

積算部物語

— Cost Management Story —

第2回

加納恒也

公益社団法人 日本建築積算協会
副会長・専務理事

SCENE 3

拾いの日々

【仕上り】

「天野くん、ちょっと来てくれ。」

岸口部長から突然声を掛けられた天野は、慌てて部長席に飛んでいく。

「ラバータイルの面積が5,322㎡となっているが、10,000㎡ほど少ないようだ。確認してくれないか。」

内訳明細書を机に広げてチェックしていた岸口の言葉に、天野は体が硬直し冷や汗が出てくる。

「はい、分かりました。すぐ確認します。」

“10,000㎡”と聞いて、天野にはピンとくるころがあった。自席に戻り集計表を持ち上げ、光に透かしてみる。やはり、プリントアウトした集計表に貼りつけた仕上りリストの右端に隠れた、「1」の数字が重なって見えた。床仕上の総数を確認しても、やはり10,000㎡ほど足りないことが明らかだった。

社会に出てから改めて感じたのだが、天野の性格は直感的であると同時に懐疑的でもある。合理的なときや行動は直感的に受け入れるが、不合理と感じるものについては改善の欲求が湧き上がる。もちろん新人の分際で、先輩が決めたしきたりに面と向かって楯突かないだけの分別は身につけていたが、仕事の進め方について数回にわたり改善提案を行っていた。

雑金担当を卒業してから1年が経っていた。新しく開発されたコンピュータによる仕上り積算システムで大型ショッピングセンターの内装を担当していた時のことだ。コンピュータシステムといっても、手拾いと同じように床から順番に部位ごとの拾い寸法を記入し、複層仕上(下地・主仕上・表面処理)を計算・集計するという単純なものであったが、それなりに省力化の効果は上がっていた。

当時は、ラインプリンターと呼ばれる印字方式で印刷され、使用できるのは英数字に限られていたため、各仕上りも英数字で記入し、出力された集計表に手書きで漢字の仕上り名称を転記するという手間をかけていた。天野は、入力時に覚書きとして作成していた“区分記号(英数字)と仕上り名称(漢字)の対比リスト”を改善し、出力された集計表に直接貼り付けることで手間を減らすよう福井課長に提案し、採用されていたのだが、どうやら貼り付けるリストの幅が広すぎて、5桁目の数字を隠してしまったようだ。

早速、岸口部長と福井課長に謝罪し、修正した数字(ラバータイル・コン金罫・増コン)および原因と対策(仕上りリスト幅の変更と数量チェックの徹底)を報告した。

入社2年目のこの年には、仕上り担当として建具・内装・外装・外構と次々に経験した。通常、仕上り積算では関連した図面のみを見れば仕事が進むのだが、雑金で習慣づけられた“全ての図面を把握して仕事に取り掛かる”進め方は、天野のスタイルとなっていた。

天野が最も驚いたのは、目的が見えにくい学校の勉強とは異なり、企業においては知識の蓄積が仕事のスキルを高め、直接的に昇給や賞与に反映されるという事実だった。頑張れば飲み代が増えたと、天野のモチベーションを大いに高めたものだ。

「植田組の天野と申します。御社の製品カタログを送っていただけませんか。よろしければ住所を申しあげます。」

材料や製品の知識を身につけるため、自分が知らないものは必ずカタログで確認することにした。当時はインターネットなどという便利なものもなく、部内のカタログ棚を探し、なければメーカーに電話してカタログを送ってもらう。1日に2つでも知識を増やせば、1年間で600項目が頭に入る計算になる。



植田組は、この時期売り上げでゼネコン業界6位をキープし大手5社に迫る勢いであったから、コンピュータへの投資も活発に行なっていた。昭和42(1967)年には、主要支店から選抜されたプロジェクトチームにより構造積算システムが完成し、引き続き仕上積算システムの開発も進められた。

【構造班】

「天野くん、そろそろ構造を勉強してみようか。」

笛谷課長から声をかけられたのは、入社3年目に入った昭和46(1971)年夏の頃であった。

寡黙な福井とは異なり、笛谷は饒舌でかつ教育熱心だ。薩摩隼人の風貌を持つ笛谷は、九州支店で最年少のエース作業所長として電々公社(現NTTグループで、当時は管理の厳しさが際だっていた)の現場を担当したという。酒席で上司に厳しい言葉を投げることが禍いし、東京転勤とともに工事部門から外されて積算課長を拝命したそう。時々新入社員達を自席前のソファに座らせて、1時間ほど施工についての講義を行う。ほとんどの若手は、仕事に支障をきたすと体良く退席することが多く、いつしか講義は天野に集中してきた。天野としても仕事が忙しいことは当然だが、笛谷の話は現場経験がない立場として非常に興味深く、少々残業を増やせば仕事は回るということから、昼間じつくりとお付き合いしている。最近では笛谷の計らいで、数名が近くの工事現場を定期的に見学もしている。

