

※國家地震工程研究中心-科普系列

題目：0206 花蓮地震勘災經驗分享

演講者：國震中心 邱聰智 副研究員

時間：2018 年 03 月 16 日

2018 年 02 月 06 日 23 日午夜 23 時 50 分 42.6 秒於花蓮近海發生芮氏規模 6.0 之地震，造成四棟大樓倒塌，總計 17 人死亡。探究這些大樓倒塌的因素，可能包含

(一) 近斷層地震：倒塌建物皆鄰近米崙斷層，這個近斷層地震波的頻率特性，對周期接近 1 秒左右的結構物，有較大的震動反應。這些倒塌的建築物為 7 層~12 層，其結構周期接近 1 秒，可預期當時地震搖晃程度應該相當大，顯然結構耐震能力不足以承受如此大的搖晃，因此倒塌。

(二) 老舊建築：這四棟倒塌的大樓皆為 1999 年以前興建的建築，依據較舊的設計規範建造，因此以現今的耐震設計標準來看，其耐震能力可能不足。

(三) 軟弱底層結構：這些大樓的共通特點皆為私有供公眾使用的住商混合大樓、商用飯店等，底層由於使用需要為開放的空間，上層居住用途，因此底層牆壁、柱子的數量少，甚至挑高，造成軟弱底層的缺陷。

本中心於地震過後啟動勘災作業，蒐集了數十棟震損建物資料，已建立資料庫，可供驗證目前常用的評估工具。關於橋梁震損、非結構設備損壞及土壤液化等現象，也撰寫於本中心勘災報告。

2016 年的 0206 美濃地震造成維冠大樓倒塌，死傷慘重，殷鑑不遠。隔兩年馬上 0206 花蓮地震也再重演類似的大樓倒塌事件。此類建築若無法儘速找出並加以改善耐震能力，下次地震出現在媒體版面的只會是換了名字的同樣畫面而已。為下一次大地震作最好的準備，乃災害防救之不二法門。