

# NHK 的災害報導

## —時間的視角—

研發部研究員 陳慶立 2012 年 5 月

### 311 大地震緊急報導概況

NHK 的經費百分之九十以上來自於觀眾所繳交的收視費，是日本唯一的公共廣播電視台。從 1925 年第一個收音機廣播節目開始，NHK 的節目播送已經超過八十個年頭。NHK 在全國共有 54 個地方台，在電視頻道部分有數位無線綜合頻道、數位無線教育頻道、衛星頻道 BS1、衛星頻道 BS Premium、海外頻道 NHK World、海外頻道 NHK World Premium，收音機廣播部分則有兩個 AM 和一個 FM 廣播電台。

NHK 認為災害報導可以分為四個階段。第一階段是在災害發生前，播出的內容主要目的在於有助減少災害的發生。具體來說，例如迅速發佈海嘯警報或颱風動態等氣象警報，提醒民眾提高警覺及早準備，並呼籲必須避難的人盡快地進行避難。第二階段是災害剛發生時，NHK 會將何時何地發生了什麼災情，以最快的速度播出。藉此，希望能夠防止二次災害、協助中央政府、地方政府或有關單位進行搶救或救援活動。第三階段是在災害結束之後，此階段會針對災民的災後重建或重建作業等資訊，由 NHK 做重點式播送。第四階段是災害未發生的平時，NHK 仍然致力於災害的相關報導，思考如何減少災害損失，並精進防災對策，積極製作新聞及節目。例如藉由大地震發生後一週年或十週年的時間點，重新檢視中央及地方政府的防災對策，指出不足之處，在節目或新聞中提出建言。此外也會製播類似廣告長度的短片或短篇節目，藉以宣導民眾做好防災準備。上述四個階段各有其重要之處，皆能對防災或減災做出貢獻。NHK 會重覆這四個階段，藉此期盼能夠營造一個沒有災害的社會。

從 2011 年 3 月 11 日大地震・大海嘯發生後到 3 月 18 日為止一週的時間，NHK 每天以二十四小時的方式進行報導。地震發生前 NHK 正在進行國會議事轉播，下午兩點四十六分左右地震發生後，立即插入「緊急地震速報」，電視及廣播所有頻道便開始播放緊急新聞，NHK 的災害報導隨之開始。國會議事轉播途中，電視機響起了「緊急地震速報」的警報音；它的作用是在地震發生時，在劇烈搖晃還沒出現之前，先行提醒民眾警戒。日本經歷過好幾次的震災，吸收許多經驗和教訓，從 2007 年開始，日本氣象廳開始採用這種形式來發佈防災資訊。

氣象廳在全日本大約一千個地區設置了高性能的震度計。震度計會在地震發生的 P 波抵達時，瞬間將資料傳送至氣象廳。接著氣象廳也立刻開始預測地震震源、

芮氏規模、以及震度。當預測搖晃的強度在震度五弱以上時，就會發出「緊急地震速報」。而 NHK 收到氣象廳的「緊急地震速報」後，會在一秒鐘內把消息播送出去。「緊急地震速報」從氣象廳傳送至 NHK 後，NHK 會自動在畫面上顯示「緊急地震速報」。透過電視和廣播的所有頻道播送，無論日本何處發生大地震，不只針對當地，而是對日本全國都發出「緊急地震速報」。「緊急地震速報」的內容，會告訴民眾如果在室內請移動到安全的位置，如果是開車的民眾，就要慢慢把車子停下來，如果是鐵路運輸，則會要求將行駛中的列車停下。

311 地震從發生到抵達東京花了 65 秒，有這些時間，就可以做各種準備。日本的研究員針對此次震災後的「緊急地震速報」做了問卷調查，結果顯示日本人對於「緊急地震速報」的評價不錯。回答「即使結果不準，也應該發佈」的人佔 71%，回答「結果不準會令人困擾，希望能謹慎發佈」的人佔 22%。「緊急地震速報」系統是這幾年剛引進的系統，所以偶爾會有誤報，或者因為電腦推算不順利，導致明明沒有大地震，系統卻發出將有大地震的訊息。雖然如此，多數日本人仍然認為即使不準也希望能夠發佈預報。

