



## 傑作の淵源

田 中 一 朗\*

科学技術は今や社会に満ち溢れ、我々は正に科学技術文明のまっただなかにいるといっても過言ではなからう。技術の進歩には目を見張るものがあり、日々新技術が誕生し、新製品が世に出ている。これらはそれぞれに特徴があり、レーゾンデートルもある筈であるが、中には日を経ずして、あっという間に消え失せて新しいものにとってかわられるものもある。これを進歩の結果といってしまえばそれまでであるが、それでは余りにも無意味である。

その中であって、時代が変わっても永く称賛される傑作、名作、優秀製品、優秀技術も数多い。設計者、製作者にとって、心血を注いだものが期待通り評価されることはこの上ない喜びであり、正に技術者冥利に尽きるといってもよからう。もちろん物の評価には多数の要因が関係し、中には技術要因以外の影響が大きい場合もある。設計者の予期以上に評価される場合があるかと思えば、又逆に全く意外な受け取られ方をする技術的成果も多いと考えられる。技術は何も傑作のみをみざすものではないが、社会への貢献度を端的に示す指標の一つが評価であるから、優秀な評価を得るように努めることは技術者の目標の一つに違いない。

筆者の専門は造船であるので自然に船の話になるが、第2次大戦直後の荒廃した日本で、昭和29年戦後初の客船兼移民船として「ぶらじる丸」が、又昭和33年には同じく「あるぜんちな丸」が建造され、優美な姿が人々に安らぎと勇気を与えたものである。船舶はいわば個別生産的製品であるため、普通によくみられる大量生産的製品とはおのずから評価内容に差異があるが、一つの時代を劃するという点では全く共通であろう。

又、船の場合は、それが単に一つの技術的所産であるというだけでなく、その国際性のため国の威信まで担う場合もある。昔から北大西洋、北太平洋航路では速度記録がブルーリボンと称されて、その獲得に各国鎬をけずったものである。その中で数々の名船が誕生したが、大戦直前の巨大客船全盛期には、フランスのノルマンディー号、イギリスのクイーン・メリー号、クイーン・エリザベス号などが現われ、不朽の名を残している。筆者は昭和38年から1年余スチューブンス工科大学に滞在したが、そこはマンハッタン島のハドソン埠頭の丁度対岸で、大西洋航路の客船がハドソン河を行きかう情景を絵のように眺めたことを、私事ながら懐しく思い出す。

歴史に名を留めるものは外にも無数あり、あらゆる分野にわたっていると考えられる。航空機、鉄道、自動車、鉄鋼生産、通信技術、建築物、化学製品、新素材等々、文字通り枚挙にいとまなしであろう。最近ではパソコンにも名機があるとのことである。

さて、数限りない技術的成果の中で、ある物だけが傑作と呼ばれ、優秀技術と称えられるに至る原因について考えることは、技術開発上不可欠のことと思われる。当然のことながら、設計者、製作者は成果を分析して評価要因を把握している筈であろう。又評価論関係の研究文献も何十、何百となく発表されているものと思う。筆者はこの方面には門外漢であり、ここで深く議論することはできない。しかし、素朴に考えると、恐らくその物の性能が最も基本的な評価量であり、これが最高水準のものであるとき傑作と称えられることになるのではなからうか。これが欠ければ、他の要素、例えば耐久性、使用性、経済性などが高いレベルであったとしても、総合的には評価し難い筈である。通

\*田中一郎 (Ichiro TANAKA), 大阪大学工学部, 造船学科, 教授, 工学博士, 船舶抵抗推進

常技術的成果は製品という具体的な形となって現われるので、完成したその日から直接性能テストにさらされることになり、性能評価の判定は明確に行われ、十分客観性のある結果が得られることになる。

それでは一体、性能の優れた製品とか技術的成果が得られる原因は何であろうか。これにも数限りない要因があるに違いない。長年月の技術的努力、多額の研究投資など、検討すれば大部な研究報告ができるのであろう。しかし、第1要因は何かといえば、それは初期の優れたアイデアであるといってよいのではなからうか。アイデアはまた着想、発想、構想、狙い、設計思想など色んな言葉で呼ばれる。芸術的にはモチーフ、テーマである。傑作を眺め、使用し、分析すると、そこに必ず感服すべきアイデアが存在する。アイデアは必ずしも独創性

