生活 InDesign 《災防知識補給站：全球災害事件典藏紀錄》訪問逐字稿
來賓：坡洪組 林又青 助研究員
播出時間：111-11-08 (二) 09:05

<逐字稿開始>

- **上半段：**

接下來請聽生活 In Design，美好早晨，來一段愛智之旅吧！。漫步在社會的街角，開啟我們與自己的對話。穿梭在文化的迴廊，重拾我們與土地的羈絆，生活 In Design，為理想生活提案，設計所有幸福的可能，週一到週五，早上九點到十點，我是嘉妮，歡迎收聽，生活 In Design。

【主持人-嘉妮】：各位聽眾朋友們早安歡迎收聽生活 In Design，我是嘉妮，今天呢要來跟大家聊聊，關於在這個禮拜日的時候，有一個非常重大的世界大會，COP27聯合國氣候變遷大會正式的舉辦，其實這個大會呢是每年都會舉辦的，討論的無關乎就是氣候變遷越來越頻繁而且規模越來越大的天然災害，我們到底應該要來怎麼樣的去更加的瞭解它們或者是說我們可以從中去改變些什麼呢？天然災害包括像哪些，像是颱風、洪水、地震、山崩、海嘯還有熱浪野火，那低溫當然也是以及乾旱或者是森林大火這麼多的天然災害，其實這些災害呢每一年一再的在全世界各個角落不斷的發生，那隨著氣候變遷這些天然災害，他只會更加的嚴重，那我們能從過去的經驗當中學習到什麼呢？今天就要跟大家來介紹國家災害防救科技中心所建立的這一個全球災害事件簿網站，其實呢它就是透過健全跟典藏各式各樣的歷史天然災害紀錄，展示呢國內外天然災害事件的資料，那很重要的包括我們臺灣最常發生的颱風或者是地震災害，那國際的重大災害事件呢也有非常多的紀錄在當中，目的是什麼？其實就是希望說幫助我們更透徹的瞭解，天然災害的各種危險跟可能性下一次再度發生的時候，我們儘可能降低死傷跟損失，那今天呢我們將會特別邀請到國家災害防救科技中心林又青研究員跟我們介紹這項蠻困難但是又非常重要的任務。

今日夯話題：我們今天介紹的全球災害事件簿，它其實呢是國家災害防救科技中心，他們有一批的專家學者們專業的研究員們，他們花很多的時間把這些災難事件的各項資料，從世界各地把它收集回來，那集結成網站的內容，那包括呢他們也會出很重要的一些書籍報導等等的，那我們接下來呢先跟大家分享的是他們所做的一個特別的企劃，關於2021年的時候在西歐發生的一個破百年紀錄的降雨，西歐洪水的災害紀錄，我們來看看他們是怎麼樣的來詳細的紀錄這個天然災害的資料。西歐呢是在去年7月的時候出現的這樣子一個降雨，萊茵河、默茲河、阿爾河等條河流決堤，造成像比利時、德國、荷蘭、盧森堡等等地區發生洪水，那土石流、電力、通訊中斷等災害，所以災情其實非常的嚴峻，不過我們實在是好像比較少，聽到像類似這樣的報導，總共造成了二百多人死亡。那又以德國西部的受損最為嚴峻，我們就要來探討說，那為什麼會發生這樣子的事情，在全球災害事件簿當中，也會提到氣象分析的部分，它的原因是因為它蠻複雜的，不過簡單來說呢其實就是德國這個地方呢在他們7月的時候發生了一個低壓的風暴，那這個低壓風暴呢滯留在德國西部地區，持續呢對他們的對流發展所需提供了上升氣流之外，那同時呢也將地中海比較暖溫暖、潮溼的空氣來帶往德國輸送，所以就造成說發生持續性的劇烈降雨，那低壓風暴呢速度又非常的緩慢，那加上德國西部有山脈，所以地形呢就把它擋住了，等於是說有著山擋在德國的西部，那這個低壓呢他就被卡在那邊，所以他就一直在那邊旋轉，那速度很慢的形況之下呢就在比利時、盧森堡跟德國西部等等降下破紀錄的強降雨，那所以呢就是造成的原因。那更重要的是關於致災的原因分析為什麼會造成很大的災情？因為跟人為其實也有很大重大的關係影響喔，跟我們整個地方跟中央的一個處理有關係，中央到地方的警報資訊系統的傳遞過程。因為德國呢其實他並沒有一個全國統一的防災措施，所以變成說德國跟地方跟中央之間會花很

