



## 随想（その1）

### 五味 弘

Hiroshi Gomi

1934年 東京神田に生まれる  
1958年 武蔵工業大学建築科 卒業  
同 年 松尾橋梁(株)東京支店建築設計課 入社  
1970年 同社退社  
同 年 株式会社 五建設計事務所 創設  
現 在 同社取締役会長

## アナログからデジタルへ

From Analogue to Digital

はじめに

大正12(1923)年9月1日に発生した関東大震災に父が遭遇したのは14歳のときで、その体験と死者10万人ともいわれる惨禍を幼い頃の私にことあるごとに語って聞かせたものです。一方、昭和9(1934)年9月21日に関西地方を襲って瞬間最大風速58メートルという猛威をふるい3千余人及び死者を出した室戸台風が、9月10日に私を生んだばかりの母親を死ぬほど怯えさせたという話は今も記憶の奥深くにとどめられています。

その前年にあたる昭和8(1933)年12月29日には日本が国際連盟を脱退し中国への侵略を本格化させるなど、次第に戦争への予兆を感じさせる世相のもとで、国策という台風が翻弄される日が迫ろうとしていた時代にあたります。資料をひもとくと、この頃から耐震設計法や耐風設計法が議論されたとあります。ちなみに鉄筋コンクリート構造設計基準が昭和8(1933)年に、鉄骨コンクリート構造設計基準が昭和16(1941)年に、それぞれ定められたそうです。

その後の70数年の間に構造設計の手法は手計算から電卓へ、さらにIBMや富士通の大型コンピューターからパソコンへと2次曲線を描くように進化してきたことは、皆さんも既によく御存知のことです。ただ、コンピューターを導入した当初の頃は、信用できないから手計算で検証するというようなことが言われたこともありました。

とはいえ、コンピューターシステムは日進月歩の進化を経て、ブラックボックス化しているのも事実です。これからはソフトや器材の運用がグレードアップしてくると、かつては思いもよらない構造躯体が考えられるのでしょうか。すでに北京やドバイでは意表をつく構造物が出来てきています。でもその一方で、高度なシステムをもつモノ

ールや新幹線がアナログミスで全線ストップする等、人間のコントロール下にある限りカバー出来ない危険をばらんでいるのではないのでしょうか。

「なべ底景気」の就職氷河期に卒業

さて、戦中世代の私にとって「国策」は、あまり好きな言葉でありません。TV報道で毎日流れてくる政策が良策か愚策かわかりませんが、少なくとも心を穏やかにしてくれるものとは思われません。昭和16(1941)年の新入学時に突然「国民学校」となり、4年生にして両親から切り離され学童疎開、大空襲で自宅全焼のため、身寄りのない栃木の北部に疎開、そして敗戦。

戦後は、日本中が飢餓状態のもとで、学校制度は新制中学に変わり、学区制がしかれて農学校変じた新制高校を卒業。大学進学のための金銭的余裕が無いために今日の防衛大学校にあたる保安大学校を選択、一期生として身辺調査も済んだものの父親が労働争議に巻き込まれ入学は許されず一巻の終わり。

半年間の就職で何とか入学金だけ貯めて武蔵工業大学建築学科に入学した後は、バイト、奨学金、学費免除でどうにか貧乏学生時代を卒業となりました。ところが又折悪しく昭和33(1958)年は、前年までの神武景気から一転して「なべ底景気」、昨今同様の就職氷河期になんとか鉄工所に採用されました。

入社早々に製図の洗礼

鉄骨橋梁メーカーの松尾橋梁株式会社に入社して、最初に配属されたのは東京支店建築設計課でした。会社所在地は川向うと呼ばれた江東区南砂町4丁目、今の砂町銀座とは思ってもよらない東のはずれ。堤防の外の海岸寄りにあり、砂埃が立つ真っ暗な工場でガンガンと鉄を叩いている鉄工所でした。今のように地下鉄はありませんでしたし、日本橋から都電で20分以上かかったよ

