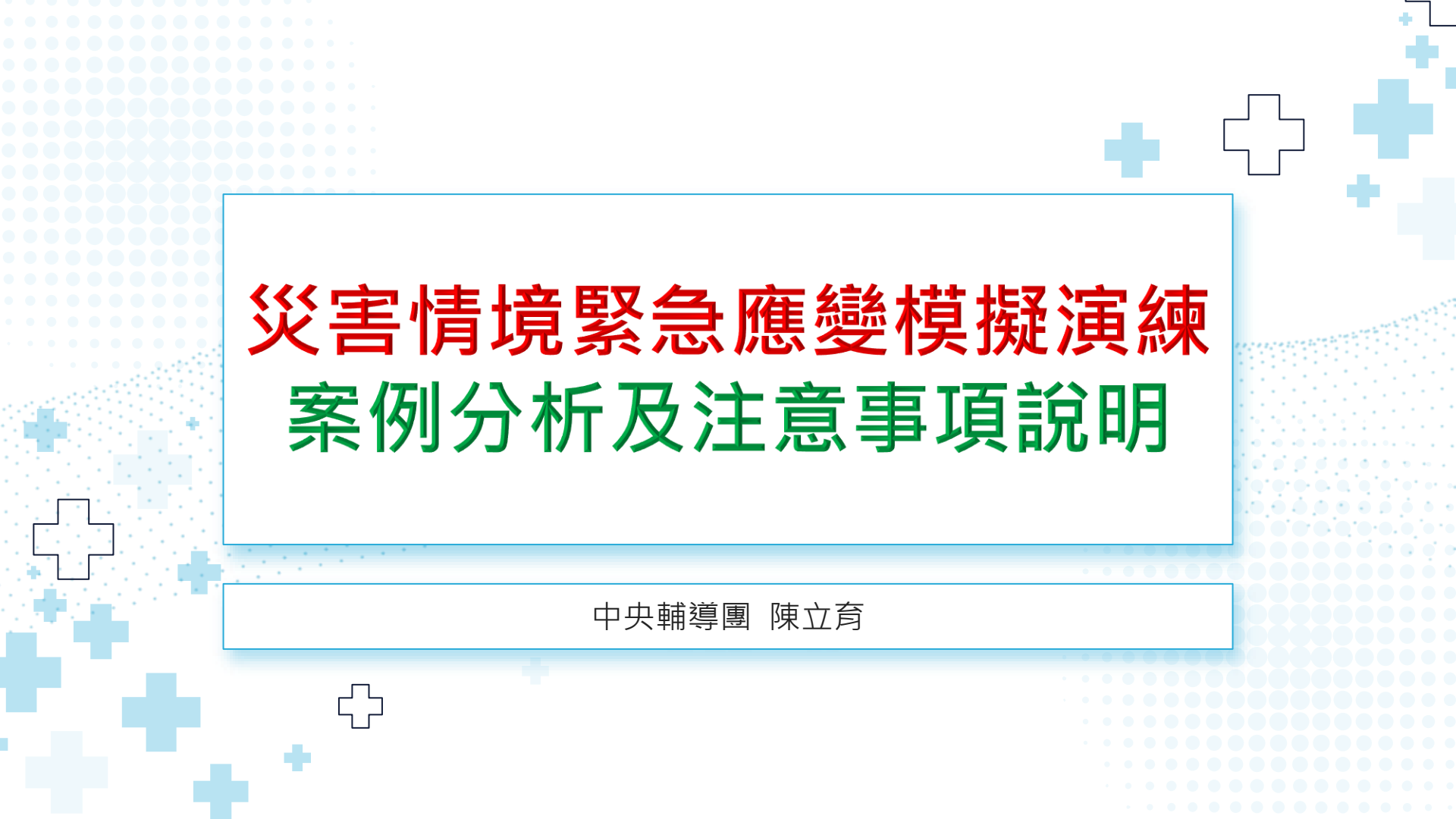




災害情境緊急應變模擬演練 案例分析及注意事項說明

中央輔導團 陳立育

簡報大綱

01

重大（六項）缺失說明

針對六項重大缺失常見樣態進行說明

02

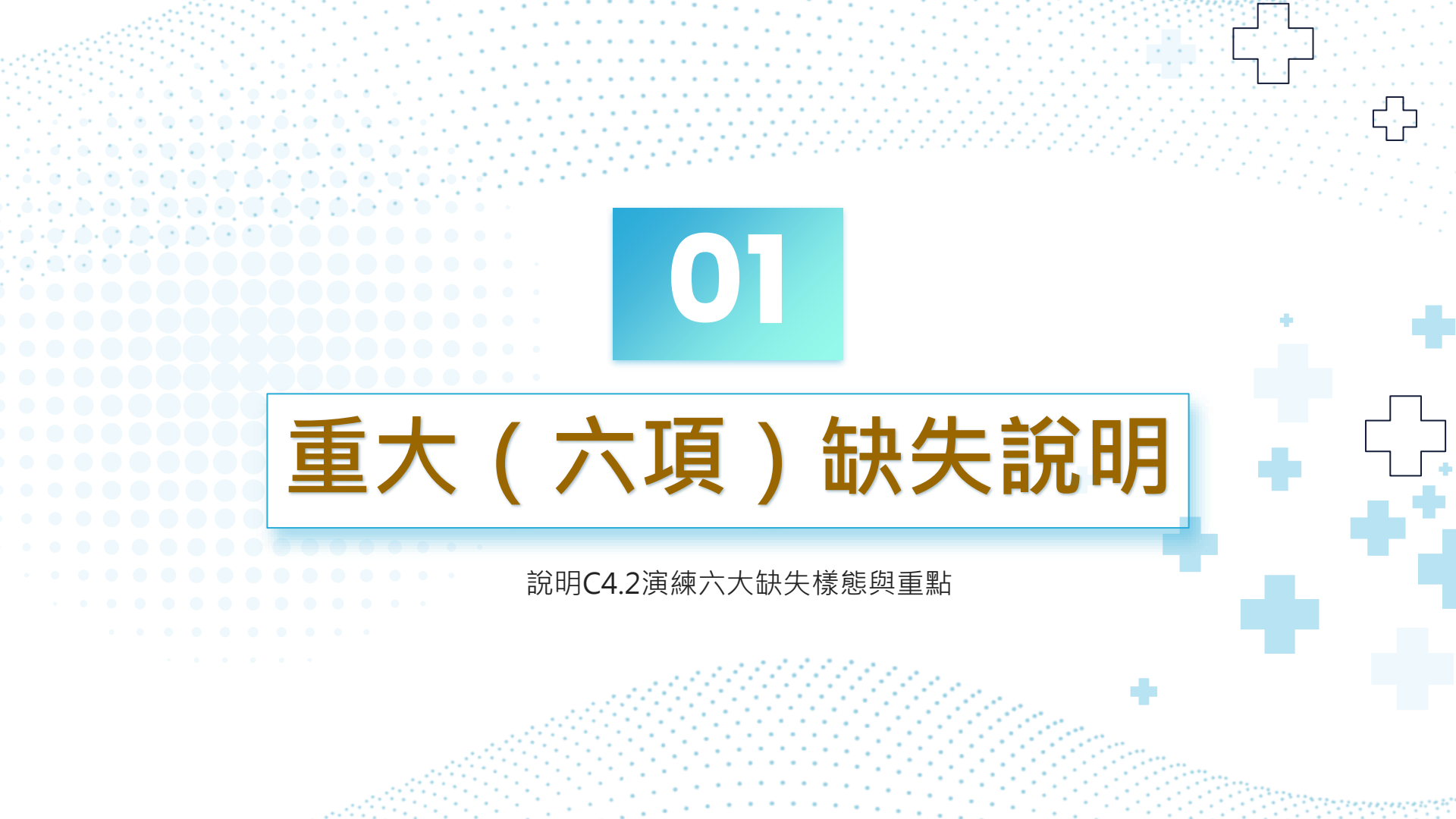
案例分析

以實際評鑑影片為例（未播出），置重點說明改善事項及重大缺失

03

注意事項

補充其他演練之注意事項



01

重大（六項）缺失說明

說明C4.2演練六大缺失樣態與重點

重大（六項）缺失

判定該人員在夜間火警現場所做的動作，即使認真努力/拼死拼活，但卻會造成住民的**重大傷亡**

