

群馬ゼロ災協 交流集会を開催

群馬県ゼロ災害運動推進協議会(会長:堀口廣政。)は、12月7日(金)午後3時より、前橋テルサにおいて、交流集会を盛大に開催した。出席者は約70名。

交流集会では、冒頭、主催者より挨拶した後、来賓代表で群馬労働局健康安全課長の**大村悦男氏**より祝辞を賜った。

続いて、事例発表において、「300撲滅活動の一考察～意識編～安全意識はなぜ失われるか」と題し、株式会社SUBARU人事部安全企画担当の**日野貴透氏**より、また、「群馬県立産業技術専門学校における若者安全教育について」と題して、同校の訓練指導室第一係技師の**長谷川豪氏**より、それぞれ行われた発表に耳を傾けた。2つの発表はともに10月に横浜市で開催された全国産業安全衛生大会でも研究発表されたもの。各テーマについての掘り下げた調査研究結果についての話は実に興味深く、また示唆にも富む内容であった。

また、講演として、中央労働災害防止協会教育推進部ゼロ災推進センター所長の**鈴木博仁氏**を講師に招き、「ゼロ災害全員参加運動推進計画の新5ヶ年計画及びゼロ災害運動を巡る今日の情勢について」と題した講話を拝聴した。講師からは、ゼロ災害運動の位置づけや現状、取り巻く環境の変化や今求められている課題等について分かり易く解説された。現場力を強くするためには如何にイキイキとしたKY活動を展開するかが問われるとされたが、出席者は一様に熱心に聴き入り、またメモを取る姿も多く見られた。

最後に意見交換会を開催。堀口会長の挨拶の後、参加者は賑やかに親睦と交流を図った。



主催者挨拶



来賓祝辞



事例発表（講師：日野貴透氏）



事例発表（講師：長谷川豪氏）



講演（講師：鈴木博仁氏）



ゼロ災で行こう ヨシッ！



意見交換会での会長挨拶

300 撲滅活動の一考察 ～意識編～ 安全意識はなぜ失われるのか

日野 貴透 (一社)日本自動車工業会 安全衛生部会 Bグループ研究会委員
(株SUBARU 人事部 安全企画担当)

(ひの たかゆき) 〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-30 日本自動車会館 TEL 03-5405-6121

1. はじめに

(一社)日本自動車工業会安全衛生部会(以下「自工会」と表記)では加盟各社をA、B二つのグループに分け、安全衛生に関する各種研究を行っている。この内、東日本の関東圏自動車完成車メーカー7社で構成されているBグループ研究会では「300 撲滅活動の一考察～意識編～」をテーマとして各社の災害内容に合わせた安全活動の取り組みを報告する。

2. テーマの選定

自工会Bグループは2015年にハインリッヒの法則である300を撲滅し災害を未然防止することを目的に「300 撲滅活動の一考察」という研究テーマで各社の取り組んでいる活動を共有、課題をキーワード化し解決の方向性について議論した。そして、2016年には「300 撲滅」を全般的ではなく焦点を絞って研究することとし、本来模範となるべきベテランの不安全行動に起因する省略行為、自己流作業などの災害が後を絶たない、という共通認識から「作業経験5年以上をベテラン」と位置づけ「300 撲滅活動の一考察～ベテラン編～」として研究。その結果、ベテランには災害の怖さ、重大さを再度、自分事と認識してもらうため、安全意識を高揚させるにはしみじみと伝える活動を繰り返し行うことが大切であると結論づけ、対策として、目を覆いたくなるようなショッキングな動画、写真等を利用し、視覚的に感性に訴えることが有効であるとした。そして、2017年は安全最優先ということは認識しつつも、災害発生時はなぜ「安全意識が失われてしまうのか？」という心理を掘り下げてみることになり「～意識編～」として研究を開始した。

3. グループディスカッション

「安全意識」とは何なのか?を各社から思い思いに発言した言葉を小・中・大分類に分けグルーピングした結果、生存本能、責任感・ルール・コンプライアンス、健康という言葉にまとめることができた。そして、

生存本能は「心」、責任感・ルール・コンプライアンスは「技」、健康は「体」と定義づけ、分析を始めた。

4. 災害データ分析1

過去3年間に発生した不休以上のデータ349件の中から、災害件数が最も多かった「作業経験3カ月未満79件」の被災者の安全意識を一年単位、週単位、一日単位、さらに作業経験年数3カ月未満を「0カ月」から「3カ月未満」に分け、集中力が持続しないタイミングはどこなのか?を分析した。その結果、気温の変化が大きい月、週の前半、入職時(特に0カ月)に災害が比較的多いことが分かった。しかし、「安全意識が失われていく」ならば慣れてくるに従って災害が多くなると思っていたが、その核心となるデータが得られなかったため、さらに、別の切り口から分析することにした。