多時間在做聯繫。那過程當然就會耗損一些時間，那就沒有辦法做到一個緊急的介入，那再來是關於警報資訊系統的普及性，他們的警報系統不像我們，他們是會只發送給同意的收發戶就變成說他們的普及性是比較少的。所以這樣子輕忽預警以及缺乏明確的避難指示情況之下就造成的災難的原因。不過呢他們還是有做一些救援跟復原行動的，那包括了臨時供餐點啊、或者是救難避容收容所等等的各種方式，所以呢這個例子呢就告訴我們說，其實在我們的全球災害事件簿當中呢就會告訴我們像這樣子一個一個的天然災害怎麼樣去紀錄他的資訊那們等一下呢就來好好的聽關於災害事件典藏紀錄更多，他們是怎麼樣的來做蒐集的這樣子的一個訊息，我們接下來呢就來到災防知識補給站。

面對氣候變遷，認識災害防救，聽見科技整合，災防知識補給站。

歡迎回到生活 In Design 災防知識補給站，我是嘉妮。今天呢我們要來帶大家聊聊歷史，不過我們不是聊一般的歷史喔，大家都說以歷史為借鏡可以幫助我們做更好的決策嘛，但是其實呢歷史它跟天然災害的各種事件也是息息相關的，所以呢認識歷史其實從天然災害的角度，或者是說瞭解天然災害的歷史紀錄也是很重要的一件事情。那所以呢國家災害防救科技中心其實長期以來也不斷的在紀錄的，紀錄著全臺灣，甚至是全世界的各式各樣很重要的重大的災害事件，把它收藏在一個網站上面，那究竟怎麼樣算是天然災害？那這個網站的用途又是什麼呢？我們今天呢將會來邀請到國家災害防救科技中心林又青研究員來跟我們做更多的分享，那我們先請又青來跟我們打聲招呼，早安。

【受訪人-林又青】：嘉妮早安，大家早安。

【主持人-嘉妮】：好，我們想要先來聊聊，因為我們是要講天然災害歷史上面的天然災害，我們可不可以先請又青幫我定義一下到底怎麼樣算是天然災害？

【受訪人-林又青】：好喔，就是在過去發生來說，像我們以臺灣的話就是我們颱風、豪雨造成的像是淹水啊崩塌、土石流，這些都算是歷史的天然災害，那如果是國外的話，類別的話就比較多，像你有聽到一些什麼美國的森林大火啊或是像去年的寒害、乾旱、火山爆發，這些等等都算是。

【主持人-嘉妮】：所以其實它包含的範圍還蠻多的。是只要是天然發生的就是自然的影響所造成的災害，他都算是天然災害，那所以像是比如說最近的那個很重大的韓國的梨泰院那就不算比較對不對？

【受訪人-林又青】：對，它比較屬於人為災害的部分，不在我們網站的紀錄範疇。

【主持人-嘉妮】：是，瞭解，所以我們就先區分開來說，我們這個網站主要記錄的是跟天然災害有關係的，主要受到天然災害而影響的一些災害的事件的紀錄，就會把它放在這個裡面，那我們下一個問題就要問說為什麼要特別的把這些歷史上發生的很重大天然災害把它記錄起來，而且甚至把它很規模化的或者是說很仔細地把這個每個細節都講得很清楚的原因是什麼呢？

【受訪人-林又青】：就是那時候就在想說凡是走過你都會留下痕跡，有可能現在再問你像我們剛剛提到921你可能問我我都忘記那些事情，然後我們就想說，如果凡走過，必留下痕跡，甚至可以就是瞭解一些災害的規模、點位提供給一些相關後續的研究單位作參考，或者是你記住一個歷史的教訓，然後提升你的整體防災意識這樣子。

【主持人-嘉妮】：嗯~瞭解。哇所以其實就是因為我們自己記憶力很不好，人類的記憶力很差，我們常常說要以歷史為借鏡，但其實我們在常常再重蹈覆轍，但天然災害這件事情要跟實際上人為的這些災害不太一樣的是我們好像比較難去預測說，他到底什麼時候會發生對不對？

【受訪人-林又青】：而且他有個特質，就是再發性比較強。就可能同一個地點比較容易淹水崩塌地方，你看像透過我們的紀錄把它紀錄下來，你就可以記得曾經發生過，那以後再遇到時候你的防災意識就會再高一點。

