

內政部消防署竹山訓練中心體驗結訓

◎文/ 大昌婦宣隊 | 林寶月

帶著夢想去旅行，不管夢想有多遠，跌倒有多痛，別忘了，時時回頭看看最初自己，選於網站一段話分享。

楊玉英分隊長、黃碧蓮副分隊、警消幹事陳皇仁，率領大昌婦宣姐妹，99年10月19日6點大昌分隊出發，前往內政部消防署訓練中心，遊覽車繞園區一圈，由許惠萍教官導覽介紹及訓練流程應注意事項說明。訓練課程：濃煙體驗、火場溫度體驗、滅火熱度體驗、1.煙的流動2.防火鐵捲門功效3.黑暗體驗4.門的熱度體驗、滾燃介紹、逃生演練檢討會。

教官將我們分成6組，先帶至2樓認識環境，介紹3個房間，沙發火點、床起火點，在說明安全事項，每個教官帶2-3人進入（仿連棟集合住宅建築物）體驗，平常給住戶朋友宣導火場逃生，都是從結論去推論，也是現階段防火宣導的問題，看事情只看表面沒有全面思考，沒有比較逃生成功及逃生失敗的人之逃生時機。

現階段【防火宣導新觀念】是消防署林宏專門委員特別關心指導：

- 1. 火災應變觀念：能逃就逃不能逃就躲，原則由上往下
- 2. 火場應變首重避難逃生
- 3. 火災一定要的動作關門
- 4. 火場逃生低姿勢爬行

林金宏專門委員也在火災案例中說明，當樓梯間充滿大量濃煙及高溫，往上逃及往下逃結果是一樣會喪命危險，若無法朝地面逃生，則迅速逃往屋內關門避難求生求救為正確。

樓梯間充滿濃煙，且煙的上升速度較人上樓的速度快，此時大部分的人往上跑，一定從頭到尾都暴露在濃煙中，生命更加危險。無法往下跑而往上跑喪生的真實案例，所以（不能往下跑就往上跑）應修正「不能往下跑就不能往上跑」應作水平避難，以上是全國首席講師林金宏專門委員特別強調事項。

現在有點緊張，教官分別帶我們進入3體驗，教官將我們分別引導至1、2、3號房間，要姐妹親身體驗，他一下子就隱形了，天啊！伸手不見五指，趕快低姿勢爬行，

一氧化碳中毒淺談 希望遺憾不再發生

◎圖/文 十全分隊隊員 | 溫為生

最近翻開報紙及電視媒體得知，又發生使用熱水器洗澡時不慎之「一氧化碳中毒」報導。還好：男主人警覺不對勁，速撥119請求送醫，經醫生檢查才發現是一氧化碳中毒，最後幸虧未發生嚴重的悲劇。

每年大約在12月至隔年2月間，都會發生類似一氧化碳中毒案件，（其他時間也會發生，但較少）很多案例，幾乎皆是門窗緊閉之寒冷的天氣，使用瓦斯熱水器洗澡時，因密閉屋內空氣量不足，使得瓦斯燃燒不完全，而產生致命的一氧化碳中毒。其實很多狀況發生時，往往我們都應注意但未注意，等到事故發生之後才後悔，此時遺憾已產生，補救也來不及了。

瓦斯本身是無色、無味及無毒的氣體，但為了安全起見，瓦斯桶內充填臭氣，讓民衆能嗅到瓦斯外洩時的氣味，以提高警覺減少意外發生。當我們在正常使用瓦斯時，在空氣充足環境下瓦斯會完全燃燒，但是在空氣供應不足的環境下燃燒便會不完全，而產生隱形殺手—「一氧化碳」。當我們在密閉屋內時會在不知不覺的情況下中毒，其對人體之影響為：產生頭暈想吐、嗜睡、四肢無力，嚴重時視力模糊、心肌缺氧、呼吸困難或心跳加速，到最後會心律不整或昏迷死亡。再次呼籲提醒使用瓦斯熱水器洗澡時不可將門窗緊閉，並選擇經過國家標準檢驗的熱水器及合格之承裝業者安裝，以免造成終身遺憾。

每當見到報紙或電視媒體報導一氧化碳中毒再度發生時，總是令人深感心痛，又是一個家庭遭到不幸。每年重複發生未曾中斷；所以在此深深提醒我你我消防弟兄們，宣導的工作永遠不可鬆懈，必須繼續努力，做好每一次防火（災）宣導工作，以減少意外之發生。



