

## 嘉南大圳應登錄為世界文化遺產以造福全人類

(八田與一系列報導 3)

許光輝

全球暖化議題逐漸發燒，溫室效應下的結果，最具代表性的新聞莫過於北極海冰層融化。美國國家冰雪資料中心於今年六月下旬表示：因暖化速度過快，北極全面融冰可能由推測中的二〇三〇年提早到今年九月份，屆時北極將是史上首次變成一片汪洋現象。其引申的象徵意義極為深遠，從兩萬兩千頭北極熊的生存危機開始，至全球二十個沿海大都會受到水位上升的威脅等，無一不是驚心動魄的駭聞。除上述別開生面的全球氣候暖化可怕影響外，與人類息息相關的水資源開發更形嚴峻；去年由一千多名科學家組成的「氣候變化跨政府小組」，也向聯合國提出報告指出：全球暖化造成水資源急速縮短，二〇五〇年前會有十億亞洲人缺乏日常生活用水。

台灣顯然無法置身於全球暖化的環境變動外，故政府正積極計劃尋求多元化水資源開發方案。未雨綢繆式的水資源開發利用計劃雖然值得肯定，但面對氣候變遷與生態環境的破壞日益嚴重，未來旱潦的情形將比現在更為嚴苛。雖然取水方式包括海水淡化及廢污水回收再利用等，但要大量而穩定獲得水資源，似唯有興建更大蓄水空間的水庫。但大自然的優美環境及極其脆弱人類生態保育手法，卻禁不起大自然極端的考驗，每次颱風帶來的山洪爆發及土石流等災害，不正應驗進退兩難的窘境嗎？不也是其他國家開發水資源共同面對的難題嗎？

筆者早年在嘉南大圳之父的故鄉留學，有幸拜讀過相關史料及接觸過金澤八田技師伉儷友好會、東京日本土木協會等人，獲得一些水利基本常識。除推崇八田與一大愛精神之共同話題外，這些土木專家學者幾乎異口同聲告訴一個令筆者驚訝的訊息—嘉南大圳極可能是全球最具現代化的環保水庫，即使是日本今日擁有的科技，也無法做到如此大規模灌溉工程並對生態環境的破壞減至接近零的地步。如就內容扼要而言，日本水利專家具體指出計算水庫土堰堤的高度及長度、大壩的蓄水面積、儲水量、依出水量配合送水口徑寬度等在無電腦化的時代，如何一人獨立設計完成呢？再則建造巨大堰堤五百四十萬立方公尺沙土竟能拋棄使用混凝土，整座水庫及一萬六千公里的灌溉渠道及排水道完全是依傍地形挖掘的自然工法；即使連美國「半水成式工法」權威專家最擔心的滲透水量亦能克服，其放棄破壞環境的混凝土建造堰堤模式，採用愛護大自然的「半水成式工法」工法與先進技術，八十年後的今日依然感覺有許多不可思議之處。

以一般常識而言，現代土木工程技術只要開發利用水資源，幾乎或多或少對河川的自然生態造成破壞，亦可能是水資源或土地或動植物等，最後都會威脅我們賴以生存的環境。例如戰後一九六四年完成的石門水庫灌溉蓄水等功能，早已大量淤積失控，進而造成桃園的民生用水一再亮紅燈的主因；水利專家批判它設計技術錯誤導致壽命大幅減短，但台灣又有幾座能充分發揮防洪蓄水超過五十年的水庫呢？反觀對岸的長江三峽大壩在興建完成使用後，加劇造成環境生態的破壞，從鼠患的橫行到百分之八十支流及湖泊壞死即可見證；最具代表性的「長江女神」中華白鱘豚也已幾近滅絕。相對而言，屹立昂揚近八十年於烏山頭的一嘉南大圳，本著八田與一大愛胸襟的先進生態工法，沉靜的河水依然繼續灌溉著你我的田園，這不正是舉世無雙的瑰寶嗎？因為它是一座天人合一、最具環保的蓄水灌溉土木大壩工程，不正是現今全球土木工程界亟欲達到的理想目標嗎？如從高空俯瞰嘉南大圳，大大小小的水路連接網與珊瑚樹形狀的潭面，其宛若仙境的浪漫美麗絕非搭火車路過嘉南平原的綠油油景緻所能比擬，亦是全球僅有的人造機能奇景。與登錄為世界遺產名單的候選資格中須具備「卓越的普世價值」，不正吻合嗎？

第三十二屆聯合國教科文組織的世界遺產委員會，近日表決通過包括中國大陸的福建土樓、模里西斯的莫恩山文化景觀、沙烏地阿拉伯的石谷考古遺址、伊朗的亞美尼亞基督教會建築群等四項，雀屏中選列入世界文化遺產。世界遺產自首度公布以後，文化遺產共有六百六十處、自然遺產共有一百六十六處、兼具兩種價值的複合遺產共有二十五處。烏山頭水庫的卓越價值與上述世界遺產名單，毫無遜色；台灣雖非簽署為世界遺產公約的國家，但我政府可考慮與執牛耳的日本土木工程界攜手共同合作，將嘉南大圳這座寶庫正式申請登錄為世界文化遺產。如能在烏山頭水庫現址定期舉辦興建水壩生態工法等國際研討會，不但兼具對地球暖化造成的缺水現象有所正面貢獻，也將提升新生一代的土木技術人才。全球最具現代化的環保水庫要發揚光大，並進一步登錄為世界文化遺產，唯賴官方與民間形成共識與長期的努力。嘉南大圳申請為世界文化遺產與興建八田與一紀念館如能連成一體，必能感動大量日本土木工程鼎尖人才前來指導與研究，促進台灣成為克服河川整治、大壩工程、坍方落石、海水倒灌等生態環境的國際研究重鎮。不就是台灣對全人類的巨擘貢獻嗎？這難道不是政府夢寐以求的理想目標嗎？