【主持人-嘉妮】：嗯~對，真的像我們臺灣真的就是從921開始之後，大家整個對地震的那個資訊知識量又往上升了一步，那最近今年的這些大地震也是又讓我們又再次去複習說，地震來的時候應該要怎麼辦？所以真的都是透過每次發生之後，如果我們能夠記取更多教訓，他是能夠去避免說下一次發生的時候還會一樣的重大的這些災害發生。

【受訪人-林又青】：或者是說會減少一些傷亡跟損失這樣子。
【主持人-嘉妮】：是。所以這也是你們之所以想要來把這個網站建置起來的原因。
【受訪人-林又青】：對。
【主持人-嘉妮】：這個網站是從什麼時候開始去做的？
【受訪人-林又青】：我們這個網站大概是從2013年就開始做建置，那其中就開始增加擴充一些功能，而且是為了讓民眾更好使用的話，有一些進行改版這樣子。
【主持人-嘉妮】：喔~2013年，所以其實也是很久的一段時間。
【受訪人-林又青】：所以現在像臺灣的災害就收集了快五百多場，颱風跟豪雨，那國外的災害大概已經就是上千筆以上了。
【主持人-嘉妮】：嗯~瞭解，所以裡面的資料它就是慢慢的1年1年的不斷的新增。
【受訪人-林又青】：對。
【主持人-嘉妮】：然後呢用比較清楚而且比較讓民眾瞭解方式，所以這個網站主要它的目標的對象是我們一般的民眾
【受訪人-林又青】：包含一般大眾還有學研機構也有。
【主持人-嘉妮】：喔，是，學研機構也可以拿來做利用。
【受訪人-林又青】：對。
【主持人-嘉妮】：是。所以呢我們的全球災害事件簿呢他從2013年開始，那裡面主要可不可以跟我們介紹，首先它是一個怎麼樣的網站。是怎麼樣的要來可以來使用它呢？
【受訪人-林又青】：我們一開始的目標其實是想要做線上的那個災害博物館，就是把歷史災害曾經發生的事情都蒐集到我們的網站裡面，那希望就把整個事件講清楚說明白，而且會希望民眾啊，或是說相關的學研機構可以從中學到一些新知這樣子。一開始是蒐集臺灣的事件，然後近幾年陸續納入了國外的天然災害紀錄這樣子。
【主持人-嘉妮】：所以一開始是紀錄臺灣為主
【受訪人-林又青】：對。
【主持人-嘉妮】：然後後面是因為什麼原因覺得說應該要把國外的也放進來。
【受訪人-林又青】：那時候就發生一些比較大的國外災害事件，像你去年如果有聽到它是西歐洪水，像這種大範圍影響多的，那我們想說如果我們把國外的一些災損或者是他的防災新知識，我們也可以做一個相關紀錄，都是可以提供後續作為國內防災一個很好借鏡的參考。
【主持人-嘉妮】：就是可能他是在國外發生，但也許也有可能有一天在臺灣會發生。而且國外它發生的時候，他有一些作為或是他有些措施，你們覺得說還是還不錯，是可以值得紀錄下來，就會放進在裡面。
【受訪人-林又青】：對。
【主持人-嘉妮】：喔，瞭解。所以我們裡面呢是除了有臺灣的之外，臺灣的非常多，那國外的一些這些天然災害的紀錄也有，尤其是最近因為我們常常在講這個極端氣候、極端的天氣，然後好像不知道是我的錯覺，極端氣候真的是造成的天然災害越來越多嗎？或者說越來越頻繁嗎？
【受訪人-林又青】：我覺得是造成就是比較嚴重的災害規模變大變多，因為就是雨越來越多，然後可能越下越長，而且是在你沒有預期的時間下的。那就很容易擴大那個災損的範圍。
【主持人-嘉妮】：瞭解。就是每一次發生災害的這個影響的範圍更大或是更嚴重。
【受訪人-林又青】：對。
【主持人-嘉妮】：像最近，這也是今年巴基斯坦洪災就是也讓大家覺得很驚訝說天哪居然他們那邊會發生這麼嚴重的水災，是很意想不到的事情，但是像這樣子的事件其實越來越多，或者是說也越來越多被紀錄下來，所以像這樣子類似的大的全球性的災害事件，也會把它放在我們的災害事件簿裡面，

