

出國報告（出國類別：開會）

參加日本第 77 屆全國產業安全 衛生大會

服務機關：台灣中油股份有限公司

姓名職稱：工業安全衛生師 簡士超

派赴國家：日本

出國期間：107 年 10 月 15 日至 10 月 20 日

報告日期：107 年 11 月 12 日

摘要

本次赴日本參加第 77 屆全國產業安全衛生大會暨綠十字展覽會，係由該國中央勞動災害防止協會(簡稱中災防)所主辦為期 3 天的活動，會議主軸為「安全與健康的決心，領先、創新的現場改善」，由日本產官學界分享目前零災害運動、風險評估、教育訓練、與健康保護等各項職業安全衛生相關議題。本活動具多元性，會中除有宣誓活動、表彰式、專題演講、及論文發表外，亦有安排安全衛生海報展示，並配合綠十字安全衛生器材展覽會之舉辦，展示各項安全衛生器材。本次大會目標係以零災害作為願景，強調在現今職場人力結構與工作型態改變之下，更需透過全員參與並持續推動零災害運動，來強化勞工危險預知能力並提升整體安全意識，始能塑造安全安心的職場環境。

目次

壹、	目的	1
貳、	過程	1
參、	會議情形與具體成效	2
一、	大會開幕式	2
二、	分科發表會	5
三、	海報論文展與綠十字安全衛生器材展	11
四、	參訪行程	12
肆、	心得及建議	15

壹、目的

隨著現今社會對工安意識之抬頭及對各大型企業社會責任的要求，如何確保職場安全衛生已成為一刻不容緩之重要議題，我國職業安全衛生法近年亦進行大幅度修法，多項法規內容並參考歐、美、日本、韓國等其他先進國家之立法趨勢及現行法令而修訂。本次前往日本所參加之全國產業安全衛生大會，係該國年度規模最大之安全衛生宣誓及發表活動，本次是第 77 屆，其會議主題為「安全與健康的決心，領先、創新的現場改善」，會中除有盛大開幕儀式外，會議形式更包含專題演講、研究海報展示、分科發表會、綠十字安全衛生器材展覽會等，本大會不僅為各行各業之主管及安全衛生領域相關人士提供相互分享學習之機會，也為產、官、學界提供一個溝通與交流之平台，透過參加本大會瞭解未來職場安全衛生發展趨勢與業界實際作法，可有利於職安衛生管理及相關業務之擬定與推動。

貳、過程

本次行程主要係參加日本第 77 屆全國產業安全衛生大會，另於大會前順道參訪東京消防廳池袋防災館，及中央勞動災害防止協會關東地區安全衛生中心，行程表如下。

出發日	行程	行程內容
107.10.15(一)	台北-東京	往程 參訪東京消防廳池袋防災館
107.10.16(二)	東京	參訪中災防關東地區安全衛生中心 並選購安全衛生相關書籍
107.10.17(三)	橫濱	第 77 屆日本全國產業安全衛生大會 開幕式
107.10.18(四)	橫濱	第 77 屆日本全國產業安全衛生大會 分科發表會
107.10.19(五)	橫濱	第 77 屆日本全國產業安全衛生大會 分科發表會
107.10.20(六)	橫濱-台北	返程

參、會議情形與具體成效

第 77 屆日本全國產業安全衛生大會係由日本中央勞動災害防止協會(簡稱中災防；英文全名 Japan Industrial Safety and Health Association, JISHA)所主辦，該協會係為促進日本各產業透過自主管理活動消除職業災害，並以促使事業單位致力於提升安全衛生水準為目的，於 1964 年依據日本勞動災害防止團體法所設立之災害防止民間團體，該協會長期以來辦理各產業安全衛生專業人員之養成，並提供各企業安全衛生技術支援、作業環境測定分析，及安全健康相關資訊與研究等服務，該協會對於日本職場安全衛生促進發展具有指標性之意義。

本次大會訂於 2018 年 10 月 17 日至 19 日假橫濱市舉辦，據中災防統計，本次第 77 屆全國產業安全衛生大會之與會人數來自海內外共達 11,200 人，而本大會距上次在橫濱舉行已隔 25 年之久。橫濱市係一位於日本神奈川縣東部的港口都市，據統計該市人口目前已達 350 餘萬人，除了是日本人口最多的市之外，該市亦為日本近代最先開港的五個都市之一，作為一個國際貿易港口，濃厚的國際交流傳統與東西文化的融合也是橫濱市之特有文化。

一、大會開幕式

本次大會主要可分為第一天的總集合會，與第二、第三天的分科發表會 2 個部分，除了第一天開幕儀式係位於鄰近「新橫濱」車站的橫濱體育館舉行之外，其餘 2 天之分科發表會及綠十字展安全衛生器材設備展覽會，皆係位於「橫濱」車站附近，及港未來線鐵路或 JR 等沿線車站鄰近的商業大樓、飯店會議廳或展覽館內舉行。