5. 災害データ分析2

切り口を変え「被災者目線」、「管理面」、「環境設備面」に分けて分析した。まず、「被災者目線」からは、「できると思った」「焦り」という心理面からの災害が65%。業務ローテーション等で新しい作業に就いた時、今まで仕事をこなしてきたという自分への過信と、これくらいのことは知っているだろうと思われるのでは、と勝手な意識も働き、聞きたいことも聞けないまま作業をしてしまい災害を発生させてしまう状況が考えられる。続いて、「管理面」については、「あいまいな作業指示」、「教育・指導不足」による災害が65%。教える側は「このくらいなら分かっているだろう」、「教育した」というだけで安心していいか?一方で、教育を受けた側も良く理解していないまま作業に入ってしまった被災した、という事例もあり、定期的なフォローも必要であることが分かった。最後に「環境設備面」については、「やりづらい作業」が原因での災害が58%。災害は人の心理や体の動きだけで起こるだけでなく、作業がやりづらいにもかかわらず、成功体験が重なり、そのまま作業をや

り続けて被災したケースや、多少の「設備の不具合」があるにもかかわらず、その状況を見過ごしたり、放置した結果、災害が発生しているケース等、職場の問題点を分かっているながらも手を挙げづらい環境など、さまざまであった。

6. まとめ

データ分析2の3つの項目を整理すると被災者目線では、「できると思った」、「焦り」、「注意不足」、「面倒」、「不慣れ」。管理面は、「教育不足」、「あいまいな指示」、「不安全行動の黙認」、「誤った指示」。環境・設備面は、「やりづらい作業」、「設備不具合」というような要因があることが分かり、この言葉一つひとつをまとめていくと、被災者目線では人間の心理を表す「心」、眠気や空腹、疲労などは体調に余裕がないと焦りにつながり注意不足の低下をもたらす「体」、管理面については、経験年数が浅い時ほど災害が多いことを踏まえ、教える側、教えられた側が身に付ける「技」。環境・設備面は周囲の環境を整える管理者の「技」、というように災害を防ぐには冒頭で定義した「心」「技」「体」を整える対策や環境が必要である、ということが今回の分析結果で明らかになった(表1)。

7. 各社の事例紹介

「被災者目線」から有効なコンビニ道場(写真1)、「管理面」からの災害再現動画(写真2)、「環境・設備面」に対応するため、理解度をチェックする仕組み。

8. 考察

安全意識とは時間が経つにつれて薄れていくものだと思います。しかし、これまでの分析結果から総合的に判断すると、我々、安全衛生に携わる者はもちろん、管理者、教える側が一生懸命教えていたとしても、教えられる側の理解不足が大きく影響していることが分かった。時間をかけて教えるのであれば、指導者、教えられる側ともに指導しやすく、理解しやすい教育の場を有効活用し、習熟度を確認す

る時間が必要である。最後に、安全意識は「失われる」のではなく、意外な考察になっていった。そして、教えられる側がなぜ理解不足になるのか、発表当日の会場でお伝えする。