那我們裡面呢其實真的是災害種類很多，我比較好奇的另外一個問題是他到底會是多大的規模的才會被記在裡面，因為災害的類型這麼的多，而且這麼的大大小小都有怎麼樣才會被你們選出來說覺得應該是要放在裡面的呢？

【受訪人-林又青】：嗯~有分二種，一個是國內的災情，那我們只要我們有開設應變的颱風豪雨或是地震我們都會紀錄，然後甚至也是相比較大的事件的話，我們也會把它詳實的記錄下來，這是國內的部分。然後國外的話，我們組上每個禮拜其實都會收集四到五則每週發生的比較嚴重的災害把它寫下來，然後也會收錄在網站，然後另外也會在我們的那個 FB 粉絲頁「災害事件簿」上面推播，那這四到五則裡面可能會死傷會超過十人，然後或是百人以上的，那甚至是可能是今年排序它的災損在前十名的話我們才會把它寫成詳細的電子報。

【主持人-嘉妮】：是。

【受訪人-林又青】：那以今年來說的話，我們7月底就是在美國發生那個肯塔基州比較意外的那個國家災難就納入今年的收錄。

【主持人-嘉妮】：是。所以會去做一個挑選，並不是說所有的每一個災害都會放進去，主要是規模影響比較多人的，死傷人數可能比較嚴重的。會被挑選挑進去。

【受訪人-林又青】：前十名是會寫比較詳細的電子報。

【主持人-嘉妮】：是。不過每一週你們是會挑四到五個，那真的很多，而且每天都要這樣子。是很多人會分工合作去做這件事情。

【受訪人-林又青】：是。我們組上就輪流，一人負責一週，像值週這樣子。

【主持人-嘉妮】：瞭解。

【受訪人-林又青】：把它紀錄下來。

【主持人-嘉妮】：那他當週最重要工作就是要去蒐集。

【受訪人-林又青】：對最重要工作之一。

【主持人-嘉妮】：我覺得這個過程會不會蠻困難的？去收集全世界的災害資訊的話。

【受訪人-林又青】：一開始會比較沒那麼熟悉，通常就是先 Google 嘛，那可是你收集到一陣子之後，你對每個國家的那個防災的單位的體系或是他用什麼網站你都會知道在哪裡，那以日本來說他如果發生了災害，你就知道氣象資訊的話去找他們的氣象廳，那或者是說以坡地災害來說，你就去他們的那個國土交通省之類的地方，然後災損會去找他的內政部之類的地方去找，所以其實蒐集久了，我們不只收集災情，也會把各個國家常用的網站，然後體制收集下來，那這樣就會很好找。

【主持人-嘉妮】：瞭解。就是你們先有建立的一個你們知道說，哪邊會可以比較容易受到這些資訊的一個體系，你們就按照這個體系去做搜尋，這樣子的話其實是速度會比較快。所以每週才能都拿到四到五則這樣子的訊息，然後再去做整理。

【受訪人-林又青】：對。

【主持人-嘉妮】：是，瞭解。所以呢其實分成規模的大小，會被不同程度地被紀錄在我們的災害事件當中，所以我們在這個災害事件典藏紀錄的網站上面，如果有發現說，它記得特別的詳細，而且又是電子報會有這樣電子報的形式代表說他真的是一個還蠻重大的，值得我們去好好研究的一些歷史災害事件，那我們就想要來好好的聊聊，關於在這樣子的，比如說以電子報來說好了，你們會記載哪些的內容，你們會記載多詳細。

【受訪人-林又青】：以臺灣的話，像去年不是有嚴重的盧碧颱風跟0806的豪雨嗎？

【主持人-嘉妮】：是。

【受訪人-林又青】：我們會紀錄他的氣象分析啊、颱風跟豪雨影響時間，然後下雨下在哪裡下最大，去年超過一千五百吧，南部屏東最大，然後接著降雨的之後就會告訴你說哪裡發生淹水的災點，可能是西南部啊然後南部發生的重大的坡地災害點位，然後其中一定會有一些在更嚴重的災害，我們可能

