

## Risjord 「社会的世界における因果性と法則」（2014）

Risjord, M., 2014, “Causality and Law in the Social World,” chapter 9 of *Philosophy of Social Science: A Contemporary Introduction*, Routledge, pp. 208–36.

### 紹介

現在の社会科学の哲学における重要論点を論じた教科書の第9章。社会科学に法則を求めることの諸問題を論じた上で、従来の因果的説明観とは異なる方向性として、法則を要求しない因果性概念とメカニズム的説明の可能性を提示している。

### 概要

本章では、社会科学における因果的説明をめぐる諸問題が扱われる。第1節では、社会科学における相関と確率の役割が導入され、因果的説明との関係が手短かに示唆される。第2節では、社会的世界における法則と予測可能性の問題が取り上げられる。ここでは、創造性と複雑性による法則への反論が解説・評価され、これと併せて社会科学的法則の役割が検討される。第3節では、因果性に関する哲学的諸分析が比較検討される。「因果的説明は法則を要求する」という考え方の根本にある規則性説の内容と問題点が論じられた後、法則を要求しない因果性理解として介入説と性能説が紹介される。第4節では、メカニズム探索と因果的説明の論点が扱われる。そこでは、メカニズム的説明が適切な因果性分析やモデル観と組み合わせることで、従来の法則依存的な説明とは異なる因果的説明となる可能性が示される。

## はじめに（pp. 208–9）

### 社会科学における因果・法則・説明（pp. 208–9）

- ・社会システムは、人間の自由な行為の産物であると同時に、我々の背後にある因果メカニズムの産物でもあるように思われる。
- ・社会科学における因果や法則の探求は徒労だろうか？
- ・解釈主義者が主張するように、社会科学の目的が社会的世界をアニメイトしている意味・意図・価値を明らかにすることにあるとすれば、因果や法則の探求は的外れなものだということになる。
- ・因果や法則という観点から社会現象を理解することが適切だと考える場合、別の問題が現れる。
  - －因果性に関する形而上学と認識論の問題。
- ・本章では、Hume から現代に至る因果性と因果的説明の分析について検討する。

## 9.1 民主的平和仮説（pp. 209–12）

### Kant から民主的平和仮説へ（p. 209）

- ・ Kant の議論を背景に「民主主義は他の政治体制に比べて平和的か」という経験的問題が提起された。
- ・ 第一次世界大戦と第二次世界大戦において、民主主義国同士が開戦したことはなかった。
  - すべての宣戦布告状況には、少なくとも 1 つの非民主国が含まれていた。

### Babst の見解（pp. 209–10）

- ・ Dean Babst（1964）は、上記の事実から以下のように結論した。
  - 選出政府を持つ独立国家の存在が、平和維持の可能性を大きく向上させる。
- ・ この議論に関する 2 つの注意点。
  - 1) この結論は確率の言葉で構成されている。→ 主張されているのは因果か単なる相関か。
  - 2) この結論には民主主義がより平和的なものであるという響きがあるが、データが示しているのは民主主義国同士では他の組み合わせよりも争いが起きにくいということだけ。

### 相関と確率（pp. 210–1）

- ・ Babst がデータによって論証したのは相関関係。
- ・ 相関とは 2 つの性質ないし変数の間の依存関係のこと。
  - 或る変数の組が相関しているとき、一方の出現が他方の出現確率を変化させる。
  - 哲学や方法論の文献では、相関は通例は条件つき確率によって表現される。
- ・ 2 つの 2 値変数  $X$  と  $Y$  が相関しているとき、 $X$  という条件下で  $Y$  が生起する確率は、条件  $X$  が不在の場合に  $Y$  が生起する確率よりも高いか低いかのいずれかである。
  - $\Pr(Y \text{ given } X) > \Pr(Y \text{ given } \sim X)$  ... 正の相関
  - $\Pr(Y \text{ given } X) < \Pr(Y \text{ given } \sim X)$  ... 負の相関
  - $\Pr(Y \text{ given } X) = \Pr(Y \text{ given } \sim X)$  ... 無相関
- ・ Babst の研究における変数は〈或る国の組が開戦するか否か ( $W$ )〉と〈両国が民主国であるか否か ( $D$ )〉。
  - $\Pr(W \text{ given } D) < \Pr(W \text{ given } \sim D)$  で、しかも  $\Pr(W \text{ given } D) = 0$  なので完全に相関。

