

巻頭言

技術開発と「社会実装」

西川 和 廣



近頃「社会実装」という言葉を聞くことが多い。「社会実装」とは、科学技術振興機構の提唱する「社会技術」という概念から生まれた言葉で、得られた研究成果を社会問題解決のために応用、展開することを言うのだそう。世界的最先端科学の研究成果だといっても、一体何の役に立つのか、いつになったら人類のためになるのか、といった定期的に繰り返される基礎研究のB/C論議の流れで出てきた言葉と理解している。それが昨今では科学が技術に置き換わり、大きな予算が投じられた技術開発プロジェクトにも同じように用いられるようになってきた。我々建設系の技術分野も関わっていることなので人ごとではない。

「出口戦略」などという言葉も聞こえてくる。長く続いている、金融緩和政策からの方針転換のタイミングを計ることに對して使われていた言葉だが、研究成果の需要先探しの意味で使われるのはいかがなものかと思う。筆者の所属する研究所では、研究課題は基本的に国土交通省の関連事業の現場からもたらされるものであり、研究への需要が何処にどんな形で存在するのか、それに対してどんなアイデアあるいは仮説をもって研究し、どんな形で成果を現場に提供するのが重視される。したがって、成果が出たのに使われる当てがないというのは、研究計画に問題があったということになる。

成果を使ってもらえない研究には2つの問題があると考え。

- ①予算の獲得を急ぐあまり、十分なマーケティングが行われなかったこと（私企業ではあり得ないが）
 - ②需要くらい何時でもいくらでも見つかると思ってしまうこと
- である。

ところでICTとくにAIの導入ということでは建設機械施工は優等生だ。なぜ、うまくいっているのかを分析すればその理由がわかると思うが、まずはやりたいことがある意味で単純明解で、さらに達成目標レベルも明確に示すことができることである。たとえば土工工事における無人化施工では、品質は人が行うのと

同等レベル、そしてそれを順次効率化するという目標は誰にでもわかりやすい。さらにオンザジョブで逐一目標との照合ができることが、技術開発の加速化を助けている。そして何よりも、需要、すなわちマーケットが文字通り目の前にいくらでもあるということがある。

さらにもう一つの理由として、ローテクからハイテクまで、あらゆる選択肢の中から技術を自由を選択して用いている点にあるのではないだろうか。土工機械はそのままに、その操縦レバーなどを人に代わって動かすロボットを開発するなど、その自由な発想には感心させられるが、実は一種の性能設計になっているのである。

技術開発にはシーズ側とニーズ側があり、はじめからこの技術（シーズ）であの課題（ニーズ）に對処しようとして決めてかかると失敗の確率はかなり高くなる。なぜならば、シーズとニーズの立場は、ある意味で利益相反だからである。シーズ技術開発者は、誰でもどの分野でも良いから自分の開発した技術を使って欲しい、できれば見返りが大きい方がありがたいと考える。一方、ニーズ側の考え方は全く逆で、最も使いやすく効率の良いものをフリーハンドで選びたい。これである。なぜ、はじめから相手を決めてかかってはいけないうか、理由がお解りになるだろう。

今後、加速する人口減少に對処するため、AIをはじめとするICT技術導入への圧力がさらに高まることは想像に難くない。本誌の読者の多くはおそらくニーズ側の技術者ではないかと想像するが、タグを組むシーズ技術とその開発者を冷静に選ぶこと、現場に適用するためのこちら側の要求を明確に整理して示すこと。この2点が肝要だと考える。

先端シーズ技術という商品に對し、我々ニーズ側の技術者はお客であり、技術のバイヤーである。もっと遠慮せずにこちら側の要求を提示し、時には選ぶ権利を行使することが「社会実装」への近道になると思うのであるが、いかがだろうか。