

在外外国人技術者に対する技術者教育の一例

株式会社熊谷組 国際支店 正会員 ○濱 慶子

1. はじめに

ミャンマー連邦共和国(以下、ミャンマーまたは緬)での工事施工に当たっては、資機材の調達、専門工事業者の選定、現地法の把握などの難しさから、工事一式について現地の事情に精通したコントラクターと下請契約を締結することが多い。すなわち、実際の工事を監督するのは現地の下請業者の役割であり、我々元請業者の役割は彼らの仕事について設計・品質・安全監理を行うことであると言える。しかし実際には、多くのミャンマー企業は近年、海外企業との協働の経験が乏しく、品質や安全、衛生について我々が満足できる基準と彼らの目標とする基準が一致しないことが多い。そのため下請業者の技術者に対して、我々の求めている基準について説明し、理解してもらう必要がある。本稿は、下請業者のミャンマー人技術者に対する教育の一例として、著者らが行った一連の研修プログラムを紹介するものである。

2. 研修実施の背景

著者はミャンマー企業と協働した経験から、日本企業とミャンマー企業の間にはしばしば2.1~2.3に示すような乖離があることを感じた。これらに対する考え方の違いをミャンマー人技術者が理解し、施工現場において専門工事業者に対して指導を行うことで、より優れた施工ができると考え、下請業者の将来を担う若手技術者を日本に招聘し、研修を行うこととした。

2.1 品質

設計図書に従い材料を調達し施工することができるが、コンクリートの表面や隅角部などの仕上がりや、塗装など、構造物の見映えに関わる細かな作業で改善の余地があると感じた。実際の施工では、このような作業のやり直し(所謂、駄目回り)が非常に多く、全体工程をしばしば圧迫した。

2.2 安全

保護具の着用に関しては現地でも一般的であるため、ヘルメット・安全靴・ハーネスの用意があれば着用することができる。しかしながら、施工前に危険予知を

することは苦手であるように感じられた。そのため、施工が途中まで進んでから対策を講じることが多く、危険箇所が長期に渡って放置されることがしばしば見受けられた。

2.3 環境・衛生

現地の文化として、伝統的にごみは屋外であればどこでも捨ててもよいという考え方がある。施工現場も屋外に含まれるため、日常的にごみが落ちていた。

ごみと同様に、噛みタバコを噛んだ後の赤い唾液をどこにでも吐いてしまう。屋外であれば打ち終わったコンクリート版上にも吐く。

3. 研修概要

研修は、下請業者の若手技術者2名を日本に招聘し、主に弊社の施工現場に配属し、そこでの気づきについてディスカッションする形式を取った。

3.1 企業の選定方法

現地調査により、現地ゼネコン数社の中から施工実績、社員数、保有重機などを考慮して1社を選定した。(以下、選定した企業を「B社」という。)

3.2 研修生の選抜方法

選抜方法に関する我々からの要求事項としては、

- ① 概ね30代前半までの年齢の技術者であること
- ② 最低でも英語によるコミュニケーションが可能であること
- ③ 日本に対して興味を持っている人材であること
- ④ ミャンマーで当社が受注予定となっていたプロジェクトでB社が協働する場合には、その研修生を配属すること

とした。また、日本での日常生活のために現地で日本語を学習してから来日してもらうこととした。

研修生はB社の正社員であり、選抜方法についてはB社に一任したが、4週間という比較的長期間の研修であることや、費用の一部をB社が負担することから、将来B社において指導的立場となるであろう若手技術者を選抜していただいた。

キーワード 人材教育, 技術者教育, 技術者倫理, 外国人技術者

連絡先 〒162-8557 東京都新宿区津久戸町2-1 (株)熊谷組 国際支店 TEL 03-3235-8639

3.3 研修日程

研修の日程は4週間とした。以下に研修日程を示す。

表1 研修日程

WEEK 1	・オリエンテーション ・技術研究所見学 ・東北にて震災復興現場見学 現場研修①, ② ・第一週のまとめ
WEEK 2	・現場研修③（東京近郊） ・第二週のまとめ
WEEK 3	・現場研修④, ⑤（東京近郊） ・第三週のまとめ
WEEK 4	・現場研修⑥（東京近郊） ・現場研修⑦（大阪近郊） ・研修のまとめ

