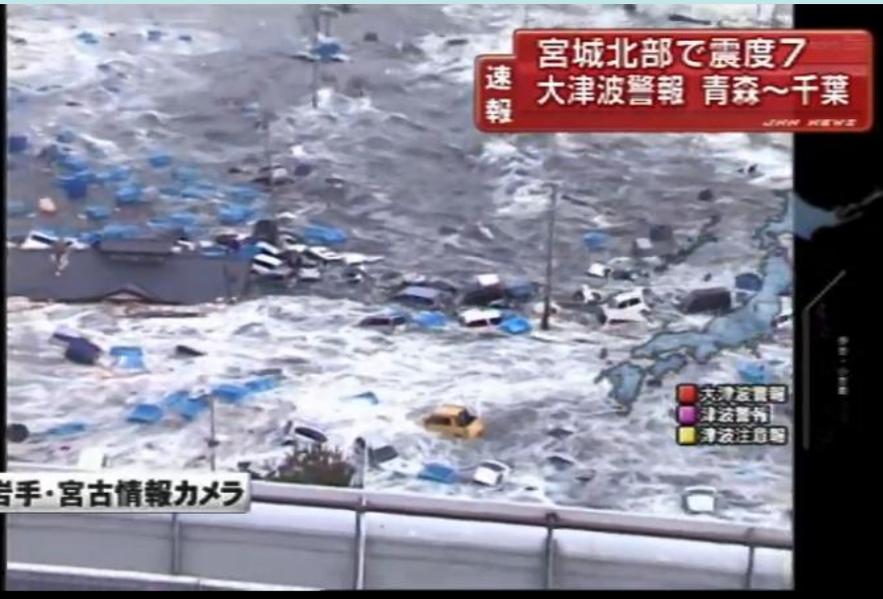


矩陣式防災演練腳本介紹

主講者：康麗娟

311日本大震災



釜石奇蹟

釜石市一共一千多人失蹤

室內14所國中小共2926人，只有5人因為當天請假沒有到學校的沒有生還，其他2921人全部安全避難。生存率達到99.8%。被稱為釜石的奇蹟。

原因是

- 中小學施行防災教育並海嘯避難演練
- 學生中學畢業前接受35小時防災教育（融合在各科目中）
- 學校教職員每年需研習10小時防災教育

釜石東中學校避難歷程

- 地震發生時，校長不在學校，由副校長負責指揮應變。
- 14:46~14:50 地震來襲，強烈震動時間甚長，校舍劇烈搖晃
- 14:50~14:55 全校往校門外迅速移動，**小學生也一起行動**。
- 14:55~15:00 抵達指定避難處所，沒有危險狀況。
- 15:00~15:10 察覺附近有落石。
- 15:10~ 全員往更高的高地避難。
- 15:17~ 回頭看發現煙塵。
- 15:20~15:30 看不見在下方的釜石市，繼續往上走。
- 15:30~ 走到山路上（峠），看到下方的釜石市。
- **到高處**的舊釜石中學校體育館避難。
- **校長在地震兩小時之後和全校師生會合**。

隔壁的鵜住居小學校

- 校長、副校長不在學校（12日午後才到甲子小學校會合），教務主任負責指揮應變
- 地震時362人中，350人在校，12人早退。
- 地震就地避難後，停電。
- 教務主任認為之後會有海嘯，以大聲公指示全校師生上三樓避難。
- 隔壁東中學校開始往校外避難。
- 消防團通知大海嘯即將來襲請民眾避難的警報。
- 有學童的父親來接回五年級女生（後來死亡）。
- 東中學校學生經過學校要學生一起避難。
- 1, 2, 6年級往山的方向高處避難。
- 3, 4, 5年級往國道方向高處避難。
- 此時有數名家長來接回學童。
- 最後所有避難的師生往舊東中學校體育館移動。

釜石東中學校隔壁的鵜住居小學校



【資料-513】釜石市立鵜住居小学校の被災写真





大川小學校

空白的51分鐘的悲劇



宮城縣石卷市釜谷地區釜谷山腳的大川小學校，是東日本大震災中唯一的一所避難完全失敗的學校。

從2007年左右開始師生們學校體育館後面的後山種植香菇，是課程活動的一部分。

從學校操場跑上後山只有一百多公尺距離，時間不需要一分鐘。

學校也曾經進行過海嘯避難演練，往後山避難。海嘯溯上高度並不高，往後山避難就可躲過

但2011.03.11當天，學生卻在老師的命令下往海嘯來襲的方向跑。結果絕大部分的師生就在一分鐘之內遇到海嘯喪生。



津波到達点

地震發生於14:46分。

- 15:14分防災無線發佈大海嘯警報由6 m提升為10 m。
- 15:25分市公所的廣播車還到學校門口廣播，海嘯已經抵達松原地區，請大家趕快避難。
- 海嘯到達距離海岸的大川小學校是15:37分。
- 學校老師在15:36分才下達避難指示。
- 一分鐘後師生罹難。

