

“Wonder is NOT want to know”: 埋め込み疑問節を取る動詞の再考

楊 沐藝 (京都大学大学院)

yangmuyi19@gmail.com

1 はじめに

英語の wonder は、疑問節のみが後続され得る動詞の典型例とされてきたが、wonder が有する意味に関する従来の分析の大多数は、want to know への言い換えに基づいた提案であった (Guerzoni and Sharvit 2007, Uegaki 2015 等)。特に Uegaki (2015) では、wonder の補文選択は願望動詞 want と態度動詞 know との意味合成によって決められると結論している。他言語の研究においても、wonder は want to know に当たる表現と訳されることが多い。例えば、中国語では Huang (1982) において xiang-zhidao (lit. WANT-KNOW) と訳されている。

本稿では、このように自明のものとして想定されてきた両者の意味論的同一性は、複雑度のより高いデータを扱う際に成立しなくなることを示す。そして wonder と want to know が等価ではないことの帰結として、疑問節のみが後続される wonder を始めとする動詞は、want と know の合成意味でなく、独自の意味論を持つことを主張する。

2 疑問文の意味論

本節ではまず、know や wonder のような態度動詞が埋め込み疑問節を取る際の意味構造を考察する。埋め込み疑問節に関して、Karttunen (1977) による疑問文の定義を使用するアプローチが主流である (Heim 1994, Uegaki 2015 等) が、本稿では Karttunen ではなく、Hamblin (1973) による疑問文の意味論を用いる。Karttunen と Hamblin による疑問文の定義の提案は、疑問文 “who came to the party” で表すと、それぞれ以下の (1a) と (1b) になる。

(1) Who came to the party?

a. $\lambda p \exists x [\text{person}(w)(x) \wedge p(w) \wedge p = \lambda w. \text{came-to-the-party}(w)(x)]$ (Karttunen)

b. $\lambda p \exists x [\text{person}(w)(x) \wedge p = \lambda w. \text{came-to-the-party}(w)(x)]$ (Hamblin)

以上の論理式で見られるように、Karttunen と Hamblin の最大の相違点は、疑問文の意味に関して前者は現実世界における真の答え (true answer) であると定義し、後者は可能な答え (possible answer) であると定義していることである。本稿では、know のような叙実的動詞だけでなく、wonder のような疑問節を可能な答えとして取る動詞も扱うため、Hamblin のアプローチを使用する。

さらに、このような疑問節の意味は、Answer 演算子を適用させることによって、真の答えにすることが可能である。また、疑問文の回答は真である命題を最大数含むものを要求し、例えば命題 A, B が共

に真である際に $A \wedge B$ が答えとなる (Dayal 1996 等)。¹ そのため、Answer 演算子は (1b) における疑問節の意味を項として取り、現実世界において真である命題を選び、連言として返す機能を持つと考えられる。本稿では、Heim (1994) に従い、Answer 演算子を次のように定義する。

$$(2) \text{ Answer}(Q_{\langle\langle s,t \rangle, t \rangle})(w) = \cap \{p \in Q : p(w)\}$$

以上の提案により、know のような敘実動詞は、意味的には、疑問節に対する答えを表す、タイプが $\langle s, t \rangle$ の命題を取るということになる。対照的に、wonder は疑問節を可能な答えとして取らなければならないため、Answer 演算子を適用させることが不可能である。よって、wonder はタイプが $\langle\langle s, t \rangle, t \rangle$ の命題の集合を取る。

以下では、want to know が Answer 演算子を取り、wonder が取らないことを三つの現象から実証していく。

3 Modal subordination

3.1 観察

埋め込み疑問節を取る wonder と want to know の違いは、以下の (3a) と (3b) で見られる。

- (3) 文脈: 話し手は誰がパーティーに来たか知っており、その参加者の中に教授 A と教授 B もいた。話し手は、聞き手は教授 A と教授 B を苦手とすることも知っている。そのため、話し手は、もし聞き手が彼らがパーティーに来たことを知ってしまったら動揺してしまうだろうと思っている。
- a. You might not want to know who came to the party. It would upset you.
- b. You might not wonder who came to the party. # It would upset you.

以上の例で見られるように、前文に認識モーダル演算子 might が含まれ、後続文に代名詞 it が現れる場合では、(3a) の want to know 文に後続する it だけが容認される。この文脈では (3a) は、“If you knew who came to the party, it (= the answer to the question “who came to the party”) would upset you.” という解釈を持つ。対照的に、wonder 文 (3b) の場合、同様な文脈における解釈を取ることが不可能である。Wonder に (3a) と同じ解釈を与えるには、以下の (4) のような形で、“the answer” という部分が顕在的に現れることが必要である。それに対して want to know は、(3a) のように “the answer” が現れることを要求しない。

- (4) You might not ever wonder about who came to the party. If you ever do think about it, and find out the answer, it would upset you.

