論説・企画趣旨

ニーズとシーズの出会い

＊西川和廣

国土技術研究会

本号は「国土交通省国土技術研究会」の特集であるが、毎年行われている研究会に参加すると、決まって思い起こされることがある。「ニーズとシーズの出会い」である。

自由課題として各地方整備局から新たな技術的試みに関する報告がなされ、指定課題では現場の担当者と土研、国総研の研究者、さらに本省の政策担当者による討議が行われている。その中に身を置いていると、様々な研究開発の成果が、実用に耐える技術として巣立っていくのは、まさに事業の行われている現場なのだと実感する。

別のフロアでは数多くのポスターセッションや、新技術の展示ブースが設置されており、社会に存在する問題の分析からニーズの掘り起こしを行う側と、その解決策となるであろうシーズとしての研究開発成果を提供する側の情報交換の場となっていて、まさにニーズとシーズの出会うところといった趣である。

シーズ研究とニーズ研究

研究所の運営において、「我々の行うべき研究は基礎研究か、応用研究か、はたまた実用化研究か」という議論とともに、「ニーズ研究とシーズ研究のどちらに重点を置くべきか」といった議論が、旧土木研究所時代から繰り返し行われてきたことが思い出される。それは、ニーズ対応ばかりでなく、シーズ研究にも力を入れるべきという文脈であったかもしれない。

それぞれの研究機関は、その使命を果たすために必要な研究をすればいいのであって、それが基礎であるか応用であるか実用化であるかなどということはあまり重要でないし、ニーズにもシーズにも目を向けるのは当然だというのが年来の著者の主張であった。

3年前に組織が再編され、旧建設省土木研究所の半分が独立行政法人になり、残りが新たに設立した国土技術政策総合研究所の一部として組み込まれた。その結果として、国総研はニーズ研究、土研はシーズ研究といった見方がされたり、独立行政法人となったからにはオリジナルのシーズ技術を開発して民間企業や大学と対抗しなければならないという考え方が、所の内外で強くならなければ良いがと心配している。

土研の直接の顧客、すなわち土研の技術力を頼りにしている本省、地整、自治体、民間企業の立場から見れば、土研には、直面する問題の解決策として、次から次へと生み出される新技術・新工法を用いることの妥当性の評価、判断に関わることを期待しているのであり、土研オリジナルの技術を（あるに越したことはないが）ことさら意識する必要はないのではないかと思う。

ニーズとシーズの相性を見極めるところにも大切な研究課題がある。土研の主たる研究目的のひとつである技術基準は、ある意味ではニーズとシーズが出会うためのルール作りのようなものかもしれない。

産学官連携

産学官連携への期待が高まっているが、技術立国を標榜する我が国において、産学官の連携による技術開発が重要な意味を持つことに異論はない。

＊独立行政法人土木研究所企画部長

ところが土木の分野において産学官の連携を考えるときには、留意すべきことがある。それは、冒頭に述べたように、この分野では、現場に適用され、その効果が検証されて初めて技術開発が完結するということである。したがって、ここにおける産学官の官には現場が含まれなくてはならない。

産学官の連携について土研では、公募型共同研究における技術提案の自由度を高めるために民提案型共同研究の制度を立ち上げ、その件数も順調に伸びてきている。さらに共同研究成果が現場に適用され、技術として花開くことを支援するため、「土研　新技術ショーケース」（土研の研究者と共同研究者による講演と技術相談会）を開催して共同研究成果の普及に力を入れている。また、「研究コンソーシアム」という、新たな共同研究の形態を取り入れ、開発技術がある程度自立できるまでの期間、普及促進のためフォローアップを行っている。

このように、産学及び事業現場の仲立ちとなって、ニーズとシーズの出会いを演出することも、研究機関としての重要な役割だと考えているが、いかがだろうか。

触媒、インターフェイス

以上のように考えていると、「触媒」、「インターフェイス」という言葉が頭に浮かぶ。

産業界は常に競争状態にあるため、自らの手の内を安易に世間にさらすようなことはしないが、手持ちのシーズ技術を適用すべきニーズが意外によく見えていないことが多い。学の世界でも、自らの研究成果の価値に気が付いていないか、誤って認識されていることが少なくない。一方、事業の現場では、どのようなシーズ技術が存在し、どのような場面で活用しうるのか、売り込みの言葉をそのまま信じて良いのかなど、判断に困る場面が多いと思われる。ここに、3者それぞれとコンタクトを持つ土研などが介在すると、急速に化学反応が進むように新技術が実用化されることがある。まさに触媒としての機能である。

一方、インターフェイスとは、異なる制御機構を有する電算機器・装置を接続して、交信や制御を可能にする装置やソフトウェアのことであるが、いわば命令系統の翻訳機のようなものである。産学そして官の現場では、それぞれ異なる言語体系が用いられていると言って良い。すなわち、産業界ではは業界用語あるいは社内用語、学では学術用語、官側はやはり独特の役所言葉を用いることが多いので、相互に話が通じにくい。また、同じ用語を用いたとしても、それぞれの依って立つ背景の違いから、異なったイメージを抱いてしまうことも少なくない。これらを翻訳し、認識の差を埋めることができれば、ニーズとシーズを結びつける事が可能である。

ニーズとシーズを引き合わせ、化合させる技術、これこそ3種類の言語を理解する土研や国総研の重要な役割ではないかと思うが、いかがだろうか。これを、一般にコーディネーターと称することが多いが、単なるお見合いのセッティングではなく、もっと重要な役割があるのだということを認識して欲しい。

おわりに

どんなにすばらしいシーズ技術があっても、何に使って良いかわからなければ何の役にも立たない。新しい技術の使い道を見つける技術を「用途技術」と言い、非常に価値の高いものであるという唐津一氏の評論を読み、なるほどと感心した記憶がある。ある技術が何に使えるかを思いつく技術、これを生み出すには常に様々なニーズに関する問題意識を抱え、シーズを求める姿勢を持っていないと難しい。

国土技術研究会や土研、国総研と産学による共同研究、さらに現場に対する技術指導などの機会が、ニーズとシーズの出会う場として有効に機能することを期待したい。