

科技部 研究誠信電子報

第 22 期

2019 年 1 月

105~107 年學術倫理案件統計

「學術倫理是所有研究行為的基石」，近年來，由於學術研究的迅速發展，全球對於研究誠信的議題亦更加重視，為了讓外界瞭解本部處理學術倫理案件之情形，本部定期公布相關統計資料，未來也會持續發布國內外之最新訊息，以期帶動正向實踐負責任研究行為之文化與風氣。

學術倫理案件收件與處理情形統計(105/1/1~107/12/31)

(單位：件數)

總收件數*		153
檢舉方式	具名	82
	未具真實姓名或聯絡方式	44
	職權發現	27
受理結果	不成案**	71
	無違反學術倫理	27
	有違反學術倫理	40

*以收件日期為基準，排除重複檢舉案件。

**不成案原因包括：事證不足、非本部業管範圍、前案事證已處理。

違反學術倫理案件樣態及處分情形統計(105/1/1~107/9/30)

總人數：63 人

(單位：人次)

違反樣態	造假	19
	變造	12
	抄襲	26
	隱匿	4
	重複發表	2
	未適當引註	3
	影響審查	0
	其他	7
處分情形	書面告誡	27
	停權 1~5 年	29
	停權 6~10 年	6
	追回補助費用、獎勵(費)、獎金或獎勵金	8
	撤銷獎項	1

備註：同一違反學術倫理案件其違反樣態包括有 2 類以上違反行為樣態；
同一當事人其處分情形包括有 2 類之處分種類。

活動紀實：科技部學術倫理工作坊

科技部於 107 年 12 月在臺北及花蓮兩地舉辦「學術倫理工作坊」，共兩百多位研究者參與。科技部鄒幼涵次長全程參與此二場活動，並於致詞時表示，科技部非常重視研究倫理的推動，未來也會規劃針對學術倫理制度、專業研究領域、研究出版等不同議題舉辦實體工作坊，

藉由面對面的交流與討論，讓我國科學研究體質更加優良、研究風氣更加完善。

本次系列講座以「如何做一個好的科學研究」為主軸，並從科學研究本質、研究方法的角度討論如何實踐學術倫理。講座邀請我國三位推動學術倫理教育的學者就相關議題與現場的研究者交流。中央研究院基因體研究中心張典顯主任之議題為「Doing Good Science」、中央研究院分子生物研究所孫以瀚特聘研究員之議題為「學術倫理問題的省思與檢討」、及交通大學教育研究所周倩教授講解「學術研究倫理：知能與實踐」。

中研院張典顯主任以「Doing Good Science」為題，分為研究的本質、研究結果的傳達二方面。張主任提到科學研究是追求未知的過程，科學家出於好奇心及基於現有的知識，去探索目前尚無法解釋的現象，進而產生科學研究的假設，是一個為追求新知一再重複的過程，本來就是一件困難的事情。對於不知如何選擇研究題目的研究者，張主任建議可以從「重要的知識缺口」(critical knowledge gaps)去思考，包括學術領域歷史的觀點、學術領域的共識、研究技術上是否可行等方面。這可由理解該領域的研究脈絡、閱讀好的回顧性或評論性文章，或是大量閱讀較廣泛領域之研究論文著手，以提升自身的「研究品味」，養成分辨驚艷(WOW)論文的敏感度。另外，一旦想到研究題目，應該接受同儕(甚至學生)的挑戰。張老師舉例，以得到諾貝爾生醫獎的研究來看，一個好的科學研究常是 1.「典範的轉移」、2.以前被認為是不能做的研究但現在可以做了、3.大家一直覺得是「不可能」的研究議題，以及 4. 促進人體健康的重大科學發現，因此，研究者也可以從這些脈絡中找尋研究的方向。

張主任演講的第二部分是研究結果的傳達，也就是「說一個好的科學研究故事」。因為科學研究的成果需以發表來呈現，因此研究者如何將其研究成果說出來或寫成一篇文章，是科學研究的重要一環。

目前國際上的優良期刊多以英文為語言發表，張主任特別提醒國內研究者應瞭解東西方文化的寫作差異，在撰寫文章的架構有很大的不同；例如：英文寫作一開始就破題，但中文的寫作是用啟、承、轉、合，結論往往是最後才撰寫，這與英文思維的傳達方式大相逕庭。張主任建議，研究者在寫論文時，一定要心裡想著主編、審查人要看什麼，而不只是研究者想說什麼。在完成一篇論文時，可以先找同領域的研究者幫忙讀過，如此可以讓研究者瞭解自己在論文撰寫上是否有弱點，或者使他人閱讀時產生誤會。

