

(竹内) 機材センターの過去・現在・未来についてご意見をいただき、最後に激励のおことばをいただくという流れでインタビューを進めさせていただきます。

まずは、機材センターのこれまでの活動に関する印象や思い出についてお話しただければと思います。

(海邊) 私は1991年に入社しました。入社してまもなく、梅田スカイビルのリフトアップの工事が行われていました。すごい技術だなという驚きと、あんなに大きなものをどうやって揚げるのかという思いと、自分もそういうことに携わりたいという印象を持った記憶があります。その後、なみはやドームの工事が始まり、パンタグラフ機構で屋根を押し上げた様子を見学させていただきました。その時も、このような大規模建築に技術者として携わっていきたいという考えを抱いた記憶があります。過去を見ていくと、その時代を代表するようなプロジェクトに当社は携わり、新しい設計の技術が採用されていく中で、計画も含めて機械的な部分を担う機材センターが果たしてきた役割は大きいと思います。当時はそういうことまでは考えていませんでしたが、現在はその大きさを改めて感じます。

(竹内) 機材センターのメンバーについて、思い出があれば教えてください。

(海邊) 2003年に樟葉の作業所を担当しましたが、タワークレーンのオペレータさんは機材センターの方でした。今もされている方はいらっしゃるのですか？

(嘉本) 今は、社員は作業所でオペレータ業務をやっておりません。

(海邊) 休憩も取らずに作業してくれた記憶があります。それと、私は集合住宅の中でも高層の物件が多かったので、エレベータやタワークレーンのそれぞれ規模の大きい物を使用することが多くありました。使用期間が長いので機械のトラブルも発生しましたが、作業所を第一に考えて作業にできるだけ支障がないようにスケジュールを立ててトラブル対応をしてくれました。夕方にトラブルが発生した時にも、すぐに駆けつけてくれて遅くまで対応してもらった記憶があります。

(竹内) 続きまして今現在機材センターに求められる役割として、3つの観点からお尋ねしたいと思います。

まず、安全・品質・コンプライアンスについてお尋ねします。

(海邊) この3つからすれば、基盤になるのは安全だと思います。地道な活動ですが、機械を扱う協力会社に対する安全教育を継続して進めてもらいたいと思います。調達部門は直接安全と関わる部門ではないですが、協力会社と接するという点については機材センターと同じです。引き続き部会等を通じて協力会社への啓蒙活動を続けていこうと思っています。安全については、地道な活動をしていくしかないと思っています。重機が絡む災害は、一つ間違えば大災害になってしまいますので、どうしたらいいのかと作業所に所属している時にも考えていました。そういった災害は機械の故障などのハードの問題というより、ヒューマンエラーな

どのソフト的な問題によって発生することのほうが多いと思います。機材センターは機械の安全装置の開発もやってきていると聞きましたので、ヒューマンエラーを前提に考え、誰でも安全に扱えるような設計思想を持って機械の開発を進めていただきたいです。

(竹内) 作業所所属の時に、機械が関係するヒヤリハット等の経験はございませんでしたか。

(海邊) 高層の作業所でエレベータを使っていた時、キャブタイヤケーブルが風にあおられてエレベータマストのギアに噛みこんで、突然エレベータが止まったということは何回かありました。

また直近で担当していた作業所では、キャブタイヤレス工事用エレベータを使用しましたが、この際もエレベータが突然停止したことがありました。三成研機のSEL-2000Hです。この機械はキャブタイヤケーブルではなく、トロリーレールを継ぎ足して電源を供給します。この場合、風などの影響は受けないので、エレベータにありがちな故障を防ぐアイデアとしてはよいと思いますが、恐らくトロリーレールの接合部から水が浸入して漏電したのだと思います。また、給電レールを組み立てることを想定した搬器形状になっていないのが気になりました。今後、機械の品質・安全を確保できるように改良を継続していただければと思います。

(竹内) 続いて、生産性向上について伺います。

(海邊) つい最近の話では、カーテンウォーカーです。本町サンケイビル作業所で採用されて、非常に効果を上げています。開発した機械を改良して、さらに良いものを作られたということですね。このような開発は作業所だけでも実現できないし、メーカーだけでもできないと思います。

