

さとり世代に対する研究教育

Research Education for Satori generation



酒井孝司*

3月、卒論や修論も一段落し、新ゼミ生を迎える時期となった。筆者の研究室では、この時期に新ゼミ生を集め、プレゼミと称して研究の初期教育を行っている。内容は、表計算や簡単なプログラミング、実測の練習（熱電対作成、機器操作）等々である。初期教育で最初に計算させているのは、太陽位置の計算で、昨今ではスマートフォンのアプリとして無料で入手可能となっている。学生は、アプリをダウンロードすることには興味を示すが、球面三角法どころか三角関数についてもうつろな表情で聞いている状況である。ここ数年、同じような状況で、中学、高校で習ったはずの知識（数学の公式等）がほとんど残っていない、習ったかどうかも怪しく、基礎能力が不足しているように感じている。

2015年度の4年生は、1993年生まれが大多数のため、まだゆとり教育を受けた世代のようである。調べてみると、高校課程がゆとり教育であるのは、2006～2014年の大学入試を受けた世代であった。ここ数年感じていた学生のやる気や理解力の低下状況と教育課程の変化とは、符合しているように思う。この世代は、欲がなく、現実を悟ったようにみえることから、さとり世代とも呼ばれているようだ。種々の解析を自分で苦勞して実行するより、「アプリを探した方が楽で早い」と悟っているのかもしれない。このようなやる気の低下は、ゆとり教育の影響か、時代の変化かは判断できないが、学生本人にとっても社会にとってもゆゆしき状況と思えてならない。一方、思い起こせば、筆者の世代（1960～70年生まれ）は、諸先輩世代から新人類と呼ばれ、理解不能な世代との烙印を押されていた。筆者がさとり世代に持つ焦燥感は、単に時代が繰り返している（筆者が歳をとった）にすぎないのかもしれない。

現在、建築環境分野では、建築を取り巻く物理現象を精緻にモデル化し、種々の環境要素を高度に予測・評価可能な各種解析ツールが各種開発され、研究・実務分野での活用が進んでいる。これらのツールの汎用化に伴い、「如何に解くか」から「何を解くか」に研究ステージが移行し、研究で扱う事象も

複雑化してきている。学生への教育・研究に解析ツールを利用した場合、より複雑な事象を研究対象とできる利点があるが、取り扱う現象や解析理論に対する知識の量も増大することになり、知識の習得が疎かになる場合が多い。ともすれば、ツールの使い方の習得に明け暮れて卒業研究が終わり、本来の目的である現象への理解力や、問題への対応能力が養成されないことも多いように感じている。更に、研究の最終段階において、ツールまたは実測から得られた膨大な結果を処理する必要に迫られた際に、余力（ゆとり）がなく、「如何に処理するか」に踏み込めずに終わることも多い。

将来、解析ツールを的確に利用し、環境設計を行うためにも、様々な物理現象を的確に評価し、設計へ応用する能力の涵養が必要不可欠と考えている。様々な環境要因が絡んだ建物内外の非定常物理現象を総合的かつ的確に把握するためには、各環境要素に対する実体験や、基礎的な挙動の把握を解析等により十分に経験する必要があるだろう。そのため、筆者の研究室では、時代遅れであることは承知しつつも、プログラミング言語を用いた環境解析により、基礎力を向上させる訓練を試行錯誤的かつ継続的に行っている。この経験の多さが応用する能力の養成に繋がるものと信じている。

便利なツール利用に慣れた若い世代に、自身で実現象を捉えることや、プログラムを作成して解析することの意義や面白さを伝えることに心血を注がなければ、と強く感じている。また、対応能力の向上には、学生の努力が大きな前提条件となるため、本人が自分から進んで努力するよう仕向ける工夫を凝らすことが重要と考えている。学力低下や筆者の能力不足も相まって、必ずしも成果が上がっているとは言いがたいが、若い世代が、将来ゆとりを持って実務をこなせるように、愚直に研究教育を行っていきたい。

* 明治大学 理工学部 建築学科 教授