第一項缺失常見情形

◆ 主要重點避免住民出現「重大傷亡」，常見情形如下：

- 非起火住房房門未關閉。
- 起火住房處置時間太長。
- 起火住房住民未優先處制或疏散。
- 不當使用緩降機等避難器具。
- 火煙可能蔓延之鄰接空間未完成疏散。
- 其他可能出現重大傷亡情形（如缺少重要的**持續照護措施**，可能造成傷亡）。



重大（六項）缺失

現場指揮官站在火場都不移動，漠視火煙不能控制下的迫害與威脅，
自以為可以成功應變

第二項缺失常見情形

- ◆ 火場瞬息萬變，需有明確指揮體系執行，可有效降低風險，常見情形如下：
 - 指揮官原地不動（有指揮，距離可能很遠）。
 - 指揮官無指揮作為。
 - 指揮官指示與現場人員採取措施不同（各做各的）。
 - 指揮作為聽不到。
- ◆ 每個人雖各司其職，需指揮官統合及提醒，特別是外籍照服員，若沒有適當指揮，風險相對較高。

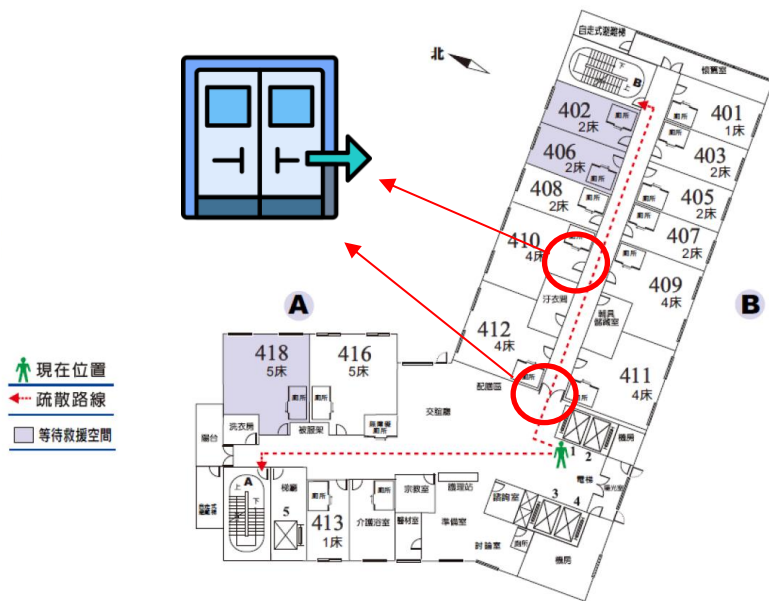


重大（六項）缺失

未能評估起火住房內住民人數過多的事實，費盡力氣把其中一/二位住民移往遠處待援空間，忘記關閉避難動線通道上之防火門，而釀成住房內其他住民無法救援，並讓火煙波及侵害住房外空間及其他住民

第三項缺失常見情形

- ◆ 需注意境況為「住民人數過多」、「遠處等待救援空間」，注意事項如下：
 - 未關閉避難動線上之防火門（常見）。
 - 火煙狀況→隨著時間成長。
 - 可考量分階段疏散。

