

# 「科学否定論」と五つの論証戦略

## ——線引き問題からのアプローチ——

松 村 一 志

### 1 問題関心

科学と非科学の境界線はどこにあるのか。線引き問題 (demarcation problem) と呼ばれるこの問題は、科学論の主要なテーマの一つになってきた。カール・R・ポパー (Karl R. Popper) の「反証可能性」や、ロバート・K・マーティン (Robert K. Merton) の「科学者のエートス」、あるいはトーマス・S・クーン (Thomas S. Kuhn) の「パラダイム」といった古典的議論はいずれも、広い意味でこの問いへの回答と見なすことができる (Popper 1959=1971: 第1章; Merton [1949] 1957=1961: XVI章; Kuhn [1970] 1977=[1991] 1998; 藤垣 2003: 39-40)。

近年、この問題を考える上で重要な動きが見られる。それは、「科学否定論 science denial」や「否認主義 denialism」といった新語の浮上である。これらの言葉は、科学 (ないし学問) の通説を否定する言論を指すものとして、2000年代以降、英語圏を中心に広く使われつつある<sup>1)</sup> (図1)。例えば、進化論を否定する「創造論」、気候変動の人為的要因を否定する「気候変動否定論」、エイズの原因は HIV ではないとする「エイズ否認主義」、ホロコーストの存在を否定する「ホロコースト否定論」、安全性・有効性が確認されたワクチンを危険視する「反ワクチン運動」、地球が球体であるという考え方を否定する「地球平面説」などが、しばしばその例として挙げられる<sup>2)</sup> (Hoofnagle and Hoofnagle 2007: Introduction; McIntyre 2021: chapter 2)。

科学と似て非なるものを指す「疑似科学 pseudoscience」や、科学の思想や制度に反対する立場を指す「反科学論 antiscience」といった言葉はこれまでも使われてきた<sup>3)</sup>。「科学否定論」はしばしば「疑似科学」の一種とされるが、もしそこに何の新しさもないのであれば、単に「疑



図1 pseudoscience, antisience, science denial, denialism の使用率<sup>4)</sup>

似科学」と呼べば良い。にもかかわらず、あえて新語が使われるのは、従来の意味での「疑似科学」には還元できない何かが感知されているからだろう。では、「科学否定論」とは何であり、その新しさはどこにあるのか。本稿を通じて考えたいのは、この問題である。

「科学否定論」をめぐるのは、その論証戦略が分析され、すでに一定の共通見解が形成されている (Hoofnagle and Hoofnagle 2007; Diethelm and McKee 2009; Cook 2010; Liu 2012; McIntyre 2021: 33-45)。こうした特徴づけは、科学と非科学の線引き問題とも親和的である。線引き問題は長らく難問と見なされ、科学と非科学の間に線を引くことはできないと考えられていた。しかし、近年では、「疑似科学の哲学」とも称される新たな展開が見られ、「疑似科学」の特徴が分析されてきた。その中で、「科学否定論」もまた「疑似科学」の一種として扱われている (Pigliucci and Boudry 2013)。だが、「科学否定論」が他の「疑似科学」と比べてどのような固有の特徴を持つかという問題は、ほとんど議論されていない (Hansson 2017)。

そこで本稿では、「疑似科学」の中での「科学否定論」の特徴を検討していく。その際、とくに注目したいのが「陰謀論」の問題である。「陰謀論」は「科学否定論」の特徴の一つとしてほぼ必ず挙げられる。それにもかかわらず、「科学否定論」が「陰謀論」を備えていることの意味や、「陰謀論」の推論形式が抱える問題といった基本的な論点は素通りされてきた。

実のところ、「陰謀論」をめぐるのは、「陰謀論の哲学」とも呼びうるジャンルが形成されており、正しい「陰謀論」と間違った「陰謀論」の線引きの難しさが指摘されている (Coady 2006)。よって本稿は、社会

学の観点からこれを批判的に検討することにより、「科学否定論」とは何かという問題に、より精密な回答を与えることを目指したい。

以下ではまず、「科学否定論」の特徴をめぐる共通見解を確認する（→2節）。次に、科学と非科学の線引き問題の新たな展開としての「疑似科学の哲学」を整理し、そこで「疑似科学」ひいては「科学否定論」がどのように位置づけられているかを確認する（→3節）。さらに、「陰謀論の哲学」を参照しつつ、「科学否定論」の特徴として指摘される「陰謀論」が、実は間違った推論形式だとは言い切れないことを確認した上で、「社会学的想像力」という観点から「陰謀論」と「社会科学」の線引きを試みる（→4節）。最後に、以上を踏まえて、「科学否定論」を「疑似科学」と「陰謀論」の複合体という観点から捉え直していく（→5節）。

## 2 「科学否定論」とは何か——五つの論証戦略

「疑似科学」の主張は「科学」と対立するものだが、その対立が顕在化するとは限らない。「疑似科学」とされるものの多くは、「科学」との接触を避けながら、自説の影響力を広げているからである。例えば、通常の占星術は、科学者と論争を戦わせることなく世の中に普及している。これに対し、「疑似科学」の一種とされる「科学否定論」は、科学の通説を表立って否定するものであり、論争的な性格を持っている。そのため、科学に対抗するテクニックとして、「科学否定論」では五つの論証戦略が使われていることが、「疑似科学」批判に従事する「懐疑派 skeptics」の人々によって指摘されてきた<sup>5)</sup>。

- ①チェリーピッキング (cherry picking)
- ②陰謀論 (conspiracy theory)
- ③偽の専門家 (fake experts)
- ④論理的誤謬 (logical fallacies)
- ⑤不可能な要求 (impossible expectations)

①「チェリーピッキング」とは、自説に都合が良い証拠だけを選択的に提示することを指す。一部のデータだけを利用して他のデータを無視

するとか、異端の論文だけをもとに何かを主張するといったことがこれに当たる。例えば、「ホロコースト否定論」の著作には、自分の見解に反する史料を無視したり、自分のイデオロギー的信条に合う形で史料を解釈したりするといった傾向が見られる（武井 2021: 153-154）。

②「陰謀論」は、出来事の背後に陰謀集団の働きを見出す考え方である。何らかの陰謀集団が「科学的知識」として流通する情報をコントロールしているといった主張がこれに当たる。例えば、「地球平面説」では丸い地球のイメージが否定されるが、このとき、宇宙から見た地球の映像は NASA によるでっち上げだとする「アポロ計画陰謀論」が主張される（三井 2019: 70-72）。

③「偽の専門家」は、本当は専門家ではないにもかかわらず、「専門家」を名乗る人々を指す。何らかの業界から利益供与を受けて、その業界に都合の良い主張を行う専門家もこれに当たる。例えば、ワクチンをめぐっては、「MMR ワクチンは自閉症を引き起こす」との噂が広がったが、その根拠とされた論文には利益相反があった。論文は後に撤回され、執筆した医師も免許を剥奪されたが、元医師は影響力を持ち続けた（Offit 2010=2018: 155-161; Larson 2020=2021: 63-68）。

④「論理的誤謬」は、論理操作における詭弁を指すもので、藁人形論法や誤ったアナロジーなどがこれに当たる。例えば、人為的気候変動の考えは、気候変動を引き起こす様々な原因のうち、人為的要因を重く見るものだが、これに対して「二酸化炭素は気候変動の唯一の原因ではない」と反論するとき、それは藁人形論法になっている（McIntyre 2021: 42-43）。

