

## 初めての現場



株式会社 ピーエス三菱  
東京土木支店 土木技術部 設計グループ

下風 笑美子

3歳年上の姉の影響を受け、高等専門学校に進学したことをきっかけに土木の世界に入りました。「土木」という言葉の響きは非常に地味に感じていましたが、人々の生活に関わりある科目を勉強していくことが楽しくなっていました。その高専時代には、与えられた条件（橋長や支点条件・材料等）に合わせ橋梁模型を製作し耐力を競い合うコンペに参加しました。そこでもものづくりの楽しさと離れた土地と土地とを結ぶことの難しさを学び、橋梁に興味を持つようになりました。

### 今まで

入社から現在までの3年間設計グループで主に設計照査や温度応力解析業務をしています。設計照査では図面と設計計算書の整合を細かくチェックし、実際に現場で施工できるかどうかの照査をします。

温度応力解析では温度ひび割れ抑制のため、ポータルラーメン橋や箱桁

橋の柱頭部等の解析を担当しました。モデルを作成し、条件を設定し解析を行います。解析結果を考察し、よりよい施工ができるよう改善方法を検討します。

いままでいくつかの橋梁を担当してきました。当り前ではありませんが橋長や構造、架設方法等条件は異なり、一つも同じ橋はありません。そこにも橋の難しさ面白さがあるのかなと思えました。

### 初めての現場

そんな中、昨年の夏に現場へ出る機会をもらいました。初めての現場でした。3径間連続箱桁橋（当社施工範囲・P2張出部）の張出架設でした。橋面上がるために昇降階段を昇るだけでも汗が噴き出る暑さの中、作業を進めていくことの厳しさを体験しました。また、今まで平面でしか見ることができていなかったことに気づかされ、鉄筋組み立てからPC鋼材挿入・緊張作業、コンクリート打設状況等、分かっているつもりで分かっていたなかったことを勉強することができました。はじめの数日間は不安でびくびくしながら現場に出ていましたが何日か経つと強面の作業員さんも目が合うと「にこっ」としてくれるようになり安心することができました。現場の整理や整頓をする

にも重いものが多く思うようにできないことに悔しさもありましたが、測量の補助であったり工事写真を撮ったりなど今の自分にできることができたので良かったです。

何より一日一日進んでいく現場を管理することに責任を感じながらも目の前で橋が出来上がっていく様子に感動していました。多くの方々の想いがひとつになってできるもの（橋梁）って素敵だなと改めて感じました。

幸いなことに派遣してもらった現場は実家から車で40分程度のところにあつたため、親を連れて現場近くの公園へ行き「ここが私のいる現場だよ!」と言うとよく分かっていたいなからも「すごいね〜」といったもらえ、私の勤める会社がどのようなことをしているのか少しでも見せることができ嬉しかったです。

### これから

現場滞在を終え支店の設計業務に戻って担当した設計照査では、図面を見ながら作業風景を少しはイメージすることができるようになりました。これからは女性が現場にいることが珍しくないようになるために、私も女性技術者の一人として仕事を続け自信をつけていきたいです。今は目の前の仕事を一つ一つクリアすることを目標にし、そして将来は設計から施工まで担当できる強みを持った技術者になりたいです。

仕事の様子



現場着任～閉合まで



現場着任当初

# #007 仕事場拝見

スリランカ/  
海外での工事経験



株式会社 安部日鋼工業  
大阪支店 工事部

瀬川 睦夫

現在私はインド洋に浮かぶ島スリランカで仕事をしています。このプロジェクトでは、この国にはまだ根づいていないプレストレストコンクリートの技術を生かした、有効容量2000トンの貯水タンクをJICA普及・実証事業を通じ建設しています。

## スリランカってどんな国？

スリランカは今、後進国から先進国へと移行する時期を迎えている国です。これまで日本が国際貢献を通じ多くのインフラを整備した実績が国民にも評価されており、日本の技術力に対しては敬意が持たれており親日的です。

都市部では交通渋滞と建築物の高層化が進んでいます。ライフラインは整いつつありますが、電力設備においては郊外では停電になることもしばしばあります。水道設備は都市部では普及していますが郊

外においては断水することもよくあります。交通網の整備は遅れており、電車よりバスでの移動が専らの交通手段となっています。公用語はシンハラ語、タミール語及び英語です。

