

科技部 研究誠信電子報

第 25 期

2019 年 4 月

案例分享 - 申請專題研究計畫名稱與內容 抄襲指導研究生碩士論文案例

甲君於申請本部 106 年度專題研究計畫，經審查發現其計畫中文名稱及摘要內容與其指導研究生乙君於 105 年 6 月完成之碩士論文具極高之相似性，涉嫌違反學術倫理。

案經本部調查，雖甲君答辯以其為系爭碩士論文之共同作者，且貢獻度高達 60%，但該論文係乙君所撰寫取得碩士學位之論文，且其作者亦僅標示乙君一人，甲君於 106 年度專題研究計畫申請書之英文摘要、研究動機、研究目的、研究流程、研究架構圖、研究樣本數、研究方法、變數的說明與分類的方式，以及研究設計，均與乙君於 105 年 6 月完成之碩士論文相對應部分的敘述內容幾乎完全雷同，卻完全未有任何引述或引註標記。另外，乙君碩士論文已於 105 年 6 月完成，甲君仍以他人已完成之研究成果，向本部申請專題研究計畫，其行為亦有嚴重影響本部審查判斷或資源分配公正。

甲君前開行為已構成本部學術倫理案件處理及審議要點第 3 點第 3 款「抄襲：援用他人之申請資料、研究資料或研究成果未註明出處。註明出處不當情節重大者，以抄襲論」情事，予以停權 1 年。

外國學術倫理資料研析—

Retraction Watch 網站簡介及其對學術界的啟示

科學研究是在有限的已知知識上探索未知的問題答案，所以具有高度的不確定性。絕大部分的科學家都兢兢業業地進行研究，盡可能提出可靠也可信的研究結果，並對這些成果負責。但是如果科學家在他們的研究成果發表之後，發現了錯誤，該怎麼辦呢？以現在科學界的慣例來說，如果只是輕微的錯誤（error）例如一張表格中的數據誤植，通常可以去向期刊要求進行更正（correction）；如果是嚴重的錯誤，例如很多數據及圖表的內容皆有錯誤且影響到結果，就應該向期刊提出撤稿（retraction）。撤稿是更正已出版錯誤內容的最後一步，這代表著該研究的結果具有重大的瑕疵，且這些瑕疵不是用更正就可以輕易解決，甚至可以說這份研究的結果，已經無法取信於學術界了。一般而言，對期刊及研究者，撤稿都是一種打擊；對期刊而言，這代表著同儕審查機制沒有發揮為品質把關的作用；對作者而言，這不但會影響個人的學術聲譽，也可能阻礙個人未來的研究發展。

近年來，因為網路科技的發達，一些專門討論學術研究發表及研究誠信議題的網站，也隨之蓬勃興起。其中最知名的網站，當屬後同儕審查網站 PubPeer¹ 及 Retraction Watch（<https://retractionwatch.com/>；臺灣常翻譯為「撤回觀察」或「撤稿觀察」）；究竟這是個什麼樣的網站，其成立的宗旨及目標為何，又對學術界產生了哪些啟示？讓我們一起來瞭解。

¹ 本電子報曾於 2019 年 2 月第 23 期介紹過 PubPeer 網站，見參考閱讀編號 1。

一、 網站成立的緣由及目的

Retraction Watch 大約於 2010 年 8 月成立，創辦人為科學記者、編輯出身的 Ivan Oransky 與 Adam Marcus。如同這個網站的副標題，Retraction Watch 是一個「透過撤稿去窺探科學研究過程的窗口」(Tracking retractions as a window into the scientific process)。其成立的主要理念在於兩位創辦人發現，過去學術界中的撤稿聲明(retraction notices)，大多分散在期刊各自的網站中，難以有效率地檢索，導致有些論文即使已經撤銷刊登了，它們還是持續出現於學術資料庫中，甚至仍一再被應用在後續的研究。如此一來，不僅容易誤導後世的研究，也浪費了許多研究資源。

有鑑於此，Retraction Watch 的創辦人便決定成立一個電子資料庫，統一發布及呈現那些已經被撤稿的論文。這個資料庫不但能讓研究人員快速檢索撤稿論文的相關資訊，同時他們也希望發揮科學記者的專長，透過採訪當事人，深入瞭解那些論文被撤銷刊登的原因，也讓學術出版界及學術研究機構，有機會反思他們的角色及功能。但在初期資源有限的情況下，這個資料庫是以部落格的方式呈現(如下圖 1)，內容充滿了兩位創辦人及旗下記者對於撤稿論文資訊的追蹤，以及各種從當事人、期刊編輯、機構負責人，及研究誠信專家等人的觀點中，所撰述而成的採訪報導。