表1

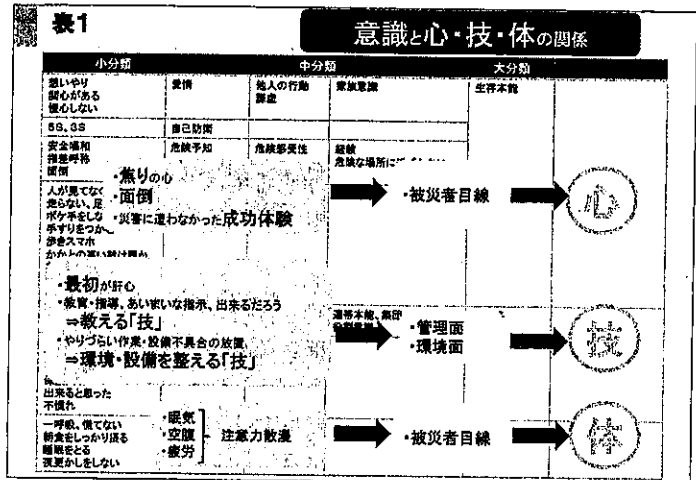


写真1

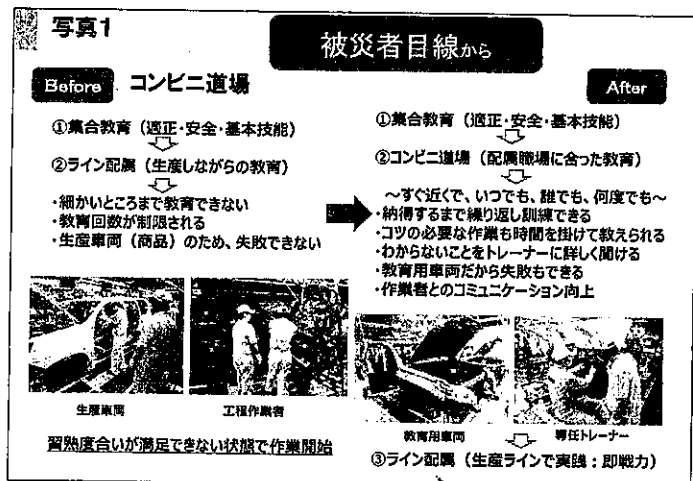


写真1

写真2



写真2

* 2017年度研究会メンバー いすゞ自動車(株) 安室 幸夫、日産自動車(株) 高橋智則、UDトラックス(株) 上川原明、本田技研工業(株) 山田和宏、三菱ふそうトラック・バス(株) 松本一郎、辻大輔、日野自動車(株) 矢部寛、(株)SUBARU 日野貴透、関口加奈子
 * オブザーバー (一社)日本自動車工業会 川口優美

群馬県立産業技術専門学校における若者安全教育について ～ グローバルな視点を見据えて ～

長谷川 豪 群馬県立太田産業技術専門学校 訓練指導第一係 技師

(はせがわ つよし) 〒 373-0032 群馬県太田市新野町 157-1 TEL 0276-31-1776

1. はじめに

群馬県立産業技術専門学校は、ものづくり産業をはじめとする若年技能者の人材育成や、離職者・転職者の方の再就職に必要な能力開発を付与する委託職業訓練の実施、在職技能者等に対する技能の向上のための在職者訓練の実施など、産業経済の発展に寄与することを目的とした公共職業能力開発施設である。昭和14年に職業補導所として発足して以来、時代の変化に合わせて再編や移転を繰り返して、現在の前橋、高崎、太田の3校に至っている。

近年の労働災害における被災者の割合は、就業1年未満の未熟練技能者によるものが多い。そこで関連学科のテクノインストラクターによる「セーフティファースト推進研究会」を立ち上げ、安全衛生プログラムの研究を行い、実際の施設内訓練に活用した。これらの取り組みについて紹介する。

2. 現在の安全教育と役割

労働安全衛生法には、危険または有害な業務に従事する労働者に対して、特別な安全衛生教育を行わなければならないことが定められている。技能者を育成する早い段階で、これらの安全衛生教育を徹底することは、安全に対する意識を高めるという観点からも効果的であり、災害防止の有効策と考えられる。

そこで、群馬県立産業技術専門学校の金属加工系3科で実施している安全衛生教育と事故の型を表1にまとめた。

表1 実施している安全衛生教育と事故の型

教育の分類	教育の種類	事故の型
技能講習	ガス溶接	爆発、火災、火傷
	小型移動式クレーン	転倒、挟まれ、巻き込まれ、落下
	床上操作式クレーン	
	吊掛け	
フォークリフト運転		
特別教育	アーク溶接	感電、爆発、火災、火傷
	低圧電気取扱	転倒、挟まれ、巻き込まれ
	産業用ロボットの教示等	
	高所作業車の運転	
	プレス金型交換	挟まれ、巻き込まれ、既石破壊による怪我 じん肺
	自由研削砥石の取替	
粉じん		
第一種酸素欠乏	酸素欠乏症	

3. ヒヤリハット事例から見える問題点

危険または有害な業務に経験未熟な若年技能者が従事する際、どのような状況が災害発生をもたらすのか、ハインリッヒの法則やバードの法則にしたがって、ヒヤリハット事例や災害事例の調査を行った。

調査結果から、簡易作業における災害や、慣れた定常作業時における災害発生という結果が多く得られたため、慣れから生じる安全意識の欠落によるものと考えた。

4. 安全教育3メソッド

災害発生の根源にあるものは安全管理活動の欠落であり、これが人間要因、機械・設備要因、作業・環境要因、管理要因といった4つの災害の基本要因を生む。それらが絡み合うことで不安全行動、不安全状態となり事故が発生、災害に至る。

これらの点を考慮した安全教育、安全対策がポイントになると考えられるため、施設内訓練において新たに以下の取り組みを行った。

(1) 不安全行動の教育

作業確認のための指差呼称の徹底を図った。また、作業開始前のTBM時における『ゼロ災でいこう ヨシ!』の指差唱和、安全の基本的事項である身だしなみや保護具の注意喚起を行う安全衛生当番を設置することにより、仲間同士での安全に対する団結意識を高められる。

