

2007 年歐盟科學傳播年會及英國科學傳播機構

參訪計畫心得

參訪人員：關尚仁、周倩、梅家瑜、楊紫菱

參訪日期：96 年 12 月 1 日至 8 日

參訪緣起

今（96）年 7 月 24 日兩位來台參加華語訓練的歐盟人員應邀來會座談，議題為「歐盟第七期架構科研計畫（FP7）之說明及未來合作討論」。其中歐盟執委會研究總署傳播處新聞官員 Mr. Patrick VITTET-PHILIPPE 負責歐盟科研政策與傳播業務，所推展的科學傳播計畫與科學節目製播等內容與本處「補助台灣科普傳播事業催生計畫」主軸極其相關，乃於會後進一步洽商雙方合作的可能性，並邀請其明年一月再度來台參加本處「催生計畫」年會暨成果發表，以其對於「科學家如何與媒體溝通」的研究和經驗發表演講。

復於今年 9 月，Mr. Patrick VITTET-PHILIPPE 來函通知有關歐盟將於 12 月 2-4 日舉辦的「科學傳播歐洲論壇」，並邀請本處「催生計畫」主持人政大廣電系關尚仁教授擔任主講人，講述其六年來由本會補助之「科學教育節目人才培訓」計畫的經驗與成果。經關教授向歐盟方面人員建議，宜由本會派員一同與會，俾了解歐盟與世界各國推動科學傳播的計畫與方向，並能與歐盟商談未來雙方實質的合作計畫事宜。

鑒此，擬派本處「催生計畫」業務承辦人梅編審家瑜、楊副研究員紫菱、大眾教育學門召集人周教授倩出席該論壇會議，並順道訪問英國國家廣播公司（BBC）的科學影片製作團隊、英國皇家學會的「科學家媒體訓練課程」，以及專為英國大學及研究機構製播科學研究成果短片與新聞的 Research TV，以拓展本處「催生計畫」規劃中之科普傳播影片製播之國際合作計畫事宜。

參訪心得研究相關部分

要進行良好的科學傳播，其中牽涉到科學研究者、傳播媒體（頻道與人員）、以及要傳播的科學內容知識。歐盟及其會員國長久以來注意到科學傳播的重要性，近年來更支持大力鼓吹相關的理念與舉辦相關的活動，例如製造媒體與科學家雙方對談的機制、促進媒體相關產品、建置科學傳播相關網站、舉辦科學傳播活動、出版雜誌與宣傳小冊、報紙及海報等，此外，為瞭解歐盟的科學傳播現況，已進行了二個嚴謹的研究，分別從科學家的觀點與媒體的觀點進行，並將結果在會議現場發放，分述如下。

1. European Commission (2007a). European research in the media: The researchers' point of view. Brussels: Author.

此研究是從科學研究者觀點，看媒體中的科學。其研究訪問了 100 位歐洲的科學家，瞭解他們如何將研究成果分享給一般大眾、如何與大眾媒體溝通、互動經驗，以及探討未來如何建立共通的溝通平台。結果指出了科學傳播的困難（例如新聞工作者之先備知識）、影響科學傳播不利的因素（例如政治力的操作、因為要吸引觀眾所以犧牲內容正確性等）、科學傳播的媒體因素（例如電視廣播少報導科學相關知識、各國媒體之特性政策皆不同、科學性雜誌發行人數不高、網路之興起等）。在科學家部分，此報告之結果顯示，科學家都認為自己的研究很重要，但是媒體只選擇對社會產生重大影響的研究成果去播報，二者產生落差。近三分之一的科學家沒有接觸過媒體，一半的科學家有接觸，但是不是經常性的，只有二成的科學家喜歡與媒體互動。至於媒體報導科學知識部分，大多數的科學家都認為有很大改進的空間，以及媒體與科學家雙方都缺乏特定的經費去從事科學報導的工作。此研究對未來的建議為：持續建立科學家與媒體的良好互動管道、媒體在播報時需多報導科學的本質、以及避免科學家刻板印象的內容等。

2. European Commission (2007b). European research in the media: What do media professionals think? Brussels: Author.

此研究是從媒體的觀點看科學報導。其利用線上問卷，訪問了 25 個會員國及 2 個非會員國（克羅西亞與美國）之媒體從業者，詢問他們報導科學的現況。研究結果顯示，最新最熱門的議題為環境及能源，其次為健康及醫藥。其報導之選擇標準為適切性(Relevance)、新奇性(Novelty)、可理解性(Understandable)、地理接近性(Proximity)、政治性或爭議性(Political or Controversial)、感動人心程度及原創性(Sensation and Originality)。媒體報導科學知識時，最大的挑戰是因為工作要求快速，所以時間不足、以及沒有足夠的版面可以擠進科學相關內容。大部分的媒體從業者認為閱聽人應該對科學內容有興趣，但是媒體編輯似乎不這麼認為。對這些從業者來說，最大的挑戰還是科學內容本身不夠有趣、不易查證、也不容易寫成「故事」的型態。

