

健康文化

## 21世紀を迎える心の準備：科学・文化に関する雑感

金子 昌生

### 第1章 科学について

学問の世界で科学は理科系と文科系に大きく二分される。理科系の根底は、数学であり、文科系では哲学であろう。歴史的に見れば、古代ギリシャ文明からルネッサンス、産業革命を経て近代化し、科学は、今や巨大科学となるに至っている。日本でも、江戸時代から貯えられていた勤勉さの上に、明治維新以後の近代化により世界の仲間入りしたものの戦争でダウンした。しかし終戦後の再興で世界レベルに達している。

理科系の数学の下に、理学部の物理学・化学・生物学がある。物理学は、一番数学に近くて、物の理を極めんとしている。しかし、その特徴は測定誤差の認識である。一方、化学は物質が対象であり、生物学は生き物が対象で、変異も大きく統計的な観察が必要となる。

次は応用科学として、医学（歯学も含む）、工学（薬学も含む）、農学（畜産学、水産学も含む）は総て理学の理論から実学として発展した。医学は、人間学であり、正常と病変を極めんとする。そして、元来は治療中心であったが、今後は、原因究明と予防対策が重要課題に成りつつある。工学は製造業として、電化製品、自動車、航空機、建築、衣服、薬品など、人類の生活を潤すのに多大な力が有った。中でもコンピューターは今世紀最大の発明であり、科学の精度とスピードを向上させた原動力となった事は、誰もが認める処である。農学の根底は食糧生産であるが、農耕、畜産、水産すべて自然から育成や養殖に移行し遺伝子操作による品種改良や栽培に至っている現状である。

文科系の哲学は、科学的に人の生き方を極めんとし、倫理学、文学なども加わって抽象的に成って来る。しかし、実学としての法学、政治学、経済学、商学などは、人間の生活に密着した学問であり、過去・現在・未来の解析をする事により人類の生活を豊かにする事を目標としている事は間違いない。教育学は、未来への蓄積として最重要な教育を荷うべき学問である。

20世紀最終の2000年に入り、科学も最終段階を迎えている様に思える。そのプラス面を列挙すれば、便利性 automatic、快適性 comfortable、迅速性 speedy、精密性 precise (精度)、確実性 security は凡そ達成している様に思われる。その例としては、家庭電化製品には炊飯器、冷蔵庫、空調機などがあり、交通手段には自動車、新幹線など、情報交換には、携帯電話や e-mail など数限りない。しかし今なお、信頼性の保証 reliability は、必ずしも担保されているとは言い難い。

具体的なマイナス面は、公害として考えられる65億人に及ぶ人口爆発により、失業、食糧不足、貧困、難民の増加などが挙げられる。一方、環境破壊では、産業廃棄物、オキシダント（環境ホルモン）などがある。つい最近、起こってしまった臨界事故の様に、不注意による放射線の漏洩等による環境への影響が、科学への不信感を煽り、社会問題化する危険性も孕んでいる様相である。早く安全神話からの脱却と地面に両足の着いた安全対策が講ぜられる事が切望されている。

医療の分野でも過度の専門分化、高精度化、患者の高齢化、医療費高騰、病人の全体像の把握不足、更に難病問題としてエイズ、抗生物質抵抗性病原感染症の蔓延や結核の再燃など21世紀に持ち越しとなる課題が山積である。

## 第二章 人間性について

人間の脳は世界一精度の高いコンピューターである。コンピューターでニューラル・ネットワークは人間の脳を夢見て考えられたが、未だ人間の脳には及ばない。人間の可能性は無限である。行き着く所を知らない。やる気満々で、浜松流では、「やらまいか」精神である。「やらまいか」とは、名古屋弁の「やるみゃあ」と語源的には同じと考えられるが、意味はずっと強く「どんなことがあってもやり遂げる」「やると決心したら、死んでもやるのだ」との固い決意を示す。浜松では、うっかり発する事が、出来ない言葉である。最近の恵まれ過ぎた世代の人は、何をやったら良いか判らない。自分から積極的にやろうと言う欲が少ないように見うけられる。現在、90%位この様な人が居ると予想され、危機感を感じるのは、昭和一桁部族かなと思われる。「ケセラ・セラ」グループは、人類が減びても仕方がない。自分達が、何もしなかったのだから、当たり前。「いいじゃないか」で一生を終わる。

