

科学哲学用語(全8ページ)

By S.W.R and バコリング with しのたん@コリコリアニョハセヨ

注意！！

- ・これだけで勉強しても、多分点は取れません。ノートの補足的な感じに思っ
といてください。
- ・赤字のところは、別に重要なところという意味ではなくて、勝手に説明を付
け加えたところという意味です。つまり、あまり信用しないでください。とい
うか、黒字の方が大事なような・・・
- ・参考文献等を書いていないので、あまりばら撒かないでください。
- ・人間の習性のため、後ろの方になるにつれ、いい加減になっています。わか
らないところがあれば、シケタイに直接聞くか、自分でググってください。

科学と哲学の境界

境界設定問題

本当の科学と「科学でないもの」(非科学)、「科学のようだが科学でない
もの」(疑似科学)をどのように区別するかという問題

論理実証主義(論理経験主義)

ウィーンを中心に展開された哲学運動で、実験や言語分析による厳正さを求
めて科学を形而上学的な哲学から切り離れた

総合的言明

「雨が降っている」など、真偽が言葉の意味だけでなく世界のあり方に依存
する言明。科学的言明はこの言明に含まれる。

分析的言明

「正方形は等しい4辺を持つ」など、言葉の意味によって真偽が決まる言明
規範的言明

「人を殺すのは悪いことだ」など、総合的言明のように思えるが、経験によ
る判定が不可能であり、無意味である。

倫理的言明

規範的言明に含まれる。倫理的言明は心理的事実を述べているとする考え方
(エヤー)と、そもそも言明ではなく命令、あるいは願望表出であるとする考

え方（ライヘンバッハ）がある。

表出

生体内部の心的過程に応じ現れる特定の兆候や行動の変化

科学と疑似科学の境界

ポパーの反証可能性

科学的仮説は反証可能でなければならないとする説。反論としては、星占術など反証可能な非科学的仮説の存在、エネルギー保存則など、反証可能でないのに科学的な仮説の存在などがある。

予言

事実に対して、ある仮説に基づいて観測可能な事例を導き出すこと。

収容

観測的事例が、仮説と両立するようになること。すなわち、観察事例が仮説と合わない場合に、その事例が仮説に合うような説明を加えること。

疑似科学

仮説が曖昧に述べられていて、実質的に反証不可能であるもの。仮説に適当なひねりを加えることで収容が可能となっている。

文脈依存性

原則として、それが存在している背景がなくては意味を規定できないということ。

科学的方法と帰納

アプリオリ（≡分析的）な命題

経験によらずに真偽が知られる命題。

アポステリオリ（≡総合的）な命題

経験によって真偽が知られる命題。

【分析的、総合的については *科学と哲学の境界* 参照】

アプリオリーアポステリオリは真偽の知られ方について、分析的ー総合的は真偽のきまり方について記述するという違いがある。

推論

いくつかの前提から1つの結論を導き出すもの。

演繹

一般的・普遍的な前提からより個別的な結論を得る推論方法。前提が真ならば結論も必ず真になる。ただし、結論が前提に含まれているため知識の拡張にはならない。代表的なものに三段論法がある。

帰納（枚挙的帰納）

いくつかの事例から次の事例、あるいは一般言明を導き出すこと。前提が真でも結論が真になるとは限らない。しかし結論は前提のうちに含まれず、知識の拡張にはなる。

自然の斉一性

自然界で起きる出来事は全く出鱈目に生起するわけではなく、何らかの秩序があり、同じような条件のもとでは、同じ現象がくりかえされるという性質。

ストローソンの個別論

個別の機能的推論を個別に正当化することだけが可能とする帰納の問題への対処法

サモンのプラグマティックな解決

帰納は正当化できないが、他の手段（勘、占いなど）より合理的だとする帰納の問題への対処法

理論と確証

認知不協和仮説

人は、矛盾する認知を同時に抱えることで葛藤が生じるとき、一方の要素を変化させることで、その葛藤を低減または除去しようとするという仮説

統語論的見解

理論の論理構造はその事実的内容から分離でき、純粹に統語論的に確定できるといふ、理論に対する見解。

観察言明

観察可能な事実に対応付けられることで意味が与えられる言明。

意味論的見解

理論は実在のモデルとそれを記述した言明からなる、という理論に対する見解

等値性原理

理論では矛盾することがあるが実例同士では矛盾しないという原理

科学的説明 (この章は、下の2つのモデルについての説明のみ)

演繹的法則論的モデル (D-N モデル)

ヘンペルが提唱した、科学的説明は、普遍法則と初期条件から説明されるべき事象を演繹することであるとするモデル。(詳しくはノート参照)

因果モデル

サモンらが提唱した、出来事はその原因によって説明されるとするモデル。(詳しくはノート参照)

理論の共役不可能性

記述説

フレーゲが提唱した、唯一の対象を記述することができることができる確定記述を用いて、経験に依存しないでも、対象が固有名に指示されることを示するという理論

指示の因果説

クリプキが提唱した、固有名の意味は関係なしに、どの固有名が伝えられてきたのかだけを問題にする理論

【たとえば、ホワイトという科学哲学の創始者がいるとして、それが実は、リバーという哲学者が創始したものをホワイトが盗んで自分の創始として発表したものだということが発覚したとします。これは、フレーゲの理論(記述説)では、科学哲学の創始者という意義を持つ者ということで指し示されています。この理論からすると、科学哲学の創始者はリバーになります。しかし、指示の因果説では、科学哲学の創始はずっとホワイトなのだとして伝えられてきたために、あくまでホワイトになってしまいます。つまり科学哲学の創始者という意義とはまったく関係なく、そのように伝えられてきた者がホワイトならホワイトになってしまうということです。この二つが上手く説明できない…】