⑤「不可能な要求」は、科学の側に絶対確実な証明を求めるものである。通常、科学の仮説には不確実な部分が残るが、それを過度に問題視することがこれに当たる。例えば、タバコ業界は「喫煙がガンの原因だとの決定的証拠はない」と主張することで、科学的に決着した問題が未だ論争状態にあるかのような印象を作り出した。この方法はさらに、酸性雨・オゾンホール・地球温暖化などの問題にも応用された（Proctor 2008=2023: 20-23; Oreskes and Conway 2010=2011: 序章）。

以上が「科学否定論」の五つの論証戦略である。こうした特徴づけは直観的にわかりやすく、実践的にも有益だろう。ただし、この定式化は、主に「懐疑派」の人々が提示したものであり、必ずしも哲学的基礎を持

つわけではない。そこで次に、科学と非科学の線引き問題における「科学否定論」の位置づけを確認しよう。

### 3 線引き問題から見た「科学否定論」

#### 3. 1 疑似科学の哲学——線引き問題の新たな展開

「科学否定論」は「疑似科学」の一種とされるが、そもそも「疑似科学」とは何なのか。この問題は、科学論（とくに科学哲学）において、科学と非科学の線引き問題として検討されてきた。だが、線引き問題は長らく一種の難問とされていた。というのも、科学と非科学を区別する基準として提示された初期の回答が、いずれもうまく行かなかったからである。

初めて線引き問題（境界設定問題）を提起したのは、ポパーである。ポパーは、科学を科学たらしめる基準を「反証可能性」に見出した（Popper 1983=2002: 第1部第2章17節-18節）。しかし、この回答は問題を抱えている。その一つは、実際の科学者が思いのほか「反証」を認めないことである。そこで、イムレ・ラカトシュ（Imre Lakatos）は「新事実の予測」を生み出す力があるかどうかを基準に、「前進的プログラム」と「退行的プログラム」を分けることで、それを「科学」と「非科学」を区別する基準にしようとした（Lakatos 1978=1986: 6-9, 51-52, 132-133）。ところが、この回答もまたポール・K・ファイヤアーベント（Paul K. Feyerabend）からの批判を受けた。現在は「新事実の予測」を生み出さないプログラムでも、後から「予測」を生み出すようになるかもしれないし、その逆もありうるからである（Feyerabend 1975=1981: 246-249）。

こうした流れを踏まえて、線引き問題の不可能性を指摘したのが、ラリー・ラウダン（Larry Laudan）である。ラウダンは、科学と非科学の線引き問題を「科学」の必要十分条件を求める問題として整理し、線引き問題へのこれまでの回答がいずれも「科学」の必要十分条件の定式化に失敗してきたことを指摘した。その上で、「科学」には多様性があり、一つの哲学的基準を求めることは不可能であるとし、線引き問題を「擬似問題 pseudo-problem」と呼んだ（Laudan 1983: 123-124）。この結論

をそのまま受け入れると、科学と非科学の線引き問題を哲学的に解決することはできなくなる。そのため、ラウダン以後、線引き問題は下火になったと言われる<sup>6)</sup> (伊勢田 2019: 7)。もし線引きがうまくいかなければ、当然、「科学」と「科学否定論」も区別できなくなる。では、ラウダンの言う通り、線引き問題は解決不可能なのだろうか。

実は近年、こうした状況に変化が見られ、ラウダンの議論の見直しが進められている。とりわけマッシモ・ピリウチ (Massimo Pigliucci) とマールテン・ブードリー (Maarten Boudry) による編著 *Philosophy of Pseudoscience* (2013) は、「疑似科学」に注目する形で、この問題に新たな光を当てている (Pigliucci and Boudry 2013)。検討のポイントは多岐にわたるが、ラウダンの乗り越えという観点から重要な工夫が二つある。

一つは、基準の複数化である。ラウダンの議論が示すように、「反証可能性」や「新事実の予測」といった一つの基準だけで科学と非科学を区別することはできない。そこで、「科学」を特徴づける複数の基準をリストアップし、どの基準をどのくらい満たすかとか、いくつの基準を満たすかといった点から境界線を設定するのである<sup>7)</sup> (Pigliucci 2013: 21-26; Mahner 2013: 36-40)。

もう一つは、「非科学 nonscience」と「疑似科学 pseudoscience」の区別である。「非科学」は「科学」以外の全てを含む残余カテゴリーであるのに対し、「疑似科学」はその一部だけを指している (図2)。そのため、線引き問題の対象は「非科学」とするよりも、「科学」の明確な

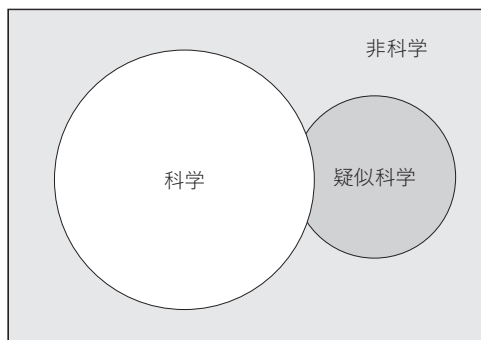


図2 「科学」「非科学」「疑似科学」の関係

対立物である「疑似科学」に絞った方が良い (Boudry 2013: 79-82)。

以上を踏まえると、「科学」と「疑似科学」の対比を通じて、「科学」でないし「疑似科学」の特徴をリストアップする方向性が見えてくる。ここで求められるのは、「科学」はこうあるべき (あるいは、こうあるべきでない) とする規範的基準に当たる (Mahner 2013: 37)。

この種の議論として最も包括的なのは、スヴェン・オヴェ・ハンソン (Sven Ove Hansson) の議論である。ハンソンは、「科学」と「非科学」ではなく、「科学」と「疑似科学」の境界を問題にしつつ、「疑似科学」の必要十分条件を以下のように定式化した (Hansson 2013: 67-71)。ただし、ここで言う「科学」とは、自然科学だけでなく人文社会科学も含む広い意味での「学問」を指し、「疑似科学」にも「ホロコースト否定論」や「アトランティス伝説」などが含まれる (Hansson 2013: 62-65)。

- (1) 科学的領域の基準：広い意味での科学が扱う対象領域の問題に関わっている
- (2) 信頼性の欠如の基準：全く信じることができないほど著しく信頼性を欠いている
- (3) 逸脱的教義の基準：当該テーマについて最も信頼できる知識であるかのような印象をその主な支持者が作り出そうとすることが教義の一部をなしている

ハンソンはとくに「信頼性 reliability」の有無を重視しているが (Hansson 2013: 66-67)、「信頼性 (の欠如)」の中身を定義していない。その理由は、「科学」の具体的基準が分野や時代ごとに異なるからである。「科学」の多様性を踏まえると、「科学」の普遍的基準を具体的に示すことはできず、可能なのはたかだか、(X) 普遍的・超歴史的に通用するけれども具体性を欠く基準か、(Y) 特定分野・時代においてのみ通用する具体的基準か、のいずれかになるというのである (Hansson 2013: 74-75)。

その意味で、上記の三つの基準は、(X) の方向性で出された抽象的基準だと言える。逆に、(Y) の方向性で「信頼性の欠如」の中身を特定しようとするれば、分野・時代を限定して「疑似科学」の基準をリストアップする必要がある<sup>8)</sup> (Hansson 2013: 71-75)。

要するにハンソンは、「疑似科学」の抽象的定義とその文脈限定的な具体化の使い分けという形で、「科学」と「疑似科学」の線引き問題の解決を図っている<sup>9)</sup>。具体的な基準には様々な可能性があるが、少なくともこれは他の論者の回答をも包摂しうる点で、最大公約数的な解決策だと言えるだろう。