3.2 Discourse Representation Structures における形式化

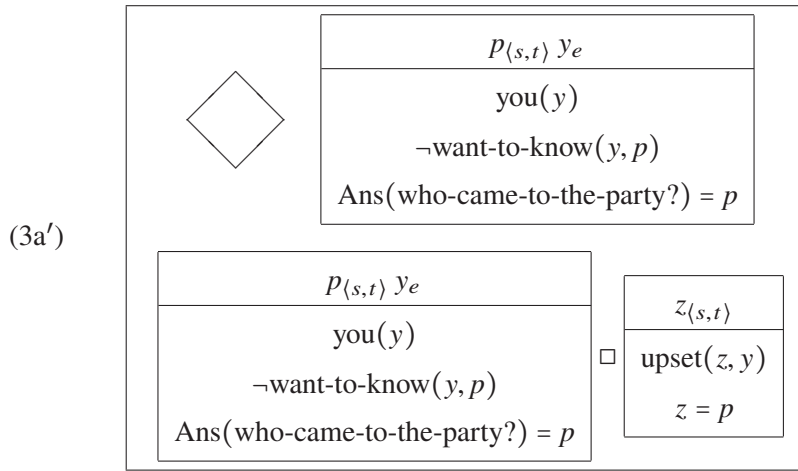
(3a) と (3b) は modal subordination と呼ばれる現象を示す例であり、Roberts (1989) 以来、accommodation と呼ばれる操作によって認可されるとの分析が一般的になった。文法的な (3a) では、メカニズムとしては認識モダリティのスコープが文の境界を越えた後続文まで及ぼされる。これによって、「答えを知ってしまった」可能世界が common ground に導入され、その中から後続文にある it の先行詞となる照応情報

¹ 実際、“where can we get gas?” のような mention-some questions を始めとする疑問文に対しては、部分的回答のみで答えることが可能であるが、本稿ではこのような疑問文に関しては論じないこととする。

が提供 (accommodate) される。(3) が示すのは、want to know が主動詞である文では accommodation の操作が可能であるのに対して、wonder が主動詞である文ではそれが不可能であるということである。

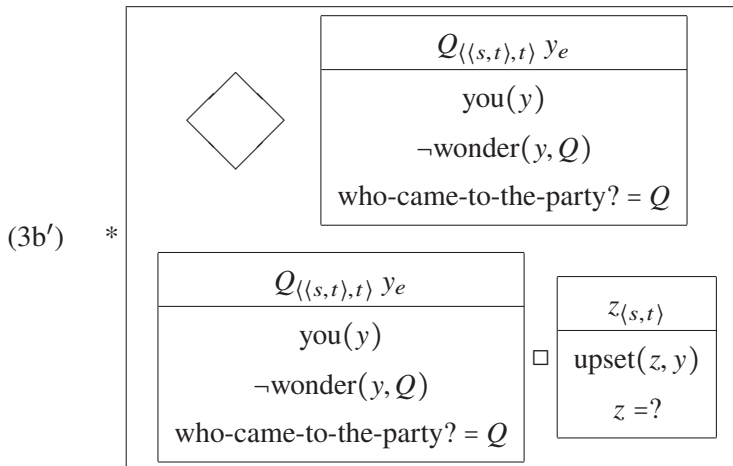
すなわち、(3) の文脈において後続文にある it の先行詞となる照応情報は、疑問節 who came to the party そのものでなく、それに対する答えでなければならない。(3a) の場合、want to know は want と know の意味から合成的に形成されるものであり、know が持つ Answer 演算子を want to know も項として取ることが可能である。それに対して (3b) の wonder 文が同様な解釈を取れないのは、後続文における代名詞 it が疑問文の答えを指す先行詞となる照応情報を先行文が提供できないからである。その原因は、主動詞が wonder である文では、疑問文を答えに変換する Answer 演算子が現れ得ないためである。

以上 (3a) と (3b) における accommodation 操作の実行可能性を分析するために、Roberts (1989) による Discourse Representation Structures (DRS) の枠組みにに基づいた形式化を提案する。まず、(3a) における accommodation 操作は DRS で表すと、次のようになる。

