gustav / September 28, 2009 10:44PM
[學術活動] 提供災情和防治策略　八八水災災後重建研討會28日在成大登場
[Source: 成大校園新聞 2009/09/28 http://news.secr.ncku.edu.tw/files/14-1054-58027,r81-1.php]

提供災情和防治策略 八八水災災後重建研討會28日在成大登場

*
*

【台南訊】八八水災重創南台灣，災情之嚴重堪稱空前，國科會和成功大學共同主辦的「八八水災災後重建研討會」，二十八日上午9 時在成功大學光復校區第一演講廳登場，成大校長賴明詔院士、副校長黃煌煇、國科會工程技術發展處處長蔡明祺、國科會工程科技推展中心主任高家俊、監察委員李炳南等產官學界專家學家等二百多人與會，從坡地、水利、海岸、橋樑等實地勘災到提供防災策略，做一系列精闢剖析。此乃八八水災發生後國內的學者專家第一次針對災情和防治策略，做綜合性完整且深入的探討。期盼運用各領域所長，從技術面和政策面提提出看法，做為政府日後災害防治的重要依據。

成大校長賴明詔院士表示，八八水災對台灣造成的災害，全國人民感同身受，由於地球暖化的原因，許多災難可能不會再等到二千年才發生了，近幾十年來颱風降雨的量是越來越多，如何因應值得大家集思廣益。目前救災的工作差不多告一段落，現在面臨的是重建的問題。重建牽涉層面廣泛，舉凡水利、土壤、橋樑、氣候、雨量等問題都必須進一步考量，此外，重建即牽涉到人的因素，所以還有更複雜的是社會文化的問題要面對，都是要大家的意見與建言。

賴明詔校長也說，成大在八八水災之後馬上成立了災後重建小組，藉由學者的參與，提供專業的建議給政府做決策的參考，這是做為一所頂尖大學必需要做的工作，也成大責無旁貸的社會責任。今天的研討會只是第一步，將短期內對災區的了解，進行初步的報告與建議，希望能有拋磚引玉之效，讓更多學界參與重建的工作。賴校長也強調，成大不只是全國頂尖的大學，成大在工程方面一直有很好的基礎，不論在建築、土木、水利各個方面都有很多的學者專家，藉由研討會和各界人員討論交流，提供對策協助政府將重建工作做的更好，俾助於將日後災害減到最低。

國科會工程處處長、亦為成大機械工程學系講座教授蔡明祺則代表國科會感謝成大為八八水災所做的努力。他說，八八水災是莫拉克風災所引發，只是這次看到了不是怕風，而是怕水，這讓他想起成大黃煌煇副校長一直在提的一件事「早期是種族戰爭，後來是石油戰爭，預測未來是水的戰爭」，現在他感觸特別深。

蔡明祺處長表示，針對此次水災重建工作，每個部會都投入相當心力，誠如賴校長也提到，重建工作是一個跨領域的工作，譬如成大福衛二號的團隊，提供了福衛二號3D影像，協助各個領域取得分析資料，又如環工系也進行水質、空氣、土壤的研究，這些資訊的提供與研究報告其實都是可以賣錢的，但成大團隊完全是免費提供，讓他非常的欽佩。他也說，土木、水利、環工這幾個學門在目前國家的計畫、政策裡，似乎比較沒有被重視，這次好像是被喚醒了，他期盼經過與會不同領域的專家分析資料，能夠找出共識，規劃出災害防治的研究議題，並透過跨領域的方式來建構有效的防災策略。

監察委員李炳南全程參與這場研討會，他表示，八八水災之後監察院對這次的風災水災所帶來的災害以及後續的處置成立了專案調查小組，分別針對災因、救置、重建以及災款的處理等進行調查，他是負責針對水的這一區塊進行了解。他強調今天來是想當做一個聽眾，特別前來聆聽專家們的調查資料以及初步的分析。他也說，災害損失已經造成，但是未來如何在現有的經驗或者是教訓上，為我國家及老百姓，規劃更好的環境，這是政府的職責。他謹以個人的身份，對國科會及成功大學所作種種的努力，表達敬意與謝意。

