

前提と慣習的含みに対する投射現象の分析

伊藤友里菜 (指導教員:戸次大介)

1 はじめに：投射現象

自然言語のより正確な意味処理を実現するためには、様々な推論タイプを区別することが重要である。推論タイプとして、少なくとも論理的含意 (entailment), 前提 (presupposition), 慣習的含み (conventional implicature, CI) の3つを区別することができる。前提とCIは、論理的含意とは異なり、否定・様相・疑問文等の文構造に埋め込まれた際にも、その内容が含意されるという特徴を持つ。以下の(1)に論理的含意、(2)に前提、(3)にCIの例を示す。

- (1) John is not a left-handed pianist. \Rightarrow John is left-handed.
- (2) The king of France is not bald. \Rightarrow There is a king of France.
- (3) Bob, a sledder, didn't win the game. \Rightarrow Bob is a sledder.

このように、文の持つ情報が、否定・様相等のスコープを越えて含意されることを、投射 (projection) という。

前提やCIは投射現象が観察されるが、全ての文構造から投射が生じるわけではない。例えば、以下の(4)の文全体は「There is a king of France.」を含意しない。これは、「前提フィルタリング」もしくは「前提束縛」と呼ばれている。一方、CIにおいてはこの現象は観察されず、(5)は不適切である。

- (4) If there is a king of France, the king of France is bald.
- (5) # If Bob is a sledder, Bob, a sledder, win the game.

このような投射の性質について、様々な分析が形式意味論の文脈で行われてきた [1]。すべての投射現象の性質に統一的な説明を与える試みとして、近年注目されている研究に Simons ら [2] による分析がある。本研究では、この分析を批判的に検討する。Simons らの分析を整理し、その問題点を指摘した上で、前提やCIを含めた投射現象を計算的に扱う枠組みの必要性について論じる。

2 前提と慣習的含み

本節では、前提と慣習的含みの基本的な性質について整理する。発話内容のうち、議論の対象となっている中心的内容のことを at-issue content といい、それ以外の背景にある内容を non-at-issue content という。前提は、後者に分類される。また、前提を引き起こす表現は、前提トリガーと呼ばれる。

CIは、もともとは、語自体が持つ慣習的意味が含意する内容のうち、非真理条件的なものを表す用語として、Grice [3] により提唱されたものである。この概念は、Potts [4] により、敬語のような特定の語彙項目 (expressive) や補足節 (supplement) が含意する内容へと拡張された。CIは、前提と同様に、通常 non-at-issue content に分類される。しかし、前提とは対照的に、文章の冒頭に現れうるという点で、新たな情報をもたらすこともある。論理的含意・前提・CIの区別を表1に示す。

	投射	フィルタリング	at-issueness	新/旧情報
含意	しない	—	at-issue	新
前提	する	する	non-at-issue	旧
CI	する	しない	non-at-issue	新

表1: 推論タイプの分類

3 Simons et al. (2010) による投射の分析

表1の分類は、投射と at-issueness が密接に関係しているという可能性を示唆している。Simons らは、at-issueness の概念を Roberts [5] による Question Under Discussion (QUD) という概念を使って定義した上で、投射内容の性質について仮説を立てた。本節ではこの仮説を検討する。

3.1 QUD と発話の関連性

QUD とは現在の談話で話題になっている問いのことである。談話は QUD を解決するように進むのが望ましい。ある発話が QUD に関連するためには、その発話が QUD に対して少なくとも部分的な答えを与える必要がある。このとき、発話者がその答えを表明する手段としては、主に主張内容 (assertion) と問い (question) の2つが挙げられる。最も単純なものは、主張内容で現在の談話における QUD に答えることである。また、発話者は QUD への答えを含意するような問いを重ねることにより、QUD に関連性を持たせることもできる。どのような主張内容や問いが QUD に関連するのかは以下のように定義される。

(6) QUD に関連する主張内容/問い

Simons et al.(2010:p.8 (13))

- a. 主張内容 p が現在の QUD に関連している。
 $\Leftrightarrow p$ は、現在の QUD に対する部分的もしくは完全な答えを文脈的に含意する。
- b. 問い $?p$ が現在の QUD に関連している。
 $\Leftrightarrow ?p$ は、現在の QUD に対する部分的もしくは完全な答えを文脈的に含意するような答えをもつ。

