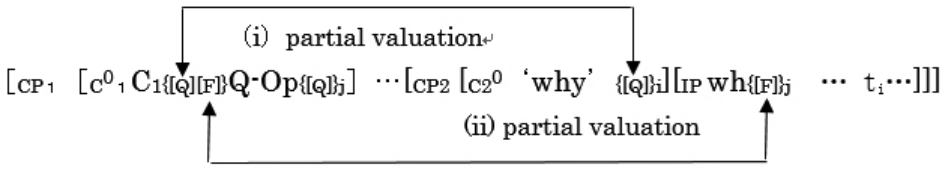
また、なぜ日本語の「なぜ」は通常のWHとの間に競合関係を持たないかというと、日本語の方は疑問のOPはXP句であるDP ／ PPに基底生成し、DP/PPはX^0ではなく、XPであるから、付加部を二つ持つことができ、競合関係がなくなるからだとする。

中国語の方は確かにこの分析で良いが、日本語では疑問のOPはすべてDP/PPに基底生成するわけではなく、名詞的疑問詞の疑問OPと副詞的疑問詞の疑問OPは基底生成位置が異なる。

Nishigauchi (1990)、Watanabe (1994)などによれば、通常のWHにはWH島制約はあるが、複合名詞句島制約はない。疑問のOPはDP ／ PPに基底生成して、スコープ範囲以内のWHを無差別束縛する。さらに、その疑問OPはSpec CPに移動する。また、Nishigauchi (1990) は、副詞的な疑問詞「なぜ」は通常のWHと異なり、複合名詞句島があるので、そのOPはDP/PPに生成するのではなく、sentential operatorとして直接Spec CPに生成すると指摘した。つまり、副詞的疑問詞と名詞的疑問詞を問わず、すべての疑問OPはDP ／ PPに基底生成するというTakita and Yang (2014) の説明は不十分であると考えられる。

それ以外にも、Takita and Yang (2014) によれば、中国語の文では「为什么（なぜ）」、通常WH句とQ-operatorにはそれぞれfeatureが一つだけであるので、VCの条件が満たされていると指摘しているが、実際は満たされていない。

(16)



上の(16) (例文(12)の解釈)を見てみよう。

C_1は探査子として、目標の「为什么（なぜ）」やWHを探査し、C_2の「why{[Q]}」、IPの中のWHの[F]に対してそれぞれ部分評価を行うが、太線のQ-Op{[Q]}が残って、全体的な評価ができなくなり、失敗する。つまり、VCの条件が満たされないのである。

本稿は以上の先行研究を踏まえて、以下の問題に絞って、考察を行う。

A. なぜ中国語「为什么（なぜ）」がある多重WH疑問単文に競合関係があり、「为什么（なぜ）」と他の通常WHは複文にしか現れないのか？

B. なぜ日本語「なぜ」文には単文と複文を問わず、競合関係がないのか？

C. なぜ日本語の「なぜ」がある多重WH疑問文では、項の疑問詞（「誰が」「何を」）の方が「なぜ」よりも一つでも先行しなければならないのか？

D. なぜ「为什么（なぜ）」と他の通常WHが同時に埋め込まれた複文において、他の通常WHは広いスコープしか取らず、「为什么（なぜ）」は狭いスコープしか取らないのか？

以上のA、B、C、Dの四つの問題を設定して、以下で考察する。

3．統語論における解釈

3.1 統語論における日本語の「なぜ」

多くの言語において、疑問文で疑問のoperatorを設定する分析が提起されており、日本語の疑問operatorの基底生成位置がどこにあるかについても多くの論文で論じられている。例えば、Lasnik and Saito (1984，1992)、Nishigauchi (1990)、Watanabe (1992a，1992b)などである。現在では、基本的に日本語通常疑問のOPはDP ／ PPに基底生成されるという点で意見が一致している。詳しくは以下のようになる。

(17) 君は[NP [IP誰が書いた]本]が好きなの？

(複合名詞句島)

Who is the person x such that you like [the book [that x wrote]]?

(Takita and Yang 2014:214)

(18) [NP誰が来ること]が一番望ましいの？

(主語名詞句島)

Who is the person x such that [that x comes] is most suitable?

