

丹波春信 (2023) 実践！クリティカル・シンキング. ちくま新書, 304pp.

まえがき

この本は論理的思考力の訓練を目指す本である。クリティカルシンキングは、批判的思考と言われるが、批判的は否定的ではない。詳しく吟味するという意味に捉えるとよい。きちんと筋道たった論理的な考え方ができているかを、注意深くチェックし、評価すること。

論理的な思考とは、理由を挙げて、そこから結論を導き出すという形、推論と呼ばれる形をとる。第1章と第2章では、推論はどのようなものか、どのような要素からなり、どのように分類され、どのような特徴をもち、どのように使われるものなのかについて、述べた。

第3章では、つまづきやすい点をまとめた。第4章は推論をどのように「評価」するかを考える。

第1章 「推論」としての「考える」こと

1・1 「推論」の基礎を知る

○「論理的に考える」というのは、何らかの出発点（複数の場合もある）から出発して、筋道たった合理的な経路をたどって、「正しい」答えに行き着こうとする思考作業のことだ。「正しい答え」がただ一つに決まるかどうかは分からない。「論理的に考える」というのは、それでも何らかの正しい答え、もしくは正しさには程度があるならば、できるだけ正しさの程度が高い答えに行き着こうとする試みである。

○このような、出発点から経路をたどって答え（結論）へと移行するプロセスを、「推論」と呼ぶ。そうすると、「論理的に考える」とは、「論理的に正しく推論する」こと、そしてそれによって、結論の正しさを論証することだ、ということになる。

○では、推論の「出発点」は何だろうか

「証拠」・・・ナイフに着いていた血液、殺人に使われた凶器

「自然法則」・・・太陽と地球と月の現在位置や運動状態、月食がおこる

途中の池の水がこおっている、水は0°C以下で凍る、水面近くは0°C以下

「常識」・・・一般に認められているものや数学的な定理

○推論の確実さには様々な程度がある

1. 最も程度が高いのは、厳密な論理学の規則だけに従う推論、数学の証明など
2. 2番目には、現在正しいと考えられている自然法則が正しいならば、結論が正しくなる推論
月食の例や池の水の水面近くの気温など

3. 3番目、通常まず間違いないと考えられている推論、血のついたナイフ、絶対凶器なのか？

4. 4番目、インフルエンザ大流行時の高熱、

確実さがあまり高くない場合には結論の前に「おそらく」「たぶん」「もしかすると」「かもしれない」をつけたりすることで、確実さの低さを自覚していることを示すことができる。

○「理由指示語」と「結論指示語」は推論が行われていることを示す表現

「理由指示語」・・・だから、なので、なぜなら、というのは

「結論指示語」・・・したがって、それゆえ、ゆえに

文章中に、理由指示語や結論指示語が表れていれば、そこで推論が行われていることは明白である。したがって、文章中で推論が行われていることを確認するためには、まずは理由指示語や結論指示語に注意することが大切である。

例題 雨が降ってきた。【 】洗濯物をとりこまないといけない。

↑理由

↑結論

練習問題 推論であるかどうかを判断しなさい

(1) 少子高齢化が進むと、様々な産業で働き手がたりなくなる。【 】元気な高齢者には、働き続けてもらうことが望ましい

(2) 太りすぎの人がダイエットをするのは、健康に良い。しかし太りすぎではないのに無理にダイエットをすると、健康を損なうことがある。

(3) 自転車を使う人の約90%は、タイヤやブレーキの点検をほとんどしない。自転車の故障も、重大な事故の原因になりうるのだ

(4) この夏は、電力供給が不足する心配がある。【 】例年に比べて気温が非常に高くなると予想されているのだ。

(5) いまあなたは、この本を読んでいると持っているだろうが、これは夢かも知れない・人が夢を見ているときには、普通それを現実だと思っている【 】。

○「認識根拠」と「存在根拠」

例題 (1) 風が強くなってきた。【 】台風が近づいてきたのだ。

(2) 台風が近づいてきたのだ。【 】風が強くなってきた。

このように第1文と第2文をひっくり返しても自然な話になるのは、「理由」に二つの異なる種類があるからだ。

(1) では「認識根拠」とよび、その典型は「証拠」である。風が強くなってきたという理由は「台風が近づいてきた」ことの証拠としてあげられている。証拠だけでなく、自然法則や常識も含まれる

(2) は、「存在根拠」とよび、世界にそのような自体が存在している理由、そうである理由である。自然法則や数学の定理、常識や信念なども含む、人があることを行った行為の理由も含む

