



「コンピューター情報社会を生き抜く」

前大阪大学総長

宮原 秀夫

1. コンピューターでプロの棋士が作れるか

将棋の羽生名人が次のように言っておられます。「将棋の勉強で、コンピューターがかなり使われるようになった。これにより勉強の効率は格段にあがり、プロ2段くらいには、すぐになれるようになった。しかし、その先が伸び悩んでいる、コンピューターは真に創造性を喚起するものではない。むしろ、阻害しているかもしれない」。

コンピューター情報システムに頼り切るのは極めて危険です。主体は、我々人間であり、情報システムは、いわば我々の日常の活動におけるサプリメントのようなものだと考えるべきです。インターネットでの情報交換は、単なる電子メールであって、手紙や会って話すコミュニケーションに代わるものではないのです。情報倫理も、情報セキュリティシステムのみに期待するのは無理で、人間自身がそれを意識した知識・能力を持たねばならないのです。このようなお話を本稿に書かせて頂きます。

2. 人は見た目が9割

情報革命は我々の知的活動を支援しているのでしょうか。

現在は、日本国民の約70%が、何らかの形でインターネットサービスを享受し、携帯メールまで含めると、ほとんどの人が電子メールを使っていて、いつでも、どこでも、誰とでも通信が出来る、いわゆるユビキタス社会です。また、人間がコンピューターに向かって何かを探している時間が、知的活動時間の30%もあると言われています。このような社会では家族や仲間同士、人間同士のコミュニケーションが希薄になっていく恐れがあり、私達のような情報の専門家の責務は、フェイス・ツー・フェイスのコミュニケーションが促進されるような情報システムをつくることであると考えます。

電子メールはあくまでも電子的な情報交換であって、会って話すというコミュニケーションには及ばないものであることを意識すべきです。電子メールでは、人格が変わるとまでいわれます。「あんなおとなしい人が、こんなひどいメール

を送るのか。」という目に、私は何度も会いました。情報伝達のうち、言語の役割は10%程度で、残りは、声、顔の表情、身振りなどだといわれます。真意を伝えるには、フェース・ツー・フェースのコミュニケーションが必要なのです。

3. 情報に必要なノイズ

インターネットで情報を検索すると、少ない場合でも100件程度の項目が出てきます。多いときは、何十万件もあります。それぞれのデータはアクセスされた回数とその情報に張られたリンクの数の多い順に出力されますので、最初にトップに出力されると、皆がそこばかり見るので、いつまでもトップの座を守り続けることになります。順位の後のほうの情報は殆ど見られることがなく、実際に読まれる情報は全体の僅か0.001%という報告もあります。いろいろな意見分布がある場合でも、何かの拍子に上位にランクされた意見だけが強調されて、実際は少数の意見なのに多数の人達が引っ張っていかれるというような事態が生じかねないのです。私たちは、今見ている情報は全体の0.001%かもしれないという認識を持つことが必要です。

大量の情報の中から、本当にユーザーが望んでいる情報だけを提供してくれるような情報システムをつくらうという考えもあります。しかし、これにも問題が

あります。自分が望んでいた情報とはほとんど関係ないと思われるようなものが、実際は価値が大きいという場合があるのです。知的活動には柔軟性、弾力性、ノイズが必要で、自分の思考の範囲内にある情報だけではなくて、それ以外の情報が「知的ジャンプ」を生むのです。ノイズをできるだけ除去しようとする情報システムは知的活動の深化を阻害する恐れがあるのです。

4. 大阪大学・ゆらぎプロジェクト～鉄腕アトムのようなやさしいロボットを造るには～

映画レインマンのモデルにもなった発達障害をもつキム＝ピークという人は、記憶の天才で、7,600冊の本を丸暗記して、米国内すべての市外電話局番、高速道路、郵便番号、その都市をカバーするテレビ局や電話会社名などを全部記憶しているそうです。でも、7,600冊の本の情報量はおおよそ7.6GB程度です。500円のDVDが4.7GBの記憶容量ですから、1,000円出せば7.6GBというキム＝ピーク氏の頭の記憶能力が買えることになります。

コオロギが触角で気流を感知して、脳に伝える速度は1秒間にわずか400bit程度だそうです。一方、光ファイバーは10の9乗以上です。ショウジョウバエの情報伝達速度も同程度です。それでも、ショウジョウバエがカエルにいられたときには、

うまくピュッと逃げます。この動作のコンピュータによるシミュレーションは、今のところ不可能なのです。

生物、人間は非常に安物の素子を使いながら、素晴らしいことができるのです。生物の世界は、大型コンピュータによる綿密な計画で動くのではなく、何となくいい加減ではあるが、それでもうまく稼働する、柔軟な「ゆらぎの世界」なのです。大阪大学では「ゆらぎプロジェクト」と名付けた情報科学と生命科学、さらにはナノ領域も融合して、何か新しいことができるか、情報システム構築に役立つことはできないか、というプロジェクトが進行中です。鉄腕アトムのようなやさしいロボットの実現には生物に学ぶ必要があると思われるのです。

5. ロータリーに期待する

今のような時代に必要で有益な職業人となるには、専門分野だけではなく、システム全体を評価できる力、バランス感覚をそなえ、マネジメント能力があり、グランドデザインのできる力、を身につける必要があります。そのためには、考えの違う人と交わり、別の世界や文化を知ることが求められます。学術の分野でも、文理融合、医学工学の連携など、いろいろな分野にまたがった研究が始められています。ロータリー活動が、考えの違う人との交流の場であることに期待してい

ます。