(Takita and Yang 2014:214)

例文(17)は名詞句NPの中に文（IP）があり、その中に名詞的疑問詞「誰」がある。「誰」の疑問の意味が名詞句を超えて、主文の疑問の意味になる。言い換えれば、通常WHは複合名詞句島の効果を示さないということである。例文(18)は主語が「誰が来ること」であり、その中の「誰」の疑問の意味も主語名詞句を超えて、主文の疑問の意味になる。

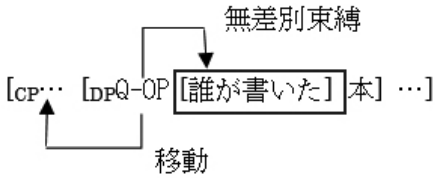
(19) *君は[誰が来るか（どうか）]知りたがっているの？

Who is the person x such that you want to know whether x will come?

例文(19)は[誰が来るか（どうか）]が主文に埋め込まれて、「誰」は埋め込み文を越えて、主文の疑問になれないので、文全体はdo you want to know whether x will comeという解釈不可能なyes/no疑問文となり、Who is the person x such that you wonder whether x will come?というWH疑問文には解釈されない。

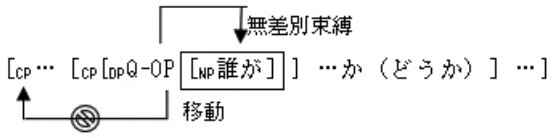
従って、日本語の疑問のOPはDP／PPに基底生成し、WH句を無差別束縛して、さらにOPが文頭に移動すると考えられる。例文(17)、(18)は以下の(20)のように説明できる。

(20) 日本語の複合名詞句島における無差別束縛



例文(17)は(20)で示すように、疑問OPは「誰が書いた本」であるDPに基底生成し、スコープ範囲にある疑問詞「誰」を無差別束縛して、さらに文頭に移動する。

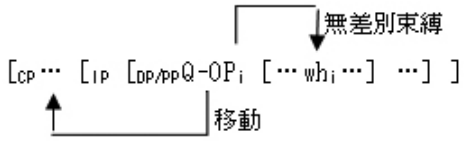
(21) 日本語のWH島



例文(19)は(21)で示すように、疑問OPは「誰が」であるDPに基底生成し、スコープ範囲にある疑問詞「誰」を無差別束縛するが、疑問OPの移動はCPにある「か（どうか）」によって阻止され、文頭に移動することができないので、「かどうか」がWH島を形成する。

以上をまとめると、日本語疑問OPの基底生成位置と移動過程は以下の(22)のように示される。

(22) 日本語多重通常WH疑問文における無差別束縛



また、Nishigauchi (1990)は、「なぜ」のOPは通常のWHと異なり、sentential operatorとして文頭に生成すると主張している。「なぜ」と通常のWHの異なる特徴を考慮すれば、(23)で示すように、通常WHのOPの基底生成位置はDP/PPであり、そこから移動して、文頭に基底生成する「なぜ」のOPに付加するので、競合関係が起こらず、共起できることが分かる。

(23) 日本語「なぜ」を含む多重WH疑問文における無差別束縛

3.2 統語論における中国語「为什么（なぜ）」

中国語疑問OPがどこに基底生成するかについて、Tsai (1994)、Tsai (1999a) 、Tsai (1999b)は以下のように考察した。

(24) ＊君は[誰が来るか（どうか）]知りたがっているの？　（＝(19)）

(25) 你　想知道　[谁　来不来]（呢）？
(Tsai 1999a:60)
Ni xiangzhidao shui laibulai ne
貴方　知りたい誰　来るかどうか　か
a. Who is the person x such that you wonder whether x will come?
b.*Do you wonder who will come?

例文(24)の埋め込み文の中に疑問詞「誰」があるが、全体はWH疑問文には解釈できず、yes/no疑問文にしか解釈できない。従って、日本語の通常WHはWH島制約に従うと考えられる。Tsai (1999a:60)によれば、日本語の例文(24)に対して、中国語例文(25)ではyes/no標識の「来不来（来るかどうか）」があっても、yes/no疑問文には解釈されず、WH疑問文として解釈される。

また、下の例文(26)では通常疑問詞WHを含む複合名詞句が主文に埋め込まれている。その中の疑問詞「谁（誰）」は主文の疑問になれるので、中国語通常WHには複合名詞句島の効果がないとTsai(1999a)は指摘した。

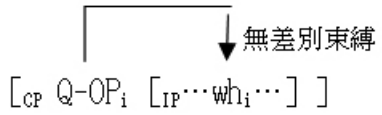
(26) 你　喜欢　[　谁　　买　]　　的　书
Ni xihuan shui mai de shu
貴方　好き　　誰　　買う　comp　本
誰が買った本が好きですか？

(27) 谁　先　来, 谁　　就　　先　吃。
(Tsai 1999a: 48)
Shui xian lai shui jiu xian chi
誰　先に来る　誰　それで先に　食べる
For every x, x a person, if x comes first, then x eat first.