### 3. 2 「科学否定論」と「疑似理論プロモーション」

では、線引き問題から見ると「科学否定論」はどう位置づけられるのか。ハンソンは「科学否定論」を「疑似科学」の一種に分類している。すでに述べたように、「疑似科学」の主張は「科学」と対立するが、実際に対立が顕在化するとは限らない。多くの「疑似科学」は、「科学」との接触を避け、科学者の目の届かない場所で影響力を広げているからである。

そこでハンソンは、「疑似科学」のカテゴリーを、科学の説明や理論に敵意を向ける「科学否定論 science denialism」と、自らの理論や主張を宣伝する「疑似理論プロモーション pseudotheory promotion」の二つに分けた。前者の例としては「気候変動否定論」や「反ワクチン運動」が、後者の例としては占星術やホメオパシーが挙げられる。もちろん、両者の関係は排他的ではなく、一種の連続体をなしている (Hansson 2017: 39-40)。

これを踏まえ、ハンソンはさらに「疑似理論プロモーション」と「科学否定論」のうち、後者に範囲を限定し、そこに共通する特徴をリストアップしている<sup>10)</sup> (Hansson 2017: 40-45)。

認識論的特徴：チェリーピッキング、反証データの無視、偽の論争のでっち上げ、逸脱的な合意の基準

社会的特徴：敵対理論による脅威、敵対理論の複雑さ・理解の難しさ、能力の不足、顕著な男性支配、ピアレビューの媒体での出版不可能性、陰謀論、社会への直接的な訴えかけ、科学による広範な支持の偽装、正統な科学者への強烈な攻撃、強い政治的つながり

以上は、「科学否定論」に見られる「信頼性の欠如」をもたらす特徴



だと言える。挙げられている項目数は、五つの論証戦略（①チェリーピッキング・②陰謀論・③偽の専門家・④論理的誤謬・⑤不可能な要求）よりもかなり多いが、大筋では近い内容になっている。そう考えると、ハンソンのリストと五つの論証戦略はいずれも、「信頼性の欠如」の文脈を限定した具体化の例だと言える。それらは、現時点で「科学否定論」と呼ばれる議論に範囲を限定し、そこに共通する特徴を取り出した文脈限定的なリストの提案だと捉えることができるのである<sup>11)</sup>。

このように、「科学否定論」をめぐるのは、「信頼性の欠如」をもたらず特徴が分析されてきた。五つの論証戦略やハンソンのリストはその例である。もちろん、文脈限定的である以上、「疑似科学」が使用する論証戦略を列挙したとしても、リストは網羅的なものにはならず、常に他の項目が存在する可能性を残してしまう（Hansson 2013: 72）。したがって、それらは更新されるべき開かれたリストとして捉えられるが、少なくともある議論が「科学否定論」でないかどうかを見分ける実践的な指標にはなる。

ただし、以上の基準には一つ疑問が残る。それは「陰謀論」の評価である。「科学否定論」が通説を否定する際、自説が普及しない理由を科学者共同体の「陰謀」によって説明する。このため、「陰謀論」は「科学否定論」の特徴としてほぼ必ず挙げられる。その意味で、「科学否定論」と「疑似科学プロモーション」の大きな違いは、「陰謀論」の存在にある。

だが、「陰謀論」を誤謬と見なすことはできない。というのも、ウォーターゲート事件（1972）のような陰謀が実際に存在することがあり、その場合、「陰謀論」は正しくなりうるからである。事実、歴史教科書はその種の陰謀の例に事欠かない。五つの基準で言えば、「陰謀論」以外の論証戦略は明らかに誤謬につながるが、「陰謀論」はアプリオリに間違いだとは言えないのである。

にもかかわらず、「陰謀論」は「荒唐無稽な議論」を指す一種の侮蔑語として機能しており、その限りにおいて「陰謀論」の妥当性という基本的な論点を素通りできてしまう。その意味で、以上のリストは、「科学否定論」を過度に誤った議論として描いている可能性がある。必要なのは、「陰謀論」の妥当性を改めて考え直すことである。実のところ、この点については「陰謀論の哲学」と呼ばれる議論が蓄積されている。

以下では、これを經由しつつ、「陰謀論」の性質を検討しよう。

## 4 「陰謀論」の何が問題か

### 4.1 陰謀論の哲学——もう一つの線引き問題

「陰謀論 conspiracy theory」という言葉は、非合理的な信念を指すものとして使われることが多い。だが、M・R・X・デンティス (M R X, Dentith) は、こうした否定的用法には問題があると指摘している。なぜなら、個別の「陰謀論」が間違っている (あるいは疑わしい) としても、全ての「陰謀論」が間違っている (あるいは疑わしい) とは限らないからである。実際、「陰謀論」には正しいものもある。そこで、デンティスは、「陰謀論」を「陰謀についての理論」を指す中立的な言葉として使うべきだとする (Dentith 2019)。では、正しい「陰謀論」と間違った「陰謀論」を区別する外形的な基準はあるのだろうか。

科学と非科学の線引き問題が重要な問題として論じられてきたのとは対照的に、「陰謀論」は科学哲学においてほとんど論じられてこなかった。こうした状況が変わったのは、1990年代半ば以降のことである。そこでは、「良い陰謀論」と「悪い陰謀論」の線引きが哲学的課題となってきた (朱 2021: 203)。その展開は、デーヴィッド・コーディ (David Coady) の編著 *Conspiracy Theories* (2006) にまとめられている<sup>12)</sup> (Coady 2006)。以下では、「陰謀論の哲学」と呼びうるこの流れを参照し、「陰謀論」の性質を検討しておこう。

実は、「陰謀論」をめぐる線引きを最初に問題にしたのもポパーである。ポパーは、マルクス主義のように、現実にかき起す事柄を「陰謀」によって説明しようとする議論を「社会の陰謀理論 conspiracy theory of society」と呼び、「社会科学」と「陰謀論」を分ける基準を検討した。とくに問題となったのは、社会の成り立ちに関する包括的な見方に当たる「社会理論」との線引きである。

ポパーによれば、「社会の陰謀理論」は様々な出来事を陰謀集団が「意図した結果」として説明する。だが、実際の社会生活は決して意図した通りにならないことが普通である。したがって、「社会科学」(とくに社会理論)の課題はむしろ、「意図せざる結果」がいかにして生じる

かを説明することにあるという。例えば、「俗流マルクス主義」は「意図せざる結果」を見ないために、「陰謀論」の一種とされる (Popper [1948] 1972=1980: 629-632; Popper [1949] 1972=1980: 199-202)。このようにして、ポパーは「陰謀論」を「疑似社会科学」としたのである。

以上のポパーの議論の妥当性は、その後、長らく検討されてこなかった。こうした状況を変えたのが、チャールズ・ピグデン (Charles Pigden) の議論である。ピグデンは、「陰謀論」をめぐるポパーの議論が藁人形論法になっていることを指摘した。ポパーの考える「陰謀論」は、歴史的出来事を常に何らかの集団による「陰謀」として説明しようとするものだが、この種の「陰謀論」を否定すること自体は妥当である。しかし、ここまで強い「陰謀論」は誰も信じていない。例えば、歴史上の出来事をユダヤ人の陰謀によって説明するユダヤ陰謀論でさえ、説明のために影響力のあるユダヤの存在を必要としている。その意味で、ポパーの議論は誰も主張していないことを否定しているにすぎないのである (Pigden [1995] 2006: 20-22, 25-28)。

