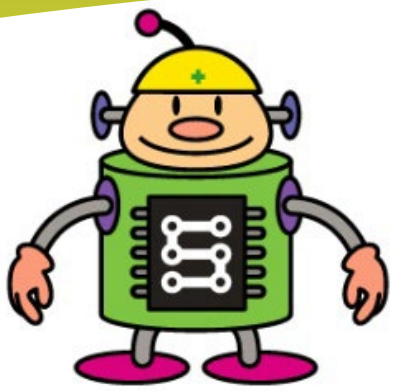
はんぞう通信

10th,Dec, 2025

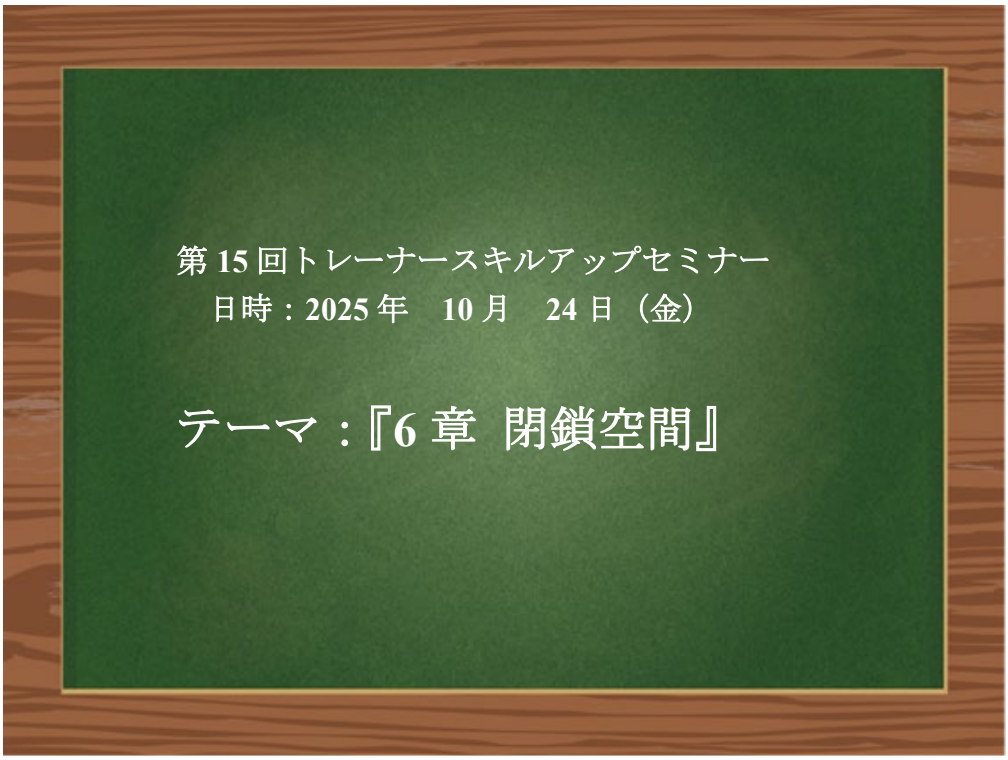


■第 15 回トレーナースキルアップセミナー報告
■おじトレから一言

はんぞう通信　Vol.57 の内容

★メールマガジン発行のお知らせ

時下、ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。
この度、安全教育専門委員会よりメールマガジンを Vol.57 を発刊することになりました。
今回は、10 月 24 日に開催されたトレーナースキルアップセミナーの報告になります。



■第 15 回トレーナースキルアップセミナー開催報告

15 回目となる今回は、「6 章　閉鎖空間」をテーマにしました。株式会社巴商会様、興研株式会社様、理研計器株式会社様、ヘルツ電子株式会社様の 4 社から講師をお招きし、閉鎖空間の危険性についての知識や事故事例、閉鎖空間での作業に関わる最新の製品の紹介及び取扱いについてご講演いただきました。セミナー参加者は 33 名でした。

プログラム　　総合司会：山本　徹　委員

午前の部

① 開催の辞　篠崎　勇　委員長
② セミナーの概略説明　髙橋　健二　委員
③ 講演「閉鎖空間の危険性」
　株式会社巴商会　石川　圭吾　様
④ 講演「化学物質の自律的管理における呼吸用保護具の選択・使用等について」
　興研株式会社　畑　豊和　様