### 一般化と因果性の問題（pp. 211–2）

- ・ Babst は WWI と WWII のデータに基づいて一般的な因果的結論を述べている。
- ・ 一般化の問題：より大きなデータセットにおいて同じ相関が成立するかどうかを調べねばならない。
  - データセットの拡張に際して、「戦争」や「民主主義」といった概念の定義問題に直面。
  - 政治学者は概念の定義や操作化のための理論を開発しなければならない。
- ・ 因果性の問題：単なる相関は因果関係ではない。
  - 因果的な結論を導くために色々と考えなければならない。（後述）

## 9.2 社会科学的法則は存在するか (pp. 212–6)

### 法則と認識論的自然主義 (p. 212)

- ・ 普通，法則の発見は真正の科学の証と見なされている。
  - － 理論の一般性が科学を特徴づけるのであり，理論が一般的であるのは法則を同定している場合のみ。
    - ＞ 社会科学が法則を発見できる否かという問題が認識論的自然主義をめぐる論争の要になる。
- ・ 認識論的自然主義に関する態度によって，社会科学に法則がないように見えることの意味が異なる。
  - － 真正の科学になり損ねることの兆候か，固有の特徴を持つことの徴候か。

### 自然法則の特性 (pp. 212–3)

- ・ 単なる相関から法則を区別するための条件として通常以下の2つが考えられている。
  - 1) 法則は，特定の対象・時間・場所に言及していない一般的なものでなければならない。
  - 2) 法則は，反事実的言明を支持するものでなければならない。
- ・ 法則が反事実的条件文を支持するような一般的な規則性であるとするれば，民主的平和は法則である。
  - － 特定の対象・時間・場所に言及しておらず，反事実的条件文を支持するよう見える。
- ・ だが一般命題が法則の資格を持つためには，さらなる条件を満たさねばならないという主張がある。
  - － 真の法則は，例外のない普遍的な一般命題でなければならない。
- ・ 社会科学において法則として提案されるものには，大抵，妨害作用から規則性を切り離すための CP 条項 (*ceteris paribus*, 「すべての条件が同じなら」) がつけられている。
- ・ 現代の社会科学の哲学者たちは，CP 条項がつくことを社会科学的法則への決定的打撃とは考えない。
  - － 生物学の法則にも CP 条項がつくし，物理学の法則にすら CP 条項がつくだろうから。
- ・ 重要なのは，CP 条項のついた法則が説明的であり得るかどうかということ，そしてそのような限定付きの規則性が因果について何かを教えてくれるかどうかということ。

### 創造性と複雑性 (pp. 213–4)

- ・ 人間行動の予測不可能性は，社会科学的法則の存在と両立不可能であるように思われる。
  - － 真正の法則があるならば，予測可能性がなければならない。
    - ＞ 人間行動が予測不可能ならば，社会的世界に法則はない。
- ・ 創造性と複雑性が人間行動を予測不可能にしている。
  - － 社会科学を自然科学の類似物と考えるのは誤っているのだろうか。

### 創造性の問題 (pp. 214–5)

- ・ 創造性は，単に予想が難しいだけでなく，予想することが論理的に不可能だという議論がある。
- ・ 創造性について予測するためには，社会科学者は発明者でなければならない。
  - － 発明は，それが起こると予測される時ではなく，予測をする時点で存在することになる。
    - ＞ 発明の予測というのは自滅的である。(予測された時点で発明されていることになるから)
- ・ Jules Verne が月への到達をそれが可能になる前に想像していたことが，反例に持ち出され得る。
- ・ 創造性の問題をより頑健なものにするために，Alasdair MacIntyre が2つの改良を加えている。