うに思います。そこからさらに徒歩10分という所でした。

諸々の手続きと入社らしきものを終えると、即設計室に配属。倉庫のような内壁にアングルのプレス丸出しの部屋は、やけに風通しばかり良く砂町という名の通り砂埃ばかりか、冬には寒風も容赦なく吹き込んでくるような設計室でした。都心のオフィスという甘い夢は一瞬に消えたのでした。

デスクはB0版の製図板が載る特注特大のテーブルでした。入社早々ということで新入社員らしく静かに座ってそっと周りの様子を伺っていると、建築ではなく橋梁設計の先輩からこの図面を描くようにとメモを渡されたのです。それはスキューガーダーという鉄道橋で、入社早々に製図の洗礼を受けたのです。暗黙の能力テストでした。多少は学校で作図は経験していたものの、一寸慌てました。ここでの主たる作業は、まず鉄骨の工作図(構造詳細図)を描くことでした。B0版の製図板とT定規、勾配定規、3角スケール、鉛筆はトンボ鉛筆を削って使っていました。計算機はタイガー計算機に計算尺にソロバンが装備品でした。いずれもアナログ時代を代表する器材です。

当初、私が所属した設計室は、60歳を過ぎた役員の技師長のもと、明治生まれの50歳台の課長が2人、9歳と10歳年上の係長が2人、それと一つ年上の先輩の計6人で、私を除いて皆早稲田大学卒ということでした。設計室と背中合わせに橋梁設計課があり、当時土木系でも鋼橋設計は一段上と聞いていました。優秀な人達だったと思います。私にとっての「東京タワー」

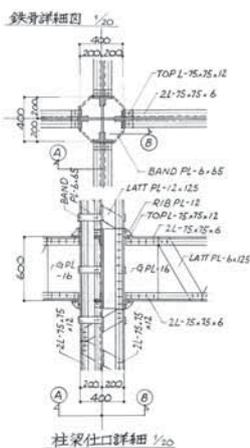
ところで最近、「三丁目の夕陽」という映画をきっかけに東京タワーが話題となりました。この東京タワーが完成したのは、私が松尾橋梁に入社した昭

和33年12月23日のことで、第一展望台までを当社が製作をしていたのです。その頃は東京タワーという呼び名はなく、日本電波塔の命名で社内では電波塔と通称を使っていました。私にとって当時はテレビなど高嶺の花の身であり、そんなに気にもしていませんでした。

ところが私が入社して半年を経た9月のある日、日頃仕事で厳しかった上司が電波塔の現場へ連れて行ってやるといってアンテナ塔を立て込む所を見学する機会を得ました。忙しい毎日の疲れをねぎらうために連れ出してくれたのでしょう。帰りの一杯のごちそうがまた旨かったのです。

高所でのリベット打ちは、この頃が最後と思いますが、その後何件かの工場、倉庫に使われたようです。昭和30年代初めの日本橋ブリヂストンビルの増築にHTBOLTが、38年には京王新宿デパートに25 11Tが使われ、後に技術的に話題になりました。しかし、騒音などの問題もあり使用禁止となりリベット打ちは建設現場から姿を消しました。

この塔は、周知のごとく内藤多伸先生の設計で、日建設計がとりまとめたのです。私が入社した時は設計室での作業は終了していましたが、興味深い内輪話を聞かせてもらったものです。真偽の程は定かではありませんが、先生には胸ポケットに入る小さな計算尺ひとつで旧朝日新聞本社の構造計算を、東京から大阪までの夜行列車の中で仕上げたというエピソードがあります。その話を聞いてびっくりした思いが、いまだ記憶の底に鮮明に残っています。これぞアナログ技術の最たるものと思っています。



