

適切な文脈の欠如と推論

Reasoning from Uncommon ground

山森 良枝
Yoshie Yamamori

同志社大学
Doshisha University
yy080707@gmail.com

概要

本稿では、直説法条件文では成立する前件と後件の間の論理的依存関係が成立しない擬似条件文と誤謬推論を取り上げ、両者を比較しながら、「適切な文脈の欠如」という従来の前提に関する概念を相対化し、誤謬推論が<既存の文脈/世界と並行的な関係にある、それとは別の種類の文脈/世界の創設する>コミュニケーション機能を持つことを主張する

キーワード: 誤謬推論、擬似条件文、(Un)common ground

1. はじめに

条件文には、‘*If p, q*’の形式を持ちながら、標準的な条件文/直説法条件文 (e.g. (1), (2)) では成立する *p-q* 間の論理的依存関係が成立しない擬似条件文 (e.g. (3)) や、「論理的に誤った推論」と言われる誤謬推論 (e.g. (4), (5)) がある。

- (1) 時間があれば (*p*)、行く (*q*)
- (2) 雨が降らなければ、外で食事をしよう
- (3) 空腹なら(*p*)、サイドボードの上にビスケットがあるよ(*q*) (→ ビスケットを食べてよい (*r*))
- (4) 排ガス規制を導入すれば、日本の自動車産業は衰退する
(実際は、ホンダが CVCC エンジンを開発し、衰退しなかった)
- (5) PCR 検査を増やせば、医療が崩壊する
(実際は、PCR 検査数が世界 150 位前後の低水準であるにも拘らず、医療崩壊が生じた)

(3)~(5)は、文脈から文/発話の理解に必要な情報/前提が明示的に補充されないまま使用される点で共通する。一般的に、そうした文/発話の理解には多くの困難を伴うことが予測される。ところが、実際には、この種の文/発話がしばしば会話で使用され、そのまま会話が続く

のはなぜなのだろう。

本稿では、(3) (擬似条件文) と(4), (5) (誤謬推論) を比較して、「適切な文脈の欠如」という従来の前提に関する概念を相対化し、(3)~(5)、とりわけ、誤謬推論のコミュニケーション機能が<既存の文脈/世界と並行的な関係にある、それとは別の種類の文脈/世界の創設>にあることをメタ意味論的視座から明らかにする。

2. 擬似条件文

擬似条件文には標準的な条件文にはない論理的特徴がある (Austin, 1956)。まず、擬似条件文では、標準的な条件文の前件と後件の間に (条件—結果の) 論理的依存関係が成立しない。そのため、標準的な条件文の (6)=(1)は、その前件命題と後件命題を否定し、両者の順を逆にした(7)の対偶に言い換えることができるが、(3)の擬似条件文は言い換えられない(cf. (8))。

- (6)=(1) 時間があれば、行く
- (7) 行かない、時間がなければ
- (3) 空腹なら、サイドボードの上にビスケットがあるよ
- (8)? サイドボードの上にビスケットがないよ、空腹でなければ

また、擬似条件文では、前件の条件命題の真偽とは無関係に、後件命題の値は常に真になることが知られている (Austin, 1956)。

擬似条件文については、Franke(2007)が、擬似条件文の意味を(9)のように記述することを提案している。

$$(9) c+ \text{“if } p, q\text{”} = (c \cap p \cap q) \cup (c \cap \neg p)$$

(9)は、*p* による context set *c* の update の結果、仮定的文脈 *c + p* が生じ、*q* が *c + p* において評価され、その後、*c* に再統合されることを示しており、擬似条件文は *p* による *c* の update により *q* を最適化する機能を持つ、

ことを表している。

このような Franke の分析にはいくつかの問題がある。まず、*c* (common ground) は談話参加者の間で真であるとして共有されている情報によって構成される (Stalnaker, 1978)。そのため、*c* に付加される命題は真でなければならない。ところが、(9) には (真であるとして共有されているとは限らない) *p* が *c* に付加されている。また、例えば(3)は「ビスケットを食べてよい」という「容認」の読みを持つ。ただ、擬似条件文は「容認」の含意を持つ一方、他方で、SFの世界を仮定すれば、標準的な条件文として解釈することができる。しかし、(9)から、擬似条件文に容認の含意や解釈の曖昧性がなぜ生じるのかを説明することはできない。