- 1) 発明は「根本的に新しい」ものでなければならない。
  - 2) 予測は単なる想像上の可能性ではなく原理に基づいたものでなければならない。
- ・ 批判者は、根本的に新しい発明に対する論理は認めた上で、人間的出来事が本質的に系統的に予測不可能だという結論はいきすぎだと主張するかもしれない。
    - － 概念的・技術的・社会的な発明を詳細に眺めると、変化はほとんど漸進的に起こっている。
    - － 人間の歴史や社会生活の大部分は極めて普通に流れているのであり、創造性による法則への反対論証は、単にそれがうまくいかない場合があると述べているにすぎない。

### 複雑性の問題 (p. 215)

- ・ 社会科学的関心の対象となる現象は孤立化して記述できるようなものでない。
  - － 自然科学における実験のように研究対象となる系を外的影響から切り離しておくことは不可能で、そのために社会現象は予測不可能であるという議論がある。
- ・ Michael Scriven は、複雑性の問題は社会科学における法則をアプリアリに不可能にはしないが、単純な法則の発見をほとんどあり得ないものにしてしまうと主張。
- ・ Lee McIntyre は、この種の議論は社会現象に関する我々の現行の記述を特権化していると指摘。
  - － 自然科学において、新しい法則が概念の再構成を要求することがある。
  - － 例えば、Boyle の法則は気体の温度・圧力・体積という概念を根本的に変化させ、温度は動力的エネルギーを、圧力は気体分子から容器内壁へのエネルギー転移を意味するようになった。
  - － 社会現象についても、日常概念を使っているには取り扱いやすい一般命題は得られないだろうが、別の語彙によって定式化可能な法則はあるかもしれない。

### 法則と予測可能性 (pp. 215-6)

- ・ 創造性や複雑性に関する議論は、社会科学的法則が不可能であるということまでは示せていない。
  - － 社会法則によって記述したり説明したりし得るものには限界があるというところまで。
- ・ それらの議論は、法則の概念を予測可能性の概念とは分けて考えた方がよいということを示唆。
  - － 人間行動は或る側面において予測不可能かもしれないが、法則や因果が存在しないとは限らない。
- ・ John Stuart Mill は、多くの物理現象が諸法則の複雑な相互作用によって産み出されていると指摘。
  - － 例えば、潮流の研究においては局所的諸条件が一般命題を不可能にしているが、それらの現象は根底において法則にしたがった物理現象である。
- ・ カオス系において、それぞれの出来事は法則によって完全に規定されているが、出来事同士の相互作用は初期値をどんなに厳密に特定しても未来予測は不可能。
  - － 社会的相互作用がこの意味でカオス的であるかどうかは経験的な問題。
- ・ 人間生活の重要な側面が法則によって記述できないことが明らかになれば、それは法則による説明ではない仕方理解されるべきものであるという反自然主義的結論に軍配があがるだろう。