摸牆壁摸門縫找出口。

在消防工作有很多需要親自執行的，如低姿勢爬行其安全性較高，速度較快也看得清楚。

1. 當在火場站著看不見腳趾時，就必須要低姿勢爬行，人在危急之中抬頭是人的本能反應，採低姿勢爬行時，頭也不會抬的太高，因為在黑暗之中不知前方是什麼，當用這種方式爬行比頭更前方，可以保護頭部。
2. 當摸到樓梯時，就必須反向下樓梯，所以用這樣爬行可以確保自身安全。

一、火場逃生應變：逃生、滅火、報案，逃生首重。

二、避難逃生的基本概念：

1. 終極安全區：絕對不會受到煙跟火的侵襲。
2. 相對安全區：避難疏散到安全門以外的防火區塊，稱之為相對安全區，避難之概念不是逃生當中，往樓下跑是唯一的路，當樓梯不能使用之時，何處可為暫時避難的場所？有出口的地方，有窗戶或其他開口，對外出口可為暫時避難區，有就是相對安全區。如果無法往下逃時，要做水平至最安全區域，也就是要做水平的避難，可以使安全度更高。

三、火災時你自己是主導：

方向	深思	
態度（冷靜）	奇蹟怎麼會發生的？	
門的開啓	這麼大的火怎麼不會死？	
換手	不是憑運氣是憑實力	
門如何知道	火場應變談求生	
廁所要不要進去	不能只談逃生	
樓梯動作（記方向）	不是看熱鬧是看門道	

關門避濃煙，火層上方不適合避難，找不到牆壁怎麼辦，往前走就可以找到牆壁，樓梯地面靠內側地面狹小踩踏不易，需延牆壁避免危險。

姐妹們經過層層關卡體驗，都順利體驗，接下來是逃生演練檢討會：由教官許惠萍、助教官吳宏毅、陳宗楨、吳主偉、王佑仁共同研討。

1. 就實際體驗部份進行研討。
2. 連結熱影像儀資料說明，執行實地演練相關問題。

訓練中心導覽後賦歸，這次消防署竹山訓練中心體驗，是由幹事周秀貞在種子教官結訓回程給的建議，楊玉英分隊長也非常認同，特請姐妹們親身體驗，對防火宣導務實工作有更大助益。



徵稿啟事

1. 本刊以報導消防活動、防（救）災知識與消防政策宣導為主，於每年3、6、9、12月出刊，園地公開，歡迎踴躍投稿。
2. 投稿請以散文、詩歌、圖畫、漫畫…等方式呈現，文長以2,000字內為原則，最長不超過3,000字，稿件一經刊登著作權為本刊所有並致送稿酬（每千字870元、圖片400元），文責由作者自負。
3. 本刊並對來稿有潤飾編輯權，請自留底稿，恕不退件，如以筆名刊載請註明；投稿請附通訊地址、電話、傳真及電子郵件信箱等聯絡資料，郵寄高雄市新興區中正三路25號8樓消防季刊編委會收（電子郵件請寄a570000@kcg.gov.tw）



高雄合作伙

面對近年來全球氣候變遷所導致的氣候異象，伴之而來的災害類型更趨多元、複雜化，使災害防救工作更具挑戰性。在高雄縣合併後本局將以五大策略目標，致力達成。市長於就職演說中「減災防災，安心家園」的施政願景，提供一個居家安全的生活環境，保障民眾的身家性命安全。

一、全方位預防服務，營造安全安心生活環境：

- (一) 落實各類場所安檢，營造安全生活空間：針對供公眾使用場所（列管共13,698家），擬訂檢查計畫；針對全市688棟16層以上建築物，結合建築管理單位，共同推動建築物安全檢查。
- (二) 推廣防火教育，阻斷起火潛在因子：規劃消防人員、婦女防火宣導隊、志工，深入至各社區、大樓實施居家訪視；建造現代化、國際化之防災教育館，提供市民防災教育場所。
- (三) 落實危險品物管，建構安全環境：考量高雄地區境內石化、礦石、造船、煉鋼、機械等重工業及其中下游相關工業工廠林立，全國約有70%之化工廠位處於本市，為南部工業重鎮，除加強該類場所之安全設施維護管理外，落實源頭生產或製造者管理，建構有效的公共危險物品及爆竹煙火之安全管理。

二、建立現代化救災尖兵，接軌國際救援：

- (一) 強化立體救災能力：結合空勤總隊、國軍、海巡人員、民間救難、災害防救團體實施立體（陸、海、空）搶救演練，藉以培養默契，提昇整體效能。
- (二) 培訓各項專業課程技術教官：結合個人專長、訓練、救災經驗，培養其搜救專長、授課能力。
- (三) 參與國際消防救災及教育訓練：派遣傑出消防人員出國受訓，提升整體救援品質。
- (四) 持續培訓優良搜救犬，執行國內、外救援任務。

