

科技部 研究誠信電子報

第 3 期
2017 年 6 月

科學研究的趨勢與未來-淺談世界研究誠信大會

世界研究誠信大會 (World Conference on Research Integrity, 簡稱 WCRI) , 在 2007 年由 The European Science Foundation (ESF) 及 US Department of Health and Human Services Office of Research Integrity (ORI) 發起 , 於葡萄牙里斯本舉辦首屆會議 , 由全世界有志於發展之不同研究領域學者組成籌劃委員會 , 負責規劃及運作。第一屆的會議 , 不僅成功喚起全球學術界對於研究誠信的重視 , 亦促進國際學者之間的交流 , 並進一步確認全球學術倫理之共識、與面對學術倫理不當行為時的應對之道。

第二屆的研究誠信大會於 2010 年在新加坡舉辦。會議強調研究者為獲得公眾之信任與支持 , 必須在研究工作上設立高規格之誠信標準。該屆會議所發表之《新加坡研究誠信宣言》已被翻譯成中文、西班牙文、法文、日文等多國語言 ; 且全球多國研究機構亦採用此宣言 , 作為表彰宣示研究誠信應有態度之重要文件。2013 年於加拿大蒙特羅所舉辦的第三屆會議 , 則探討跨國、跨領域合作所面臨之新興議題與挑戰 , 以及面臨不當研究行為或研究機制的因應之道 , 會議所發表之《蒙特羅研究跨領域之合作研究誠信宣言》也規範合作夥伴應共同討論與研究相關之習慣慣例與責任承擔等。2015 年 5 月於巴西里約熱內盧 (Rio De Janeiro, Brazil) 舉行第四屆會議 , 著重在探討研究獎勵上 , 該如何透過組織、政策和各方面的改善 , 來促進研究中的負責任行為。

今年 5 月在荷蘭阿姆斯特丹 (Amsterdam, The Netherlands) 舉行第五屆大會 , 本次會議共有來自世界各國 800 多人參加 , 為歷年來最多人參與的一次大會 , 也顯示出全

世界的學術圈對研究誠信議題的重視。今年大會的主題以「透明與課責」為主題，主要探討在網路科技的進步下，科學研究的成果將朝公開透明及能夠受檢驗為趨勢，這也包含開放科學研究的資料、研究成果可被再現等，會中強調研究品質的重要性，及對如何確保研究品質提出各式的方式及討論，而各國報告者均強調研究機構應是研究品質管理的重要角色。

會議中討論到政府的科學研究補助單位，應該如何確保其資助的研究具有良好的研究品質？這部分因每個國家的政策及文化不同，所關心的議題也有不同的考量，但共同的面向包含：明確及正向政策宣示及指導，讓研究者有其依循的依據；正向鼓勵及確保研究者研究的獨立性及研究的彈性，適時提供相關的支援；重視各領域的研究差異，其產生的研究誠信議題也會有所不同；重視博士及年輕研究者的養成教育，給予負責任的研究行為及態度的教育訓練。

科學研究是帶領人類社會進步的基石，未來的研究是建立在過去的研究上，然研究誠信議題之所以被世界研究社群所重視，則是因研究者對過去的研究產生質疑及不信任。此次會議中各國對研究誠信的要求及討論與本部對研究誠信的要求一致，本部將在尊重各研究之獨立性及創新性下，積極宣導研究誠信相關政策，使我國能成為世界科學研究社群中可信賴的夥伴。

案例分享-日本理化研究所的幹細胞研究事件

2014年1月，畢業於早稻田大學、再於日本理化研究所（RIKEN）擔任研究員的科學家小保方，以第一作者的身份在《自然》（Nature）期刊發表了堪稱世界首例能有效製作STAP細胞（Stimulus-Triggered Acquisition of Pluripotency Cells）的方法。許多科學家相信這個研究成果將把幹細胞研究推向新的里程碑，她也因此被日本媒體視為第一位諾貝爾獎日本女性得主的人選。

