

# 工事現場をバックアップする安全管理について

宮本 裕

株式会社大林組 大阪本店安全部 (〒530-8520 大阪府大阪市北区中之島 3-6-32)

近年の建設業における労働災害は、作業員の不安全行動、ヒューマンエラー等の人の行動面、心理面に起因するものの比率が増していると考えられる。各々の建設工事現場は、人員、情報などが限られており、具体的な労働災害防止方策を打ち出して、それを推し進めることは容易ではない。そこで、常設部門による指導、管理、教育面でのバックアップが必要である。本報告は、近畿地方の現場を管轄する大阪本店の安全部門が、安全管理方針と具体的施策を示し、不安全行動、ヒューマンエラー防止対策と、危険に対する感受性を高める体感教育などを実施することにより、現場労働災害防止につなげる取り組みについて示したものである。

キーワード 労働災害防止、ヒューマンエラー、安全体感教育、優良技能者認定制度

## 1. はじめに

近年、2020年の東京五輪関連工事をはじめとして、建設需要が高まっている。前回の東京五輪は1964年に開催されたが、同年の建設業の死亡災害者数は約2,400人であった。その数は50年以上を経た2016年に初めて300人を下回り294人となった。それは、労働安全衛生法の制定をはじめとする法令の整備に加えて、足場設備等の改善及び機械の安全装置等の技術革新の成果という物質面の要因が大きいと考えられる。

しかし、それらによる労働災害防止には限界があると思われる。死傷災害件数は近年下げ止まり、死亡者数は2017年には増加に転じた。その原因は、作業員の不安全行動、ヒューマンエラー等の「人の行動面、心理面に起因する災害」の比率が増していると思われるが、それらは、現場の担い手不足により、高齢者や知識・経験不足の未熟練者という災害に遭う可能性が高い人たちに頼らざるを得ない事態となっていることが背景にあると思われる。

その背景に対して、各々の建設工事現場において、様々な施工方法、手順、設備、機械等の工夫により労働災害防止対策が実施されている。しかし、建設業は単品生産と言

われ、現場ごとに環境も作業員の質も変わってくるものであり、様々な要因のヒューマンエラーによる災害防止については、現場組織だけで具体的な災害防止策を推し進めることは容易ではない。そこで、常設の管理部門による指導、管理、教育面でのバックアップが必要と考えられる。

そのため、常設部門が、現場の特性を踏まえた個別の現場巡視点検、安全指導教育を行うことで不安全行動、ヒューマンエラーを防止する取り組みを実施することが重要である。加えて、他社や他店の災害事例、災害発生の傾向を踏まえた包括的な安全衛生対策方針や取り組むべき具体的施策を明確に打ち出し、現場所長、安全管理職員、協力会社事業主、職長、作業員への周知及び教育、さらに具体的なヒューマンエラー防止運動、活動の推進に取り組んでいる。加えて、危険に対する感受性を高めることを目的とした体感教育を実施すること、優秀な現場技能職長を認定し、インセンティブを与えて若手の範となるべく自覚を促す制度を導入することなどの方策を展開している。それらの取組みを通して、災害防止のため、現場単独の安全管理だけではカバーしきれない部分をバックアップしている。その概要について報告する。

(2) 不安全行動に対する注意

【一声掛け運動】

うっかりミスや不安全行動を見かけたら、現場の中で誰でも気軽に注意しあえるように、現場職員、作業員全員にヘルメットの front と back に大きく **ひらがな** で名前を記入する。名前がわかることによって、「おい！危ないぞ！」ではなく、「〇〇さん。危ないよ！」と相手を思いやる声掛けを行うことができ、注意されて「うるさいな」ではなく、「ありがとう」と思える現場の空気を醸成していくことができる。

また、叱咤の時に声掛けが出来るように、まずは普段の挨拶から「おはよう」、「ご苦労さん」、「ご安全に」と一声掛けを現場所長や協力会社職長がリーダーシップを發揮して、率先垂範するように働きかけている。現場職員、作業員が積極的に声掛けを実施出来るような現場の雰囲気づくり、意識付けを実施している。この運動の定着により、些細な危険の芽も摘み取ることができると考えられる。一声掛け運動概要を図-2に示す。

