

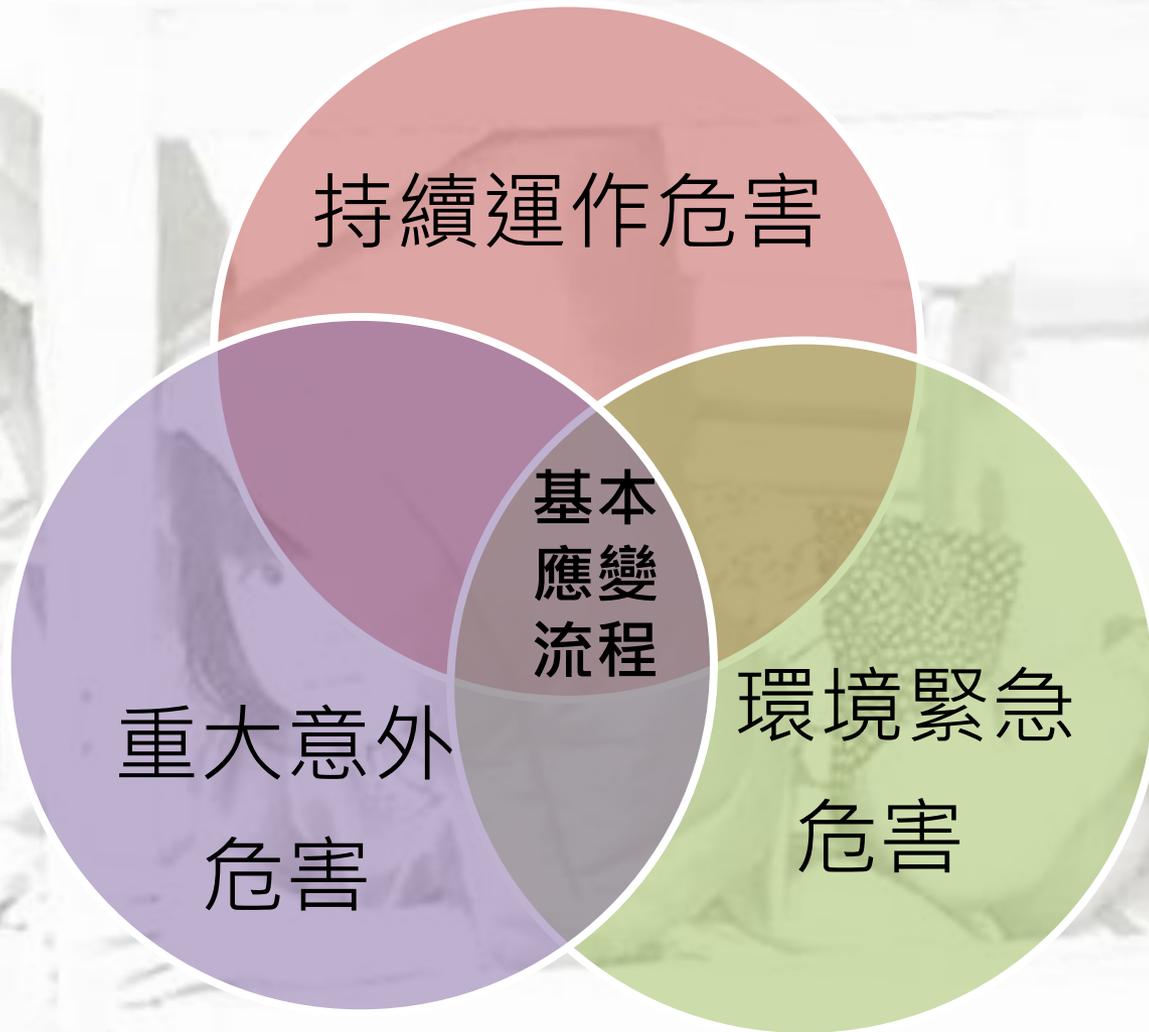
校園應急管理與安全意識

特殊教育學校、有特殊教育班級 學校

交通大學土木工程系 單信瑜



學校會遇到的危害類型



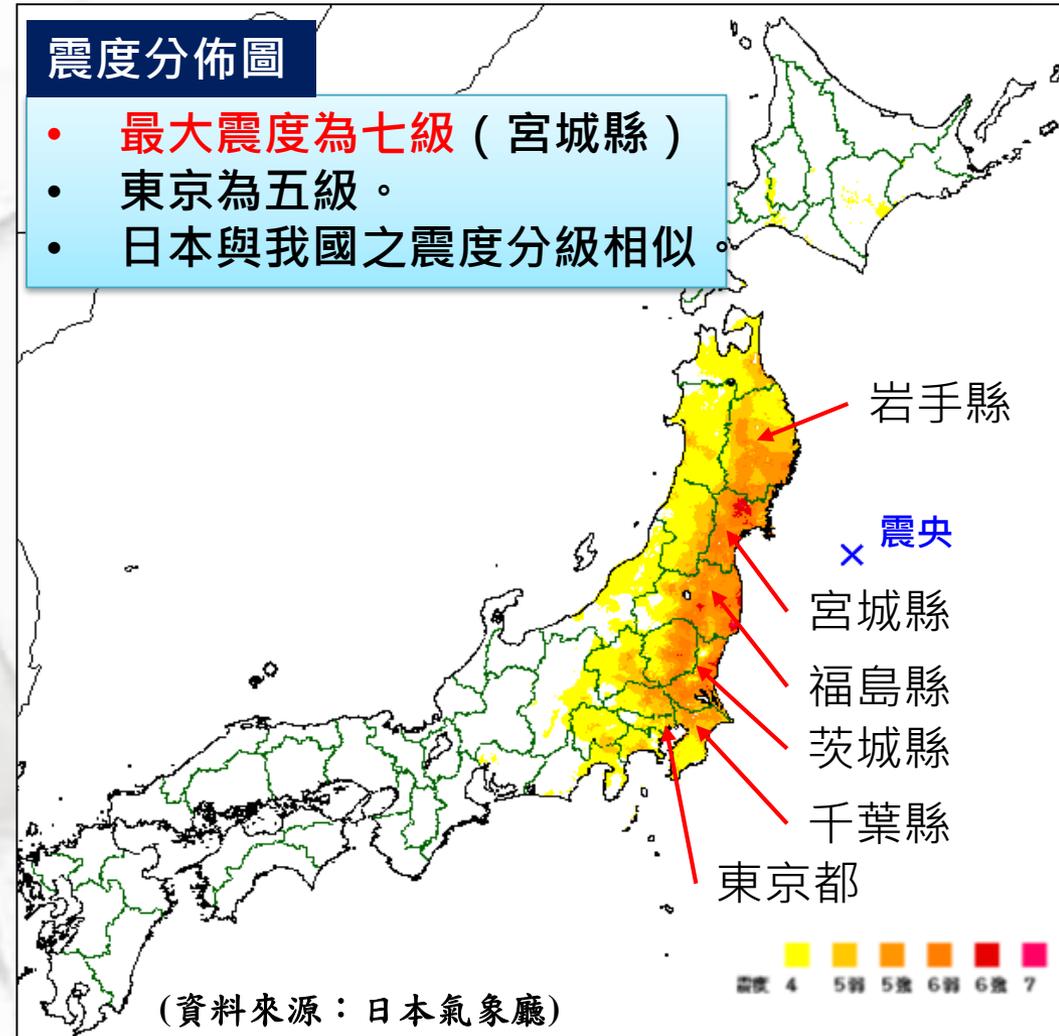
東日本大震災(2011年3月11日)

- 地震規模: 9.0
- 震源深度: 24.4 km
- 發生時間: 當地3月11日02:46 :23 pm
(臺灣 3月11日01:46:23 pm)

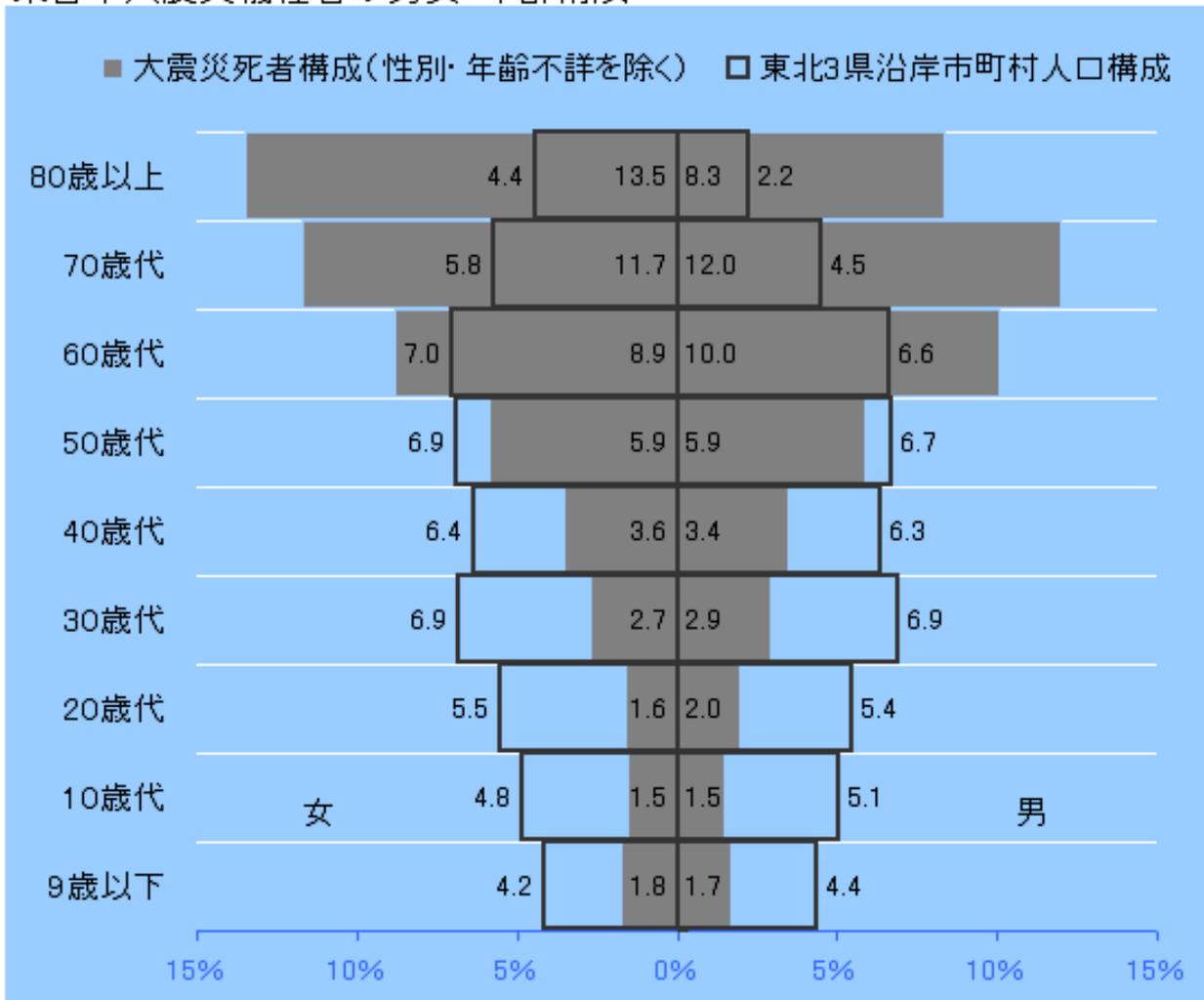
本次震源屬**逆衝斷層**，由於震源淺且規模大，海床易受擾動，容易形成海嘯。

中央氣象局震度分級表

度分級		地動加速度	地震描述
7	劇震	400 (cm/s ² , gal) 以上	山崩地裂，鐵軌彎曲，地下管線破壞。搖晃劇烈以致無法依意志行動。部分建築物受損嚴重或倒塌，幾乎所有傢俱都大幅移位或摔落地面。



