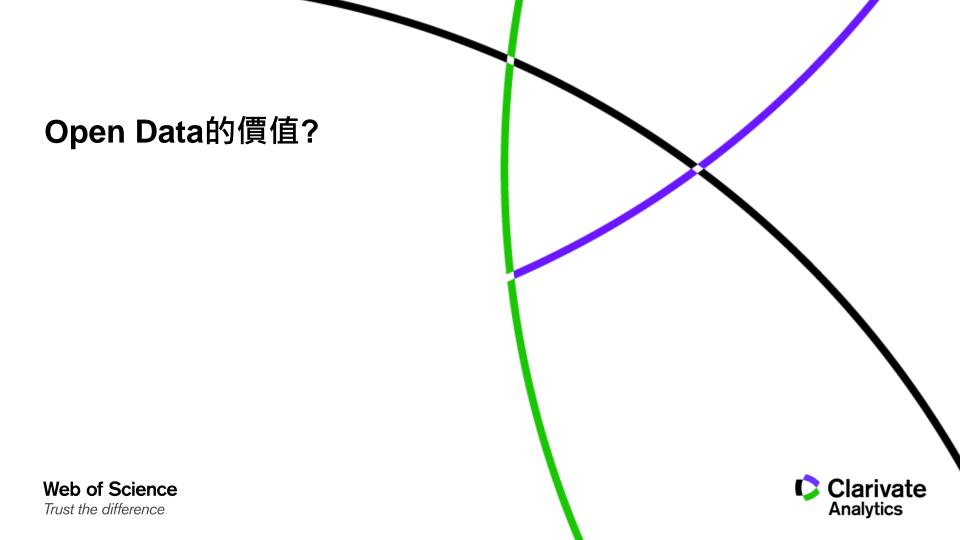
學術數據引用與追蹤:運用Data 加速研究的進程

Scholar Resources: Accelerating Research Cycle with Data Citation Index

官欣瑩 Renee Guan 科睿唯安政府與學術解決方案顧問 renee.guan@clarivate.com







8

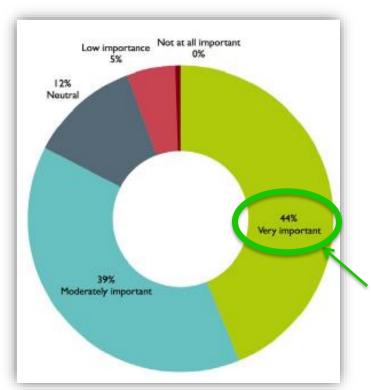
Open Data在研究的過程中的重要性?



"The state of Open Data"

Web of Science

Trust the difference



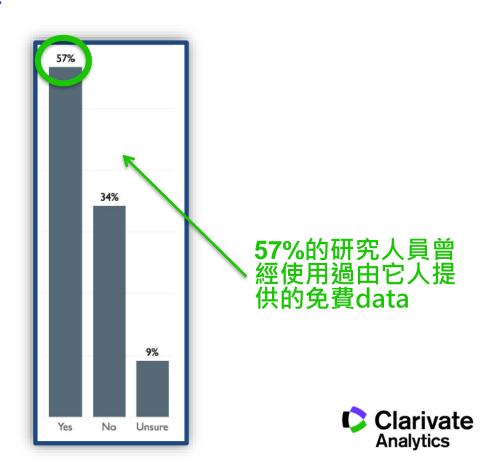
44%的研究 者認為data 是非常重要



? 研究人員是否有使用過 open data?



"The state of Open Data"



什麼是Open data?

