



研究開発の落とし穴

Conscience of Researcher

間 處 威 俊
Taketoshi Madokoro

EICA 名誉会員

2014年、科学技術に携わる研究技術者にとっていまだかつて無いほど大きく揺れた年になったのではないだろうか。科学技術研究者にとって最高の名誉となるノーベル賞を「青色ダイオード」の基礎研究から工業化までの研究・技術開発に携わった三人の研究者が授賞する一方で、STAP細胞の研究論文の真偽について検証実験までいたって再評価した結果として、細胞の存在が確認できなかったことで発表された論文が捏造されたとされたことだ。

この明暗を分けた研究開発は、科学技術の研究開発に携わる研究者に研究開発の魅惑と恐怖を思い知らされることになったのではないだろうか。

特にSTAP細胞の研究論文に関しては、研究者にとって大きな落とし穴となるものとして、今後の研究者への警鐘となった。

研究開発に携わる技術者は、常に研究の目標と、成果について問われている。研究者は、研究の成果が学会においても、社会においても評価されることを最大の人生の目標として日夜研究に取り組んでいると言っても過言ではないのではないだろうか。しかし、そこに大きなジレンマが生じ、大きな落とし穴が在ることを謙虚に認識しておかなければならない。

企業の研究開発に携わってきた私も、大学や研究機関以上に研究開発の結果が企業業績として短期間に反映されることを経験してきた。しかしその成果に到るまでには求める答えの出ない実験・研究も数えきれないほどあった。その間に費やした時間と費用は多大なものでもあった。

特にグローバル化の進行にともない、国内よりも世界が競争の場となっている現在は研究開発の目標もグローバル化されてきている。その結果、研究者の間での競争もその激しさがますます増してきていると言わざるをえない。

一部の天才を除いて、各研究者は当然のように、自分なりの研究目標の設定を正しいと思い、その目標を達成する為の道筋を建てて日夜地道に研究を進めている。しかし、そこには常に研究過程の各段階で見えてくる結果に対する厳密で正確な評価の目が要求もされている。節目ふしめでの冷静な判断能力が研究を進める上で最も大切である。

物語はノンフィクションは別にして、社会的倫理に反しない限りその筋道や物語の内容について内容の正確さの尺度で議論されることはない。しかし、研究開発で要求されるのは、その結果が正確であり、再現性があることである。研究者は研究開発の過程で当然のように幾つもの矛盾に向き合うことが避けられない。この矛盾に対して正面から向き合う謙虚さと勇気がなければならぬ。矛盾をほっておいたり、辻褃合わせをさせたりしてはならない。特に、予想していた結果から大きく離れた答えが出てきた時には、当初の研究の目的・目標を修正したり、研究を放棄する勇気がある。

「失敗は成功のもと」と言う格言があるが、研究開発には、本来失敗と言うものは無いのではないだろうか。研究開発は、常に目標を達成するまでの節目ふしめに出てくる答えの評価・見直しと、その後の創意工夫の積重ねの結果であると言えるのではないか。また、当然ながら一つの研究成果は、次の目標の礎となるように生かすこともできる。研究過程の何処かの時点での辻褃合わせは、その後の研究の大きな奈落の底への落とし穴となる。

研究過程での矛盾が、その後の全く新しい発見や、発明に結びついた例は沢山ある。研究開発に日々携わる研究者には、常に客観的で謙虚な目と能力を持つようにも日々研鑽することで奈落の底への落とし穴に落ちないように敏感で強靱な神経と、強い倫理感を養うことができるのではないだろうか。

昨年のSTAP細胞の研究についての論文の問題は、研究成果について理化学研究所で盛夏の再現性について半年近い時間をかけて再実験を行い、現段階では論文の不正確性については一定の評価ができたようであるが、論文が公表されるまでの過程における評価・確認についての問題が解決されたとは言えないのではないだろうか。昨年の12月20日の毎日新聞で中村桂子JT生命誌研究館館長が「STAP細胞研究では秘密保持のために理研内でのセミナーさえ開かなかったという。研究途中での仲間内でのセミナーもしないのは異常だ。」と述べている。しかし、いやしくも、NATUREに掲載される論文が、推薦者を含め事前に十分な査読を受けることがなかったことは今後大きな課題を残したことを研究者は心すべきではないだろうか。