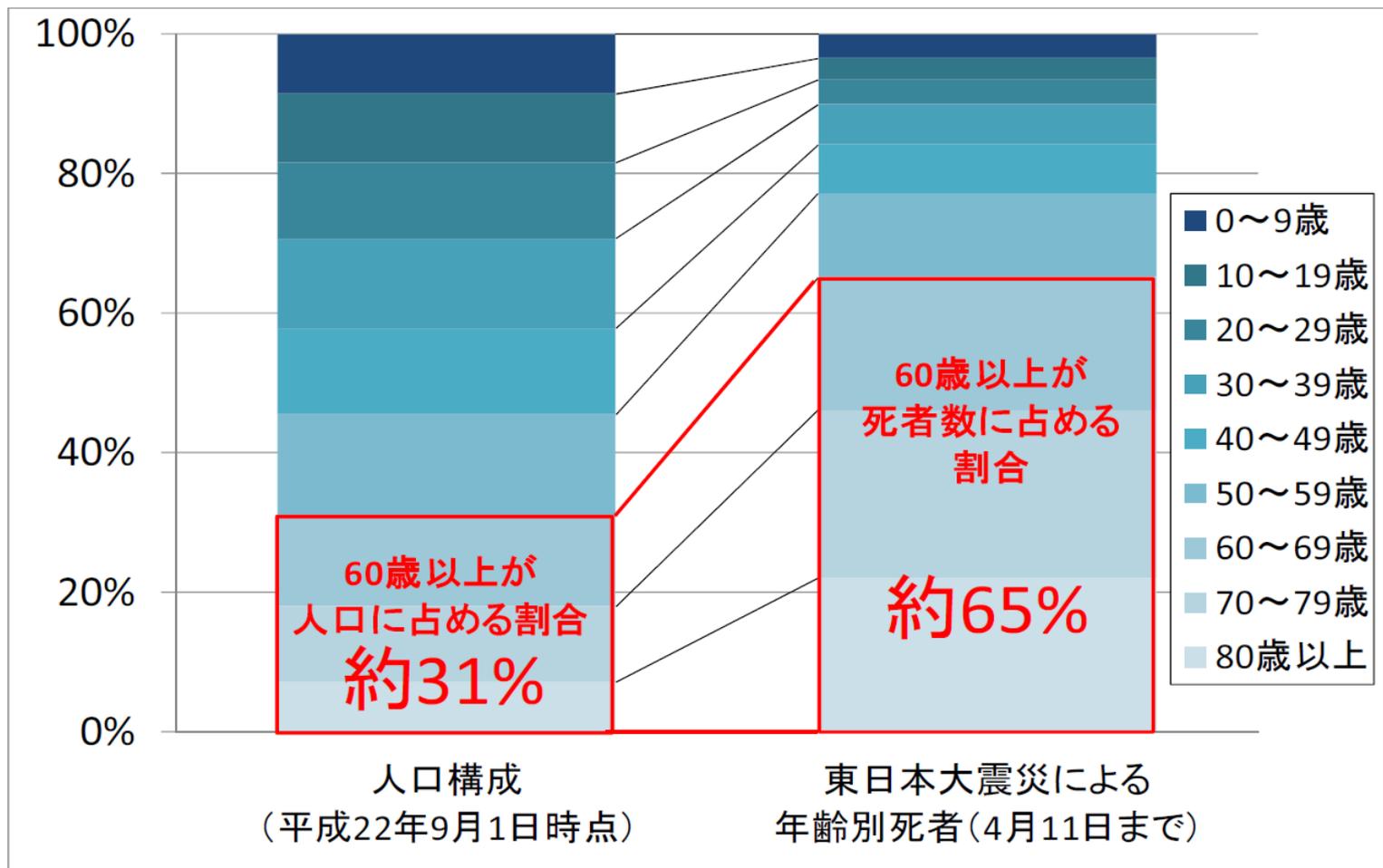
東日本大震災犠牲者の男女・年齢構成



(注) 数字は男女計を100とする構成比(%)。東日本大震災死者は東北3県(岩手県・宮城県・福島県)のものであり警察庁資料から内閣府作成。平成23年4月11日現在、検視等を終えている者のデータ(性・年齢不詳は除く)。東北3県沿岸市町村の人口構成は2010年国勢調査による。これらデータにより当図録で作図。

(資料) 平成23年版防災白書、平成22年国勢調査小地域概数集計

図3 東日本大震災における死者と地域人口の
年齢構成比較 (岩手県・宮城県・福島県)



(警察庁資料, 総務省資料より内閣府作成)

東日本大震災學校防災成效檢驗

- 東日本大震災學生（幼小中高生）死亡與失蹤比例佔東北三縣3.24%（共729人）
- 學生（幼小中高生）比例佔東北三縣12.8%
- 學生大都在學校，因此死亡比例僅佔預估者1/4。

學校減少了學生死亡率
達七成五

災害ステージ	対応内容	
0(即時対応)	児童生徒の安全確保 災害対策本部の設置 避難後の児童生徒の安全確保と確認	発災
1(緊急対応)	保護者へ児童生徒の引き渡し 避難所の開設と運営支援 応急教育Ⅰの準備	1日
2(応急対応)	応急教育Ⅰの開始 応急教育Ⅱの準備と開始 通常教育再開の準備 児童生徒へのメンタルケア	1週間
3(復旧対応)	通常教育の再開 児童生徒へのメンタルケア	1ヶ月

図-1 災害ステージと主な対応内容

●東北3県の公立小・中・高校の震災による犠牲者数（23年5月中旬現在）

県名	死 亡 (人)					行 方 不 明 (人)				
	小学	中学	高校	特別	計	小学	中学	高校	特別	計
岩 手	小学	中学	高校	特別	計	小学	中学	高校	特別	計
	16	14	39	3	72	5	1	13	0	19
宮 城	小学	中学	高校	特別	計	小学	中学	高校	特別	計
	154	61	67	5	287	29	14	20	0	63
福 島	小学	中学	高校	特別	計	(非公表)				
	24	15	25	1	65					
合 計	194	90	131	9	424	34	15	33	0	82

注. ① 各県教育委員会調べ。岩手県は5月10日、宮城県は5月12日、福島県は5月9日現在。

② 福島県の行方不明者数については非公表。 ③ 表中の「特別」は特別支援学校。

3.11 東日本大震災

- 宮城縣身心障礙者死亡**1028**人，佔身心障礙者人口比例**1.7%**
- 宮城縣一般民眾死亡**9471**人，佔總人口比例**0.4%**



河北新報

9月24日(月)
河北新報社
〒160-8502 東京都千代田区千代田1-1-1
電話(03)5561-1111
「愛」の文化



創刊(1877)
読者相談部 1447
〒160-8502 東京都千代田区千代田1-1-1
電話(03)5561-1111
〒160-8502 東京都千代田区千代田1-1-1
電話(03)5561-1111

3県障害者1655人犠牲

手帳所持者死亡率1.5%全住民の2倍

【東京24日電】東日本大震災発生から1年が経過し、被災者支援の取り組みが本格化している。被災者支援の取り組みが本格化している。被災者支援の取り組みが本格化している。

焦点

東日本大震災

【東京24日電】東日本大震災発生から1年が経過し、被災者支援の取り組みが本格化している。被災者支援の取り組みが本格化している。被災者支援の取り組みが本格化している。

障害者の避難・介護

焦点

東日本大震災

【東京24日電】東日本大震災発生から1年が経過し、被災者支援の取り組みが本格化している。被災者支援の取り組みが本格化している。被災者支援の取り組みが本格化している。

1. 避難・介護

【東京24日電】東日本大震災発生から1年が経過し、被災者支援の取り組みが本格化している。被災者支援の取り組みが本格化している。被災者支援の取り組みが本格化している。

医療機器 運び出せず



寝たきり17歳犠牲に

【東京24日電】東日本大震災発生から1年が経過し、被災者支援の取り組みが本格化している。被災者支援の取り組みが本格化している。被災者支援の取り組みが本格化している。

障害者の被害は一般の2倍に及んだ



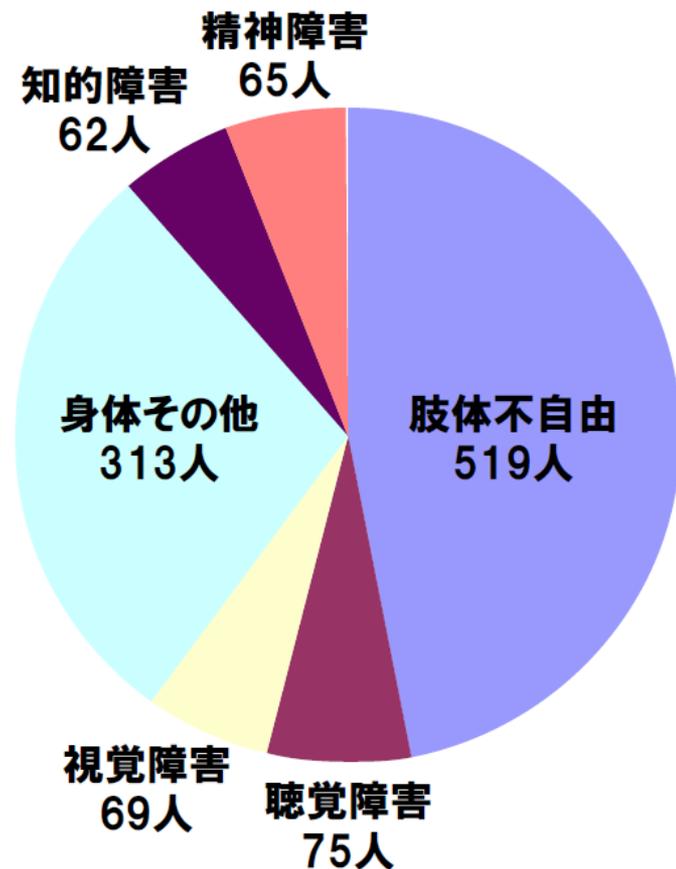
東北3県沿岸部31自治体

被害者数の割合 一般0.8% **2倍**
障害児者1.5%

大津波から逃げ遅れた方が多い

障害児者を津波被害から守る
避難支援の方策が機能しなかった

宮城県1103人の内訳



應變不利因子

- 身心狀況
 - 行動不便、覺知延遲、心理穩定度
- 硬體環境
 - 無障礙通道、避難空間、避難設施
- 孩子教育訓練不足
- 教職員工協助人力/能力不足



有效的危險認知與危險迴避

感知

- 可以觀察風險因子
- 可以及時察覺可能發生的危害

判斷

- 可以正確判斷狀況的安全性或危害發生的迫切性
- 可以及時決定該採取適當的對應行動

行動

- 可以採取有效的行動避免危害發生

幼童與特殊孩子的狀況

感知

- 可以觀察風險因子
- 可以及時察覺可能發生的危害

判斷

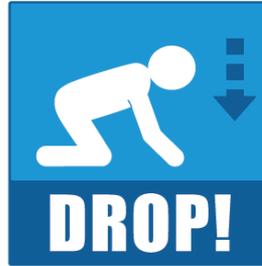
- 可以正確判斷狀況的安全性或危害發生的迫切性
- 可以及時決定該採取適當的對應行動

行動

- 可以採取有效的行動避免危害發生

Protect Yourself During Earthquakes!