◆大川小學校での地震発生からの行動経緯

3月11日 午後2時46分	地震発生。児童は机の下に隠れる。教諭が校庭に避難するよう指示
午後3時頃	教諭らが校庭で児童の点呼。避難場所を巡って議論。防災無線が津波警報の発令を知らせる
午後3時25分頃	市の広報車が津波襲来を伝える。大橋の基点へ避難開始
午後3時37分頃	大橋の基点付近から溢れた津波が、児童らを前面からのみ込む

石巻市教委などの調査に基づく

朝日新聞 DIGITAL

検索 目次

トップニュース スポーツ カルチャー 特集・連載 オピニオン ライ

新着 社会 政治 経済・マネー 国際 テック&サイエンス 環境・エネルギー 地域 朝デジスペシヤ

朝日新聞デジタル > 記事 社会 事件・事故・裁判 宮城

大川小訴訟、14億円賠償命令 津波襲来「予見できた」

船崎 稔 2016年10月26日15時44分

シェア 3263 ツイート list 92 ブックマーク メール 印刷



判決後、仙台地裁前で横断幕を掲げる遺族たち = 26日午後3時13分、仙台市青葉区、福留康友撮影

東日本大震災の津波で74人の児童と10人の教職員が死亡・行方不明となった宮城県の石巻市立大川小学校をめぐり、児童23人の遺族が石巻市と宮城県に計23億円の損害賠償を求めた訴訟で、仙台地裁（高宮健二裁判長）は26日、市と県に約14億円の賠償を命じる判決を言い渡した。

大川小学校津波訴訟 →

判決は市の広報車が大川小付近で津波の接近を告げ、高台への避難を呼びかけた時

14億元賠償

因為老師無法做出正確判斷，導致孩子的死亡，這是絕對不可以的。

這場官司2個最大的爭議點就在於，學校方面是否能預測海嘯的到來，以及能否預防傷亡的產生。

主要爭點：校方知不知道將有海嘯

最重要的還是（相關人員）不要忘記這次事故的教訓。

桃園一名國小五年級女童在學校參與地震防災演練時，奔跑下與另名同學絆倒，右臉和膝蓋大片擦傷，女童父親不滿學校規劃失當，讓女兒受傷要負起全責，並把女兒受傷照片提供給《蘋果》。

《蘋果》記者到學校實地瞭解，學校訓導主任說明，演練在上午九時二十一分舉行，當時受傷學生的班級是體育課全班在走廊上集合，開始避難時全班順著後面寬敞的水泥步道往操場中央指定地點集合，在小跑步時，女學生與另位男同學的腳互相拌到跌倒，兩人都受傷送到醫護室擦藥。學校主任表示，規劃上應無問題，是單純校園意外事故，女同學擦傷面積的確有些大，大家看了也很心疼。

家長到校，老師向家長說明整個過程，學校也表示會協助處理保險及相關補助，不過家長認為不夠，雙方認知有落差。（突發中心吳詠平／桃園報導）



蘋果即時

落實疏散避難演練，做好防災準備

任何危機事件的處理目標都是

「將傷亡和損失降低到最小」，

無論是人員的實質傷害、人員的短期的心理傷害、人員的名譽傷害、學校的財產損失、學校的校譽傷害、人員長期的心理傷害。

演練要求切合實際，不是演戲

應變小組緊急應變與演練重點

- 應變機制啟動
- 師生安全確保（廣播、避難、疏散、清點人數）
- 防止災害擴大（現場管制、滅火、通報請求支援）
- 緊急醫療
- 通報、請求支援
- 災損調查與災害管制
- 安撫與安置（空間、水、食物，心理諮商）
- 家長聯繫
- 公共資訊與媒體
- 記錄
- 復原（災損記錄、保險理賠、檢修、環境整理）