動物と人間の差について考えてみると、1) 動物は一代限り、2) 人間はそ

の一生を次世代へ継承する事が可能である。3) 言葉の語り継ぎから始まり(古事記、日本書紀の語り部) 4) 文字を手に入れてからは、書物等で、文化を残す事が可能となった。5) 今後は情報を電子的に保管して、伝達出来るので、その速度が速く、世界が狭くなり一つの世界となり、文化の共有が容易となろう。(英語の世界語化、EUでの統一貨幣など)

一方、人間が動物の真似をした物も多い。動物(鳥類)の骨は空間が多い。これを真似したのが、太平洋戦争時に有名であった日本空軍の「零戦」である。零戦は攻撃力は大きかったが、防衛力が少なく、神風特攻隊で自爆せざるを得なかった。

人間は弱いもの。人は必ず死す。Man is mortal.である。科学万能の時代から文化が栄える時代になれば、人は宗教に頼らざるを得なくなるかも知れない。便宜主義ではなく、神仏に対する信心により、宗教の中で生きる事が、最も簡単な安心な生き方と自覚するのである。

家庭の中の人間関係を見てみると、親父(オヤジ)、お袋(オフクロ)、兄貴(アニキ)、姉貴(アネキ)等、家庭構成員の絆が薄れて来た。兄弟喧嘩にしても、昔は手加減があった。現在の喧嘩は少子化のため、一人っ子も含め(友人同志でも)、相手の立場の理解が少なくなっている。

### 第三章 文化について

20世紀までは、主としてハード面の進歩の時代で、文明が発展した。21世紀以後は、ソフト面の充実により文化が栄える時代となろう。

戦争と平和に関して、いかなる暴力も否定されなければならない。スポーツ等の競争は良い。向上のため必要である。民主化は大いに結構である。但し、アメリカ一国の強大化は望ましくない。人類同志の殺し合いは、止めて欲しい。

文明的な技術は方法論である。韓国の作家が、日本文化は「縮みの文化」であると指摘したことがある。そこには、古代の日本人は、団扇の縮小化した扇子を、小さく纏める事が得意で、竹細工にも器用な日本人が大量生産した。生産過剰となって、日本以外への売り込みが始まり、押し売りともなった。特に中国南部沿海では、八幡船の進出となり、貿易摩擦、経済戦争、ついには倭寇の始まりとなったと言う話である。同じような例は現代にも沢山、指摘出来る。小さく纏められたコンサイス英和辞典、池田勇人首相が売り込んだSONYのトランジスタ・ラジオ、軽自動車などがあり、文化的な物としては、盆栽や世界

一短い詩である俳句がある。

さて、本論の文化については、人間の心の問題であり、**Emotion** が大事である。生きたいと言う欲望が根源で、**Vitality** を謳歌する **Energy** が必要である。文化を築き上げるには、無駄が多い。「衣食足って礼節を知る」の如く、余裕が無いと実現しない。現代人の中で、初めから恵まれ過ぎているグループは礼節を感じないだろう。

21世紀の生き方としては、日本国憲法による保証がある。ここでは、快適で健康な文化生活が保証され、自衛以外の戦争放棄をしている。

満足の限界、妥協点を探す。**Moderate Optimized** (腹八分目) 人類は、すべてプラス面とマイナス面のバランス感覚を自得し、より永続性のあるソフトの継承を目指す。「親の背を見て子は育つ」の諺の如くである。

教育の原点を考える時、初めは模倣で始まる。独創性のある産出能力は、実際的な実行により、その奥底にある真実を、見極める手段や方法(科学、語学等)と最終目標(文化)を間違えないことが、肝要である。かつて、日本の生産技術は、模倣であると、非難されていた事がある。原理やアイデアを出した処しか、独創性を主張出来ないと言う考えである。しかし、原理やアイデアだけでは、その恩恵を、人類は甘受する事が出来なかったかも知れない。実用性のある、使い易い製品が世の中に普及してこそ、文化を醸し出す事が、可能となるのかもしれない。

結論的には、理科系の頭に、文科系の香りを付け、文化を醸し出す事が、期待される処である。文化は、人類が永久に継承して、栄えなければならない物である。

(浜松赤十字血液センター所長、浜松医科大学名誉教授)