これに対して、Yamamori(2018)、山森 (2020) では、*q*ではなく、容認の含意「ビスケットを食べて良い」(*r*)を推論の結果と見なし、擬似条件文の意味を次のように記述することを提案する。

(3) 空腹なら(*p*)、サイドボードの上にビスケットがあるよ(*q*) (→ ビスケットを食べてよい (*r*))

(10) $p \cap (c \cap q) \rightarrow r$

(10)は、前提条件として *p* が導入されると、続いて (*p* + *q*) のように継続して前提が投射され、*r* が導出された時点で投射が完結することを表している。

ちなみに、(10)では、*c* に付加される命題は、真である *q* に限定されている¹。

山森 (2020) で触れた通り、*p* の真偽が定まらないことについては、日本語の条件節の主要部である「なら、たら、ば、と」の4形式のうち、擬似条件文の条件節の主要部には専ら「なら」が選択されることによって確認できる。例えば、(11a-d)が示すように、標準的な条件文では4つの条件表現を使うことができるが、擬似条件文の(12a-d)では「なら」以外の条件表現は使えない。

(11) a. 雨が降れば、外で食べない

b. 雨が降ったら、外で食べない

c. 雨が降ると、外で食べない

d. 雨がふるなら、外で食べない

(12) a.*空腹ならば、サイドボードの上にビスケットがあるよ

b.* 空腹であつたら、サイドボードの上にビスケットがあるよ

c.* 空腹であると、サイドボードの上にビスケットがあるよ

d. 空腹なら、サイドボードの上にビスケットがあるよ

益岡(1997)によれば、擬似条件文と共起できない「ば、たら、と」が前件と後件の間の「論理的、時間的、一般的」な関係、つまり、論理的な依存関係を表す形式であるのに対して、擬似条件文と唯一共起可能な形式である「なら」は「話者の判断」を表すモーダルな意味、つまり、後件との論理的な依存関係が明らかではない関係を表す、と述べている。先述した通り、*c* は談話参加者の間で真であるとして共有されている情報によって構成されるため、談話参加者間の共有情報ではない話者の判断を表す「なら」節命題 *p* は、(10)の通り、*c* に付加されない、ということになる。

しかし、SFの世界が仮定される場合には、*p* から直接 *q* が導出されるので、*q* が導出された時点で前提の投射は完結し、標準的な条件文と同じ(13)の解釈を得る。

(13) $p \rightarrow q$

つまり、(10)が示しているように、擬似条件文は、真偽不定命題 *p* を談話に新規導入することにより、(*c* に含まれない)新たな文脈を設定するとともに、談話参加者の知識のアンバランスを考慮して、(話者が真であることを知っている¹) *q* を明示的に *c* に付加し更新する

¹ (10)の *p* の真偽の定まらないことについては、後述する。また、(10)の *q* が話者情報であることは、日本語の擬似条件文後件と終助詞の共起可能性によって確認できる。日本語の終助詞「ね」「よ」は共起する命題情報の帰属先を示す機能をもち、(a)のように「よ」は聴者が知らない話者だけが知り得る情報と共起し、(b)のように「ね」は話者と聴者が共有する情報と共起する (神尾, 1990)。

a. (電話で、遠く離れた北海道の知人に対して)

今日は暑い {よ/*ね}

b. (道で出会った知人に対して)

今日は暑い {*よ/ね}

以下の *c* が示す通り、擬似条件文は「よ」と共起できるが「ね」とは共起できないことから、後件(*q*)は聴者が知らない話者情報であることが分かる。

ことにより、 p と q が協働して、結論 r (ビスケットを食べてよい) を導出する前提を形成すると考えられる。

3. 誤謬推論

一方、誤謬推論は、しばしば、以下の(14)(=4)、(15)(=5)のように、最も選好される前件 p が、 p と対立関係にある選好されない後件/結果 q の生起確率を高める方向に作用する、という推論パターンを示す。