(28) 谁　　先来,　谁　就　　可以
Shui xianlai shui jiu keyi
誰　先に来る　誰　それでしても良い
先　　吃　呢？　　(Tsai 1999a: 50)
xian chi ne
先に　食べる　か
For which x, x a person, if x comes first, then x is allowed to eat first.

Tsai (1999 a:48)によれば、例文(27)は疑問詞「谁（誰）」があっても疑問文には解釈できず、文末に疑問の終助詞「呢」をつけると（例文(28)）、疑問文に解釈できる。従って、中国語通常WHのOPは文頭に生成して、疑問詞を無差別束縛すると結論した(29)。

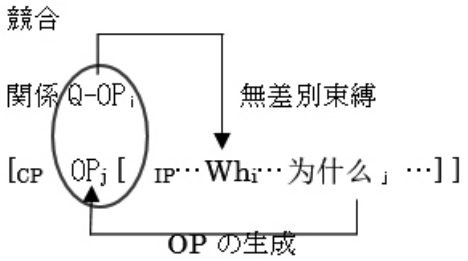
(29) 中国語多重通常WH疑問文における無差別束縛



(30) *［NP［S他为什么写］的书］最有趣？
(Huang 1982：527)（＝（10））

例文(30)を見て分かるように、「为什么（なぜ）」は他のWHと異なり、複合名詞句島制約に従うので、OPは文頭に基底生成する。従って、中国語「为什么（なぜ）」は日本語「なぜ」と同じように、sentential operatorを持ち、通常の疑問詞のOPによって無差別束縛されない。通常WHのOPと「为什么（なぜ）」のOPはどちらもSpec CPに基底生成し、単文にはSpec CPが一つしかないために、競合関係が出るが（(31)に囲みで示す）、複文になると、Spec CPは二つあるので、競合関係が消え、共起できるようになる(32)。

(31) 単文の中国語「为什么（なぜ）」を含む多重WH疑問文におけるOPの競合関係



(32) 複文の中国語「为什么（なぜ）」を含む多重WH疑問文における無差別束縛

３．３ まとめ

日本語の通常のWHの疑問OPはDP/PPに基底生成し、「なぜ」の疑問OPはsentential operatorとし

て文頭に基底生成し、前者はさらに後者に付加して、競合関係が起こらず、互いに共起できる。中国語は通常のWHのOPと「なぜ」のOPは同じ位置、つまり、文頭に基底生成されるので、単文では通常のWHと「なぜ」との間に競合関係が生じ、共起できない。複文になると、Spec CPが二つあるので、それぞれの位置を一つ占めて解釈できるようになる。

４．意味論における考察

４.１ 意味論における日本語「なぜ」

多重WH疑問文における疑問詞のペアリスト解釈について、Williams (2003:142)は、次の例文(33)に対する答は、(34)で示すようなペアリストを示すと述べている。

(33) a. Who read what ?
　　b. *What does who read ?

(34) a. Bill read Moby Dick, Sam Omoo, and Pete Typee.
　　b. Bill read Moby Dick, Sam Omoo, and Pete Omoo.
　　c. *Bill read Moby Dick, Sam Omoo, and Sam Typee.