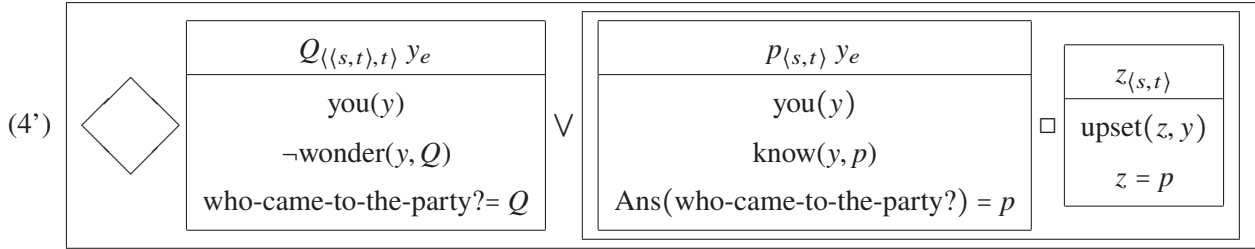


(3a) の先行文は上記の DRS の上半分で表示される。蓋然性モダリティ might が ◇ 演算子となり、命題 “you don’t want to know who came to the party” を取る。後続文が発話可能であるための accommodation 操作は左下のボックスで行われ、既存の命題 “you don’t want to know who came to the party” を common ground に導入する。右下のボックスで表示される後続文は、必然性モダリティ would を含むが、それに対応する □ 演算子が及ぶ文脈の範囲が左側の accommodation 操作によって、「あなたが答えを知ってしまった全ての世界」と限られる。これにより、(3a) 文の意味は DRS によって正しく捉えられる。

一方、発話不可能の wonder 文 (3b) の DRS は以下のようにになる。



以上の DRS が示すようにに、(3b) が容認されないのは、accommodation 操作が行われる際にタイプの不一致が発生するからである。(3a) の want to know 文の疑問節には Answer 演算子が伴うため、疑問節に対する答えがタイプ $\langle s, t \rangle$ であり、後続文の主語 it に提供される。同様に (3b) の wonder 文も、容認されるには、疑問節に対する答え (タイプ $\langle s, t \rangle$) が後続文に提供されるという条件を満たすことが必要である。しかし、wonder の意味論的性質によりそのような操作は不可能であり、埋め込み疑問節 “who came to the party” は本来のタイプ $\langle \langle s, t \rangle, t \rangle$ のまま common ground に保存される。一方、前述の (4) に示したように、“the answer” に当たる部分が顕在的に現れれば、wonder 文は同様な解釈を取ることが可能になる。(4) の DRS 表示は以下の (4') のようになる。



4 Quantificational variability effect

前節の Answer 演算子の有無に着目した分析は、wonder と want to know が埋め込み疑問節を取る際の quantificational variability effect (QV 効果) における容認度の差異を説明することができる。QV 効果は、主節に現れる量化副詞が埋め込み節内の不定表現を修飾する現象である。前節で述べた modal subordination と同様に、QV 効果もディスコースの中における発話前提の accommodation によって実現される現象である (Berman 1990)。

QV 現象は埋め込み疑問節を含む文においても観察される。例えば以下の例では、述語が know である文は疑問節を取り、主節内に量化副詞 most が現れる。ここでは、「John はほとんどの時間に “who came to the party” の答えを知っている」という一般的な解釈のほか、(5) に示す “who came to the party” に対する回答命題が量化される解釈も可能である。

(5) John mostly knows who came to the party.

→ For most propositions p that belong to the answer to “who came to the party”, John knows p .

Want to know 文においても、(6) のように主節内の量化副詞が疑問節に対する回答命題を修飾する解釈を取ることができるため、QV 効果が確定されている。一方、(7) のような wonder 文には QV 効果が観察されない。これは、wonder が取る埋め込み疑問節が回答命題に変換されることが不可能であるためであると考えられる。

(6) John mostly wants to know who came to the party.

→ For most propositions p that belong to the answer to “who came to the party”, John wants to know about p (but would like some of p to remain unknown to him).

(7) John mostly wonders who came to the party.

↗ For most propositions p that belong to the answer to “who came to the party”, John wonders about p .

5 疑問文の包括性

本稿の分析を支持する更なる証拠として、(3a) は次の文脈においても容認されることが可能であるという点があげられる。疑問節が *who came to the party* となっているものの、後続文にある *it* は *who didn't come to the party* に対する答えとなる情報が提供されれば、照応可能になるということである。

- (8) 文脈: 話し手は誰がパーティーに来たか知っており、その参加者の中には教授 A と教授 B は含まれていなかった。話し手は、聞き手が教授 A と教授 B を慕っていることも知っている。そのため、話し手は、もし聞き手が彼らがパーティーに来なかったことを知ってしまったら落ち込むだろうと思っている。

これは、埋め込み疑問節に対する答えの強包括性 (strong exhaustivity) の特徴を表す典型的な解釈であり、Groenendijk and Stokhof (1984) 以来、*know* が取る疑問節において強包括性が現れることが多くの研究において提示されている。疑問文は、弱包括性 (weak exhaustivity) を有し、前述した *Answer* 演算子により、真である命題を最大数含む回答で答える必要がある。しかし、*know* のような述語に埋め込まれた際、疑問節は強包括性を持つようになり、真である答えの他、偽である答え (false answer) も同時に回答命題に含む。よって、次の推論が成立する。

- (9) a. John knows who came to the party.
b. → John knows who didn't come to the party.