就會去現勘，像是高雄的明霸克露橋，然後甚至去年的話，我們有去到連江的那個芹壁村去看他的一個國中的邊坡，這些記錄完之後，我們也會針對農損的災害損失去做一個敘述，這是國內的部分。那國外的話其實也是差不多，以今年7月的美國洪災來說，首先是先紀錄一下它的影響範圍，從密蘇里影響到肯塔基州東部，然後他是一個什麼線狀對流胞的影響，氣象分析完之後，我們就會把每一洲的重點災情寫下來，影響東部啊、然後他的交通運輸、哪裡受損、死亡人數這樣子，然後做一個簡短的災因探討，然後甚至去看美國政府，他們會做一些什麼樣相對應的救援跟復原行動這樣子。

【主持人-嘉妮】：瞭解，所以裡面其實紀錄了非常多，而且是從最最表面上面的紀錄他的一些基本資料，比如說它的大小、它的降雨量啊、規模啊或者是說他是在那個地點發生實際上影響的地點，然後我剛剛有提到，我剛剛聽到非常特別是如果有需要的話，你們會去做現勘現場勘查，你們直接到那個地方。

【受訪人-林又青】：對。

【主持人-嘉妮】：為什麼要做這件事情？

【受訪人-林又青】：就是把現場一些規模啊，因為你可能只有看過新聞，或者是說別人轉述。那你現場的一些實際的資料我們來去做一些空拍把它做回來，然後提供組內做更詳細用模，就是用透過拍回來只要去做模式分析，然後透過模式分析可能可以知道他的當時發生雨量，或者說現在的崩塌情形，那你明年假設降雨又降在這邊的話這個東西就可以再應用。

【主持人-嘉妮】：是。哇所以他是實際上真的很好去做利用的，就是它的幫助量是很大的，尤其是做現場勘查的話，你們是等於說是第一手拿到正確的資料，然後就可以用這些資料去做，為未來做準備，所以這個是在我們的事件當中會紀錄到的一些資訊，那除了這些基本資料之外呢，剛剛又青，還跟我們提到說還會有探討的部分，探討它背後的原因。我覺得這是就是第二層更深入的去瞭解說，他之所以發生的整個過程。我們的生活 In Design 災防知識補給站要到這邊先告個段落，等一下呢我們廣告以及雙語教學花路米回來之後繼續帶大家瞭解全球災害事件，他的背後有哪些是可以用來警惕我們自己，在未來的時候可以做更好、更萬全的準備，在節目的下一段繼續跟大家做分享。

- **下半段：**

【主持人-嘉妮】：歡迎回到教育電臺生活 In Design 災防知識補給站，我是嘉妮，我們接下來呢在節目的下半段要帶大家繼續探討關於全球災害事件典藏紀錄，在全球災害事件簿這個網站當中呢，國家災害防救科技中心長年的把各式各樣全球的天然災害的事件，紀錄在這個當中讓這些紀錄能夠留下來作為後面的人來運用以及參考的。那接下來呢我們要繼續的來請到參與這個網站建置非常重要的推手林又青研究員來跟我們分享，災害典藏紀錄更多的故事，那我們剛剛講到了全球災害事件簿，其實主要是針對天然災害來做一個紀錄，但是我比較好奇的是天然災害跟人為災害其實我們常常會覺得它並不是那麼絕對的劃分。因為通常天然災害，它其實除了是天然可能大自然本身有一些比較大規模的，譬如說颱風或是地震來臨等等，但是很多時候也都是加上人為的因素在裡面嘛，對不對？所以你們會去探討這樣子二個二者之間的關係？

【受訪人-林又青】：會，不會像去年那個西歐洪災，我就收到它可能是因為它的那個警戒資訊發佈的速度是不夠普及，或者是說中央跟地方沒有接上，他可能是政府發佈洪水警戒。可是他那個德國那邊就是比較 local 地方沒有收到，所以造成他們沒有即時疏散撤離，對，就是你剛剛提到可能是人為的方面。

【主持人-嘉妮】：是。對，所有人為其實因為我覺得可以很很很直接的為未來很有幫助的，其實很大一塊是在人為這部分，就比如說我們可以事先先撤離啊或是我們發警報速度夠不夠快啊，這些是可以改變，這是我們可以改變的地方。所以從這個地方著手我覺得是還蠻重要的一環，除了瞭解天然災害發生之外，人為我們可以怎麼樣去補救，補救也是很重要的一環。

