

大阪市立大学の研究者の世界

ACADEMIC CAFE

2020 1.27 Mon
16:00~17:45

申込
不要

場所：大阪市立大学杉本キャンパス
学術情報総合センター10階 大会議室

テーマ：同時性と現在

Episode1. 相対論における同時性と現在



中尾 憲一
理学研究科 教授

一般相対論は特殊相対論と無矛盾な重力の理論であり、数々の実験や観測によって検証されてきた。この理論は宇宙の様々な物理現象を説明するだけでなく、GPSの位置決定精度を実用的なレベルまで高めることに役立っている(そのおかげで方向音痴の私でも容易に目的地にたどり着ける)。相対論では時間と空間をまとめて時空と捉える。そして一般相対論では時空それ自身が変化しうると考え、重力を時空の曲がり引き起こす見かけの力として説明する。この理論における同時性と現在について論じる。

Episode2. 形而上学における同時性と現在

特殊相対性理論(STR)によれば、遠くの出来事の時性は採用される座標系と相対的にのみ決まる。

このことから、「ともに存在する(=現在である)」ことによって規定される絶対的時性がSTRによって否定されたと考えるべきだろうか。本発表では、絶対的時性が物理学(physics)をこえる形而上学(metaphysics)の問題となるのはどうしてかについて論じる。



佐金 武
文学研究科 准教授



ファシリテーター
橋本 文彦
副学長

「時間」という、あまりにも日常的な対象について、古来から人間は自らの(生命としての)限られた時間の中でさまざまな研究を行ってきた。長い歴史の中で、研究分野によって異なる「時間」へのアプローチが行われてきたために、現在ではそれぞれの分野で扱っている「時間」とりわけ「同時性」ということで刺している内容を互いに了解することが困難なまになっているように思われる。

今回のアカデミックカフェでは、「同時性」について一見大きく異なる分野の研究者による議論をきっかけとして改めて全体像としての「時間」の問題を浮き上がらせたい。

NEXT▶ 次回のアカデミックカフェ

テーマ：動物にこころはあるか？ ファシリテーター 橋本文彦 副学長

話題1：魚にもこころはあるか？ 理学研究科 幸田 正典 教授

話題2：ハトは他者に協力できるのか？ 文学研究科 佐伯 大輔 准教授

日 時：2020年7月9日(木) 13:10~15:10

All religions, arts and sciences are branches of the same tree. Albert Einstein

われわれは、すべてのものを包括する統一
的な知識を求めようとする熱望を、先祖代々
受け継いできました。学問の最高の殿堂に
与えられた総合大学(university)の名
は、古代から幾世紀もの時代を通じて、綜
合的な姿こそ、十全の信頼を与えられるべ
き唯一のものであったことを、われわれの心
に銘記させます。しかし、過ぎる100余年の
間に、学問の多種多様な分枝は、その広さ
においても、またその深さにおいてもすま
ず拡がり、われわれは奇妙な矛盾に直面す
るに至りました。われわれは、今までに知ら
れてきたことの総和を結び合わせて一つの
全一的なものにするに足りる信頼できる素
材が、今ようやく獲得されはじめたばかりで
あることを、はっきりと感じます。ところが一
方では、ただ一人の人間の頭脳が、学問全
体の中の一つの小さな専門領域以上のもの
を十分に支配することは、ほとんど不可能
に近くなってしまったのです。

この矛盾を切り抜けるには(われわれの真
の目的が永久に失われてしまわないように
するためには)、われわれの中の誰かが、
諸々の事実や理論を総合する仕事に思い
きって手を着けるより他には道がないと思
います。

シュレーディンガー：岡小天；鎮目恭夫 訳。

「生命とは何か-物理的にみた生細胞」

まえがきより抜粋

知の
SEEDS
大阪市立大学