

## 第 78 回全国産業安全衛生大会に参加して

石川産業保健総合支援センター衛生専門職 越川昌明

お陰様で、衛生管理者研究会のメンバーとして初めて全国産業安全衛生大会に参加させていただきました。大会に参加する目的は、安全衛生に関する新たな情報の収集と全国の知人・友人との交流にあります。特にプラスになった発表について紹介します。

労働人口が減少する中、4年前に高齢者の退職年齢を68歳～74歳に延長した愛知県にある機械設備の設置、産業廃棄物の処理等を行うサンエイ株式会社（労働者1671人、創業大正9年5月）の「高齢社員が若返る！再雇用年齢引き上げに伴う、安全対策としての体力年齢測定」である。

1. 同社の雇用延長の動機は、68歳で退職しても、まだ働ける人が大半（44人の退職者の内42人が継続を希望し、ほとんどが継続雇用可能）で、退職後同業他社で働く人がいたこと。有用な技術を退職で途切れさせてしまうこと。有効求人倍率が全国でも高い愛知県では、同社でも採用充足率が低いため募集のための広告費も毎年1,000万円程度かかっていたことである。

2. 74歳に延長を決定してからの対策

① 災害防止のためのハード面の取組

高齢者の労働災害、特に転倒災害が多いことが統計上明らかになっている。作業場所の段差を無くし、照明を確保した。腰に負担がかかるゴミ箱からのごみの回収作業を、ファスナーをつけて横から取り出すような物的な改善をすすめた。

② 体力測定の実施

労働者が、67歳の時点から6項目について産業医の指導で体力測定を実施した。

初回は、テストみたいで嫌だとか、測定内容を一部の人が知っていて不公平という声が上がったため翌年から測定内容について事前にポスターやDVDで情報を発信した。

初回の体力年齢44.1歳が4年後には33.8歳と向上した。その間の実年齢は67歳から68.5歳に上昇している。

測定後には健康講習を実施し、トレーニング方法をレクチャーし、測定の結果55歳以上の判定が出た人には体力向上のため個別に保健師が指導を行っている。

測定は何回かに分けて実施しているが、1年に一回各職場から高齢者が集まり同窓会のような連帯感が生まれ、体力年齢が若い人は、その結果が励みになっている。また測定結果は適正配置に役立てている。

その結果、体力年齢がどんどん若返って、実年齢が68歳を超えているが、体力年齢20代の人も見られる。基礎的な体力や柔軟性も向上し、68歳以上の労働災害は延長後ゼロである。また、新人採用のコスト1人7万円が削減されたことで、体力測定のコストを差し引いても3,000万円近くの経費が削減された。

再雇用年齢の引き上げは、有効求人倍率が高い石川県では今後益々必要になると考える。再雇用年齢の延長を考えている企業にとって、延長にプラスして体力の把握と向上に取り組むことが成功の秘訣になるように思う。

なお、石川産業保健総合センターでは、令和2年度に「高齢者の雇用」に関する講習を計画している。その際にはこの発表を参考にしたいと思う。衛生管理者研究会の皆様にも是非参加いただきたい。

# 第78回全国産業安全衛生大会に参加して

金沢労働基準協会事務局 西坂正彦



## 全国産業安全衛生大会

# プログラム



大会テーマ

平安の思いを込めた京の地で 新たに誓う 安全と健康



◆ 開催期間 10月23日(水) → 25日(金)

◆ 総合集会 10月23日(水) みやこめっせ

◆ 分科会 24日(木)、25日(金) みやこめっせ、京都パルスプラザほか京都市内各会場



京都の全国産業安全衛生大会に行き、令和の安全衛生管理の新時代を実感しました。

大手企業を中心に安全衛生管理にIT技術や検知技術が普及してきていることを実感する大会でした。

機械の非常停止装置や起動装置を携帯化して作業員に持たせることでどこにいても危ないと思ったら機械を止めることが可能になりました。

少し高価ですが、周波数変換で回転速度の変えられるサーボモーターで機械の作動速度も運転停止もコントロールできるようになりました。クレーン運搬の位置決めも

数値制御できる時代が来ているようです。人の動きを感知する光線式安全装置は動力プレスでは当たり前になっていますが、人間の不安全行動をカメラで検知し、これに機械が自動的に安全な対応を行うことができるようになりました。

小型通信機器も各段に進化して、クレーン運転士と玉掛け作業員は合図が見えない死角でもヘルメットの無線ヘッドセットマイクで連絡し合うことができます。

呼吸感知センサーを搭載した電動ファンにより、マスク着用者の呼吸量に対して合わせた送風が可能な呼吸用保護具も普及してきています。

各種センサーを内蔵したリアルタイムモニター（直読式機器）を活用した個人サンプラーを用いた化学物質の個人ばく露測定も実用化してきています。

明治大学の向殿政男先生の「安全新時代」の講義は、まさにこのような新しい機械安全技術の方向が見えてきた話でした。ICT 技術の進歩で、これまで出来なかったことが可能になりつつあるわけです。

先生は、これを Safety phase 2.0 と名付けています。安全技術の流れは、人間が危ない機械を注意しながら使う Safety phase 0.0 の時代から機械設備に安全囲いや安全装置を設けて安全化する機械安全技術 Safety phase 1.0 の時代になっています。これらの時代を経て、今後、人とモノと環境が協調して構築する安全の Safety phase 2.0 時代が変わっていくと説明していました。



まず、人の能力に応じて、機械の速度を制御したり、人の動きに応じて安全ゾーンを決め機械を制御することで、安全性と生産性を両立することが可能になる「止める安全」から「止めない安全」へ変わります。

次に IoT による常時監視で人の体調、構造物や部品の状態を常に監視することで、安全（不安全）を見える化により人に優しい経営、安全への的確な投資が可能になる「安全の見える化」が進みます。

さらに、人や環境に障害が発生したときに、その情報を受けて機械が人を安全側に誘導して安全を確保する協調が生み出す「コラボレーション・フェールセーフ」が新技術、新市場の創出する時代がくると予想しています。

すごいけど、自動車の自動運転技術など思えば、生産設備の安全衛生技術も革新が進む時代がきています。