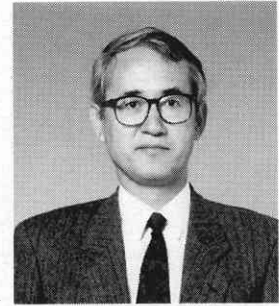


生産技術研究所の20年間

東京大学工学部教授 (元第5部教授)

龍岡 文 夫



東大博士課程卒業後の4年強の建設省土木研究所での研究員を経て、1977年6月から1995年9月まで20年間生研に御世話になった(真の意味で)。この間、大学院生→政府機関研究員→生研教官→工学部教官へと3回の転換があり、その度「自分の個性、環境、役割、これらの関係」と言う問いを發した。土木工学と言う狭い範囲での経験であるが、参考になれば幸いである。

土研から生研に移った時は環境が激変し、土研と生研の環境の本質的相違が比較的早く見えた。土研に有り生研に無いものの筆頭は、「現場への近接・責任、研究室レベルから全国的レベルまでのそれなりの組織的活動、巨大な研究予算、異なる大学出身者の集合」であろう。生研に移って、各種技術委員会等に大学教官として参加すると、奉られるが現場の生の情報から隔離されたと言う感が強くなった。一方、土研に無くて生研に有るものの代表格は、「長期の身分安定、社会の各組織に対する中立性、研究テーマ選択の自由、学生とそれに付随する教育、異なる専門の研究者の共存、個性の尊重」、であろう。両者の長所を持てればそれに越したことはないが、本質的に無理であろう。

大学に來た以上は、巨大な予算で即実用的短期的成果を狙った研究は大学としては不得手のはずであると考え、自分が好きで社会に貢献できる現実味がある面白い研究を、手間暇掛けて長期計画で行おう、と思った。私の専門の地盤工学では、例えば明石海峡大橋・東京湾横断道路の調査・建設期間が20年以上に及ぶ。また、高層ビル等の基礎、盛土擁壁の合理化、斜面安定等の課題は古いが常に前進が必要であるため、息長く研究できる背景もあった。そこで、材料としての土の物性が極めて不明確なことが、地盤技術・工学の進展の足かせになっていると言う認識から、最初の5年間で精密な実験装置を作り、次の5年間で実験法を緻密に進展させることにした。この間、試作工場には非常に御世話になった。土研には、試作工場が無く試験装置は全て、試験実施も殆ど外注であるのが象徴的である。工学部にも無い。次の5年間で基礎的で系統的な試験データを得て、次の5年間で土の物性の理論化とそれに基づく数値解析を進め実用的な体系にすると言う、合計20年の計画である。もちろん、5年毎区切られて物事が進んだのではなく、現在でも常に初心に返らねばならない状態である。しかし、生研での20年間で一つの研究サイクルを循環できた、と言う幸福感がある。

同時に土研に居た影響で、現場でさがした研究課題を基本に戻って長期に研究することの魅力を大切に。何を研究するか分からなくなったならば現場に聞け、である。もう一つは、東大出身者だけで固まることの不自然さである。幸い、20年間の助手の出身大学とその後の赴任先は、中央大学、京大、神戸大、Imperial College、名大、横浜国大、北大と比較的多岐に及ぶことが出来た。

大学の一部である生研の一員として本音は、仮に東大から生研が消えても社会的ショックは少ないだろうと言う現実感であった。やはり大学の最大の成果品は学生であり、研究と言う成果は見えにくい。それだからこそ、生研と自分の存在価値は研究機関として研究者として価値が有るようにすることが基本であると考えた。それだからと言って大学院教育に熱意が無かった訳ではなく、大学教育と研究の統一こそ最大の命題であった。

そして、工学部での生活。実は、生研と工学部の本質的差異、それぞれの特徴についての総括が、まだ上手く出来ていない。これは、同じ大学内の移動であり、土研から生研に赴任した時ほどの culture shock を受けなかったこと、学生時代の古巣に戻ったことが背景にある。しかし、少なくとも次のことは言える。工学部では学部教育が基本であり、そのため学問の基礎に戻り徹底的にそれぞれの専門の基本を広い視野から考え直す必要が出てくる。しかし、良い研究者は良い教育者とは限らない(及びその逆)、と言う古典的命題がある。学問の基礎教育と研究の最新テーマを結びつけるのは、それほど容易では無い。いわゆるパラダイムを変え、それぞれの専門の学問的基礎を抜本的に変革することが出来るテーマの研究は、そうそうは出来ない。

一方、私が生研で行ったような長期計画に沿った詳細に徹底的拘る研究は、多くの学部学生には馴染みにくいのではないかと感じている。学生の時間スケールは基本的に短く、現在の短期的社会状況に影響されやすい傾向にあるような気がする。個人的には、自分の専門分野をもっと魅惑的に見せる責任を感じているが、生研で確立したつもりの自分の「ハードな研究テーマに対するある種の研究者的体質」が、裏目に出ているような気がする。しかし、このことに対する答えは、まだ出ていない。

また、工学部の教育・研究は各学科単位での活動が基本である。個人的には、本郷での生活が短いせいもあり、生研時代では少なかった他学科研究室の交流はまだ無い。組織としては、生研の方が工学部よりも小さいが、各学科よりも大きいのである。その特徴を活かすべきであろう。

生研と工学部は、異なる個性で活躍すべきであろう。そうで無ければ、東大の工学の研究・教育活動に深みがでない。7年後、この問いに対するよりまともな答えが出来るようにしたい。