



自分の研究を長時間興味尽きさせずに 語れるか



石井 茂孝

生物工学研究者は幸せである。40億年間生物が進化してきた中で、獲得、選抜し、蓄積されてきた巧妙な仕組みを分子レベルから細胞、組織、個体、さらには集団レベルで理解し、これを活用して人類に貢献しようという大きな夢を見ることが出来る人たちだからである。その人たちは解明され、または解明されつつある、生きていることの不思議さ、生き物の魅力を多くの人に知ってもらいたいという衝動に常にかはれているはずである。ウィルスからヒトまで生きているという基本は同じである。ところが、最近自分の研究やその領域を関連づけて熱っぽく語れる人が少なくなったのではないかと危惧している。

大風呂敷の会

10年ほど前、筆者が研究管理者であった頃、若い研究者と酒を酌み交わしながら大いに夢を語り合う『大風呂敷の会』というのを始めてみた。意図したのは、酒の勢いを借り、自分の仕事の関連事項の夢を語り競い合う会である。民間会社の研究だとか、予算の制約などの心配をまったくする必要がない、何でも思ったことが語れる会である。ところが、意外にも若い研究者ほど自分の研究のごくごく周辺のことをごく近未来の話に終始する傾向が見られた。風呂敷はおろか、ハンカチにもならないと酷評したものである。考えてみると、大風呂敷を広げるには自分の研究の位置づけを明確に理解しておく必要がある。さらに、その周辺の知識や情報を的確に整理された形で持っていなければならない。さらに夢が加わらなければならない。昔の先輩方は、ホラに近い語りでも相応に理論武装させながら、大いに捲し立てていたものである。相当勉強している人でないと風呂敷は広げられない。

どの位長時間話せるか

若い生物工学研究者のあなた方に問うてみたい。新幹線の東京駅でたまたま隣り合わせた見ず知らずの人に、自分の研究をどのくらい長時間話すことができますか、何の資料もなく素人を飽きさせることなしに。ほとんどの人は品川駅手前？頑張った人でやっと新横浜駅？

分かり易く話す

まず素人に興味を持ってもらうには、分かり易く話さなければならない。専門用語を振り回しては、すぐに拒絶される。ところが、素人に分かり易く話すことはなかなか難しい。決して話術によるのではなく、深い知識を完全に自分のものにしていなければならない。十分

判っていなければ分かり易くは話せない。日頃マニュアルに従い、キットを使った実験を積み重ねているだけの人には期待できない。簡単な酵素活性の測定法すら説明できないだろう。

周辺の深まり

次に求められることは、話の拡がりである。この研究の歴史的背景はどうであったか、どのような社会的ニーズがあって始められたか、将来いかなる発展が期待されるか、生物のいかなる能力を活用しようとしているか、その能力は生物がいかにようにして獲得したか、そもそも生きているとは何か、生命はどのように誕生したと考えられているか、等々、躍動的な生命観をベースに話を進めたいものである。

筆者の体験

筆者が入社した際の最初の仕事は、酵母RNAを分解して核酸調味料をつくる研究であった。RNaseでRNAを分解して5'ヌクレオチドをつくることで、さほどの知識と情報を必要とはしない。しかし、せっかく核酸にかかわっているのだから、RNAだけでなくDNAを含めた核酸全般の勉強をしようと時間があれば図書室へ行って関連の文献に目を通した。一日数十報は読んでいたと思う。ちょうど、DNA→RNA→タンパクのセントラルドグマが華やかな時であり、日に日に生命の躍動感が実感できた。自分の心の中で、バイオテクノロジーへの夢がふくらみだすキッカケとなった。

その後、醤油の粕を減少させる研究に取り組んだ。諸味を搾った後の粕の大部分は、原料の大豆や小麦の細胞壁であり、これを分解する酵素を導入すれば理論的には仕込んだ麴がすべて醤油になるはずである。この過程で面白い酵素を見いだして商品化したが、思いがけずこれを用いると高等植物のプロトプラストが効率的に作製することが判明した。Pectolyase Y-23と命名して世界中に販売した。さらに、自らもこの酵素を用いて細胞融合に取り組み、木の仲間では世界で最初のミカンの体細胞雑種を作製した。これらの体細胞雑種は、いずれの日にか食卓を賑わすものと信じている。

話し出したら切りがない。名古屋といわず新大阪まで話はつきず、相手から感謝されて終わりたいものである。こんなことを考えながら、生物工学会の会議に出席のため新幹線の車中にある。