Retraction Watch

Tracking retractions as a window into the scientific process

PAGES

Help us: Here's some of what we're working on

How you can support Retraction Watch

Meet the Retraction Watch staff

About Adam Marcus

About Ivan Oransky

Privacy policy


Retraction Watch Database User Guide

Retraction Watch Database User Guide Appendix A: Fields

Retraction Watch Database User Guide Appendix B: Reasons

Retraction Watch Database User Guide Appendix C: Article Types

Weekend reads: Controversial paper on transgender teens revised; e-cigarette maker touts study in a questionable journal; Science warns readers about monkey HIV study



Before we present this week's Weekend Reads, a question: Do you enjoy our weekly roundup? If so, we could really use your help. Would you consider a tax-deductible donation to support Weekend Reads, and our daily work? Thanks in advance.

圖 1 Retraction Watch 網站頁面

二、 網站的運作模式

Retraction Watch 比較像是網路部落格；他們以電子媒體自居，採用第三者的角度報導撤稿事件。Retraction Watch 專門蒐集並報導被撤論文的消息，來源通常來自學術出版商或期刊在官網中所發佈的撤稿聲明。

身為一個報導性新聞媒體，Retraction Watch 通常會向被撤論文的期刊編輯、第一作者、通訊作者，或作者所屬機構的負責人等關鍵人士，提出採訪邀約，並於訪談中，瞭解論文被撤銷的原因和相關細節（但前提是他們願意接受採訪，且願意揭露相關細節）。

在採訪完後，Retraction Watch 會針對該事件撰文評述。而他們為了達到多面向的平衡報導，通常不會只針對單方面的少數人提出採訪邀約，且時常會引述被採訪者的原文，以求精確表達原意。值得注意的是，Retraction Watch 的記者通常不會針對該事件，進行主觀的論述或評價（雖然為了吸睛，他們可能會下一個有點聳動的文章標題）。此外，由於並不是所有的被撤論文，都會有關鍵人士願意出面受訪，因此有些文章可能僅有單方面的說明，或甚至沒有受訪者，那麼在報導中便僅能以「某篇論文已於（何時）被撤銷……，但我們聯繫不到當事人，因此無法釐清細節」的簡單方式呈現。

另外要特別說明的是，透過 Retraction Watch 網站的報導內容可以看出，身為媒體工作者的他們，雖然報導的內容多聚焦於學術界的「醜聞」，但其實他們不曾公然主動揭發研究人員的不當研究行為（research misconduct），也不參與或協助任何案件的調查，當然也不親自做科學研究。但是，身為學術界中特別的一個團體，創辦人及記者們時常參與研究誠信方面的重要會議（如：世界研究誠信大會，World Conference on Research Integrity），藉此分享他們因經營 Retraction Watch 網站所觀察到的學術界現況及潛在趨勢。

兩位創辦人在成立 Retraction Watch 時，其實也不確定這個網站能否成功撐過第一年，主要擔憂在於「稿量」，也就是擔心世界上的撤稿論文其實沒有他們想像中的多，他們因此粗估第一年大約會發表 80 篇文章。結果在第一年結束時，他們發表了近 200 篇的內容，這表示每年不論因為什麼原因而被期刊撤下的稿件，數量實際上比他們當初想像的更多。

三、 撤稿資料庫正式上線及相關分析

在前面提到，Retraction Watch 的重要目標之一是建立撤稿資料庫，他們也終於在近年推出了「撤稿觀察資料庫」(The Retraction Watch Database: <http://retractiondatabase.org/RetractionSearch.aspx?>) (如下圖 2)。

The screenshot shows the search interface of The Retraction Watch Database. It includes search filters for Author(s), Title, Reason(s) for Retraction, Subject(s), Journal, Publisher, Affiliation(s), Notes, and URL. There are also sections for Original Paper and Retraction or Other Notices with date and PubMedID/DOI fields. A search button is visible at the bottom right.