英語のWH疑問文には顕在的WH移動があり、優位性効果が見られる。優位に移動したWHはペアリスト解釈において、広いスコープを取る。多重WH疑問文(33)aの答のペアリストは(34)a、b、ｃのような形になる。

答の(34)はそれぞれ以下の式で表現される。

a. Who: Bill, what(Bill)→Moby Dick
　Who: Sam, what(Sam)→Omoo
　Who: Pete, what(Pete)→Typee

b. Who: Bill, what(Bill)→Moby Dick
　Who: Sam, what(Sam)→Omoo
　Who: Pete, what(Pete)→Omoo

c. *Who: Bill, what(Bill)→Moby Dick
　Who: Sam, what(Sam)→Omoo, Typee

多重WH疑問文のペアリスト解釈において、顕在的移動がある疑問詞whoは広いスコープを取り、関数の基準のようなものである。元位置にある疑問詞whatが基準に対する応答の集合であると言える。上で書き換えたa. b. cを見て分かるように、基準と応答の間に、一対一、多対一の関係があるのは良いが、一対多の関係は許されない。

これに対応する形で、村田 (2011) は日本語多重WH疑問文を以下のように考察した。

(35) a. 誰が何を買ったの。
　　b. 何を誰が買ったの。

(36) a. 太郎が大根を、次郎がキュウリを、
　　花子がトマトを買った。
　　b. 太郎が大根を、次郎がキュウリを、
　　花子が大根を買った。
　　c. *太郎が大根を、太郎がキュウリを、
　　花子がトマトを買った。

(37) a. 大根を太郎が、キュウリを次郎が、
　　トマトを花子が買った。
　　b. 大根を太郎が、キュウリを次郎が、
　　トマトを太郎が買った。
　　c. *大根を太郎が、大根を次郎が、
　　トマトを花子が買った。

村田 (2011:168)

(36)は(35)aの回答文であり、(37)は(35)bの回答文である。(35)aは疑問詞「誰」が「何」の前にあり、回答文でも「太郎」が「大根」より先に来る。その反対に、疑問詞「何」が「誰」の前にある(35)bの回答文では「大根」が「太郎」より先に来る。また、多数の基準＜who＞が一つだけの＜what＞に対応しても良いが、一つの基準に対して、多数の答では不適格になる。言い換えれば、日本語にはWH顕在性移動のような優位性効果は見られないが、前にあるWHが疑問の「基準」となり、後ろにあるWHが基準に対する答の集合となる。よって、英語WH多重疑問詞疑問文に対する応答パターンは平行している。英語は顕在的移動したWHが優位とされる。日本語には、顕在的WH移動はないが、その代わりに前にあるWHが優位となる。

以上のような考察を踏まえて、村田（2011：169）は多重WH疑問文のペアリスト解釈を次の指示関数によって表す。

(38) 指示関数
　　y=優位(x)

(39) 関数 y=f(x)の特徴

a. 異なる x に対して y が同じであってもよい。

b. 同じ x に対して異なる y は許されない。

xは基準で優位にあるWHである。それは英語の顕在的移動があるWHに対応し、日本語では前にあるWHに対応する。 y は優位にある基準の x に対する答の集合である。

上述の先行研究を見て分かるように、「なぜ」を含む多重WH疑問文では、項の疑問詞（「誰が」「何を」）の方が一つでも先行しなくてはならない。上の指示関数によって解釈すれば、「なぜ」は基準にならず、基準に対応する結果のみを表すことができる。

また、「なぜ」を含む多重WH疑問文の意味論的な解釈について、吉田（2000）は「なぜ」は命題による理由を尋ねるので、疑問詞を含む開放文を作用域に取れず、どんな理由かを聞いた後に、「その理由で x が…」の x を決めるので語用論的に推論しにくいと指摘している。

(40) 山田さんはなぜその本を書いたの？

（吉田2000:239）

(41) a.「なぜ」: ∃p: CAUSE(p, q)（=pという命題のゆえに、qという帰結）

b. λq [∃p & CAUSE(p, q= ˆ[山田さんはその本を書いた)]] (=(40)の文の意味表示)

(42) 誰がなぜパーティーを欠席したの？

（吉田2000:242）

a.太郎「ｘ」が病気だから、(太郎「ｘ」が) パーティーを欠席したのだよ。

b.太郎「ｘ」は病気だから、(太郎「ｘ」が) パーティーを欠席し、次郎「ｙ」はお金がなかったから、（次郎「ｙ」が）パーティーを欠席したんだ。

(43) *なぜ誰がパーティーを欠席したの？

例文(40)の意味を示す(41)bでは、理由命題 p の存在が含意されており、帰結文qの中に変項はない。例文(42)において、疑問詞は「誰」、「なぜ」と二つあるが、指示関数によれば、前にある疑問詞「誰」が広いスコープしか解釈できない。その回答文も「誰」を埋め込むことにより、「なぜ」と問う。そうでないと、「なぜ」が広いスコープを取るなら、つまり、「誰」の変項を含む開放文を作用域に取るならば、意味的には解釈できない。従って、「なぜ」が前にある例文(43)は非文になる。