**IF
POSSIBLE**



**USING
CANE**

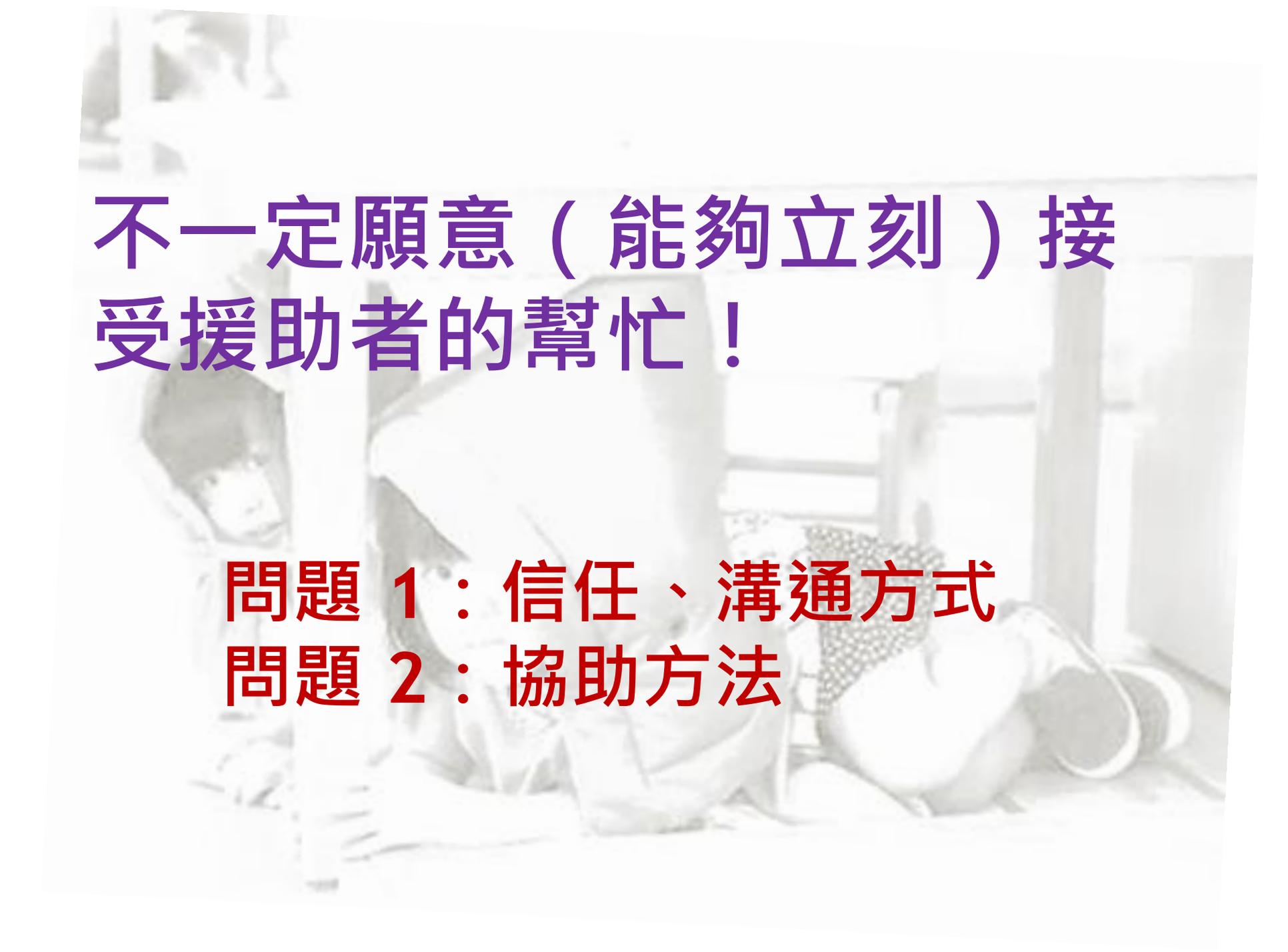


**USING
WALKER**



**USING
WHEELCHAIR**





不一定願意（能夠立刻）接受援助者的幫忙！

問題 1：信任、溝通方式

問題 2：協助方法

無障礙面對的障礙

- Barrier free?
- 物理的障礙
- 制度的障礙
- 資訊（情報）的障礙
- 意識上的障礙



災害時要援護者

- 危害迫在眉睫卻無法察覺的人
- 察覺迫在眉睫的危害，卻沒有能力採取適當避難行動的人
- 對於可得知危害即將發生的資訊無法取得的人
- 可取得危害即將發生的資訊，卻沒有能力採取適當避難行動的人

障礙

身體障礙

智能障礙

精神障礙

多重障礙

肢體不自
由

聽覺障礙

視覺障礙

障礙的區分

物理的障礙

綜合

制度的障礙

資訊的障礙

意識上的障礙

身心障礙者的脆弱性

- 身體的脆弱性
- 心理的脆弱性
- 教育的脆弱性
- 社會的脆弱性

Stough, L. M. (2009). The effects of disaster on the mental health of individuals with disabilities. In Y. Neria, S. Galea, & F. H. Norris (Eds.), *Mental health and disasters* (pp. 264-276). New York, NY: Cambridge University Press.

Peek, L., & Stough, L. M. (2010). Children with disabilities in disaster. *Child Development*, 81(4), 1260-1270.

物理和身體的脆弱性

- 健康的維持
- 移動的保障



物理的、身體的脆弱性

健康維持與移動保障的脆弱

- 輪椅移動困難、避難困難
- 中小學體育館等大型避難收容空間狹小、有許多聲音（噪音），聽覺過敏的障礙者適應非常困難
- 輪椅使用者對於避難收容處所的流動廁所或非無障礙廁所使用困難
- 自閉症且有偏食狀況的人，難以適應避難時的飲食
- 災害期間必須定時服用的藥物無法取得

心理的脆弱性

心理安定的脆弱性

- 身心障礙者對於周遭發生的災害現象的感知和理解能力可能受到限制，反應能力也受到限制，對災害的知識也可能較為不足，這些都可能加重他們對於災害的恐懼。
- 生存者的罪惡感。如果有親人死亡，又有人說：「怎麼死的不是這些身心障礙者，反而是那些好手好腳、身體健壯的人？」
- 停電（缺電）導致避難收容處所日間不夠亮、夜間黑暗，平日的基本練習(Drill)和學習沒有辦法進行，需要家人陪伴安撫。

- 對於餘震的恐懼
- 長時間的類似**PTSD**狀況，對於餘震的強烈恐懼。有可能在震災後延續長達兩年的時間，即使對震度**1級**、**2級**的狀況也非常恐懼。震災一年後，還會害怕地震隨時會發生，要隨時準備逃出戶外，連吃飯都站著吃。
- 高功能自閉譜系障礙(**Autism spectrum disorders, ASD**)、泛自閉症障礙(**DSM-5**)，常說錯話、常和家人發生衝突、常常有退縮狀況

教育的脆弱性

服務機關（學校、福利機構等）提供服務的脆弱性

- 住宅距離特殊教育學校較遠，通學必須依賴交通車。災害發生時，若通信中斷，教職員工要進行安否確認困難（交通不易）。災害期間，學校要提供協助困難（教職員工要到學生的避難收容處所探視學生）。
- 學校復課但交通不一定完全恢復，上學困難。

社會的脆弱性

社區和社會、周圍的人在共助、公助上的脆弱性

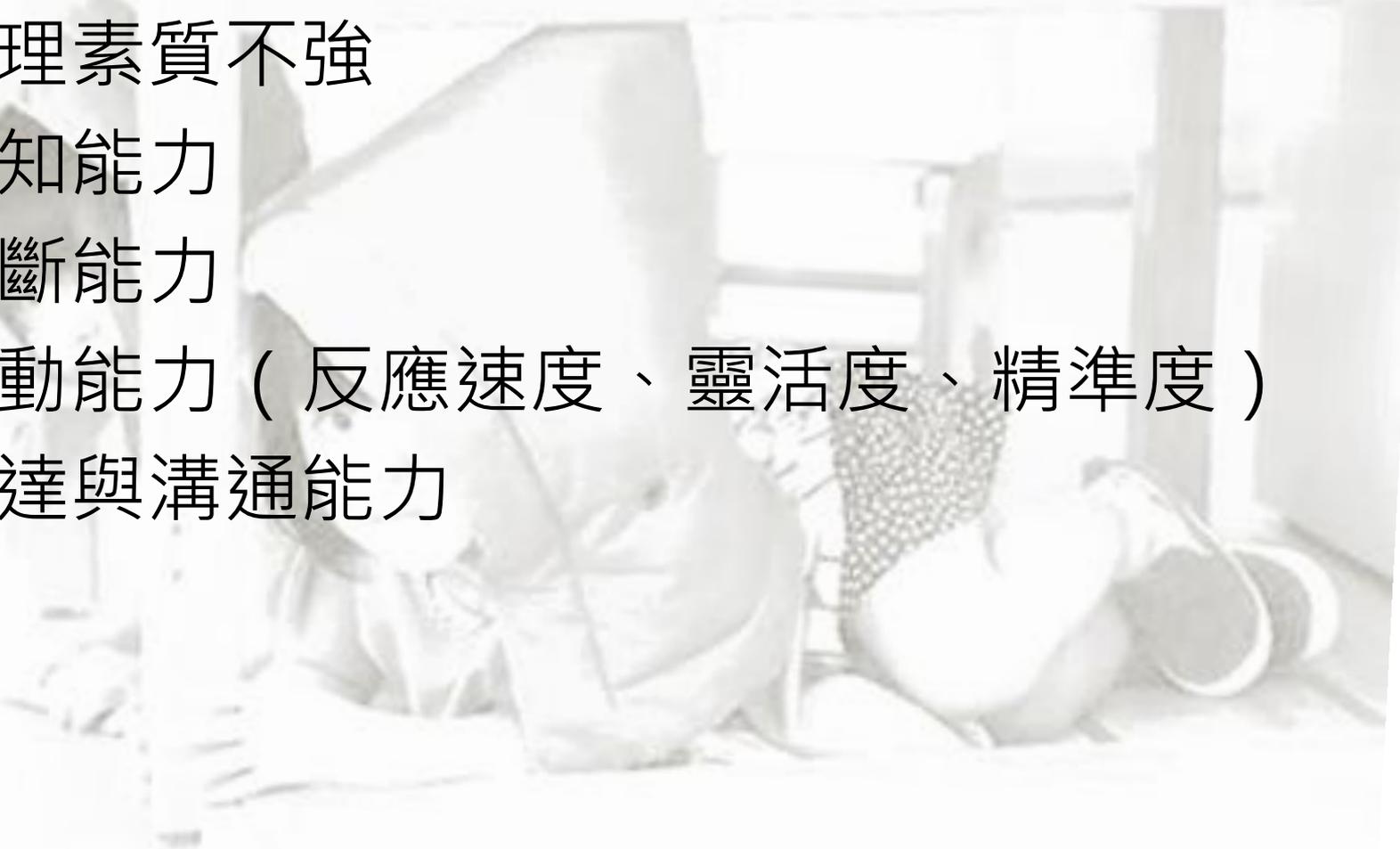
- 身心障礙者沒有親自去排隊領配給的食物，有三個人卻只能領到兩份甚至於一份
- 基層政府單位估計民生物資時，沒有考慮到身心障礙者的特殊需求
- 在避難所中，當有人說「那個孩子是身心障礙兒童」，管理人員無法意會對應的狀況和需求，以及為什麼需要特殊待遇。
- 即使因為特殊孩子有特別的需求且有身心障礙手冊，但是對於特別需要的配給品（例如3.11時的汽油）也無法有優先權取得。
- 避難收容處所的空間安排，不一定能顧及有身心障礙者的家庭的需求。