開幕式正式開始前，大會先邀請了新堀吉他樂團進行 40 分鐘的開場表演，溫馨的演奏穿插熱情的歌唱活絡現場氣氛，隨後由司儀宣布大會開始並請全員起立向今年 9 月因燕子颱風、北海道地震、及本年度職災罹難者默禱，接著由中災防副會長進行開幕致詞，會長則因有要事無法出席以視訊致大會祝詞，而後依序由日本厚生勞動大臣、體育廳長官、神奈川縣知事與橫濱市長致詞，橫濱市長亦再次提及本大會距上次在橫濱召開已是 25 年前，這當中橫濱也增添不少新的建設與色彩，歡迎大家利用大會之餘時間看看橫濱的嶄新面貌。接著由神奈川勞務安全衛生協會會長致歡迎詞後行表彰式，頒發中災防會長賞、顯功賞、綠十字賞，以表揚推動勞動安全衛生活動有功績的個人、企業與團體，並由代表宣讀本次大會宣言。

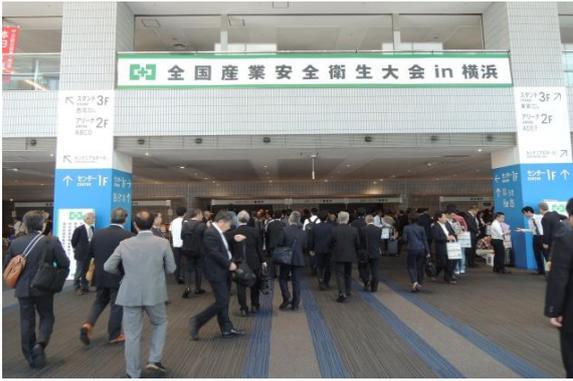


圖 1. 開幕式於橫濱體育館舉行



圖 2. 新堀吉他樂團開場表演



圖 3. 中災防副會長致大會開幕詞



圖 4. 中災防會長視訊祝賀詞



圖 5. 日本厚生労働大臣致詞



圖 6. 橫濱市長致詞



圖 7. 個人及團體表彰式



圖 8. 宣讀大會宣言

在進入中場休息前有一項特別的活動，係由中災防零災害推動中心的同仁，帶領全場進行日本職場安全文化中著名的「指認呼喚」(即在重要的作業場所或關鍵點，左手插腰並將右手手指伸直指向應確認的對象物，喊出「〇〇〇，確認安全！」的動作)，全場起立並以手指依序指向 2 側標語，分別喊出「從此不再出現勞動災害犧牲者，確認完成！」、「我決心進行領先創新的現場改善，確認完成！」，最後指向中間投射的零災害標誌，大聲喊出「朝零災害前進，確認完成！」，凝聚全場零災害共識並展現強烈的決心與誓言，畫面溫馨感人。

中場短暫休息後，會場內由厚生勞働省勞働基準局官員發表講演，說明日本職災趨勢與近況，及最新的勞働災害防止計畫與執行方針，隨後大會安排 10 分鐘的健康操時間，由中災防健康促進部門帶領全場起立做筋骨伸展，最後由學習院大學國際社會科學部教授，同時也是東京大學名譽教授的經濟學博士伊藤元重教授以「日本的未來：工作方法改革、高齡化與技術革新」為主題進行特別講演，結束第一天盛大的開幕活動。



圖 9. 全體對零災害目標施以指認呼喚



圖 10. 厚生勞働省勞働基準局官員講演



圖 11. 中災防健康促進部門帶領健康操



圖 12. 伊藤元重教授特別講演

二、分科發表會

有關本次大會舉辦之分科發表會共為期 2 天，因涵蓋之安全衛生主題十分廣泛，除風險評估/管理系統、安全管理活動、安全衛生教育訓練、健康保護(含心理健康)是 2 天都有安排發表外，其他主題僅有半天或 1 天的發表，2 天之發表主題內容分別彙整如下表所示。

2018/10/18(四)分科會主題內容彙整表

分科會主題	主題內容
1.風險評估/管理系統	安全衛生管理系統導入等相關安衛活動改善，及企業推行風險評估實例等介紹。
2.安全管理活動(分為3個會場)	因應作業方法及順序制定之安全衛生對策，及其安全衛生管理相關活動。
3.零災害運動/交通安全	零災害全員參與及預知危險等安全衛生活動案例介紹；職場交通安全對策案例介紹。
4.機械設備安全	機械設備風險評估之案例，及介紹機械設備安全對策等相關案例。
5.安全衛生教育訓練	企業內部安全衛生教育訓練實施等實際案例介紹。
6.勞動衛生管理活動	職場作業環境管理、作業與健康管理等相關案例介紹。
7.工作型態變革	因應人力資源與工作方法的多樣性等實例介紹。
8.健康保護(含心理健康)	職場心理健康對策相關案例，及健康促進活動等相關案例介紹。

2018/10/19(五)分科會主題內容彙整表

分科會主題	內容
1.風險評估/管理系統	安全衛生管理系統導入等相關安衛活動改善，及企業推行風險評估實例等介紹。
2.安全管理活動(分為3個會場)	因應作業方法及順序制定之安全衛生對策，及其安全衛生管理相關活動。
3.災防/危機管理	企業防災及地震災害對策、危機管理、企業營運持續計畫(BCP)案例介紹。

