

人生100年、基礎研究の進め方一案



菊池 昇

(株)コンポン研究所
[451-0051] 名古屋市西区則武新町4-1-35
代表取締役所長, 博士(工学).
専門は機械工学.
n_kikuchi@konpon.co.jp
<https://www.konpon.com/>

1974年に学部を卒業し今で言うスタートアップ企業につなぎの入社をした後、8月には米国テキサス大学オースチン校へ留学。修士博士課程を77年に終えポストドク1年、任期付き助教1年、1980年にはミシガン大学工学部のテナトラック助教、准教授を経て1986年にコンピューター利用工学(CAE: Computer Aided Engineering)で教授となり、毎日を無我夢中で走り続けていたように思う。

少年時代には数学や物理など理学研究へあこがれをもったが、自分とは格段上の高い能力をもった多くの同年代の人たちを意識するにつれ、理学の道は20歳までには諦めてしまった。そのやるせなさを紛らわすためにコンピューターソフトの開発やそれらの工学応用をアルバイト先で覚え、それにのめり込み渡米までし、そのまま米国の大学に残りCAE研究や講義を続けた。しかし第一線の研究者となる望みは諦めても、昔あこがれた理学に向き合いたい気持ちはずーっと心の底に残っていた。理学へのあこがれと挫折感をもつ工学分野の人は私だけではないのかもしれない。

企業でのアルバイトから始まったせいか、既存の産業発展や新産業創生のための工学に身を投じ大学を中心とした活動ではあったが、常に産業界にもっと近くなりたかった。1999年縁ありトヨタ自動車と関係の深い豊田中央研究所の客員研究員となり、その後大学との二足わらじ、今で言うクロスアポイントメントとなり、シニアフェローから始まり最終的には所長として研究マネジメントに従事することになった。2015年にミシガン大学を退職し一線の研究者としてではなく理学を再び学ぶ時間を手に入れ、次第に研究マネジメントに対しても一定の距離を置くようになった。

基本的に工学は応用、理学は基礎が主体と言われる。基礎研究であれば理学であれ、工学であれ「真理や原理の追究」と「それらの普遍性の探究」の二つを同時に追い求めることになる。そのためには汎用性のある数

学的な素養と実験・観察のスキルが高くないと、いかに多くの研究経験を積んだとしても不十分のように思われる。それゆえに学位を取る過程では広範囲の数学と実験・観察の実践的な学びは必須だろう。研究者としての初期は異分野であっても恐れることなく可能な限り数多くの研究プロジェクトに入り込み、思いっきり直感力や処理スピードを武器にあれやこれや経験する。より多くの発見や発明を心掛け、若い時期に旺盛な流動性知能を磨き、多岐にわたる研究の結果から新たな法則を見いだす。研究者として中堅であれば推理力、判断力、発想力を磨く大型研究プロジェクトのマネジメントを指向し、流動性知能中心の研究から経験がものを言う結晶性知能に基づく研究ステージへ徐々に移る。自分とは性格も能力も異なる活動的な多くの研究者たちとともに彼女・彼らの大成を主目的として活動する。定年が視野に入る年齢になったら、時には若手主導のプロジェクトに入り込み、時には単独で、かつてはあこがれた理学の基礎を再び学びながら、実務的な研究をする。それもさほど流動性知能を必要としない、理解力、洞察力、批評力、そして内省や自制の上に成り立つ社会適応力やコミュニケーション力というような蓄積して得られる結晶性知能に頼って基礎研究に邁進すればいい。誤解を恐れずに言うと、初期には多くのプロジェクトに参加し種々の研究経験を積み、中期は研究企画や新分野構築のロードマップ作製なども含む大型研究プロジェクトのマネージング。研究生活後期はそれほど大きな資金を要しない基礎研究にじっくりと邁進すれば良い。

長い人生を研究や教育を中心に生きる道は一本とは限らない。寄り道や一時的なドロップアウトなどもあるが、学ぶ気持ちを捨てない限り何とかなる。学んだものをより良くし完成へ向けて進む。そうすれば人や社会はそれほど悪くはなく捨てたものじゃないようになっていくと思う。人生100年時代、基礎研究は高齢者にも多くの幸せを創ると信じている。