(14) 排ガス規制を導入すれば (p)、日本の自動車産業は衰退する(q)

(実際には、ホンダのCVCCエンジンの開発により、日本の自動車産業は衰退しなかった)

(15) PCR検査を増やせば (p)、医療が崩壊する(q)

(実際には、PCR検査数が世界150位前後の低水準であるにも拘らず、医療崩壊が生じた)

(14)(15)の p 、 q は相反する関係にあり、擬似条件文同様 p - q 間に論理的依存関係はない。

誤謬推論について、Volokh (2003)が「正解(推論結果)が分からない場合に生じる推論の形態」と述べているように、誤謬推論では q の導出に p 以外の何がしかの前提が関係していると考えなくてはならない。先述した通り、擬似条件文では、(10)が示す通り、 p と q が協働して前提を形成し、その結果 r が導かれる。しかし、誤謬推論の後件 q は結論であり、前提にはなり得ない。そのため、 p とは別に、Volokh (2003)がヒューリスティクスと呼ぶ何がしかの前提(x)が p と q の間に介在し q を導出すると考えてほば間違いはない。

(14)に戻ると、この発話の背景に、日本車が米国への輸出をはじめていた1970年代、スモッグの影響を大きく受けていたカリフォルニア州で排ガス規制が実施されれば、日本車の販売は大きな打撃を受けるという事情があった。このことを考慮すると、(14)の隠れた前提 x が「規制対策(としてのCVCC)の開発」の可否にあることは容易に推測できる。そして、その場合に可能な p 、 q 、 x の命題の組み合わせをリストアップすると、(16)のようになる。また、表1はその真理値表である。

(16) 排ガス規制を導入すれば (p)、日本の自動車産業は衰退する(q)

c. 空腹なら、サイドボードの上にビスケットがある {よ/*ね}

$p \quad \cap \quad x \quad \rightarrow \quad q$

- a. 排ガス規制導入 \cap CVCC 開発 \rightarrow 衰退しない
- b. 排ガス規制導入 \cap CVCC 未開発 \rightarrow 衰退する
- c. 排ガス規制非導入 \cap CVCC 開発 \rightarrow 衰退しない
- d. 排ガス規制非導入 \cap CVCC 未開発 \rightarrow 衰退する

表 1

p	x	r
T	T	T
T	F	F
F	T	T
F	F	F

(16a-d)と表1を見てみると、「論理的に誤った」推論である誤謬推論に対応する命題の組み合わせは(16b)のラインだけで、「論理的に正しい」結論である「衰退しない」を引き出す命題の組み合わせは(16a)と(16c)の2つのラインであることが確認できる。このことは、「排ガス規制の導入」(p)の成否/真偽にかかわらず、「CVCCエンジンの開発」(x)の成否/真偽が「日本の自動車産業の盛衰」を決する条件である、ということの意味している。

以上から、(14)における推論プロセスは、(17)のようなものであると考えることができる。

(17) 排ガス規制が実施されれば (p)、日本の自動車メーカーは十分な対策を立てられず(x)、その結果、日本の自動車産業は衰退する(q)

そして、(17)のような推論プロセスをベースに誤謬推論の意味を記述すると、(18)のようになる。

(18) $(c \cap p) \cap x \rightarrow q$

「論理的に間違った推論結果」を表す誤謬推論では、前件の条件命題 p の真偽とは関りなく、間違った前提 x に依存して、「衰退する」か否かという q の真偽が決定される。間違った前提 x に依存して導かれる結論 q は偽であり、前提 x こそが、間違った推論を導出する主要因である。