4.安全衛生教育訓練	企業內部安全衛生教育訓練實施等實際案例介紹。
5.化學物質管理活動	化學物質相關安全衛生活動案例介紹。
6.海外安全衛生	海外派遣勞動者相關身心健康管理等案例介紹。
7.健康保護(含心理健康)	職場心理健康對策相關案例，及健康促進活動等相關案例介紹。

本次為期 2 天之分科發表會主題眾多，各企業推動分享之發表部分每場次約 20 分鐘，中間亦會穿插官方、學界之演講，以及討論會與特殊事例報告等，合計約有 250 場以上之發表活動，參加人員可選擇自己有興趣的主題至各會場聆聽，謹將本次開幕式大會演講重點及所參加之分科發表會研討內容與心得彙整如下。

(一)日本職災近況

日本於 1972 年頒布勞動安全衛生法並據以實施後，勞動死亡災害率明顯逐年下降，另根據日本厚生勞動省統計，日本職災死亡人數從勞動安全衛生法頒布之隔年(1973 年)約 4 千餘人以來，至 2015 年已首度降至 1 千人以下，並在 2016 年達到最低之死亡人數 928 人，惟自 2017 年卻又開始有上升之跡象(職災死亡人數為 978 人)，且人員因職災需請假 4 天以上之人數亦為 10 年內最高(如下圖所示)。

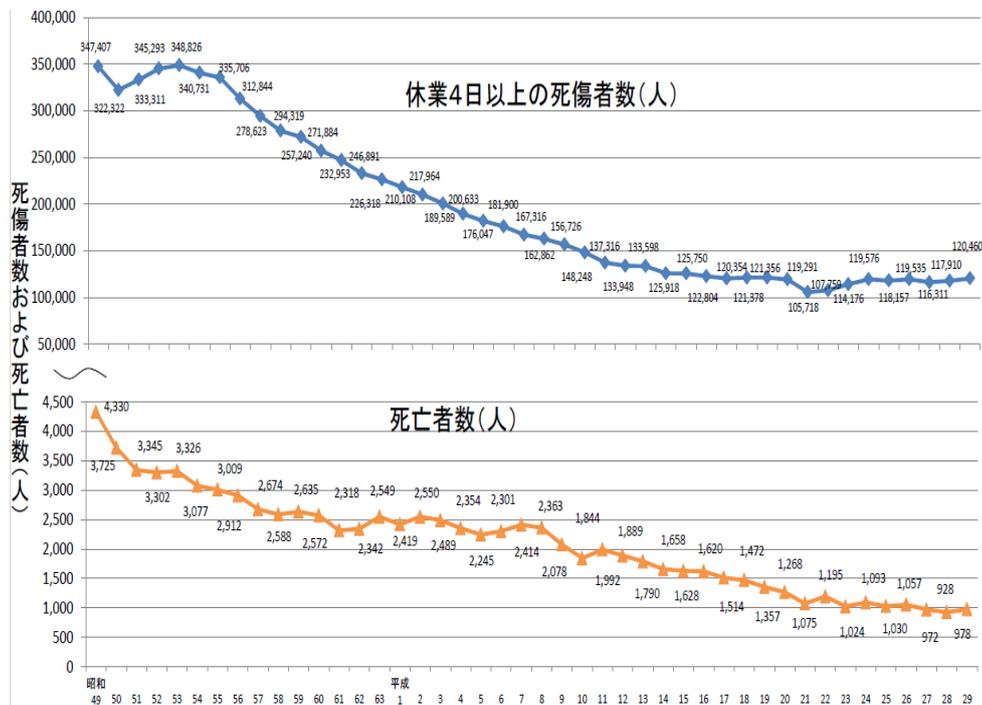


圖 13. 日本厚生勞動省 2017 年(平成 29)職災統計

本次大會宣言中亦提及職災死亡與因職災請假達 4 天以上之人數不降反升之原因，經分析歸納可能來自以下四點：

- 1、日本勞働人口之高齡化與技術革新
- 2、在迅速的世代交替下，新進員工不熟練且缺乏現場經驗
- 3、年輕勞工對於危害意識愈趨薄弱
- 4、雇用型態之多樣化

基於上述各項原因，導致企業危險預知訓練、風險評估、安全衛生教育等活動難以推動，使得職災死亡人數雖然連續 3 年維持在 1 千人以下，人數卻無法持續下降。

(二)危險預知訓練(KYT)與實演

危險預知訓練(簡稱 KYT)在日本零災害運動中扮演著關鍵性的角色，羅馬字的 KYT 分別是由日文的危險(K-kiken)、預知(Y-yochi)、及訓練(T-training)所組成。實際作法可利用描繪了職場和作業狀況的圖片，或在現場直接面對工作環境內潛在的危害因素，例如可能會導致職業災害的不安全行為與狀態，由管理者帶領並與部屬共同操作，透過團體成員的腦力激盪、相互啟發與討論，共同決定關鍵性危險因子和行動目標，並對該決定施以指認呼喚重複進行確認。KYT 的進行主要可以分為以下四個階段(Round)：

