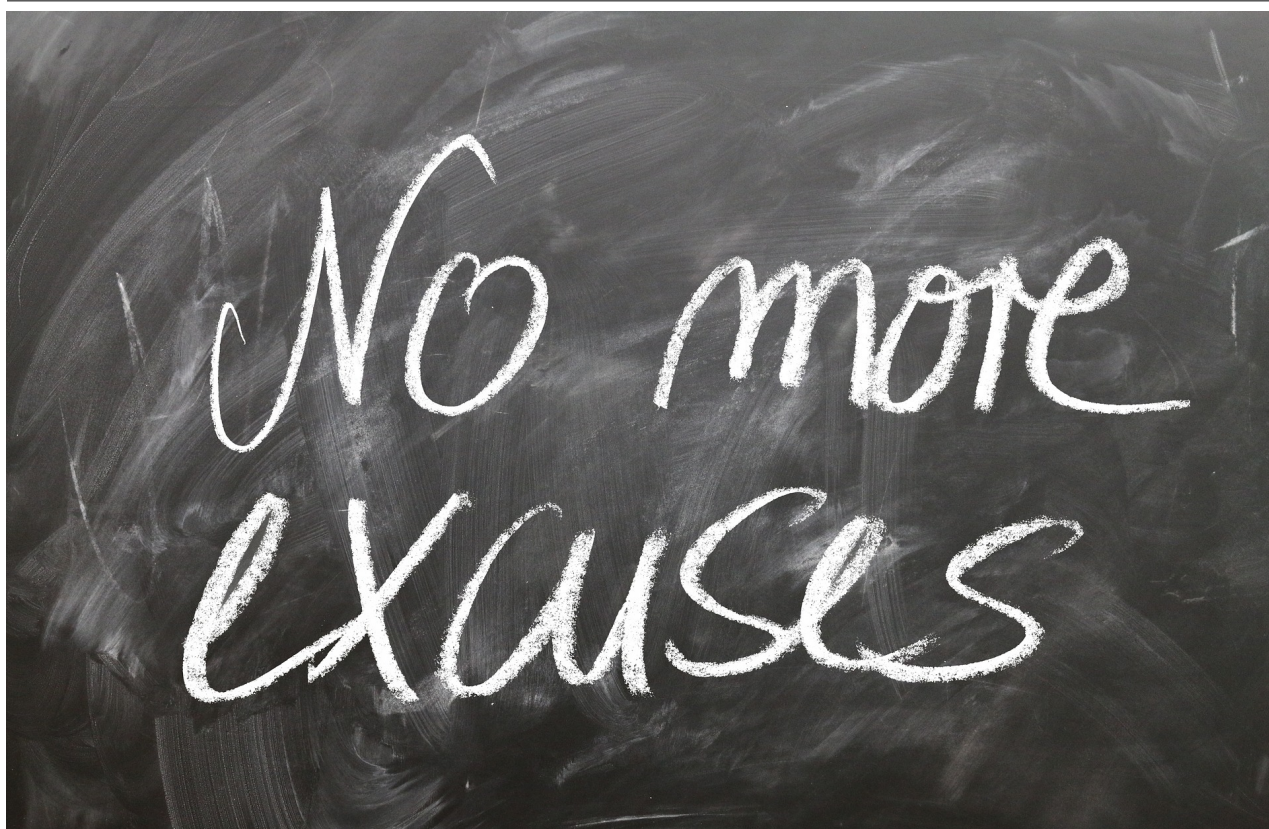


---

# PPRI NEWSLETTER

---

## 中研誠信電子報



### 想都別想的研究造假行為

1974年，Dr. William Summerlin 在美國紐約Sloan-Kettering 癌症中心知名免疫學家 Dr. Robert Good 麾下從事移植免疫學研究。在此之前，Dr. Summerlin 已研究「人類與動物間器官之移植排斥」近六年。他聲稱不同物種的器官在經過他試驗室的特殊培養後，可避免排斥現象的發生。Dr. Summerlin 的研究在當時相當著名，受到學界與大眾的高度關注。然而，其他的科學家卻都沒辦法重複Dr. Summerlin 的實驗。就在此時，Dr. Summerlin 展開一連串將黑老鼠皮膚移植到白老鼠身上的實驗。一天早上，Dr. Summerlin 帶著一批白老鼠去找Dr. Good，向他報告實驗進度。在路上Dr. Summerlin 從口袋中拿出筆，將白老鼠身上移植過的皮膚塗黑。Dr. Good 絲毫沒有察覺。但他無法騙過所有的人，幾個小時後，實驗室助理發現老鼠身上的黑色居然可以被酒精去除。Dr.