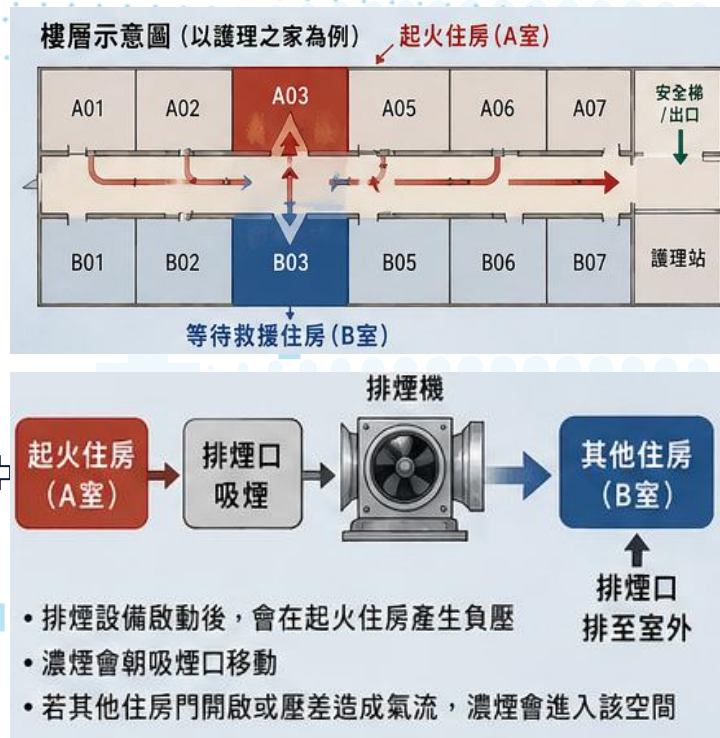


重大（六項）缺失

應變人員無法正確辨識火場資訊而
做出適當的研判，反而一味往可能
已被火煙波及區域避難

第四項缺失常見情形

- ◆ 重點為「火場資訊」，應避免往已被火煙波及區域避難，常見情形如下：
 - 非起火區劃排煙機啟動後，往該空間疏散。
 - 住房或空間因特殊原因，未每間完成置頂，仍疏散往火煙可能波及空間。
 - 住民留置於走道（初期火煙會竄流至走道）。
 - 房門或動線上防火門未關閉。
 - 不要被以往演練之應變方式制約。



重大（六項）缺失

未操作或不會操作**關鍵必要**之公共
安全設施及設備

第五項缺失常見情形

- ◆ 「關鍵必要設備」：
 - 以火災情境，考量機構條件，考量「需求」認定。
 - 非一定需要特定設備。
 - 如：判讀受信總機、使用緊急廣播設備（或替代方案）、初期滅火設施（如滅火器等）。



重點：「關鍵必要設備」重在滿足機構之需求

- ✓ 在火災等緊急情況下，能發揮關鍵作用，保障人員安全
- ✓ 工作人員知道如何操作，並能在第一時間正確使用

關鍵必要設備之說明



1. 考量機構條件

- 建築規模、樓層高度
- 收住對象之狀態
- 人員編制與值班型態
- 周遭環境與救援條件



2. 考量「需求」認定

以火災情境為例，思考：

- 早期偵知火災？
- 立即警報與通報？
- 引導疏散？
- 初期滅火？
- 確保逃生動線？



3. 非一定需要特定設備

依機構實際需求選擇合適設備，重點在於：

- ➡ 能在緊急時發揮功能
- ➡ 人員會操作、能應用
- ➡ 定期維護、保持可用狀態

重大（六項）缺失

由消防承包商操作消防設施或設備，而非由參演人員操作，或演練過程有非參演人員進行其他協助行為

第六項缺失常見情形

- ◆ 非參演人員操作設備之常見樣態：
 - 關閉警鈴。
 - 關閉房門或防火門。
 - 接聽電話（通報聯絡）。
 - 按壓手動報警機。
 - 搬動或使用滅火器。
 - 協助判讀受信總機等作為（包含下指令、給予提示等）。
 - 搬運住民。
- ◆ 如果是探測器作動之情境（非人員發現），以警鈴啟動等為演練啟動之時機點，反之可以委員溝通，律定演練開始時機。