「陰謀論」をめぐる線引きが新たな形で問題として成立したのは、続くブライアン・L・キーリー (Brian L. Keeley) の議論による。キーリーは、ウォーターゲート事件のように正しい「陰謀論」があることを認めた上で、それと反対の「根拠のない陰謀論 Unwarranted Conspiracy Theories」(UCTs) というカテゴリーを導入し、「良い陰謀論」と「悪い陰謀論」の線引き問題を提起した。「根拠のない陰謀論」とは、次の五つの性質を満たすものである (Keeley [1999] 2006: 51-52)。

- (a) 公式ないし自明な説明とされるものに対抗する
- (b) 陰謀の真の意図は常に邪悪なものだとする
- (c) 無関係に見える出来事を結びつける
- (d) 陰謀論が説明する出来事の背後にある真実は、嚴重に守られた秘密だとする
- (e) 「逸脱したデータ errant data」を主たる道具立てとする

キーリーによると、「根拠のない陰謀論」の魅力は通常の説明よりも多くの出来事に統一的な説明を与えることにあるが、その代償は大きい。「根拠のない陰謀論」は、うまく説明されていないデータや通常の説明

と矛盾するデータといった「逸脱したデータ」の存在を指摘し、そこに情報の隠蔽を見出す。しかし、隠蔽を考え始めると、そもそも「証拠」として提示されているものが捏造の可能性も出てくるため、通常の説明が提示する「証拠」の大部分を疑うことになる。そういう形で、「陰謀論」は通常の説明に聞く耳を持たなくなる (Keeley [1999] 2006: 54-55)。

キーリーの議論は「良い陰謀論」と「悪い陰謀論」を区別する試みだが、これに対しては賛否が分かれている。キーリーと同じく、線引きが可能とする立場を取るのがスティーヴ・クラーク (Steve Clarke) である。ただし、その線引き基準は異なる。クラークは「根拠のない陰謀論」をめぐるキーリーの定式化が失敗していると指摘した上で、「陰謀論」ではなく「陰謀論者」に注目し、「陰謀論者」は「根本的帰属の誤り fundamental attribution error」という認知バイアスを抱えているとした。「根本的帰属の誤り」とは、他者の行動を説明する際に、その人の置かれた「状況」(＝外的要因)ではなく、その人の「性質」(＝内的要因)であると考えられる傾向のことである。「陰謀論」は陰謀を首謀者の「意図」に還元していくものなので、まさに人の「性質」を持ち出す例になっている。クラークはこうした「陰謀論者」の思考法を問題視したのである (Clarke [2002] 2006: 83-89)。

一方、「良い陰謀論」と「悪い陰謀論」は区別できないとする議論もある。リー・バシャム (Lee Basham) は、一種の不可知論を取る。バシャムが重視するのは、「陰謀論」の背後命題である。「陰謀論」には、(I) 公的な情報機関を信頼する根拠は限られていること、(II) 公的な情報機関が我々を欺いている可能性を疑う積極的な根拠が豊富にあること、という二つの背後命題がある。この背後命題が成立していると考えるとき、「陰謀論」が可能になる。ところが、通常、人々はこの種の陰謀を信じるか疑うかを判断できる立場にない。そのため、「陰謀論」に内在的な欠陥 (不整合・飛躍など) がない限り、その妥当性については不可知論を取るしかないという (Basham [2001] 2006: 67-72)。コーディーもまた、バシャムに近い立場を取り、「根拠のある陰謀論」と「根拠のない陰謀論」は内容レベルでは区別できず、公的機関への信頼と「根拠のある陰謀論」との間でバランスを取るしかないとしている (Coady [2003] 2006: 125-127)。

このように、「良い陰謀論」と「悪い陰謀論」の線引きが可能かどうかは意見が分かれているが、線引きが可能だとする見方は劣勢だと言える。というのも、「根拠のない陰謀論」という概念を導入したキーリー自身が、五つの性質がウォーターゲート事件をめぐる議論のような正しい「陰謀論」に当てはまる場合があることを認め、「根拠のある陰謀論」と「根拠のない陰謀論」をアプリアリに区別する基準はないと述べているからである (Keeley [1999] 2006: 53)。これを踏まえると、「良い陰謀論」と「悪い陰謀論」の線引きはうまく行っていないと考えた方がよい。

#### 4. 2 陰謀論的想像力／社会学的想像力

しかし、そうなる一つ問題が出てくる。それは「陰謀論」と「社会科学」（とくに社会理論）の線引きである。ポパーの想定していた「陰謀論」は非合理的なものであり、それを「社会科学」と区別することは容易だった。その意味で、「陰謀論」は「疑似社会科学」だと言えた。だが、「陰謀論」にも正しいものがあり、「良い陰謀論」と「悪い陰謀論」の間に線が引けないならば、「陰謀論」と「社会科学」の間にも線が引けなくなってしまう。では、両者の境界線をどう考えればいいのか。

この点で注目値するものが、チャールズ・ライト・ミルズ (Charles Wright Mills) の「社会学的想像力 sociological imagination」である。「社会学的想像力」とは、個人の生を社会の歴史と関係づけて捉える判断力を指し (Mills 1959: 3=2017: 16)、狭義には社会学の発想を指す用語だが、「社会理論」の構想に関わる点で、広く「社会科学」一般を支える想像力を指すものだとと言える。

重要なのは、「陰謀論」が提供するのもまさにこうした想像力の一種だと思われることである。例えば、朱喜哲は「陰謀論」を「社会学的想像力」の過剰に見出している。すなわち、「社会学的想像力」によって社会的現象を自己の利害と結びつけすぎることで、社会的現象の背後に何者かの隠された意思を見出し、自らをその被害者と考える「陰謀論」の発想が生じるという (朱 2023: 125-135)。こう考えると、「社会学的想像力」は言わば「陰謀論的想像力」と隣り合わせの関係にある。

とはいえ、これは「社会学的想像力」と「陰謀論的想像力」が同じものだというを意味するわけではない。仮に同じだとすれば、社会学

的説明（ひいては社会科学的説明）の多くは「陰謀論」になるはずだが、現実にはそうは見えないからである。その意味で、「社会理論」らしく見える想像力のあり方と、「陰謀論」らしく見える想像力のあり方はやはり区別できる。では、両者の違いはどこにあるのか。

その手がかりになるのが、同じミルズの『パワー・エリート』（1956）が採用する説明様式である。「パワー・エリート」とは、アメリカ社会の政治的・経済的・軍事的エリートからなる支配層を指す（Mills 1956=[1969] 2020: 第1章第1節）。現代的に言えば、これはQアノン陰謀論の「ディープ・ステート」にも似ているが、ミルズはその説明様式を「陰謀論」と区別している。

ミルズによると、「陰謀論」はエリートを全能なものを見なす。これに対し、自由主義的論者は社会が多能的であると考え、エリートを無能なものを見なす傾向にある。だが、両者はいずれも、エリートの権力の範囲が時代によって異なることを見逃している。そこでミルズは、エリートに権力を与えたり与えなかったりする社会構造のあり方を問うべきだとした（Mills 1956=[1969] 2020: 第1章第5節-第7節）。

これを踏まえると、「社会学的想像力」と「陰謀論的想像力」の違いは、関心を向ける水準の違いにあると言えるだろう。「陰謀論」が注目するのは陰謀集団の「意図」であり、社会的事実をそうした「意図」の実現と見なす。これに対し、ミルズの議論では、個人・集団の「意図」そのものを形成したり、「意図」の実現を可能ないし不可能にしたりする「メカニズム」に焦点が当てられている。つまり、「陰謀論的想像力」が「意図」に注目するのに対し、「社会学的想像力」は「意図」よりも「メカニズム」に注目すると言える。実際、「社会構造」や「規則」といった社会学の用語は、社会的事実が個人・集団の「意図」とは無関係に成立することを浮き彫りにするものである。