機材センターは、作業所の意見をくみ取ることに関しては、中心的な役割を担っています。作業所の問題点や要望については、メーカーの方では把握できません。また、メーカーがどこまでできるかということも、作業所の方は把握できません。作業所がこんなことはできないだろうと思っていても、機械の世界だと意外に実現できてしまうというところがあり、逆に作業所ができるだろうと思って機械的にできないというところがあります。そういった点も理解しながら、作業所の要望をしっかりと捉えて、よりよいものを作っていくのは、機材センターの方でないとできないと思います。この役割が生産性を向上させる重要なポイントになると思いますので、これから先もこのまま進んでもらいたいです。当社にとっても協力会社にとっても、メリットのあることだと思います。調達部としても、そういう新しいものが進んで出てくることを期待しています。

(竹内) 協力会社から機材センターへの要望はありますか？

(海邊) 工具などは、各部会の方がメーカーと直接やりとりをしながら改良を進めているものもあります。例えば、シールを打つガンを電動化するなど、工具単位で行っています。大きいものについては、ダクトを揚げるアップローなどの活用を進めています。協力会社側も、改良を進めてもらい有効に活用していきたいといった気持ちは強くあると思います。

また、私が以前担当していた作業所ですが、計画上建物の中央部分にあるタワーパーキングのシャフトにタワークレーンを据える必要がありました。シャフトを施工するために在来の型枠を組むのですが、足場のスペースが非常に狭いうえに、組めたとしても作業性が悪かったのです。そこでタワークレーンがクライミングをするのだから、クレーンの昇降装置に足場をぶら下げて一緒に上げるという提案を機材センターの計画担当者の方と考え、実現に向けて一生懸命対応してもらった記憶があります。その中では、技術的な部分も当然さることながら、タワークレーンの昇降装置をそういうふうに使ってもいいのかという法的なところを不安視していたので、安全環境部と共に監督署等々とやりとりをしてクリアしてもらいました。足場をぶら下げたままタワークレーンをクライミングするのは問題ないとのことでしたが、ぶら下げた足場で作業するのは禁止ということで、クライミング後に毎回足場を躯体に預けないといけませんでした。預ける仕組みについても、細かな納まりを考えながら、具現化してもらいました。結果、無駄な人件費がかからず、生産性が向上しました。

(嘉本) 似た計画を、垂水再開発のプロジェクトでもやろうということで検討しております。

(海邊) 経験者にそれを見てももらったほうがいいですね。預ける時に柱がシャフト中のどこにいるかが非常に大切です。要は、柱に渡した H 鋼に足場を載せることになりますが、シャフト側から柱が見えない納まりの場合、その方法は適用できません。そのため設計者との調整も必要になりました。水平展開してもらえたらいいと思います。

他にもそういった要素が作業所の至る所にあると思って、作業所と一緒に引き続き進めてもらいたいです。私は機材センターの方に大変助けられました。

(嘉本) 私から一点、ご意見をいただきたいことがあります。最近ロボット等の新しい機械を積極的に作業所に導入していく流れがありますが、これまで見込んでいなかったコストが発生するという課題があります。一方、こうしたロボットを導入すると、生産性が上がって協力会社の工数は減ってきます。こういったロボットを導入した場合、例えば協力会社の労務契約金額を下げて、ロボット使用料を賄い、原価競争力を確保していくことも考える必要があると思いますが、ご意見をいただけないでしょうか。

(海邊) 将来、労働人口が益々減っていく中で、担い手を増やさなければいけないという

ことは皆さんが感じていることだと思います。それと並行して生産性向上に対する取り組みが必要で、中でもロボット化は進めたいと思います。生産性が向上することによって協力会社の歩掛りが上がるのだから、単価を安くできるだろうという話についてはある程度機械が普及して、これぐらい歩掛りが上がるから、コストとしてはこれぐらいでできるというプロセスを踏んで協力会社と話しをしなければいけません。しかし、目指すところは人的資源を補完するために効率よく仕事を進められるようにするという事なので、このバランスを上手く取っていきたいですね。

(嘉本) 調達部では、ヨドコウの外壁パネルの施工費について、足場の場合と高所作業車の場合で、歩掛りに合わせて契約単価を変えるという取組みをされていると聞いています。それと似たような形で他の職種についても、この機械を導入すると歩掛りがこうなるので今回はこの単価で、というような工事を増やしていくことが必要だと思います。