(8) の文脈において (3a) の *want to know* 文で accommodation 操作が行われ得ることは、述語が強包括性を持つ疑問節を取る際に、(2) と別の *Answer* 演算子を選択すると仮定すれば、説明することができる。本稿では、このような疑問節の強包括性を捉える *Answer* 演算子を *Answer-strong* と呼び、Heim (1994) に従い、次のように定義する。

$$(10) \text{Answer-strong}(Q_{\langle\langle s,t \rangle, t \rangle})(w) = \lambda w' [\cap \{p \in Q : p(w)\} = \cap \{p \in Q : p(w')\}]$$

この新たな *Answer* 演算子により、(9a) の埋め込み疑問節に対する答えには、世界 w において真である答えが世界 w' においても真であること、同様に世界 w において偽である答えが世界 w' においても偽であることの両方が含まれる。よって、疑問節の強包括性解釈を捉えられる。また、埋め込み疑問節が選択する *Answer* 演算子の強弱は、各々の述語の語彙的意味論に決められるものである (Heim 1994、Uegaki 2015 等)。そのため、埋め込み疑問節における答えの包括性の強弱も述語によって語彙的に決定されると考えられる。

(3a) の *want to know* *know* 文が (8) における文脈で容認されるのは、*want to know* が *Answer-strong* 演算子を選択することが可能であり、後続文にある *it* に強包括性の答えを照応情報として提供することができるためである。すなわち、(8) の容認可能性が示唆するのは、*want to know* が疑問節を埋め込む際に、*Answer* 演算子により疑問文を回答命題に変換することが必要となるということである。このことは、本稿の主張を支持する更なる証拠となる。

6 まとめ

本稿では、埋め込み疑問節を取る動詞 *wonder* と *want to know* が意味的に同一ではないことを提示した。具体的には、Hamblin (1973) が提案した疑問文の意味論を基に、埋め込み疑問節が後続する際に、*wonder* 文はタイプが $\langle\langle s, t \rangle, t\rangle$ の疑問文を取り、*want to know* 文はタイプが $\langle s, t \rangle$ の回答命題を取ると提案した。この提案を検証するために、modal subordination、QV 効果、疑問文の強包括性解釈、という三つの現象を挙げた。その結果、*wonder* と *want to know* のふるまいにいずれの現象においても差異があることが観察された。この観察は、*wonder* 文と *want to know* 文における Answer 演算子の適用可能性の差異によって説明可能であるため、疑問節が両動詞に埋め込まれる際にその意味論的性質が異なることが検証された。

この他、否定文のスコープにおいても異なったふるまいが見られると予測しているが、この点は今後の研究の課題の一つとして考察することとする。

参考文献

- Berman, S. (1990). Towards a semantics of open sentences: *wh*-phrases and indefinites. In *Proceedings of the Seventh Amsterdam Colloquium*, pp. 53–77. Amsterdam. Institute for Logic, Language and Information.
- Dayal, V. (1996). *Locality in WH Quantification: Questions and Relative Clauses in Hindi*. Kluwer. Dordrecht.
- Groenendijk, J. and Stokhof, M. (1984). *On the Semantics of Questions and the Pragmatics of Answers*. PhD thesis, University of Amsterdam.
- Guerzoni, E. and Sharvit, Y. (2007). A question of strength: on NPIs in interrogative clauses. *Linguistics and Philosophy*, 30 (3): 361–391.
- Hamblin, C. L. (1973). Questions in Montague English. *Foundations of language*, 10 (1): 41–53.
- Heim, I. (1994). Interrogatives semantics and Karttunen’s semantics for *know*. *Proceedings of IATL*, 1: 128–144.
- Huang, J. C.-T. (1982). *Logical Relations in Chinese and the Theory of Grammar*. PhD thesis, Massachusetts Institute of Technology.
- Karttunen, L. (1977). Syntax and semantics of questions. *Linguistics and philosophy*, 1 (1): 3–44.
- Roberts, C. (1989). Modal subordination and pronominal anaphora in discourse. *Linguistics and Philosophy*, 12 (6): 683–721.
- Uegaki, W. (2015). *Interpreting Questions Under Attitudes*. PhD thesis, Massachusetts Institute of Technology.