そう考えると、ポパーの議論も見直すことができる。ポパーは「陰謀論」と「社会科学」（とくに社会理論）の違いを、「意図した結果」と「意図せざる結果」のどちらを説明課題とするかに見出した（Popper [1948] 1972=1980: 629-632; Popper [1949] 1972=1980: 199-202）。だが、「陰謀論」にも「意図せざる結果」の想定が含まれることを考えれば（Pigden [1995] 2006: 20-22, 25-28）、「陰謀論」と「社会理論」との関係は「意図した結果」を説明するものと「意図せざる結果」を説明する

ものとの二者択一で考えるべきではない。

両者の関係はむしろ、「意図」に注目する説明と「メカニズム」に注目する説明の違いとして捉える方が良いだろう。個人・集団の「意図」の実現（ないし非実現）として社会的事象を説明するなら「意図」による説明に留まるが、「意図」の形成・実現可能性をめぐる制約条件を描くほど「メカニズム」の説明に近づく。そういう形で、二つの説明は一種の連続体になっており、説明における「意図」への依存の強弱により、ある議論が「陰謀論」に見えるか「社会理論」に見えるかが決まってくると考えられる。したがって、元々は「陰謀論」とされたものが「社会理論」に近づいたり、「社会理論」だったものが「陰謀論」に近づいたりすることもありうる。

こうした揺れ動きの例を、地球平面説に見ることができる。地球平面説では、「地球が球体である」という考えの普及がNASAの陰謀によるものだと言われる。しかし、そうすると、かくも大規模な陰謀になぜそれだけ多くの人々（例えば教師）が参加しうるのかが問題になる。これについて地球平面説では、「コンパートメント化 compartmentalization」という説明が用意されている。社会はそれぞれのコンパートメント（＝部局）に分かれており、隣のコンパートメントのことはわからないため、末端の人々はそれと知らずに陰謀に加担しているにすぎないというのである（Burdick 2018）。これは「意図」と無関係に働く「メカニズム」を指摘するものであり、社会学的に言えば「社会分化」に当たる。このため、この説明は「社会理論」に近いものに見える。

このように、「陰謀論」と「社会理論」の関係は連続的だが、「意図」の形成・実現を分析することができることに注目すれば、「陰謀論」よりも「社会理論」の方が包括的だと言えるだろう。もちろん、個別の陰謀の解明という観点からすると、「意図」に焦点を当てる「陰謀論」の方が発見性能は高く、実際に「陰謀論」が正しいこともある。その意味で、「陰謀論」がアприオリに間違いだとは言えないし、逆に「社会理論」が必ず正しいわけでもない。だが、「メカニズム」への注目を欠く限り、「意図」の実現可能性を系統的に評価することができず、その作用を過大評価してしまいかねない。ここに「陰謀論」の問題がある。

以上では、「科学否定論」の特徴の一つとされる「陰謀論」を取り上げ、この性質を検討してきた。では、これを踏まえると、「科学否定論」



はどう捉え直すことができるのだろうか。

## 5 「疑似科学」と「陰謀論」の交差

本稿の出発点となったのは、「懐疑派」の人々による「科学否定論」の定式化だった。それによれば、「科学否定論」は五つの論証戦略（①チェリーピッキング・②陰謀論・③偽の専門家・④論理的誤謬・⑤不可能な要求）の使用によって特徴づけられる。だが、このうち「陰謀論」はその他の四つと比べると遥かに複雑な性質を持っていた。少なくとも、「陰謀論」には正しいものもあり、アプリアリに「誤謬」とは言えない。この収まりの悪さをどう考えれば良いのか。

ここで指摘したいのが、論証戦略の間に見られる対象領域の違いである。五つの論証戦略のうち、①チェリーピッキング・③偽の専門家・④論理的誤謬・⑤不可能な要求の四つは、「科学」の通説を間違っているように見せたり、異端の説を正しく見せたりするものであり、いずれも「科学的知識」の内容に関わっている。例えば、専門家によって確証されたワクチンの安全性・有効性を否定する際に使われるのが、これらの論証戦略である。

一方、②陰謀論は、専門家の持つ「意図」やその背後の人間関係・集団間関係に注目するものであり、「陰謀」の有無に関わっている。例えば、専門家集団がワクチンの危険性を隠蔽していると判断する際に使われるのが「陰謀論」である。

つまり、前者（①・③・④・⑤）は「科学的知識」の真理性に、後者（②）は「陰謀」の真実性にそれぞれ関わっており、両者は互いに独立している<sup>13)</sup>。従来の議論では、「陰謀論」があくまでも「科学否定論」の論証戦略の一つとして位置づけられていたが、両者はそもそも扱う対象領域が異なるのである。そう考えると、「科学否定論」とは、「科学」の通説を否定する「疑似科学」と、「科学」の背後に「陰謀」を見出す「陰謀論」の複合体だと捉えた方が良い（図3）。

「疑似科学」と「陰謀論」は異なる対象領域を問題するため、両者を組み合わせることも、組み合わせないこともできるが、両者が組み合わせられると、単純な「疑似科学」には見えにくくなる。だからこそ、「陰謀論」との結びつきが顕著な近年の「疑似科学」をめぐっては、「科



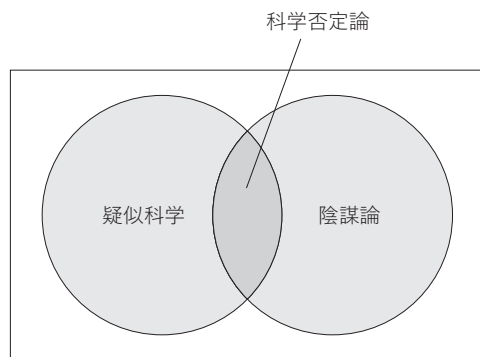


図3 「疑似科学」「陰謀論」「科学否定論」の関係

学否定論」や「否認主義」といった新語が要請されたのだろう。一方、こうした表現があまり浸透していない日本では、「科学否定論」に当たる部分も「陰謀論」という言葉でカバーされている。

「科学否定論」が「疑似科学」と「陰謀論」の組み合わせだとすると、もう一つ重要なことが言える。それは、「科学」と「陰謀論」の組み合わせもありうることである。例えば、ワクチンについての適切な「エビデンス」を持つ人が、その「エビデンス」が世の中に広がらないことを疑問に思い、陰謀集団による隠蔽を疑うこともありうる。この場合、「エビデンス」を持つからこそ、「陰謀論」を採用することになる。そう考えると、「エビデンス」を重視する社会では、データと言説のズレが目立つため、隠蔽を想定しやすくなり、「エビデンス」を伴う「陰謀論」が広がる可能性もある。

以上を踏まえると、「陰謀論」が要請されるのは、自説が少数派だと現状認識がある場合だと言えよう。ハンソンは、「科学否定論」と「疑似理論プロモーション」を科学の説明への敵意の有無によって区別したが (Hansson 2017: 40)、少数派だという現状認識があるからこそ、多数派への敵意が生じ、「陰謀論」も要請される。「科学否定論」が、単に通説を否定するだけでなく、「疑似科学」と「陰謀論」の組み合わせとして現れるのは、このためだと考えられる。

一見すると、「科学的知識」の背後に「陰謀」を見出す「科学否定論」の発想は突飛にも見えるが、より一般化して言えば、これは科学的実践の社会性に関わっている。マートンの「科学者のエートス」で言われる

