

積算四方山話⑧

初めは概算システムの開発

野呂 幸一

公益社団法人日本建築積算協会 名誉会長

情報は東京にあり

1965（昭和40）年5月、積算業務におけるコンピュータの利用を検討するよう命じられた先輩とその助手となった私は、まず情報の収集から始めた。

しかし、我々は大阪に居たこともあり、現地で入手できる情報は乏しかった。

情報は東京にあり、既に東京支店内に本店管轄の技術計算準備室と呼ばれる部署が設けられていた。

この準備室には、3、4名の構造設計者が配属されており、構造計算のシステム開発に取り組むと同時に、コンピュータに関連する情報の収集に努めていた。またコンピュータは、外部の計算センターを利用し、「IBM 7090」を使用していた。

先輩は、この準備室に問い合わせ、私たちの目的を伝えるとともに、役立つと思われる資料を取り寄せた。助手となった私もその資料を見せてもらい、少しずつコンピュータを理解するようになった。

しかし、積算業務をどのようにしてコンピュータで処理するのか想像もつかず、先輩からの指示を待つのみだった。

先輩は、「コンピュータの特徴を考えると、概算に利用すると効果が高そうだ。そこで概算をまず検討することにしたい。自分は躯体をやるから、お前は仕上げを考えろ」と言われた。

仕上げの概算

さて、「仕上げを考えろ」と言われたが、積算課に配属されて1年ぐらいでは、概算などしたことがない。一体どうしたらいいのか分からなかった。

そこで、キャリアのありそうなベテランを見つけ

て仕上げの概算は、どのようにしてやっているのか聞きに行った。

「コンピュータで仕上げの概算を考えろと言われたのですが、経験もなくどうしたらいいのかサッパリ分かりません。何かアドバイスをいただけないでしょうか」と聞くと、ベテランは、「まず図面があるのかどうかによって概算方法が違うが、積算課で行う概算は、何かしらの図面がある場合が多い。しかし図面も内容や描き方によって概算の精度に差が出てくる。内訳書は、部屋別に床、壁、天井の数量を計上している。部屋別に内訳書を作成するのは、部屋によって仕上げのグレードが上下するからであり、値入を考慮しているためだ。要は、コンピュータを利用する場合も、部屋別に床、壁、天井の面積が出ればいいのか」とのことだった。

ついでに概算の計算書も見せてもらったが、これは、精算の場合とあまり違いはなかった。

計算書の数値をそのままインプットデータとして、システムを開発することもできたが、それではインプットするデータ量が多くなり効率が悪い。何よりもコンピュータの利用としては面白くない。

何か新しい方法はないだろうか。コンピュータの特徴を活かして、簡単なデータで、床、壁、天井の面積を出せる方法はないだろうかと考えた。

宿直で発想

来る日も来る日も、何かいい方法はないものかと考え続けた。しかしそう簡単には思いつかず、1ヵ月近くが過ぎていった。丁度その頃、宿直の当番が回ってきた。

当社の若い社員は、2、3ヵ月に1回、宿直する

制度があり、私も既に数回経験していた。

宿直は、2名で行うが、宿直室は地下にあり、6畳ほどの和室に浴室が付いていた。終業後、夕食をとって宿直室へ行き、守衛から宿直日誌をもらい、宿直となるが、我々社員は特にすることもなく、風呂に入った後は布団を敷いて寝るだけであった。

守衛は数名いたが全員が元警察官であり、夜間は交代で一人が詰めており、ビル内を巡回していた。翌朝、守衛から巡回状況の報告を聞いて、通常は、「異常なし」と日誌に記入して宿直は終わった。

その日も夜10時には、布団に入って眠りについたが、夜明けの4時頃、何となく目が覚め、就寝中に思いついた仕上げの概算方法をあれこれ思索していた。そのうち、これはいけそうだと何か確信めいたものを感じて布団の中で目がハッキリと覚めた。そして思いついた概算方法を何回も確認していた。

こうなるともう寝ていられない。6時には布団から飛び出し、守衛に宿直日誌は、もう一人の宿直者に書いてもらうように頼んで上階にある自分の机へと向かった。

4行3列のマトリックス

積算課の部屋は、早朝でまだ薄暗く、電気を点けて自分の席に座ると、レポート用紙を出して思いついた概算方法を書こうとした。しかし気持ちが高ぶっていて何から書いたらいいのか分からない。次から次へとアイデアが出てきてまとまらないのだ。そこで何でもいから順番なども無視して断片的にメモのようなものを書き出したが、「部屋は、4行3列のマトリックスで把握」と書いた時、これが核心だと思った。

まず4行3列のマトリックス（行列）という発想は、コンピュータに向いていると思った。またこのマトリックスという発想から一気にシステムの構想が頭に浮かんでいった。

ふと気がつくとも課員が出勤を始めており、雑談などが聞こえて部屋が賑やかになっていた。

先輩は、いつの間にか隣の席に着いていた。そこで先輩に「昨日宿直があったのですが、夜中に概算

方法を思いつきました。少し聞いてくれませんか」と頼み、手元のメモを見ながら方法を話してみた。

先輩は、じっと聞いていたが、「面白いじゃないか。もう少し構想を詰めてまとめてみたらどうだ」と言ってくれた。

開発要領書の作成

先輩に話しているうちに、構想は更に明確となっていったが、いくつかの説明不足にも気がついた。また、言葉と文章だけでは説明できない部分もあり、図を描く必要性も感じた。

先輩からの勧めもあり、早速、この概算方法の原理みたいなものを書き始めたが、なかなかうまく書き表せず、何回も書き直すこととなった。

ようやく書き終えたのは、午後2時過ぎであった。その時、朝から何も食べていないことに気がつき、急に空腹を覚えた。とりあえず何かを食べようと思いついた。そして近くのレストランに入り、朝食抜きの遅い昼食をとった。

その後、会社に戻り、午前中にまとめた資料を読み直し、いくつかの修正や追記をした。

翌日、先輩に出来上がった資料を見てもらった。

先輩からは、「計算の原理は分かったが、コンピュータとなるとインプットデータが重要であり、その設計をしなければならない。また途中の計算方法やアウトプットの仕方なども決める必要がある。それらを考えてシステムを開発する要領書を作成したらどうだろうか」と言われた。

なるほどコンピュータとはそういうものかと思いつき、インプットデータの設計やアウトプットの項目と計算方法などをシステム開発の要領書として作成することにした。この作成には、その後、半月ぐらいかかったが、なんとかまとめることができた。

先輩は、開発要領書を見ながら「この後は、東京へ出張して準備室に相談したらどうか」と言った。そこで準備室に連絡し、相談に乗ってもらうことになった。いよいよ東京へ行き、仕上げの概算システムの開発に取り組むことになった。