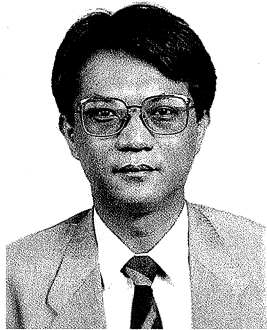


地工技術

贈言

天然災害防治與公共工程建設之結合

蔡清彥



蔡清彥先生，民國 33 年 9 月 29 日出生於台灣省新竹縣。於民國 56 年畢業於國立台灣大學大氣科學系，民國 61 年取得美國猶他大學博士學位。

蔡先生獲得博士學位後，先後在美國國家大氣研究中心及哈佛大學從事研究工作。於民國 63 年返國，回到母系任教，由副教授、教授，循序而至系主任及所長，頗獲師生及同事的肯定。於民國 70 年榮獲中華民國氣象學會的黃廈千最佳研究獎，民國 74 年至 79 年連續獲得國科會的傑出研究獎。

由於蔡教授在學術上的豐碩成就，曾受國科會之聘，從民國 71 年至 83 年達 12 年之久一直擔任國科會大型防災計畫的召集人；而且先後被推選為中華民國氣象學會、中華民國太陽能學會及中華民國地球科學學會理事長。蔡教授在國際上也聲望崇隆，他曾經擔任過太平洋科學學會（Pacific Science Association）氣象及大氣科學委員會的主席，以及國際地球物理及大地測量聯合會（IUGG）的中華民國委員會主任委員。

蔡教授學而優則仕，於民國 78 年至 83 年膺任交通部氣象局局長達五年。他不但在學術上成就非凡，在政途上對國家也有很大的貢獻，尤其在提昇我國氣象科技方面的成就更令人敬佩。民國 83 年調任民用航空局局長，為我國首任非空軍出身的局長，對民航局的整頓，也有一定程度的貢獻。今（85）年 6 月才隨著前交通部長劉兆玄博士換跑道，到國科會擔任副主任委員，襄助劉主任委員。我們期盼他們為我國科技的提昇再創新猷。

台灣地區位於西北太平洋颱風的主要路徑上，每年遭受颱風侵襲及水患為害的年平均損失為九十八億元之多，同時又處於環太平洋地震帶上，且近年來台灣地區地層內蓄存能量已多，極有發生大地震的

可能性。過去二十年中，全世界天然災害造成了約三百萬人的死亡，直接影響了八億人的生活，在 1986、1987 這兩年中全世界發生了 110 次嚴重天然災害，因此 1987 年，聯合國四十二屆大會中決定

1990年至2000年列為「國際防災十年」。

國科會自71年起推動「大型防災科技研究計畫」，迄今已十餘年，它包含氣象、地震、防洪、地震工程、大地工程及社會經濟等方面的防災研究。這些研究雖然已有部份成果落實於作業單位應用中。然而台灣地狹人稠，近年來隨著經濟高度成長，土地需求大增。在土地資源有限，又缺乏整體規劃的情況下，過度開發山坡及海岸地區，已引起負面效果。今年7月31日賀伯颱風來襲，其所帶來之暴雨對台灣地區造成三十年來最大的一次災情，除人命傷亡外，各地發生災害包括都市鄉鎮淹水，農田漁塭淹沒、山地土石崩塌、道路橋樑、堤防等嚴重受損。因此，我們靜思執行這麼多年的防災研究，是否有助於災害的減輕？

經濟學家舒馬克曾說：「聰明的人解決問題，但真正的天才卻避開問題，因為預防要比治療來得容易及便宜」。政府也深深體認到，隨著社會的進步及經濟發

展，對於天然災害防治應有新的作法及觀念。災害的減輕除了技術知識上的問識外，還在是否能落實執行。故必須加強事前防範之觀念及策略預作準備及處理，以避免災害之衝擊或提昇災害之承受力，而其首要則在於國家力量之投入。

本年九月舉行之第五次全國科技會議中，有關天然災害防治之加強議題，即決議加強防災科技研究及相關之基礎研究，特別是跨領域任務導向之整合研究，並以國家型計畫推動之。同時，也決議落實天然災害防治理念於公共工程建設之規劃、設計與施工，並加強防災科技之教育訓練。

「地工技術」為一群地工界朋友集資出版之雙月刊，已成為國內大地工程界經驗累積與交換心得的園地，不但因此提升了國內工程的水準，也培育了不少人才，因此希望能在宣揚重大建設成果之際，也能思考如何將天然災害防治理念融合於公共工程相關之設計技術。