---

**Integrity is  
choosing your  
thoughts and  
actions based on  
values rather than  
personal gain-  
Chris Karcher**

---

Good 旋即獲悉此事，Dr. Summerlin 坦承了他的欺騙。Sloan-Kettering 癌症中心立即著手進行調查，後來決議，不論任何原因，Dr. Summerlin 不負責任的研究行為，已讓他不再適任於科學界。「白鼠毛塗黑事件」中，清楚的造假意圖，使本事件成為研究詐騙的同義詞。作家Joseph Hixson 也將此事件出版成書：*The Patchwork Mouse* (Brody, 1974; Committee on the Conduct of Science, 1989)。

## 造假的定義

美國Office of Research Integrity (ORI) 將造假 (fabrication) 定義為「偽造資料或是結果，並將之記錄下來或發表」(台灣聯合大學系統信義榮譽講座編輯小組, 2009, p. 39)。資料造假可能發生於撰寫研究結果的階段，也可能是在產生或搜集數據的階段。

*Malaysian Educational Module on Responsible Conduct of Research* (Chau et al., 2018, p. 48) 列出幾個可能的情况：

1. 問卷調查時虛構受測者以增加問卷回覆的數量
2. 進行以人為對象之相關研究時偽造同意書
3. 重新標記或以新數據的樣貌呈現自己過去或是他人論文的數據
4. 取一個實驗中的原始數據經過操弄後，以兩組不同的數據呈現

## 浪費資源的研究造假

數據之造假或變造(falsification)所造成的影響是多元且全面的。首先，納稅人的稅金沒有被妥善運用於增進知識，造成了社會資源的浪費。次者，在不知情的狀況下，其他研究人員可能會在該錯誤數據上做衍伸的研究；如此不只浪費後繼研究者的時間、精力、資金，同時也浪費期刊審查人、出版社、贊助者的資源。另外，若該研究結果影響輿論或政策制定，則可能會嚴重影響公眾利益。舉例來說，1998年時許多父母因為一篇研究聲稱MMR疫苗可能導致孩童自閉症，而抗拒讓孩童接種，使孩童暴露於罹病的風險中。後來該研究卻被證實數據造假/變造(Chau et al., 2018; Rao & Andrade, 2011)。



### 案例分享

- A. 日本麻醉學研究者 Yoshitaka Fujii-史上最大撤稿事件
- B. 日本骨科研究員 Yoshihiro Sato 遭期刊撤稿87篇
- C. 德國物理學家Jan Hendrik Schön因造假遭Bell Labs開除
- D. 南韓生物學家黃禹錫帶來的希望與幻滅
- E. 台灣陳氏兄弟論文審查造假案
- F. 荷蘭社會心理學家 Diederik Stapel 撤回58篇論文
- G. 震撼日本學術界的小保方晴子案

### 相關資源

成大OAI學術倫理宣傳海報

## 從心教起 去偽存真

研究行為不當，不僅危害研究者本身的學術生涯，也會損害共事同仁及所屬單位的聲譽。換句話說，不負責任的研究行為會影響其所屬的整個研究生態系統(research ecosystem)。小保方晴子(Obokata Haruko) 造假事件曝光後，研究團隊中的資深前輩因不敵各方壓力而自殺，機構中數個研究室也因此關閉(Cyranoski, 2014a, 2014b)。

研究生態系統中的每個角色，都有責任防範研究不當行為的發生。以下簡單就PI、共同作者、研究助理/學生，及研究單位的角色來說明(Chau et al., 2018, p. 57)：

PI毫無疑問地肩負著重要的責任。除了以身作則、以高標準檢視自己的研究外，PI應時時關心助理/學生是否確實執行研究中各階段的任務，並仔細閱讀助理/學生呈現的所有數據；如此便能及早發現任何可疑的研究不當行為，並使助理/學生將研究誠信奉為圭臬。另外，PI應將誠實、坦率、尊重他人與規定等重要價值觀深植於研究團隊中，創造良好的研究室文化，讓這種負責任的風氣代代相傳。