災害の未発生状態が続くと、安全衛生活動に対するマンネリ化が発生した。そこで、安全管理に携わる専門家による講演会の開催、無災害記録看板を実習場の目立つ場所に設置するなど、『無災害の見える化』を実現し、マンネリ化の抑制をしている。

不安全行動や危険箇所を発見した場合、即時に作業を停止し、注意喚起する指導が一般的であるが、ヒヤリハット報告書の導入により、危険を体験した本人だけで終わりにするのではなく、他の訓練生に周知することでリスクの先取りを可能とするKYTを実施し

た。

(2) 不安全状態の教育

ものづくり産業界だけではなく、数多くの職場で実践されている5S活動は、若年技能者の安全に対する認識を定着させるために有効となる。実習場内の安全パトロールを併せて導入したところ、不安全箇所の早期発見にもつながった。

危険箇所の改善点や工夫点などRAを行ったことは、全校で共有したことにより、安全衛生意識の向上にも有効的であった。

(3) 労働衛生の教育

身体コンディションを整えることは安全に作業を行う上で、非常に大切なことであるが、衛生についての教育は軽視されがちである。ラジオ体操の導入、労働生理の知識向上、救命救護講習の実施を行った。作業環境状態を把握するため、図1に示した相対濃度計と検知管を用いて実習場内の環境を数値化する『空気の見える化作戦』を実践した。

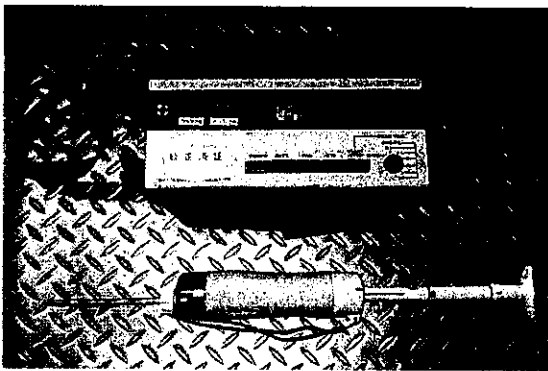


図1 相対濃度計(上)と検知管(下)

5. 女性訓練生に対する配慮

近年、ものづくり業界への女性の進出にあわせて、女性訓練生の入校割合も増加している。当校では女性更衣室やパウダールームなどの施設を見直した。男性と比較して性格や感性だけではなく、体格差や体力面も大きく異なる。それは、ものづくり業界で働くにおいて、大きなネックとなることもある。そこで、保護メガネや革手袋など女性用サイズの製品を採用した。また、ガス溶接作業に用いる点火ライターは、従来品では女性の握力、手の大きさでは扱いにくいいため、安全に作業を行うには不安があった。軽い力でも点火する

ことのできる電子ライターを取り入れることで改善するなど、女性が安全に作業を行える環境を整えることが重要である。

6. 県内企業との安全教育連携事業

優秀な若年技能者の育成には、施設内での安全教育だけでは限界があり、民間企業の協力が必要不可欠である。企業におけるヒヤリハット事例などは、一般的に社外秘とされることが多い。しかし、製造現場で経験したヒヤリハット事例などを積極的に情報提供いただくことで、在校中にKYTによるリスクの先取りが可能となり、就業後の災害再発防止にもつながる。

5Sモデル工場、OSHMS認定事業場などの視察は、実際の製造現場における最先端の安全衛生活動に対する取り組みを把握することにより、安全衛生教育の向上や実習施設の改善にフィードバックできる。

7. まとめ

災害発生リスクをゼロにすることを最優先とするのであれば、未熟年技能者に危険作業をさせないことや作業量、時間を減らすことで、災害発生の可能性を著しく低下させることは可能である。しかし、それでは安全衛生教育の本質的改善にならない。

従来は過去に起きた災害から学ぶ、後追い型の安全教育が主流であったが、受け身の安全教育だけではなく、危険源を先読みし、そのリスクを除去・低減させる能力を備えるためには、平成30年3月に発行されたISO45001とあわせた日本版労働安全衛生マネジメントシステムなど、日本独自の安全に関する取り組みを職業訓練の段階で取り入れることが重要である。

我々は数年前より、これらの取り組みに力を入れてきた。最近では、修了生が母校を訪れたとき、現場で体験した事例を在校生に伝えていたのを目にし、早くも若者安全文化が醸成しつつある。

すなわち、若年技能者が自ら主体的になり、安全活動に継続的に取り組むことが若者安全文化を構築していく上で重要である。本校の取り組みを、若者安全文化の先進県として全国に発信していきたい。

共同研究者：金指義仁、茂原大助、白井一圭、
春山典之