往時を想い起こし描いた鉄骨詳細図

### 製図工としての駆け出しの時代

どうなることかと心配していた本番の修練は、トレースに近い構造図の転写から始まりました。大きな図版にT定規、勾配定規で斜材を描くのは大変で、アングルの歯を上手に平行線を描くまで一苦労しました。そのうえに大変だったのが、小学生から描いている算用数字のレタリングでした。特に橋梁の人達の作図は見事で、そこにたどり着くまでは時間がかかると感じました。このレタリングは文字を書くテンプレートからCADに移行するまで、皆苦労したものです。また、この字のくせを見ると、どこの会社の誰が作図したかまで推測出来たものでした。

その当時、親の年位の課長からは、提出した図面全面に赤鉛筆でチェックを入れられ、幾度もの描き直しに泣きたくなることもしばしばありましたが、作図道具については新製品の購入を許してくれました。ドイツ製のステッドラーはノック式で、チャックに鉄だ2ミリ位の太芯が落ちてくる構造で、最近まで使われており珍しくはありませんが画期的なツールでした。それに芯削りのやすり箱と。おかげで建築士の試験では、周りがトンボ、三菱の鉛筆を削っているのを横目に一足先を進められたのです。その年の出題は中学の体育館の作図で、入社2年目の私はしっかりしごかれていた上に、ちょうど台東区の体育館を終えたばかりでしたので楽勝と感じました。各科目については、朝晩通勤時に問題集を3度ほど読み返していたので苦ではありませんでした。

また当時、作図は全て手作業ですから忙しいのは当たり前。先輩達の見事な作図に入社し立ての身では到底及ばないものの、図面の描き直しなど与えられた課題に切磋琢磨してきた成果も実技試験で生かすことができました。こう振り返ってみると、しっかりしごかれる



アナログ時代のタイガー計算機と製図道具

場がないという昨今は不幸な話です。

さて入社半年位からなにやら忙しくなり出し、即戦力を求められて特訓が続きました。

会社が受注するという事は、総合事務所、個人事務所、ゼネコンから設計図が送り込まれてくる訳ですが、解読は勿論、標準的な躯体詳細図から全構造図を起こし、再度原設計者に見て確認してもらい、承認を得てから製作に回すのです。私は事務所を開設してから、所員には「設計図とは、原本であり解説書でもある。一旦手を離れたら100以上の人を目を通すことになるのを心しておきなさい」とよく言って聞かせたものです。製品が出来あがってしまったからでは追いつきませんので、食い違いがないか、説明不足な所がないか、私自身が常に設計者に質問を繰り返した思い出があります。その時は嫌われもしましたが、叱られた人ほど後々可愛がってもらったものです。

### 常に心して仕事に取組む覚悟を

本稿を見直しているさ中、2月22日にニュージーランドのクライストチャーチで発生したM6.3の地震報道を見て、16年前に神戸へ災害調査応援に行った時のことが思い起こされました。報道によると前年9月に同地で起きた地震後に、現地の技術者は多少の亀裂はあるものの安心と判定したそうです。しかし座屈した部分が内蔵されていたら耐震強度は低下し、繰り返し荷重(地震頻度)の多い日本では既存不適格の問題も含め気になります。アナログ技術とは訓練された職人感覚を含めた技術とはいえないでしょうか。いざという時にはこれに頼るしかないのです。

冒頭で父母が震災や台風に怯えていたという話を書かせていただきましたが、永い人生には二度三度の小なり小なりの災害に巡り合うものです。私自身を含め構造設計に関わる者として、常に心して仕事に取組む覚悟が求められていることを自覚しつつ、今後とも日々切磋琢磨を心掛けていきたいものです。

原稿の最終提出日、さてと思った矢先に恐ろしい出来事が起きました。表現しようもありません。その悲惨さに直視できません。被災地の荒廃した姿は、これまで何度か目にしたものを遙かに超えています。息を詰めて見守るしかありません。このパラグラフを無理に入れてもらいました。ただただ祈るばかりです。