「緊急災害預警廣播系統」簡稱為「預警廣播系統」。「預警廣播系統」與「緊急地震速報」非常類似。所謂「緊急地震速報」指的是畫面發出海嘯警報時，同時發出的「嘩嚕嘩嚕」聲響，這個聲音就是「預警廣播系統」。這個「預警廣播系統」發出後，即使電視機或收音機是在關機狀態下，只要收到這個訊號，機器就會自動開啓，而接收到海嘯等危害即將到來的訊息。這套系統於 1985 年引進，目前總計發佈了 21 次的預警廣播，每次都因海嘯警報而發送。發出預警廣播的時機僅限於以下三個情況，1.是大規模地震，例如「東海地震」發生時 2.是當有海嘯警報發佈時 3.是中央或地方首長提出請求時，NHK 就會啓動「預警廣播系統」。

## 採訪報導及播出的相關配備

「原稿支援系統」設在新聞攝影棚的主播台。一旦氣象廳送來資料，主播台前螢幕就會自動產出原稿；一有新資料傳入，系統也會自動更新。例如，海嘯警報發佈後，不只會產出何處、何時、幾公尺高的海嘯即將到來的資訊，還會附上呼籲民眾避難的警報。主播只要按鈕操控，就能讓下一個畫面跳出來。在此系統引進之前，原稿都是手寫然後以人力送入攝影棚。引進本系統後，不必撰寫原稿就可開始播報新聞。「原稿支援系統」於 1995 年引進，引進後大約可以提早一兩秒鐘的時間，記錄海嘯警報或各種危險即將來臨的資訊並且播送出去。

NHK 目前在日本全國各地四百六十處設有遙控攝影機，設置的地點包括機場、港口、河川、核能發電廠、以及像東京的澀谷或新宿等人潮聚集的鬧區。即使攝影人員不在現場也能透過遙控器遠端操控，安全地拍攝新聞畫面。主要的遙控攝

影機都與網路連結，可以即時監控當地影像。捕捉到的影像經由網路傳輸至東京，儲存在東京的主伺服器裡。影像可以儲存 10 天，並且可以迅速調閱。因此，即使突然發生地震，這些遙控攝影機就能捕捉到搖晃瞬間的影像，並且立刻播送出去。

資料庫內會有遙控攝影機拍攝的全景照片、建築物、地標等。這些內容會全部顯示在一張紙上，並彙整成 460 頁為一冊的資料。NHK 主播台的旁邊隨時備有這樣的資料夾。因此，不論日本何處發生災害，主播都能透過資料夾，針對遙控攝影機當下拍攝的現場狀況，詳細地進行解說。不過，這些遙控攝影機在 311 大地震時，有不少因為海嘯或地震搖晃而損壞，或者有些雖然沒有受損，後來卻因為停電而失去功能。其中總計有 23 台遙控攝影機因為受損等因素而無法使用。NHK 事後檢討電源問題，加強機器功能，俾使遙控攝影機的電源永不中斷在任何狀況下都能使用其影像。

直升機拍攝的影像在災害報導中占有舉足輕重的地位。NHK 在全日本 12 處設有直升機基地，總計配置了 14 架直升機，東京與大阪各有兩架。3 月 11 日地震發生後，總計有 12 架直升機同時起飛，飛往海嘯即將來臨的沿岸地區。名取市的海嘯影像是由仙台機場的直升機所拍攝，仙台機場後來被海嘯淹沒。民間商業台也有不少直升機停在仙台機場，但能夠成功起飛的卻只有 NHK 的直升機。原因是 NHK 的直升機基地有攝影師與機師常駐，災害發生後能夠馬上應對。不管是直升機也好，遙控攝影機也好，都有一個共通點，就是能夠提供第一手的畫面。這點對於報導災害消息來說非常重要。觀眾只要看到影像，不必多作言詞說明，不需其他資訊，就能了解受災程度或發生了什麼事。而且透過直升機或遙控攝影機播報何地發生何事，就可以判斷應該將救援人力投向何處，NHK 就知道該前往何處採訪。