Retraction or Other Notices Title/Subject(s)/Journal — Publisher/Affiliation(s)/Retraction Watch Post URL(s)	Reason(s)	Author(s)	Original Paper Date/PubMedID/DOI	Retraction or Other Notices Date/PubMedID/DOI	Article Type Nature of No
1 Item(s) Found					
Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet (HSC) Medicine - Cardiology; (HSC) Medicine - Cardiovascular; (HSC) Nutrition; (HSC) Public Health and Safety; <i>The New England Journal of Medicine — Massachusetts Medical Society</i>	+Error in Analyses +Error in Methods +Error in Results and/or Conclusions +Retract and Replace	Ramon Estruch Emilio Ros Jordi Salas-Salvado Maria Isabel Covas Dolores Corella Fernando Aros Enrique Gomez-Gracia Valentina Ruiz-Gutierrez Miguel Fiol Jose Lapetra Rosa Maria Lamuela-Raventos Luis Serra-Majem Xavier Pinto Joseph Bassora Miguel Angel Munoz Jose V Sorli Jose Alfredo Martinez Miguel Angel Martinez-Gonzalez	04/04/2013 23432189 10.1056/NEJMoa1200303	06/13/2018 29897867 10.1056/NEJMc1806491	Research Article Retraction

圖 2 The Retraction Watch Database 頁面

這個資料庫中蒐集了由 1970 年代至今，超過 18,000 篇被撤銷刊登的期刊論文及學術會議摘要的資訊。然而，由於並非所有的學術出版商和期刊，都會公開發布撤稿的訊息，且即便是有公開的，也未必會清楚解釋撤稿的原因，因此撤稿觀察資料庫仍無法百分之百收錄全球最即時的撤稿資訊；即便如此，它仍然是目前學術界，最完整的撤稿資料庫了。撤稿觀察資料庫的上線，代表使用者從此可以透過檢

索功能，查詢撤稿論文的相關資訊，目的之一當然是希望有助於降低錯誤引用的機會。

在 2018 年底，Retraction Watch 進一步與 Science 雜誌合作，針對資料庫中 10,500 篇遭撤銷的期刊論文進行分析，當中顯示被撤論文的數量，有逐年增長的趨勢 (Brainard & You, 2018)。而在檢視分析結果後，他們也發現：撤稿論文數量的迅速增長，似乎不像一般人所認為的是因為越來越多研究者涉入不當研究行為，這反而是顯示了另一個現象，即學術出版社群的自我監控 (police) 機制，正在發揮其影響力 (完整分析內容請見參考閱讀編號 2)。

此外，Retraction Watch 在其網站中，也會做一些簡單的統計，以反應學術界的現況。例如在其網站中有「世界前十大高度引用的被撤文章」 (Top 10 most highly cited retracted papers)，排名第一的是一篇 2013 年登在《新英格蘭醫學期刊》 (New England Journal of Medicine, NEJM) 有關地中海飲食可用於初級預防心血管疾病 (心臟病、中風等) 的論文，論文的作者為十八位研究人員 (包括一些醫師)。但這篇研究在 2018 年被撤稿，理由主要是該研究在進行飲食型態對照時 (地中海飲食組 vs 低脂飲食組)，實驗程序沒有被確實執行 (在 7,400 多位研究參與者中，有 14% 不是被隨機分派的)。雖然這個研究過程的瑕疵，並沒有完全推翻作者宣稱的結果，只是證據力沒有很強大，但是這對於 NEJM 這本醫學界的頂尖期刊來說，他們還是不能容忍這種行為，於是決定撤銷刊登 (完整故事請見參考閱讀編號 3)。值得注意的是，根據本文作者以 Google Scholar 進行查詢，這篇論文到目前為止已經被引用 3,708 次，而且即便它在 2018 年已經撤稿，且作者也在同年重新發表了新的研究結果，但在 2019 年間仍已經被引用了 108 次；這還只是計算學術期刊的引用，還沒有算入一般科普報導，或是談論商業應用的文章。由這個事件可以看出，一篇論文的影響力能有多大。

Retraction Watch 的網站中還有一個「排行榜 (Leaderboard)」，當中列出全世界被撤稿最多的 32 位研究者的姓名。第一名是東京醫科齒科大學的麻醉科醫師 Yoshitaka Fujii，被撤了 183 篇論文；第二名是德國的麻醉學研究者 Joachim Boldt，被撤了 96 篇文章，第三名是日本的骨科醫師 Yoshihiro Sato，被撤了 59 篇論文；臺灣也有二位學者上榜，排在第八名及第十九名，分別被撤了 43 篇及 28 篇論文。Retraction Watch 對這份榜單中的每一位人士，都提供了較完整的報導或列出期刊的聲明。值得關注的是，Retraction Watch 在排行榜中提到，這份名單只有一位是女性，這與其他學者的實證研究結論相符：男性學者比較會因為不當研究行為而被撤稿。本文作者也注意到，這份名單中屬於亞洲人的名字約占四成。