ように、科学者は「普遍主義」に立ち、他の科学者の属性を度外視して、その主張内容だけを検討するものだと建前を持っている（Merton [1949] 1957=1961: 506-507）。だが、科学知識の社会学（Sociology of Scientific Knowledge）が明らかにしてきたように、ここには科学者の信頼性の問題も絡んでいる。科学的実践が集合的活動である以上、他の科学者の報告が「間違い」や「捏造」である可能性が潜んでいるからである。

例えば、スティーヴン・シェイピン（Steven Shapin）は17世紀イングランドの科学において「紳士 gentlemen」であることが観察や実験の報告に対する信頼の条件として機能していたことを指摘した（Shapin 1994）。また、ハリー・コリンズ（Harry Collins）とトレヴァー・ピンチ（Trevor Pinch）は、1970年代の重力波の実験を取り上げ、実験の評価が分かれている場合、他の科学者の属性や活動履歴がその評価に使われることを指摘した（Collins and Pinch 1994=1997: 133-139）。いずれも、観察や実験の報告の評価が科学者（ないし自然哲学者）への信頼の問題と不可分であることを示している。

そう考えると、「疑似科学」と「陰謀論」の複合体としての「科学否定論」は、科学的実践の社会性にむしろよく反応していると見た方がよい。科学者の主張をその内容だけで判断するのではなく、「陰謀」という形で、その背後にある社会性に目を向けるからである。ただし、ここでの焦点が「意図」に留まり、「メカニズム」の分析に展開しない限りにおいて、その射程には限界もある。

この点で対照的なのは、科学者自身の判断だろう。コリンズとピンチが指摘しているように、科学者は他の科学者の属性や活動履歴をその評価に使用することがあるが、その際、科学者の能力や評判だけでなく、所属が企業か大学か、所属する組織内の噂話、所属する機関の規模や知名度といった情報まで利用されることがある（Collins and Pinch 1994=1997: 138-139）。重要なのは、これが科学的実践をめぐる「メカニズム」の分析を含んでいることである。つまり、科学者自身が科学の営みについての「社会学的想像力」を駆使しているのである<sup>14)</sup>。

「科学的知識」の問題は、内容の次元のみならず、社会的次元とも切り離せない。その意味で、「科学的知識」の評価には、実は高度な「社会学的想像力」が要請される。ところが、「科学的知識」が流通すると

き、往々にしてそのことが忘れられてしまう。「科学否定論」は、そうした科学的実践の社会性に反応する一つの形式だと言えるだろう。

## 6 結語

「科学否定論」については、これまでもその論証戦略が細かく分析されてきた。しかし、そうした分析は、「科学否定論」の「疑似科学」の中での特徴や、「陰謀論」が含まれることの意味といった点を十分に掘り下げて来なかった。

これに対し、本稿では、科学哲学および科学社会学の議論を経由しながら、「科学否定論」の特徴とされる五つの論証戦略の性質を再検討した。具体的にはまず、科学と非科学の線引き問題を参照し、「疑似科学」におけるその位置づけを検討した。次に、「陰謀論の哲学」を参照しつつ、「科学否定論」の論証戦略の一つとして挙げられる「陰謀論」がア priori に誤謬だとは言えないことを確認し、「社会科学」（とくに社会理論）との線引きを試みた。最後に、五つの論証戦略の扱う対象領域の違いに注目して、「科学否定論」を「疑似科学」と「陰謀論」の複合体として捉え直し、それが科学的実践の社会性に反応するものだと指摘した。

「科学否定論」を推進する動きには、科学へのかなり戦略的な攻撃も見られるが、それが一般の人々にまで広がる背景には、科学的実践の社会性を捉える視点への需要があると考えられる。すなわち、科学という営みの不透明さを「科学否定論」が埋め合わせているように見える。したがって、今日の社会にとって必要なのは、科学的実践の社会性を適切に評価するような科学に関する「社会理論」だろう。科学という営みに対し、「科学否定論」とは異なる想像力を示すことが、科学論の今日的な課題なのである<sup>15)</sup>。

### [謝辞]

本研究は、成城大学特別研究助成「科学否定論における『証拠』の概念」による成果の一部である。

## 注

- 1) 図1から分かる通り、denialismは2000年頃から、science denialは2010年代から使用率が上がっている。なお、個別の「否定論」の用例としては、Holocaust denialが最も古く、1980年代には使われ始めている(松村 2021a: 183)。「ホロコースト否定論」自体の登場は1970年代である(武井 2021: 71-76)。
- 2) もちろん、通説に対する懐疑論の全てが「科学否定論」に当たるわけではない。しかし、こうしたテーマをめぐる懐疑論にはしばしば深刻な問題が指摘されており、そうしたものが批判者側から「科学否定論」と呼ばれている。ここでは、懐疑論全体ではなく、この意味での「科学否定論」を問題にする。
- 3) 図1が示すように、pseudoscienceは19世紀以降、antiscienceは1960年代以降に使用され始めた。ただし、pseudoscienceは1970年代頃から使用が急増している。
- 4) Google Books Ngram (2023)において、pseudoscience・antiscience・science denial・denialismの各語を、1800-2019年・Case-intensive・Smoothing 0の条件で検索した。
- 5) これはもともと、生理学者マーク・フーフナグル(Mark Hoofnagle)と法学者クリス・J・フーフナグル(Chris Jay Hoofnagle)の兄弟がブログ上で指摘したものだが、それが他の論者にも引用され、現在では概ね共通見解として受け入れられている(Hoofnagle and Hoofnagle 2007; Diethelm and McKee 2009; Cook 2010; Liu 2012; McIntyre 2021: 33-45)。
- 6) そうした中で出てきたのが、線引き問題を言わば「社会学化」する方向性に当たる。例えば、トマス・F・ギアリン(Thomas F. Gieryn)の「境界画定作業 boundary-work」や、デイヴィッド・B・レズニック(David B. Resnik)の「プラグマティック・アプローチ」がこれに当たる(Gieryn 1983; Resnik 2000)。ニクラス・ルーマン(Niklas Luhmann)の科学論もこの種の試みの一つと捉えることができる(Luhmann 1990=2009; 松村 2021b: 第2章)。
- 7) 日本でもこの種の程度問題を扱う試みとして、伊勢田哲治によるベイズ主義のアプローチや、佐々木渉による「多次元的連続分類法」と「プラグマティックアプローチ」の併用という提案がある(伊勢田 2003: 第5章; 伊勢田 2019; 佐々木 2017)。
- 8) 線引き問題を正面から扱う議論は、何らかの分野・時代の限定をかけているものと考えられる。例えば、森田邦久の回答は、その中でも適用範囲の広い議論と捉えることができるだろう(森田 2009; 森田 2011)。
- 9) リー・マッキンタイア(Lee McIntyre)もまた、ハンソンと比較的近い解決案を示している。マッキンタイアは、科学の特徴を「科学的態度」に

求めた。ここで言う「科学的態度」とは、経験的証拠に注意を払い、新しい証拠に照らして態度を変更する意思を持つことを指すが、それが具体的に何をすることに当たるかは分野・時代によって違う。そこでマッキンタイアは、「科学」が避けるべき間違いを類型化することにより、「科学的態度」が何でないのかを特定している (McIntyre 2019: 47-48, 82-85)。

