

## § 6 因果性とは何か (その 2)

< 学生のコメント >

- ・ 条件 3 だけでは不十分な例

「ソリテス・パラドクス」のように 1 回だけ起こっても因果関係があるとは言えない。2 回だけ起こっても因果関係があるとは言えない。・・・(以下省略)・・・。つまり何回起こっても因果関係が立証されない。(経済、U 君)

### 1 規則性による因果性の定義 (先週)

因果性とは、次の規則性をもつ二つの出来事の関係である。

1. 原因と結果は、時間と空間の中で隣接して(contiguous)いなければならない。
2. 原因は、結果に先行 (prior to) しなければならない。
3. 原因と結果の間には恒常的な接合(constant union)がなければならない。

### 2 規則性による因果性の説明への反論

#### 反論 1 : 共通原因による規則性を排除できない

< C が A と B の共通の原因であり、しかも A が B よりも先に生じるとしよう >

このとき、出来事 A と B は、3 条件 (① 接続しており、② A が B に先行しており、③ 恒常的に結合している) を満たすが、A は B の原因であるとは言えない。

#### ・ 共通原因の事例

ボタンを押すと、爆弾が爆発する。この装置に、ボタンを押すと同時に、光がフラッシュするようにする。すると、ボタンを押すと、光がフラッシュして、それから一瞬遅れて爆弾が爆発するようになる。

このような装置があるとき、ボタンを押すことは、光のフラッシュと爆発の共通原因である。しかし、光のフラッシュは、爆発に常に先行して生じるので、因果性の 3 条件を満たす。

例えば、「気圧が低下した」→「嵐が到来した」これらは、共通の原因を持つ。

課題「共通原因の例を上げて下さい」

#### 反論 2 : 偶然的な規則性を必然的な規則性から区別して排除できない

< これまでのところ、出来事 A と B は、3 条件を満たしていた。しかし、これは、偶然にそうならただけであるとしよう >

このとき、出来事 A と B は、3 条件を満たすが、A は B の原因ではない。

「手をかざす」→「食塩が溶ける」これは偶然的な規則性である。

課題「偶然な規則性の例を上げて下さい」

#### 反論 3 : 因果関係が単一の出来事に成り立つことを説明できない

反論 1 と 2 は、三条件を満たすけれども、因果関係が成立しないという反例であった。この反論 3 は、三条件が満たされないけれども、因果関係が成立しているという反論である。

一回限りの出来事の関係であっても、因果関係が成り立つ場合があるとすると、それは「恒常的結合」の条件と矛盾する。

「必然的な先行性」や「必然的な規則性」や「潜在的な規則性」を説明するには、次の反事実的条件法が必要である。

### 3 代案：反事実的条件法による因果性の定義

反事実的条件法 counterfactual conditional

(文法用語で、subjunctive conditional (仮定法))

「条件法」とは、「もし p ならば、q」(If p, then q.) ( $p \rightarrow q$ ) という形式の文を言う。

「反事実的条件法」とは、前件が偽である条件法のことをいう。たとえば、「もしこのバターを 150 度に熱したら、とけるだろう」

この反事実的条件法を用いて、前の 3 条件をつぎのように修正する。

< 出来事 C が出来事 E の原因である > のは、次の条件が満たされる時である。

- ① C と E が生じている。
- ② C と E が隣接しており
- ③ C が E に先行しており、
- ④ もし C が生じなかったならば、E が生じなかったであろう > とき、その時に限る。  
(この条件が、反事実的条件法である。)

長所 1：共通原因による規則性を排除できる

反事実的条件法「もし気圧が低下しなかったならば、嵐が到来しなかっただろう」は真ではないので、共通原因による規則性を排除できる。

長所 2：偶然な規則性と必然的な規則性を区別できる

反事実的条件法「手をかざさなかったならば、食塩は溶けなかったであろう」は真ではないので、偶然な規則性を排除できる。

長所 3：一回だけの出来事にも因果関係を想定できる。

反事実的条件法「もしもう一度同じことをしたら、同じ結果が生じるに違いない」が真なら、単一の出来事にも、因果性を認められる。

### 4 反事実的条件法による因果性の定義への反論

反論 1：原因と背景条件、付帯条件などを区別できない。

背景知識などが原因とみなされることを、反事実的条件法による説明は、回避できない。「もし二つのプレートの境界が近くになれば、東北大地震はなかつただろう」これが真であるとして、プレートの境界が近くにあったことが、東北大地震の原因だったのであるか。「もしスーパーマンがいれば、原発事故は起こらなかつただろう」が真であるとして、スーパーマンがいなかつたことが、原発事故の原因であったのだろうか。

反論 1 への批判：この反論は、因果関係の定義の後半部分 (④) だけを見ているが、これらの判例は、前半部分 (①②③) によって、原因から排除される。

反論 2：反事実的条件文が真であることを確かめることができない。

反事実的条件文の意味は、可能世界意味論によって与えることができる。しかし、それがなり立つことを経験的に検証することはできない。