孫以瀚教授以「學術倫理問題的省思與檢討」為題，從國內外案例分析現今科學研究的學術倫理問題。孫教授提到目前學術倫理的案件只是冰山一角，加強學術倫理教育之後，會因為學術倫理意識增強，檢舉案會更多，但並不能因此就覺得學術倫理教育不該推動，而是藉由學術倫理教育的推行，「讓冰山不要再結更多的冰上去」。學術倫理本為學術社群的自律，若有違反學術倫理的狀況產生，本會有輿論的制裁；而藉由學術社群、期刊、學術機構、研究補助機構所宣示的學術倫理規範，可讓學術倫理的原則標準化及明確化，而這些單位也因其權責各有處分的權力。

孫教授也提出，當我們討論研究倫理的重要性時，或可從「學術研究過程及成果發表中，學界到底在意什麼」這個觀點出發。研究結果的真實可靠性最為重要，所以無法容許捏造與變造；因為研究結果發表是後續研究衍生運用的基礎，所以研究的過程是否嚴謹、結果的詮釋是否合理，是一個良好的科學研究必備的條件。若有不當研究行為產生，會誤導他人的研究、應用，亦會傷害學術社群及社會的信任，因此，全世界的學術社群都非常重視學術倫理的教育、推動及實踐。

接下來，周倩教授即以學術研究倫理：知能與實踐為主題，從學術研究環境的變化切入，探討學術研究倫理的重要性以及如何實踐。現今學術環境的變化包括：科學研究分工越來越細；學術界競爭越來

越激烈；網路的發展使學術研究過程與結果更加透明；師生關係的變化；期刊、學術研討會產業的變化等，這些變化可能導致部分研究者輕忽了研究倫理的準則。周教授特別提到有問題的研究行為（ Questionable Research Practice, QRP ）與研究不當行為（ Research Misconduct, RM ）的差異，有問題的研究行為包含對年輕研究者的監督不周、不當的處理或儲存數據或資料、使用他人已發表之想法或文字沒有適當引註、研究過程中沒有適當紀錄等；不當行為則是如美國聯邦法 42 C.F.R. Part 93 對研究不當行為的定義為「在提出、執行或審核研究計畫，或報告研究結果時，涉及造假、變造，或抄襲的作為」，即是一般所熟知的 Fabrication、Falsification、Plagiarism (FFP)。QRP 與 RM 二者並不相等，但是都造成研究資源的浪費。

至於研究者如何實踐學術研究倫理？除了避免有問題的研究行為和研究不當行為外，周教授於演講中提到，研究者應謹慎處理研究數據，並確實保存原始數據，詳實製作實驗室筆記；謹慎處理圖表及影像，遵循期刊允許的影像處理原則，清楚紀錄所有對影像的更動及保留並紀錄未處理過的影像；避免有問題的寫作方式，包含提供正確、充足及適切的文獻；避免一稿多投、自我抄襲；投稿時注意期刊的聲譽與規則，避免有疑義的期刊或研討會；小心處理作者掛名排名問題；強化指導教授、計畫主持人之責任，建立一個開放、共享、樂於助人、勇於認錯改進、勇於求助的研究團隊文化。

周教授最後總結說，絕大部分的研究者都很兢兢業業地從事研究工作，不會故意做出不當的研究行為（ RM ）、違反研究倫理。但是，有些研究者可能會不自覺地做出有問題的研究行為（ QRP ），或是傳承這些問題行為給學生，所以只能靠教育、研習、討論、個人思辨來提高我們對研究倫理的敏感度，提升研究的品味與品質。「期盼大家

回到各自的研究室、實驗室努力地做研究，議題可大膽勇敢，但過程要小心謹慎」。

此次的工作坊回饋中，參與者都肯定科技部舉辦這類的講座，也表示從科學研究的本質出發，聽了本次的講座後重新找回做科學研究的初衷及熱情，講者也提供了許多如何做好一個科學研究的建議，以及如何避免誤踩研究倫理的紅線。因為研究倫理的原則都很抽象，具體的案例確實有助於研究者之理解與遵循。

此外，科技部研究誠信辦公室也將於今年三月邀請國外學者專家來臺，講述研究誠信相關的議題，活動訊息將另行公布。

研究誠信