階段	進行方式
第一階段：有什麼樣的潛藏的危險	由領導者帶領團隊成員透過腦力激盪挖掘現場(或圖片中)可能潛藏的危險因子，並思考該些危險因子各會導致何種危害。
第二階段：這就是危險關鍵	在所發現的危險因子中，把重要的項目記錄下來畫上○號，接著進行討論並在團隊共識之下篩選出「關鍵性危險因子」，將其畫上◎號及底線，此時實施第一次的指認呼喚。
第三階段：你會怎麼做	針對被畫上◎號的「關鍵性危險因子」，共同討論出幾項具體的解決方案。
第四階段：我們將這麼做	在所提出的解決方案中，再次討論且篩選出決定對危險因子實施之重點對策，並畫上※記號列為團隊行動目

標後，一起對危險因子實施第二次的指認呼喚(複誦 3 次)。

KYT 可視為在行動前對危害進行先知先制，強化員工發覺職場危險因子及解決能力的一種訓練，同時為了降低人為失誤搭配施行「指認呼喚」，藉由此重複確認與思考的動作，使作業能安全無誤地進行，同時也提高勞工的集中力與作業的正確性及安全性。下圖為日本 Tohken Thermo tech 本社工場工場長於零災害運動分科會中進行「KYT 應用於現場實踐」之論文發表時，由工作團隊現場示範的 KYT 實演。



圖14.KYT實演



圖15.KYT實演

(三)風險評估與災害預防

災防/危機管理分科發表會中，橫濱國立大學先端科技高等研究院副院長三宅純巳教授提到，日本於 2011 年(平成 23)起陸續發生幾起重大化學製程事故，製造設備的破裂與爆炸導致作業人員及警消傷亡，分析事故發生的原因有以下幾項共通點：

1. 風險評估的內容及範圍未臻完善：非常態性作業與緊急應變時的風險評估，與設備或操作方法改變時的風險評估未完善周全。
2. 人才的養成與技術傳承不足：訓練上主管只教員工怎麼做(know-how)，卻沒告訴同仁為何這麼做(know-why)，再加上具緊急應變能力與經驗豐富的資深員工離退，導致現場員工預知危險的能力不斷下滑。
3. 資訊未充分傳達與共享，安全對策無法落實：過去的事故案例未有效傳達並採取相關安全對策，導致安全措施形同虛設，現場的事故預防能力無法提升。

1. 最近の重大事故の原因・背景に係る共通点

年月	都道府県	内容	死傷者数
平成23年11月	山口県	塩ビモノマー製造施設の爆発死亡事故	死者1名
平成24年4月	山口県	レゾルシン製造施設の爆発死亡事故	死者1名 負傷者21名
平成24年9月	兵庫県	アクリル酸製造施設の爆発死亡事故	死者1名 負傷者36名
平成26年1月	三重県	多結晶シリコン製造施設の爆発死亡事故	死者5名 負傷者13名

< 重大事故の原因・背景に係る共通点 >

- **リスクアセスメントの内容・程度が不十分**
・非定常作業時や緊急時を想定してのリスクアセスメント、設備・運転方法の変更時のリスクアセスメントが不十分。
- **人材育成・技術伝承が不十分**
・**Know-why**の不徹底による緊急時対応能力、多様な事故等を経験した人材の減少による危険を予知する能力(リスク感性)が低下。
- **情報共有・伝達の不足や安全への取組の形骸化**
・過去の事故情報が十分共有されず、安全対策への反映が不十分。安全への取組が形骸化し、現場保能力が低下。

圖 16. 日本近期重大事故

2. 事業者や業界団体が取り組む対策

<p>■ 事業者が取り組むべき事項</p> <p># 自主保安向上に向けた安全確保体制の整備と実施 ・経営トップにより保安への強いコミットメント ・現場の声も踏まえた適切な経営資源の投入 ・現場での適切な安全管理の枠組整備と実施 ・協力社も含めた適切な安全管理の実施 ・各部門間の適切なコミュニケーション/連携強化による適切な運転・保全の実施 ・安全文化の醸成</p> <p># リスクアセスメントの徹底 ・非定常作業時や緊急時も含めたリスクアセスメントの実施(設備・運転補法の変更時においても実施) ・リスクアセスメント結果に基づき適切なマニュアル・体制の整備等</p> <p># 人材育成の徹底 ・Know-whyの浸透等による保安に関する知識・技術の伝承の徹底 ・安全推進の中核人材の育成等</p> <p># 社内外の知見の活用 ・社内外の事故情報等の収集・活用 ・第三者機関の評価・認定制度の活用</p>
<p>■ 業界団体が取り組むべき事項</p> <p># 事故情報(教訓)・安全対策の共有(業界間の積極的な連携も図る。)</p> <p># 教育訓練の支援</p> <p># 安全意識向上に向けた取組</p>

