

新北市教育創新雙週報

新北市教育創新實驗室
國立政治大學教育學院

出刊



照片由國立政治大學教育學院提供

國外教育創新典範 化災害為教育

日本宮城縣山元町 震災遺構中濱小學

2011 年 3 月 11 日東日本大地震引起海嘯襲捲日本東北部，導致高達兩萬人的傷亡，更造成難以估計的災後心理創傷。儘管民眾深感悲傷，日本決定從災難學習，建立「防災意識的未來社會」，以因應日後的挑戰。

本期所介紹的震災遺構中濱小學（日文：中浜小学校），在 3 月 11 日歷經海嘯摧殘，當晚 90 多名親師生在小學頂樓避難直至全數救出。事後，當地政府與民眾決定保留災害現場，以作為防災教育中心。日本將災難化為教育機會，十足值得高自然災害危機的台灣參考。

中濱小學簡介

中濱小學位於距離海岸 400 公尺的平地。在地震後的一個小時，浪高十公尺的海嘯以時速 170 公里侵覆中濱小學與周圍住宅。當今學校建築物約三樓的位置，標示當時海嘯淹沒的高度。



靠近頂樓的藍色標示為海嘯高度

學校保存海嘯毀壞的場景，例如傾倒的鐘塔、散落的地磚、斷裂的鋼條等觸目驚心的場景，重現自然災害的威力。中濱小學作為防災教育中心，展示災害現場、學校建築的防災設計、避難師生的故事，讓參觀者體會防災意識的重要。



因海嘯而倒塌的鐘塔



海嘯衝破門窗刨起地磚與鋼條

防災教育導覽

中濱小學係由 311 目睹海嘯山元町板元中學校長導覽解說。導覽員詳細說明海嘯如何破壞校內設施、當時師生的避難過程。海嘯衝擊校園的當晚，約 90 名親師生在寒冷的頂樓相互打氣度過難關，直到次日直升機救援。導覽讓參觀者感受臨場的師生們的刻苦與勇氣。



課桌椅全數毀損

學校建築的防災設計

導覽員提及當時師生能夠全數救援的關鍵在於學校建築的防災設計，使得頂樓免於被海嘯淹沒的危險。中濱小學處在的地區，歷史上經常遇到地震，例如 1933 年曾發生 2.3 公尺高的海嘯。

居民要求中濱小學校必須具備防災設計。因此，中濱小學加蓋兩公尺高的地基，如此一來遇到兩公尺高的海嘯也不會損壞校園。311 海嘯高達十公尺，學校兩層樓再加上這兩公尺高的地基，創造出不會被海水淹沒的頂樓黃金空間。

假使沒有此防災設計，當時 90 多人可能無法躲過海嘯的災難，學校防災設計拯救中濱小學師生。情況相似的台灣，在 921 集集大地震以後，新蓋的建築必須符合防震規準。自 921 的 20 年以來，台灣有幸未遭遇大規模自然災害，但仍應謹慎規劃學校建築的防災設計，防範未然。



一樓出入口的教室破壞情形



一樓紅色矮牆支架倒塌與食堂毀壞現場

防災教育的啟示

海嘯不僅破壞學校建築，在兩年後不堪使用而廢校，災難的場景也使當地居民心中留下難以抹滅的傷痛。然而，中濱小學一處展示著令人感動的故事。

2011 年受困的小學生們，雖然當時失去了一切，但因為感念大家給予的幫助。導覽員提到許多小學生長大後，決定當警察、軍人、老師或護士，想要報恩並幫助更多需要幫助的人。

儘管災害造成的傷亡無法彌補，賑災的歷程仍帶給人希望與勇氣。因此，防災教育不僅能教導人們如何因應自然災害、展示必要的防災建築設計，更可紀錄當時刻苦銘心的經歷，啟發後代的防災意識。



校園模型可見兩公尺高的地基



海報展示當時中濱小學生長大後的夢想

小結

回顧距今約十年的 311 海嘯，日本東北城市從過去的災難裡學習，建立了防災意識的社會。特別是宮城縣的山元町震災遺構中濱小學，保存當時受災的現場環境，讓後人感受海嘯的威力、學習重要的防災建築設計，進而提升防災意識。

台灣同樣面臨地震與其他自然災害的風險，日本的防災經驗不僅值得我們參考，更重要的是學習日本將危機化為教育，克服災後傷痛而成為防災教育世界典範的精神。

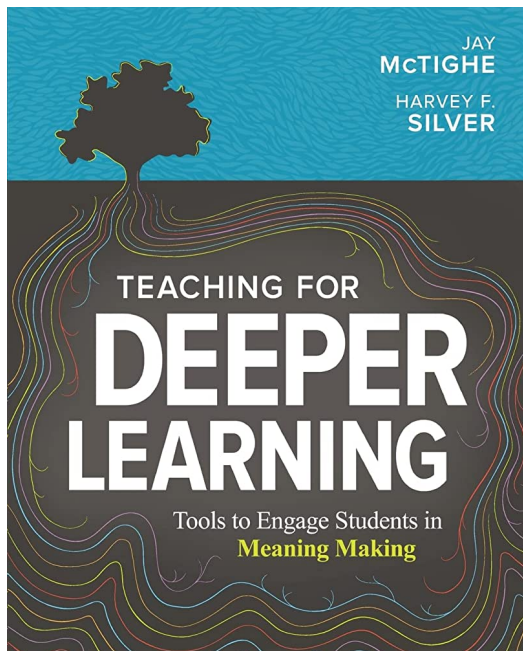
參考資料

Nakahama Elementary school (2023). *Ruins of the Great East Japan Earthquake: Nakahama Elementary School Guidebook*. Yamoto Town, Japan.

3.11 伝承ロード推進機構 (2023 年 5 月 24 日查閱)。組織概要。
<https://www.311densho.or.jp/profile/index.html>

國際教育創新典範預告

Teaching For Deeper Learning :
Tools to Engage Students in
Meaning Making (為深度而教：促進學生創造意義的思考工具)



圖片取自：<https://www.amazon.com/Teaching-Deeper-Learning-Students-Meaning/dp/1416628622>

自第 19 到第 21 期，新北教育創新雙週報將介紹美國教育界著名課程設計思考家 Jay McTighe 與 Harvey F. Silver 合著的 *Teaching For Deeper Learning* 課程設計指南。

本書點出學生上課學知識往往太過淺薄的問題。學生可了解學科內容，卻無法創造深層意義。因此，兩位作者協助現場教師分辨什麼內容值得學生深入學習？提供七個能融入教學的思考方法 (7 thinking skills)，是可以幫助教師設計課程，亦能讓學生帶得走的思考方法。

未來三期將逐一解析全書的三大主題，依序分別為概念學習 (concept learning)、批判性思考 (critical thinking)、教育動機 (motivation in education)，期望提供現場教師教育創新的新思考。