

## 日鉄住金マネジメント株式会社鹿島教育事業部 安全体感教育研修

山浦 賢太郎 総合安全・情報管理技術分野

## 1. はじめに

日鉄住金マネジメント株式会社教育事業部テクノプラザ（茨城県鹿嶋市）で 2 月 13 日に開催された安全体感教育（公開コース）に参加した。災害の疑似体験を通して、安全管理の大切さを訴える講習であった。

研究室等で扱う機会の多い低圧電気等について、より深い安全管理に対する知見を養うことを目的として参加した。

## 2. 研修内容

講習には 40 名程の参加があり、10 名程度ずつ 4 グループに分かれ、以下にあげる 6 コース 33 項目を体験した。

・その他危険体感コーナー

- ① 重量物運搬腰痛危険体感
- ② 鉄板落下危険体感（安全靴）
- ③ 薄鋼板切創危険体感
- ④ 溶接ヒューム危険体感（じん肺）
- ⑤ 溶接間接アースの危険体感（火災）

重量物を扱う際には、腰を痛めない姿勢に正して持ち上げることの大切さを体感した。また重量を見かけで判断することはできないことを認識した。

薄鋼板の切断面については、軍手が簡単に切断されることを経験することで、その危険性を感じ取ることができた。

溶接ヒューム危険体感では、フィルターに詰まった粉塵を確認したり、講習を受けることで危険性を認識した。

・回転体危険体感コーナー

- ① 稼働設備清掃巻込まれ危険体感
- ② 低速回転巻込まれ危険体感
- ③ 高速回転巻込まれ危険体感
- ④ V ベルト・ローラーチェーン巻込まれ危険体感
- ⑤ ドリル巻込まれ危険体感

人間の指に見立てた竹の棒が簡単に割れてしまう様子や、実際の事故事例を紹介されることで、その危険性を十分に認識することができた。

回転体にカバーをかけることの重要性、ドリルを使う際には手袋を使用しないことの大切さを学び取ることができた。

・玉掛け作業危険体感コーナー

- ① 吊荷落下危険体感（一本吊りによる危険）
- ② 吊荷落下危険体感（当物不備による危険）
- ③ 手指挟まれ危険体感
- ④ 吊荷落下危険体感（チェーンブロック操作不備）
- ⑤ 荷振れ激突され危険体感

一本吊りにより重量物を持ち上げようとする時、ワイヤが切れてしまうこと、鋭角な角に当物をしない場合においてもワイヤが切断されることを認識した。また、人間の手指に見立てた竹の棒を実際に挟んでみて、竹が簡単に割れてしまう様子を見学することができた。荷振れ激突され危険体感では、人間に見立てたマネキン人形が、激突され壁と挟み撃ちになる様子を見学した。

・空圧危険体感コーナー

- ① エアーシリンダによる挟まれ危険体感  
重心を取るのが難しいこと、安全対策をしっかりと

り施すことの大切さを認識した。

・電気危険体感コーナー

- ① 低圧電気感電危険体感
- ② 漏電モータ感電危険体感
- ③ 手持ち電気品感電危険体感
- ④ トラッキング火災危険体感
- ⑤ ビニールコード火災危険体感
- ⑥ 蛸足配線・過電流火災危険体感
- ⑦ 高圧電気感電危険体感
- ⑧ 静電気火災・爆発危険体感

20Vの電圧をかけた裸線を素手で握るのに、手が乾いた状態と濡れた状態とでは、流れる電流が大きく異なることを体感した。

漏電事故については、アースを正しくとることと漏電ブレーカを併用することで防ぐことができることを実感した。

トラッキング火災危険体感については、想像以上に激しく燃えあがった。コンセントについた埃などのごみは、きちんと清掃しなければならないことを実感した。ビニールコード火災危険体感、蛸足配線・過電流火災危険体感では、実際に発火する場面を見学した。

高圧電気感電危険体感については、スイッチを切っても電気が残存していること、電線や端子に接触しなくても近づくだけで危ないことを体感することができた。

静電気火災・爆発危険体感では、実際にアルコールを近づけてみて、発火させるという体験をすることができた。

・高所危険体感コーナー

- ① 安全帯ぶら下がり体感
- ② 5m 墜落衝撃体感
- ③ 安全帯衝撃体感
- ④ 高所足場歩行体感
- ⑤ 手すり開口部危険体感
- ⑥ 安全ネットによる墜落衝撃体感
- ⑦ 垂直タラップ昇降危険体感
- ⑧ 飛来落下危険体感

⑨ 梯子・脚立危険体感

安全帯を付けぶら下がることで、装着位置を正しく着用することの重要性を実感した。

70kgのタックルバックを5mの高さから落とした5m墜落衝撃体感では、墜落した衝撃の大きさに驚嘆した。安全ネットによる墜落衝撃体感では、高所から落下した落下物を、グループ全員で支えたネットで受け止める実験を行った。落下物を受け止めた際の衝撃の大きさを体感することができた。

高所足場歩行体感、手すり開口部危険体感、垂直タラップ昇降危険体感では、両手片足の3点支持で動くこと、安全帯の正しい使用方法について確認した。

飛来落下危険体感では、人間の頭がい骨に見立てた植木鉢にヘルメットをかぶせ、5mの高さから500gのハンマーをヘルメット目がけて落下させた。今回は、ヘルメットの状態が悪かったのか植木鉢が割れてしまったが、損傷のないヘルメットを正しく着用することの重要性を感じ取ることができた。また、高所で作業する際には、どんなに小さな落下物も生じさせてはならないことを体感することができた。

梯子・脚立危険体感では、梯子・脚立の正しい使用方法を確認した。

### 3. 研修成果

安全管理に対してある程度認識はあっても、今回のような疑似体験をすることで、これまでの自分の認識の甘さを省みたり、安全管理に対する知識を深めることができた。意味もなく定められた規則など存在しないということを再認識することができた。また、直接業務に関わりのない講習もあったが、それを含めて受講することで安全管理に対する意識を変えることができた。

「百聞は一見にしかず」といわれるが、実際に体験してみると、体験した前と後では、安全管理に対する認識は大きく変わる。座学だけではなく、こういった災害の疑似体験ができる講習は必要であることを体感することができた。