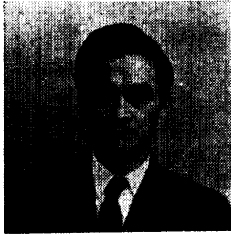

 巻頭言



生きた学問・死んだ学問

後藤 英一†

“個体発生は系統発生の縮図である”という生物学の法則がある。これは単細胞の生物から何千万、何億年もかかった生物の進化の歴史の縮図が個体発生に現われるという数多くの観察から得られたものである。例えば、哺乳類の胎児にはある時期に、数千万年も昔の遠い祖先にあった鰓のようなものが一度出現し、やがて消失するという。専門は違っても、生物の話は何時間聞いても読んででも知的好奇心をゆさぶられて楽しいものであるが、学問は生きてるとか生きた学問、死んだ学問などといわれると、この場合にも最初へのべた法則が当てはまるように思われてくる。

論文、単行本、マニュアル類を読む、講義、研究発表講演を聞くなど学習には多種多様な方法がある。学習の目的の一つは、他人の得た結果と知識を習得することであり、またこれが必要で欠くことのできないことも確かである。しかしこれだけはその時点までの知識の鵜のみに止まり、創造力のない死んだ学問、生物でいえば進化の止った生きた化石に終る恐れがある。

創造とは試行錯誤と評価の反復過程であって、それは突然変異と自然循環の反復から生ずる生物の進化に対応するものである。個人の学習過程が個体発生に相当すると考えるならば、学習にも生物の系統発生の縮図に相当する要素を加味しなくてはならないことになる。このような要素の具体的な一例としては、練習問題と実習による先人の経験の再体験があげられる。討論では、得られた結果に対する理解を深めるのみならず、論文には普通書かれていないような、導出の過程が明らかにされる場合が多いことはしばしば経験されるところである。また、発展の経過とその裏付けとな

る基本的な考え方の変遷を要領よくまとめた展望記事はこの観点からも重要な意味をもつといえる。

この春、英国ケンブリッジ大学の計算機研究所を訪問した。所長は、TSSシステムに関する講演のため来日されたこともあり、本会の名誉会員でもあるウイルクス教授である。ウイルクスの研究所は、電子計算機を生み出した米国よりも一歩先んじて、フォン・ノイマン型（プログラム内蔵型）の計算機 EDSAC-I を1949年に完成させた。またそれに続いて製作したEDSAC-IIはマイクロプログラミングを使った最初の計算機であった。マイクロプログラムという言葉そのものもウイルクスの命名である。また、Titan II (Atlasの原型) 計算機による、TSSシステムを作成し、それは今日もユーザーのサービスに実用されている。その他にもコンピュータ・グラフィック・システム、機械部品の自動設計システム、数式の記号的処理システムなどに関しても優れた研究成果が数多くある。この研究所の訪問、特に所員との討論で強く感じたのは、ものごとをすべてその根源にさかのぼって考える慣習が身につけているという点であった。ものが今日現在どうなっているかを知っているに止まらず、どのような経過でそうなったか、なぜそうせざるをえなかったか、またそれに代る方法との利害得失などを十分に心得ている点がとくに印象に残った。

わが国の情報処理と計算機の現状を見ると、出発時点が遅れたことと急成長のため、知識の鵜のみの傾向があるのではないかと憂慮される。これを是正する特効薬などというものはまず見つかりそうもないが、栄養剤としては、国際交流を含む研究発表討論の機会の豊饒化と会誌の充実などが本学会の責務であろう。

† IFIP 副会長、本会 IFIP 国内委員会委員長、東京大学理学部情報科学研究施設