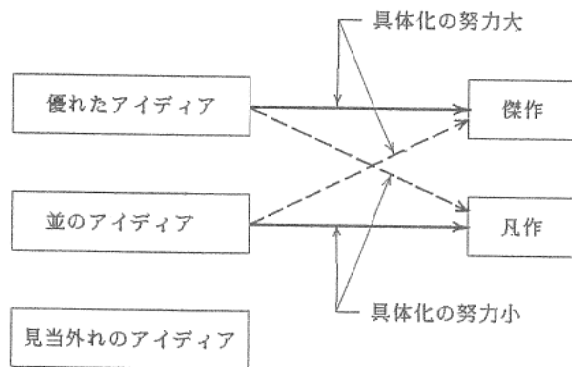


図1 アイディアのレベルと成果のレベルとの関連

のあるもののみではなく、もっと広義のものであるが、傑作が生まれる淵源にはアイデアがなければならない。それも並のものでなく、優れたものでなければならない。もちろんアイデアだけあって後の具体化の努力がなければ、傑作どころか凡作さえできない場合もあるが、少なくとも傑作は優れたアイデアから始まるといってよいのではなからうか。凡作の場合はこの反対である。このことを図1に示したが、ここでは起こる可能性の高いルートを実線で、低いものを点線で示してある。

ところがここに一つの問題がある。上とは逆に先ずアイデアが提出されたとき、その評価が実は大変むずかしい。アイデアだけしかな

い状態の話であるから正に萌芽期であり、物はもちろんできていない。この状態でアイデアが果して意味のあるものか否か、優れているか並のものか、場合によっては全く見当違いのものではないかなどを評価・判定しなければならない。アイデアの中にはよってきたる所以が明らかなものもあるが、一方において類推根拠のない、判断に苦しむものもある。前者は、過去の成果、既存の理論、経験などをベースに推論しうるもの、いわば外挿型のもので、これは評価が容易か、少なくとも可能である。しかし後者は明白な判断ベースがなく、いわば飛躍型とでもいうべきもので、評価が大変困難である。又、悪いことに（良いことにとも言うべきか、）これらの中に真に優れたものがある場合も考えられ、評価は困難であるにもかかわらず極めて重要である。見当外れのアイデアは外挿型から出て来る可能性は少ないが、飛躍型からは生れる場合も多く注意を要する。図2にこれらを示した。

アイデアの評価の困難さは、発案者自身さえその当否の見当がつかない場合があるという点に端的に現われている。しかし、アイデアは又技術の出発点でもあるから、評価できない内は技術的検討も生産も始まらない。このような場合の解決策は結局のところ模型あるいは試作品を製作して試行錯誤に基づく検討を行うということになるだろうが、研究投資面での寛大な考え方が当然要求される。近年電算機による数値シミュレーションの技術開発が進んでいるが、これは汎用性、即答性などの点で極めて魅力的な手法であることは周知のとおりである。

科学技術の中でも基礎理論の分野では評価が更にむずかしい。内容が余りに先駆的であるため世に入れられず、10年、20年を経て漸く理解されるというような論文もあるようである。理論のみのレベルでは製品を通じての性能テストのような評価データが得られないので、評価の時間尺度が長くなることもある程度やむを得ないとも考えられるが、折角の優れたアイデアとか論文が長く埋もれていることは、社会の大きな損失である。もっとも、科学技術においては遅くともいずれ認められ、活用されるのが通

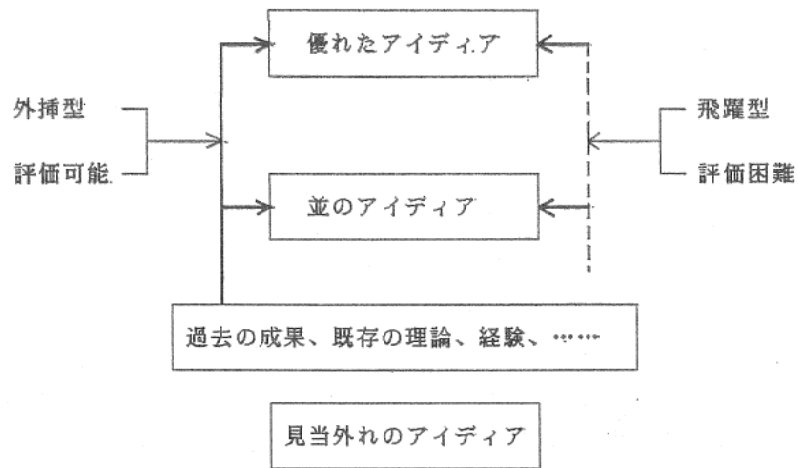


図2 アイディアの形態と評価の難易度との関連

例であるから、もって冥すべしであるが、芸術作品などで作者の死後何十年もたってからもてはやされる例もあり、主観的にはいざ知らず、客観的にはこれは悲劇である。所詮、人智は叡知に非ずということであろうか。いずれにして

も、優れたアイデアを明快に評価していくことは技術者に課せられた一大テーマであり、ことに大学はこの面で大きな役割を果さなければならない。