【受訪人-林又青】：但疏散撤離這個部分其實臺灣做得很好，我們速度發都很快。
【主持人-嘉妮】：真的。
【受訪人-林又青】：撤離的也還蠻早的這樣。
【主持人-嘉妮】：對。就是跟其他國家比起來我們是優等生。
【受訪人-林又青】：我們算是優等生。
【主持人-嘉妮】：對，真的就是之前好像也是聽到蠻多來得來我們節目的研究員就是也有提到這塊，就是我們怎麼樣的在颱風來臨之前，就已經趕快去做好溝通，從就是去跟現場的居民溝通說要趕快先撤離喔，真的而且很棒的一點是，臺灣的居民也其實都滿配合的，我覺得這點是真的很棒，而且很重要的事，是真的關乎到大家生命安全的事情，希望說大家可以一起來協助配合，所以在這塊呢我們把它紀錄在我們的災害事件當中，那最後一塊最重要的就是去檢討這些發生的結果，我們可以怎麼樣做得更好，這一塊也會放進去在我們的比較詳細的...
【受訪人-林又青】：一些有收錄到的話就會把它寫在上面這樣。
【主持人-嘉妮】：是。所以呢我們的災害事件當中就會紀錄到這些資訊。我很好奇的是，紀錄這些資訊之後，你們會後續的去去追蹤或者是去再去做更進一步的去調查嘛，比如說因為有些災害像是的天災降雨降雨量太大，他可能當時候颱風來的時候天災發生了，但是後面它後續可能還是會有一些比如說土石掉落啊或者是崩塌等等。就是它的時間拉得很長的話，你們還是會去做追蹤嗎？
【受訪人-林又青】：如果以應變來說，像我們組上在汛期之前的話，就會針對一些去年的明星就是已經發生在地方，做一個環境的踏勘，就是因為畢竟已經經過了半年，接下來今年的颱風豪雨又來了，我們就再去檢視一下當時的環境恢復狀況，然後提供給我們當下今年度的應變來參考這樣子。
【主持人-嘉妮】：是，瞭解，所以其實真的都是還是會去了解現在的狀況，然後再去做定期的追蹤，那我覺得這樣子的過程其實真的就是幫助我們去更加瞭解說，這個災害怎麼樣發生怎麼樣的去做更好的避免，就避免再次的發生。那我們談到了蒐集資料，這部分我們來聊聊臺灣這個部分好了，因為臺灣其實還蠻還蠻多的局處或是蠻多政府機關單位都有很多資訊嘛，對不對？你們是怎麼樣的跟他們來做資料的蒐集。
【受訪人-林又青】：像其實我們都有簽一些 MOU，那氣象資料啊有些資料介接我們自己中心就可以畫一些雨量累積圖，水保局他們的其實資料也都是蠻公開透明，你上網都可以收得到，那如果是公路總局那個交通通阻的話，我們是有介接一些 API，可以馬上取得。
【主持人-嘉妮】：瞭解。所以已經是長期合作的關係，所以呢拿到資料事情並不困難，但是怎麼樣把它統整起來，怎麼樣把它說好一個故事比較比較難的一塊嗎？
【受訪人-林又青】：還好，其實大家寫久也就知道怎麼去呈現是比較好的方式？
【主持人-嘉妮】：對，沒錯，大家都是專家，所以這些災害事件的資料收集上面，我也會很好奇的。是。除了政府資料你們會用一些比如說民間資料或是研究單位資料，會蒐集到這一塊嗎？
【受訪人-林又青】：新聞有時候會用到。然後我們也向新聞的話就去買一些歷史災害的資料庫，像聯合報之類的。尤其是我們災害事件簿的話，其實是要從歷史寫到現在嘛，有時候歷史的災情照片，我就去從新聞資料庫去找。
【主持人-嘉妮】：對，沒錯。有些是比較久遠以前的，所以很久以前的災害你們會把寫進？
【受訪人-林又青】：對，會挑選20年重大優先寫，然後再慢慢回去這樣。
【主持人-嘉妮】：對，沒錯。所以過去的話就要從報紙上面比較多照片、圖片或者是他的一些資訊，所以就會從新聞上面去著手，那資料的正確性，你們是怎麼把關？
【受訪人-林又青】：如果是災損人員傷亡話，我們主要還是參考那個主要局處，像水保局農委會是公路總局還有防災應變中心的資料，正確性主要是參考官方。
【主持人-嘉妮】：是，就是比較關鍵的這些數字實際上的資料具體資料會用官方的為主，瞭解，所以

正確性也是會把它確保下來的。那這些紀錄在之後會怎麼樣的來做應用？因為最重要的其實就是還是要去防患未然要去作為未來我們可以去應用的，你們怎麼把它應用到之後的災害防救當中呢？