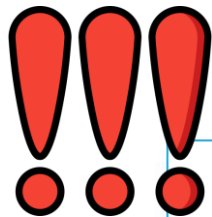


常見缺失

- 消防承包商（非參演人員）操作消防設施或設備
- 演練過程有非參演人員進行其他協助行為
→ 使演練結果與實際災害應變能力不符

非參演人員協助之常見樣態（舉例）





以上列舉事項為常見例子，
只要符合文字所列內容，仍
可由委員提報列為缺失

02

案例分析

透過實際案例，分析演練過程及常見樣態

機構A案例



優點

- ◆ 起火住房居民移動迅速（頭部保護的部分應特別注意）。
- ◆ 等待救援空間持續照護良好。
- ◆ 巡查火源位置過程，均有順手關門。



待改善事項

- ◆ 巡查火點時，也需要與房內對話。
- ◆ 巡查時順手拿取滅火器。
- ◆ 防煙面罩+口罩？
- ◆ 住民自己移動及下床？
- ◆ 搬運過程及之後的照護品質。
- ◆ 立枕？毛巾門縫？
- ◆ 指揮官到場時間？與初期指揮作為？
- ◆ 重大缺失：防火門未關閉。

機構B案例



優點

- ◆ 前往過程順手拿取滅火器。
- ◆ 隔壁住房跟著疏散（非必要）。
- ◆ 妥善執行關門措施。



待改善事項

- ◆ 地震後立即火災？處置建議順序？
- ◆ 無判讀**受信總機**（需求上考量，必要性雖不高，但仍建議使用）。
- ◆ 未使用**火警廣播設備**，警鈴影響下，有使用之需求。
- ◆ 縱火者之約束？
- ◆ 使用門簾時間較長，並需考量必要性。
- ◆ **初期滅火**之時間較慢。
- ◆ 模擬住民自己移動。
- ◆ 指揮官指揮作為不明確（可能受聲響影響）。
- ◆ 建議分階段疏散。
- ◆ 住民位於太陽下？

機構B案例



待改善事項

- ◆ 警鈴無法關閉之替代做法？
- ◆ 住民醫療照護及安撫措施，應持續施作。
- ◆ 若人力充足，可派人引導消防隊。
- ◆ 消防隊交接→平時需納入演訓項目。
- ◆ 支援人力→指揮官報到？（不確定）
- ◆ 建議支援人力可以手機撥打119。（不確定）