四、Retraction Watch 對學術界的啟示

1. 如上所述，因為網路的興起，讓研究成果的發表電子化，也讓更多研究者及一般大眾更容易查詢到學術論文。因此，當今的學術社群都一再強調「透明」(transparency) 與「課責」(accountability) 的重要性，意思是研究者必須在研究的過程中，如實精確地呈現研究歷程及成果，並對它們負責。而 Retraction Watch 的興起便是反應了這些學術界的趨勢，它代表著一種跨國監督學術發展的機制；我們在瞭解 Retraction Watch 網站的內容之外，也可藉此理解國際間對於學術倫理與研究誠信的趨勢與作法。
2. 研究者依據研究成果撰寫出期刊論文，並被期刊接受後刊登，這固然可喜可賀，但這絕對不是該研究的終點，而是它的網路生命起點。因為接下來，學術界甚至是一般大眾，都可能透過網路閱讀到這份成果，更有像 PubPeer、Retraction Watch 這種網站，

會特別用第三方、研究誠信的觀點去檢視（也可以說監督）論文作品，且這類平台的號召力，是研究者不容小覷的。不過，學者們也不需要太過擔心這類的網站會影響到學術研究的正常發展，畢竟它們不完全是以「揭弊」維生，其理念主要還是希望學術界及研究者，都可以貫徹誠信、透明及課責，而它們正是促進這個理念能被完整落實的群體之一。

3. **學術研究的成功，通常是奠基在不斷修正過去的研究成果，而這包括「自我的修正」（self-correction）。**萬一作者自己發現論文中的錯誤，或有讀者指出作者無意間犯下的錯誤，作者應該積極回應並採取行動，必要時也應該向期刊提出刊登更正啟事的請求；萬一是重大錯誤，則必須向期刊申請撤稿下架。無論是更正或撤稿，對多數研究者來說都是很艱難的決定，因此研究者在進行研究和學術發表時，一定要格外謹慎。除此之外，當研究者在引用他人的論文時，也需要留意該篇文章有沒有相關的更正啟事，或甚至已經被撤稿了。
4. **研究者被期刊撤稿不見得都是因為學術欺騙（fraud），相反地，有些是作者勇於主動認錯（fault），因此才有後續的撤稿行動。**但因為外界通常只會針對因為學術欺騙所致的撤稿事件，進行較大篇幅的報導，以致許多人（尤其是不熟悉學術界運作方式的一般社會大眾）容易以為撤稿就等於學術欺騙，也等於研究者的不誠信。這種情況可能使得作者不敢也不想承認錯誤，進而使學術界喪失了自我修正的能力。透過這篇文章的說明，希望啟發讀者的思考，並改變對撤稿的印象，這包括把它視為是研究發表後認錯的一個重要步驟（即便這個步驟不是每個人都需要走過）。
5. 前述提到之 Retraction Watch 和 Science 雜誌的合作研究顯示，撤稿論文數量的迅速增長，代表著學術出版社群的自我監控機制，正在逐漸發揮其影響力。因此，這顯示各國、各領域的學術出版

社群，在過去對於確保研究品質所做的努力沒有白費，也可以說是朝著正確的方向前進。因此，這方面的投入不但應該持續進行，甚至應該從源頭（包括收稿、同儕審查的階段等）便積極確保研究的品質，才不致於需要在事後進行更正或撤稿。

6. 國際上有一些學術研究社群，會使用被撤論文進行分析，探討哪些國家、領域的學者被撤稿最多，例如前述提到 Retraction Watch 和 Science 雜誌的合作研究，便是其中之一。這些分析結果乍看之下，似乎代表著該國、該領域對於學術倫理與研究誠信的要求及管理不週，而這多少都會影響到他們在國際學術界中的地位與聲譽；各國政府及科學研究資助機構（如科技部）應該對這類的報告嚴肅以對，包括思量能有助於提昇研究品質並避免「入榜」的對策。

（本文作者：國立交通大教育研究所 周倩教授、潘璿安博士後研究員）

（本文僅代表作者個人觀點,不代表本部立場）

【參考閱讀】

1. 周倩、潘璿安(2019年2月)。外國學術倫理資料研析—PubPeer 究竟是個什麼網站？科技部研究誠信電子報 23 期。取自 <https://www.most.gov.tw/most/attachments/8ac48b4d-ebec-4167-9ba1-ab2229abaecc?>
2. Brainard, J. & You, J. (Oct. 25, 2018). What a massive database of retracted papers reveals about science publishing' s 'death penalty' . *Science*. Retrieved from <https://www.sciencemag.org/news/2018/10/what-massive-database-retracted-papers-reveals-about-science-publishing-s-death-penalty>

3. McCook, A. (2018). *Error trigger retraction of study on Mediterranean diet's heart benefits*. Retrieved from <https://www.npr.org/sections/health-shots/2018/06/13/619619302/researchers-soften-claim-that-mediterranean-diet-prevents-heart-attacks?live=1>

研究誠信