いよいよ、建築の基本といえる躯体の積算を担当することができる、工事現場の風を感じることができると期待が膨らむ。

「足場計画のポイントは、どのような作業をするか、そのためにはどの位置に作業床を設置するかだ。天井ボードを張るには、頭でボードを押さえてビスを入れる。一般的な人間の身長は160センチ程度だから、天井仕上面から150センチ下に作業床を設ければいいだろう。外壁タイル張りでは、左官がモルタルを、タイル屋がタイルを置くから、外部足場は1200ミリが望ましいけれど、900ミリでもなんとかなるね。」

構造班チーフの峰聡が論理的に知識を伝えてくれ



る。北海道の大手型枠企業を実家とする峰は、子供の頃から谷川建設の工事現場に出入りして、施工についての知識を実践的に身につけたそう。分析力に優れているため、常に分かりやすく具体的に教えてくれる。“笛谷課長といい、良い先生達に巡り合った”とつくづく思う。

この時期には、コンクリート・型枠・鉄筋の積算はコンピュータ・システムに置き換わっていた。従来の手計算は、ソロバン(足し算、引き算)、計算尺(掛け算、割り算)と伝統的な道具を駆使して行うもので、慣れてくると掛け算・割り算もソロバンで行なえる。また応用編として、200ミリピッチであれば、本数は1メートル当たり5倍すれば良いなどといった考え方も身につく。ソロバンは、暗算能力の養成に効果的と言われたが、色々頭を柔軟にしてくれるようだ。その後、電気式の机上計算機から電卓やコンピュータへと道具立ては変わるが、ソロバン愛好者はまだまだ生き残っていた。(例えば、掛け算は電卓で、足し算はソロバンが早いなど……)

当時の躯体積算コンピュータ・システムは、梁を例にとると、一つの通り全体(X1通など)を左端(Y1通側)から中央・右端(Y2通側)の順番で断面寸法と配筋(主筋やスタラップなど)を記入し、通し筋やアンカー筋、トップ筋などをコンピュータ(プログラム)で判断しながら、数量を計算・集計する。圧接は継手基準で位置を判断してか所数を算出し、鉄筋長さは、“切寸(設計寸法)”“定尺(市場寸法)”の2種類を算出するといった、当時としてもかなり

画期的な機能を備えていた。

笛谷の指示で、様々な部位の鉄筋について配筋施工図を作成し、あるいは足場や型枠支保工などの強度計算をした。仕事をこなしながらの宿題であるから、しんどいと思ったことも多かったのだが、このような経験は積算実務の数年分にも匹敵するということを後に実感することとなる。仕上は、ものを面(二次元)で捉え数量を算出することができる。しかし、躯体は、建物全体を立体的(三次元)に捉えることが必要で、なおかつ施工について理解している必要がある。対象となる項目・材料は少ないが、実に奥の深い分野であると学習意欲も高まる。

笛谷と峰はどちらも、躯体積算を繰り返し作業で身につけさせようとは考えていないようだ。構造力学・構造計算や法的な基準、材料知識・仕様、施工方法など、建築の基本的な知識・技術そのものを体系的に身につければ、自ずとレベルの高い積算ができるとの信念を持っているようだ。

まず、建設省(現国土交通省)の建築工事共通仕様書や建築学会標準仕様書(特にJASS5)の勉強から始まった。積算の基礎として、仮設工事では労働安全衛生規則を、土工事ではすべり面や内部摩擦角などと土質との関係について学んだ。鉄筋材料はその物的特性だけではなく、製造方法やメーカーから流通経路、加工組立の鉄筋屋さんの実態や定尺(市場寸法)の材料取り方法など、幅広い内容を包括的に習得するよう指導される。型枠の施工図を作成し、材料を拾い出し、コストを算定する。(当時はゼネコンが型枠施工図を作成し、材料を購入して大工に支給していた)

やる気になればいくらでも知識が増えていく。学校ではそれほど勉強へのモチベーションが上がらなかった分だけ、会社で給料をもらいながら学べるという環境は、新鮮で実利も大きなものだった。

【チョンガー会】

昭和45(1970)年には、新入社員として、河内照夫・吉井行雄・尾村士郎・賀来雅俊の4名が配属された。また翌年には、西東新一・横川伸光・葛原俊賢の3名が配属された。

