

創造力に富んだ想像力

岡本正巳*

4月初旬に、木原編集委員長から本原稿の依頼がありました。成形加工分野への提言の様な内容が望ましいとのことより、今回の成形加工特別授業で伝えられなかったことを述べさせていただきます。

筆者は、クレイベースの高分子コンポジット研究に、およそ15年間を費やしてきました。この間、運にも恵まれて数多くの論文を執筆できました。一方で、研究は独創研究でなければならないとの大学のミッションから、常にオリジナリティのある研究とは何か、自身に問いかけてきました。かつての恩師からも、そのように云われました。読者の皆さんは創造性に富んだ研究が行えていますか。

Albert Einstein (1879-1955) は次のようにいっていますが、創造力に富んだ想像力が必要ではないか、と筆者は思います。“Imagination is more important than knowledge. Knowledge is limited. Imagination encircles the world.”

オリジナリティのある研究や新しいものをつくるには、大きな創造力が必要となります。自身は一生懸命に創造しているつもりでも、実はそれは想像でしかないのでは。チャールズ・ダーウィン (1809-1882) 『種の起原』、第四章「自然淘汰」の中に興味深い一節があります。“人間は、目に見える外面的な形質（生物の持っている形態や生理・機能）にしか手をつけない。ところが自然は、何かにとって有用でないかぎり、外見には関心を示さない。”さらに、西田幾多郎 (1870-1945) 『善の研究』第一編「純粹経験」の中では、一切の思慮分別の加わる以前の経験そのままの状態、すなわち、直接的経験をすることの重要性が指摘されています。要するに、目の前にあるリングを見て、それをリングと判断する前に「アッ！」と驚ける瞬間の状態が、純粹経験であるといっています。

我々は、しばしば直観によってものごとを考えたり決定したりすることがありますが、この直感、理性で整理された経験の選択、つまり情報にもとづくものであり、結果として近道を選択しているだけともいえます。普通の人間が普通に考えていたのでは、学問にも大きな進歩は望めません。よくいわれていますが、自分で考えた仮説を研究テーマにすると、大抵の場合、誰もが考えつきそうな仮説にとどまり、意外性のある成果には結びつかないものです。

では、創造力を養うにはどのようにすべきか。10年前、英国の研究者から助言がありました。英国で最初に創立さ

れたオックスフォード大学 (1249年創立) で講演した折に、Peter Dobson 先生 (専門はナノ材料化学) から教えられました。「今ある知識のすべてを捨てることが創造力をもつことにつながる」と。当時は全く関心も無く、気にも留めていなかかったのですが、今になり、その言葉の意味に気づいている次第です。

外山滋比古先生 (お茶の水女子大学名誉教授) の意見によれば、思考に活力をつけるには、いらぬ知識をすべて忘却することがなによりであるという。

論文を執筆する際、研究分野の関連論文を全部網羅してしまうと、他人の意見に引っ張られた内容となり、自身の考えが枯渇した陳腐な論文となってしまうことがあります。つまり、そこそこの論文しか書けないのです。筆者にもこの経験があります。

裏付けるデータがどれだけあるのかとか、偉大な先生から酷評されることなど恐れずに、従来の研究の枠からはみ出さないと創造性に溢れた研究はなし得ないし、良い論文も書けません。例えて言うのなら、コンポジット研究の枠組みを作り変えることができるのか、この研究に創造性はあるのか、常に自問することが必要です。Dobson 先生も同じことを口にされておられた。

5年ほど前から、筆者は生体組織工学を基軸にして、細胞を使った生体コンポジットなるものを創成しようと研究を推進しています。高分子は諦めたのですか、と友人から聞かれるときは、エッセンスだけいただいて一度忘却しましたと、答えるようにしています。

コンポジット研究は、材料を組合せながら推進していくものですから、問題は必ず解決することになるので、研究が上手いかないときは本人の能力不足に起因するところが大きいのではないのでしょうか。一方、細胞は人間が作ったものではありませんし (細胞は人間を形づくってはいませんが)、宇宙の成り立ちもそうです。したがって、宇宙の始まりや生体応答の機序の解明などは、極めて難題であり、そんなにすぐには問題が解決するとは思えません。筆者はそう考えます。

最後に学会について少し触れたいと思います。外山先生は、専門が確立すると軍艦のように強い敵対力が生まれ、外部との交渉が絶えて洗練化が進み創造力が衰えることになると指摘されておられます。学会もこれに似ているところがあります。軍艦 (学会) から降りること、よその軍艦に近づくこと (学際研究) は自殺行為なので、そのようなことはしなくなる。この状態が長く続くと、縦割りになっている諸学会の未来は、決して明るいものではないだろう、と筆者は思っています。

* Okamoto, Masami
豊田工業大学大学院工学研究科
名古屋市天白区久方 2-12-1 (〒468-8511)
okamoto@toyota-ti.ac.jp
2017.7.8 受理