地震災害

情境想定一

上課時間地震來襲

搖晃劇烈，站立不穩，行動困難，學生感到驚嚇恐慌，高處物品掉落，家具、書櫃位移、晃動甚或翻倒。

緊急搜救與傷患救助

學校某棟建築物結構毀損，造成1名學生頸椎受傷，並且受困於樓梯平台上。

救護車後送路徑受阻

學校北側圍牆邊磚石及樹木倒塌，堵住側門出入口，致使救護車後送路徑受阻。

廚房瓦斯外洩失火

廚房因地震劇烈搖晃，造成瓦斯管線漏氣，遇到火源不慎釀成火災。

狀況處置一

時間	狀況內容	指揮官	副指揮官	通報組	避難引導組	搶救組	安全防護組	緊急救護組
09：21 至 09：22	各班教師和學生正在上課，突然地震來襲。	就地掩蔽，保護頭頸部。	就地掩蔽，保護頭頸部。	就地掩蔽，保護頭頸部。	就地掩蔽，保護頭頸部。	就地掩蔽，保護頭頸部。	就地掩蔽，保護頭頸部。	就地掩蔽，保護頭頸部。
09：22 至 09：30	主震稍歇，全校進行疏散避難。	頭戴安全帽吹哨聲至集結點集合。	頭戴安全帽至集結點集合。	頭戴安全帽，手拿防災背包至集結點集合。	各班導師頭戴安全帽，手拿防災背包，並於各個入口、樓梯安排人員引導疏散至集結點集合。	頭戴安全帽，手拿防災背包至集結點集合。	頭戴安全帽，手拿防災背包至集結點集合。	頭戴安全帽，手拿緊急救護器材至集結點集合，並設置急救站。
09：30 至 09：35	災害應變組織成立與啟動。	請各組清點人數並回報。	請應變組成員至指揮中心集合。	回報指揮官人數是否到齊。	回報指揮官人數是否到齊。	回報指揮官人數是否到齊。	回報指揮官人數是否到齊。	回報指揮官人數是否到齊。
09：35 至 09：45	校園災情查通報。	請各組說明應變作為。	請進行人數統計與校園勘查。		各班導師清點與回報人數，並進行安撫。		巡視校園，協助設置警戒標誌及交通管制。	

時間	狀況內容	指揮官	副指揮官	通報組	避難引導組	搶救組	安全防護組	緊急救護組
09：45 至 09：50	○○班有1名學生未到集結地點。	請各組說明應變作為。			詢問通報導師缺席人員的可能所在地點，並回報指揮官。	攜帶相關器材前往○○班進行搶救。		
09：50 至 09：55	○○班學生遭高處物品掉落砸傷，臉色蒼白，意識清楚。	請各組說明應變作為。		聯繫教育局處、學生家長，回報學生受傷情形。		回報學生受傷情形，協助學生脫困，並請派員急救。		攜帶相關器材前往○○班進行急救。
09：55 至 10：00	○○班學生疑似頸椎受傷，須送醫治療。	請各組說明應變作為。		聯繫醫院請求派遣救護車送醫治療。				回報學生受傷情形，並移置急救站等待後送。
10：00 至 10：05	發現○○路北側圍牆邊磚石及樹木倒塌，堵住機車側門出入口。	請各組說明應變作為。	請儘速將障礙物排除。			攜帶相關器材前往○○班進行清運。	回報○○路北側圍牆邊磚石及樹木倒塌情形，並請派員協助清運。	

時間	狀況內容	指揮官	副指揮官	通報組	避難引導組	搶救組	安全防護組	緊急救護組
10：05 至 10：15	磚石及樹木清運與處置。	請各組說明應變作為。	請定時回報清運進度。			利用電鋸與斧頭分解樹幹，並將樹幹與磚石以推車運至圍牆旁，暢通車道。		
10：15 至 10：20	救護車抵達急救站準備後送傷患。	請各組說明應變作為。	請進行傷患後送與聯繫家長。	聯繫家長後送情形，並家長趕往醫院。				回報學生受傷情形，並協助後送事項。
10：20 至 10：25	學校廚房因地震劇烈搖晃，造成瓦斯管線漏氣，遇到火源不慎釀成火災。	請各組說明應變作為。	請進行初級滅火工作，並等待119前來協助滅火。	聯繫消防隊前來協助滅火。		攜帶相關器材前往學校廚房進行搶救。	回報學校廚房疑似瓦斯管線受到地震破壞而脫落引起火災。	

時間	狀況內容	指揮官	副指揮官	通報組	避難引導組	搶救組	安全防護組	緊急救護組
10：25 至 10：40	消防車進入校園，進行撲滅火勢。	請各組說明應變作為。	請定時回報滅火進度。			回報滅火進度與廚房毀損情形，以及人員傷亡情形。	攜帶相關器材於火警發生處週遭實施警戒管制。	
10：40 至 11：00	學校宣布停課，須緊急安置學生與通報家長通報領回。	請各組說明應變作為。	請聯繫家長到校接回學生。	運用1991報平安留言平臺回報校園災情現況與後續相關作為。	運用家庭防災卡要求學生依照指示依序通知家長到校，併等待通知領回。			
11：00 至 13：00	學生由家長陸續領回，未領回的學生亦持續安撫照顧中。	請各組說明應變作為。	請設置服務站辦理學生領回作業。	設置服務站辦理家長聯繫與學生返家事項。			協助指揮學生與家長接送，並設立路障，禁止任何車輛進入校園。	