圖 17. 企業主應採取の相關對策

企業主為防範重大事故發生，下列幾項是必須採行的安全對策：

1. 落實自主管理的安全體制：經營階層對安全的承諾、重視現場的聲音並投入企業資源、現場安全管理的整備與實施(包含協力廠商)、暢通各部門之間的溝通管道使其合作以確保安全營運、塑造職場安全文化。
2. 周全的風險評估：包含非常態性作業、緊急應變，及設備或操作方法改變時的風險評估，且應依據風險評估的結果適時修訂作業規定與方法。
3. 徹底的人才培訓：除了透過教導員工瞭解每個作業環節為何要這麼做(know-why)，並灌輸安全相關知識與技術傳承外，亦應培養推動公司安全工作的核心人才。
4. 有效運用外部資源：蒐集參考外部的職災案例，妥善運用第三方認證機構的評鑑制度。

(四) 職場健康衛生

日本勞動人口約有 6500 萬餘人，而根據日本厚生勞動省統計，在日本的勞動人口中，約每 3 人勞工即有 1 人身體患有疾病，其患病比例最高的前幾名分別是高血壓、糖尿病、過敏、心臟疾病、心理疾病、癌症與腦血管疾病。而對於部分需長期治療之疾病如癌症等，雇主在給予相關資源或工作調派時，應站在勞工立場多方考量並適當溝通尊重員工意願，例如主管自行調整患病勞工工作任務之行為，有時雖然是出於好意欲減輕部屬負擔，卻可能造成勞工心理感受不佳，甚至害其產生同僚排擠效應等，在勞動人口高齡化的日本，如何在勞動者疾病治療與工作安排中達到兩方平衡，也是健康保護重要議題。



圖 18. 日本患有疾病之勞動人口統計



圖 19. 厚生労働省宣導治療與工作平衡

另一方面，現代職業衛生在員工健康的討論範疇中，除過去以定期健康檢查來評估身體層面之健康外，現在也愈加重視員工心理層面之健康問題，例如職災發生後生還者心理創傷重建、患有疾病勞工的心理諮商、職場霸凌預防與處理等，此類心理健康議題亦為本次健康保護分科會的研討主題之一。

(五) 職場環境變化與安全溝通

職災發生之基本原因常被歸因於人的不安全行動所導致，因此透過強化員工教育訓練增加其危害意識，也被視為是有效防止職災的不二法門。惟日本近年勞動人力與工作型態的改變卻也使事故預防面臨挑戰，其轉變主要可分為兩部分，分別是勞動結構的改變如：勞工退休年齡的延後、女性勞工投入過往以男性為主的工作場所、外籍勞工政策等；另一部分為作業型態發生質與量的改變，包含以機器取代人力、單人作業取代以往雙人作業、作業範圍擴增、24 小時經營模式及顧客對服務要求的提升等。

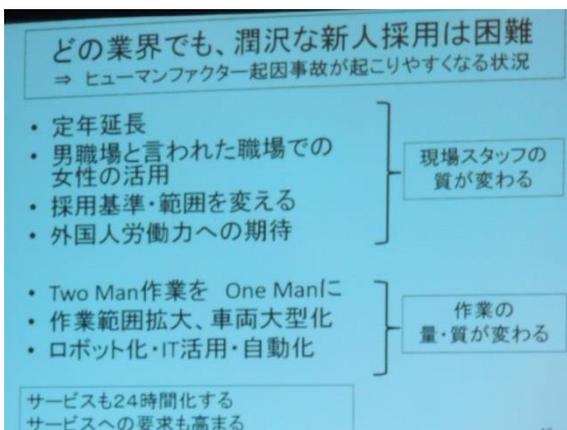


圖 20. 日本職場環境變化

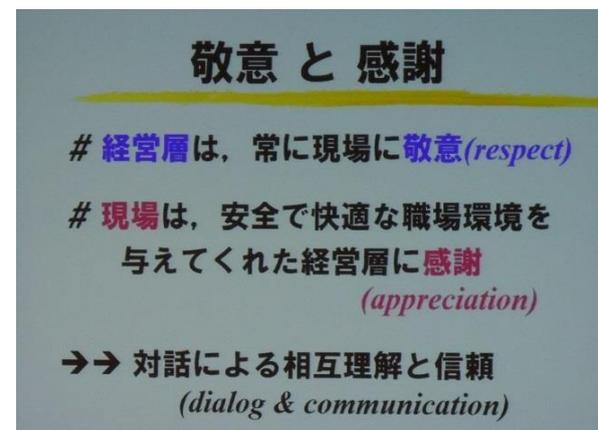


圖 21. 主管與同仁應保持雙向溝通

基於上述趨勢也帶起經營階層對於安全意識與領導方式的變革，同時突顯雙向溝通的重要性。公司高階主管在安全領導上，應跳脫以往純粹「上對下」的模式，對於

管理階層來說，對戮力於現場工作的基層同仁應保持敬意(respect)，而現場人員則是對於提供自己安全舒適職場環境的管理階層表達感激(appreciation)，雙方透過對話瞭解彼此立場與想法，並建立起信賴關係，對於現今型態如此多變化的職場環境中，在其工作安全文化的塑造與養成上能有正向意義。