- 10) 下線部は、五つの論証戦略と重なる要素である。
- 11) 「疑似科学」はなるべく排除したいので、信頼できない方法のリストが増える分には問題が少ない。また、複数の基準をどの程度満たすかによって「科学否定論」を見分けるとすると、統計学における情報量基準 (AIC・BIC) のように、重視する性質の多少異なるリストと線引き基準があっても良い。
- 12) より最近の議論は、デンティスの編著 *Taking Conspiracy Theories Seriously* (2018) にまとめられている。ただし、そこでの焦点はむしろ、陰謀論を一括りにして否定する普遍主義 (generalism) と、それぞれの陰謀論ごとに妥当性を検討すべきとする個別主義 (particularism) との対立に移っている (Dentith [2016] 2018)。
- 13) 別の言い方をすれば、前者は「科学的知識」に含まれる「命題」の「真／偽」の判断に、後者は「陰謀」をめぐる「証言」の「本当／嘘」の判断に関わっている (松村 2021b: 212-214)。
- 14) この点については、松村 (2021a) がより詳しく論じている。
- 15) ケーン以後の科学論の流れである科学技術社会論 (Science and Technology Studies) をめぐっては、しばしば「科学否定論」との近さが語られている。例えば、社会構成主義 (social constructivism) における相対主義的な発想が「科学否定論」につながったとの指摘がある (Latour 2004=2020; McIntyre 2018=2020: 第6章)。また、科学者による「無知」の生産を指摘する無知学 (agnotology) の論理 (の一部) が「陰謀論」とどう違うのかという問題もある (鶴田 2023)。こうした問題が生じるのも、「科学否定論」が科学的実践の社会性に反応するものだからだろう。

## 文献

- Basham, Lee, 2001, "Living with the Conspiracy," *The Philosophical Forum*, 32 (2): 265-280. Reprinted in: David Coady ed., 2006, *Conspiracy Theories: The Philosophical Debate*, New York, NY: Routledge, 61-75.
- Boudry, Maarten, 2013, "Loki's Wager and Laudan's Error: On Genuine and Territorial Demarcation," Massimo Pigliucci and Maarten Boudry eds., *Philosophy of Pseudoscience: Reconsidering the Demarcation Problem*, Chicago, IL: The University of Chicago Press, 79-98.
- Burdick, Alan, 2018, "Looking for Life on a Flat Earth: What a Burgeoning

- Movement Says about Science, Solace, and How a Theory Becomes Truth,” New York, NY: The New Yorker, (Retrieved February 17, 2023, <https://www.newyorker.com/science/elements/looking-for-life-on-a-flat-earth>).
- Clarke, Steve, 2002, “Conspiracy Theories and Conspiracy Theorizing,” *Philosophy of the Social Sciences*, 32 (2): 131-150. Reprinted in; David Coady ed., 2006, *Conspiracy Theories: The Philosophical Debate*, New York, NY: Routledge, 77-92.
- Coady, David, 2003, “Conspiracy Theories and Official Stories,” *International Journal of Applied Philosophy*, 17 (2): 197-209. Reprinted in; David Coady ed., 2006, *Conspiracy Theories: The Philosophical Debate*, New York, NY: Routledge, 115-127.
- ed., 2006, *Conspiracy Theories: The Philosophical Debate*, New York, NY: Routledge.
- Collins, Harry M. and Trevor Pinch, 1994, *The Golem: What Everyone Should Know about Science*, Cambridge: Cambridge University Press. (福岡伸一訳, 1997, 『七つの科学事件ファイル——科学論争の顛末』化学同人.)
- Cook, James, 2010, “The 5 Characteristics of Scientific Denialism,” *Skeptical Science*, March 17, 2010, (Retrieved September 19, 2023, <https://skepticalscience.com/5-characteristics-of-scientific-denialism.html>).
- Dentith, M R. X., 2016, “When Inferring to a Conspiracy Might Be the Best Explanation,” *Social Epistemology*, 30 (5-6): 572-591. Reprinted in; M R. X. Dentith ed., 2018, *Taking Conspiracy Theories Seriously*, London: Rowman & Littlefield International, 3-23.
- ed., 2018, *Taking Conspiracy Theories Seriously*, London: Rowman & Littlefield International.
- , 2019, “Conspiracy Theories and Philosophy: Bringing the Epistemology of a Freightened Term into the Social Sciences,” Joseph E. Uscinski ed, *Conspiracy Theories & the People Who Believe Them*, New York, NY: Oxford University Press, 94-108.
- Diethelm, Pascal and Martin McKee, 2009, “Denialism: What Is It and How Should Scientists Respond?” *European Journal of Public Health*, 19 (1): 2-4, (Retrieved February 21, 2021, <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckn139>).
- Feyerabend, Paul, 1975, *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*, London: NLB. (村上陽一郎・渡辺博訳, 1981, 『方法への挑戦——科学的創造と知のアナーキズム』新曜社.)
- 藤垣裕子, 2003, 『専門知と公共性——科学技術社会論の構築へ向けて』東京大学出版会.

- Google, 2023, "Google Books Ngram," (Retrieved September 23, 2023, <https://books.google.com/ngrams/>).
- Gieryn, Thomas, F, 1983, "Boundary-Work and the Demarcation of Science from Non-Science: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists," *American Sociological Review*, 48 (6): 781-795, (Retrieved July 26, 2016, <https://doi.org/10.2307/2095325>).
- Hansson, Sven Ove, 2013, "Defining Pseudoscience and Science," Massimo Pigliucci and Maarten Boudry eds., *Philosophy of Pseudoscience: Reconsidering the Demarcation Problem*, Chicago, IL: The University of Chicago Press, 61-77.
- , 2017, "Science Denial as a Form of Pseudoscience," *Studies in History and Philosophy of Science*, 63: 39-47, (Retrieved March 11, 2021, <http://dx.doi.org/10.1016/j.shpsa.2017.05.002>).
- Hoofnagle, Mark and Chris Hoofnagle, 2007, "What is Denialism?" Denialism Blog, (<https://denialism.com/about/>) Reprinted in: SSRN, 2022, (Retrieved September 23, 2023, <https://ssrn.com/abstract=4002823>).
- 伊勢田哲治, 2003, 『疑似科学と科学の哲学』名古屋大学出版会。
- , 2019, 「境界設定問題はどのように概念化されるべきか」『科学・技術研究』8 (1): 5-12, (2022年7月30日取得, <https://doi.org/10.11425/sst.8.5>).
- 朱喜哲, 2021, 「陰謀論の合理性を分節化する」『現代思想』49 (6): 202-212.
- , 2023, 『〈公正〉を乗り越えなす——正義の反対は別の正義か』太郎次郎社エディタス。
- Keeley, Brian L., 1999, "Of Conspiracy Theories," *Journal of Philosophy*, XCVI (3): 109-126. Reprinted in: David Coady ed., 2006, *Conspiracy Theories: The Philosophical Debate*, New York, NY: Routledge, 45-60.
- Kuhn, Thomas, 1970, "Logic of Discovery or Psychology of Research?" Imre Lakatos and Alan Musgrave eds., *Criticism and the Growth of Knowledge*, Cambridge: Cambridge University Press, 1-24. Reprinted in: Thomas Kuhn, 1977, *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change*, Chicago, IL: The University of Chicago Press, 266-292. (佐野正博訳, [1991] 1998, 「発見の論理か探究の心理か」安孫子誠也・佐野正博訳『科学革命における本質的緊張』みすず書房, 339-377.)
- Lakatos Imre, 1978, *The Methodology of Scientific Research Programmes: Philosophical Papers Volume I*, Cambridge: Cambridge University Press. (村上陽一郎・井山弘幸・小林傳司・横山輝雄訳, 1986, 『方法の擁護——科学的研究プログラムの方法論』新曜社.)
- Larson, Heidi J., 2020, *STUCK: How Vaccine Rumors Start—and Why They Don't*