「八八水災災後重建研討會」由國科會和成大共同主辦，國科會工程處工程科技推展中心承辦，國科會工程處工程科技推展中心主任、亦為成大水利及海洋工程學系高家俊教授表示，八八水災災情之嚴重堪稱空前，為徹底了解各地受災情形，進而從技術面和政策面提出災害防治方法，以避免類似憾事再發生，國科會工程處特地委請相關學者專家依不同專長，實地前往災區進行會勘，成大也主動成立八八水災重建規劃小組，由賴明詔校長擔任召集人，結合水利、建築、土木、地球科學等系所教授，協助勘災及災後重建工作的進行。

高家俊主任表示，他山之石可以攻錯，台灣禁不起再一次的八八水災災損，人常說的文明是靠著經驗不斷的累積所獲得的成果，台灣所有的洪水災害治理的設計條件，都以一百年為單位，可是八八水災的水量，是千年難得一遇的大雨，很多工程設施、施政措施，都遠遠超過自然環境帶來的變化。我們常說全球變遷，老天爺這次給了我們一個教訓，讓大家不要等閒視之。期盼藉由「八八水災災後重建研討會」能提供國人記取教訓，以及政府各級部門、民營業者作為災後重建及國土保持評估暨規劃、研擬相關設計規範或保險與風險管理策略的參考。

研討會中，成大規劃與設計學院院長林峰田有系統的彙整提出「八八水災成大重建規劃」並發表「重大災害重建計畫的課題──八八水災的省思」，他指出，成大災後重建工作小組的運作內容有三，包括救災支援、專業諮詢、知識傳承，分別由成大各單位提供適切即時的協助。至於災後重建的工作，林峰田院長也提出具體建議，包括審慎的家園重建、記取史經驗、智慧選擇、眾「智」成城，期許在八八水災過後，人民與政府能有面對災難的新思維。

林峰田院長表示，成大在水災過後訊速成立「成大莫拉克颱風災後重建工作小組」，並且拜訪台南縣市、高雄縣、屏東縣等縣市首長，研商成大可以提供之專業協助工作。在救災支援的協助包括，成大防災中心利用衛星遙測技術，掌握災情，協助林務局進行堰塞湖之安全評估，協助水利署進行南部淹水地區調查，協助中央災害防救委員會進行南部災害區疏散避難所之安全評估、協助國家災害防科技中心進行高雄及台南縣災情普查，接洽協助研擬南部災害水土保持重建策略計畫。

成大醫學院則協助勘查災環境衛生情況。附設醫院派遣醫生至災區進行疾病診斷治療，運用完善運作的醫療體系，對於重症病患的治療以及H1N1的控制提供有效醫療服務。規劃與設計學院進行「易致災地區安全建地劃設準則」研究成果應用於重建基地的選址作業。永續環境科技研究中心配合南部水資源局進行水源水質之監測調查，以利淨水工之進行，並結合環工系、環工學會進行相關地區的水質、空氣、廢棄物的環境問題調查。學務處成立學生志工團，動員人力與資源協助救災支援。

在專業諮詢的部分，成大工學院參與重建與遷村地點安全性評估勘查、基礎設施重建示範計畫之整合性工程技術建議、搶救南化水庫之相關建議。規劃與設計學院進行綠色校園重建計畫、家園重建計劃之社區營造與空間規劃建議。社會科學院則研擬救災應變及重建體制，重建計劃之組織結構、財政預算、社會救濟等政策建議。

在知識傳承方面，成大防災中心、永續科技中心建立完整之災情調查資料庫，做為後續研究之基礎。理、工學院進行災因的探討，鼓勵學生參加水利、水土保持等國家考試，充實政府專業人力。規劃與設計學院透過規劃及設計實習課程，讓學生參與重建計劃。教務處增加服務學習課程、增加通識課程-全球暖化、災害認知。

針對災後重建的具體建議，林峰田院長提出，重建腳步若急於求功，反而可能造成問題，台灣颱風頻率高，防災設施應立即修復，但家園重建也應審慎，須思考安全、生活文化、永續三面向的問題。再者，應該簡化程序，加速重建原則（特別條例第21條），在一定規模以下，位於環境敏感地區者，應提出「環境保育對策」，不受區域計劃法、都市計畫法、環評法、水土保持法、國家公園法等相關法規限制。此外，必須教導民眾，應有風險觀念，否則反而誤導民眾，政府將揹負無限責任。