開放資料指的是資料能被任何人自由地使用,重複使用與散佈— 要求來源標示,與共享



可得性與可讀性

資料必須完整釋出,同時 只能依照再製的成本徵收 適當的費用。最好能提供 網路下載。提供的資料格 式必須是適用和可被修改

重新使用與散播

資料釋出時必須允許資料的重新使用和散播的 授權聲明。並允許與其 他資料混合使用

普遍性分享

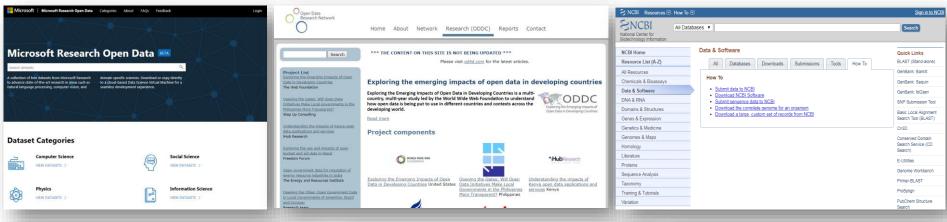
不能限制資料使用的範圍,或是使用者的資格

Web of Science

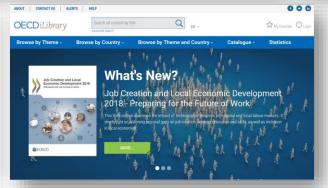
Trust the difference

Source: http://opendatahandbook.org/quide/zh_TW/what-is-open-data/

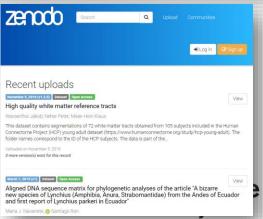
如何選擇適用的Open data?











Open data (開放數據)是一個很棒的流行詞,但是如何實現Open data,從哪裡可以找到Open data,而Open data又有什麼樣得好處?