4. 擬似条件文と誤謬推論

一方、擬似条件文では、(10)(以下に再掲)に示した通り、“ $p \cap (c \cap q)$ ”を前提に r (ビスケットを食べよう) という容認の含意が導出される。

$$(10) \quad p \cap (c \cap q) \rightarrow r \quad (\text{擬似条件文})$$

表2は(10)の3つの命題 p 、 q 、 r の可能な組み合わせの真理値表である。

表2

p	q	r
T	T	T
T	F	F
F	T	T
F	F	F

擬似条件文の前提条件を構成する p 、 q のうち、真偽が確定しているのは q である。従って、擬似条件文を構成する p 、 q 、 r の命題の組み合わせは、「論理的に正しい」結論を引き出す1行目と3行目のラインであることが分かる。つまり、擬似条件文においても、 p の成否/真偽にかかわらず、 q が結論 r の真偽を決定する主要因である、ということである。しかも、擬似条件文では、常に真の値を持つ q に依存して導出される r の値も常に真になり、このことが、 r から容認の含意が生じる主たる要因だと考えることができる。これは、隠れた前提 x が常に偽の値を持ち、論理的に間違った推論結果を導出する誤謬推論の場合と明確な対照をなしており、少なくとも、結論の前提となる命題の真偽に、条件文の形式を持つ擬似条件文と誤謬推論は敏感であるということを示していると言えるだろう。これについて、どう考えればよいのだろう。

真理条件的意味論では、命題 ϕ が真であるのは可能世界 w においてであり、 w と異なる世界ではその限りではないように、条件文はある命題 ϕ をある可能世界 w に文脈依存的に対応付ける選択関数 $f(w, \phi)$ として解釈される。(19)はその意味規則である。

$$(19) \quad (\phi > \psi) \text{ is true in possible world } w \text{ if and only if } \psi \text{ is true in } f(\phi, w).$$

(Stalnaker, 2014:150)

(19)の規則は所与の可能世界における条件文の真理条件を規定すると同時に、条件節の含まれる文脈を制限するものでもある。つまり、 C を **common ground**と整合的な **context set**と仮定すると、条件節 ϕ の含まれる文脈は $\{f(w, \phi) : w \in C\}$ であり、直接法条件文の前件/条件節は先行文脈と整合的である、ということになる。

繰り返して述べているように、擬似条件文と誤謬推論はどちらも前件と後件の間に論理的依存関係がなく、直説法条件文とは区別される。しかし、少なくとも、擬似条件文においては、(それを結論と見なすと) r が真であるのは q が成立する文脈であり、真の値を持つ q が C あるいは先行文脈と整合的であることは明らかである。すると、結論 r の前提となる命題と C /先行文脈/**common ground**との整合性に関して言うと、擬似条件文は直説法条件文と同じく「整合的」だが、誤謬推論は「整合的」ではない、ということになる。しかし、誤謬推論が c (**common ground**)との共起可能性のない「論理的に間違った推論」だからといって、日常会話から排除されるわけではない。次のセクションでは、**common ground**と隠れた前提との関係について考えてみよう。

5. Common ground と前提

繰り返して述べているように、誤謬推論の前提 x は明示されない隠れた前提である。隠れた前提を持つものには、例えば、(20)のような三段論法の2つある前提の1つの(20a)が省略された(21)の省略三段論法がある。

- (20) a. 哺乳類は脊椎動物である
 b. 象は哺乳類である
 c. ゆえに、象は脊椎動物である
- (21) a. 象は哺乳類である
 b. ゆえに、象は脊椎動物である

(20a)は、真であるとして一般的に共有されている情報である。そのため、(20a)が(21)で省略されていても容易に想起することができる。

一方、誤謬推論の場合、隠れた前提 x を特定することは容易ではない。例えば、冒頭(5)(以下に再掲)の隠れた前提 x に該当する命題には (23a-c)などがある。しかし、どれか1つの命題に限定することは困難である。

- (22)(=5) PCR 検査を増やせば、医療が崩壊する
 (23)a. PCR 検査の精度が低く、擬陽性者を多く出す
 b. 検査数が増えると感染者数も増大する
 c. PCR 検査では感染者がすり抜ける

