

～持続的発展のために若手技術者に望むこと～ ＜感受性を磨け！＞



取締役 工事本部長 平島 崇嗣

ここ数年間に入社した若手技術系社員は、CADや計算ソフトを使いこなす能力は非常に高いことに感心するところである。手書き、関数電卓で育った我々世代と比べると、雲泥の差と言っても過言ではない。おそらく、彼ら若手社員にとっては、画面に向き合ってもゲーム操作の感覚で習得していくため、苦にならないのであろう。そうして日々作図しているCAD図は、機材などの部品図を積木のように積んで支保工図が出来たり、クレーンの機種を選定して地形画面に張り付けて施工計画図が完成したりと、一見立派な成果が短時間に得られたように見える。

しかしながら、その多くの成果は事前に簡易計算をして配置された梁や柱ではなく、絵面（えづら）上で何となく配置された成果となっていることが多々ある。

そこで最も怖いのは、作成された図面がいつの間にか強度計算や施工性の検証が行われる前に設計図や計画書として独り歩きしてしまうことである。また、計算ソフトも簡単に操作できるがゆえ、ただひたすら数値を打ち込むことに専念し、出てきたアウトプットデータがチェックもせず成果品となってしまう。もしかすれば、一桁間違っていてインプットしているかもしれないことにも気付かずに。

私が若手社員の頃には、橋の支間と構造形式をみただけで瞬時にその一般断面を想定できる設計技術者や設計図をみただけで溶接不可能な箇所や狭隘部でボルトを締め付けることができないなどの判断できる製作技術者、施工計画図や仮設備図をみただけで施工可能でこの工法が適当か、また強度的に設備の使用部材が適切かどうかを即答できる計画技術者、現場と施工計画図をみただけで全体の工事工程表を作成することができる現場技術者など、こういった感受性に優れた技術者がたくさん在籍されていた。

この方々に共通して言えることは、頭の中でその構造物や数値を想像できることである。

これは、一朝一夕で可能になるものではなく、さまざまな経験の中で体得されていくもので、逆に感受性がなければ何度経験しても蓄積されない。

たとえば、私は計画部員には日ごろから図面を書く前

と計算書を作成する前に「あたり計算」をするように指導している。これは、仮設備図を何も考えずに作図するのではなく、事前に単純梁程度の計算を電卓でたたき、大まかな構造断面を決定していく癖をつけることで、このことの反復作業を繰り返すことにより、断面構成を想像することが少しずつできるようになるからである。

もともと「あたり計算」は、我々手書き図面の時代に消しゴムで何度も消して作図をやり直す手間を無くすために若い頃に先輩方に叩き込まれたことであるが、これを繰り返すうちに私自身いつの間にか当社の主要機材の断面諸元をほとんど暗記してしまい、どんな現場に行っても施工条件が変わっても電卓一つで対応できるようになった。

企業にとって財産は人であり、特に当社のような「モノ造りの会社」にとって若手技術者の成長は会社の発展に大きく寄与すると言っても過言ではない。是非、感受性を磨いていただき、さまざまな分野のプロフェッショナルとなっていただきたい。

最後に、話は少し変わるが今年の1月6日、石崎前社長が仕事始め式の挨拶において、今年のキーワードを「サステイナブル (sustainable)」という言葉で表現されたことを思い出した。

社員の耳に届きやすいように、昨年の紅白歌合戦のAKB48が唄った題名に例えて話されていたことを覚えている。このサステイナブルとは辞書を引くと「持続可能な、継続できる」という意味で、2015年の国連サミットで採択されたSDGs (Sustainable Development Goals) にもつながっており、企業としてCSR活動の一環として取り組んでいかなければならないものである。

また、3年前の宮地技報第30号の技術評論においても「イノベーション」という題で執筆され、同氏はその時々々のキーワードを使って、当社が時代のニーズ・シーズや社会の動きにアンテナを張って乗り遅れないようにと常に発信されていたと思う。

私自身このことをしっかり理解し感受性を磨いて、社会の動きに敏感に反応してかなければならないと痛感しているところである。