03

注意事項

說明C4.2演練之其他注意事項

主要災害風險



建築物特性與應
變人員能力



下方或鄰接建築
物波及



收容人員特性

主要災害風險



火災情境不同



天災等
複合型災害

獨立型機構（獨棟）特性

◆ 獨棟單樓層：

- 機構出入口多為單向，即便雙向，另一方向是否可供消防人員進入。
- 面積較大之機構，仍不可忽略受信總機重要性。

◆ 獨棟多樓層：

- 夜間人力未必平均分布，故火警時部份樓層可能無值班人力。
- 如若直通樓梯非安全梯，則低樓層火災波及風險提高。
- 樓層間資訊之傳遞，為應變重點之一。



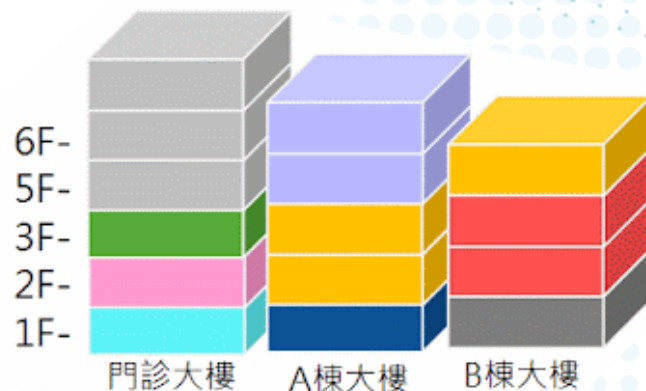
獨棟單樓層



獨棟多樓層

獨立型機構（分層）特性

- ◆ 機構位在其中一層：
 - 其他樓層發生火災，可能無從得知相關訊息，甚至彼此沒有關係。
 - 地面層或地下層可能出入複雜，如夜市、營業場所，或騎樓停放機車等，風險增加。
 - 應考量下方樓層波及之情境，不同樓層應共同演練、共同擬定應變計畫。
 - 值班人員非24小時。
- ◆ 提高值班人員應變能力，或拉設其他樓層火警訊號予受信總機，均是可思考的方案。



收容人員特性



臥床或行動不便

- 需協助避難
- 避免使用避難器具
- 通報困難



照護需求

- 給氧、抽痰等
- 監測生命徵象
- 心理支持



失智等

- 可能需考量約束
- 指揮困難
- 往錯誤方向避難風險高



安養等

- 指揮不易
- 往錯誤方向避難風險高

等待救援空間

設備與設施

- 自動撒水設備
- 置頂

避難

- 兩方向
- 有對外窗戶
- 臨寬闊道路
(如8米以上)
為佳

空間

- 需足夠收容預定避難之住民
- 室內(非起火側寢室)為主

避難過程中形成的動線→決定等待救援空間

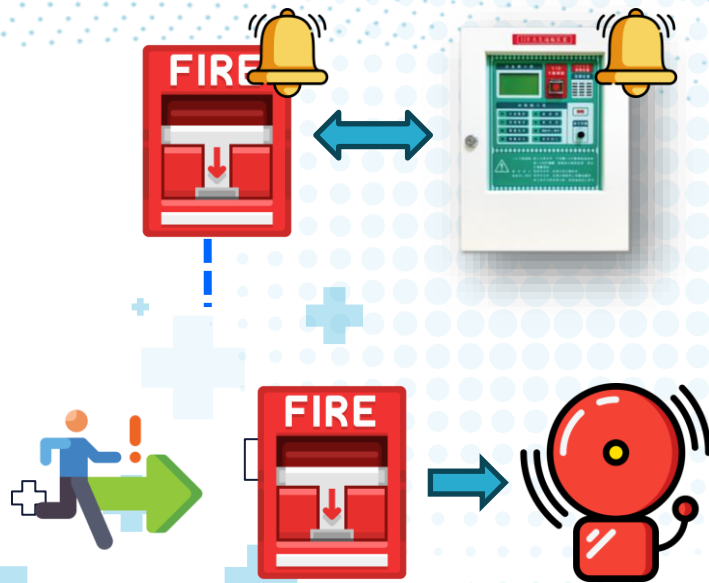
善用受信總機

- ◆ 受信總機只有警衛室，或某一樓層有設置。
 - 設置於警衛室，但警衛室非24小時有人。
 - 設置於其他樓層，其他樓層非24小時有人，或是彼此為不同管理權人。
 - 警衛也是演練重點，可以透過CCTV檢討後續作為。
- ◆ 知道哪裡可能發生火災：有效縮短應變時間。
- ◆ 沒有副機時，電話、廣播等方式可以替代，但可能效能降低→機構需風險溝通，確立合適應變作為。



