

「臺灣農業用水之調配」暨「臺灣農業機械化發展及農業教育與訓練」學術研討會摘要

主 席 致 詞

研討會主任委員，國立臺灣大學農工系教授

易 任

Victor J. Yih

諸位貴賓、各位女士、各位會員先生：

今日下午為配合中華農學會聯合年會中心議題討論，經本會第28屆第3次理監事聯席會議通過議案，特舉辦此次研討會。承蒙各位貴賓光臨盛會，各位主講人於百忙中撰寫講稿刊登學報，以及各位主持人蒞臨大會主持，至為感謝。研討會籌備期間又承農發會第二處溫副處長理仁及第三處農機小組彭技正添松鼎力支持，以及籌備小組諸同人對兄弟之協助，工作辛勞，在此亦致衷誠之謝意。

各位貴賓見諸報端以及聯合年會中心議題討論之「稻田利用之調整」項目中均曾論及稻田轉作諸問題，此一轉作問題，涉及社會性及政策性層面，問題複雜，不屬於此次研討會之範圍。至於農業機械化發展及農機教育與訓練，目前在本省快速發展，由此次聯合年會舉辦之農機展覽，可略見一般。

雖然本省灌溉配水與管理以及農機發展與教育訓練目前甚為進步，但需要研究及改進之處仍多，故此研討會之舉辦，實有其特殊之意義。敬希各位貴賓、專家、學者，多多提供寶貴意見，俾便對進一步之研究發展，有所遵循。由於時間所限，各位主講人僅有15分鐘之時間，自嫌不足，討論之時間亦不足用，敬希各位先生利用書面詢問，以彌補時間不足之缺失。

謝謝各位主講人、主持人及各位先生光臨盛會，而使此次研討會能以順利進行，有關綜合討論與結論將由兩位主持人曹主任以松及張主任漢聖及兄弟整理撰寫，刊登於農工學報，提供政府有關單位及各位先生之參考。

「臺灣農業用水之調配」學術研討會引言

國立臺灣大學農業工程學系主任

曹 以 松

Yii-Soong Tsao

農業用水之調配為一爭論已逾十年的問題，此方面之討論近年來更有日益熱烈之趨勢。本次中國農業工程學會就此一問題舉行學術研討會，不但選擇了最適當之時機，同時也掌握了當前農田水利甚至整個農業發展的關鍵問題，因此本次研討會之熱烈與成功不但可以預祝，而且已經可以預見，所得結論之大有裨益今後之經濟前途也定可預卜。

個人忝為此一研討會之主持人，在此先提出一些原則性的淺見，一方面給各位與會專家作為參考，一方面拋出一塊磚石，希望與會的專家學者不吝珠玉，踴躍發言。

個人認為，農業用水調配不是一個簡單而直截了當的問題，而是一個極錯綜複雜的問題的一環；因此在研討此一問題時，必須從大處着眼，從長遠處着眼，從深入處着眼。假如以攝影來作為比喻的話，我們除了標準的鏡頭之外，還要用廣角鏡頭、望遠鏡頭以及X光照片來觀測分析此一問題，以求得客觀的結論；而不是瞎子摸象、各持本位主義而作永無休止的爭辯。

我們先談大處着眼的問題，農業用水計畫是農業政策之一部份，農業政策又為經濟政策之一部份；經濟政策又為國策之一部份。國策決定經濟政策，經濟決策決定農業政策，農業政策再決定農業用水政策，有一定的脈絡可尋，也有一定的程序，所以此一問題過去爭論十餘年而未得結論，主要的問題在捨本逐末，純粹從用水分配的觀點或是純從金錢觀點來衡量的關係。假如從以三民主義光復大陸的國策來看則我們的農業政策以及用水調配必須考慮到臺灣農業在光復過程中以及光復大陸後的任務，而不是坐井窺天、刻舟求劍，僅從現狀去做規劃、分配。

其次，我們要從長遠處着眼。人無遠慮、必有近憂，國父說：「三民主義是共將來之產，而不是共現在之產。」這一點在水資源的調配上也應當比照加以考慮，為了謀求將來的發展，水資源的開源應重於節流。我們在研討調配目前用水時，不但要考慮到現在，也要考慮到將來；不但要考慮到平時，也要考慮到戰時；不但要考慮到現在的人口，也要考慮到將來人口的增加。在採取措施時，尤應考慮到此一措施是屬於可逆反應，還是不可逆的反應。若是可逆性的措施不妨嘗試；倘若是不可逆的反應則務須十分謹慎。舉例來說，水田轉作是一種可逆的反應，因為隨時可以改回來，同時也可以解決目前食米過剩的問題，所以不妨推行。但是假如把轉作而多餘之水，調配作農業以外的用途，那麼就變成無法恢復原狀的不可逆反應了，因此就必需多加以考慮。臨事而懼、好謀而成，對於這樣重大的問題，我們尤須瞻前顧後而考慮各種深遠的影響和後果。

最後，個人願意指出用水分配問題的複雜性和必需深入調查研究的必要性。一些問題粗看像露出海面的冰山，似乎很小，仔細探究，方知大謬不然。例如一般人常常詬病農業用水浪費，其實在缺水時期，農業用水效率很高，實際上已根本無法再加以節省，至於豐水時期，與其流入大海不如儲於農田之中，根本無節約之必要。再說深入去看，治標的方法，不但不一定解決得了舊的問題，反而往往增加了新的問題。舉例來說，土壤、田面或渠道之滲漏，對灌溉來說是一種損失；但對地下水而言，則是一種補注。因此灌溉水的減少必致造成地下水的枯竭。得失相抵，恐怕還是弊多於利，臺北盆地的情形可以作為前車之鑒。此外由於灌溉減少而產生之生態變化、工業用水增加後的污染問題均有極深遠之影響，必須搜集更多、更深入之資料，以科學方法分析研究而作整體之考慮，而不宜以補鍋法、鋸箭法，或頭疼醫頭，腳痛醫腳的方法莽然處理。

總之，臺灣地區目前水資源短缺是一種不可否認的事實，此種現象之形成一半由於經濟繁榮後用水需求之增加，一半則由於歷年來水利方面投資之不足。三十年來本省在水利方面之投資總數尚不及一座核能電廠所需的費用。今後此方面之投資必需大幅增加始能應付日益增加之需要。若挹此注彼，挖肉補瘡，縱能應付於一時，終必有捉襟見肘之一日。

水資源計畫為整個國家規劃的一種輸入，由於關聯到國策之達成，重要性極高。另一方面其本身在途徑及方案上又因時因地而有極多之變化與選擇。所採取各種措施之先後程序對最後的結果也有截然不同的影響。

對於這樣一個重大、深遠而複雜的問題，我們必須捐棄成見，客觀而虛心的從各方面深入討論、研究。相信各位先生的高見，必可使本次的研討會，對此一問題的解決，提出可循的路徑。而供政府有關當局作為參考。

謝謝各位！