午後の部

① 実演「呼吸用保護具及びフィットテスターの取扱い」
　興研株式会社　畑　豊和　様
② 講演「閉鎖空間の危険性」
　実演「ガス検知器の取扱い」
　理研計器株式会社　桐山　雄一　様
③ 講演及び実演
　「ガス検知の遠隔監視システム」
　ヘルツ電子株式会社　後藤　雄飛　様
④ グループ討議　金子　由佳　委員
⑤ 質疑応答
⑥ 事務局からのお知らせ　事務局
⑦ 閉会の辞　髙橋　健二　委員
⑧ 懇親会

１．　株式会社巴商会　石川圭吾様　講演

半導体製造などで広く使用される「高圧ガス」について、その性質や過去の事故事例を紹介いただきました。また、安全教育の観点から、ヒューマンエラーの防止や閉鎖空間における安全対策の重要性についても解説いただきました。

特に、半導体製造工場で清掃作業中に作業員がアルゴンガスを吸引し酸欠に至った事故は印象的でした。この事例を通じ、ヒューマンエラーだけでなく、作業環境・手順・教育を含めたマネジメント全体の改善が重要であることを学びました。

２．　興研株式会社　畑豊和様　講演・実演

近年強化されている化学物質規制や関連法令に触れながら、呼吸用保護具の正しい選定と取扱いについてわかりやすく解説いただきました。ただ装着するだけでは十分ではなく、適切な着用方法と定期的な確認が安全確保の要であることを再認識しました。

特に、呼吸用保護具の正しい装着方法については、実演を交えてご説明いただき、実践的な理解を深めることができました。ガラス繊維 FRP アルミニウム複合容器のボンベを実際持ち上げて重量を体感する時間では、初めて手にした参加者からは「重い」との声があり、一方で経験のある参加者からは「従来の鉄製ボンベに比べて軽い」との感想が寄せられました。さらに、現在義務化されているフィットテスト（1 年以内ごとに 1 回実施）についても、実際に測定器を使用した実演を通して、フィルター性能と顔への密着の両立の重要性を理解することができました。顔への密着については、全面形面体は顎から、半面形面体については鼻から密着させる必要があることを説明いただきました。実物を用いた講演は、参加者の理解を大きく深めるものでした。

３．　理研計器株式会社　桐山雄一様　講演・実演

酸素欠乏症等防止規則に基づく、作業前の酸素濃度測定の重要性について解説いただきました。また、ガス検知器の役割や仕組みを、実演を交えて紹介いただきました。

ドライアイスやカイロを用いた簡易実験では、酸素濃度の低下や二酸化炭素濃度の上昇を実際に体感でき、参加者からも「講習で活用したい」との声が多く挙がりました。一度警報が作動すると酸素濃度が戻っても手動でリセットするまで警報が継続する理由について、「安全確認を促すため」「誤解除を防ぐため」といった設計上の背景も説明があり、理解を深めることができました。

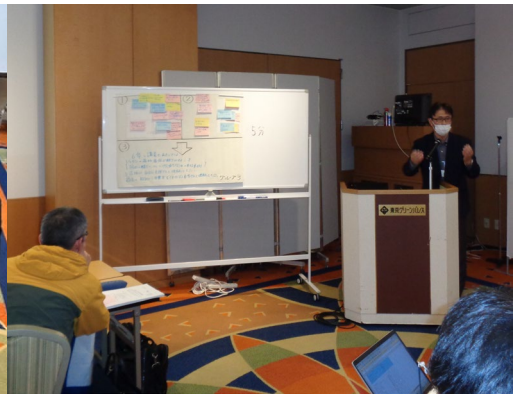
４．　ヘルツ電子株式会社　後藤雄飛様　講演・実演

ガス検知の遠隔監視システム「En-Guard®（アンガード）」について紹介いただきました。理研計器製のポータブルガス検知器「GX-3R Pro」等とBluetooth で連携し、作業者の検知情報を現場および遠隔地の監督者へリアルタイムで通知する仕組みです。監督者は全作業者の位置やガス濃度を一覧で把握し、危険時には避難指示を出すことができます。

法令を遵守していても、ヒューマンエラー等により酸欠事故は依然として発生しています。本システムは、危険の共有と迅速な対応を可能にし、事故防止への大きな一助となることが期待されます。

