DDS 研究の “Science of Science”

OPINION

財団法人 永井記念薬学国際交流財団

永井 恒司*

海外旅行をして、日本は気が休まる国だと感ずることが多い。それは何よりもチップのことを心配する必要がないからである。ところが、最近、チップの習慣がないのは民度(社会の成熟度)が低いからだと思うようになった。

わが国で明治維新以来の欧米化が果たしきれていないのは、チップの習慣がないことに関係があるかも知れない。すなわち、形のない事象の評価は不得手で、例えば、医薬品は医薬と称する商品であって、情報のような形のない部分も含め、有形・無形の単位科学・技術から成る総合システムである、という評価は一般に馴染まない。

このような単位科学・技術を総合化して人々の幸せのために役立つことを考える科学 “Science of Science” について、筆者は 30 余年前の旧薬学会製剤セミナーで話したことを覚えている。そして、外国人の “Japan Bashing” の囁きを耳にするにつけ、それは日本人の “Science of Science” に弱い国民性に基因しているのではないかと推察する。

DDS 研究は、生命科学・材料科学・情報科学の単位科学・技術が高次元的に集積・調和されて進められる “Science of Science” である。話は少し飛躍するが、よく外国で留学中に偉大な仕事をしたが、日本に帰ってきたらパツとしない研究者がいるという陰口を耳にすることがある。つまり、優れたリーダーのもとでは、立派な仕事出来るが、自分が独り立ちしてやらなければならないとなると限界が生ずる。やはり、Science of Science が弱いからである。また、ノーベル賞受賞者の子供や門弟にノーベル賞受賞者が多いのは “Science of Science” が受け継がれるからだろうとも言える。

独創性の高い薬を創っていくには発想の転換が大事である。それを医薬に仕立て上げるのが Science of Science である。前例や先入観にとらわれない意外性が貴重である。また、カンやコツを軽視することは好ましくない。もちろん、ここでいうカンやコツは古典的意味合いのものではなく、情報化と高次元化の時代に相応しいもののことであり、いわばカンやコツのルネッサンスである。泥沼を避けて通り、形よくまとめることばかり考えていては、新規な薬は生まれまい。

欧米では、創薬研究のほとんどが薬学部出身でない研究者によって進められている。わが国でも、理工系で、例えば理学部・工学部などで薬学以上に “薬学的” な成果を挙げている例がある。薬学部の創薬研究が “薬学的” に秀でるためには、他学部にはない薬学の特徴を生かしたアプローチが大事と思われる。それには、薬剤師免許に未練を抱きながら進められる現行の薬学部での創薬教育のシステムを抜本的に変える必要があると思う。

* Tsuneji Nagai : “Science of Science” in DDS Research
The President, The Nagai Foundation Tokyo