三、海報論文展與綠十字安全衛生器材展

(一)海報論文展

本次大會的海報論文展一共 3 天，第 1 天在大會開幕式會場 2 樓展出，共計有 26 篇論文參與發表，各公司海報內容不僅經過設計圖文並茂，主辦單位更安排了 30 分鐘的問答時間，供發表者及與會者互相交流意見心得，惟令人比較匪夷所思的是主辦單位將問答時間安排在下午 14:40~15:10，該時段正好是厚生勞働省勞働基準局在場內發表演講的時間，如此將使與會者分身乏術，既然交流時間僅有 30 分鐘，安排在開幕式前的演奏表演，或中場休息的時間應較為妥適。本公司安全衛生觀摩研討會本年起亦新增海報論文展，未來如要再增加交流時間，建議也應考慮時段安排是否會與大會議程衝突等情形。另外本次海報論文展除第一天在橫濱體育館展出外，第 2、第 3 天亦有於綠十字安全衛生器材展會場外進行展出，供第一天未能參與開幕式的人員觀摩。

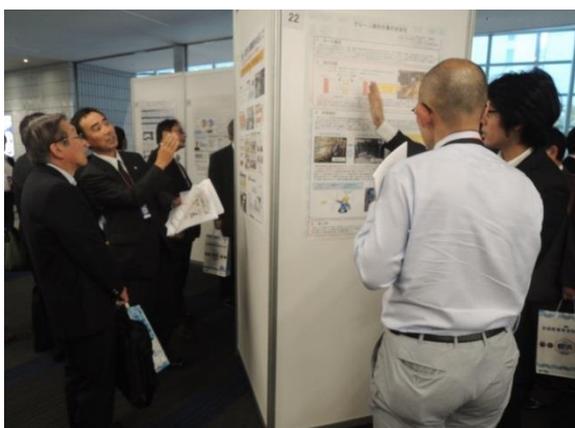


圖 22. 發表者及與會者進行問答交流



圖 23. 綠十字會場旁海報展示

(二)綠十字安全衛生器材展

綠十字展是日本全年度規模最大之安全衛生器材展覽會，且每年配合全國產業安全衛生大會同步展開是行之有年，2018 年展示地點位於橫濱國際平和會議場，為期 3 天可免費入場參觀，本次約 160 家廠商參與展出。



本展出之主辦單位十分用心，入場前需憑名片或另填寫基本資料小卡換取入場證，並依行業別(如製造業、營建業、醫療業、服務業等)給予不同顏色之名牌，以利廠商辨識提供適當解說與服務。

圖 24、25
綠十字會場
與入場證



參展廠商為維護智慧財產權，所陳列之產品大多禁止拍照攝影，本次參展廠商除一般安全防護具外，另有機械安全相關如連鎖保護裝置、感應器、智慧機器人等；職場環境改善如照明、溫度管控、吸音材等；作業方法改善如移動式施工架、合梯、折疊式工作台等；健康促進部分如健康管理系統、健康飲料與特定用保健食品、醫療用品等，內容十分多元豐富。



圖 26.3M 廠商示範安全帶使用



圖 27.綠十字展場外問卷抽獎活動

為了解活動辦理成效與參觀人員意見，會場出口另設有贈品處，只要填寫本次參展問卷即可參加抽獎，普通獎為鹽分補充錠，大獎部分為 Sony 藍芽耳機與 iRobot 智慧清掃機器人，其他另有住宅用火災警報器、安全眼鏡、防塵口罩等，可惜因需搭乘接駁車趕往下個分科發表會場，本次未能填寫問卷參加抽獎。

四、參訪行程

(一)參訪東京消防廳池袋防災館

日本因位於地震活躍區環太平洋火山帶，地震非常頻繁，據統計從 1923 年造成日本死傷最慘重的關東大地震至今，已有至少 12 起規模 7 以上之強烈地震，近年又陸續發生如：311 大地震(2011)引發複合式災害且造成至少 15000 人死亡、熊本大地

震(2016)則造成日本三大名城之一的熊本城多處崩落,預計需時20年始可修復完畢,今(2018)年9月北海道又發生大地震,致使電力大範圍中斷,並造成鐵路、機場臨時關閉等交通癱瘓。另一方面,日本亦是容易受颱風侵襲的國家之一,例如今年9月燕子颱風(平成30年台風21号)重創日本,除造成嚴重死傷外,更使日本關西國際機場被迫關閉,超過5000名旅客及工作人員滯留機場,各種天災接踵而來的打擊在在考驗日本政府的災防對策,及民眾對各項災害的應變能力。

東京消防廳池袋防災館係一個以「體驗防災,從災害保護尊貴的生命!」為主題所開設的防災教育中心,地點位於池袋車站附近的池袋消防署樓上,交通十分便民,館內不僅提供都內及海外民眾都可免費參觀之設施外,更有許多防災體驗活動包含:地震火災影片觀看、滅火體驗、煙霧體驗、地震體驗之基本課程,如有預約另可加選急救教學、災防器材體驗等活動,而基本課程部分每日有9時30分、13時、15時三個時段可自由選擇,無需以團體名義預約,以供個人及散客前往體驗。



