

特集 / 空間概念と物理学

空間と物理

創造される意味の源泉

佐藤 文隆

1. はじめに

「空間の中に置かれたある物体の状態が時間的に変化する」。こういうパターンのものの見方が世の中で大勢を占めるようになって久しいように思われる。しかし、これはニュートン力学が社会にもたらした最大の思想改造の一つであって、その歴史はせいぜい三百年であり、有史以来でても人類の歴史の十分の一を占めるに過ぎない。

別に「力学」なんて聞いたことがなくても、近代化した社会は極めてよく力学的見方と整合的である。歴史的にみれば近代科学を生んだヨーロッパ社会のしくみがこうなって既に二百年の歴史がある。科学の世界では、最後まで抵抗していた生命界を、このものの見方に改造していく作業が現在進行中であると言えよう。さらに 21 世紀初頭のグローバル化の嵐の中で、空間の中で状態を変化させるものは物体や物体化された生命だけでなく、情報や貨幣に形式化された「価値」にまで及んできている。

これはこのものの見方がいかに伝搬性、拡張性において強力であるかを示している。そのため、社会はなかなかそれを受容してきた時代の中から抜け出せないことを示している。何れにせよ長年これに浸っていると、日常化した時間空間というものの見方自身を相対化する知的能力をどんどん

減退させる麻薬のような作用を持っているようである。しばしば言われるようにこの特性は人間が他の動物に比べて視覚に長じていることと関係があり、その起源は多分アフリカのサバンナで立ち上がって視界を誇るようになった動物として出発した人間の癖なのかもしれない。

「時間および空間は、物の単なる規定に過ぎないのか、あるいは物と物との関係なのか。しかしそれにしても空間および時間は、物自体に属してもするのか。それとも空間および時間は、直観の形式にのみいわば附着しているようなものであるのか、したがってまたわれわれの心の主観的性質、換言すれば、それがなければ時間や空間という述語は、いかなる物にも付け加えられないところの主観的性質に附着しているようなものであるのか」(イマヌエル・カント「純粋理性批判」)

ニュートン力学的な時間空間が知的世界に普及した時点でのカントのこの批判的考察に応える科学上の進展はまだない。脳の科学が寄与するかもしれない。しかし、それに解消できない形而上学をこの問題提起は含んでいる。

2. 二つの空間

物理学の最大の特性は数理的な表現である。そ