さらに命題 p が現在の QUD に関連するかどうかは、2節で説明した発話の中心的内容 (at-issue content) の観点から、以下のように定義される。ここでは、命題 p の at-issueness をその命題を疑問文にした $?p$ から間接的に求める。

(7) at-issueness の定義 Simons et al.(2010:p.8 (14))

- 命題 p が問い Q に対して at-issue である。
 $\Leftrightarrow ?p$ が問い Q に関連している。

以上の定義により、発話者は現在の談話における話題に関連したことを at-issue content で答えることが想定される。

3.2 投射の仮説

ここで Simons らの主張の要点となる仮説を以下に示す。

(8) 投射の仮説

Simons et al.(2010:p.6 (12))

- a. 文や埋め込まれた文構造が含意する内容のうち、現在の文脈における QUD に対して non-at-issue であるもののみが、投射をする可能性がある。
- b. 否定や様相等の演算子は、at-issue content を対象とする。

これまで見てきたように、発話者は現在の談話の QUD に関連したことを at-issue content で述べる。したがって、談話の問いには関連していない non-at-issue content のみが、演算子のスコープを超えて投射する可能性があると考えられている。以下に談話の例を示す。

(9) Q: Who stole my money?

A: That man, my mother's friend, must have stolen your money.

(9)の発話Aは、命題 p :“That man must have stolen your money.”とCIを生じる同格表現から命題 q :“That man is my mother’s friend.”を含意する。 $?p$ は Q に関連しており、 p がat-issue contentである。この発話において、 q はnon-at-issueであり、様相演算子を超えて投射することが正しく予測される。

4 Simonsらの問題点

本節では、投射仮説の問題として、1. 投射の仮説の反例と目される談話があること、2. 投射の導出メカニズムが説明されていないことを指摘する。

4.1 投射の仮説の反例

投射の仮説(8)を踏まえると、現在の談話におけるQUDに関連して、at-issueとして観測される内容は投射しないはずである。しかし、以下に挙げる談話は投射の仮説に反する談話と目される。

(10) Q: Are there any boys in your class?

A: I don’t like the boys in my class.

(10)のAにおける確定記述the boysは前提トリガーとして働き、命題“There are boys in my class.”は否定のスコープから投射する。この命題を p と置けば、 $?p$ は現在のQUDに対してat-issueである。このような例はSimonsらに対する反例として予想される。

4.1.1 暗に示されたQUDの存在

談話(10)は、投射の仮説に反するように思われる。しかし、いま同じ談話を以下の文脈で考えてみる。

(11) (今度開かれる娘の誕生日会に、男の子が一人も呼ばれていないことに気づいた。)

Q(母親): Are there any boys in your class?

A(娘): I don’t like the boys in my class.

この文脈のもとでは、Qの発話の意図は、少年の存在を尋ねることよりも、むしろなぜ彼らを招待しないのかを尋ねることである。このQの発話を、 Q' として“Why aren’t you inviting any boys to your party?”に読みかえれば、 Q' に関するat-issue contentはI don’t like themに移り変わる。この Q' のもとでは、前提トリガーから投射する命題はnon-at-issue contentであり、Simonsらの仮説で説明される。QUDには、単に発話の表層上の構造から読み取られる問だけでなく、談話のうちに暗に示されたQUDも存在する。(10)の例では、 Q' のような発話の裏にある問いこそが発話の意図だとSimonsらは主張する。

4.1.2 前提調節を用いた談話

2節では、前提やCIは通常文の背景情報を形成すると説明した。特に前提は、談話の文脈で話し手と聞き手の間で既に共有されている情報であることが望まれる。しかし、例えば談話中で娘の存在を相手に伝えてない状態で、突然“My daughter is bright.”という発話を聞いた際にも、聞き手はこの文を自然に解釈できる。このとき聞き手は、発話者に娘がいるという前提を補って文を解釈している。このように前提を補って解釈することは、前提調節(accommodation)[1]と呼ばれる。

