

## 建設業における技術開発部門の生産性向上について



三島 徹也  
論説委員  
前田建設工業株式会社  
技術研究所 所長

安倍政権が働き方改革を重要政策の一つに掲げるようになって久しい。建設業においても作業所の 4 週 6 閉所実現など、様々な試みがなされている。長時間労働是正の具体策が注目されがちであるが、真の働き方改革を実現するためには生産性向上が前提となる。しかしながら、日本のホワイトカラーの生産性はものづくりの現場に比べて芳しくないという指摘がよくある。そこで、私自身の職場である技術開発部門をその代表例として取り上げ、生産性向上を目指した働き方改革について私見を述べたい。

建設分野だけでなく様々な分野の技術開発は大きな転機を迎えている。複雑化した社会課題を解決するための画期的なイノベーションに必要な技術の幅と深度（高度 IT 化）の拡大が進んだためである。例えばスマートフォンがこれほど急速に発展したのは、端末、通信インフラ、サーバー、ソフトウェアなど幅広い先端技術の組み合わせによるものである。建設分野においても、重機の自動運転など高度な技術開発が進められている。このような技術開発を効率よく行うためには、自社技術に頼る自前主義では限界があることは明らかである。

重機の自動運転を例に技術の深度について説明したい。現場施工者と自動運転を開発する先端技術者では取り扱う技術領域に大きな隔りがある。この隔りは主に技術の高度 IT 化によるものであり、深度と表現した。これに対処するには、ユーザーである施工者と先端技術者の間に立つ「橋渡し役」が必要である。従来、建設業における技術者は要素技術を開発すると同時にそれらを組み合わせた実用レベルの技術開発も自らが担当することが多かったが、今後はこの橋渡し役を担う技術者が組織の中核的人材になると考える。

一方、技術の幅に対処するための考え方がオープンイノベーションである（社内の技術と社外の技術を組み合わせることで新しい価値を創造すること）。スマートフォンの例で説明したように、社会イノベーションにつながる技術開発には幅広い要素技術の組み合わせが必要である。この技術の

幅に対しても、深度と同様に「橋渡し役」が重要になる。技術開発のプロデューサー的な役割回りである。

以上のような観点から、建設業の技術開発における生産性向上では、「橋渡し役」の育成がキーになる。彼らの主な仕事は、技術の要件定義とそれに適した技術を探し出して組み合わせることである。そのためには広い見識と視野を持ち、試験室にこもって開発を行う従来の技術者とは異なるタイプの人材が求められる。将来有望な技術を持ったベンチャーなどをあらかじめ育てることも重要な使命となる。このような働き方を実践するには、仕組み作り、環境整備、個人の意識改革の 3 点が重要と考える。

まず、仕組みとしては先端技術を探し出すためのアンテナ機能を整備することや自分の専門だけにこだわらず広い視野の獲得を促すルールを設けるなどが考えられる。例えば、先日、丸紅が勤務時間の 15% を本業以外の社内副業に割り振ることを義務付けるという記事を見た。同様の取り組みとしては Google の 20% ルールが有名であるが、技術関連企業だけでなく、商社でも試行されていることに少々驚いた。幅広い事業分野で個人の能力範囲を広げる試みが進められていることを示している。

環境整備としては、時間的・空間的な自由度の向上、オフィス環境の改革など様々な工夫が試されている。一例として、技術者同士の偶然の出会いを演出するコワーキング (Coworking) スペースが近年増えつつある。技術者間の会話を活発化し、生まれたアイデアを数日の間に実現する試作の繰り返しが開発スピードをアップするという話もよく聞く。さらには、有力なベンチャー企業を引き付ける魅力的なイベントを催し「橋渡し役」と先端技術者の間を取り持つ企画も興味深く、著者の職場で試行する予定である。

仕組みや環境より個人の意識改革が一番大切と考える。そのヒントとして Google の採用基準を紹介したい。Google 本社の Kristof Vos 氏によれば、1) 変化に順応できること、2) 何か一つのことについて秀でていること、3) Google らしさを持っていることの 3 点が採用基準とのこと。我々が求めている技術者の姿に近いと共感した。特に、変化に強いという点が重要ではなかろうか。

個々人がこれからの変化に恐れることなく立ち向かう勇気を持つために自己研鑽するとともに、それを組織側がサポートすることによって、技術者の働き方改革が実現できると考える次第である。