圖 28. 池袋防災館入口



圖 29. 學員滅火體驗

本次因入境日本已是下午1點,前往防災中心參訪時依館方建議,順道參加了該中心下午3點的防災體驗活動,包含影片觀看及3個體驗活動(滅火、煙霧逃生、地震)共需時1小時40分鐘。池袋防災館所播放之地震火災影片約15分鐘,影片中能感受到311地震對日本人所造成的極大傷痛,看到各地被地震及海嘯摧殘後幾成廢墟的影像,及災民悲痛的畫面也著實讓人感到哀戚,該影片雖是日文說明,但有搭配英文字幕可供外國人士瞭解。滅火體驗部分是先講解滅火器種類及使用方式後,以電視牆畫面模擬各種火災場景,再由學員持滅火器向電視牆噴撒水柱滅火,是十分新潮的體驗方式;煙霧逃生體驗部分則是讓學員瞭解在火災時可能伸手不見五指時,採蹲低姿式沿牆壁逃生的感覺,體驗時使用之白色煙霧雖有味道卻是無毒無害;最後的地震

體驗採 4 個學員 1 組，背後電視牆播放 311 實際搖晃及災情畫面，並模擬 7 級地震使學員感受其搖晃程度。本次一同參加體驗之人員，除了日本各公司行號外，亦有多名外國人士參加，該教育中心之知名度及對日本民眾之防災教育之重要性不言可喻。

經向中心人員交流時表示，要能確實達到全民教育之目的，首要條件就是設置地點要便民，利用率才會高。此外為顧及教育之成效，不能只有靜態之說明，除了要融入趣味性外還需注意一定要能讓「每位」學員親自體驗，而不是以「時間有限」為藉口，一次課程只讓幾位學員上台體驗，如此教育成效將大打折扣，這點也正是台灣課程常見的通病。另外每項活動若訓練時間過長也容易影響學員專注力，所以人數眾多時需進行適當分組，這些都是教育訓練者在規劃時必須注意之事項，聽到他們對於教育訓練的安排可以思考的如此周全，著實令人感到敬佩，獲益良多。

(二)參訪中災防關東地區安全衛生中心並選購相關書籍

中災防關東地區安全衛生中心位於東京都港區，大部分空間為員工辦公區，另設置有安全衛生宣導看板、訓練教室及圖書販賣部，日本中災防所出版之安全衛生圖書琳琅滿目，該些書籍除可於該中心全國各分部購買外，亦可線上訂購，因內容均為日文，故選擇有圖文說明的較易了解，本次順道購買之圖書有 KY(危險預知)活動、職場 10 項不安全行動、職場 10 項不安全狀態、安全檢點這樣做，及新進員工安全衛生訓練共 5 冊(如圖)，將置於本公司安全衛生圖書資訊中心供同仁參閱，該中心人員知道是台灣來的參訪者後，還額外贈送 1 冊安全健康地工作書籍(中文版)，雖該名人員不太能以外文溝通稍嫌可惜，但待人仍十分親切。



圖 30. 參訪中災防並購買安全衛生書籍

肆、心得及建議

一、心得

(一)大會各項活動安排規畫完善

本次分科發表會雖安排在10個不同會場舉行，且分散在4個車站周圍，但對於參加會議之人員來說，如欲在一天內參加多項主題，除可善用鐵路公司發行之一日券往來各分科會場，若有興趣之議題發表時間過於相近，卻又位於不同場地時，參加人員即使搭乘計程車，車資部份也不會太高。此外，大會亦提供2條接駁專車路線，分別是橫濱車站與中華街(附近有3個發表會場)，以及橫濱車站與綠十字展器材展覽會場，每15分鐘即有一班，且JR車站懸掛之標示與布條清楚易懂(如圖)，各地亦均有人員導引，整體安排可說十分用心。

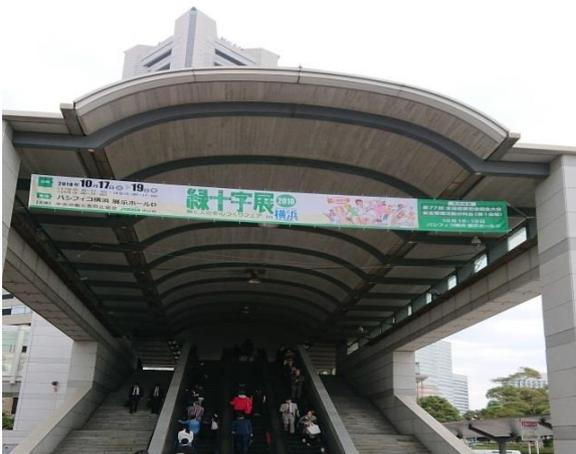


圖31. JR櫻木町車站懸掛布條



圖32. 綠十字展覽會場提供接駁巴士

另外本次發表會中也看到了日本人對於演講者及聽講者之尊重，例如在演講者進行發表時，晚到的參加人員一定都會站在會場後方或兩側，直到演講完畢後再迅速利用換場的短短30秒時間尋找空位就坐，而非於演講途中頻喊”不好意思，借過一下”並穿過各聽講者找尋座位，如此除對發表者不禮貌，也會干擾聽講者視線與思緒，文化的養成雖然需要時間，但日本商務人士在會議場展現的禮儀也十分值得學習。