５．　グループ討議

4 社からの講演・実演を踏まえ、参加者同士で「自社の講習にどう活かすか」をテーマに意見交換を行いました。テキスト内容以外の情報を現場や受講者に合わせて付け加えていくことの重要性を再認識する良い機会となりました。



まとめ

15 回目の本セミナーは「6 章　閉鎖空間」に、知識と実践の両面から安全教育を深める貴重な機会となりました。専門性の高い講演で、SEAJ 安全教育の内容にもご配慮いただき、参加者一人ひとりが改めて安全意識を高めることができました。

参加されたトレーナーからは、「閉鎖空間に対する知見が広がった」「事故事例を自社でも紹介したい」「スキルアップに繋がる機会だった」「新しい技術の情報や検証方法など学ぶことが多かった」などの感想が寄せられました。またトレーナーだけでなく、安全教育専門委員会のメンバーにとっても有意義なセミナーとなりました。

来年度のトレーナースキルアップセミナーも、多くのトレーナーの皆様のご参加をお待ちしております。

おじトレから一言

ペンネーム　くちべたトレーナー

ルールを守らない人の仕事の質は？

「屋根の瓦がずれているのが道路から見てわかります。」
「このままでは雨漏りの危険があります。ぜひ無料点検を受けてください！」

私の家にも来たのですが、同じ業者が私の住む埼玉県北まで県南から進出してきたようです。
同居の義母が一人で留守番しているときに、私が在宅している日時に点検してもらうことを約束したのです。
この手の話は、良い評判を聞くことがないので、私が対応したら即断ったのですが、義母には雨漏りの危険を強く煽ってきたようです。
よく言われているのは、点検と称してわざと瓦を割ってその写真を見せる、修理が不要にもかかわらずすぐに修理をしないといつ雨漏りしてもおかしくない状態だなどと煽って修理を約束させる、などの手口です。

断ってもよかったのですが、28 年メンテナンスをしていなかった屋根でもあったので試しに点検を受けてみました。
点検は二人で、屋根に上るときに、はしごを掛けます。

私　　：あれ？「ヘルメットは？」
業者Ａ：「大丈夫です、慣れているので。」
私　　：（心の中で）おいおい　屋根のてっぺんは 4m 以上あるし、足場もなく傾斜も 40 度くらいあるんだぞ。慣れているって、高所作業なのに、毎回フルハーネスどころか、ヘルメットすら無しなのか？こんな業者に任せて大丈夫なのか？？？

点検結果
業者Ａ：「瓦の塗装が必要です。費用は 200 万円ですが、いまなら足場料金請求無し、塗料の料金もサービスして 160 万円です。」

もちろん修理の契約はしませんでした。
そこで、営業活動もしない、地元の地道な業者に連絡を取ってどんなものか点検を受けました。

私　　：「あれ？はしごは掛けないの？」
地元業者：「屋根は足場を組まなければ上がりません。高所撮影用のカメラで点検できます。」
私　　：（心の中で）これが普通と思うけど、安全に対する考えがまったく違うじゃないの。

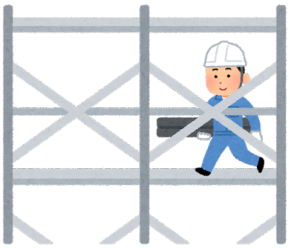
点検結果
地元業者：「緊急ではないが、25 年以上経過していると防水シートも効果が無くなることが多いので、対応はした方が良いでしょう。」

業者Ａの 160 万円の見積もりを見せて、妥当な金額かを確認しました。
地元業者：「この内容で 160 万円ですか？」「100 万円くらい上乗せしていますね。」

ということがあって、地元業者にお願いすることにしました。

身を守ることは当然ですが、安全に対する考え方だけでも、どんな仕事内容なのかわかってしまうのだなと感じた次第です。
ちょっとだからとルールを守らないと、危険だと指導されますが、仕事の質までも疑われてしまうことを皆様にもお伝えしたくて、先日の出来事を書いてみました。

ご安全に！



以上

発行責任者

SEAJ Semiconductor Equipment Association of Japan

一般社団法人日本半導体製造装置協会
安全教育専門委員会

お問い合わせ先

TEL03-3261-8261　FAX03-3261-8263

E-mail anzen@seaj.or.jp　担当者　栗原