三、優質救災救護網，守護新高雄：

- (一) 精實車輛、裝備，提升救災效率：依各區域特性，添購新式消防車輛及個人防護裝備，加強辦理預防性演練。
- (二) 增設消防服務據點，守護市民安全：經評估各行政區救災資源後，於鳳山赤山、大樹區麟口村、路竹科學園區、田寮區崇德聚落、甲仙區東北角與那瑪夏區交界處等5

合併後高雄市政府消防局組織架構圖



同心拚未來

高雄市政府消防局各大隊配置圖



處，增設消防分隊，以建構「綿密救災救護網」，確保民衆生命財產安全。

(三) 整合民力，強化協勤效能：本市義消、鳳凰志工及民間救難團體，人數達5千人，予以整合加強教育訓練、充實協勤裝備，建立緊急通訊聯絡網，發揮及時社區救災功能。

四、建構耐災社區，打造安全城市：

- (一) 設置防災公園：擇適當公園改造建置為防災公園，作為災害發生時之臨時指揮中心，兼具指揮通訊、居民避難疏散、臨時安置、醫療服務、物資集散等功能，周延災害發生之防護帶。
- (二) 高山聚落推廣「防災社區」：於六龜區、甲仙區、桃源區、那瑪夏區、茂林區、杉林區…等高山聚落推廣建構能與災害並存的防災社區，經由教育訓練、任務編組、模擬演練等階段，凝聚居民對當地災害潛勢危機之共識，組成自衛編組，降低居民與其財產遭受自然災害威脅的機會。
- (三) 建置前進指揮所，串聯救災節點：於鳳山、岡山、旗山（或美濃）規劃建置救災前進指揮所，分別統整救災人力、物資調度和集結之據點，搭配災害應變中心的運作，完備防救災應變網絡。
- (四) 建置高級救護分隊，提昇到院前緊急傷病患存活率：加強消防人員之救護訓練，使緊急救護心肺功能停止傷病患存活率達25%之高水準。

五、建置科技化通訊網，災情傳遞零距離：

- (一) 建置現代化高雄市災害應變中心：統合大高雄地區大型災害應變各級政府、國軍、公共事業機構以及民間救災資源之中樞，快速有效執行各項防救災事宜。
- (二) 運用微波、衛星電話、中繼台及轉播台，建構通訊不中斷系統，提昇災情傳遞及災害搶救效能。

高雄關帝廟熱心公益 捐贈高頂救護車



◎圖/文 火災調查科 | 蔡致模

感謝高雄關帝廟熱心公益，高雄市長陳菊99年10月21日16時親至臺雅區高雄關帝廟代表市府消防局受贈高頂救護車1輛，並回贈感謝狀1幀。這是高雄關帝廟99年度所捐贈的第2輛救護車，也是高雄關帝廟歷年捐贈的第6輛，希望能夠發揮拋磚引玉的功能，鼓勵社會踴躍捐贈救災救護車輛及裝備器材，發揮救護生命的功能。消防局長陳虹龍及義消、婦宣人員均到場觀禮。

高雄關帝廟是繼99年8月5日捐贈一輛高頂救護車給市府消防局左營分隊後，此次再利用秋季祈福法會捐贈瑞隆分隊高頂救護車，由寺廟主委黃富隆代表捐贈。

高雄關帝廟是地方重要的信仰中心，不僅信徒衆多、香火鼎盛，平時亦相當熱心公益。日前，高雄都元年祈福法會，關帝廟更出錢出力，共祈台灣風調雨順。

陳菊表示，政府能力有時很難做到100%，這時就需要民間的力量給予協助。高雄關帝廟熱心公益，持續捐贈救護車，令人敬佩。她也期待，發揮拋磚引玉的功能，鼓勵社會踴躍捐贈救災救護車輛及裝備器材，協助消防局發揮救災救護的功能。