## 9.3 因果を概念化する (pp. 216–25)

### 恒常的連接 (pp. 216–7)

- ・最もよく知られた因果性の分析は Hume によるもの。
  - 或る対象の後に別の対象が続いて生じる。
    - 以下の条件が満たされているとき、第 1 の対象は第 2 の対象の原因である。
      - a) 第 1 の対象に類似したすべての対象の後に第 2 の対象に類似した対象が続いて生じる。
      - b) 第 1 の対象が生じなければ第 2 の対象が生じることはなかった。
- ・この分析に関する 3 つの注意点。
  - 1) 今日であれば「出来事」ないし「性質」という言葉が用いられるだろう箇所で「対象」という言葉が使用されている。
  - 2) a は経験的規則性, b は反事実的条件であり, これら 2 つは決定的に異なる。(2 種が混在)
  - 3) 原因と結果の規則的共起が要求されている。
    - 或る 2 つの出来事  $x$  と  $y$  の間の因果関係を主張するとき, 2 種類の出来事  $X$  と  $Y$  がなければならず, また「 $X$  が生じるときはいつも  $Y$  が生じる」という一般命題が真でなければならない。
- ・規則性による分析の大きな問題点の 1 つは, 規則性が容易に見つかりすぎること。
  - 例えば, Risjord に指をはじく癖があるとして, 「Risjord が選挙の年の 11 月 1 日に指をはじくときはいつも 11 月 2 日に誰かがアメリカ大統領に選出される」という命題は真になるだろうが, 明らかに, 2 つの出来事間に因果関係はない。
  - 規則性分析は, 適切な規則性を特定して不適切なケースを排除しなければならない。
- ・因果を構成する規則性は自然法則でなければならないという条件を設けるのはどうか。
  - 一般性と反事実的依存という法則の条件がまがい物の規則性を排除してくれる。
- ・さらに, 因果の適切な分析は共通原因が規則性を産み出している場合を排除しなければならない。

### 線形方程式モデリングと因果的規則性 (pp. 217–9)

- ・社会科学の関心の対象となる大抵の規則性には例外があるため, 通例, 確率的に表現される。
  - $\Pr(Y \text{ given } X) \neq \Pr(Y \text{ given } \sim X)$ .
- ・相関の有無だけでなく, その程度について知りたいときの典型的な手法として線形回帰がある。
  - $Y = a + bX + U$ .
  - 係数  $b$  が  $Y$  と  $X$  の相関の程度を表す ( $U$  は誤差項)。
- ・原因が複数あると考えられる場合もあるので, 一般的には以下のように表す。
  - $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + U$ .
- ・ここから, 統計的相関と因果を同一視したくなるかもしれないが「相関は因果ではない!」。
  - 或る規則性が因果的 (または法則) であることの条件として相関の存在は必要だが十分ではない。

## 介入説 (pp. 219–22)

- ・ Hume の規則性説に代る因果性分析として、操作・介入・実験の観点から因果性を考える見解がある。
  - －今日の代表的なものとしては、James Woodward による介入説 (interventionism)。
- ・ 介入による因果性分析へのあり得る批判の 1 つはそれが人間中心的だというもの。
  - －この問題を避けるために、Woodward は定義から〈人間がすること〉への言及を取り除いている。
  - －定義：或る変数集合  $V$  について  $X$  が  $Y$  の直接的原因であるための必要十分条件は、 $V$  に含まれる  $X$  と  $Y$  を除くすべての変数の値が固定されているとき、 $Y$  を変化させるような  $X$  への可能的介入が存在すること。
- ・ この分析のポイントは、それが因果主張の内容を明瞭化するものであるということ。
- ・ この定義において、 $X$  と  $Y$  以外のすべての変数が固定されていることが条件になっている点は重要。
  - － $X$  を分離した上でそれに介入することが可能であるという前提 (モジュール性の仮定)。
  - －これは現実の因果系においてはできないように思われる。
  - －例えば、社会制度や経済制度を何も変えずに非民主国を民主国に変えるのは不可能だろう。
- ・ また、この定義が因果的変数集合  $V$  を引き合いに出している点にも注意が必要。
  - －このことは、異なる分析水準の直接的原因が存在し得るということの意味している。
  - －任意の出来事に対して様々な因果的説明が可能であり、それらはしばしば異なる分析レベルにある。
  - －例えば、国家レベルでの因果的分析と個人レベルでの因果的分析が、どちらも異なるレベルで直接的原因を捉えているということがあり得る。
- ・ 因果的説明に関して、介入説には規則性説に対する優越点が少なくとも 2 つある。
  - 1) 法則を要求しない。
  - 2) 法則と疑似相関の明確な区別を要求しない。
- ・ 不変性 (invariance) の概念を用いて、因果的一般命題を評価するという着想。
  - －或る一般命題  $G$  において  $Y$  の値が変化するとされているような仕方で  $X$  の値を変化させる介入をしたときに  $G$  が成立し続けるならば、 $G$  は不変的である。
- ・ 例えば、Risjord の指はじきと選挙についての一般命題は不変的でない。
- ・ 不変性という点から因果的一般命題を考えることで線形方程式の自然な解釈を得られる。
  - －〈 $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + U$ 〉のような因果モデルにおいて、係数  $b_n$  は因果要因  $X_n$  の強さや大きさについて述べているように思われるが、規則性説では要因の「強さ」なるものの理解が困難。
  - －介入説では、「もしその一般命題が不変的であるとするなら、 $X_n$  が変化したときに  $Y$  はどれくらい変化するか」ということを  $b_n$  が述べていると捉えることができる。
- ・ 介入説の別の実践的長所は、それが因果主張の曖昧性を解消する助けになるという点にある。
  - －例えば、「女性であることが低所得の原因である」という主張について考える際、介入説は原因へのどのような類の介入が結果を変化させるのかという問題意識を与える。
  - －こう考えてみると、「女性であることが低所得の原因である」という因果的主張がミスリーディング。
  - －性別と所得に関する一般命題を主張するときに念頭にあるのはそのようなことではなく、むしろ上司や雇用者の信念、あるいは制度的規則やインフォーマルな実践のことだと思われる。
  - －結果を変えるためには何を変えればよいのかという点から因果的一般命題を捉えることで、それが主張している因果関係をはっきりさせることができる。(因果的説明の精緻化)

