Techno Online

人間とは広げるものなり　想像と探究心、革新生む

地方から上京して明治の文明開化に接した若者が「文明とは、ヒネルものなり」との感想を故郷の親に書き送ったという話を聞いた。素晴らしい穿（うが）ち感覚だ。なるほど、ドアの取っ手、ガス栓、水道のコック、みなヒネル。今や家電製品はヒネルを通り越し、ボタンをオスだ。もっとも現代のスマートフォン（スマホ）などを見たら「文明とはコスルものなり」と報告するかもしれない。

それはさておき、その文明を創った人間は、同じ生物といってもほかの有象無象とはハッキリ違う。では「人間とは」という問いに対する気の利いた答えはないだろうか。

いくつもありそうで、読者のみなさんにそれなりに考えて楽しんでいただきたいが、私の頭にフッと浮かんだのは「人間とは、広げるものなり」だ。望遠鏡や顕微鏡をつくって見える範囲を広げる。大は宇宙から、小は細胞からさらに分子・原子までだ。見える範囲といえば、磁気共鳴画像装置（MRI）やエックス線を使って、身体の中まで広げて見てしまう。

通信システムを発明し、知識を同時代内の空間軸でヨコに広げると同時に、教育・記録手段を確立してタテ方向、つまり時間軸上に広げる。地球の表面だけでは我慢できなくて、わざわざ地面や深海にまで潜り込む。空気のある空中を飛んで楽しんでいると思ったら、とくに頼みもしないのに、ご苦労なことに真空の宇宙空間まで出張におよぶ。

これで当然、知識が広がる。知識が広がるのが面白くて、探る範囲を広げる。そうするとまた、知識が広がる、とキリがない。知識や意見といえば、もうインターネットは欠かせない。この発明で広がりは全人類を、個人レベルまでカバーしてしまった。

智の世界を広げる不可欠な要素に、想像がある。アインシュタインも言っている。「想像は知識より重要だ。なぜなら知識は限られているが、想像は全世界におよび、発展を促し、革新を生む」。この広がりの原動力が探求心だ。アインシュタインの言葉をもう一つ紹介する。「学べば学ぶほど、自分が何も知らなかったことに気づく、気づけば気づくほどまた学びたくなる」

毎日少しずつ想像の世界に遊んで楽しむことは、精神衛生によい。でも、現実とのバランスを考えないと大きく間違うことになりかねないのが、この世知辛い人間社会の悩ましいところでもある。

（東京大学名誉教授　和田昭允）

平成27年
10月14日

Techno Online

アウフヘーベンする　高い視点・広い視野で解決

69年前つまり終戦の翌年に、私は旧制高等学校に入学した。それまで戦時の特別措置として4年で卒業だった旧制中学校が、5年制になったのだが、私は試験を受けて飛び級入学した。

同級生のほとんどは、当時のエリート集団だった海軍兵学校や陸軍士官学校から来た猛者で、加えて海軍少佐や少年戦車兵だった者もいた。彼らのおかげで「自分の頭で考える」とはどういうことかが、おぼろげながら分かり始めた。振り返ると、人生の貴重な一時代だった。

彼らから見れば最年少の私は全く幼稚だった。今だから白状するが「ダーウィンのタネ（種）の起源」と言って大笑いされたこともあった。そんな人間が後に、東京大学の生物物理学の教授になるのだから、この世の中は何が起こるか分からない。

さて、そんな彼らの話を聞いていると、デカルト、カントあるいはマルクスやエンゲルスなどとは「友達付き合い」をしているらしかった。そこで教えられ、その後70年の人間関係や研究上で大いに助けてくれたのが、ヘーゲルの「アウフヘーベンする」という概念だ。日本語訳は「止揚」だが、すでに死語になっているらしい。

廃棄・否定と保存・高揚という意味を合わせたドイツ語だ。要は、矛盾する考えや相違する意見も、一つ高いレベルに昇れば統一見解が見えてきて、合意・解決できることだ。あるテーゼ（正命題）とそのアンチテーゼ（反対命題）から、それらを本質的に統合したジンテーゼ（合命題）がアウフヘーベンされる、と表現される。

このとき大切なのが、古いものが単に否定されるのではないことだ。新しいものが現れるとき古いものが完全に捨て去られるのでなく、古いものが持っている良い要素が新しく高いレベルにまで保たれる。まことに、今で言うところの建設的な思考スタイルだ。

「足を引っ張る」という言葉がある。とくに日本人はこの傾向が強いといわれているが、2人して落下することが多い。そんな愚かなことをするよりも、一段階高い視点と広い視野を持てば、協力して楽しく問題解決を図れるのだ。そう考えて今の世の中、とくに政治を見回すと「アウフヘーベンしてくださいよ」と言いたいことが山ほどある。

（東京大学名誉教授　和田昭允）

平成27年
10月20日

Techno Online

科学的思考　経験を秩序づける

認識、つまり物事を見定めて意味を理解する、とはどういうことだろうか。

これは人間の頭脳活動の主役だから、プラトンやアリストテレスの古代ギリシャの時代から哲学者の間で議論されてきた。その2000年にもおよぶ思考の歴史を経て17～18世紀になってから、認識の定義が大きく2つに分かれた。生まれつきの「生得の理性」とする先天と、生まれてからの「経験による」という後天の考え方だ。

「真の認識は生まれつきの理性で、経験に基づかない」とするのはヨーロッパ大陸におけるデカルト、スピノザ、ライプニッツ、ウォルフらによる大陸合理論（理性論）だ。本来的な自明の原理から論理的に導き出されたものだけが確実な認識である、とした。少数の明証的原理から論理的な帰結を演繹（えんえき）する認識方法で、数学をその典型とみなした。

これに対し「認識の基礎は経験である」は、ベーコン、ロック、バークリー、ヒュームらによるイギリス経験論で、一切の観念は誕生以来の感覚的経験から生ずるとして、生得観念を否定した。

ここに両理論をアウフヘーベン（止揚）すべく、哲学の巨人・カントが登場する。彼は両理論の争点を深く考察し、近世における認識問題の解釈としては決定的ともいえる理論体系を築いた。すなわち、経験を送る「感性」とそれを受け取る「理性」との間に、認識の要素となる概念を作成する「悟性」を置いた。

この悟性こそ、現在われわれが言うところの科学的思考である。具体的にはたとえば、ニュートン物理学に代表される近世自然科学の数学的認識のよって来たるところを検討した。その結果、意識は感覚からの情報を秩序づけることによって主観として成立することを主張する。

一方で、不滅の霊魂・神など超経験的なものは科学的認識の対象ではなく、信仰の対象であるとして伝統的形而上学を否定したうえで、道徳学として形而上学を意義づけたのである。こうして19世紀の初頭に向けて、装飾品が次第に取り払われつつ近代サイエンスの真の姿が現れてくる。

（東京大学名誉教授　和田昭允）

平成27年
10月27日