2. 不安全行動、ヒューマンエラー防止対策

(1) 安全衛生方針、対策要項の周知

【安全衛生対策要項ポスター】

災害の傾向、地域特性などを踏まえて、年度ごとに安全衛生方針としてスローガンを掲げ、何を安全管理目標として定め、その目標実現に向けてどういった運動を展開していくかを明確にすることが現場安全管理を実施するうえで重要と考えられる。それらを安全衛生対策要項としてまとめ、A1ポスター版にして「安全の見える化」を図り、会議打合せ室や朝礼看板等に掲げて、安全目標、やるべきこと、守るべきこと等をいつでも現場職員、作業員が確認できるようにしている。安全衛生対策要項ポスター一例を図-1に示す。

図-1 安全衛生対策要項 (ポスター)



図-2 一声かけ運動

(3) ヒューマンエラー防止

【一人ATKY活動】

ヒューマンエラー防止対策として一人ATKY活動を推進している。ATKY (アタックケイワイ) とは、従来の作業に潜む危険を想定し、その低減策を考えることによる従来の危険予知活動 (KY活動) に加えて、設備、工具や作業場所の危険な状態を安全点検確認 (ATK:アタック) する活動を合体させて、作業前に各作業グループ単位で実施する危険予知安全活動である。それに対して、一人ATKY (ひとりアタックケイワイ) 活動とは、作業場所において作業している最中に、作業場所周辺状況や設備、工器具などが問題ないか一人一人が指差呼称を行って安全を確認する活動のことである。

作業を始める前に、「立入禁止措置ヨシ!」、玉掛け作業時に「張りヨシ! 退避ヨシ! 地切りヨシ!」、重機運転前に「周囲ヨシ!」離席前に「安全ロックヨシ!」という具合に一つ一つの行動に一人ATKYが実行できる。「なんだ、そんなことか。昔から指差し確認をやらせている。」

と言われるようなことであるが、日常作業行動の中で確実かつ継続的に実施できていないのが実状であった。それを改めて「一人ATKY活動」と位置付け、クローズアップし、指差確認を徹底させることが目的である。活動と位置付けてから、着実に現場での実施が定着しつつあると感じられる。

一つ一つの対象物、動作を指差呼称しながら作業することにより、あわてて怪我をする、周囲を確認せずに災害にあうというヒューマンエラーを防止することができる。指差呼称の効果は、何もしない場合と比較し、6倍の災害防止効果があるといわれていることは周知のとおりである。一人ATKY実施を促す看板例を図-3に、一人ATKY活動実施状況を図-4に示す。



図-3 一人ATKY看板例



型枠大工 丸のこATKY 手元ヨシ!



土工 通路ATKY 足元ヨシ!



弋工 足場ATKY 安全帯ヨシ!



玉掛者 ATKY 玉掛けヨシ!

図-4 一人ATKY活動実施状況

### 3. 安全(危機)意識の芽生え、高揚

#### 【安全体感教育】

工事現場従事者に対する安全教育方法としては、座学集合教育、現場安全パトロール指導、OJT等がある。しかし、座学やパトロール指導だけでは受講者は受け身になりがちで、知識や技能の習熟が徹底できない。また、現場従事者の年齢、階層構成が偏っており、人数も不足しがちな昨今の現場状況では、ベテランや先輩が日常業務の中で部下、後輩に目をかけて教えることは困難である。

そのため、ヒヤリハットから学ぶ経験も少なく、危険に対する感受性に乏しい若年職員や未熟練作業者に安全意識を芽生えさせ、現場安全レベルの底上げを図るための教育の導入が求められるところである。

近年、安全意識向上のため疑似体験(バーチャルリアリティ:VR)を用いた教育も盛んにおこなわれるように

なってきたが、視覚的な体験だけではなく、聴覚・触覚も合わせて、自分の体で身を持って痛みや恐怖を感じて、実際に災害にあったかのような類似状況を体験することで、危機状況を強く認識し、その意識を持続させる効果を持たせて、危険予知能力・安全意識をより高める安全体感教育の導入を決定した。