(23a-c)の命題内容とは逆に、PCR 検査がコロナ・ウィルスの感染抑制に有効な手段であることは、世界の共通認識となっている。このような状況を考えると、実際に(23a-c)が流布されているとしても、それらが(22)の隠れた前提 x になり得る言説として広く認知されているわけではない。(19)の規則を適用すれば、このような(22a-c)を前提条件として導出された(22)の結論(「医療が崩壊する」)も間違った推論結果だ、ということになる。ところが、 c と並行的な関係にある別の文脈として(24)を仮定すると、(22)の発話に、字義通りの意味とは別の意味を読み取ることができるようになる。

- (24) 「感染症村」の利権の保持が最優先課題である世界

ここで、(24)を背景に(25)が発話されたと仮定してみよう。

- (25) PCR 検査を増やせば、「感染症村」の利権が保持できなくなる

(25)では、前件と後件の間に、隠れた前提 x として、例えば(26a,b)のような命題を挿入することができる。

- (26) PCR 検査を増やせば、
 a. 保健所には PCR 検査を十分に行うキャパがない
 b 保健所の検査能力が(民間の検査会社などに比べて)低い
 ということが露呈し、(保健所という)「感染症村」の利権が保持できなくなる

(26a,b)と(23a-c)の違いは、(23a-c)が発話の背景となる現行の c と共起し得ない情報であるのに対して、(26a,b)は c と共起可能な情報である、という点にある。そのため、(25)は、論理的に正しい推論だ、ということになる。

次に、(24)の文脈に基づいて、(22)の意味を改めて考えてみよう。すると、(22)とその対偶である(27)の意味は、字義通りの意味から、それとは別の種類の(28)の

ような解釈に調整(accommodate)される。

- (27) PCR 検査を増やさなければ、医療は崩壊しない
 (= (22)の対偶)
 (28) PCR 検査を増やさなければ、「感染症村」の利権(保健所)は保持できる (= (22)の潜在的命題)

(28)は、PCR 検査が感染抑制に有効な手段であるという情報が共有されている c とは別の種類の((24)が成立するような)世界/文脈に由来する意味である。

同様の図式は次の例でも観察することができる。

- (29) Make America great again. Vote Trump.
 = If you want to make America great again, vote Trump.
 (30) Trump makes America great again.

(29)の条件文では、前件と後件の間に、 c には含まれない(30)のような隠れた前提 x を想起することができる。

(19)の規則に戻って言うと、直接法条件文は、条件節命題をある可能世界に文脈依存的に対応付ける選択関数としての側面と同時に、条件節は先行文脈 c と整合的でなければならない。そのため、先述した通り、条件節 ϕ の含まれる文脈には(31)のような制約がある。

$$(31) \{f(w, \phi) : w \in C\}$$

一方、隠れた前提 x が c と並行的な関係にある別の文脈(cf. (24))に対応づけられる誤謬推論については、 C が与えられない。

$$(32) \{f(w, \phi) : w \notin C\}$$

そこで、誤謬推論は論理的に間違った推論だ、ということになる。

6. 誤謬推論の論理特性とコミュニケーション機能

実際、真理条件的意味論における(22)や(29)の分析結果が以上のようなものであるからといって、これらの文や発話のコミュニケーション上の妥当性が否定されることはない。誤謬推論の隠れた前提 x には、 c が与えられないとしても、それは発話時の一般的な背景とし

での c であって、ここまでの分析は、それ以外に、 c と並行的な関係にある別の文脈を規定する素地が誤謬推論にあることを示唆するものである。例えば、(22)や(29)は、(25)や(30)のように、先行文脈や発話文脈とは別の文脈を示唆する読みを持つ。そこで、誤謬推論の論理特性とコミュニケーション機能を次のように規定することができるだろう。

- (33) 誤謬推論は、 c には含まれない隠れた前提 x に依存して結論を導出する論理構造を持つが、 x の背景として、 c と並行的な関係にある別の文脈/世界 c' を規定し示唆することにより、話し手と聞き手の間に新たな共通基盤を創設し、当該発話の字義通りの意味を c' に由来する別の種類の意味へと調整(accommodate)する機能を持つ。