- 在3.11東日本大震災中，約有**80%**的身心障礙者沒有在避難收容處所安置，而選擇在家中或車上度日。



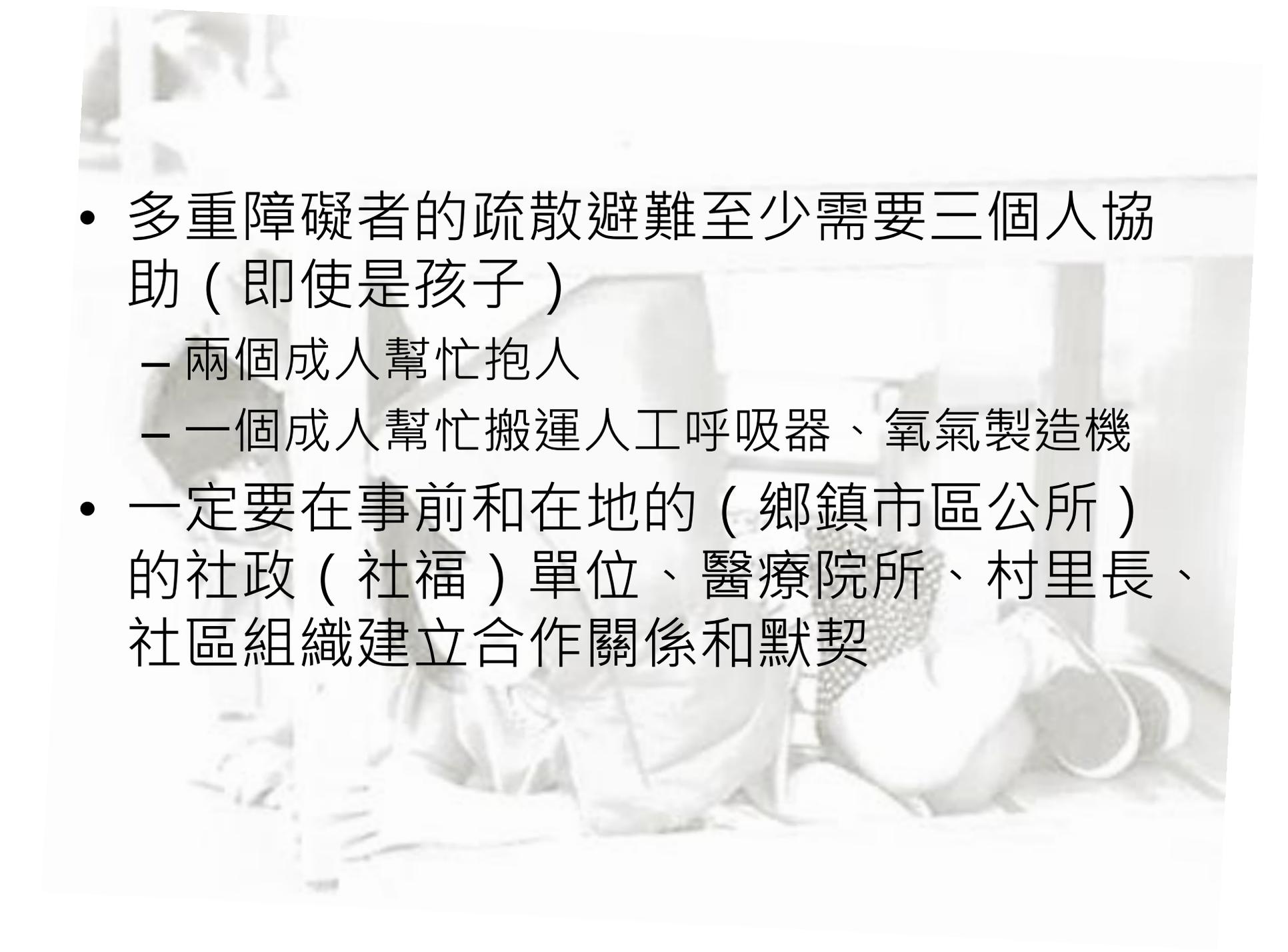
幼童與特殊孩子的特殊狀況

- 體力有限（爆發力、耐久力）
- 心理素質不強
- 認知能力
- 判斷能力
- 行動能力（反應速度、靈活度、精準度）
- 表達與溝通能力



多重障礙者·兒的防災

- 家庭的防災
 - 食物、日用品、醫療用品·機器
 - 通信手段
 - (個人) 醫療資訊
- 醫療機關的合作
 - 停水停電無法在家照護
- 社福機構 (福祉設施) 的合作
 - 日本的福祉機構會準備三天份醫療用品和藥品備品
- 社區的網絡 (連結)
 - 社區組織對需要協助者的照護服務
 - 照護者喘息服務(Respite care)
- 心理照顧
 - 活動
 - 遊戲

- 
- 多重障礙者的疏散避難至少需要三個人協助（即使是孩子）
 - 兩個成人幫忙抱人
 - 一個成人幫忙搬運人工呼吸器、氧氣製造機
 - 一定要在事前和在地的（鄉鎮市區公所）的社政（社福）單位、醫療院所、村里長、社區組織建立合作關係和默契

各種發展障礙

- 學習障礙(Learning disabilities, LD)
- 注意力不足過動症(Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD)
- 高機能性自閉症
- 亞斯伯格症候群
- 語言障礙



自閉症患者（兒童）的狀況

- 不太會分辨災害的危險程度、對災害缺乏想像與理解
- 對於狀況或環境變化高度不安與抗拒
- 溝通困難
- 對於某些感官的感覺特別敏銳、某些又特別遲鈍（身體的疼痛、餓、口渴、聲音、氣味...）
- 和人相處較為困難、對擁擠的空間不適應

兒童防災需求特點

- 兒童在醫藥需要的劑量不同、醫療與成人不同、心理諮商的方法與成人不同。
- 兒童的發展與認知程度可能有礙於他們脫離危險。年幼的兒童可能無法提供足夠的資訊讓成人指認他們的身份以便他們和家人或照料者團聚。
- 兒童可能因為無法理解「災害」而受到更大的心理衝擊，這可能導致災後長期的憂鬱、精神無法集中、學習表現欠佳。
- 兒童醫療需要特別的照顧和特殊的設備，醫院的兒科能量不足導致無法對大量湧入的兒童傷患提供足夠的醫療照護。
- 兒童傷患有特殊的運輸需求。
- 兒童在災害中的安全和個別的復原仰賴學校、幼托和其他的單位的龐大網路之整備、應變、復原能力與資源。

特殊教育學生面對的防災問題

- 保護自己生命的防災教育要徹底
 - 災害發生時學生在校外也要能夠自我保護
 - 如何和家長一起進行防災教育和訓練
 - 如何和實習場所一起進行防災教育和訓練
- 學校防災整備
 - 師生臨時安置所需要的物資和器材
- 學校作為避難收容處所的整備

生命維持的困難

- 吸引·吸痰、水、藥
- 氧氣（瓶）供應



平時/災前 規劃最重要！

尤其是針對特殊教育學校！

應變

減災、整備



特教學校



一般學校

減災、整備做好，應變更具有效率、更具成效

緊急應變



所有災害共通的應變程序



毒化災、火災、地震、淹水、坡地災害之情境不同，優先考量並不一樣：

毒化災、淹水、坡地災害

1. 局部疏散

- 第一階段災害時，局部區域內人員之疏散。

2. 全區疏散

- 有足夠時間可完成疏散動作，或疏散危害最小。

3. 就地避難

- 時間不夠進行疏散，或可短暫避難躲過危害。

地震

疏散 vs. 就地避難



就地避難
Shelter-in-place

- 暫時不會受到危害入侵
- 基本維生供應能夠持續
- 緊急狀況下能疏散
- (醫院重症單位常用此原則)

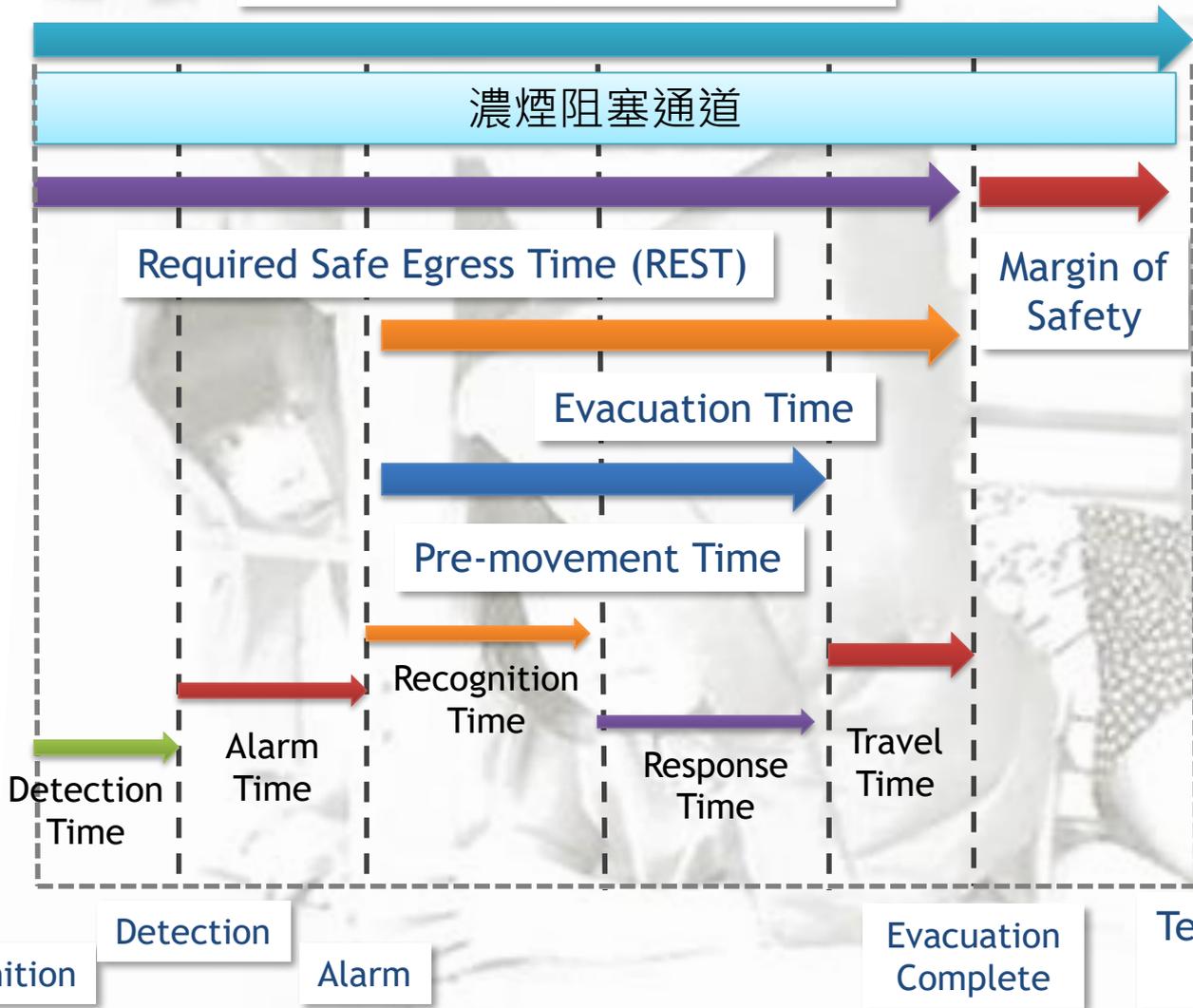


疏散
Evacuation

- 在疏散路程中不受危害侵襲
- 路程中基本維生供應能持續
- 疏散後有人能提供照顧
- 一般單位常用此原則

避難逃生時間

Available Safe Egress Time (ASET)



疏散重要關鍵

- 逃生方向與路徑是否正確
- 路線是否通暢無阻
- 疏散順序是否適當
- 慌亂時是否出現人員聚集壅塞的情況

緊急事故處理 S.I.N.

