

形而上学における同時性と現在

文学研究科 哲学教室 佐金 武

1. 導入：形而上学とは何か

- Metaphysics(形而上学) = Meta (～についての) + Physics (物理学)
- 物理学についての研究(形而上学)は必ずしも物理学の対象ではなく、物理学の方法では決着をつけられないかもしれない。哲学とはこうした厄介な問題を、その問いが有意味である限りとことんまで考える試み。
- 本発表の目標は、現在(存在)をめぐる物理学をこえた形而上学の問題があることを示すこと。

2. 特殊相対性理論と同時性の相対性

- 特殊相対性理論(STR)の二つの原理：(i) 光速一定の原理と (ii) 特殊相対性原理
- 光による「遠くの同時性」の定義： $\frac{1}{2}(t_A + t'_A) = t_B$
- 同時性の相対性 (e.g. 光時計の思考実験)
- ミンコフスキー時空：不変的な部分領域(図1)と同時性の相対性(図2)

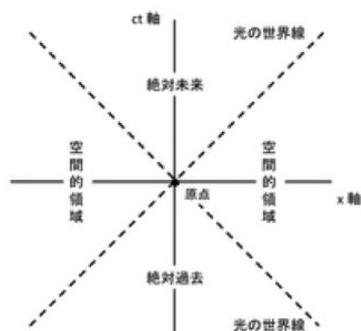


図1: ミンコフスキー時空
光的領域、時間的領域(絶対過去と絶対未来)そして空間的領域の分類は、慣性系に相対的ではない。

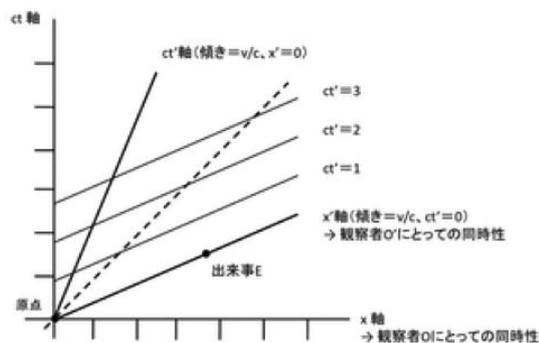
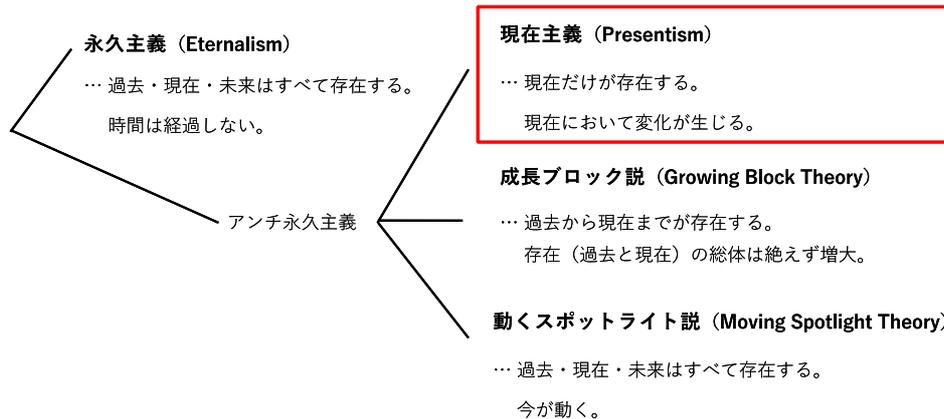