高雄市長陳菊親至高雄關帝廟代表市府消防局受贈高頂救護車1輛，並與該廟主委黃富隆等人合影

高雄市政府消防局火災調查工作 榮獲內政部消防署評鑑全國第1名



◎圖/文 火災調查科蔡致模、洪聖儀

- 二、加強便利民衆申請火災證明書（99年1-10月民衆申請案件共126件）及火災調查資料（迄至99年10月民衆申請案件共13件）核發，授權由火災調查科股長層級決行後當場審核後核發，便民利民，深獲申請民衆讚許與好評。
 - 三、編列出國進修經費提昇勘查技能：持續辦理火災原因調查、勘查人員專業技術訓練班，並配合內政部消防署分梯次派員參加「在職人員火災原因調查、鑑定在職訓練講習」，實質提昇火災原因調查務實之技能。99年10月間更指派該局火災調查科蔡致模科長前往美國喬治亞州格林科市參與先進縱火調查技術訓練（Advanced Arson Investigative Techniques），以學習國際縱火案件調查技巧，暢通與國外學者經驗交流管道。
 - 四、發表研究成果論文；鼓勵同仁進修，並經由學術或個別案例之研究，探討精進火災原因調查及證物鑑定之方法，並投報期刊發表，激發消防人員研究精神（以98年為例，共獲刊登火災調查案例與鑑定技術文章計23篇）。
 - 五、強化火災統計功能：完整填報「火災案件紀錄表」，定期分析彙整該表，詳實分析火災發生造成人員傷亡原因、建築物高度、用途、結構、電氣火災發生種類及電氣起火位置，提供預防宣導施政之參考。
 - 六、提昇物證鑑定之專業能力：該局目前配置氣相層析質譜儀（GC/MS）壹台，為主要鑑定儀器，將添購新型鑑定儀器，以充分發揮儀器之鑑定效能及提昇鑑定能力。
 - 七、該局火災調查科將不斷吸收新知及研究發展，精益求精，持續於火災現場蒐集人證、物證，製作火災原因調查鑑定書，給社會大眾一個「專業、公正、客觀」的火災調查結果。
- 在高雄縣市合併後，人口、幅員的增加勢必賦予消防工作更大的挑戰與責任，而火災調查工作更因攸關市民大眾的權益，高市消防局將繼續朝調查深度化、鑑定科學化、資料數位化、申辦便民化的目標不斷超越，以贏得人民的信賴，落實保障人權的願景。

有之火場勘查及統計分析業務外，近年來更陸續頒訂「直轄市縣(市)政府火災鑑定委員會設置標準及指導要點」、「火災原因調查報告書分級列管實施規定」、「火災案件證物採驗規範」、「火災原因調查資訊管理系統」及「縱火案件統計分析表」等多項規定，要求各縣市消防單位依照其規定落實辦理，並列入每年業務檢查、評分重點。高市消防局積極建立火災調查鑑定體系，充實火災調查能力，便利司法單位認定火災責任歸屬，提供未來預防、搶救或其他施政之參考，更不斷朝向下列目標努力與精進：

一、主動研提修正火災調查業務作為：為提升為民服務之效率，於98年4月9日主動提案召開「檢、警、消研商有關火災現場撤除封鎖」會議，律定火災案件報請檢察官指揮並勘驗流程，建立檢、警、消聯繫平台及協調聯繫火場勘查完畢解除封鎖之機制等議題，作為檢、警、消單位處理本市火災現場撤除封鎖時機、機制之依據。有效處理火災現場撤除封鎖問題，縮短火災現場火災戶民撤除封鎖時間，有利於火場清理、復原及重建等工作，便民利民，具體有效提升為民服務品質與時效，深獲火災戶民肯定與讚賞。

日本國員弁市消防團 參訪高雄市消防局



◎圖/文 新興分隊 | 姚明坤

為了學習國外在土石流災害發生時消防單位應變作為，及促進中、日兩國消防人員之情感交流，日本國員弁市消防團，由團長森清治率員共9人於12月4日拜訪高雄市消防局參觀訪問及消防技術專業交流。

自平成11年（西元1999年）開始，員弁市消防團藤原地區團所管轄的地區內，發生了多次的土石流災害，而只要該區一發生土石流，該地區團會立即採取防災措施。因此，此行參訪高雄市政府消防局，希望從中學習到寶貴的經驗，而能在



◎參訪團長率成員向高雄市消防局獻上最高致意



◎中日消防交流參訪活動大合照

建構安全舒適的大樓排水系統

大樓排水系統之簡介

◎圖/文 救災救護中心 | 薛裕霖

大樓浴廁之排水系統除了低樓層店舖型住宅，其排水管系獨立以外，中、高樓層在同一格局位置上之各層浴廁，均共用垂直管路。所以，設計或施工的良莠，關係著整棟大樓生活品質（臭氣、排水噪音）甚至防災上的可靠度（防火區劃的完整性）。大樓排水系統之管系有下列幾種：

- 廢水管系（Waste water Pipe）：例如廚房流理台、浴室臉盆、浴缸及地板排水等一般生活廢水。
- 汙水管系（Sewage water Pipe）：馬桶、便斗等排污穢水。
- 雨水管系（Rain Pipe）：各層陽台、露台等地板落水口等匯集雨水之管路。
- 通氣管（Ventilate Pipe）：以垂直管或水平管連結於各種排水之垂直管路或水平管路，避免排水管路於排水時之氣塞效應，阻礙排水順暢甚至引起「負壓失封」或「正壓失封」效應。