## 性能と法則論的エンジン（pp. 222-5）

- ・規則性説に対する第2の対案は、性能（capacities）または傾向（tendencies）に訴える因果性分析。
- ・相関が因果性の必要条件であり十分条件でないことは、Hume 案も介入説も同意していた。
- ・これに対して、性能説は相関が因果の必要条件であるという考えを斥ける。
  - －性能説の見解では、我々が観察する相関関係は、その基底にある因果関係から生じている。
  - －因果的パワーは、複数の原因が互いに相殺し合っていたり、他のパワーによって覆い隠されたりしていたとしても存在しているため、相関が現れていなくても因果はあり得る。
- ・性能説は原因を力や性質のようなものとして扱う。
  - －しばしば因果の実在論と呼ばれる。
- ・性能説は、介入説と同じく、因果性の概念把握における法則の役割を重視しない。
  - －対象の持つ因果的性能は、観察された法則や例外を説明するものであり、したがって因果は法則的規則性と同一視できない。
- ・社会的性質は、引力・磁気・電荷と同じよう意味で因果的パワーを持っているのか。
  - －たしかに我々は社会的役割や社会制度が因果的な力を持っているような言い方をしている。
  - －性能説の見方では、民主的平和仮説は「民主主義は平和をもたらす力を持っている」という主張として解釈するのが自然。（この点については性能説の支持者でも意見が分かれる）
- ・因果的な力を持っているのは、社会か、個人か、より基底的な何かか。
  - －形而上学的還元主義の問題につながる。
- ・還元可能性の問題をどう考えるかとは関わりなく、性能説論者たちは、社会現象がその因果的効力をより大きな系の中で得ているという点について同意している。
  - －自動車はそれ自身が因果的な力を持っているわけではなく、運転手がアクセルを踏むことで動くように設計された系である。
  - －Nancy Cartwright はこのような系を法則論的エンジン（nomological engines）と呼ぶ。
- ・因果関係がより大きな因果系に依存しているという事実は、多くの因果的一般命題に CP 条項が必要な理由を説明する。
  - －エンジンが動いており、ガソリンが入っており、タイヤが地面に着いていなければ、アクセルを踏んでも自動車は走らない。
  - －これらの条件は、除去することも完全に特定することもできない。
- ・より大きな因果系の部分であることによって社会現象が因果力を持つという考え方は、社会科学に対して重要な帰結を持つ。
  - －介入説とは異なり、モジュール性を想定しなくてよい。
- ・性能説の問題点は、Hume の議論に舞い戻ってしまいそうなおところにある。
  - －性能説的には、社会科学的研究は何をすればよいのか。
  - －因果性を力・傾向・性能によって把握しても情報価値がないのではないか。
- ・性能説からのあり得る応答は以下の2つ。
  - 1) 社会科学の仕事は一般命題の基底にあるメカニズムを探求することである。
  - 2) 性能説は、その限界や脆弱性ととともに、因果系の重要性を強調している。