最後的校安通報與召開檢討會

地震、火災各組應變程序 (師生在校上課期間)

指揮官 (園長)	副指揮官	搶救	通報	避難引導	各班老師
1. 下達避難命令 2. 宣佈成立應變小組 3. 下達疏散命令	1. 通知人員避難 2. 召集應變人員 3. 督導疏散	1. 就地避難 2. 整理搶救之必要器材裝備 3. 攜帶搶救之必要器材、裝備、文件集結	1. 就地避難 2. 整理通報之必要器材裝備攜帶通報之必要器材文件裝備集結	1. 就地避難 2. 前往預定地點待命 3. 指導、協助師生疏散	1. 帶領園童就地避難 2. 維持避難、等待指示、備妥避難包 3. 帶領園童向集結點疏散
聯絡清冊、通訊器材	通訊器材、必要文件	搶救工具、急救裝備、園方避難用品 (食物、飲水等)	聯絡清單、通訊器材、園方避難用品 (食物、飲水等)	哨子、手電筒、對講機等器材	避難包、必要文件

(1) 應變啟動時機

- A. 感受地震震度大於4級時。
- B. 地方政府成立應變中心時。
- C. 上級指示成立時。
- D. 幼兒園位於災區受到災損時。
- E. 園長視地震災情程度啟動應變小組以應付災情等。

(2) 避難疏散之時機判斷基準參考如下：

- A. 幾乎所有人會感到驚嚇恐慌。
- B. 搖晃劇烈以致站立不穩，行動有些困難。
- C. 高處物品掉落，傢俱、書櫃明顯移位、搖晃或翻倒。
- D. 聽到「碰、碰」巨響，此代表部分建築物之磚牆或混凝土受擠壓破裂。
- E. 部分建築物受損嚴重，牆、樑、柱開爆或明顯變形甚或倒塌(此情況下，教職員工生可自行啟動疏散避難，可不必待指揮官指示)。

指揮官 (園長)	副指揮官	搶救	通報	避難引導	各班老師
4. 至集結點 指揮	4. 至集結地 點	4. 至集結地 點	4. 至集結地 點	4. 檢視是否 仍有師生 未疏散	4. 至集結地 點
5. 掌握應變 小組與師 生、園區 狀況	5. 負責清點 人數登記	5. 協助受困 人員脫困	5. 準備通訊 器材	5. 協助清點 人數	5. 清點園童 人數
6. 針對狀況 下令處置	6. 記錄處理 過程	6. 必要時初 期滅火	6. 發佈學校 訊息狀況 (學生家 長)	6. 協助必要 物資發放	6. 安撫園童
	7. 聯繫應變 單位	7. 校園安全 檢查	7. 向上通報 主管機關		
	8. 向上通報 主管機關		1991、FB、 簡訊		

(3) 應變機制啟動

A. 避難疏散之執行

(a) 執行上可參考緊急避難疏散流程圖如圖-幼-地-應- 4。

(b) 教師在引導避難時，應注意行動不便或有特殊情況的幼兒，給予必要之協助。

(c) 切記要求幼兒不喧嘩、不推擠、建築內不跑步、建築外不急跑。

(d) 搶救組應急設立急救站，過程中有人員受傷，應迅速送至急救站進行急救。

(e) 疏散到最終集合地點後，應立即安撫幼兒情緒，並清點人數，上報指揮官/園長，如幼兒安危調查表所載。

地震、火災各組應變程序 (師生在校上課期間)

A. 無建物設施損壞、無人員傷亡、繼續上課

指揮官 (園長)	副指揮官	搶救	通報	避難引導	各班老師
7. 下令應變小組撤除 8. 召開處置會報檢討 9. 審閱事件報告	9. 通知人員狀況解除、應變小組撤除 10. 向上通報主管機關 11. 參加處置會報檢討 12. 縱整事件報告	8. 記錄搶救過程 9. 參與處置會報 10. 裝備檢修與保養	8. 記錄通報過程與回覆 9. 參與處置會報 10. 準備向家長發佈之處置經過 11. 向家長發佈事件處置經過 12. 通訊器材檢修與保養	8. 記錄通報過程與回覆 9. 參與處置會報 7. 物資清點、補充、整理	7. 向園童說明經過以及初步告知家長事項 8. 參與處置會報 9. 協助園方向家長說明處置經過 10. 進行防災教育
		若有建物與設備受損： 進行初步評估供指揮官判斷	FB、網頁		