(二)日本零災害運動之推廣

日本的零災害運動並非只是一種目標或口號，而是實際藉由前面所提到的危險預知訓練（KYT）以團隊精神活化職場溝通，以如此臨場訓練來協助員工瞭解

工作場所危險所在，並提高員工警覺的安全衛生活動，且在其基本理念與領導者經營態度下共同推動，日本業界在推廣零災害時所基於的三大理念為：零的原則、先知先制原則、全員參與原則，以自發性的自主管理共同推展安全衛生運動，對於提升職場團隊士氣、強化員工危害意識，及降低職業災害已有顯著成效。

本公司每年辦理工安週系列活動，今(107)年也以「全員工安、風險管理、健康關懷」為主題，辦理各項安全衛生宣誓、講座、競賽等活動。本次於零災害分科發表會中，發現日本各企業為建構公司安全的職場文化亦有一些積極且充滿活力之作法，例如以製造電車、鐵軌、線路轉轍器的J-TREC公司(日稱：株式会社総合車両製作所)，因其和歌山事業所於2012年4月9日發生員工死亡之重大職災，此後每年4月9日訂為該公司「安全日」，由社長發表安全談話、安全衛生最高管理者進行全體朝會及總檢點；另外三菱重工為有效推廣指認呼喚，每月將公司內執行最確實且評價最高之模範員工，以人像(需經本人同意)加以適當效果製成海報，藉此提升同仁榮譽感及士氣，並可時時提醒同仁落實指認呼喚之重要性。

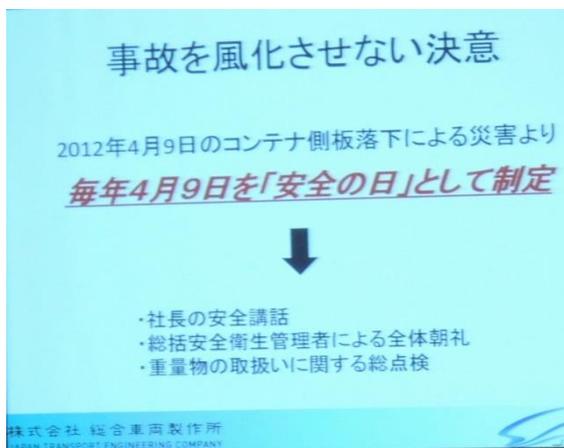


圖33. J-TREC制定公司安全日



圖34. 三菱重工以員工海報推廣指認呼喚

每家企業的管理模式本有各種不同作法，歷史悠久的公司與新創公司在文化上想必也會有世代落差，他人的作法也未必適合我們，但工作士氣之低落無形中是會影響職場安全，為此日本在推廣零災害運動時也注重職場活化與融入KYT臨場訓練，藉此敏銳員工預知危害的能力，另外本次大會開幕式與零災害運動分科發表會開場時，亦皆有中災防代表一同帶領全場，對著零災害標誌及理念標語進行指認呼喚，對與會外國人士是相當新鮮的日本安全文化體驗。

二、建議事項

- (一)健康保護之趨勢，已從過往只關注身體健康的層面，更加延伸至勞工心理健康部分，而近年因受到消費者意識抬頭影響，職場暴力來源從過往大多來自上司、同僚、協力廠商外，現在更擴展到可能來自外部客戶，例如顧客對公司同仁服務不滿產生言語謾罵或肢體暴力等行為，此現象均可能造成第一線服務員工心裡極大壓力。依新修訂之職業安全衛生法規定，「雇主對於勞工執行職務因他人行為可能遭受身體或精神不法侵害行為，應妥為規劃預防及採取必要之安全衛生措施」，故對於本公司有可能直接面對客戶提供服務之單位，如零售中心加油站等，建議除應要求需確實依本公司「執行職務遭不法侵害預防及處理要點」辦理各項如危害識別及評估、配置相關預防設備及措施外，亦應強化相關事件處理程序，持續藉由辦理相關演練使同仁熟悉應對方式與通報流程，始能於必要時機發揮功能保護第一線同仁安全與健康。
- (二)本公司辦理之安全衛生觀摩研討會已增設海報論文展，建議海報呈現內容可參考日本海報論文展之發表模式，以更淺顯易見的文字摘要、圖表等表現方式使人容易閱讀；另外工安衛生器材展之部分除了空氣呼吸器、滅火器、安全帶等一般性項目外，亦可廣泛性地邀請如作業梯、危害標識警示器材、通風換氣設備，或衛生部分如人因器材、中暑防止營養補充品等之廠商一同參展，如此將可使展出更加多元化。
- (三)工作型態與勞動人力結構的改變，是各行各業皆面臨之職場問題，資訊科技之進步、營運模式多元化、勞動結構受到少子化影響，與退休年齡延後之各項政策，安全衛生的管理模式也持續在改變。我國職業安全衛生法近年進行的大幅度修法，除職安法母法外，亦有多項指引、辦法、要點等內容係參考各先進國家現行法令及立法趨勢來修訂，因此為能掌握最新的職業安全衛生議題與拓展國際視野，公司同仁除了盡可能熟稔國內相關法規外，建議持續藉由參加此類國外安全衛生研討會議，並觀摩各國業界的實際作法以汲取新知，對往後業務規劃可有其助益。