【受訪人-林又青】：像剛提到，提到一個就是我們如果是今年發生的災害，那我們做類似重點災情整備讓明年度應變用嘛，就是其中一個，然後另外一個是我們這些災害紀錄可能也可以回饋到各個縣市的地區在災害防救計畫跟災害潛勢地圖裡面他們可以在撰寫的時候可以參考瞭解他們地區哪裡比較容易發生災害，然後在汛期前做好盤點做準備。

【主持人-嘉妮】：是。所以最主要是也是給政府來做使用，尤其地方政府它可以是應該是說他可以比較全臺灣各個地區，他是針對他自己不同的災害的情況來做調整的。

【受訪人-林又青】：對。

【主持人-嘉妮】：是。所以在這個當中最重要的是讓政府在因應下一次的災害來臨之前來做一個準備，那在這一塊除了政府的應用我們在民眾上面或者是研究單位上面也會來做應用嗎？

【受訪人-林又青】：偶爾也會有。對，就是讓學生寫報告的時候，老師寫報告的時候。

【主持人-嘉妮】：是。對。

【受訪人-林又青】：然後像我們就在收集的部分，發現大家其實需求部分會比較想要看到的是。那些現場調查照片，那我們就是今年有做一個那個影像資料庫之後也是會把分享出來這樣子。

【主持人-嘉妮】：對。這個好棒喔

【受訪人-林又青】：除了文字之外，你就可以看到更多豐富的災害照片、調查照片這樣。

【主持人-嘉妮】：對，真的現在真的是越來越多都是這種比較用圖像的方式來表達，用圖像方式來說話。對啊就想想起以前自己在大學的時候也是有唸地理系，然後呢老師就是很愛出這種作業要去找這些資料這些歷史的環境的資料啊、災害的資料，我覺得有這樣子的一個網站，其實真的是也可以幫助學生來學習的。所以呢在這個網站上面，我們如果一般民眾要使用的話，我們可以怎麼樣的來上面有哪些的比如說搜尋連結啊，是可以我們來使用的呢？

【受訪人-林又青】：最容易搜尋的方式，就是我們會有分年跟地區，年份就是假設你知道2009年可能發生的2004年可能發生的名字獨立災害拉到那個時間軸2004，然後找尋颱風分類就可以找到那個事件的詳細敘述，這個是從時間軸拉。那如果是地區的話，假設我是像我是臺中人，那我想知道臺中有哪些地方比較容易發生災害，我就選地區，然後選到臺中市，然後這邊就會詳列它的地理環境啊、水系阿、歷史災情這樣子。那如果剛提的都是國內嘛，那國外的話我們就是也一樣分成地區、國家去尋找這樣子。那如果我們寫最詳細地就會在最前面優先選擇。

【主持人-嘉妮】：是。所以它是有優先訊順序去去排放。去排列的。就是比較詳細的比較多資訊就把它放在比較前面。

【受訪人-林又青】：還有，除了網頁我們還有出電子書喔。像每年我們都會做一個那個災害紀實，把國內外的比較重大再做一個濃縮，然後除了放在我們的網站上面，我們有在「讀墨」上面分享，都可以下載

【主持人-嘉妮】：所以就是免費下載。

【受訪人-林又青】：對。

【主持人-嘉妮】：哇！好棒喔，這個大家一定要知道，這個很重要，因為電子書的方式等於是說在精華再把它濃縮成更精華的，然後直接讓大家去瀏覽。

【受訪人-林又青】：很精美。

【主持人-嘉妮】：喔是。所以呢裡面我們的網站上面其實我有上去稍微看一下他有用整個地圖的方式來做呈現嗎？你可以用地圖的方式去搜尋去點選。他就是一個地圖上面，然後就很多數字，那個數字其實就代表說那個地方的你們收錄的災害的事件…

【受訪人-林又青】：數目數目。

【主持人-嘉妮】：所以可以直接點選，當然就看到說，臺灣真的很多，因為臺灣的紀錄，我們是最詳細的，那除了除此之外其實全世界也是有非常多的點位，我們都可以去點選看看，那或者是呢就剛剛又青跟我們提到的，你可以用時間這個發生的事情的時間來做搜尋或者是用地點來做搜尋，跟我家旁邊有關係的地點的事件有哪些呢也可以來做搜尋，所以它搜尋的方式其實是非常的方便。那如果大家可能也不是要拿來做什麼研究啊或者是不是要拿來做什麼也可以上去看看，就看看說最近幾年發生什麼事情嗎？因為我常常覺得說大家臺灣，尤其是臺灣我們對於國外的的天然災害的報導，其實並沒有很多，我自己感覺上是這樣子啦，不知道又青的感覺是什麼？