まとめると、日本語多重WH疑問文において、前にある疑問詞は広いスコープで解釈され、指示関数による優位基準を示す。後ろにある疑問詞は狭いスコープで解釈され、指示関数による結果の集合を表す。「なぜ」を含む多重WH疑問文では、意味論的に「なぜ」は開放文を作用域に取れないので、「なぜ」の前に、通常のWH句が来なければならない。

４.２ 中国語「为什么（なぜ）」の意味論

中国語単文において疑問詞「为什么（なぜ）」だけがある場合は問題ない。

(44) 你　为什么　　感冒　　了？

Ni weishenme　ganmao　　le

貴方　なぜ　風邪を引く　　た

（貴方は）なぜ風邪を引いたの？

(45) λq [∃p & CAUSE(p, q= ˆ[你感冒了)]]

上の(45)は例文(44)の意味表示である。理由命題pの存在が含意されて、帰結文qの中に変項はない。すなわち、上の例文(44)はある原因があって、その原因が風邪を起こさせる。話者はその原因を聞くのである。また、単文においては、通常の疑問詞が二つ以上あっても良いが、「为什么（なぜ）」は通常の疑問詞と共起できない。

(46) 谁　　买　了　什么？

Shui mai le shenme

誰　買う　た　何

a. 誰が何を買ったの？

b. 何を誰が買ったの？

例文(46)には疑問詞が「谁（誰）」と「什么（何）」と二つあり、それぞれ広いスコープを取る解釈ができる。「誰が何を買ったの」、あるいは「何を誰が買ったの」という意味である。しかし、下の単文(47) (48)には「为什么（なぜ）」と「谁（誰）」があるが、いずれも非文である。

(47) *为什么　谁　会　辞职？

（Tsai 2008:104）

Weishenme　shui hui cizhi

なぜ　　誰　will　辞職する

誰がなぜ辞職するの

(48) *谁　　为什么　　不　来？

（Huang 1982:545）

Shui weishenme bu lai

誰　　なぜ　　ない来る

誰がなぜ来ないの？

中国語母語話者は例文(47) (48)を聞くと、何を聞かれているのか捉えがたい感じがする。換言すれば、疑問の焦点が「谁（誰）」にあるのか、または「为什么（なぜ）」にあるのか分からなくなる。より詳しく言えば、「谁（誰）」が広いスコープを取るか、あるいは「为什么（なぜ）」が広いスコープを取るのかが決まらない。

単文ではなく、複文の埋め込み文においては、「为什么（なぜ）」と通常疑問詞が共起できるが、「为什么（なぜ）」の方が狭いスコープを取る解釈しかない。

(49) 你　想　知道　谁　　买　了　什么？

（Huang 1982：525）

Ni xiang zhidao shui mai le shenme

貴方　たい　知る　誰　買う　た　何

貴方は誰が何を買ったことを知りたいですか？

a. For which x, x a person, you want to know what x bought.

b. For which y, y a thing, you want to know who bought y.

例文(49)は埋め込み文に通常の疑問詞「谁（誰）」と「什么（何）」があり、解釈がa、b二つある。(49)aは「谁（誰）」が広いスコープを取り、「什么（何）」が狭いスコープを取る解釈であり、その回答文は(50)ア、イで答えて良いが、ウで答えると奇妙である。(49)bは「谁（誰）」が狭いスコープを取り、「什么（何）」が広いスコープを取る解釈であり、その回答文は(51)ア、イで答えても良いが、ウで回答すれば奇妙になる。

上で説明した指示関数によれば、広いスコープを取る疑問詞は優位の基準であり、狭いスコープを取るものは基準に対する答の集合である。

(50) (49)aの回答ペアリスト

ア．太郎买了萝卜，次郎买了黄瓜，花子买了西红柿。

（太郎が大根を、次郎がキュウリを、花子がトマトを買った。）

表現形式を変えれば、以下のようになる。

誰: 太郎 、何(太郎)→大根

誰: 次郎、何(次郎)→キュウリ

誰: 花子、何(花子)→トマト

(50)アでは基準は「谁（誰）」であり、「什么（何）」は回答の集合である。回答文を見て分かるように、異なる基準を入れると、違う回答が出る。基準と回答は一対一の関係である。

