

橋梁点検での接触事故防止を目的とした指差呼称の定着に向けて

首都高技術株式会社 正会員 ○影澤 雅人
首都高技術株式会社 正会員 岩上 和行

1. はじめに

高所作業車を用いた橋梁点検においては、構造物に可能な限り接近し触手によることを基本としている。しかし、点検作業に集中し構造物や付属物への異常接近に気付かず、接触事故に至る事例が度々起きている。

とりわけ、都市高速という過密した空間での高所作業車を用いた点検作業においては常に接触事故が生じる恐れがある。また、過去に橋梁点検車を下降させたときに、下方道路に設置している CCTV カメラとバケット下部を接触させてしまう事故等も発生している。(図 - 1)

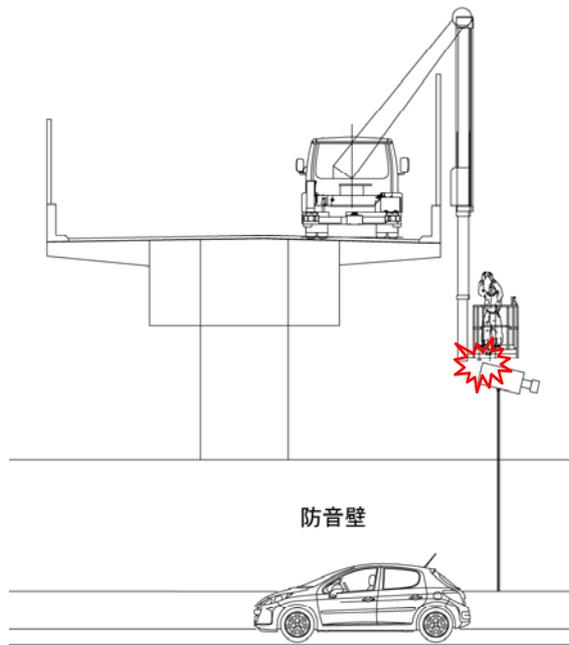


図 - 1 橋梁点検車接触状況

そこで鉄道会社など幅広い業界で取り入れられている「指差呼称」を導入し定着させることで接触事故防止を図ることにした。

2. 指差呼称導入にあたって

1994年、財団法人(現、公益財団法人)鉄道総合技術研究所により、効果検定実験が行われた。同実験によれば、「指差しと呼称

を、共に行わなかった」場合の操作ボタンの押し間違いの発生率が 2.38%であったのに対し、「呼称のみ行った」場合の押し間違いの発生率は 1.0%、「指差しだけ行った」場合の押し間違いの発生率は 0.75%であった。

一方、指差しと呼称を「共に行った場合」の押し間違いの発生率は 0.38%となり、指差しと呼称を「共に行った」場合の押し間違いの発生率は、「共に行わなかった」場合の発生率に比べ、約 6 分の 1 という研究結果がある。

「指差呼称」を実施することで「見る、指さす、声に出す、耳に聞こえる」が同時に行われ、脳を 3 倍以上使うといわれており、集中力を高め意識的に確認することでミスを少なくすることができる。(図 - 2)

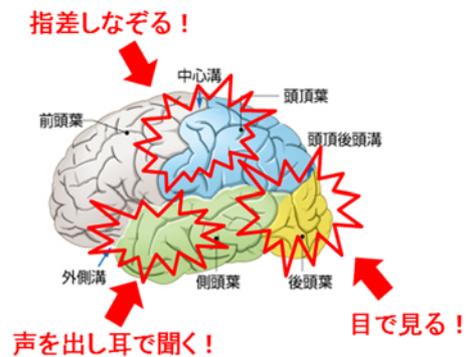


図 - 2 脳を 3 倍以上使う

これらの事から、「指差呼称」を導入することで、高所作業車を用いた橋梁点検においてもヒューマンエラーによる接触事故の低減が期待できた。しかし、定着しているのは鉄道事業であり建設業関連ではなかなか定着できていない。

3. 指差呼称定着に向けた取組み(第一段階)

会社全体で取り組むためにトップである社長自ら実施し社員へアピールし、会社の年間目標に掲げ習慣化を図る。また、トップダウンによる取り組みと並行し他のアプローチ方法として「推進リーダー」

キーワード 指差呼称, 橋梁点検, 高所作業車, 事故防止

連絡先 〒104-0041 東京都中央区新富一丁目1番3号 首都高技術(株)構造管理部東京東管理課 TEL:03-3552-6832

を選抜し、定期的にリーダー会議を開催して推進リーダーの意識向上を図るとともに、推進リーダーが主体となり定着に向けて何をすれば良いか意見を出し合いボトムアップ方式も採用し、次の方針を決定した。

- ・安全会議等の際に、指差呼称を実施するよう呼びかける。また、その際に指差呼称をしていたか、聞き取りする。(特に会議等にこだわるものではなく人が集まった際に適時実施する)
- ・推進リーダーが率先して、大きな声を発し(見本を示し)定着を推進する。(周囲の環境で、大きな音が出せない場合等は除く)
- ・KY時に(前日の作業で)指差呼称をしたか確認する。(聞き取り)
- ・連絡車時、助手席の同乗者も指差呼称を運転手と一緒に実施する。
- ・指差呼称のパネルを作成し、事務所に掲示する。
- ・指差呼称のステッカーを連絡車の貼り付け意識の高揚を図る。(写真-1)



写真-1 車両ステッカー

- ・指差呼称のステッカーをヘルメットに貼り意識の高揚を図る。(写真-2)



写真-2 ヘルメットステッカー

これらの事により、言われてやるのではなく自分た

ちで考え主体的に実施し浸透を図った。

4. 指差呼称定着度合

「指差呼称」の浸透度合いを確認するために推進リーダーによるアンケート実施した。その結果、まずまずの実施状況であったが、声を大きく出しきびきびした動作をおこなうには恥ずかしさがあり、なかなか実施出来ていないことが判明した。また「指差呼称」を実施することにこだわり、形だけの「指差呼称」になりがちで形骸化を防止するための具体性を持たせることが必要であることが判明した。

また、「確認をする事が面倒くさい」「声を出して『ヨシ』というのが恥ずかしい」「今まで問題なかったから指差呼称をやる必要性がわからない」といった意見があった。

5. 指差呼称定着に向けた取組み(第二段階)

多くの機会で「指差呼称」を実施し、全員参加であることを認識させ、恥ずかしさをなくし慣れてもらう。推進リーダーの任期を半年とし、より多くの人に推進リーダー経験をしてもらい、指導する立場から意識の向上を図る。推進リーダーによるパトロールを定期的実施し「指差呼称」が出来ていない場合にはその場で実施を促す。また、オリジナルポスターを公募することや標語の募集をおこない、イベント的な要素を取り入れ、参加しやすい雰囲気作りで多くの人に「指差呼称」について考えてもらい意識の向上を図る。何よりも「指差呼称」は災害防止に有効でありコストレスで導入できることを周知する。

6. 効果の検証

「指差呼称」を導入して約1年半と短期であり効果の検証をおこなうにはあまりにも短期間であるが、毎年一件から二件の高所作業車作業時の接触事故が発生していたが、導入後は無事故であり効果があったと考えられる。

7. まとめ

「指差呼称」には災害を防止する効果があることは既知であるが、効果的な「指差呼称」を実施しなければ効果が半減してしまう。また、慣れによる形骸化を防止し常に意識向上をおこなわなければならない。今後の展開として、継続することはもとより活動の新規性をもたせ飽きさせないことが重要である。