上述二研究之結論為：

1. 科學社群及工作者多已意識到自身研究的重要性，但是需要更大的承諾進一步將研究成果傳播給大眾。
2. 科學家及媒體都理解在科學傳播中對方都是不可或缺、相輔相成的。但是雙方對於要傳達的內容有很大的差異。除此之外，不當或錯誤的傳播也很常見，因為科學家覺得很難用適當的語言傳播給大眾，也不知道媒體需要什麼故事。傳播從業者也常覺得研究成果的資訊太多太複雜，沒有故事性，在很擁擠的媒體版面或時段中很難與其他類型的故事競爭。
3. 科學界與媒體界之相互信任也是一個問題，科學家常常會擔心其研究成果被簡化、誤解，媒體工作者也常常沒有足夠的時間與科學家面對面溝通，所以建立一個立即可用的雙方溝通交流管道是必要的。

4. 此研究之一重要、新的結果是，媒體很想讓科學家有機會為每天發生的事件做解析評論，但是這種媒體—科學家之合作型態似乎沒有還真正付諸實行。
5. 科學家瞭解媒體對一般民眾有巨大的影響力，也相信媒體有義務要教育民眾，而不只是回應民眾感興趣的事。所以，科學家認為媒體有義務要去報導更多更正確的科學訊息。這一點可能是科學家不切實際、對媒體不瞭解之處，因為媒體不應只扮演「訓誨者」的角色，他們也要回應讀者感興趣之事。
6. 科學與媒體之落差需要及早處理，尤其是針對下一代。在歐盟中，年輕世代多對媒體與傳播有興趣，但是根據其他研究顯示，相較之下年輕世代願意選擇科學相關領域的人越來越少，因為他們對科學領域有負面的認知。所以，在科學領域中選擇科學傳播領域，或是在傳播領域中加入科學傳播的概念是值得開發的。
7. 許多科學家不太敢上電視媒體，較願意上平面媒體；這一點也造成電視與廣播記者與科學家接觸較少。如果在科學家的養成過程中，沒有加入相關的傳播訓練，這種對電視媒體的害怕會阻礙了利用電視傳達科學訊息的機會，畢竟電視可以傳達給廣泛的觀眾，而且電視的畫面也可幫助科學訊息的理解。

由以上歐盟的研究報告看來，在科學傳播過程中，常常因為科學研究者、傳播媒體、以及要傳播的科學知識與內容這三方的本質與功能不同，可能會產生誤解或期待落差。舉例來說，科學研究有其特定假設、發生情境與限制，但是媒體在報導相關知識時，常常因為對訊息處理要「輕薄短小易」、「故事化」的要求、以及短時間內不易查證的因素，媒體可能會將科學研究之成果趣味化、簡易化或甚至淺薄化。又例如，媒體具有娛樂的本質與回應大眾有興趣事務之功能，往往讓科學家因為基於其嚴肅的科學研究本質而卻步。所以歐盟針對科學家與媒體從業者各自觀點做出的研究，亦實證了雙方的差異性，並提出了一些結論與建議。

針對這二份研究以及建議，國內科學界、傳播界有些借鏡之處，心得分述如下。

1. 在台灣，相較於其他領域（如政治、司法、社會等），科學家與媒體從業者似乎是二個來往較不頻繁的族群，各自埋頭作自己的份內工作，各司其職。但是，隨著科學知識的日益複雜與快速發展，以及民眾需要知道最新科學發展的需求下，媒體扮演的科學傳播者角色日益繁重，所以台灣媒體報導科學相關訊息（多少、如何、品質等），是一個越來越重要的議題。
2. 另一方面，科學家也應認知到，進行研究固然重要，但是將研究成果傳播出去，讓大眾瞭解也是一個重要的課題。這點在國內科學研究單位（出資單位）要求「績效」說明的情形下，日益受到重視。
3. 所以，基於上述二點的需求，媒體與科學界應該可以意識到對方的重要性，並應建立長久、良好合作的關係。為達成此點，國科會科教處已經著手進行雙方的互動機制與對話機會，例如辦理「科普催生計畫」、舉辦科學傳播年度研討會、設立科學傳播人才培育班等；與歐盟比較起來，台灣並不落後。