## 海外初心者でも心配無用

私は海外での工事経験はもとより海外旅行にも言ったことが無かったので家族にもかなり心配されました。

やはり最大の関門となるのが、言葉や文化・風習等の違いによるコミュニケーションの問題だと思えます。近頃は翻訳機なども利用していますが誤訳も少なくないですし、補助的な役割しか果たせません。しかし、土木分野で使用する用語は外来語が多く、図面を見ながら身振り手振りを最大限利用して説明が可能な場面では、むしろ通訳者を介さず行う方がスムーズに伝わることも経験しました。

## がんばれば若きエンジニアたち

この国では在学中に職業訓練するのが一般的で、このPCタンク建設プロジェクトでも若いエンジニアが仕事をしています。彼らになぜ土木の道に進もうと思ったのか尋ねると、親がそうだからとか給料が

一般職より高いからというような理由でした。ものづくりをしたいからと言う意見は無く少しがっかりしたのですが、まだこの国では仕事をして生活を安定させることが主な目標で、残念ながら自分らしく生きることは後回しにしないといけないようです。

## 海外工事ってどうなの？

日本ではスランプや強度などを指定すれば、要求水準のコンクリートが運ばれてくるのが当然なのですが、それは高い品質管理の集約であったのだと分かったことや、当然のように行われていたコンクリートの仕上げの技術が実はとても繊細な作業の積み重ねであったことに気づくこともできました。

また、日本人として国際貢献を通じて、他国と良好な関係を築き発展させることはとても重要なことだと感じています。

先般、日本政府はアジア向けインフラ投資を増大するとの方針を打ち出しています。若い技術者には今まで以上に海外に出て、自身の能力向上と他国への技術継承をおとほして、ものづくりの感動を実感してほしいと思います。

若き技術者たちと



天日干しの魚



PCタンク施工

## 設計と施工の 体験談



川田建設 株式会社  
東京支店 事業推進部 技術課

有賀 瞬

### はじめに

私は、今年の4月で社会人14年目になります。

この13年間で現場と設計の仕事に携わったので、これらについてご紹介します。

### 現場について

私は、主にポストテンション方式の橋梁の施工に携わってきました。今まで手掛けたのは、新東名高速道路の上長窪橋と桃沢橋や首都高中央環状品川線の大井JCTなどです。

私の仕事は、コンクリート打設や緊張作業を円滑かつ、安全に実施するための施工計画の策定や、型枠・鉄筋の組立状況を確認する施工管理などを行っていました。特に工程管理で苦労しました。

工程管理は、安全・品質・原価管理と相関関係にあるため、計画工程通りに現場を運営することが理

想です。私は、工程の遅延を防止するために、協力業者の方とコミュニケーションをとり、施工の問題点を事前に解決するように努めました。現場で学んだことは、人との対話が重要であるということです。

### 設計について

現在、東海北陸自動車道の波形鋼板ウェブ橋の設計をしています。各部材の寸法、P C鋼材の設置本数、支承形状などを発注者と協議しながら決定しています。

特に苦労している点が、施工時と供用時の現場状況を踏まえて設計することです。設計業務は主にデスクワークですが、施工時の鉄筋・P C鋼材の組立作業やコンクリート打設作業、供用時の橋梁の維持管理作業などをイメージしながら設計を進める必要があります。幸い、現場の経験があるのでこれを活用し、現在奮闘中です。

### 休日について

現場仕事は、静岡県や愛知県が多く、休日は街を散策し、食べ歩きをしていました。静岡おでん、沼津のお寿司、名古屋のひつまぶしや台湾ラーメンなど色々体験しましたが、今でも忘れられないのが浜松で食べたうなぎです。さすがウ

ナギの名産地だけあって、コストパフォーマンスがとても素晴らしかったです。機会があれば、もう一度食したい一品です。

現場から設計へ業務内容が変わったから一人で食べ歩く機会が減りましたが、最近ビールに目覚め、地元でビールフェスが開催される時は、必ず足を運び満喫しています。

### 最後に

自分が設計・施工した橋梁が地図に残り、災害時はライフラインとして重要な役割を果たす橋梁(道路)を施工していると考えると誇りに思います。

今後も様々な事にチャレンジし、更なる成長に向けて日々努めていきたいと思っています。

ビールフェス1



大井JCT



ビールフェス2



桃沢橋