NHK 還有一項特有的措施，就是 NHK 震度計。包括 NHK 各地的電視台，總計在全日本 73 處自行設置了震度計。震度計觀測的數據每隔 30 秒到 1 分鐘左右，就會匯集至東京的廣播中心。即使氣象廳未發佈地震消息，NHK 也能依據此資料，以 NHK 的名義發佈地震消息。3 月 11 日當天也一樣，在「緊急地震速報」發出 40 秒後，NHK 便根據 NHK 震度計的資訊，發出東北地區的地震消息。當時氣象廳的資訊還沒傳送過來，NHK 這麼做是為了儘早發佈災害報導，儘早傳遞資訊給收視群眾。那怕只是快一秒，民眾才有機會儘早思考下一步該怎麼做。

## 歷年災害事件與 NHK 的因應

茲將歷年重大的災害事件與 NHK 的因應作為整理如下表。

表 1：

年	事件	因應
---	----	----

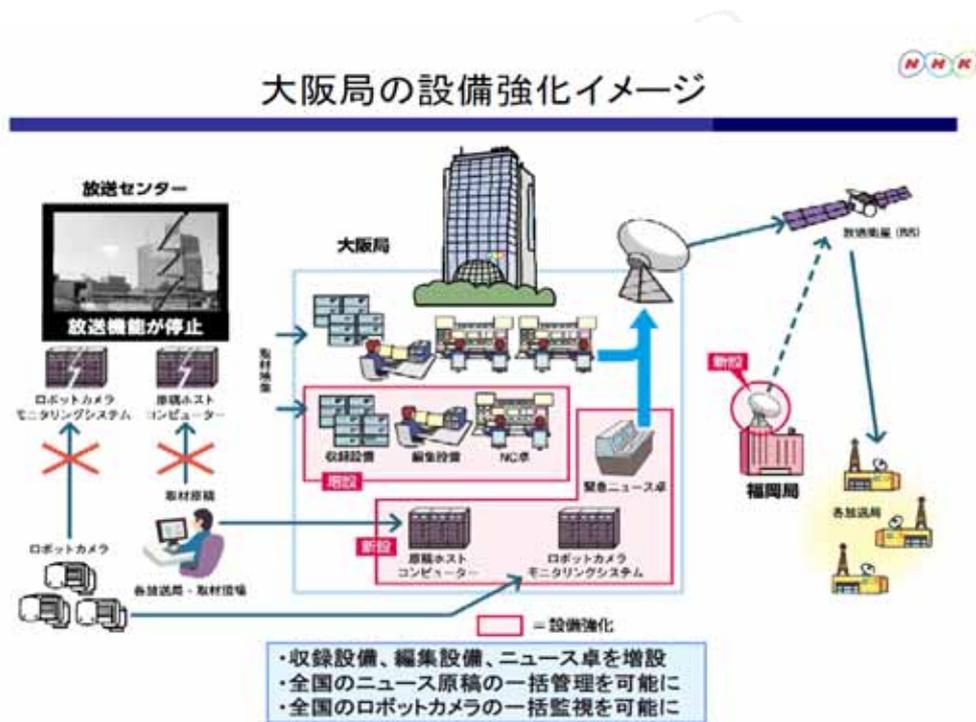
代		
1923	關東大地震導致死者與失蹤人數超過 14 萬人。在地震後的混亂當中，謠傳在日朝鮮人將在井水裡下毒，日本人先發制人導致約 6 千名朝鮮人遭到殺害。	事發當時日本尚未有收音機廣播，更沒有電視，所以難以分辨消息的正確性。有鑑於關東大地震的教訓，1925 年 NHK 收音機廣播開播。
1954	颱風造成洞爺丸(船名)翻覆，造成 1155 人死亡。	1953 年 NHK 電視節目開播，颱風引發的船難發生後攝影師從空中及水面拍攝災害畫面。這是全日本電視節目第一次報導災害新聞。
1959	伊勢灣(地名)颱風來襲	NHK 首次現場直播氣象廳的資訊，氣象廳的預報官員為民眾解說颱風的動向。
1983	日本海中部地震・海嘯造成了 104 人死亡。當時氣象廳必須花 14 分鐘才能發出海嘯警報，警報發出時，海嘯已經抵達海岸。而 NHK 收到來自氣象廳的警報後，還要再花 5 分鐘才能播出。也就是說，從地震發生到海嘯警報播出，總計花了 19 分鐘。由於海嘯警報趕不上海嘯肆虐的速度，因而造成重大傷亡。	從氣象廳發出海嘯警報，到 NHK 播報為止，共需 19 分鐘。由於這種速度令人無法接受，NHK 開始思考是否有其他方法，以便能儘早播報海嘯警報，傳達海嘯訊息；與氣象廳屢屢檢討改善方案的結果，如今地震發生後三分鐘內即可播出。氣象廳在日本各地引進高性能的地震計，並引進自動資訊處理系統，因此可以迅速計算出何處會有多大的海嘯抵達，迅速判斷是否有發佈警報的必要。而且這些資料是在線上即時傳輸至 NHK 並自動製成日本地圖。只要按下一個按鈕，就可以中斷電視與廣播的所有節目，迅速插入海嘯警報。過去要 19 分鐘，現在只要 3 分鐘。
1990	雲仙普賢岳火山爆發，為了拍攝火山爆發而聚集在火山山腳的有 NHK 及民間商業電視台的攝影師、記者，以及同行的計程車司機。共計 30 人以上遭到火山碎屑流吞噬，不幸喪生，NHK 的攝影師也未能倖免。	這是促使遙控攝影機普及的一大契機。在此之前雖然已經有遙控攝影機，但全日本的設置數量不像現在共 460 處之多。NHK 深切反省，認為不能重蹈覆轍，並思考災害發生時如何才能安全的進行攝影，因此開始大量設置遙控攝影機。
1995	1995 年 1 月 17 日清晨，日本發生了震驚全世界的「阪神大地震」。結果造成 6,434 人罹	以「阪神大地震」為契機，日本人決心在全國設置高敏感度的「地震儀」，進一步研究由各地地震儀所彙整的資料數據，隨