4. 值得向歐盟借鏡的是，我們可以針對科學家與媒體從業者雙方觀點，進行一些實證研究，例如科學家如何看待媒體，與媒體互動之經驗等；另一方面，研究媒體如何報導科學相關訊息，如何與科學家互動等。藉由這些基礎性的描述研究，我們得以瞭解本土的現況，以做為未來擬定政策的參考，並可與歐盟之研究結果相比較。
5. 另一點可以借鏡的是，歐盟已經意識到越來越多年輕一代對傳播有興趣，但是對科學不感興趣，所以呼籲科學與傳播絕對不是截然二分的領域；如何在科學的訓練中加入傳播的概念，以及在傳播學的訓練中加入科學傳播的概念，並作為未來學生的職業選項之一，是歐盟要積極處理的議題。反觀國內，我們有許多傳播相關科系，雖然招收的學生很多，但是傳播訓練同質性偏高，至今也沒有科學傳播為教學研究主軸的學程或研究所，這是國內教育界應重視的課題之一。也因為沒有科學傳播相關的學生畢業進入職場，所以未能發揮其影響力，也不能改變媒體過度偏重政治社會司法議題報導的生態，更是全民的損失，也是大家該思考的議題。

BBC 參訪部分

12月7日（星期五）上午10:30我們拜訪了BBC Vision Studios之創意總監(Creative Director) Richard Williams先生，請他進一步談談BBC做的科學研究與傳播。Williams先生在這次大會上是其中一場次“Thinking outside the box: How can TV deal with hot issues like climate change?”與談人之一，觀念與想法都具高度創新性，但是因為每位與談人都只有約10分鐘的時間可以發表，未能暢所欲言，所以我們親自到BBC拜訪他，希望能深入瞭解BBC這個公司從事科學研究與科學傳播的情形。

Williams先生表示，首先，BBC並不把自己定位在單純的電視廣播「媒體」，而是一個未來媒體與科技整合的多重平台(multiplatform)，主要處理的是資訊(包含視覺資訊、聽覺資訊與音樂，以及新聞資訊)及一切相關事務。所以進行科學研究以生產高品質的科學成果，以及傳播這些科學訊息都屬於其業務範疇。值得注意的是，BBC進行的科學研究與傳統在大學實驗室中進行的不太一樣，是利用BBC已建立之可信度與其現今網路傳播通道進行。舉例來說，BBC在2006年初結集以牛津大學為主力的一群科學家，利用distributed computing的概念，號召全球網路使用者利用柏克萊加州大學發展的BOINC平台軟體，共同執行了「氣候改變實驗」(Climate Change Experiment)，結果有來自171個國家266,716台電腦主機參與(台灣亦有314台)，每位參與者將自己的個人電腦分出一些計算能力(在不使用時讓CPU執行BBC傳來的特定data之計算)，共同完成模擬1920-2080年地球的氣候變遷。這個計畫不但成功的宣揚了氣候改變這個全球熱門的議題，也證明了網路媒體的正向社會功能。相關訊息可參見BBC網站中之<http://www.bbc.co.uk/sn/hottopics/climatechange/>

BBC 正在執行的類似計畫還包括 Sex ID、Child Stress、倫敦 Every Square Mile (ESM)等。這些研究計畫都是利用 User Gather Content (UGC)的類似概念獲得全球性、大量的資料，並做跨國的比較。

這次的訪談的確具有很大的啟發性，分述如下。

1. 我們平日多把所知的 BBC 定位為一個媒體，從事的是廣播、電視節目（尤其是新聞節目）的製作與播送。但是真正的 BBC 卻比我們想像的格局更大些，而且這個自 1922 成立的公司放眼在未來的新媒體上，所以一直研發新的傳播通道與應用，例如 Web、Mobile、Interactive TV 等，這與國內的一般媒體或公共媒體之定位及業務差異很大。
2. 在科學研究部分，BBC 利用其建立已久的知名度與民眾信賴度，進行大規模跨國型的實證研究，研究議題多是全球共通的議題（如暖化問題），或是人類社會共通性的有趣題目（例如 Sex ID）。全球人們可能因為對其研究議題有興趣，或能以參與 BBC 研究計畫為榮，或是基於網友利他之心，常常很樂意在無償的狀況下幫忙收集資料協助研究的進行。Williams 先生稱這種研究為 Coral science，亦即是每位網友就像珊瑚蟲一樣結集，最後成了美麗的珊瑚礁。Williams 先生說，當他與科學家討論時，他常說一句話是”If I can give you one million of answers, what is the question?”這種「先有方法再想題目」的作法，完全顛覆了我們過去所受的科學研究邏輯性與傳統研究方法訓練，開啟了另一種思維及研究的可能性，是本次參訪的一大收穫。