(海邊) その通りだと思います。

(嘉本) ただ実績が伴う開発機械が数少ないので、今後実績をどんどん積み重ねて、協力会社に腹落ちさせるというプロセスが大事ということですね。

(海邊) 大阪をはじめ東京や名古屋でもプロジェクトをある程度選定して、カーテンウォーカーをそれに見合った台数を用意して、汎用的に使っていくというような話になっていますよね。そこで実績データを蓄積して、当社と協力会社が腹落ちする形で、歩掛りに合わせて契約単価を変える取組を進めていきます。

(嘉本) 協力会社も労務工数が減ることで、その分手取りが増えることに繋がってくる、そのようなものであれば受け入れられるということですね。

(海邊) そうですね。そういうものであれば、両方がウィン・ウィンの関係になります。機械化だけでなく、作業所の進め方や、作業の手順・方法によってコストは変わるので、機械化を始め、作業所の方々の工夫などで歩掛を上げていくことが大切だと思います。

(竹内) 続きまして、技術の伝承について伺います。技術の伝承は、作業所でも調達部でもどの部門でも苦勞されていると思います。機材センターは、大規模な山留・杭工事や免震工事等に関して、作業所に代わって協力会社の指導・管理等を担い、その過程において脈々と技術の伝承及び人材育成を図って参りました。同時に、作業所及び技術部に対して、指導・教育を行っております。このように、情報提供にとどまらず、計画から施工管理まで一貫して対応できることが機材センターの強みと考えて活動を続けてきました。このような技術の伝承、人材育成、そしてそれを活かす機材センターの取組みについてご意見をいただきたいと思っています。

(海邊) 免震工事がそれほどメジャーではない時に、機材センターの方がいろいろと試験をされて、グラウトを注入する際の留意事項の実証実験をされていましたよね。そういった内容を教えてもらい、実際に作業所で指導していただいたおかげで、始めて経験する工事でも対応できました。非常に助けられましたし、大切なことだと今になって思っています。徐々に工法が広がることによって、技術が伝承され、定着してきていると感じます。同じように、この先、新しい工法や既存の工事についてもそういった立場で、特定の技術を担う部門というのは必要になってくると思います。それを、特に機械に関わる部分については、機材センターの方が継続した形で続けられていることは大切であると、個人的には思っています。あと杭工事では、初期に人材を配置していただき、助けてもらった記憶があります。その時は本当に助かりました。そういった意味でも、作業所としては必要な業務だと思います。

(竹内) 今機材センターが行っている業務を脈々と続けていけば、今まで通り作業所も助かるし、会社としても技術が蓄積していくということでしょうか。

(海邊) そうですね。それを繰り返していけば、先ほどもお話したように、ある程度浸透していったら、皆が認知するような工法になっていくのでしょし、また新たな工事・工法が生まれてくることも考えられますから、そういった部分で役割を担っていただければと思います。

(竹内) 次に、将来への期待について伺います。未来の建築生産に関して、機材センターに求めること、思いなどがございましたら伺いたと思います。

(海邊) 理想を掲げるのは大切だと思います。100%実現すればいいのですが、なかなか難しいところが正直あるという気がします。そのような中で、継続して取り組んでいくことが、大切になってきます。機械開発とロボット化にはいろんな部門の方が係ることになると思いますが、中心的役割を担われることと思います。先ほども話しましたが、作業所で本当に何に苦勞しているのか、どこに手間が掛かっているかというのは、当然作業所の人がよく知っています。そして、機械に移行していくという話になった時に、機材センターの方が作業所の問題点、その具体的な内容、その度合いを調査して、どういうことがどこまでできるのかを考えるのは、一番得意とされていると思います。開発・ロボット化にそういった考えを反映させ、問題点を一つ一つ解決していく役割を果たしていただけたらと思います。

(竹内) では最後に、激励のお言葉をいただきたいと思います。

(海邊) 100周年おめでとうございます。そして、内閣総理大臣賞おめでとうございます。すごいですよね。所員の方々につきましては、私も作業所でお世話になった

方ばかりなので、先ほども冒頭で少し話しをしましたが、いつも作業に支障がないようにと作業所の都合に十分配慮されながら協力して対応をしていただき、なおかつ、急なトラブルにも、いつも嫌な顔もせずに対応してくださってありがとうございます。そういう姿を見て、他の部署ではありながらも、作業所の同じメンバーという想いで一緒に取り組むことが出来たと思います。引き続き、作業所の生産活動を第1に、そして未来の目指す姿に向けて一丸となって活動を進めていただきたいと思います。

(竹内) ありがとうございました。

以 上