

# 行為の脈絡での条件法の論理

笹本 もも (Momo Sasamoto)

東京都立大学

日常の中で私たちが行為するとき、行為者たる私たちは様々な推論を行う。コンサート会場に 2 時間後に到着することが私の目的となっているとき、私はどのような手段（交通機関など）を採用すればこの目的が実現できるかを考慮する。例えば、いま到着している列車に乗るという手段を採用すればよい、といった判断を行う。この場合、当の目的は「(私は) コンサート会場に 2 時間後に到着する」という命題  $Q$  によって、また手段は、「(私は) この列車に乗る」という命題  $P$  によって表現されると考えられる。したがってこのとき私は、次の条件文（含意文）、

$P$  ならば  $Q$

を受け入れていると考えることができよう。問題は、ここに登場している「ならば」(「 $\Rightarrow$ 」と書いておく) がどのような論理的性質を持つか、という点である。

(1) 「 $P \Rightarrow Q$ 」は、真理条件的含意ではない。よって「 $P$  でない」から「 $P \Rightarrow Q$ 」は導けない。

(2) そもそも、 $P$  は  $Q$  にとっての「十分条件」ではない。 $P$  が成り立つのに、 $Q$  が成り立たない（それでも「 $P \Rightarrow Q$ 」は成り立つと考えられる）ケースがいくらかもある。言い換えれば、一般に、 $\Rightarrow$  については *modus ponens* は妥当とならないということである。

(3) 他方、 $P$  は  $Q$  の必要条件でもない。一般には、 $P$  以外にも  $Q$  を実現する手段はいくらかも考えられるからである。

では、「 $\Rightarrow$ 」はどのようなものか。

一つの考えは、「 $\Rightarrow$ 」の表す含意関係は、 $P$  と  $Q$  の結びつきを保証している何らかの制約（さしあたり、自然的なものでも、人為的・制度的なものでも差し支えない）そのものに関わる含意ではないかというものである。つまり上の例で言えば、当該の鉄道の運行システム（時刻表）という制約（ある種の理論）があって、この制約に即して（この理論において）「 $P \Rightarrow Q$ 」という含意関係が導出される、という考えである。

この考えは重要なポイントを捉えてはいるが、しかし上記の「 $P \Rightarrow Q$ 」は、単なる「時刻表理論」の定理といったものではないように思われる。なぜなら、「 $P \Rightarrow Q$ 」は、抽象的・一般的な時刻表についての命題でなく、現実私たちが直面している行為の状況に関わるものだからである。

この脈絡において、「 $P \Rightarrow Q$ 」は、直観的には「 $P$  ならば  $Q$  ということ、我々は期待することが許される (We are allowed to expect that if  $P$ , then  $Q$ )」といった意味合いで理解してよいだろう。例えば、この「 $\Rightarrow$ 」は、阻害要因となる何らかの新たな条件  $R$ （「列車がこの駅を出た後すぐに事故を起こす」等々）が加われば、もはや成り立たなくなる点で、*default* 論理における「ならば」文に似ている。しかし、行為について考察する場合は、いま述べたような期待可能性として解釈した方が適切だと考えられる。

なぜならば default 推論（「Tweety は鳥である。鳥ならば飛ぶ、ゆえに Tweety は飛ぶ。」）では帰結文（「Tweety は飛ぶ。」）が成り立たなくなるためには counter information を受け取る必要があるが（「Tweety は飛ぶ。」が撤回されるのは、Tweety はペンギンであるという情報、すなわち counter information を得たときである）、行為において期待に反することが起きている場合、そのことの情報が入らなくても、帰結文は成り立たなくなるからである。さらに例えば、上でも述べた通り、鉄道事故が起こった場合列車に乗ってもコンサートに間に合わなくなるが、このように予想外のことが起こることがあっても、列車に乗ればコンサートに間に合うという制約に即した期待をすることは理にかなっているだろう。つまりこの行為についての理論では先述の (2) のように  $P$  と  $P \Rightarrow Q$  から  $Q$  が導けないことがあることが推察される。

本発表では「 $\Rightarrow$ 」はどういった法則を満たすか、またどのようなモデリングを行うのが適しているかについて、可能世界意味論をベースに、また Segerberg の意味論を参考として考察していく。