



北里環境科学センター  
理事長／宇宙生命学者 伊藤 俊洋

人類が、長い文明の歴史の中で培ってきた科学的知識をもとに、現在、私たちの目の前で展開されている自然現象を理解するにはどうしたら良いだろうか。ここでは、物理学、化学、生物学、心理学という科学の基幹となる学問の関係を見てみよう。

まず、大宇宙の成り立ち、ビッグバンに始まる宇宙の誕生と進化、エネルギー、素粒子、原子核、電子、原子、分子といったすべての自然現象の基礎となる事柄を研究するのが、図の最下段にある物理学である。

すべての物質は原子で出来ているが、その原子や分子、物質の性質とそれらの間の反応などを研究するのが化学である。物質は、すべてその基をたどれば電子と陽子や中性子を構成する素粒子の働きによって支えられている。つまり、化学は、物理学がカバーする領域のある部分を研究する学問である。図の中では、化学は物理学の上にくるぶん小さく位置つけた。

生命現象の根幹を担っている遺伝子(DNA)や、身体の中で起こるすべての化学反応(生化学反応)を触媒するタンパク質(酵素)、さらに糖類や脂質はすべて分子である。生物の誕生(発

生)から死(分解)までのすべての過程は化学反応なので、生命現象は、すべて化学的に説明される善である。つまり、生物学は、化学や物理学によって支えられ、生物を対象として研究する学問である。図では生物学を化学の上に位置つけた。

生命現象の中で、特に脳の機能によって支配される心(精神)や行動を科学的に研究する学問を心理学という。脳で生じている現象もすべて生化学反応によるものであり、心理学も生物学のある限られた領域を研究する学問といえる。心理学は生物学の上に位置つけた。

現代文明の基幹となる政治、経済、芸術、宗教などは、すべて心や精神が主役を務める分野で、これらも人類に係る生命現象の一部と捉えることができる。言い換えると、それは心理学の領域であり、その基礎は生物学によって支えられ、化学反応で説明される。そして、根源的なところは物理学によって確保されている。



近代原子論でドミナント図形の成り立ちを考察すると、2段階

以上の化学・生物学・心理学の領域で起こっているほとんどの事柄は、電子雲の中の出来事である。さて、原発問題はどこに位置づけられるのだろうか？