昭和44年組は酒が苦手なものも多く、同期会は休業状態であったが、新人が増えたのを機会に、若手の集まりとして「チョンガー会」を結成することになった。新しいメンバーは賑やかな連中で、特に尾村と賀来は旅行や運動会などのイベントで幹事役としても汗をかき、その他のメンバーも個性が強く面白い集まりが期待できそうだ。

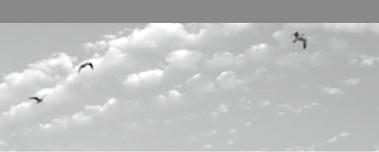
「何をするんだ(怒)。」

葛原にいきなり殴りかかれ、尾村が声をあげる。チョンガー会の懇親会の席である。尾村の冗談に、葛原が過剰反応をした結果だ。

九州小倉出身の葛原は、無法松の血をひくのか滅法喧嘩っ早い。酒が入るとちょっとしたことで激昂し、他の客ともトラブルが発生することもあるので、新人年長の天野としては目配りが欠かせない。通常は真面目で感激屋といった性格で、ひたすら仕事をこなすタイプだが、その分鬱積したものをつい発散してしまうようだ。トラブルから一夜明けると、天野は葛原と反省会を行うのだが、本人は非常に恐縮してしょげかえっている。しかし、この反省もお酒が入るとリセットされるようで、酒の席では同期の西東と横川が盾となるフォーメーションが定着しつつある。

尾村は青森出身で、学生時代は野球部でキャッチャーを務めた宴会大好き人間だ。初参加の部内旅行では、宴会での笛谷課長の担当、つまり笛谷が上司や部下にしつこく絡まないようにお相手する役目を仰せつかったが、積極的な行動(つまりガンガン





一緒に飲んで)で成果をあげた。賀来は北海道出身で、学生時代はスキー滑降のスペシャリストだったという。尾村の演歌に対して、賀来はフォークソングが得意で、なかなか女性にモテるのが不思議ではある。

西東は群馬出身で、学生時代に剣道部だったことは葛原と同様だ。一本気なところは昭和46年組に共通な性格だが、社内恋愛モードでターゲットに突進し、相当周りに気をもませている。横川は青森出身で、フルートが得意だ。明るい性格だが、物事にのめり込み過ぎるところもある。

なかなか面白い連中が集まってきた。

3年目を迎える年に箸口が退社した。兄弟4人で内装工事の会社を立ち上げるそうだ。小島もやがて、大学進学のために退社する。気の合った同期2名の送別会を続けて行ったのだが、淋しさとともに、先日笛谷が言った言葉が蘇る。

「これで3世代の新人が入ってきた。これからは後輩を指導する立場も意識してレベルアップしてくれ。君たちを核として新しい積算部を作って行くからな。」

さて、自分に何が出来るのだろうか？

もっと勉強しなければならないことがあると思うのですが。今の段階で私が値入れに移るのは早すぎないでしょうか。」

峰ならば天野の状況を客観的に評価してくれると、思い切って相談した。

「確かに、通常は2年間以上の経験が適切かもしれないね。しかし、仕事のレベルは経験年数だけではないのさ。今回、君が躯体について必要な知識を学んだスピードは、従来とは違ったレベルだよ。これは、笛谷課長と私が考えた新しい教育プログラムでもあり、今までの常識を超えるものなんだ。従来は、ひたすら数多く積算を経験させ、ベテランと称するものに仕立てていくわけだからね。仕事をきちんとこなしながら我々のプログラムについてこれたから、君は今回の組織変更に参加できたんじゃないか。今後とも仕事は色々変わっていくだろうが、積算という枠に囚われず、建築の基本を押さえて幅広く知識・技術を吸収していけば良いと思うよ。分からないことは、順番に覚えていけばいいだけさ。あとは、多くの図面をじっくり舐めることだね。とにかく、新しい仕事に全力投球だよ!」

次号に続く

SCENE 4

“値入れ”と“まとめ”

【値入課へ】

昭和47(1972)年秋に部内で組織変更が行われた。値入れ担当を用途別に再編成して、福井課が住宅系を担当し、村多課が工場・流通系を担当、薄野課が業務・商業系を担当する。構造と雑金担当は坂井と白鳥で、薄野課に所属する。天野は、福井課長のもとで値入れを担当することになった。

1年3か月の躯体積算を卒業するわけだが、さすがに3年半の間に3つの業務分野をこなし、早々に値入れ業務へと異動することに不安を感じた。なにしろ、同期の中寺と加瀬川は仕上班一筋で頑張っているのだ。

「峰さん、構造班に移ってから1年ちょっとです。

この物語はフィクションであり、登場する機関・企業・団体・個人は実在のものではありません。

積算協会ホームページに掲載されています。