

# 科技研究計畫之成立與執行上之道德問題

蘇仲卿

## 前言

筆者在 1968 年年底，以台大與中研院合聘身份，接梁序穆教授辭職而遺缺之中研院動物所籌備處主任職位，因而從 1969 年開始，依照當年國科會的行政職位，多由中研院所處行政主管兼任的慣例，擔任該會生物科技部門的諮議委員至 1999 年年初自台大退休，後又自 1999 年年底開始擔任農業生物技術國家型科技計畫總召集人滿五年，因而透過國科會的運作進行的我國科技發展，前後有三十五年的直接參與。在這一段很長期間，所觀察有關科技研究計畫的成立與執行上的技術性與道德性問題不少。因為研究計畫的成立與執行，對於一個學術與技術人員，與他的生存與發展有決定性的影響，是故，其運作必要與社會倫理相符合。以下介紹筆者心得之一二，供大家參考。

## 科技研究的目的

科學與技術研究，在私人機構大都是為了機構本身的業務發展為目的而進行。在公設學術研究、公及私設高等教育、以及法人研發等研究經費大都來自政府的機構，雖然可以做不同見地的說明，但是大致上可以「公眾利益的促進」一句話表明其科技研究目的。以下以使用公款之研究計畫的成立與執行為主題，分條說明必要尊重的「**道德律**」。

### 一、公私不混淆

公私兩類機構科技研究的目的，有獲得公益與私益之分。公公益不得混淆，是在公設研究機構服務的研究者，必要遵守的大原則。不混淆的做法是由服務機構出面接受私人機構的委託，依法立訂契約而依約行事。

公私不混淆的意義，亦可以由「忠於人」的觀點來說明。以公的資源支持的研究，是使用納稅人的血汗錢來進行的，所以，當然要以社會公益的促進為目標。私的研究，是由企業體的業主（可能是股東會，也可能是獨資主）出資辦理，研發成果必要歸屬於業主（雖然研發人可有分紅的安排）而不能輸送給其他企業體，是理所當然。

「公」是「私」的集合體，又「為民服務」的政治口號普遍，所以，科技研發能量多存在於公設機構的年代，兩者之間的合作很容易越過不應該越過的界線，是筆者在早期的台灣常常見到的弊病。

### 二、尊重計畫規畫書的「著作權」及科技構想的「智財權」

研究計畫申請書的撰寫，是計畫成立的第一步驟。不管是「總計畫書」或是「子計畫書」，負責撰寫的「計畫主持人」是該計畫書的「著作人」，以及計畫科

技構想「智財權」的所有人，其著作權及智財權不得由他人侵佔。此一分際，總計畫主持人對子計畫主持人亦要遵守。是故，筆者擔任農業生技國家型計畫總主持人期間，請計畫審查人必要先簽「保密」條款才能接辦審查案件，並且，對子計畫給一律的「技術面分工合作但是權益面獨立」的立場。

### 三、尊重審查通過的研究計畫書為「契約書」

研究計畫經過一定的審查程序而成立，獲得補助進入執行階段以後，計畫書就是執行該計畫的管考作業所依據的契約書。用多少經費於何等目的而獲得何等成果等，都以計畫書的內容為依據。假如因計畫變更、更改主持人、修改研究策略、改變經費用途與分配額數等，都必須依據規定獲得補助機構的同意，並且，這等事項都要在計畫報告書上明白敘述。最近聽說，目前還有保持「威權體制」的研發單位，計畫總主持人擅自大量移用已經通過審查的子計畫預算為他用。假如是提出計畫申請之前的溝通調整，當然是在計畫總主持人的權力範圍，但是計畫通過之後的如此「獨裁」行為，應受到管考單位的注意與糾正。我們假想，如總主持人以「該子計畫立案不當而不能獲得預期成果」為移用經費的理由結案，該總主持人不但領導不當，也可以說人格破產，不應該在以實求實，誠信為本的科技界立足。

### 四、政治及個人因素不能進入研究計畫的審議

科學與技術的好壞才是決定研究計畫的取捨，相信不必多做說明。計畫審查過程中，要維持計畫主持人為「不知」是不可能，因此，維持審查公正性的機制必要建立而有效執行。國科會經過多年的努力，已經有接近理想的一套制度。