この前提調節を許せば、(10)の談話において、聞き手は発話Aをクラスに男の子がいるという前提を補って文を解釈する。これは発話Aを A' :“There are boys in my class, and I don’t like them.”と解釈していることに等しく、前提トリガーから引き起こされる表現が否定のスコープを超えて投射していることがわかる。

通常発話者は聞き手に前提調節を強いるような発話は避けるべきである。(10)の談話では、発話Qは男の子の存

在を聞く意図で発したにも関わらず、Aはその存在を前提にして質問に答えている。こうした発話の不自然さは残るが、発話Aから A' の読みを必ずしも排除することはできない。さらに前提調節を利用した談話も存在する。以下にその例を挙げる。

(12) (道で突然声をかけられた)

Q: Do you have a boyfriend?

A: My boyfriend is not rude like you.

この談話において、Qはボーイフレンドの有無を尋ねている。この問いに対し、Aの発話者はボーイフレンドがいることを直接表明せずに、そのことを前提にした発話を続けている。既に述べたように、相手に前提調節を強いる点では好ましい談話ではないかもしれない。しかし、単にボーイフレンドがいることを伝えるだけではなく、これ以上談話を続ける考えがないことや相手に興味がないという含みを伝えるという点では、前提調節を用いた発話は有効に働く。ここでは、そもそも突然ボーイフレンドの有無を尋ねることが失礼であるという状況を利用していると考えられる。Simonsらの提案では、こうした前提調節を用いた談話を扱うことが困難である。

4.2 投射の導出

投射の導出には、現在の談話におけるQUDの特定が必要不可欠である。しかし、Simonsらは(11)で示したような表層上の構造から読み取ることができないQUDを特定する具体的な方法を与えていない。これはSimonsらの提案の問題点のひとつである。また、実際にnon-at-issue contentがどのようなメカニズムに基づいて投射するのかについても、Simonsら[2]では具体的な説明はなされない。Simonsらによる近年の研究[6]では、叙実動詞を用いた導出が説明されているが、その他の前提トリガーの投射の導出については不明確である。前提・CIを引き起こす文がどのような意味表示を持ち、どのような原理に基づいて投射が生じるのか、その導出・計算メカニズムを明確にすることが求められる。

5 おわりに

本研究では、Simonsらによる投射の仮説に対する批判的検討を行った。

前提投射を説明する別のアプローチとして、前提を照応の一種とみなす談話表示理論(DRT)[7]や依存型意味論(DTS)[8]がある。特にDTSでは、未指定項(underspecified term)を用いることで、前提だけでなく、DRTでは扱われていなかったCIの投射現象の計算過程の説明が与えられている[9]。ただし、投射を引き起こす特定のトリガーが見つからないケースは別途検討する必要がある。これは今後の課題のひとつである。

参考文献

- [1] N. Kadmon. *Formal Pragmatics: Semantics, Pragmatics, Presupposition, and Focus*. Wiley, 2001.
- [2] M. Simons, J. Tonhauser, D. Beaver, and C. Roberts. What projects and why. In *Semantics and linguistic theory*, Vol. 20, pp. 309–327, 2010.
- [3] P. Grice. *Studies in the Way of Words*. Harvard University Press, 1989.
- [4] C. Potts. *The Logic of Conventional Implicatures*. Oxford University Press, 2005.
- [5] C. Roberts. Information structure in discourse: Towards an integrated formal theory of pragmatics. *Working Papers in Linguistics-Ohio State University Department of Linguistics*, pp. 91–136, 1996.
- [6] M. Simons, D. Beaver, C. Roberts, and J. Tonhauser. The best question: explaining the projection behavior of factives. *Discourse Processes*, 2016.
- [7] Rob A. van der Sandt. Presupposition projection as anaphora resolution. *Journal of Semantics*, Vol. 9, No. 4, pp. 333–377, 1992.
- [8] D. Bekki and K. Mineshima. Context-passing and underspecification in dependent type semantics. In *Modern Perspectives in Type Theoretical Semantics*. Springer, 2017.
- [9] D. Bekki and E. McCready. CI via DTS. In *New Frontiers in Artificial Intelligence*, Vol. LNAI 9067, pp. 23–36. Springer, 2015.