

5 第5回：抜き打ちテストの逆理

きょうの予定

- 命題の例
- 砂山の逆理 (2) 「あいまいさ」について
- 抜き打ちテストの逆理

5月31日は休講。

5.1 命題の例：レポートより

(括弧内はコメント)

- (例 1) 熟した林檎は木から落ちない。
- (例 2) 扉は閉まらない。
- (例 3) 私のドッペルゲンゲルが表れる $\implies$ 私はまもなく死亡する。
- (例 4) この講座の受講者のうち、少なくとも一人は徹夜で宿題を仕上げた。
- (例 5) 『必要な物を必要な時に使いたかったら、必要な時になったら必要な物を買うのが良い。』なぜなら、必要な時に必要な物を捜しても、大抵、必要な物は見つからないからである。(命題 + 論証。論証が正しいかどうかを問えば、これ自身高次の命題ともいえる。)
- (例 6) タイムマシンがあれば、歴史をかえられる。
- (例 7) 新人類を探している新人類。(命題ではない)
- (例 8) 脳死は人の死なのか。(命題ではない)
- (例 9) アルキメデスが風呂に入ろうとしていた。彼はまず己の身体を 80 cm 湯に入れた。そうすると何 cm か浮力で水面が上がった。するとまた己の身体が湯につかり何 cm か浮力で水面が上がった。ついにアルキメデスは風呂で溺死した。
(これは文章であるが、「かつ」でつないで命題と考えることはできる。ただし、「そうすると」「すると」「ついに」は時間的な前後関係の主張も含んでいるので、それも表現する必要がある。なお、この文章を命題と考えることは物語要素を剥ぎ取ってしまうことになる。)
- (例 10) 無意味なものは「無意味である」という意味を持っている。
- (例 11) 通信講座で「絶対に負けないパチンコ講座」というのは嘘である。なぜならそれが本当ならみんなが殺到しパチンコ屋はつぶれるはずだからである。
- (例 12) 1 枚の紙を 10 回折ることはできない。
- (例 13) 私は死なない。

5.2 砂山の逆理 (2)

5.2.1 あいまいさ

- 語のあいまいさは、その語を含む文の真偽がはっきりしないことに現れる。ただし、明確な語に基づく文でも、その真偽が不確定な場合があるが、これは <情報> の不足による。
- vagueness と ambiguous (多義性) とはどこが違うか。
- 「あいまいな概念」を扱う議論が「正しい」のはどういう場合か？
(精密性・無矛盾性・一貫性・論理性 vs 適切性・的確性・直観性)
- 「あいまいな概念について、精密な概念についての議論と同じよう行うことが、逆理発生の普遍的原因である」と言ってよいか。
- 「あいまいな語の、あいまいではない語のみを用いた定義 (分析的定義) は存在しない。」(岩波哲学辞典「曖昧さ」)
- 現代数学では「概念の明確性」を外延主義として実現している。これは、概念をその外延に他ならないとする考え方である。
しかしこれにより「無限小」は市民権を奪われてしまい、数学的議論の明証性が犠牲になったとも言えなくもない。
 - － ゴム性の棒や歯車で機械は作れない。
 - － しかし、機械の部分には「遊び」が不可欠である。

5.3 抜き打ちテストの逆理

5.3.1 Version 1:抜き打ちテスト

A 先生の予告「来週月曜日から金曜日のいずれかの日にテストをするが、朝、その日にテストがあると生徒が予測することはできないようにする」は実行不可能である。

その理由は以下の通り。まず、金曜日にはテストはできない。なぜならば、金曜の朝には生徒はきょうテストがあることがわかってしまうから。しかし、木曜日にもテストはできない。なぜならば、木曜日の朝には、生徒は「テストはきょうかあしただが、あした金曜日にテストをすると先生の予告は守られないことになるので、きょうに違いない」と予測できるからだ。同様の議論で、どの日にもテストができないことは明らかである。

しかし、たとえば水曜日にテストをする場合に、生徒がそれを朝予測できるとは考えられない。従って先生は予告通りテストをできる。

この2つの議論は矛盾しているように見える。

5.3.2 逆理の焦点

- 「予告」意味。
- 「推論」の意味。
- 時間と共に変化する状況に依存した判断。

5.3.3 Version 2:予想できない卵の入れ方

A 氏は、B 氏が見えない状況で一列に並んだ10個の中の見えない箱の一つに卵を入れ、その後 B 氏に言った「左から順番に箱を開けてみてください。あなたは箱を開けていく時、開ける前にその箱に卵が入っているとは決して予想できないようにしました。」

Version 2 では、先生がテスト実施日を週が始まる前に決めていることに相当する。この場合には予告の内で、前者は正しいことになる。

5.3.4 Version 3:トランプ当て

スペードのカード13枚が上から小さい順に並んだ山がある。A 氏は B 氏に見えないように一枚だけぬいた後 B 氏に言った。「上から順に表に返していくとき、どのカードが抜けたかが予想できないようにカードをぬきました。」

これは、ほぼ、Version 2 と同等。

5.3.5 Version 4:妖精入りの小瓶

妖精の入った小瓶が売られている。これを買うと何でも願いがかなうようになる。ただし、願いが叶ったあと3日以内に、買った値段よりも安く小瓶を人に売らなければ、死んでしまう。一体いくら値段ならこの瓶を買う人がいるだろうか。(貨幣の最小単位は1円とする。)

1円で買う人はいないので、2円で買う人は有り得ない。2円で買う人は有り得ないので3円で買う人は有り得ない。しかし千円であれば買う人は必ずいそうだ。(砂山の逆理と同じ部分がある)。

5.4 宿題

ニュー・カムのパラドックスについて考えよ。

2つの箱 A,B がありデ・モンがそこにお金を入れてくれる。君に許された行動は両方の箱を開けるか箱 B だけを開けるかのいずれかである。デ・モンは「箱 A には千円を入れ、箱 B には、君が両方開けることが予知されたら何もいれず、君が箱 B だけを開けることが予知されたら百万円をいれる、というようにした」と言った。さて、君はどうすべきか。