- 確保受傷學員與其他學員安全並避免狀況惡化
- 立刻召喚緊急護理人員
- 向緊急護理人員說明發生經過
- 評估是否受傷學員有生命危險
- 設法取得學員的健康資料並取得家長對於送醫的同意
- 指派工作人員持續陪伴受傷學員
- Make victim and others safe from further harm.
- Summon first aider.
- Describe event to first aider.
- Assess victim as having a life-threatening emergency or a non-life-threatening emergency.
- Obtain victim's medical records and signed parental consent for emergency treatment for EMS personnel.
- Assign adult staff member to remain with victim until arrival of parents.

** Call (212) P-O-I-S-O-N-S first, if poisoning is suspected.*

緊急應變計畫 ~ 應變重點

- 人命安全 (Provide for brigade safety and survival)
- 災情控制 (Stop the emergency)
- 環境保護 (Environmental protection)
- 財產保存 (Conserve property during and after emergency control operations)
- 營運恢復 (Business recovery)

災害發生時應變行動的優先順序

- 孩童與學生安全狀況確認
- 防止災害擴大
- 聯絡校長和學校應變小組成員
- 聯繫消防單位、警察單位、教育局處等相關單位
- 聯繫孩童與學生的監護人（家長）
- 學校內受災狀況的拍攝和紀錄（後續製作報告）
- 緊急聯絡學校的代表（校長以外，若有董事會）告知災情

應變行動差異

- 應變啟動標準不同
- 應變流程不同
- 避難方法不同
- 分工組織不同



災害發生後幼托機構教職員工優先處理事項

- 兒童和教職員工本身的急救
- 兒童人數清點
- 尋找不知去向的兒童
- 安撫受驚嚇的兒童
- 撲滅小型火災以防止其擴大
- 檢查水電瓦斯管線設施的手損狀況，必要時關閉各個總開關（如果聞到瓦斯味）。
- 封鎖有害或危險物質洩漏的區域
- 連鎖災害發生可能性的研判與防止

應變小組地震應變分工



事件預警/事件發生

緊急應變小組

一般員工

緊急處置

就地避難

協助搶救

疏散準備

疏散

待命

緊急應變小組啟動

研判災情

救護

滅火

隔離

下令疏散

狀況通報

疏散準備

狀況研判、請求支援

安全確認

開設戶外指揮站

引導疏散

協助外單位救災

人員清點

現場安全管制

人員安置

搜索 搶救

聯繫作業

狀況研判決策

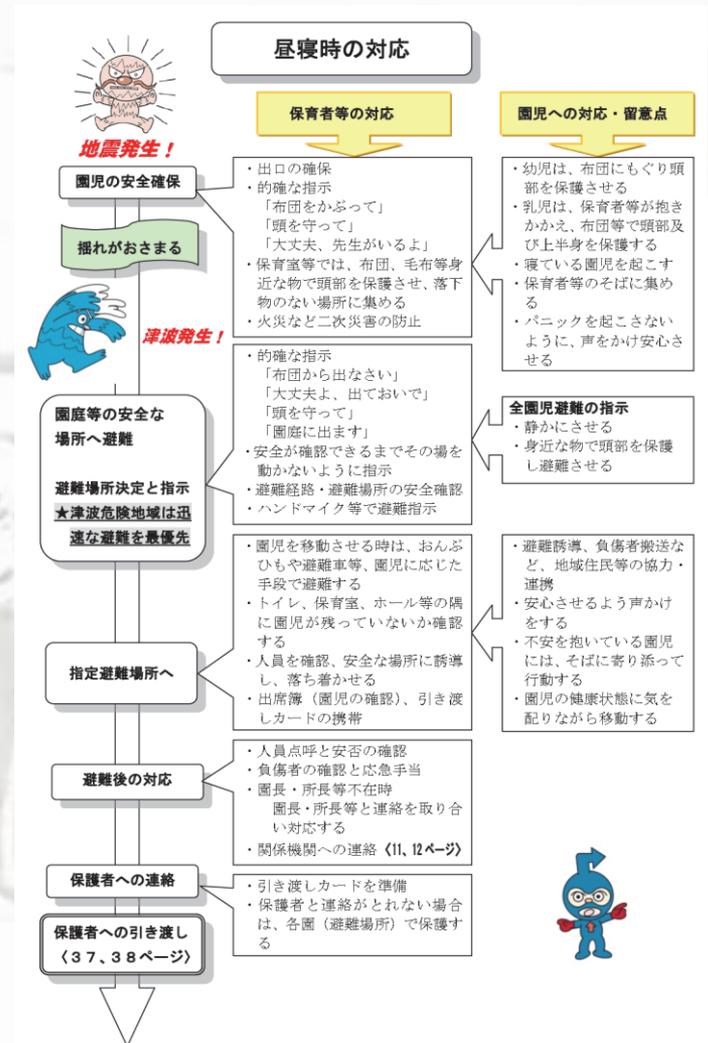
後續作業

幼兒園應變小組分工表

編組	職稱	姓名	行政職務	負責工作
指揮官		潘○○	園長	<ol style="list-style-type: none"> 負責指揮、督導、協調。 負責協調及主導各應變分組之運作。
副指揮官		陳○○	行政組組長	<ol style="list-style-type: none"> 負責監控與記錄災害發展與應變狀況。 通報應變中心已疏散人數、收容地點、災情及學校教職員、學生疏散情況。 通知家長幼生安置狀況。 負責統一對外發言。
通報組	組長	張○○	教務組組長	<ol style="list-style-type: none"> 緊急聯絡與通報。 負責蒐集、評估、傳播和使用有關於災害與資源 狀況發展的資訊。 啟動社區志工與家長協助。
	組員 (組長代理人)	俞○○		
	組員	黃○○		
避難引導組	組長	江○○	保育組組長	<ol style="list-style-type: none"> 確認疏散路線與集結場所之安全，協助疏散幼童至集結位置。 上學、放學期間協助家長共同避難、疏散。 人員清點。 操作防救災設備。 <u>建築物調查與受損建築物之標示與警戒。</u> 交通管制。 發放物資、糧食及飲水。
	組員 (組長代理人)	賴○○		
	組員	林○○		
搶救組	組長	蕭○○	總務組組長	<ol style="list-style-type: none"> 受災幼童與幼兒園人員之搶救及搜救*。 依情況支援避難引導組。 清除障礙物協助逃生。 設立急救站，基本急救、重傷患就醫護送。 滅火*。
	組員 (組長代理人)	吳○○		
	組員	楊○○		

應擬定災害（地震）發生時間的應變流程

- 一般上課中（含用餐）
- 遊戲時間（教室外）
- 午睡中
- 校外散步、公園
- 上、下學過程
- 娃娃車、巴士
- 游泳池中
- 假日等非上課日



緊急事故處理 S.I.N.

- 確保受傷學員與其他學員安全並避免狀況惡化
- 立刻召喚緊急護理人員
- 向緊急護理人員說明發生經過
- 評估是否受傷學員有生命危險
- 設法取得學員的健康資料並取得家長對於送醫的同意
- 指派工作人員持續陪伴受傷學員
- Make victim and others safe from further harm.
- Summon first aider.
- Describe event to first aider.
- Assess victim as having a life-threatening emergency or a non-life-threatening emergency.
- Obtain victim's medical records and signed parental consent for emergency treatment for EMS personnel.
- Assign adult staff member to remain with victim until arrival of parents.

** Call (212) P-O-I-S-O-N-S first, if poisoning is suspected.*

緊急事件現場處理基本流程



S

安全

I

隔離

N

通報

火災現場應變基本流程

Rescue

Alarm

Contain

Evacuate
Extinguish

R

A

C

E

救援

示警

隔離

疏散
滅火

有特別需求的孩子之避難

- 身障
 - 視障
 - 聽障
 - 肢障
- 自閉
- 過動
- 亞斯
- 發展遲緩
- 過敏
- 氣喘
- 癩癩





基本照護（傷病患處理）

有生命危險的緊急狀態

- a. 實施急救*
- b. 撥打119報案求助
- c. 通知營隊主管
- d. 通知傷病患家長

沒有生命危險的緊急狀態

- a. 實施急救
- b. 通知營隊主管
- c. 通知傷病患家長
- d. 有需要時撥打119報案求助

Life-threatening emergency

- a. Give first aid*
- b. Activate EMS (911).
- c. Notify Camp Director.
- d. Notify victim's parents.

Non-life-threatening

- a. Give first aid.
- b. Notify Camp Director.
- c. Notify victim's parents.
- d. Activate EMS (911), if needed.