<p>難，43,792 人受傷，房屋全倒 104,906 間，半倒 144,274 間，災害損失高達 10 兆日圓（約合新台幣 3 兆多元）的巨大災害。</p>	<p>著通訊技術進步發達的結果，日本成功地建構「緊急地震快報」系統。</p>
--	--

### 對於今後重大災害的準備

NHK 經過上表所列歷年的教訓與犧牲，災害報導演變為今日的型態。NHK 認為災害報導值得永續努力，並非做到某一個程度就能停止。在 311 大地震將屆一周年時，面對未來可能發生的首都直下型地震，想定東京都大停電導致 NHK 涉谷總部無法播出節目的情形，NHK 的松本會長(按：總經理)在記者會上表示：在 2013 年之前 NHK 要完成備援播出系統的建置工程。

圖 1：



圖片出處:NHK官網，<http://www9.nhk.or.jp/pr/keiei/shiryou/kaichou/2012/03/002.pdf>。

作法上改由位於關西地區的大阪放送局透過 BS(廣播衛星)向日本全國發送新聞訊號，東京鐵塔接收訊號後繼續向關東地區做無線數位廣播服務，其他 53 個放送局也透過 BS(廣播衛星)持續播送新聞節目。甚至想定大阪放送局也難以送出訊號時，則改由位於九州地區的福岡放送局來發送新聞訊號。備援所需增加的設備包括：管理全國新聞稿的「原稿 Post Computer System」、管理全國遙控攝影機的「Robot Camera Monitor System」、緊急新聞播報台、以及收錄剪接設備等。此外，

考慮海嘯來襲將造成癱瘓，全國各地鄰近海岸的放送局則選定地勢較高處增設採訪傳輸的據點；東京都內及太平洋沿岸增設遙控攝影機。NHK 的信念是無論發生多麼重大的災情，守護國民生命財產安全的廣播服務絕對不可中斷。

**參考資料:**

1. 公共電視，《防災總動員日本 311 的一堂課-會議內容完整實錄》，2012 年 3 月。
2. 陳慶立，〈日本的「緊急地震快報」系統簡介〉，公視岩花館，2009 年 11 月 11 日。
3. NHK會長談話綱要，<http://www9.nhk.or.jp/pr/keiei/toptalk/kaichou/k1203.html>。
4. NHK官網，<http://www.nhk.or.jp/>。

