

第8回 科学と技術の違い

皆さんは科学と技術の違いを考えたことがありますか。かなり混同されて考えられているかなと思います。私がある高名な先生に教えていただいたことによると、科学は理解したことを文章に表す事だそうです。万国共通の文章は数式です。ですから数式に表した科学は世界中の誰にでも理解がしてもらえる便利なものです。

数式を理解するのは難しいです。しかし、理解をしてしまうといろいろなことがそこからわかってきます。その知識を頭に留めておくことは大事です。小さい時から算数や数学を学び、そして物理や化学などの基礎を学ぶことが大事です。

では技術は何でしょうか。これは頭で考えたことを形にすることと教えていただきました。

人類が生まれた時から技術はありました。石器時代がありましたし、青銅器の時代、鉄器の時代もありました。人類は技術を生み出しそれを実用に使ってきました。

1687年にニュートンが運動方程式を見出しました。これは力学として発展した物理の世界では最初の科学でした。

私たちはこのような科学の知識を使いながら新しい技術を開発できるようになりました。これによって人間のアイデアを出せる範囲が非常に大きくなりました。

1830年頃になると産業革命が起こり、蒸気機関が新しい技術として発明されました。蒸気機関は人間が初めて生み出した動力です。人間の力を借りなくても、石炭の

力で動力が生み出せるようになりました。

蒸気機関は力学の知識が応用されて実用的な技術として使えるようになりました。

こうして技術が生まれると同時にそこで新たな疑問が生まれてきます。それに答えるために多くの人々が考えて新たな科学を作ってきました。1800年から100年をかけて、電気と磁気の関係を知る、電磁気学が生まれました。20世紀になると原子と分子の中身と光の関係を知るための量子力学が生まれました。

今では科学と技術の関係が深くなっているので、結果として科学と技術の意味は曖昧になってきました。けれども、その双方がお互いに影響をしながら、この300年以上の間の科学と技術の進歩になります。

今、モビリティ大学でも科学と技術の恩恵を受けながら、皆さんに知識を覚えてもらい、その知識を使って、新しい発想を得て新しいものを生み出してゆくことを目標にしているところです。