現場研修①, ②, ⑥, ⑦については、それぞれ1日の滞在であったが、震災復興、トンネル、高速道路、水処理施設とバラエティに富んだカリキュラムを組み、日本国内の建設業界に関する知見を得られるよう考慮した。

現場研修③は一週間、④, ⑤については各2日滞在し、施工方法や工事の管理手法、一日の仕事の流れを学ぶといった、より実践的なカリキュラムとなった。

4. 研修による学びと今後の課題

4.1 品質

手に入る材料は日緬で違いはあるが、施工手順や方法はほとんど変わらない。日本の専門工事業者は必要な道具を自ら購入するが、ミャンマーでは基本的に、道具を元請業者が購入し支給する。そのためミャンマーでは、技能者は道具の扱いが雑になり、頻繁に破損する。研修生の気づきは、道具を大切に扱うということは自らの仕事に誇りと責任を持つことに繋がり、間接的には品質の向上に繋がるということであった。

しかし、ミャンマーでは技能者の所得が低いため、彼らに道具を購入させることは難しいとのことだった。

4.2 安全

研修生は、日本では工事の安全管理にかかる時間、費用が多いということを学んだ。安全パトロールに同行したり、安全に関する書類を学んだりしたが、あまりに状況がかけ離れているためミャンマー国内の事情に当てはめて考えることが難しく、安全管理の本質的な目的やミャンマーでできる安全対策を議論するには至らなかった。

4.3 環境・衛生

研修生は、日本人が工事の騒音や振動、砂やほこり

の飛散について非常に敏感であるということを学んだ。その一環として、施工現場周辺のゴミ拾い活動に参加したが、所長をはじめ職員みずからがそのような活動を行うということに驚いた。

5. ミャンマー帰国後の研修生の状況

研修後、我々がミャンマーにおいて受注したプロジェクトで、B社と下請契約を締結した。B社は現在そのプロジェクトに元研修生のうちの1名を配属している。

安全管理については海外工事では安全担当者(Safety Officer)が対応することになっており、ミャンマーもそれに倣っているが、現場担当者(Site Engineer または Site Supervisor)の安全に対する無関心さが顕著である。元研修生も他の現場担当者と同様に、自ら進んで危険予知をしたり、安全対策を講じたりするには至らない。著者は敢えて安全担当者でなく元研修生に対して安全に関する要求を行うようにしていたが、その要求に対しては日本の事情を理解している分、早急に対応することができているように感じた。

環境・衛生管理について我々は、ミャンマーでは一般的ではない清掃活動を取り入れた。週に一回、プロジェクトに携わる全員（元請職員、下請職員、専門工事業者）で工事現場の清掃活動を行うこととした。我々の意図としては、清掃活動を通じて「自分の現場」という意識を持ち、仕事に対して愛着を持つことが責任感や品質の向上に繋がってほしいと思っている。しかし残念なことに、下請職員（元研修生も含む）は「忙しいから」という言い訳によって清掃活動への参加には至っていない。

6. まとめ

双方の文化の違いから、本研修が直接的に品質、安全、環境の向上に繋がったとは言えず、費用対効果を考えたときに特筆するような効果があったわけでもない。しかし研修生は日本に対して特別な親愛の感情を持つことができ、会社同士も良好な関係を維持することができている。長期的に考えれば、双方の信頼関係を構築できたことがこの研修のメリットではないかと考えている。また、下請職員を教育する前に、より仕事に対する意識の高い元請職員を教育の方が効果的だったのではないかと感じる点が多々あり、今後の教育の実施を検討したい。外国人技術者との協働に際しては、考え方や文化の違いによる難しさはあるが、本稿が外国人技術者教育の一助となれば幸いである。