## 9.4 モデルとメカニズム (pp. 225–32)

### メカニズム的説明の要請 (pp. 225–6)

- ・本章では、因果の哲学的分析が法則や相関からメカニズムや因果系へと移行しているのを見てきた。
  - 社会科学においてもこれと並行した動きがある。
  - 多くの社会学者たちは、法則探索を目指す相関研究に不満を抱くようになってきている。
    - > 社会現象に関するメカニズムの解明へ。
- ・メカニズム的説明の要請を支持する議論は2種類。
  - 1) 因果同定にまつわる認識論的問題の解決に役立つ。(因果推論に対する道具的意義)
    - > 相関関係の基底にあるメカニズムを探索することで、因果を的確に同定し、疑似相関を排除する。
  - 2) 相関研究から得られるような理論や説明への不満。(単なる因果推論より深い説明)
    - > 或る相関がなぜ現れるのかということを理解するために因果的メカニズムを解明する。
- ・メカニズムについての社会科学的文献では、しばしばメカニズムという言葉が曖昧に使われている。
  - モデル／メカニズムの区別をはっきりさせておいた方がよい。
- ・モデル：科学研究の所産。
  - 理論化の一形式であり、方程式の集合・計算機シミュレーション・質的記述などの様式がある。
  - モデルはメカニズムを記述しているものであり、モデル自体はメカニズムではない。

### 相関・ブラックボックス・過程 (pp. 226–8)

- ・相関研究への不満によってメカニズム的説明を要請する2つの議論。
  - 1) 相関の発見は重要だが、それは社会科学的探究の始まりにすぎないのであり、ブラックボックスを開けることで観察された相関(規則性)を説明するところまで進まなければならない。
  - 2) 社会現象は個人の行為から説明されるべきものであり、マクロ水準に説明的役割はないのだから、(マクロな)相関はミスリーディングである。(マクロな一般命題による説明は不可)
- ・メカニズム的説明を一般的なものと捉えるか局所的なものとして捉えるかという問題がある。
  - 一般化／局所化の問題は、メカニズム的説明と法則的説明との関係に関する問題でもある。
  - メカニズム的説明の捉え方は、どの因果分析を採用するかによって(部分的に)異なってくる。
  - 規則性説：法則を使った説明と同じ(経験主義と結びついて)。
  - 介入説・性能説：法則による説明とは異なる類の因果的説明。

### 中範囲理論とエージェントベースモデル (pp. 228–32)

- ・一般化／局所化の問題は、どのようなモデリングを採用するのかという問題とも関係する。
  - Robert Merton の「中範囲理論」は、明確な因果仮説の定式化、限られた範囲の現象への適用、強固な経験的基礎といった長所を持つと考えられている。
  - モデルを中範囲理論だと見なすなら、メカニズム的説明は具体性ないし抽象性の水準といった点において他の因果的説明とは異なるものだと考えられそうである。
- ・エージェントベースモデル (ABM) においては、モデルを最初に作り、そのモデルの初期条件やパラメータを変化させたときにどうなるのかを見る。➔ モデルの理論的統合が課題になる。