イ. 太郎买了萝卜, 次郎买了黄瓜, 花子买了萝卜。

（太郎が大根を、次郎がキュウリを、花子が大根を買った。）

表現形式を変えれば、以下のようになる。

誰: 太郎 、何(太郎)→大根

誰: 次郎、何(次郎)→キュウリ

誰: 花子、何(花子)→大根

イはアと同じく、基準は「谁（誰）」であり、「什么（何）」は回答である。回答のペアリストを見て分かるように、「太郎」を入れると、「大根」が出て、「花子」を入れても、「大根」が出る。即ち、異なる基準に対して、同じ回答が出ても良い。

ウ．*太郎买了萝卜，太郎买了黄瓜，花子买了西红柿。

（太郎が大根を、太郎がキュウリを、花子がトマトを買った。）

表現形式を変えれば、以下のようになる。

誰: 太郎 、何(太郎)→大根、キュウリ

誰: 花子、何(花子)→トマト

ウは上のア、イと同じく、基準は「谁（誰）」である．ただし、「太郎」を入れると、複数の回答（「大根」と「キュウリ」）が出るので、不適切な回答になる。即ち、基準と回答は一対多の関係では容認できない。

例文(49)の解釈bの回答文は以下のようになる。解釈aと異なり、bは「谁（誰）」が狭いスコープを取り、「什么（何）」が広いスコープを取る。回答のペアリストは以下のア、イ、ウであり、アとイは良い回答であり、ウは不適切な回答文である。

(51)　(49)bの回答ペアリスト

ア．萝卜、是太郎买的，黄瓜、是次郎买的，西

红柿、是花子买的。

（大根は太郎が買ったもので、キュウリは次郎が買ったもので、トマトは花子が買ったものだ。）

見方を変えれば、以下のようになる。

何: 大根 、誰(大根)→太郎

何:キュウリ、誰(キュウリ)→次郎

何: トマト、誰(トマト)→花子

上のペアリストを見て、それぞれ異なる「什么（何）」を入れると、違う「谁（誰）」が出てくる。基準と回答の間に、一対一の関係がある。

イ．萝卜、是太郎买的，黄瓜、是次郎买的，西红柿、也是次郎买的。

（大根は太郎が買ったもので、キュウリは次郎が買ったもので、トマトも次郎が買ったものだ。）

見方を変えれば、以下のようになる。

何: 大根 、誰(大根)→太郎

何:キュウリ、誰(キュウリ)→次郎

何: トマト、誰(トマト)→次郎

上を見て分かるように、異なる「什么（何）」を入力すれば、回答が同じであっても、良い。つまり、基準と回答が多対一でも、適切である。

ウ．*萝卜、是太郎买的，萝卜、是次郎买的，西红柿、是花子买的。

（大根は太郎が買ったもので、大根は次郎が買ったもので、トマトは花子が買ったものだ。）

表現形式を変えれば、以下のようになる。

何: 大根 、誰(大根)→太郎

何: 大根、誰(大根)→次郎

何: トマト、誰(トマト)→花子

上のペアリストを見れば、分かるように、同じ基準を入れて、異なる回答が出ると不適切であることが分かる。言い換えれば、基準と回答の間に一対多の関係がある場合、不適切になる。

以上の(49)a、bに対する回答文を見て分かるように、中国語多重WH疑問文の回答のペアリストは日本語と同じである。ただし、日本語は前にあるWHが基準となるが、中国語は基準になるWHと回答の集合となるWHとの間に語順の前後関係はない。

このペアリスト読みの関係は次の指示関数でも一致している。

(52) 指示関数　　（＝(38)）

y=優位(x)　　（＝(39)）

(53) 関数 y=f(x)の特徴

a. 異なる x に対して y が同じであってもよい。

b. 同じ x に対して異なる y は許されない。

しかし、複文においては、通常のWHと「为什么（なぜ）」は共起できる。ただし、意味解釈では、通常のWHは広いスコープをとり、「为什么（なぜ）」は狭いスコープを取る。

(54) 你 想　知道 李四　为什么

Ni xiang zhidao Lisi weishenme

貴方　たい　知る　李四さん　なぜ

买　了 什么？　　（Huang 1982:526）

mai le shenme

買う　た　何

a. What is the thing x such that you wonder why Lisi bought x?

b. *Why do you wonder Lisi bought what?