自然種

自然の側で一つのまとまりを成している種。

共役不可能性

概念、方法論などに違いを持つ異なる体系(パラダイム)にある理論同士は、共通の尺度がないため比較不可能である。

科学的事実論

哲学的実在論

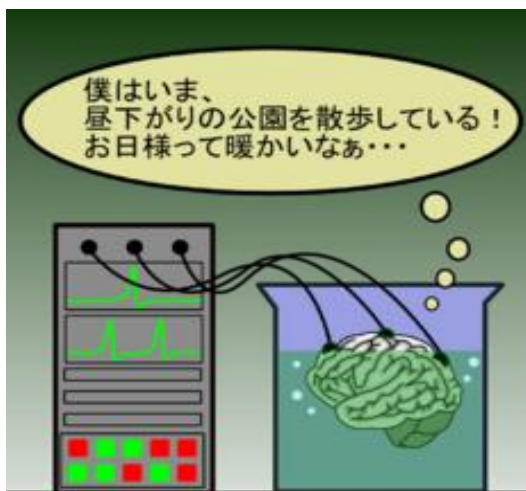
認識とは独立に事実が存在するという理論。

懐疑論

人間は普遍的な真理を認識できないとする立場。

桶の中の脳

私たちが体験しているこの世界は、実は水槽に浮かんだ脳が見ているバーチャルリアリティなのではないか、という仮説。



反実在論（独我論）

真に存在するのは自我とその意識内容だけであって、他我や物は実は存在しないのではないかとする立場。

科学的事実論

現代の科学理論によって指定されるが、観察は不可能である対象（理論的对象）が存在するという立場。

奇跡論法

理論が真でなければ理論の成功は奇跡になってしまうとする、実在論を擁護する説。

悲観的帰納法

現代の理論を真とすると、過去の理論は全て偽となり、帰納的に現代の理論も偽となり矛盾が生じるため、現代の理論は真でないとする説。

決定的不全性

経験的に等価な理論のうちどれが正しいのかを決定できない、つまり理論を

決定することができないとする説。

道具主義

マッハ、デュエムによって提唱された、理論は現象を予測するための道具であるとする立場。

構成的経験論

フラーセンによって提唱された、科学の目的は経験的に十全な科学理論を作り上げることであり、科学理論が受容される際にそれが真であるかどうかは関係ないとする説。

NOA (Natural Ontological Attitude)

科学的真理は日常的真理とかわらず、感覚経験に基づいて観察可能な物を認めているとする説。

科学革命

パラダイム

ある時代や分野において支配的規範となる物の見方や捉え方（概念枠組み）。通常科学はパラダイムと自然の一致を目指す。自然の変則例によるパラダイムと自然の不一致は研究者の挫折感を生み出す。また、異なるパラダイム間では互いの考え方が相容れないことがある。クーンはパラダイムシフト（＝革命的・非連続的パラダイムの変化）こそ科学革命であるとした。

年周視差

地球の公転運動による視差のために天体の天球上の位置が公転周期と同じ周期で変化して見える現象

存在論

さまざまに存在するものの個別の性質を問うのではなく、存在するものを存在させる存在なるものの意味や根本規定について取り組むもの。

観察の理論負荷性

観察は、理論と無関係に、理論に先立って行なわれるのではなく、理論（または観察者があらかじめ持っている知識）をとおして行なわれるという考え方。

科学の合理性

堅い核 (hard core)

理論の基礎であり、不変の部分。研究者はこの部分を変えてはならない。

保護帯

補助仮説、初期条件といった、理論の可変的な部分で、ここを変化させることで、堅い核を変化から守る。

リサーチプログラム

理論を構造化した物で、理論は堅い核と保護帯からなるとしている。

否定的発見法

研究者がすべきでない、堅い核をかえるようなこと。

肯定的発見法

保護帯をどのように変えていくかに関する指針。

科学の倫理

規制的側面

ときにはある研究にブレーキをかける必要があるという科学の一側面。

推進的側面

社会などのために研究を行わなければならないとする科学の一側面。

疫学的研究

多数の人間集団を調査対象に病気の原因や動態を研究すること。

自律尊重原理

何らかの決定においては本人の意思を尊重するという原理。

無危害原理

人に迷惑をかけなければ何をしてもよいとする原理。

義務論

人間や動物をもっぱら手段として用いることは許されないが、本人に利益がある場合はかまわないとする立場。

功利主義

人間や動物を道具として用いてよいかは、損失と便益の総和がどうなるかによるという立場。

エンハンスト問題

人為的な能力増強（例えば遺伝子操作による）が許されるのかどうかに関する問題の総称。

デブリーフィング

実験の真の目的などを明らかにする。

インフォームド・コンセント

正しい情報を得た（伝えられた）上での合意を意味し、特に、医療行為や治療などの対象者（患者や被験者）が、治療や臨床試験・治療の内容についてよく説明を受け理解した上で、方針に合意することである。説明の内容としては、対象となる行為の名称・内容・期待されている結果のみではなく、代替治療、副作用や成功率、費用、予後までも含んだ正確な情報が与えられることが望まれている。