

現場で働く人に安全への意識を高めてほしいから 「VR」で労働災害をリアルに体感！

「体感型安全教育講座」を開催しています

職場での労働災害発生ゼロを目指し、あんしん財団では特殊な体感装置や「VR」を活用した「体感型安全教育講座」を行っています。本年度第1回目は、9月26日(水)に宮城県で開催しました。体感型講座で、安全への意識はどう変わるのか、セミナーの内容を交えてご紹介します。



VR(ヴァーチャル・リアリティ)とは?

VR(ヴァーチャル・リアリティ/仮想現実)とは、映像やさまざまな仕掛けを通じて、ある状況をリアルに疑似体験できるもの。専用のゴーグル型モニターを装着すると、360度全周囲にコンピュータで再現された風景が広がります。音響などと組み合わせることで、その没入感はさらに深まります。

体験者にはこんな映像が見えています!



ゴーグルを通して見える映像。視線を横へ向けると風景も合わせて移動し、実際に高所からの眺めが目の前に広がっている感覚に。墜落までを疑似体験します。

思わず体が動いてしまうほど、リアルな状況を体感!



腰ほどの高さの足場で作業中の人物とシンクロするVR。このあと、道具を取ろうと手を伸ばし、バランスを崩して転落する感覚を体験します。足場がいかに不安定かという認識を促すものです。

「怖い」と感じることで危険への注意力を促す

死亡災害の原因の中で最も多いのは高所からの「墜落・転落」です。「そこまで高い所での作業はない」という人もいるかもしれませんが、1~2mの高さからの転落であっても、大ケガにつながるケースは少なくありません。

2018年3月に公示された第13次労働災害防止計画でも、「死亡災害の撲滅」が目標に掲げられており、死亡災害の件数がまだまだ多いことがわかります。

このような背景から、あんしん財団はVRを使って墜落・転落を疑似体験するプログラムを含め、さまざまな装置で災害発生時の怖

さを体感する「体感型安全教育講座」を、株明電舎の技術協力のもと行っています。安全への投資が難しい現状がある一方、人数が少ない分一人ひとりが貴重な戦力である中小企業の方々にこそぜひ受講していただきたい、その思いから本講座を開始しました。

先日開催した宮城県の講座でも、実際に疑似体験をした受講者からは「怖くて体が固まった」「大丈夫だと思っていたことが大丈夫ではないと実感した」という声があがりました。

このように、まずは“気付き”を促し、危険への感受性を高める。そして労働災害、特に死亡災害の減少に役立てていただくことが、本講座の目的です。

自分たちの職場は本当に安全か? 全員で見直すきっかけにもなる

新しい技術であるVRを使用した墜落・転落の疑似体験は珍しい経験であるため注目を集めますが、その他の安全体感プログラムも好評です。「教えてもらったことを翌日には職場全体で共有し、同僚からとても感謝された」といった受講者の声も多く聞かれます。

例えば、「ボルト飛来・落下体感」や「ハンマー落下体感」では、誰かがうっかり落としそうな小さな物でも、高い場所からの落下となるとどれほど破壊力をもつか、いかにへ

ルメットをつけることが重要かを知ることができます。また「安全靴強度体感」では、安全靴の利点だけでなく、“使用していても守りきれない状況”についても学びます。

そして職場に帰ったとき、普段使われているものの安全性を改めて見直し、その情報を共有することで、受講者だけでなく職場全員の身を守ることに繋がります。

今後もあんしん財団では本講座を開催していく予定です。日程等は広報誌でご案内しますので、ぜひご参加ください。

本講座で実施した安全体感装置の一例

●リアル体感



回転体巻き込まれ

ポンプやファンの高速回転Vベルトに、指に見立てた割り箸を入れることで、衝撃の大きさを体感する。小さなゴミを取ろうとして大ケガをするケースもある、回転体への巻き込まれ事故の危険性を確認。



ボルト飛来・落下

約100gのボルトを高さ約1mから落とし、ヘルメットへの衝撃を体感する。職場でのヘルメットの着用の徹底や、小さな落下物でも高さによって大事故につながることを再認識する。



感電

通電状態の電線を、乾いた手と湿った手で交互に触り、人体に流れる電流の強さの変化を感じとる。手が湿った状態で作業を続けることのリスクや、調理場など水に関わる場所での安全管理の必要性を学ぶ。



安全靴強度

安全靴と普通の靴に約5kgのおもりを約1mの高さから落とし、衝撃の吸収力や形状の変化の違いを理解する。安全靴の小指部分には鉄板が入っており、衝撃に弱いことなど、普段気付きにくい点もフォロー。

●VR体感

墜落災害

高層ビルの桟橋から墜落する様子を、VR専用のゴーグルを装着し、実際の光景を再現した映像を見ながら体感。高所での作業の危険性や対策の重要性を確認する。

転落災害

ゴーグルを通したVR映像で作業用足場からの転落を再現。足の踏み場がなくなる感覚や転落する瞬間をリアルに体験することで、不安定な場所での作業の危険性を認識する。



ハンマー落下

重さ1kgのハンマーを高さ約5mからダミー人形に向けて落下させる。ダミー人形には、人間の頭蓋骨と同じ強度の植木鉢が装着されており、その様子から事故が起きた際の衝撃や、頭部保護の重要性を体感する。

※9月26日に開催した宮城県での講座では、計9種の体感プログラムと3種のVRプログラムを実施しました。

参加者 VOICE

今回講座を開催した宮城県は、東北6県中最も労働災害発生が多い県です(労働局発表、平成29年)。安全への意識がどう変化したか、参加者のコメントをご紹介します。

自分や人の反応を実際に見ることで、“体に伝わる気付き”を得ました。

自信過剰な部分もあった。これからはささいなことでも注意したい。