

アトモスフィア

技術について

大場 義樹

本会名誉会員, 小松短期大学学長

技術について語るのには容易ではない。つねに流れ動き、本質が捉え難い。連綿と続いた一つの技術が突然攪乱される。それまで想像だにできなかった、新しいものが何処からか、インベーダーの様にやって来て燎原の火の様に燃え盛り、不動と見なされていた世界を占拠する。同時に価値の変換があり、従来重要視されていた世界がいとも簡単に放り出されてしまう。長い間その世界にしがみついていた人はただ呆然とするばかり、いつも人は後ろ向きにおずおずと歩いている、目に入るものは極く狭い身の回りと過去の映像であり、未来には貧困な想像力しか持ち合わさない。もちろん変身の術を心得ていた人は新しい世界にも簡単に溶け込み、手中に納め、時として牛耳ってしまう。技術の世界ではこのような歴史の繰り返しである。片時も安住してはいられない、つねに戦国時代である。老年に到り周辺に社会的な雑務が張り巡らされ忙殺されだすと、新しい技術革新に適応できない。しかし適応できなくとも管理をできる人も居て、そこに居住空間を求めようとする。

人は本質において保守的である。その最たるものに職人的な手仕事がある。人は手の作業を愛する。憧憬を抱き、その巧みに畏敬の念さえ抱くと同時に特殊な世界の檻に囲み込む。その世界に出入りするには鑑札が要る。しかし科学の世界ではこの様なことは許されない。技術が万人のものであることを絶えず標榜し、それに向って努力を惜しまない。特殊な人だけに許される技術よりも、誰でもできる露出も焦点合わせもいらぬラクラクカメラの方が好まれる。当人が現状で満足と思っても、周囲の世界ではさらなる一步を進めるために膨大なエネルギーを投入する。同時にそれは企業の利益に結びつく。つまり技術革新の原動力となるものは、企業の利潤追求の精神である。

この様な一般論を述べていても際限がないので、ここ50年間の生化学の技術の歴史を考えよう。50年前、生化学研究の中心的な問題はタンパク質の構造決定と酵素の精製であった。一つの酵素を精製するのに2年以上を費やすことも珍しくはなかった。酵素を精製し純度を決定し、その特性を調べる。それが一つの規範とされ、要求された。構造決定にいたってはさらに多くの労力を必要とした。多くの研究室には精製の名人とか神様とかと称される人が居た。今日の生化学の基盤はこの様な先人達が艱難辛苦を経て蓄積した情報に立脚している。時間の推移と共に手法も個人名も霧散し、事実が真実として登録され大きな体系を作り上げた。新しく台頭した技術の革新と多様化は価値の変換を伴う。現在でも酵素の性状解明は生化学の大きな課題の一つである。さらに今後新しい機能を担うタンパク質が予見されよう。しかし今日では研究の姿勢は従来一元的な精製という立場を離れて多元的な立場が要求される。つまり何のために精製するのが問われ、その目的のためならば精製という手段にこだわることなく全く次元の異なる立場からアプローチできる。そうすると評価も多様となり、方法論的な統一的理解が希薄となり、主題は分散の過程を取る。その結果各自が自分の小さな世界に潜り込み、隣人の畑には足を踏み込まない。ささやかな満足を守っている。これは技術の問題ではなく価値論の世界である。

技術的な立場からするとコンピューターの導入による情報量の豊かさが、万人に同一の機会を与えた。方法論的には遺伝子クローニング、*in vitro* タンパク合成、免疫的手法等が主流を占めた。同時に検出感度が従来の1000倍以上に上がり、研究推進のスピードは驚くばかりである。また安定した技術の普及により研究生生活2、3年の初心者でも昔はとて考えられない様な高度の研究成果を容易に得ることができるようになる。どの領域においてもより精度の高い技術が出現し、それに事実の信憑性が委ねられる。生化学の世界では実験結果を映像として示すことが多いが、映像が与えるイメージはコンピューター技術に依存する。データを整理しより美しくスッキリした映像を示そうとする。一方では実験手法の確立により生命体の新しい調節因子が次々に登場した、しかし相互の関連性は良く判らない。一元的なものとして追求して来た生物の世界が実は多元的な複雑なものとして姿を現わす。つまりアプローチの仕方が多元的になればなるほど見かけ上の混乱は増す。個々人が自分の声でわめき出し神は存在しない。しかしコンピューター信仰はまだ余力を持ち人はそこに一元的に支配する神を求めている。ここに技術と科学の新しい相克が派生しかねない。

この様な強力なコンピューター支配の世界は科学者にとって住み良い世界となっているのであろうか。往時を懐かしむ人々は時間の推移を見守るだけである。