例) 武史がコンビニで万引きをした。 武史は経済的に苦しい生活をしていた。

★理由という言葉は、多義的であるので、出会ったときにはどちらの意味での理由なのかを注意する習慣をつけるべきでしょう（理由の多義性は、第3章で）

どちらかが「認識根拠」どちらかが「存在根拠」

例題 武史が賞品をポケットに隠すところが、防犯カメラにうつっていた。だから、武史はコンビニで万引きをしたのだ。

例題 武は経済的に苦しい生活をしていた。だから、武はコンビニで万引きをしたのだ。

★存在根拠としての理由を与える推論は、そのほとんど全てが「なぜなのか」を説明するような推論である。(2) は、なぜ風がつよくなってきたのかを説明している。

練習問題1・2 「認識根拠」(a) か「存在根拠 (b)」か、両方 (c) かを答えなさい

(1) 今年は野菜の収穫量が例年より少ない。だからこのところ、野菜の値段が挙がっているのだ。

(2) このところ、野菜の値段があがっている。だからきっと、今年は野菜の収穫量が例年より少ないのだろう。

(3) 昨日、閉店後に金庫にしまった売上金が、夜の間に盗まれた。しかし、今朝店長が店を開けたときには、出入り食いや窓は、全てロックされた状態だった。したがって犯人は、店のカギをもっている人間に違いない。

(4) 週末の高速道路での交通量調査によると、土曜日よりも日曜日の方が、夕方の渋滞が起こる時間帯が早い。それは、多くの人たちが日曜日には、翌日の月曜日の仕事や学校のために、早く家に帰ろうとするからだ。

(5) 資本主義経済は、やがて限界を迎えるだろう。資本主義という経済システムは、経済が「成長」していくことを前提としたシステムである。しかし、資源の面でも環境の面ではいわば絶対的な壁あるために、精算や消費が永遠に増え続けてゆくことは、不可能なのだ。

1・2 「推論」の理解をもう一步進める

○推論と条件文の関係をとり上げる

例題 もし運動会の日雨が降ったら、運動会は中止になる

↑前件(もし)

↑後件(どうなるか)

例題 運動会の日雨がふったので、運動会は中止になった。

↑存在根拠を与える説明としての推論になっている

条件文と推論は、はっきりと違うことも多いが、少々厄介なことに、違いを多く隠すような事情が日常的な語りの中に色々ある。同じ表現が使われることがある。「そうすると」。

条件文では、・・・もしそのようにするという条件文の前件として①、推論では、「結論指示文」として②。

①認知症を予防するためには、一日に20分ほど早歩きをするのがよい。そうすると、脳の血流がよくなり、脳が活性化して認知症になりにくくなる。

②ある殺人事件があり、容疑者は三郎と伸二の二人に絞られた。三郎にはアリバイがあることがわかった。そこで「そうすると、ホシは伸二だな」と課長はつぶやいた。

○条件文についての一つ、「前件の省略」

例題 もしも大学のキャンパスを全面禁煙にすると、近隣住民との間に摩擦が起こる危険がある。なぜなら、どうしてもタバコを吸いたい学生が道路に出てタバコを吸い近くの住民に迷惑をかけるかもしれないからだ。

例題 もしも大学院の授業料を無料にすれば、これまで経済的な理由で大学院進学を諦めていた優秀な学生が大学院に進む可能性が高くなる。したがって、【 (前件) 】 学術水準の向上が期待できる。

二つとも、第一文が条件文である。結論はここ。二つ目の例題では、(前件)が省略されているが、第一文と同じ条件文である。

○少し複雑な推論

健康診断での消化器検査を、バリウム飲んでエックス線撮影をするやり方から、胃カメラによる検査へと変更すれば、単なるのシルエットだけでなく、胃の表面を鮮明に見ることができるので、癌の早期発見が容易になる。しかもバリウムの場合のかなり多量のエックス線照射を受けなくて済む。したがって、【（前件）】健康上得るところが大きい。

○理由からの推論と過程からの推論

これまでは、(認識根拠または存在根拠としての)「理由」を主張することから出発して、結論へと至るような推論を取り上げてきた。これが推論の基本形である。

しかし、推論の応用系として、「理由」の代わりに「仮定」を置いて出発する推論を、「仮定からの推論」と呼ぶ。さらに一つの出発点として「仮定」をおき、さらに別の出発点として「理由」を億という場合もある。理由からの推論と過程からの推論との違いは、推論の出発点の中に「仮定」、つまり正しい者として主張されているのではなく、正しい者と仮定されているだけのものが、あるかないかの違いだけである。

★★残念ながら、これに関する例題、練習問題はない。

第2章 推論の構造

2・1 推論の基本構造