林峰田院長提出，重建計劃必須包括社區安全預警系統的建置。家園重建不能止於住宅重建。應該包括「家」及「族群文化」的重建。簡化程序之先決條件，在於能否確保環境之永續性，並應檢討審議程序（包括環保、水保、區域計畫、都市計畫議）簡化之可能。他表示，記取歷史經驗，做未來智慧選擇，鄉土教材應納入地方災害史。並藉由災後的心理復健，進而建立平日的災害風險意識，政府也必須取得「經濟生計」與「災害風險」的均衡。

另外，有許多值得思考的問題，包括許多災區以外之地區亦具潛在風險，是否比照事先遷村？經費甚高，如何因應？國土利用調查應逐年（季）更新資料，並且應判釋或調查至第四級分類。應強化違規查報、國土治理之機制。整理社區重建計畫的專業需求、……等。

另一外發表人，成大水利系許泰文主任則「林邊海岸淹水模擬及其防災策略」發表看法，他指出，屏東縣林邊溪，河流長度為42.19公里，流域面積為 343.97平方公里，下游河段平均水位+5.19公尺，高於林邊鄉之平均高程+3.0公尺，又因兩側堤防的限制，導致河床淤沙嚴重，加上沿海地區地層下陷，林邊溪出海口附近河床高於兩旁的陸地而形成「懸河」的現象。

莫拉克颱風由於瞬間降雨量大，使得林邊溪之河川逕流量大增，風災期間造成沿岸提防破損共有三處，洪水沖入社區形成林邊、佳冬兩鄉全鄉浸入水中。總和收集之地形、地貌及氣象資料，災後現場踏勘、訪問以及網路災害資訊之搜尋，初步可將此次林邊溪流域淹水之原因整理成以下五點：（1）雨量太大，導致逕流超出林邊溪設計流量和水位;（2）新埤橋下游之左岸高灘地佔河道2/3，通水面積受限，使得凹岸側（右岸）之竹仔腳堤防於洪水期間因流速快，衝破堤防造成林邊鄉之淹水，而凸岸側（左岸）則因溢堤而使得佳冬鄉為水患所苦;（3）林邊溪口淤塞，使得河流出口受阻;（4）上游輸沙量太多，原有河道淤高，通水面積降低;（5）地層下陷使得林邊、佳冬地勢低窪，非靠機械抽水無法排水，即使颱風過後一週，該地區仍深陷水澤，民怨四起。

有鑑於此，許泰文教授提出災害減輕對策，分別為(一)重視全球氣候變遷對未來可能帶來的衝擊，如極端降雨與洪患

，海水位上升與河海沿岸溢淹，並就水利建設現況及其受氣候變遷之境況界定和擬定調適策略。（二）探討某些會提高河岸或海岸溢淹風險的土地使用方式，並加以解決，如高灘地之使用、海岸域過度開發以及河、海岸緩衝區的設立，使還地於河或海。（三）改變土地利用，土地管理和土地規劃需要調整，國土規劃脆弱度應使用情況分析加以界定，如透過恢復濕地或設立滯洪池來改善土地保水功能。（四）改善早期預警系統，發展本土化模式，如河道水力、淹水模式及海岸波潮流模式，因應氣候變遷極端事件，作出暴雨或暴潮淹水潛勢圖。

為期一天的「八八水災災後重建研討會」，共有八場專題發表，除了學者專家的專題論述，並舉行兩場綜合討論進行意見交流。八場專題內容與發表人分別為：成大規劃與設計學院林峰田院長提出「八八水災成大重建規劃」、成大土木系李德河教授發表「八八水災南部坡地災害狀況調查」、成大水利系游保杉教授從水利工程的觀點說明「八八水災水利勘災報告」、成大水利系許泰文主任發表「林邊海岸淹水模擬及其防災策略」、成大建築系姚昭智主任則從建築的觀點談「老人安養護機構水災應變計畫及庇護所用後環境評估之研究」。

此外，中華顧問工程司橋樑中心王仲宇主任說明「八八水災橋樑勘災報告」、成大地科系劉正千教授則從衛星遙測專業談「如何運用遙測資訊進行快速應變—莫拉克風災之經驗與建言」、中興大學土木系楊明德教授針對溪流的防洪整治發表「莫拉克烙在陳友蘭溪流域的印記」。980928y