** Call (212) P-O-I-S-O-N-S first, if poisoning is suspected.*

*疑似中毒應立即聯繫醫療單位諮詢

緊急傷病通報處理流程

參考：教育部主管
各級學校緊急傷病
處理準則

發生突發急症或事故傷害

目擊者立即處置或急救

不需送醫

需送醫

嚴重程度
評估

無立即危險

無立即危險

有立即危險

通知家長

通知家長

撥119請求支援並
通知家長

1. 護理照護處置
2. 簡易外傷處理

1. 護理照護處置
2. 簡易外傷處理

- (緊急處置)
1. 急救照護初步處置，避免惡化
 2. 維持生命徵象，必要時實施CPR到院前救護

- (後續處置)
1. 通知家長，告知學員在營傷病及營隊處置情形，儘速請家長帶回家休養或建議就醫。
 2. 家長如未接回，則請隊輔人員於上課期間，隨時注意學員身體狀況變化。
 3. 記錄與持續追蹤

- (送醫處置)
1. 通知家長，告知學員在校傷病及處置情形，儘速請家長帶回就醫。
 2. 家長無法趕至營隊，則營隊先行送醫，由隊輔或護理師陪同送醫，家長至醫院會合。
 3. 記錄與持續追蹤

- (緊急送醫處置)
1. 啟動內、外通報程序
 2. 工作人員隨救護車陪同送醫

1. 事件發生與處理經過
詳細記錄 (通聯、119)
2. 持續追蹤

護理人員再
次評估

重大傷害事故記錄

- 事件發生時間、地點、原因、種類、嚴重程度
- 急救處置項目、處理經過、含生命徵象與傷勢狀況描述。
- 聯絡**119**時間、前往醫院時間、到達醫院時間、聯絡家長時間、家長到達時間。
- 護送人員名單、護送過程觀察。

重大意外傷害暨突發疾病救護紀錄表

學員姓名：_____ 性別：男女

<p>1、發生時 (間) 病患於____:____分 以<input type="checkbox"/>自行走入，有人陪同 <input type="checkbox"/>自行走入，無人陪同 <input type="checkbox"/>學員或工作人員揹 (抬) 入 <input type="checkbox"/>擔架抬入<input type="checkbox"/>輪椅推入 <input type="checkbox"/>病患無法至健康中心，由護理師到 事故現場 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>2、護送就醫 時間：__時__分 以<input type="checkbox"/>電話聯絡家長 <input type="checkbox"/>家長到營隊接送就醫 <input type="checkbox"/>聯絡119救護車 <input type="checkbox"/>公務車 <input type="checkbox"/>同仁自開轎車 <input type="checkbox"/>計程車 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>3、送醫地點： <input type="checkbox"/>醫院 <input type="checkbox"/>其他： 4、陪同送醫者： <input type="checkbox"/>本校 <input type="checkbox"/>家長、親友 5、營隊代墊費用 <input type="checkbox"/>無<input type="checkbox"/>有____元 <input type="checkbox"/>歸還日期__月__日</p>
<p>6、事故類別 <input type="checkbox"/>創傷事故，原因： _____【部位】 【狀況】 <input type="checkbox"/>非創傷事故，原因： <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>7、病患自覺或他覺症狀 <input type="checkbox"/>發燒 <input type="checkbox"/>咽痛 <input type="checkbox"/>頭暈、頭痛 <input type="checkbox"/>噁心、嘔吐 <input type="checkbox"/>上腹痛<input type="checkbox"/>下腹痛 <input type="checkbox"/>胸痛、胸悶 <input type="checkbox"/>抽搐 <input type="checkbox"/>疾病史： <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>8、身體評估 意識：<input type="checkbox"/>清楚 <input type="checkbox"/>不清楚 呼吸：<input type="checkbox"/>有__次/分 <input type="checkbox"/>無 心跳：<input type="checkbox"/>有__次/分 <input type="checkbox"/>無 血壓：____mmHg 耳溫：____度 皮膚：<input type="checkbox"/>正常<input type="checkbox"/>潮紅 <input type="checkbox"/>蒼白<input type="checkbox"/>發紺 <input type="checkbox"/>濕冷</p>
<p>9、護理措施 <input type="checkbox"/>平躺<input type="checkbox"/>頭低腳高<input type="checkbox"/>側臥<input type="checkbox"/>半坐臥式<input type="checkbox"/>坐式<input type="checkbox"/>安撫病患、心理<input type="checkbox"/>供給 氧氣<input type="checkbox"/>維持呼吸到通暢<input type="checkbox"/>夾板固定<input type="checkbox"/>抬高患肢<input type="checkbox"/>冰敷患處<input type="checkbox"/>彈繃壓迫 固定<input type="checkbox"/>初級傷口護理 (清潔、消毒、止血、包紮) <input type="checkbox"/>三角巾使用<input type="checkbox"/>需 送醫檢查、治療<input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>10、追蹤情形 <input type="checkbox"/>就醫診斷： <input type="checkbox"/>留置醫院治療 <input type="checkbox"/>返家休息 <input type="checkbox"/>留置健康中心 <input type="checkbox"/>其他</p>	

檢傷分類救護處理程序

嚴重度	極重度：1級	重度：2級	中度：3級	輕度：4級	
迫切性	危及生命： 需立即處理	緊急： 在30-60分鐘內處理完畢	次緊急： 需在4小時內完成醫療處置	非緊急：	簡易傷病處置與照護即可
臨床表徵	指死亡或瀕臨死亡。 ●心搏停止、休克、昏迷、意識不清 ●急性心肌梗塞 ●心搏過速或心室顫動 ●疑為心臟病引起之胸痛 ●呼吸窘迫 ●呼吸道阻塞 ●連續性氣喘狀態 ●癲癇重積狀態 ●頸〈脊椎〉骨折 ●嚴重創傷如車禍、高處摔下、長骨骨折、骨盆骨折 ●肢體受傷合併神經血管受損 ●大的開放性傷口、槍傷、刀刺傷等。 ●溺水、重度燒傷 ●對疼痛無反應 ●低血糖 ●無法控制的出血	指重傷害或傷殘。 ●呼吸困難 ●氣喘 ●腸阻塞 ●腸胃道出血 ●闌尾炎 ●眼部灼傷或穿刺傷 ●複雜性骨折 ●嚴重撕裂傷、 ●中毒 ●動物咬傷 ●強暴	需送至校外就醫。 ●脫臼、扭傷 ●切割傷需縫合 ●劇烈腹痛 ●單純性骨折 ●無神經血管受損者。	●發燒38度 ●輕度腹痛 ●腹瀉 ●嘔吐 ●頭痛、昏眩 ●休克徵象 ●疑似傳染病 ●慢性病急性發作	擦藥、包紮、休息即可繼續上課者。

檢傷分類救護處理程序

嚴重度	極重度：1級	重度：2級	中度：3級	輕度：4級
迫切性	危及生命： 需立即處理	緊急： 在30-60分鐘內處理完畢	次緊急： 需在4小時內完成醫療處置	非緊急： 需門診治療 簡易傷病處置與 照護即可
營隊採行之處理流程	<ol style="list-style-type: none"> 1.到院前緊急救護施救。 2.撥119求救。 3.啟動學校緊急傷病處理流程。 4.通知家長。 5.指派專人陪同護送就醫 6.視需要教務處派代課。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.供給氧氣、肢體固定或傷病急症處置。 2.撥119求援或打電話給距離事故地點最近之責任醫院與急救醫醫院。 3.啟動學校緊急傷病處理流程。 4.通知家長。 5.派專人陪同護送就醫。 6.視需要教務處派代課。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.傷病急症處理。 2.啟動學校緊急傷病處理流程。 3.通知家長。 4.由鄰近醫療院所處置即可。 5.由家長自行送醫若家長無法自行處理，則需由導師陪同護送就醫 6.教務處派人代課 7.總務處協調派車送醫。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.簡易傷病急症照護。 2.通知家長接回就醫休養。 3.如家長未能到校接回，經家長同意後可派人陪同至附近醫療院所就醫 4.教務處派人代課。 5.總務處協調派車送醫。 <ol style="list-style-type: none"> 1.簡易傷病急症照護。 2.擦藥、包紮、固定或稍事休息後返回教室繼續上課。 3.傷病情況特殊時以通知聯絡簿或電話告知家長。 4.不需啟動學校緊急傷病處理流程亦不需通報，僅需知會導師。

基本急救處理

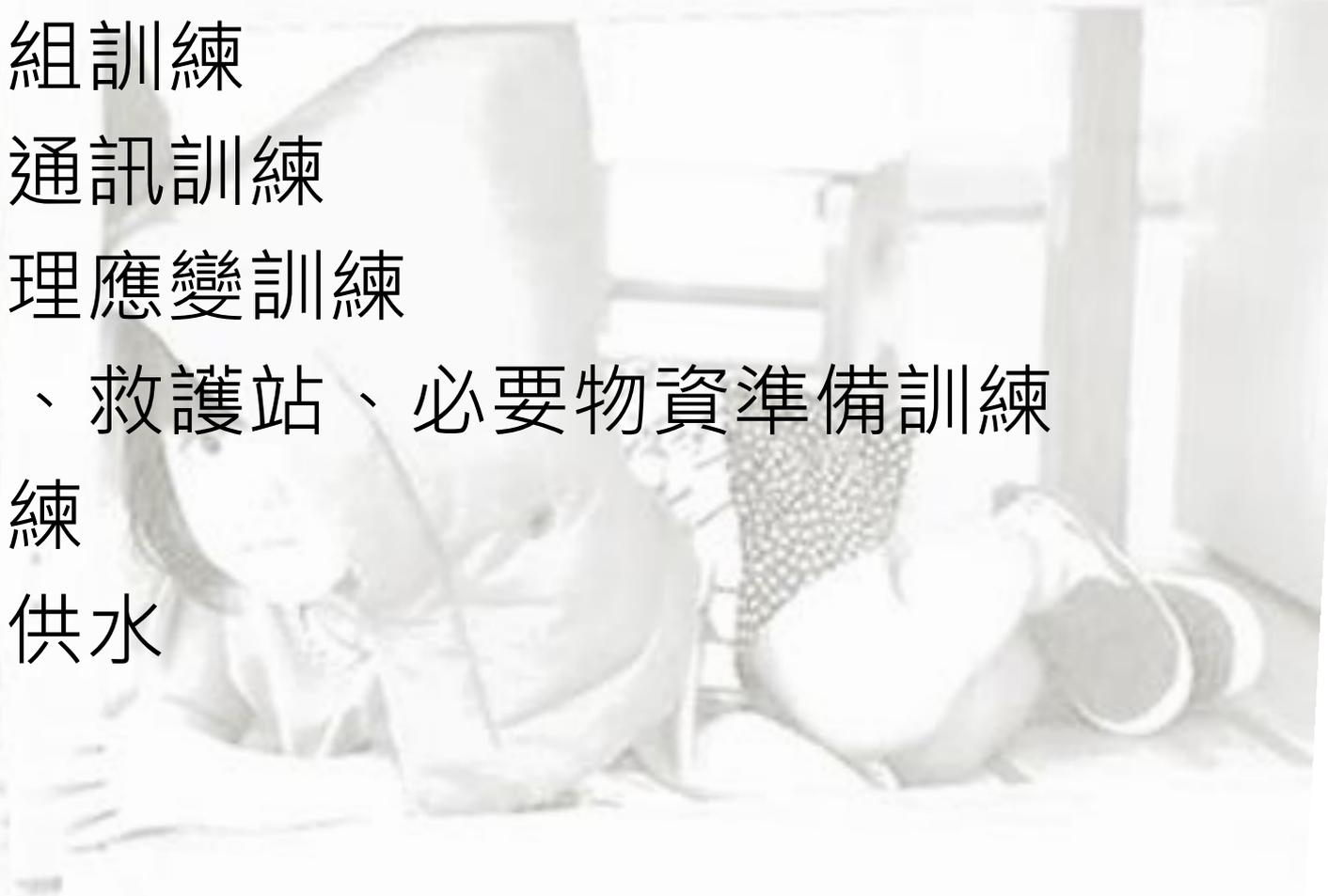
狀況	病徵	處理方法
中暑	頭痛、暈眩、發熱、脈搏強但無汗	目標是盡快讓患者降溫，將患者移往陰涼處，解開其衣服，用濕毛巾替患者抹身、向患者灑水或扇風，讓其體溫稍下降後，要擦乾身上的汗或換上乾衣服。注意，即使患者口乾，亦不宜急於大量補充水份，可用濕毛巾濕潤嘴唇。
熱衰竭	皮膚大量出汗、濕冷、面色蒼白、頭痛、暈眩、噁心、脈搏及呼吸急速而微弱	目標是盡快讓患者補充鹽份和水份。將患者移往陰涼處躺下共承高雙腳，將濕毛敷在其額上，讓患者慢慢飲大量清水或電解質飲料。即使患者最後清醒，也應往醫院就診。
足踝傷	患處疼痛、活動困難、腫脹	先穩定患處，可用繃帶或毛巾包紮固定受傷部位，把患處高舉於心臟位置，或以冰墊敷患處以減小腫脹。
骨折	傷處劇痛、患處不能活動、腫脹、變形	必須穩定及承托受傷部位，如上肢受傷，可用繃帶或毛巾包紮固定；如下肢受傷，則需要將傷肢固定於沒有受傷的腿旁，並在空隙間放軟墊（可用毛巾或衣服摺疊而成）加以固定。
抽筋	肌肉疼痛、無法放鬆	由於肌肉疲勞過度，或大量流汗引致肌肉收縮所致，可透過伸展方法使收縮的肌肉放鬆，但切忌來回拉扯，每個靜止動作應維持30秒至半分鐘，並以中柔力度按摩。若是流汗所致，可讓患者慢慢啜飲清水或電解質飲料補充。