例文(54)において疑問詞は「为什么（なぜ）」と「什么（何）」と二つある。意味的には、通常WH疑問詞「什么（何）」が広いスコープを取り、「为什么（なぜ）」が狭いスコープを取るaにしか解釈できない。言い換えれば、通常WH疑問詞「什么（何）」が狭いスコープをとり、「为什么（なぜ）」が広いスコープを取る解釈bには解釈できない。

例文(54)aの意味表示は以下のようである。

λq［ ∃x:you want to know:　∃p[CAUSE(p, q=ˆ[Lisi bought x])]］

解釈(54)aは指示関数によって表現すれば、「什么（何）」が広いスコープを取り、優位にある基準である。「为什么（なぜ）」は狭いスコープを取り、その基準に対する答えの集合である。(54)aの回答ペアリストは以下の(55)のようになる。

(55) 我知道李四买午饭，是因为饿了，买苹果，是因为喜欢，买雨伞，是因为天要下雨了。

（李四さんはご飯を買ったのはお腹がすいたから、リンゴを買ったのは好きだから、雨傘を買ったのは雨が降りそうだからである。）

回答の(55)の書き方を整理すれば、以下のようになる。

何: ご飯 、なぜ(ご飯)→お腹がすいたから

何: リンゴ、なぜ(リンゴ)→リンゴが好きだから

何: 傘、なぜ(傘)→雨が降るから

基準の「什么（何）」に何かを入れると、それに応じて「为什么（なぜ）」の回答が出る。(55)は基準と回答は一対一の関係である。あるいは、多対一の関係でも良いが、ここでは省略する。

解釈(54)bは錯誤解釈であるが、強いて意味表示すれば、以下のようになる。

λq［∃p:you want to know: ∃x [CAUSE(p、q=ˆ[Lisi bought x])]］

解釈(54)bによれば、「为什么（なぜ）」が優位にある基準であり、「什么（何）」を含む広いスコープを取るので想定しにくい。言い換えれば、(54)は「为什么（なぜ）」が広いスコープを取るbに解釈できない。意味論的にも「为什么（なぜ）」は指示関数の優位基準になれない。

指示関数 y=優位(x)

なぜ: ？？ 何(？？)→ ？？

4.3 まとめ

日本語多重WH疑問文では前にあるWHは広いスコープを取り、指示関数の基準になる。後ろにあるWHは狭いスコープを取り、指示関数の結果の集合になる。「なぜ」は意味論的に広いスコープを取る基準になれないので、文の構造上、先頭のWHとしては出現できない。

中国語多重WH疑問文における「为什么（なぜ）」は意味論的に日本語「なぜ」と同じで、狭いスコープにしか解釈できない。ただし、中国語多重WH疑問文における「为什么（なぜ）」は埋め込み文に埋め込まれなくてはならない。まとめると、中日両言語における「为什么／なぜ」は意味論的には同じであるが、統語的には、分布の仕方が異なる。

5. 結論と今後の課題

本稿は統語論と意味論の両面から中日における「なぜ／为什么」の異同を考察した。統語論的には、日本語「なぜ」は他の通常疑問詞と単文において共起でき、中国語「为什么（なぜ）」は単文において他の通常疑問詞と競合関係があり、共起できない。他方、複文において競合関係が消えるのは、日本語通常疑問詞のOPはDP ／ PPに基底生成し、スコープ範囲以内の疑問詞を無差別束縛して、文頭に移動し、文頭に基底生成する「なぜ」のsentential operatorに付加するので、競合関係が起こらないからである。中国語「为什么」はsentential operatorとして文頭に基底生成し、通常の疑問詞のOPも文頭に基底生成するので、競合関係が起こる。複文の場合、Spec CPが二つあるので、それぞれ基底生成して、共起できる。意味論的には、両言語において、「なぜ／为什么」は両方とも指示関数の基準になれず、関数による結果だけを表すことができる。すなわち、多重WH疑問文において、「なぜ／为什么」は狭いスコープを取り、他の疑問詞が広いスコープを取る解釈しかない。

言い換えれば、中日における「なぜ／为什么」は意味論的に同じであるが、統語論的に異なるのは両言語の疑問OPの基底生成位置が違うからである。

しかし、Williams (2003)によれば、英語多重WH疑問文において、顕在的移動のWHがペアリスト読みの基準であり、顕在的移動のないWHは基準に対する結果の集合である。

(56) Who read what ? （=(33)）

(57) Why did John buy what?

