

解説

推進工事に関わる資格制度

アイレック技建編

■ 若手

やのなか けん
矢ノ中 健

アイレック技建(株)
非開削推進事業本部
第二技術部

若手

「推進工事技士」から始まる 技術向上と社会貢献

1 はじめに

私は小口径管推進工法であるエースモール工法や改築推進工法のリバースエース工法という推進工法用掘進機（先導体）のレンタル会社であるアイレック技建(株)へ2020年度に入社し、今年度で丸4年が経ちました。それまでは映像編集会社、生産機械等のメーカーに勤めており、建設業とは無縁の経歴でした。

そんな私が現在の会社と建設業に興味を持ったのはエースモールという掘進機を知り、前職のメーカーでの経験や大学時代の工学部での知識を活かせるのではないかと思ったこと、そして人々の暮らしを支えるインフラ整備である推進工事に携わることで社会へ貢献することができ、人の役に立つことができる誇らしい仕事であると印象を受けたことが理由です。

入社当時はコロナ過であり、将来への不安も大きくなる中で新たな業界へチャレンジしてみようという意欲に湧いていたことが記憶に新しいです。

2 推進工事技士取得を目指したきっかけ

まったくの未経験であったことから入社後は機械の整備・メンテナンス業務に携わり、初めて見て触るエースモールという掘進機の構造やどのような仕組みで動いているのかを諸先輩方に教わり、整備を行いながら学んでいきました（写真-1）。



写真-1 エースモール整備状況（筆者右）

仕事の幅を徐々に広げ、開発・改良業務にも携わるようになり機械への知識を深めていくことはできましたが、自分の整備している推進機械が実際どのように推進工事の現場で使用されているのかという点に関してはまだまだ知識がありませんでした。

「推進工事技士」の資格取得に関しては、会社からの推奨で知ったというのがきっかけです。しかし、ただ合格を目指して取得するのではなく、推進工法技術に関

する幅広い知識は間違いなく今後活かすことができると思い、取得を目的とせず推進業界への知識を深めるつもりで勉強を始めました。

推進工事技士のテキストである「推進工法体系」には多様な工法の内容をはじめ、推進工法の計画設計・施工管理に関する知識や推進工事に携わる者なら知っていなければならない関連法令なども含まれています。それゆえにとっても分厚い冊子になっており、私自身すべて習得できたわけではありませんが資格の取得後にも業務上で活用できる内容なので「推進工事技士」資格取得が推進工事に関する幅広い知識と経験を身につけていけるスタートとなりました。

3 資格取得後の推進工事現場経験

推進工事技士の勉強を始めた頃から、現場業務における目線や考え方が変わっていったように感じます。テキストで勉強しているときには工法による推進機械の設備や排土の機構などあまりイメージが湧かず理解するのにとても苦労しました。しかし、テキストで学んだことを現場で実際に経験することで机上だけでは理解しづらかったことがどんどんつながっていくような感覚がありました。「わからないことが明確」になることでその部分を調べてみたり、諸先輩方に聞くことによって推進工事に対する理解が深まっていったように思います。

私が初めて推進工事の現場に携わり印象に残っているのが、北海道室蘭市でのエースモール工法による推進工事です（写真-2）。推進延長は約60mで比較的短いですが、河川横断のため位置検知システムであるprismが採用されている推進工事でした。河川を横断するための掘進機の選定や、位置検知を活用し目に



写真-2 室蘭市推進工事 横断河川と初期推進状況

見えない地中を進み到達立坑へ無事に到達させるオペレータの技術力など、すべての経験が勉強になりました。

雪の降る北海道に大した防寒具も用意せず乗り込んだ私ですが、現場での経験はとても貴重なものだと寒さと一緒に身に染みて感じることができました。

4 資格取得のアドバイス

資格を取得するという点においては講座講習会を受講し、過去問を解きながらわからないところはテキストで確認するという方法が効率的かと思います。

しかし、過去問をひたすらこなしていると答えを暗記してしまい意味を理解しないままできる気になってしまうことがあります。試験に合格することが目的ではなく、取得に向けて学んだ推進工事技士としての専門知識を自身の業務に活かしていくことを見据えて勉強することが重要であると考えます。

勉強内容に関して、私はテキストや過去問に対して推進工事へのイメージが思い描きづらく理解するのに苦労しました。現場での経験やネットなどで実際の機械を試してみることでイメージが描きやすくなったりするので、前述のとおり「わからないことが明確」になることで今後活かすことのできる知識の習得ができるかと思います。

5 おわりに

非開削工法である推進工事は目に見えない地中にある掘進機を制御・管理し施工するという高度な専門知識と長年の経験が必要な土木工事であると思います。現場の方々の技術力や問題解決能力を目の当たりにする度に感銘を受けております。

私はまだまだ知識も経験も足りておりませんが先人たちの技術力をしっかり学ばせていただき、知識と経験を今後も積み重ねて継承していきたいと思っています。そして推進技術に対する知見の情報共有を通して水平展開を図ること、推進装置の開発・改良に尽力することにより安全で効率的な施工を行えるよう、さらなる推進技術の発展と向上に努め社会貢献して参ります。