基本急救處理（續）

狀況	病徵	處理方法
創傷	有傷口及出血（開口創傷）、表面無傷口（閉口創傷）	急救員應戴上手套，避免直接接觸傷口及血液，處理傷口時應在光線充足環境下進行。輕微傷口可以自來水徹底清潔傷口，再以清潔的敷料遮蓋患處包扎。並在傷口上施壓。
休克	膚色蒼白、嘔吐、冒汗、暈眩、呼吸淺而促、脈搏促而弱	將患者躺下、高舉雙腿，頭轉側，以維持氣道暢通，用衣物或毛巾蓋暖患者，可用濕毛巾濕潤嘴唇，但切勿飲食。
血糖過低	軟弱無力、飢餓、出汗、蒼白、皮膚冷而濕、脈搏強、呼吸弱	扶患者坐下或躺下，保持氣度暢通，給予含糖份的飲料或食品，檢查脈搏或呼吸。
蛇咬		千萬不要驚慌亂跑，應減小活動，以延緩蛇毒擴散，也不要試圖用口吸出毒血。最重要是立即就醫，若同行友人捕獲咬人的蛇，可一同送往醫院，以便識別蛇毒種類，若因送院路途遙遠要包扎傷口，也應每隔半小時放鬆。
心臟病	胸前有壓迫感、胸部絞痛、呼吸短促	坐下及穩定情緒（檢查呼吸及脈搏，有需要可施行心肺復法）。
中風	突然嚴重頭暈、神志不清、口部癱瘓、嘴角下垂、流出涎沫	讓患者側臥，墊高頭部及雙肩，保持氣度暢通，替患者保暖，並檢查脈搏及呼吸，需要時可施行心肺復法。

教職員工平時的防災訓練

- 避難與疏散訓練
- 應變小組訓練
- 通報、通訊訓練
- 職務代理應變訓練
- 指揮站、救護站、必要物資準備訓練
- 醫護訓練
- 供餐、供水



複合式災害

- 同時或接連發生一種以上的災害（天然或人為），彼此之間並無絕對的因果關係
- 例如：
 - 2011.03.11東日本大震災，福島第一核電廠核災，千葉縣市原市科斯莫石油公司千葉工廠
 - 2004年由於艾莉颱風過境使原. 水水質濁度 桃園大停水對產業的衝擊
 - 如果.....新竹發生劇烈地震導致科學園區的火災、爆炸、化災、毒災都屬於「複合式災害」。

複合災害

維生管線受損
(水、電、氣)

建物倒塌

火災

運輸系統受損

毒化災

關鍵基礎設施受損

地震

交通事故

通訊中斷

土壤液化

輻射災害

海嘯

生物病原災害

坡地崩滑

土石流

旱災

颱風/豪雨

堰塞湖潰堤

水庫潰壩

Risk convolution

$$1 + 1 >> 2$$

地震時，管線中斷，沒水可以滅火？

建物受損在外避難卻要面對毒化災？

大規模地震後，核電廠事故！

災害規模較大時

- 立刻執行往校外或園外疏散與（廣域）避難
 - 災害可能很大，或可能持續擴大（如大火延燒、餘震不斷）時
- 確認以守護學生與幼童為最優先工作
 - 務必要讓孩童安心
- 要有進行室外烹煮的準備
 - 大規模災害時也一定要設法餵飽孩童
- 以上三點也應納入日常訓練重點

部分建物受損或教室內受損嚴重時

- 先將師生安置在安全的場所
- 搶救組人員視狀況決定是否立即進行清理
- 園長針對後續處理和相關人員討論並擬定計畫





**特殊兒童
無法返家時臨時安置考量**

**校園/幼兒園災害管理觀念（減災、
整備、應變、復原）**

平時/災前 規劃最重要！

尤其是針對特殊教育學校！

應變

減災、整備



特教學校



一般學校

減災、整備做好，應變更具有效率、更具成效

一般學校的特教班

- 訂定特教班的班級防災計畫
 - 針對不同災害類別與時段
 - 針對學生個人的防災計畫與教育訓練計畫
- 針對特教班進行防災設施設備的整備
- 特教班避難路線與集結點的規劃
 - 災害發生時特教班是否可以有專屬的樓梯（往上或往下）
- 針對特教班老師和應變時的支援教職員防災教育與訓練
- 針對特教學生的助理員進行教育訓練
- 特教班的防災演練頻率要比一般班級高
 - 可獨自進行

特殊教育學校的特殊防災課題

- 夜間應變組織與應變程序的建立（有住宿生的學校）
- 醫療院所之間的支援協定或資訊提供（鄰近的醫療院所知道學校有哪些學生有特殊的狀況，在災害時可能急需協助）
- 醫療器材、藥品、發電機與油料的儲備
- 家長聯繫機制確保
- 社區支援組織的建立與演練

- 天花板輕鋼架、燈具與櫥櫃固定、玻璃防爆膜等防護措施應該全面
- 安全頭盔較防災頭套更適用
- 避難訓練要更真實、教育要更有效（障礙物迴避訓練等）
- 避難訓練要兼顧學生情緒掌握的訓練（地震時的搖晃與聲響的模擬）
- 防災演練頻率要更高，涵蓋更多情境（災害發生的時間與狀況）

特教學校 / 班級應變計畫

- 情境多樣性、完整度確認
- 裝備器材檢討 (電梯、通道、避難空間、逃生袋、爬梯機、擔架床...)
- 校內支援人力確立 (科任老師、行政人員)
- 教育訓練確認到位



校園災害防救管理的基本原則

1. 確立災害防救對策與措施之基本方向
2. 成立校園災害防救委員會
3. 掌握學校災害特性進行學校災害潛勢評估
4. 製作校園災害防救計畫
5. 校園災害防救應變組織分工
6. 對應災害類型與各管理階段進行考量
7. 協調整合學校相關處室之災害防救業務與經費應用
8. 運用災害防救相關資料與資訊
9. 製作校園災害防救圖資
10. 考量學校中特殊師生之需求
11. 結合學校災害防救教育
12. 與政府單位之規定相互配合

幼兒園 / 特教學校防災重點

- 落實整備
- 有效應變
- 師生返家問題
- 無法返家師生臨時安置（如果還停水、停電）
- 無法返家師生移置指定避難收容處所安置
- 家長聯繫（山區？）通訊狀況不良、隔代教養、單親，如果聯絡不到、沒人在家

確保教職員工事故應變能力

- 是否保有並更新教職員工急救與**CPR**訓練證照取得記錄
- 是否有檢查水電瓦斯的作業程序和撲滅小型火災的作業程序
- 教職員工是否經過消防訓練
- 是否有能力提供或提升消防安全訓練
- 教職員工是否有能力緩解兒童的焦慮和恐懼
- 是否有處理有害物質訓練

幼童與特殊孩子防災物資需求

■需求較一般學童更高、更多

- 飲水
- 食物
- 藥物
- 醫療器材
- 移動工具
- 生活用品



食物、飲水、藥品

- 飲用水
 - 準備瓶裝水，教職員工和兒童**24**小時所需之存量（每人一天**4**公升）（定期更新）。
- 食物：
 - 準備**24**小時教職員工所需食物，選擇易於災害發生時直接食用的（定期更新）。
 - 足夠的免洗餐具，開罐器、開瓶器等小工具。
- 藥品：
 - 至少一日份日常用藥

特殊孩子個人防災包

- 食物

- 3天份食物 (乾麵包、熱量補充品 (Calorie Mate))、水 (寶特瓶 500 ml x 幾瓶)

- 衣物

- 毛巾、一天份的內衣和襯衫或T shirt

- 藥品

- 至少一天份的個人藥品

- 其他

- 必要的流質食品
- 營養補充品



ヘルプカード



障害理解促進キャラクター
「ココロン」

あなたの支援が必要です。

きゅうび ねん がつ 日にち
記入日： 年 月 日

ふりがな 男 けつえきがた がつ 日にち
氏名： 女 血液型： 型

せいねんがっぴ 明治・大正 ねん がつ 日にち
生年月日： 昭和・平成 年 月 日

じゅうしょ
住所：

きんぎょうれんらくさき
緊急連絡先

ふりがな ほんにん
氏名： 本人との
かん けい 関係：

でん わ ばんごう
電話番号：

しょうがいしゅべつ しつぺいなど
障害種別・疾病等

しゅべつ しんたい ちてき せいしん ほか
種別： 身体・知的・精神・その他()

しょうがいめい びょうめい
障害名・病名：

しょうじょう
症状：

いりょう き かん
かかりつけ医療機関

びょういんめい
病院名：

しゅじい
主治医：

でん わ ばんごう
電話番号：

にがて
苦手なこと・できないこと

ひつよう しえん
必要な支援など

めん
【A面】

仙台市

ヘルプカード



障害理解促進キャラクター
「ココロン」

あなたの支援が必要です。

めん
【B面】

きにゅうび へいせい ねん がつ にち
記入日：平成 26 年 〇 月 〇 日

ふりがな せんだい たろう 男 けつえきがた がた
氏名： 仙台 太郎 女 血液型： A 型

せいねんがっぴ 明治・大正 ねん がつ にち
生年月日： 昭和 平成 45 年 1 月 23 日

じゅうしょ せんだい し あお ぼ く こくぶんちよう ちょうめ ばん ち
住所： 仙台市青葉区国分町〇丁目〇番地

きんきゅうれんらくさき
緊急連絡先

ふりがな せんだい はな こ ほんにん 本人との はは
氏名： 仙台 花子 関係： 母

でんわ ばんごう
電話番号： 022-〇〇〇-〇〇〇〇

めん
【C面】

しょうがいしゅべつ しつぺいなど
障害種別・疾病等

しゅべつ しんたい ちてき せいしん ほか
種別： 身体・知的・精神・その他 ()