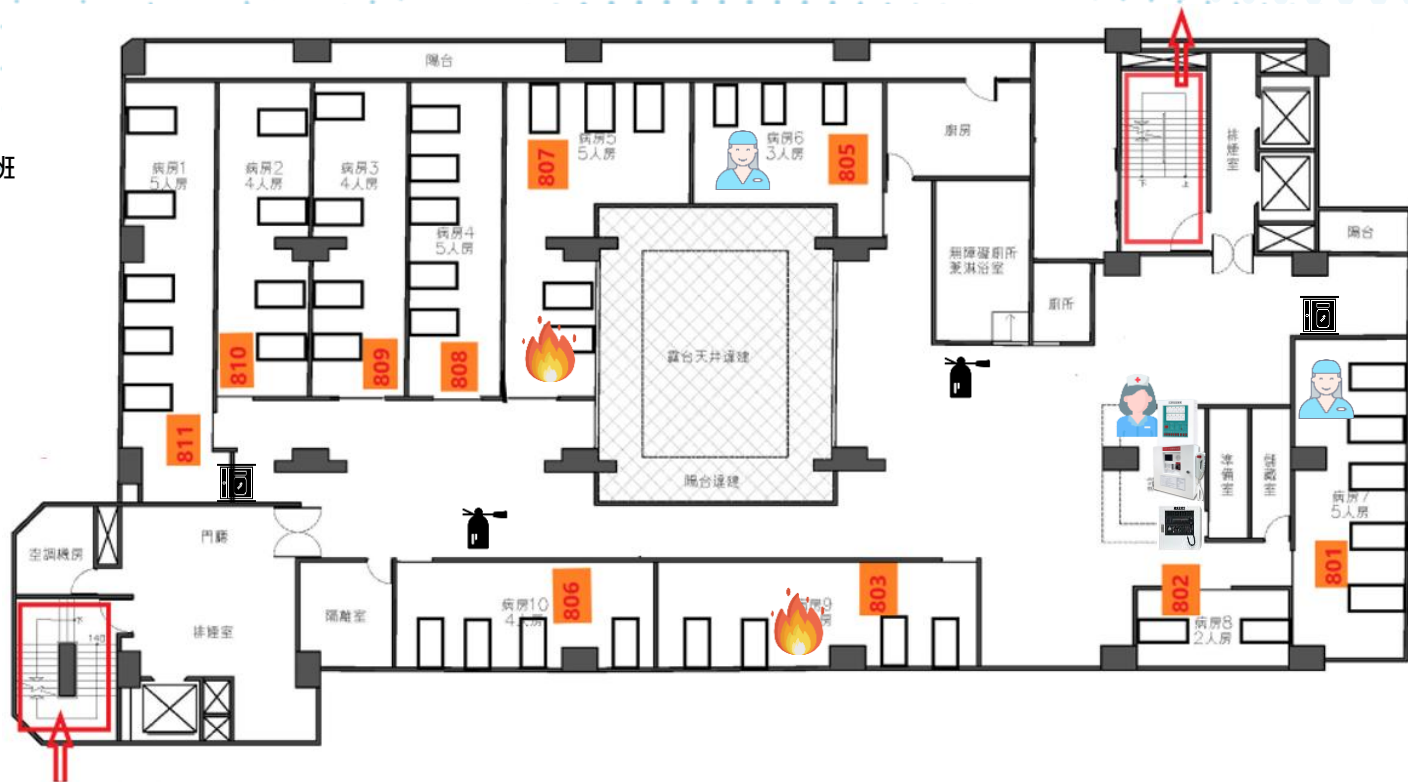
火警鳴動常見議題

- ◆ 受信總機主音響與119火災通報裝置干擾。
- ◆ 警鈴大作之情境，仍被要求按壓手動報警機：
 - 熟悉設備作業流程最佳。
 - 若需要每次按壓，以「順手」按壓為主。
- ◆ 119火災通報裝置於演練時以不切斷或斷連為原則，應保持暢通，並演練前打電話與119說明。