### 五、群體合作、愛惜資源、共享資源

此一道德律的達成可能最困難，因為國內使用國家資源的研究界，早就被多方批評的缺點是「單打獨鬥」、「研究資源獨佔不共享」。

我們的研究人員，雖然以學位衡量的教育程度屬於社會最上面一層，但是有不少人員不愛惜公物的教養程度，與一般市井之民並無二致。早期資源貧窮的年代，確保自己的研究資源而排他的態度尚可勉予原諒。但是，資源豐富的現代，假如用得上的機器設備的話，不管使用頻率多低，都想要有自己專用一套的態度，三十年來沒有多大的改進。

教育部定的大學法有技術人力系統配置的設計，但是，實際上，筆者于 1999 年退休時，服務近五十年的台大農化系，日人留下的技術人員如退休就不補而一直減少到幾乎絕滅。吳京先生當教育部長的時候，有一次教育部召開的學術審議會議上，筆者請教為何有技術系統的設計而無其存在時，所得回答是無預算的編製。缺少專業技術人員，手上有儀器設備的教授又不願意替別人做技工性服務，這也是助長資源不共享風氣的一因。為要解決此一困境，筆者認為，起碼在同一學校或同一團體之內，成立互相提供技術服務的體制。

資源的愛惜方面，筆者在十多年前考察日本大學的環保措施時，學到很有意義的高明辦法。大家都知道，除了很穩定的無機化學藥品，大都數的實驗用化合物，很難長期維持出廠時的純度，尤以生化藥品為最。因此，假如購買量過多，不久，寶貴的藥品會變成必要付代價處理的廢棄物。為要改進這一類情形，有一日本大學建立了化學藥品採購與分裝中心，統計教授們提出的藥品採購需求單（種類、品級、數量與供用日期），然後訂出最經濟合理的採購單，有必要就在嚴密品管之下分裝後送貨。聽說辦理的成效非常好，獲得大家的支持。此一作法，在國內聽到的人都讚揚，但是沒有聽說有研究團體採用。筆者曾經自英國採購半衰期很短的放射性磷化合物時，將研究室內使用該化合物的實驗全部同步化而將一次採購的一次用完，覺得實在是好辦法。

## 六、群體計畫總主持人必要尊重群體成員的專業與人格

學問進步之後，許多科技問題的解決，必要依賴於群體的合作。群體的運作上，有領導人存在的必要。群體的運作以總計畫書與子計畫書規範，以及計畫書的功能等問題，在上面已經表達一些看法。

在此一部分，就群體的靈魂人物計畫總主持人應有的品格表達一些管見。在威權時代看慣威權領導作風的人，自己升到領導地位時，有踏習威權領導作風的趨勢。筆者在 1960 年代，遇到一位非常霸道的科技威權人物。碰到後輩，發出的話多不離開以其權柄可左右其前途或利益。但是他的學問與他的威權相符嗎？有一次，與他的專業相關的研討會裡，被請教一個其專業內相當基礎的問題時，只瞪眼表示厭惡之外未做回答。四十年之後，台灣應該已經遠離了那學術蠻荒的境界；領導人應該尊重群體成員的專業與人格，不然，被領導的人不會承認他的領導，因而群體的成立也是冤枉。

最後，雖然與研究計畫無直接關係，但是有關研究成果的發表方面，台灣曾經發生過政治誤導學術的痛苦經驗，略述於下。

早期的台大農化系在台大制度之下，沿用日人帝大的制度，學士要提出學士論文才能畢業。所做研究計畫以現在的眼光看雖然簡單，論文的寫作卻要化相當大的心思，而大部分同學都使用英文。當時已經設立的碩士班，當然都用英文交差。所以，無論是大學部或是碩士班畢業，都有過以英文寫研究報告的經驗。但是，在八零年代，忽然間教育部轉來當時「萬年」立法院的要求，所有學位論文都要以「國文」撰寫，不管是文法理工醫農。這一規定扼殺了我們的學生發表其論文於國際刊物的生機長達十多年之久。

## 結語

人類社會的運作上，必然有權力的產生；但是，假如道德不優先於權力，權力的行使會發生危害。