地震、火災各組應變程序（師生在校上課期間）

B. 建物設施損壞、人員傷亡、停課

指揮官 (園長)	副指揮官	搶救	通報	避難引導	各班老師
7. 針對師生傷亡下達處置命令 8. 針對停課與否下達命令 9. 下令應變小組撤除 10. 召開處置會報檢討 11. 審閱事件報告	9. 通報相關單位校園受損與師生傷亡處置狀況 10. 向上通報主管機關 11. 準備媒體訊息內容 12. 通知人員狀況解除、應變小組撤除 13. 向上通報主管機關 14. 參加處置會報檢討 15. 縱整事件報告	8. 評估建物受損狀況，建議繼續或暫停使用 9. 記錄搶救過程 10. 彙整建物與設施設備損害報告 11. 參與處置會報 12. 裝備檢修與保養	8. 通報園童家長或員工家屬園方處置狀況 9. 記錄通報過程與回覆 10. 參與處置會報 11. 準備向家長發佈之處置經過 12. 向家長發佈事件處置經過 13. 通訊器材檢修與保養	8. 針對受傷師生進行急救處理 9. 協助傷患送醫 10. 協助園童接回事務（登記） 11. 記錄通報過程與回覆 12. 參與處置會報 13. 物資清點、補充、整理	7. 向園童說明經過以及初步告知家長事項 8. 參與處置會報 9. 協助園方向家長說明處置經過 10. 進行防災教育 • 家長未接回園童時協助臨時安置

當家長失聯未能接回園童時，園方應預先針對在園安置或至收容所安置擬定計畫，並平時進行相關的人力與資源整備。

矩陣式腳本書寫

- 一人書寫完成？
- 由指揮官召集各組組長，以兵棋推演方式：
 - 1 情境設定，以議題式推演
 - 2 設定災害境況，模擬實際災況及運作方式
 - 3 強化災害應變小組縱向、橫向聯繫機制及請求各項支援
- 重視團隊合作，每個成員都能參與
- 更能符合實際情境

指揮官—校長

負責工作

- 負責指揮、督導、協調
- 負責協調及主導各組災害防救運作

副指揮官—主任或其他指定人選

負責工作

- 負責統一對外發言
- 通報中心受災情形、目前處置狀況等

各應變組織任務

- 應依據校園環境與災害特性、學校師生狀況、教職員工人數、校內外可用之防救災資源適度調整各編組人力與任務、並據以配置適當裝備
- 教育部的範本「僅供參考」

避難引導組—教務處、各班導師、訓導處、 防災志工隊避難引導班

估計有幾棟大樓，要在哪些重要路口指揮？
需要多少人力？

負責工作

- 分配責任區，協助疏散學校教職員、學生至避難所
- 選定一適當地點作為臨時避難地點
- 協助登記至避難所人員之身分、人數
- 設置服務站，提供協助與諮詢
- 協助疏散學區周遭受災民眾至避難所，協助登記身分、人數



災民協助工作應先與市政府教育局以及區公所協調

安全防護組—總務處、警衛

負責工作

- 維護學校災區及避難場所安全
- 協助設置警戒標誌及交通管制
- 防救災設施操作
- 各項救災物資之登記、造冊、保管及分配
- 協助發放生活物資、糧食及飲水



搶救組—學務處

負責工作

- 受災學校教職員及學生之搶救及搜救
- 清除障礙物協助逃生
- 強制疏散不願避難之學校教職員生
- 依情況支援避難引導組

緊急救護組—健康中心、輔導室

負責工作

- 基本急救、重傷患就醫護送
- 心理諮商
- 急救常識宣導
- 提供紓解壓力方法

通報組—校安中心人員



負責工作

- 對校內以廣播方式通知校方人員災害發生情形，並以電話通報應變中心已疏散人數、收容地點、災情及學校教職員、學生疏散避難情況
- 負責蒐集、評估、傳播和使用有關於災害、資源與狀況發展的資訊
- 通報地方救災、治安、醫療等單位，並請求支援
- 火災發生時，任何人及通報組應通知119及校內人員
- 負責向家長發布災害發生相關資訊

災情通報教育局的災害應變小組與教育部校安中心

結論與建議

學校防災演練終極目標

建立安全文化

讓防災成為一種生活態度