演練方式


警衛或值班
人力

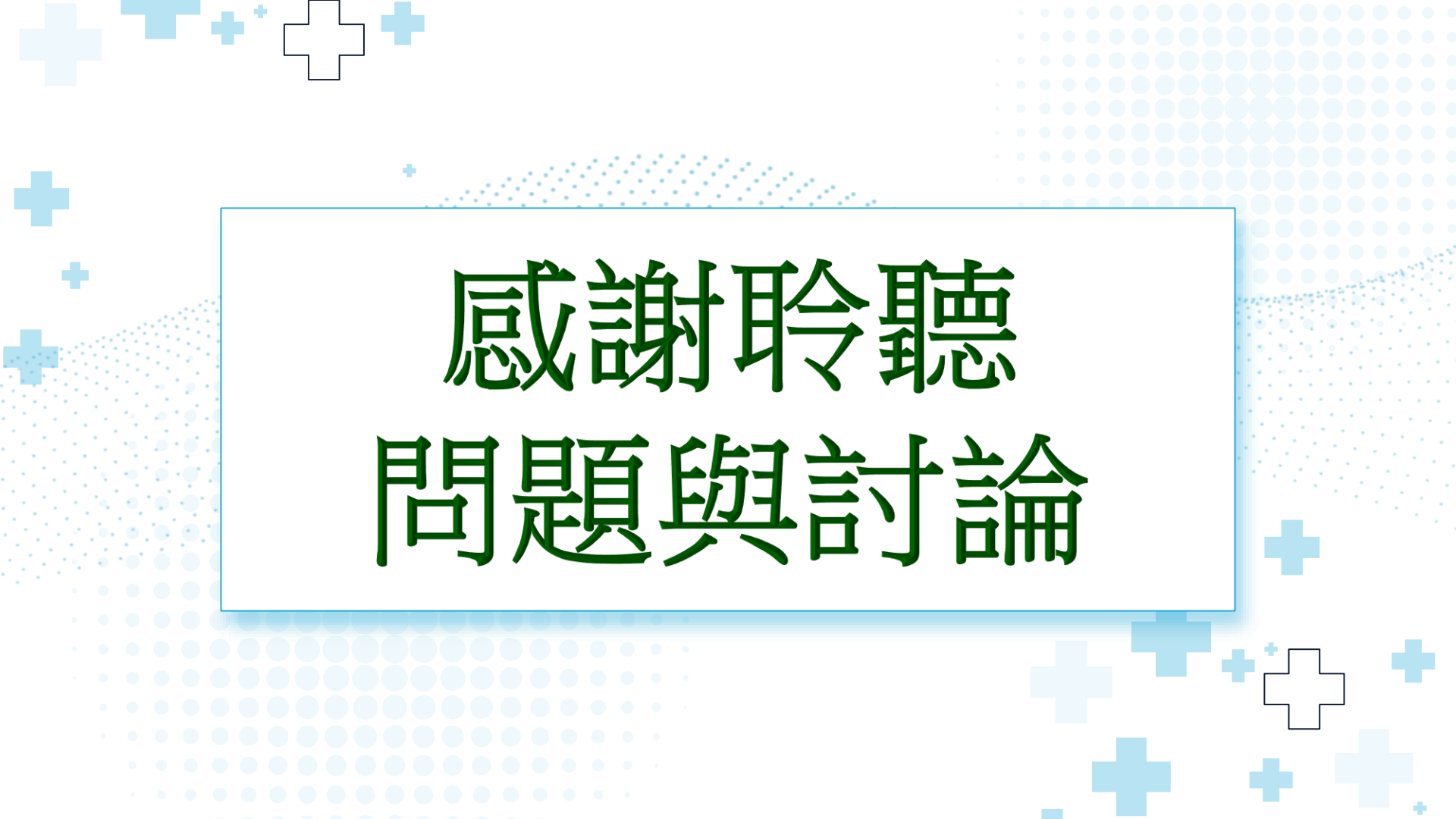


支援人力
(上方樓層)



支援人力
(下方樓層)





感謝聆聽 問題與討論