図2: 同時の相対性
各々の慣性経路に対して光による同時性の定義を適用すると、時空の三次元領域への異なる分割(業層構造)が得られる。

3. 現在主義と絶対的同時性

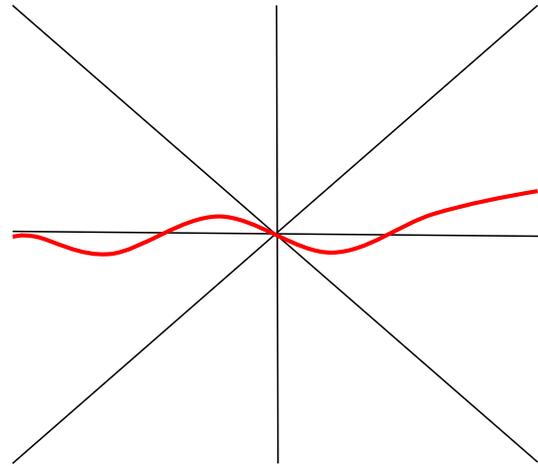
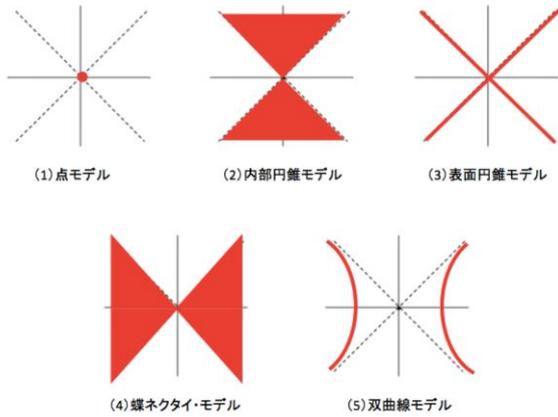
- 現代時間論のバトルライン



- 現在主義のテーゼ：存在とは現在である [Tallant 2014]。
- 現在主義と絶対的同時性
 1. 何かが存在することは絶対的な事柄。 (存在の絶対性)
 2. 存在とは現在である。 (現在主義のテーゼ)
 3. X と Y が同時 =_{df.} X が現在であり (存在し)、かつ Y が現在である (存在する)
→ この同時性は絶対的な概念

4. 現在主義と特殊相対性理論の両立 (不) 可能性

- 特殊相対性理論にもとづく現在主義の論駁
 1. 特殊相対性理論は正しい。✓
 2. 特殊相対性理論が正しいならば、絶対的同時性は成り立たない。?
 3. 絶対的同時性が成り立たないならば、絶対的現在も成り立たない。✓
 4. 絶対的現在が成り立たないならば、現在主義は間違っている。✓
 5. よって、現在主義は間違っている。
- 特殊相対性理論は絶対的同時性を排除するか
 - 現在 (存在) は物理学の関心事ではない。[Prior 1970]
 - 科学はどのようなものが存在するか (What kinds of things are there?) を明らかにするが、何が存在するか (What are there?) は科学理論からの帰結ではない。
 - 科学理論の埒外の問題として存在の問いが認められるなら、特殊相対性理論の埒外の問題として絶対的同時性の問いが成り立つはず。
- 絶対的同時性の領域は特定可能か？



→ どのモデルも観測者が位置する原点が、存在の中心として扱われてしまう。

● 絶対的同時性を支持する論証

1. 今ここにいる私は（絶対的に）存在する。
2. 存在するものは私だけではない。
3. 存在とは現在である。
4. 私を含む複数のものが現在である。
5. 私は複数のものと絶対的に同時である。

6. 中尾先生への質問

● 物理学者にとって、時間や時空は単に道具的な存在者か

「空間と時間、そして時空は我々が住む世界がもつ性質ではなく、古典的な出来事の組織化を促すために我々が発明した概念である」 [Mermin 2009]

● 時間が存在しないことの物理的意味

最近のポピュラー・サイエンスにおいて、実在の「無時間性」はファッショナブルなキーワードとなりつつあるが…。

● 物理学と形而上学

本発表を受けて、みなさんはどのような印象をもつか。

- A. 問題は十分に理解可能であり、現在主義に共感をおぼえる。
- B. 問題は理解可能だが、現在主義には共感をおぼえない。
- C. そもそもこのような形而上学の問題はまったく理解不可能だ。

ネタ本

- [1] 佐金武 (2015) 『時間にとって十全なこの世界』, 勁草書房, 2015年.
- [2] 森田邦久 (2019) 『〈現在〉という謎』, 勁草書房, 2019年.

引用文献

- [1] Mermin, D. (2009) "What's Bad about This Habit", *Physics Today* 62: 2009: 8–9.
- [2] Prior, A. N. (1970) "The Notion of the Present", *Studium Generale* 23: 245–8.

[3] Tallant, J. (2014) “Defining Existence Presentism”, *Erkenntnis* 79: 479–501.