- Go Away*, New York, NY: Oxford University Press. (小田嶋由美子訳, 2021, 『ワクチンの噂——どう広まり、なぜいつまでも消えないのか』みすず書房.)
- Latur, Bruno, 2003, “Why Has Critique Run Out of Steam?: From Matters of Fact to Matters of Concern,” *Critical Inquiry*, 30 (2): 225–248. (伊藤嘉高訳, 2020, 「批判はなぜ力を失ったのか——〈厳然たる事実〉から〈議論を呼ぶ事実〉へ」『エクリヲ』12: 108–229.
- Laudan, Larry, 1983, “The Demise of the Demarcation Problem,” Robert S. Cohen and Larry Laudan (eds.), *Physic, Philosophy and Psychoanalysis: Essays in Honor of Adolf Grünbaum*, Dordrecht: D. Reidel Publishing, 111–127.
- Liu, Dennis, W. C., 2012, “Science Denial and the Science Classroom,” *CBE Life Sciences Education*, 11 (2): 129–134, (Retrieved March 15, 2021, <https://doi.org/10.1187/cbe.12-03-0029>).
- Luhmann, Niklas, 1990, *Die Wissenschaft der Gesellschaft*, Frankfurt am Main: Suhrkamp. (徳安彰訳, 2009, 『社会の科学 1・2』法政大学出版局.)
- Mahner, Martin, 2013, “Science and Pseudoscience: How to Demarcate after the (Alleged) Demise of the Demarcation Problem,” Massimo Pigliucci and Maarten Boudry eds., *Philosophy of Pseudoscience: Reconsidering the Demarcation Problem*, Chicago, IL: The University of Chicago Press, 29–43.
- 松村一志, 2021a, 「科学否定論とフェイクの不安」『現代思想』49 (6): 181–191.
- , 2021b, 『エビデンスの社会学——証言の消滅と真理の現在』青土社.
- McIntyre, Lee, 2018, *Post-Truth*, Cambridge, MA: MIT Press. (大橋完太郎監訳, 居村匠・大崎智史・西橋卓也訳, 2020, 『ポストトゥルース』人文書院.)
- , 2019, *The Scientific Attitude: Defending Science from Denial, Fraud, and Pseudoscience*, Cambridge, MA: The MIT Press.
- , 2021, *How to Talk to a Science Denier: Conversations with Flat Earthers, Climate Deniers, and Others Who Defy Reason*, Cambridge, MA: The MIT Press.
- Merton, Robert K., [1949] 1957, *Social Theory and Social Structure: toward the Codification of Theory and Research*, New York: The Free Press. (森東吾・森好夫・金沢実・中島竜太郎訳, 1961, 『社会理論と社会構造』みすず書房.)
- Mills, Charles Wright, 1956, *The Power Elite*, New York, NY: Oxford University Press. (鵜飼信成・綿貫譲治訳, [1969] 2020, 『パワー・エリート』筑摩書房.)
- , 1959, *The Sociological Imagination*, New York, NY: Oxford University



- Press. (伊奈正人・中村好孝訳, 2017, 『社会学的想像力』筑摩書房.)
- 三井誠, 2019, 『ルポ 人は科学が苦手——アメリカ「科学不信」の現場から』  
光文社.
- 森田邦久, 2009, 「科学と疑似科学を分ける2つの基準」『科学哲学』42 (1):  
1-14, (2023年9月19日取得, [https://doi.org/10.4216/jpsj.42.1\\_1](https://doi.org/10.4216/jpsj.42.1_1)).
- , 2011, 「科学的説明と疑似科学的説明」『科学基礎論研究』39 (1): 25-  
30, (2023年9月19日取得, [https://doi.org/10.4288/kisoron.39.1\\_25](https://doi.org/10.4288/kisoron.39.1_25)).
- Offit, Paul A., 2010, *Deadly Choices: How the Anti-Vaccine Movement Threatens  
Us All*, New York, NY: Basic Books. (ナカイサヤカ訳, 2018, 『反ワクチン  
運動の真実——死に至る選択』地人書館.)
- Oreskes, Naomi and Erik M. Conway, 2010, *Merchants of Doubt: How a Handful  
of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global  
Warming*, London, UK: Bloomsbury Press. (福岡洋一訳, 2011, 『世界を騙  
し続ける科学者たち 上・下』楽工社.)
- Pigden, Charles, 1995, “Popper Revisited, or What is Wrong with Conspiracy  
Theories?” *Philosophy of the Social Sciences*, 25 (1): 3-34. Reprinted in:  
David Coady ed., 2006, *Conspiracy Theories: The Philosophical Debate*, New  
York, NY: Routledge, 17-43.
- Popper, Karl R., 1959, *The Logic of Scientific Discovery*, London: Hutchinson. (大  
内義一・森博訳, 1971, 『科学的発見の論理 上』恒星社厚生閣.)
- , 1948, “Prediction and Prophecy and Their Significance for Social  
Theory,” *Proceedings of the Tenth International Congress of Philosophy*, 1: 82-  
91. Reprinted in: [1963] 1972, *Conjectures and Refutations: The Growth of  
Scientific Knowledge, 4th edition*, London: Routledge & Kegan Paul, 336-346.  
(藤本隆志・石垣壽郎・森博訳, 1980, 「社会科学における予測と予言」  
『推測と反駁——科学的知識の発展』法政大学出版局, 620-638.)
- , 1949, “Toward a Rational Theory of Tradition,” *Rationalist Annual*,  
1949. Reprinted in: [1963] 1972, *Conjectures and Refutations: The Growth of  
Scientific Knowledge, 4th edition*, London: Routledge & Kegan Paul, 120-135.  
(藤本隆志・石垣壽郎・森博訳, 1980, 「合理的な伝統論に向けて」『推測  
と反駁——科学的知識の発展』法政大学出版局, 193-220.)
- , 1983, *Realism and the Aim of Science*, Abingdon: Routledge. (小河原  
誠・蔭山泰之・篠崎研二訳, 2002, 『實在論と科学の目的 上』岩波書店.)
- Pigliucci, Massimo, 2013, “The Demarcation Problem; A (Belated) Response to  
Laudan,” Massimo Pigliucci and Maarten Boudry eds., *Philosophy of  
Pseudoscience: Reconsidering the Demarcation Problem*, Chicago, IL: The  
University of Chicago Press, 9-28.
- and Maarten Boudry eds., 2013, *Philosophy of Pseudoscience:*

- Reconsidering the Demarcation Problem*, Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Proctor, Robert N., 2008, “Agnotology: A Missing Term to Describe the Cultural Production of Ignorance (and Its Study),” Robert N. Proctor and Londa Schiebinger eds, *Agnotology: The Making & Unmaking of Ignorance*, Stanford, CA: Stanford University Press, 1-33. (鶴田想人訳, 2023, 「無知学——無知の文化的生産（とその研究）を表す新しい概念」『思想』1193: 9-42.)
- Resnik, David B., 2000, “A Pragmatic Approach to the Demarcation Problem,” *Studies in History and Philosophy of Science*, 31 (2): 249-267, (Retrieved July 25, 2016, [https://doi.org/10.1016/S0039-3681\(00\)00004-2](https://doi.org/10.1016/S0039-3681(00)00004-2)).
- 佐々木渉, 2017, 「多次元連続分類法とプラグマティック・アプローチによって科学を決める方法」『年報人間科学』38: 17-34, (2023年9月19日取得, <https://doi.org/10.18910/60464>).
- Shapin, Steven, 1994, *A Social History of Truth*, Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- 武井彩佳, 2021, 『歴史修正主義——ヒトラー賛美、ホロコースト否定論から法規制まで』中央公論新社.
- 鶴田想人, 2023, 「陰謀論と無知学——『本当のような嘘』と『嘘のような本当』のあいだで」『群像』78 (6): 319-323.