自社の大阪機械工場内に体感教育施設として、高所作業、玉掛作業、電気設備作業、機械回転体作業、車両系建設機械作業等の疑似体験施設を新設し、実際に安全帯ぶら下がり、親綱設置高さ有効性体感、玉掛ワイヤー挟まれ、低圧電気危険体感、回転体巻き込まれ、バックホウ旋回激突などを体感して、痛み、怖さ、安全設備の重要性などを体感することができるようにしている。

また、仮設足場・型枠支保工・ローリングタワー等の仮設設備のモックアップ(実物模型)による間違い探し教育も実施している。そこでは、手摺の高さ、幅木、布板の隙間、水平つなぎなど様々な安全上不適切な箇所、法令に違反した箇所が隠されており、実物を見て、登ってその不適

切な個所を見つけ出すことにより自らの安全知識レベルを確認し、安全管理能力の向上を図るようにしている。

一昨年(2016年)に施設を開設、供用開始し、若手、中堅社員や協力会社社員を対象に体感教育を実施し、現在延べ1,000人近くが受講した。受講者のアンケートによると、「映像や写真では伝わらない迫力があつた。」「安全帯を正しく装着、使用することの重要性を認識し

た。」「バックホウの旋回時の破壊力、危険性を再認識した。」といった感想が多く寄せられている。「現場に帰って自分の身を守ること、作業員に声をかけて危険を知らせることに強い意識を持って実行します。」というように危険に対する感受性の向上と、安全、教育、指導に対する意識の芽生えに繋がっている。安全体感教育状況を図-5に示す。



胴ベルト型安全帯のぶら下がり体験



ハーネス型安全帯のぶら下がり体感



玉掛けワイヤーロープ挟まれ体感



バックホウ旋回による激突体感



ローリング足場設備教育(間違い探し)



足場設備教育(間違い探し)

図-5 安全体感教育状況



図-6 スーパー職長・スーパーオペレーター認定式

#### 4. インセンティブ制度

##### 【スーパー職長、スーパーオペレーター制度】

建設業が抱える大きな問題の一つに、担い手不足が挙げられる。建設業を支えてきた現場技能者が高齢化していることに加え、一般に3Kと言われる仕事を嫌がり、その技術を継承する若手技能者が集まらない状況が続いている。そのため、現場の施工技術だけではなく、その経験から培われた危険に対する意識、安全を守る技術も途絶えかねない状況になっている。そこで、建設業で働く人たちに目標を与え、魅力を見出す一助になるようにと、スーパー職長制度を設けた。

スーパー職長制度とは、建設業の魅力を高め、若年建設技能者の入職・定着率を向上させる施策の一環として、当社が2011年に発足させた制度である。認定基準を満たした優秀な職長を対象に、若年建設技能者にとって将来の目標となる理想的な職長として認定するとともに、一定の収入の上積みを行っている。スーパー職長は後輩が背中を追いかけようような憧れの存在であり、現場の要として活躍されている方である。スーパー職長制度は、年々認定者を増やし、現在までに延べ約2,000名を認定している。創設から7年目を迎え、今後もスーパー職長の対象を拡大し、上積み額を増額することとした。さらに、若手職長を対象にスーパー職長ジュニア制度も設けた。

また、昨年新たに大林組認定優良クレーンオペレーター（通称：スーパーオペレーター）制度を創設し、特に優秀なオペレーターの認定を開始した。

認定を受けた技能者は、その名に恥じぬように現場作業の技能だけでなく、率先して安全行動を実施するとともに、管理能力を発揮して若手作業員に対する教育、現場全体の安全レベル向上に寄与している。スーパー職長・スーパーオペレーター認定式状況を図-6に示す。

#### 5. おわりに

品質管理には合格基準があり、それをクリアできれば合格、さらに上位品質を確保できれば加点されるという制度がある。しかし、安全管理には、守るべき安全法令、規定があるが、ここまでやれば合格という基準はない。建設事業に関わるすべての人々を大切に、社会の基盤を支える建設産業の持続的発展を通じて社会に貢献する必要がある。

働き方改革が叫ばれる中、若い人たちが安全な建設現場で安心して働けるような状況に少しでも近づけるべく、今後も建設現場をバックアップする常設部門として様々な対策を検討し、実行していく所存である。

「ご安全に！」