【受訪人-林又青】：就可以來看看我們的網站，或者去看電子書，我們每年都有做非常詳細地收集喔。

【主持人-嘉妮】：對啊，真的，因為我們覺得我覺得說關心臺灣也是很重要，但是關心國外發生什麼事情其實也真的是蠻重要。而且可以幫助我們去未雨綢繆去瞭解說，原來全世界真的是也正在發生這些事情當中並不是只有臺灣而已，那其實就會促進大家去思考整個氣候變遷對全世界的影響，然後再去進而去思考說，我們可以做些什麼行動來改變，所以一步一步的，那這些我覺得是很知識性的東西是很根本的去做理解，我們才會去後面的那一些更深層的思考。所以如果爸爸媽媽想要帶孩子來瞭解現在世界上發生什麼事情也是可以來到我們的全球災害事件簿，來去做點選蒐集的。

【受訪人-林又青】：可以。

【主持人-嘉妮】：是。那在未來啊因為其實你們還是會繼續地把這個全球世界災害事件簿做下去嗎？未來還會希望說他可以持續地發揮哪些功能或者是說擴及更多需要的人呢？

【受訪人-林又青】：像我們有發現，現在大量的閱讀習慣比較多是用手機跟影像。那我們會希望說在未來的話，我們要加增加手機的那個使用方便度跟閱讀度，那影片的部分的話也會想要再做比較吸引人一點這樣子，像我們現在都是文字跟圖片嘛。然後想說可不可以單一個事件就是用影像來呈現就變成一個影像災害事件簿這樣子，然後而且加上我們其實多年已經蒐集很多類似的案例，比如說什麼大規模崩塌或是大範圍的淹水，我們會規劃一個主題館把這類似的就一起展覽出來，希望這樣可以增加就是可看性，然後吸引大家來點閱這樣子。

【主持人-嘉妮】：是。所以真的最後就是希望走向一個博物館就真的變成一個博物館，而且是線上博物館、影像博物館這裡面增加了更多影音的部分。哇，就是這個很棒，但是感覺是一件還蠻困難的事情，因為影像他的處理就跟文字完全不一樣，他應該要耗費更多的人力或者是耗費更多的素材來做這件事情。

【受訪人-林又青】：所以我們現在大概出去現勘的時候，也會做一些攝影的紀錄這樣子。

【主持人-嘉妮】：是。就在現勘的時候，一邊把這些東西紀錄下來。

【受訪人-林又青】：總是要有一些創新，試試看。

【主持人-嘉妮】：真的。哇！好棒喔，所以你們也有非常多這些攝影的人才也要加入你們的團隊，或者說你們這裡是一起…

【受訪人-林又青】：我們就是邊做邊學這樣。

【主持人-嘉妮】：對。真的我覺得現在大家都越來越往影像跟這些文字或是這些聲音同時並齊的這樣子一個時代，所以呢我們的全球災害事件簿，其實呢也是希望說在未來能夠幫助大家在影音上面也有更多的，我們可以參考的地方，那在未來還會幫大家做這種整個主題的，算是策展嗎？

【受訪人-林又青】：對。

【主持人-嘉妮】：就是用這樣策展的方式來幫大家去回顧說，歷史上到底發生了哪些重大天然災害紀錄，那我們可以從中學習到什麼？那我們但我覺得永遠都要對這些東西有感覺，就是你有感覺的時候，你才不會覺得說好像每天都要發生這些天然災害啊沒什麼。但是有一天真的就是會影響到我們自己嘛，對不對？所以這一塊呢我覺得是可以歡迎大家一起來我們的全球災害事件簿當中來做瞭解的。那我們今天呢非常開心能夠邀請到我們林又青研究員來跟我們做關於全球災害事件簿的介紹，謝謝您。

【受訪人-林又青】：謝謝。謝謝大家。
【主持人-嘉妮】：今天的生活 In Design 災防知識補給站就到這邊告一個段落，感謝各位聽眾朋友收聽，我是嘉妮，我們下次見囉！掰掰

<逐字稿結束>