しょうがいめい びょうめい したい ふ じゆう
障害名・病名： 肢体不自由

しょうじょう ひだりあし ふ じゆう
症状： 左足が不自由です

いりょうきかん
かかりつけ医療機関

びょういんめい びょういん しゅじい
病院名： 〇〇病院 主治医： 〇〇

でんわ ばんごう
電話番号： 022-〇〇〇-〇〇〇〇

めん
【D面】

にがて
苦手なこと・できないこと

ひだりあし ふ じゆう
左足が不自由です。

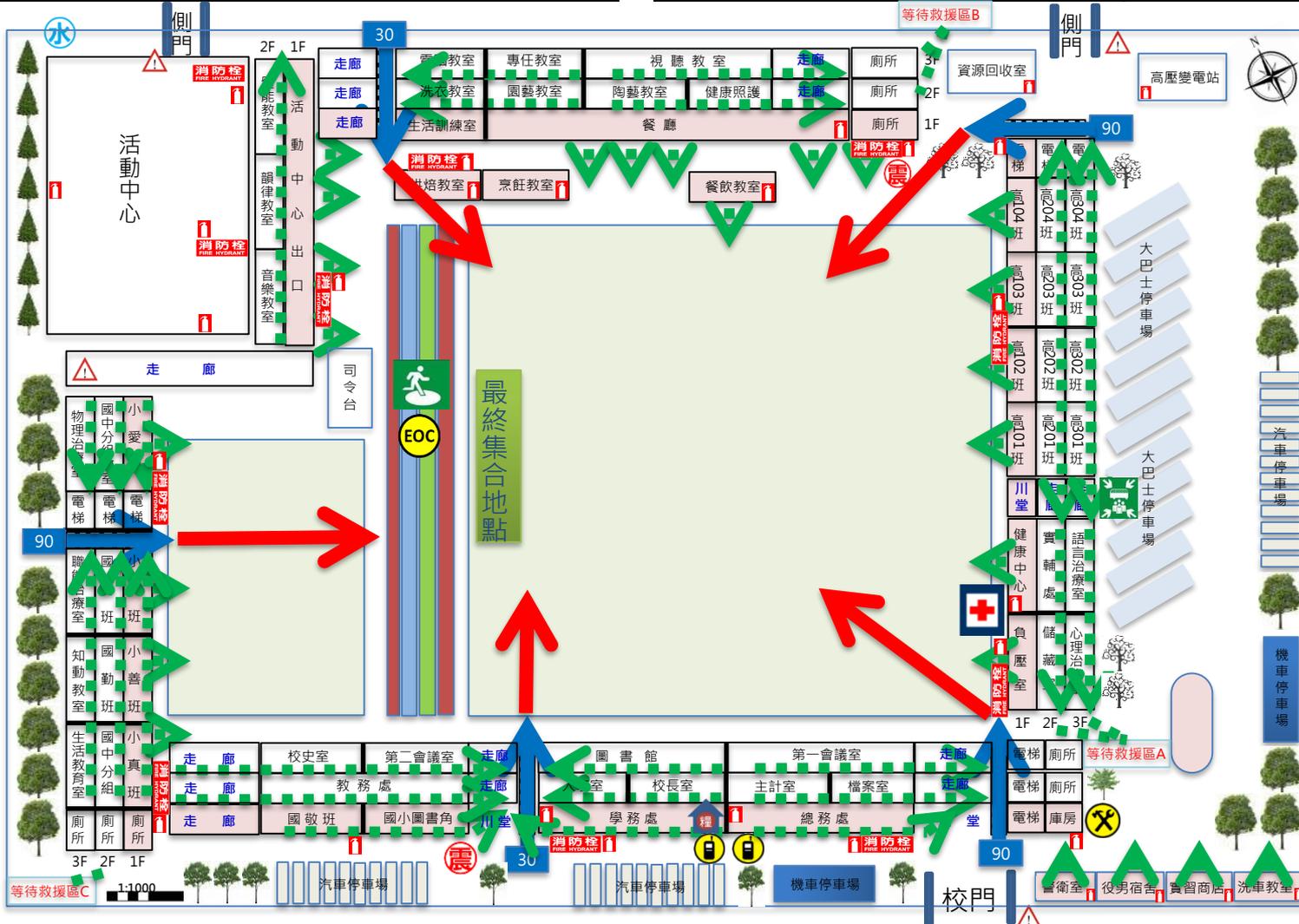
おおこえ はやくち にがて
大声、早口が苦手です。

ひつよう しえん
必要な支援など

て かいご ひつよう
手すりがないトイレでは、介護が必要です。

なるべくエレベーターを使用させてください。

ゆっくりと話してください。



防災資訊

災害通報單位

教育部校安中心
02-33437855
02-33437856
新竹特教學務處生教組
03-6676639-112
新竹特教總務處庶務組
03-6676639-133

警消醫療單位

新竹縣警察六家派出所
03-6580308
新竹縣竹北消防分隊
03-5552922
東元綜合醫院
03-5527000

緊急避難處所

新竹縣立六家高級中學
電話：03-5503824
地址：竹北市嘉興路356號

設施

室內避難處所		室外避難處所		急救站		滅火器		消防栓	
指揮中心		物資儲備點		救援器材放置點		通訊設備放置點		人車轉運集結點	
特定災害資訊	安全死角	地震災害潛勢區		水災災害潛勢區					



緊急應變整備

- 緊急應變小組 / 危機處理小組人員指派
- 物資採購與點檢
- 定期教育與訓練
- 定期演練
- 定期檢討

(前提是已經制定計畫)

校園災害管理 - 行政人員應變物資

- 教職員緊急時需要攜帶的避難包（手電筒、收音機、哨子、大聲公（擴音器））
- 避難用品箱（安全帽、繩索）
- 幼兒園行政人員必須攜出的重要資料
- 通訊設備
- 照明設備
- 備用電源、行動電源、充電器
- 急救用品、藥品、備用藥物（感冒、過敏、氣喘）

應變小組裝備、器材（舉例）

個人防護裝備：安全帽、手套、哨子、手電筒

通訊裝備：對講機、備用電池、充電器、收音機

救災裝備：圓鋤、繩索、破壞工具

文件資料：計畫、作業程序、檢查表、通報單、地圖

救護裝備：急救箱（包）、長背板（擔架）、氧氣瓶、血壓計、氣喘藥等藥品

應變中心裝備：大白板、大聲公、相機、筆記型電腦、備用電源、照明燈、折疊桌椅

民生物資：毛毯、禦寒衣物、瓶裝水、乾糧、濕紙巾、衛生紙、毛巾、乾洗手

白板記錄災害過程、決策、重要統計、待處理事項。大家都看得到。

各行政業務處室的必要文件資料

防災用品

緊急避難包



老師安全帽（放在包包外，掛在門邊牆上；與緊急避難包掛在一起）

1. 必要的物品都裝在一個後背包中。
2. 各保育室所需要帶出的物品應自行整理準備好。
3. 小急救包、哨子。
4. 點名單、家長聯絡名冊。
5. 水、食物、小點心、藥品等，要定期確認有效期限，並更換。
6. 面紙、尿布、紙巾、小毛巾。
7. 通訊很重要，行動電源要備著，定期充滿電。
8. 手電筒的電池要定期檢查。

緊急避難包必需品



有小孩的家庭應準備



奶粉

紙尿褲

奶瓶

特殊教育學校需要的器材與設備



電動輪椅「沒電」！？



醫療設備停電時替代電源確保

1. 機器內部電池
2. 機器外部電池
3. 機器附屬車上插座電纜線
4. 車上插座整流器(AC/DC整流器)
5. 汽車蓄電池
6. UPS
7. 發電機
8. 蓄電池





※お試し用カテーテル付。



腳踏式吸引器 (不需要電力)



消防與防災訓練重點



特殊教育防災改進重點

包括特殊教育學校、有特教班的一般學校

- 校長與教職員的防災意識改革
- 校園災害防救計畫檢討
- 學校防災設施與設備改善
- 與地區合作防災訓練
- 加強全校教職員工和學生的防災教育
- 身心障礙學生個別狀況的把握與對應（包括學生的個別指導）- **SOS**檔案等
- 緊急應變時校內教職員工支援特教師生的機制
- 加強與家長的合作
- 學校避難地點的選定與校外避難訓練

消防與防災訓練重點

- 邀請消防隊到校參與緊急事故應變計畫規劃，並且進行教育訓練。
- 學習簡單的搜救，如何在疏散避難後，安全無虞時，針對幼托機構內的每個房間進行搜救（如果有孩子或教職員工失蹤）
- 學習處理預期或未預期災害，例如地下室淹水、電線斷掉（火線）、餘震。
- 學習判斷決定何時不該進行搜救、何時不該移動傷患。

在地震之後兒童最害怕的事情

- 地震的強烈搖晃會再次發生
- 有人受傷或死亡
- 他們會和家人分開
- 他們會只剩下自己孤獨一人

以地震為例，兒童在地震發生時常會哭泣和不想動。他們會想要找父母親。即使是已經會自己上廁所的兒童也可能會噁心或嘔吐 (FEMA, 2006)。

災害時與幼童相關的重要事項

- 兒童會擔心他們的父母家人、朋友和寵物。他們需要教職員工一再提出保證和鼓勵。
- 向兒童說明家人可能無法很快或在日常預定時間帶他們回家，說明家人已經跟教職員工說請他們負責照顧兒童，直到家長出現。
- 制止有關地震的謠言（地表不會裂開、吃人）。
- 鼓勵兒童透過表演、動作、敘述、音樂、圖文抒發他們的情緒與感受。
- 鼓勵兒童互相安慰，身體接觸可以降低分離和被孤立的感覺。
- 討論他們回家後會必須幫忙的雜務。強調他們在重整秩序中的重要性。
- 讓兒童知道會有餘震，並一起複習安全作為。

防災教育的家庭教育

- 學生家長的防災教育，提高家庭的安全防護、減少災害時應變與避難生活的困難
- 如果學生的居家安全和應變與避難對策，社區或鄉鎮市區公所並未提供指導，特殊教育學校或一般學校的特教班應該要積極承擔



啟明學校防災教育

- 教導學生如何在災害時請求協助
 - 學生要大聲喊「幫忙我！我的眼睛看不見！」
(心理上要克服)
 - 隨身要有導盲杖、貼布等顯示自己是視障者的象徵
- 建立相關機構和單位的合作關係
- 要知道家中和其他經常利用場所的避難路線
- 準備隨身的防災物品 (導盲杖、哨子等)
- 準備防災包 (五日份)

聽覺障礙者的狀況

- 如果災害發生時，公共場所多半會以廣播發布即時資訊和說明因應對策（例如車站、百貨公司），聽障者無法獲得這些資訊
- 交通場站、百貨公司應該設法透過電子看板等方式提供災害資訊與行動指引
- 避難收容處所中人員口頭宣布的事項無法得知



緊急應變演練

教職員工平時的防災訓練

- 防救災訓練的實施
 - 定期或無預警防災訓練
 - 消防自衛編組訓練
- 避難與疏散訓練
- 應變小組訓練
- 通報、通訊訓練
- 職務代理應變訓練
- 指揮站、救護站、必要物資準備訓練
- 醫護訓練
- 供餐、供水

師生應變與演練重點

無論適任何類別的災害或意外事故、保全事件，對非應變小組的一般師生來說，只有三個動作：

- 疏散(Evacuation)
- 就地避難(Shelter-in-place)
- 封閉教室門窗與封閉學校(Lockdown)

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）

日本特別支援學校的防災演練

- 基本上防災演練至少一年有六次以上。
- 各校演練的災害類別與方式不同。



啟聰學校的防災演練問題

- 防災演練的啟動訊號（一般用聲響，聽障者無法聽到）發布方式
- 防災演練中的指令（例如指揮官下令疏散）發布方式
- 清點人數與回報方式（無法用口頭回報）
- 災害徵兆如果是聲音就無法辨識（火災警報器、物品掉落聲響等）



結論

特殊孩子需要更多的人力與物力才能提供與一般孩子同等的保護！



單信瑜

手機 0918082082

Email

hyshan@mail.nctu.edu.tw



感謝各位！