然而在論文刊登後，美國的研究人員提出質疑，認為論文中的圖像疑似造假；也有其他實驗室表示，他們曾利用論文中的研究方法嘗試重現相同的研究結果，但都失敗

了。同年 7 月《自然》期刊正式撤銷兩篇小保方的論文。2015 年 12 月，早稻田大學正式宣布取消小保方的博士學位。此案例的重要事件時間表如下：

2014 年

2 月

- 理化研究所為此事組成調查小組，早稻田大學也對小保方的博士論文品質展開調查。此時小保方都堅持自己的研究過程和成果是正確的。
- 一位山梨大學的教授、同時也是被撤論文的共同作者兼小保方所屬實驗室的負責人表示，他曾在小保方的指導下成功重現過研究成果，因此建議她應該儘快公開研究細節。

4 月

- 理化研究所的調查報告指出小保方確實在論文中造假研究圖像。
- 理化研究所成立了至少兩個驗證小組，嘗試驗證小保方在論文中提供的 STAP 細胞製作方法。

6 月 小保方同意《自然》期刊撤銷她在 2014 年初所發表的兩篇論文。

7 月

- 《自然》期刊正式撤銷兩篇論文。
- 早稻田大學表示，小保方的博士論文未達畢業的標準。
- 小保方參與了理化研究所的其中一個 STAP 細胞驗證實驗；她在安裝有監視器、並由第三方監督的實驗室中製造 STAP 細胞，但結果以失敗收場。

8 月

- 小保方的指導教授，同時也是被撤論文的共同作者自殺身亡；官方沒有公布自殺的原因。

- 理化研究所的另一個驗證小組在期中報告中表示，他們的實驗結果無法證實小保方提供的 STAP 細胞製作方法是有效的。

10 月

早稻田大學暫時追回小保方的博士資格，並給她一年的時間重新提交合格的論文，屆時將酌予恢復學位。

12 月

小保方辭去理化研究所研究員一職。

2015 年

11 月 早稻田大學認為小保方重新提交的論文仍未達合格標準，因此正式追回其博士學位。

【參考資料】

1. 楊明珠 (2014 年 12 月 19 日)。製不出 STAP 細胞 美女研究員請辭。中央通訊社，取自 <http://www.cna.com.tw/news/firstnews/201412195016-1.aspx>
2. Cyranoski, D. (2014, August 5). Researcher's death shocks Japan. Nature Newsblog. Retrieved from <http://blogs.nature.com/news/2014/08/researchers-death-shocks-japan.html>
3. Murai, S. (2015, November 2). Waseda University strips Obokata of Ph.D. The Japan Times. Retrieved from <http://www.japantimes.co.jp/news/2015/11/02/national/waseda-university-strip-obokata-ph-d/#.Vni2L8qkX57>
4. Staff writer (2015, September 24). Seven labs worldwide confirm 'STAP' cells cannot be reproduced. The Japan Times. Retrieved from <http://www.japantimes.co.jp/news/2015/09/24/national/science-health/seven-labs-worldwide-confirm-stap-cells-cannot-be-reproduced/#.Vni4GsqqX54>
5. Staff writer (2014, July 3). Nature journal retracts STAP papers, citing 'critical errors'. The Japan Times. Retrieved from <http://www.japantimes.co.jp/news/2014/07/03/national/science-health/nature-journal-retracts-stap-papers-citing-critical-errors/#.Vni4zsqqX55>

6. Staff writer (2014, February 18). Japanese scientist's stem cell research cast into doubt. The Japan Times. Retrieved from <http://www.japantimes.co.jp/news/2014/02/18/national/science-health/japanese-scientists-stem-cell-research-cast-into-doubt/#.Vni5V8qkX54>
7. Haruko Obokata. (2015, November 8). In Wikipedia, the free encyclopedia. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Haruko_Obokata

案例來源：臺灣學術倫理教育資源中心 <https://ethics.nctu.edu.tw/>

研究誠信