このように考えると、誤謬推論が論理的に間違った推論とされる最大の要因は、誤謬推論には C が与えられないという 1 点に集約されることが分かる。

従って、Jaszczolt (2016) が、言語表現の意味は、標準的な文脈パラミタとの関係だけでなく、当該表現の使用目的やその作用、社会文化的知識との関係も参照して決定されるというように、話し手と聞き手の間に C とは別の共通基盤 c' が創設されれば、 c' と整合的などという意味で、誤謬推論においても論理的に正しい推論が行われ得るということを示している、と言えるだろう。

7. まとめ

本稿では、直説法条件文では成立する前件と後件の間に論理的依存関係が成立しない擬似条件文と誤謬推論について、意味分析を行い、それらの共通性と相違点を明らかにする作業を通じて、「適切な文脈の欠如」という従来の前提に関する概念の相対化を試みた。

まず、両者の意味は以下のように記述されることを示した。

- a. $p \cap (c \cap q) \rightarrow r$ (擬似条件文: $p \rightarrow q$)
 b. $(c \cap p) \cap x \rightarrow q$ (誤謬推論: $p \rightarrow q$)

どちらの場合も p の真偽にかかわらず、a では q 、b では x に依存して結論 r および q の真偽が決定される。ただし、擬似条件文では、 q が常に真の値を持つため r も常に真になり、誘導推論では x が常に偽の値を持つため r も常に偽になる。ここに、 r から容認の含意が生

じ、誤謬推論が間違った推論を導く要因があることを提案した。次に、擬似条件文では、結論 r の前提となる q が真の値を持ち先行文脈/*common ground* と整合的であるのに対し、誤謬推論では、結論 q の前提となる x が偽の値を持ち先行文脈/*common ground* と非整合的であるという違いがあり、前提命題に先行文脈/*common ground* が与えられない点に誤謬推論の最大の特徴があることを示した。そのうえで、誤謬推論の隠れた前提 x には、 c が与えられないとしても、誤謬推論には、先行文脈/*common ground* と並行的な関係にある別の文脈/世界 c' を示唆することにより、話し手と聞き手の間に新たな共通基盤を創設し、当該発話の字義通りの意味を c' に由来する別の種類の意味へと調整(accommodate)する機能がある、というのが本稿の分析の核心である。本稿の議論に関連する問題として、真理条件的意味論の枠組みでは捉えられない意味表示のための理論的枠組みを検討することが挙げられる。直近の課題としては、誤謬推論の字義通りの意味と新たな共通基盤に由来する別の意味へと調整された発話の解釈の違いを明示的に表示する必要がある。今後の課題として、検討を進めていきたい。

謝辞

本研究は、科学研究費基盤研究 C (課題番号 20K00557) による支援を受けている。

参考文献

- [1] Austin, John L. (1956) If and cans. *Proceedings of the British Academy* XLII:107-132.
- [2] Franke, Michael (2007) The pragmatics of biscuit conditionals. *16th Amsterdam colloquium*: 91-96.
- [3] Jaszczolt, Kasia (2016) Slippery Meaning and Accountability. F. Poggi and A. Capone (eds.) *Pragmatics and Law*. Dordrecht: Springer.
- [4] 神尾昭雄 (1990) 『情報のなわ張り理論-言語の機能的分析』東京: くろしお出版.
- [5] 益岡隆志 (1997) 『復文』東京: くろしお出版.
- [6] Stalnaker, Donald (1978) Assertion. Peter Cole (ed.) *Syntax and Semantics, Volume 9: Pragmatics*: 315-332. Academic Press.
- [7] Stalnaker, Robert (2014) *Context*. Oxford: Oxford University Press.
- [8] Volokh, Eugene (2003) The mechanisms of the slippery slope. *Harvard Law Review* 116(4): 1026-1137.
- [9] Yamamori Yoshie (2018) Presupposition and implicature in chimerical conditionals. Time Lichte and Christian Wurm (eds.), *Workshop on Ambiguity: Perspectives on Representation and Resolution*, 30th European Summer School in Logic, Language and Information.
- [10] 山森良枝 (2020) 「擬似条件文と文脈調整」『神戸大学言語学論叢』12: pp.131-143.