共同作者不僅須對自己負責的部分負責，也有義務確保合作夥伴可為兩人的共同著作負責。在合作中，若發現可疑的研究不當行為應主動提出。良好的溝通與頻繁的聚會，不僅促進資訊的交流，亦確保負責任的研究行為，在研究的每個環節都有確實的被實踐，若有研究不當行為也可在最早的階段被發現。

助理與學生則須清楚了解、分辨在搜集、分析數據，及撰寫文章時，有些行為是被允許的，有些則是不被允許，定要時刻留意這些重要原則。同儕間的相互提醒與注意，也有助於降低研究不當行為。最後，研究單位除了訂定相關規範外，更重要的是透過頻繁的教育訓練來提高研究人員對負責任的研究行為的重視。

## 負責任的研究行為人人有責！

學術研究首重誠信，不當研究行為使學界蒙塵，不僅損害個人、團隊，及研究單位的聲譽，亦對人、社會或環境造成傷害。希望研究人員在從事研究時都能期許自己符合研究誠信的最高標準，共同維護學術圈負責、透明與誠實的價值。



### 延伸閱讀

RESEARCHER AT THE CENTER OF AN EPIC FRAUD REMAINS AN ENIGMA TO THOSE WHO EXPOSED HIM

WHAT UNIVERSITIES CAN LEARN FROM ONE OF SCIENCE'S BIGGEST FRAUDS

RETRACTIONS ARE COMING THICK AND FAST: IT'S TIME FOR PUBLISHERS TO ACT

THE RETRACTION WATCH LEADERBOARD

科技部「研究誠信辦公室」遏制論文造假，違法將追討全額研究經費

## REFERENCES

- Brody, J. E. (1974). Inquiry at Cancer Center Finds Fraud in Research. *New York Times*. Retrieved from <https://www.nytimes.com/1974/05/25/archives/article-5-no-title-fraud-is-charged-at-cancer-center-premature.html>
- Chau, D. M., Chai, L. C., Azzam, G., Chan, S. C., Ravooof, T. B. S. A., Normi, Y. M., . . . Veerakumarasivam, A. (2018). *Malaysian Educational Module on Responsible Conduct of Research*. Kuala Lumpur, Malaysia: Academy of Sciences Malaysia.
- Committee on the Conduct of Science, National Academy of Sciences. (1989). *On Being a Scientist*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Cyranoski, D. (2014a, 13 August 2014). Stem-cell pioneer blamed media 'bashing' in suicide note. *Nature*. Retrieved from <https://www.nature.com/news/stem-cell-pioneer-blamed-media-bashing-in-suicide-note-1.15715>
- Cyranoski, D. (2014b, 01 April 2014 ). Stem-cell scientist found guilty of misconduct. *Nature*. Retrieved from <https://www.nature.com/news/stem-cell-scientist-found-guilty-of-misconduct-1.14974>
- Rao, T. S. S., & Andrade, C. (2011). The MMR vaccine and autism: Sensation, refutation, retraction, and fraud. *Indian Journal of Psychiatry*, 53(2), 95-96. doi:10.4103/0019-5545.82529
- 台灣聯合大學系統信義榮譽講座編輯小組. (2009). 研究倫理教學手冊. 臺北: 九州.

## 我們想知道您的意見…

請幫助我們越來越好，如有任何意見或想了解其他關於研究誠信的主題，歡迎與我們聯繫！

中研院研究誠信提升計畫 Program for Promotion of Research Integrity (PPRI)

聯絡方式: [asppri@gate.sinica.edu.tw](mailto:asppri@gate.sinica.edu.tw) PPRI網頁 (02) 2787 2613

張典顯總監 [chang108@gate.sinica.edu.tw](mailto:chang108@gate.sinica.edu.tw)

李尚凡副總監 [leesf@gate.sinica.edu.tw](mailto:leesf@gate.sinica.edu.tw)

蔡明璋副總監 [mtsai304@gate.sinica.edu.tw](mailto:mtsai304@gate.sinica.edu.tw)

文字、美術編輯：王敏瑄

Lego images were created by PPRI, Academia Sinica. All other images were downloaded from Pixabay released under [Creative Commons CCo](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).