例文(56)では顕在的移動のwhoは基準であり、元位置にあるwhatはwhoに対応する結果の集合になる。そうすると、例文(57)では顕在的移動のあるwhyは基準になってしまう。これは上に指摘した中日両言語における「なぜ／为什么」の意味論的特徴とは一致しない。このような相違がなぜ生じるのかは今後の課題として残す。

注

1）what, whoなどの疑問詞にWHがあるので、それらをWHと省略する。

2）why, howなど副詞的特徴の疑問詞と異なり、what, whoなど名詞的な疑問詞は数が多いので、本稿では通常のWHと呼ぶ。

参考文献

Huang, C.-T. James. 1982. *Logical Relations in Chinese and the Theory of Grammar*. Doctoral Dissertation, MIT, Cambridge, MA.

Lasnik, Howard, and Mamoru Saito. 1984. On the Nature of Proper Government. *Linguistic Inquiry* 15: 235-289.

Lasnik, Howard, and Mamoru Saito. 1992. *Move α: Conditions on Its Application and Output*. Cambridge, MA: MIT Press.

Lin, Jo-Wang. 1992. The Syntax of *zenmeyang* 'how' and *weishenme* 'why' in Mandarin Chinese. *Journal of East Asian Linguistics* 1: 293-331.

村田明. 2011. 優位性効果と指示関数、信州大学人文社会科学研究 (5) : 165-174.

Nishigauchi, Taisuke. 1990. *Quantification in the Theory of Grammar*. Dordrecht: Kluwer.

Pesetsky, David. 2000. *Phrasal Movement and Its Kin*. Cambridge, MA: MIT Press.

Saito, Mamoru. 1994. Additional-*wh* effects and the adjunction site theory. *Journal of East Asian Linguistics* 3(3): 195-240.

Saito, Mamoru. 2004. Some Remarks on Superiority and Crossing. In *Proceedings of the 4th GLOW in Asia 2003*, ed. Huang-Jin Yoon, 571-595. Seoul, Korea: Hankook.

Takita, Kensuke and Barry C.-Y. Yang. 2014. On Multiple Wh-questions with 'Why' in Japanese and Chinese. In M. Saito (eds.), *Japanese Syntax in Comparative Perspective*, 206-227, New York: Oxford University Press.

Tsai, W.-T. Dylan. 1994. *On Economizing the Theory of A-Bar Dependencies*. Doctoral Dissertation, MIT, Cambridge, MA.

Tsai, W.-T. Dylan. 1999a. On Lexical Courtesy. *Journal of East Asian Linguistics* 8(1): 39-73.

Tsai, W.-T. Dylan. 1999b. The Hows of *Why* and the Whys of *How*. In *UCI Working Papers in Linguistics 5*, ed. Francesca Del Gobbo and Hidehito Hoshi, 155-184. Irvine: Linguistics Department, University of California at Irvine.

Tsai, W.-T. Dylan. 2008. Left Periphery and *How-Why* Alternations. *Journal of East Asian Linguistics* 17(2): 83-115.

Watanabe, Akira. 1992a. *Wh*-in-situ, Subjacency, and Chain Formation. *MIT Occasional Papers in Linguistics 2*, Cambridge, MA: MITWPL.

Watanabe, Akira. 1992b. Subjacency and S- structure Movement of *Wh*-in-situ. *Journal of East Asian Linguistics* 1(3): 255-291.

Watanabe, Shin. 1994. (Anti-) Superiority as Weak Crossover. In *Formal Approaches to Japanese linguistics* 1, ed. Hiroyuki Ura and Masatoshi Koizumi, 393-411.Cambridge, MA: MITWPL.

Williams, Edwin. 2003. *Representation Theory*, Cambridge, MA: MIT Press.

吉田光演. 2000. ドイツ語の多重WH疑問文の統語的・意味論的考察.仲井間憲児先生還暦記念論文集: 209-250.