

若手技術者セミナーに参加して

奥山ボーリング（株）防災部 高堂 陶子



若手技術者セミナーは2009年12月3日（木）～4日（金）に開催されました。1日目に地下鉄トンネル建設現場見学、2日目に講義とグループディスカッションが行われました。

私事ですが、入社後初めて県外で行われた研修に参加しました。参加前まで少々不安でしたが、研修中は他の参加者の皆さんに助けて頂き、充実した時間を過ごすことができました。

1日目の研修では地下鉄トンネル建設現場を見学しました。地下鉄トンネル建設現場の見学は初めてで、見るもの全て新鮮で刺激になりました。ただ専門用語が全くわからなかったので、質問もせず、講師の方に申し訳なく思いました。今回普段簡単に立ち入ることのできない場所に入ることができ、貴重な経験になりました。将来このトンネルが完成し、地下鉄に乗る機会があれば、ここで見たことを思い出しつつ乗ろうと思います。

トンネル見学後、意見交流会がありました。私は普段内勤中心で他社の方々と交流する機会があまり無かったため、面白かったです。特に他社の同年代の女性と話せたことをとても嬉しく思いました。

2日目はトンネルに関する基礎講義とグループディスカッションが行われました。講義では講師の方からトンネルに関する用語や工法について説明して頂きました。前日のトンネル見学の際わからなかった専門用語は、この講義を聞いて大体把握することができました。頂いた資料もわかりやすく、個人的にはこの講義を聞いた後資料を参照しながらトンネル見学をしたかったなと思いました。

講義後のグループディスカッションでは地質と土質の2グループに分かれて討論しました。私は土質グループに参加しました。前半に事前に集められた技術的な質問について、後半にグループ構成員から提供された話題について議論しました。

土質グループでは討論の最後に若手技術者が一人ずつ今後の展望を語り、それに対して先輩技術者が後輩たちにアドバイスを送りました。今回は若手から熟練技術者までいろんな年代の人が参加していたように思います。今後も幅広い年代から参加者を募り、世代間交流が行われるとよいのではないかと思います。次回のセミナーにも多くの方々に参加して頂き、セミナーがますます盛り上がるようお祈りします。

応用地質（株）東北支社 藤島 由香里



本年度の若手技術者セミナーは、平成22年10月7日～8日の2日間で開催された。7日は、現地研修会として、仙台市高速鉄道東西線の内、現在施工中の

亀岡トンネルおよび竜の口橋梁を見学した。8日は、日常業務を進める中で感じる技術的な課題、問題をテーマにグループディスカッションを行った。

<1日目>仙台市高速鉄道東西線では、平成27年の開業を目指して各工区で施工が進められており、その内の亀岡トンネルおよび竜の口橋梁を見学した。

■亀岡トンネル：本トンネルは、標準工法（NATM）で施工されている。57%と非常に急勾配の区間があること、トンネル掘削土は自然由来の重金属の溶出が懸念される竜の口層を含むこと等が特徴である。施工中のトンネル内に入ること自体が初めてであった私には、見るもの全て（狭い坑内を規則正しく走行する多くの重機、忙しく排土する巨大なクラムシェル等）が新鮮で、非常に貴重な経験となった。なお、重金属の含有が懸念される竜の口層を含む掘削発生土は分別されて盛土処理が行われるとのことであった。



亀岡トンネル切羽状況
(川内側坑口から800m付近)

■竜の口橋梁：本橋梁は、延長124m（18m×8パネル）と非常に長大な鋼構造トラス桁を起終点の2方向から架設することが特徴である。見学当日時点では、起終点付近の橋台の施工段階（写真参照）であったが、今後はトラベラークレーンによるトラス桁の架設等大規模な工事が予定されている。



竜の口橋梁施工状況
(川青葉山トンネル側から臨む)

<2日目>日常業務において、土質（軟弱地盤）と地質（岩盤）の各分野に分かれ、日々感じる技術的な課題、問題等をテーマにグループディスカッション

を行った。私は土質グループに入り、以下のような具体的な内容について討論した。全員同じ分野に携わるだけあり、自分と同じような技術的な悩みを抱えていることが分かった。それらの課題・問題点に対して、皆で知恵を出し合い、その解決策、あるいは解決へ向かう方向性を議論できた。普段は社外の方との技術的な交流の機会が少ないので、実りのある討論となったと考えている。主な討議内容を以下に示す。

- ・中間土（シルト質細砂～砂質シルト）の判定方法について
- ・スウェーデン式サウンディング試験の試験深度の限界について
- ・地質断面図の作成方法について（技術委員の方から「最近の若手技術者は最初からCADで断面図を描こうとする。まずは紙に鉛筆で手描きするべきだ。そうすることで、自分の描いた地質境界線を全体的に見渡すことができ、何か不自然な点に気づくことができる。そして修正を重ねて断面図を完成させていくべきだ。」というご指摘をいただいた。私も最初からCADで断面図を描こうとする技術者の一人であり、深く反省したともに、この日以降断面図はまずは手描きするよう心掛けている。）

最後に、今後の若手技術者セミナーについての要望を述べさせていただく。施工現場の見学の後に、それに関する講義（地形地質や施工上の問題点に関する内容について）等があると良いと考える。

我々地質調査に携わる技術者こそ、設計・施工の知識が必要であると常々感じている。普段馴染みの無い施工現場を見て施工方法や施工機械に関する知識を得るとともに、日常業務で接している地質・土質調査結果が設計・施工に対してどのような影響があるのか、設計者、施工者が必要としている地形・地質情報を提供するためにはどのような調査を実施すべきか、理解を深めたいと考えており、今後の若手技術者セミナーがそのような知識を得、理解を深めるための良い機会となることを期待したい。