Data對於研究者的價值



Verification 驗證

一篇論文提出了方法論和結論,如果能看到實際的數據, 這是個很好的機會來驗證

Reuse 再利用

不同的研究人員可以使用相同的數據, 收集時間明顯縮短, 從而加速整個研究過程

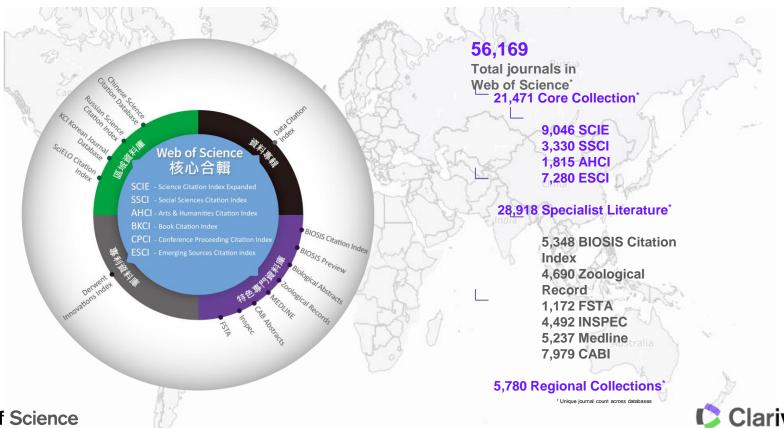
Valorisation 價值化

公開且提供自己的研究數據,不但能得到更多同儕的認同, 更能提升自己在領域的聲望,進而有助於更多的研究計劃 的申請



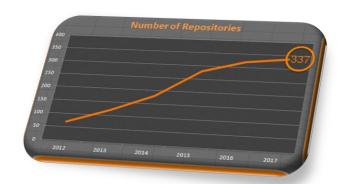


Web of Science引文網絡





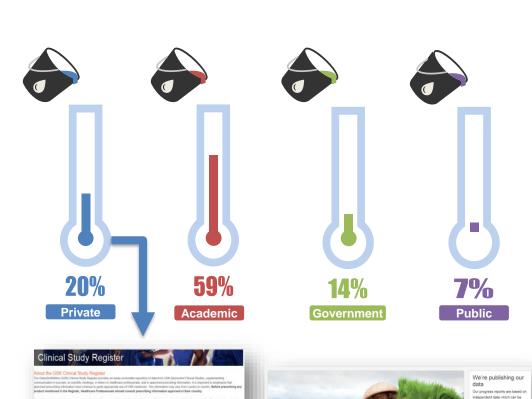
Data Citation Index 的收錄範圍



索引 350 個以上的 Repositories,整體 年增長率約為35%

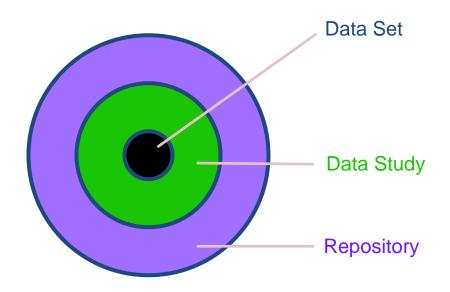
Web of Science

Trust the difference



Our Good Growth Plan progress at

Data Citation Index幫您把data結構化



是單一數據或是一組數據,甚至是 一 份 數 據 檔 案 ; 由 Data Repository 提 供 , 且 屬 於 Data Study的一部份



有關數據研究中使用的相關數據的 研究或實驗說明。 包括一段時間的 連續性或縱向研究

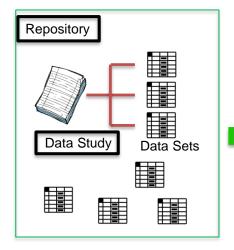


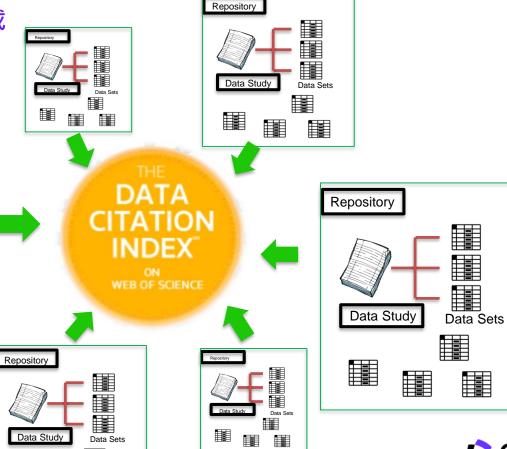
屬於一個資料庫,儲存與提供使用 Data Sets跟Data Studies.



Web of Science

Data Citation Index的組成



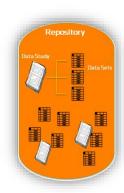


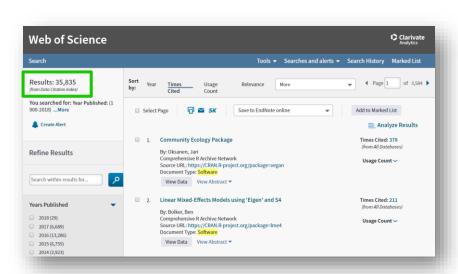




Data Citation Index中新增文件類型

- □ 在傳統的研究出版中經常分析非傳統的科學研究的學術成果
- □ 可能包含數字、文字、圖像、影片、軟體等資訊





2017年新增的文件類型:Software,目前在資料庫已有35,835個記錄數



為什麼Research data這麼重要?



4大主要關鍵



ACCOUNTABILITY

特別是基金資助機構(如:NIH,NSF,ERC等)正在推動open data,這是將研究轉化為具有直接社會影響的應用的關鍵

TRANSPARENCY

數據被視為是更可靠的知識和合法資訊的來源

CREDIT

70%的研究者認為資料引用與文獻引用一樣有價值,因此 追蹤論文以外的研究成國研究者來說也非常重要

INTERNET

網路終於解決了大數據分享的問題,提升了更多合作的可能性

Web of Science



Web of Science

讓你一手掌握學術數據





Data 在學術上的意義



研究的使用與發現-從非傳統的學術產出挖掘



可與全球更多的研究者互動,加快研究進程

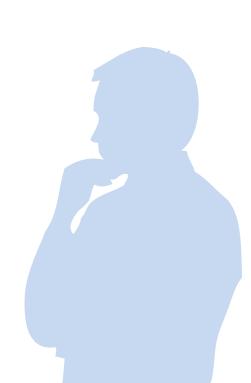


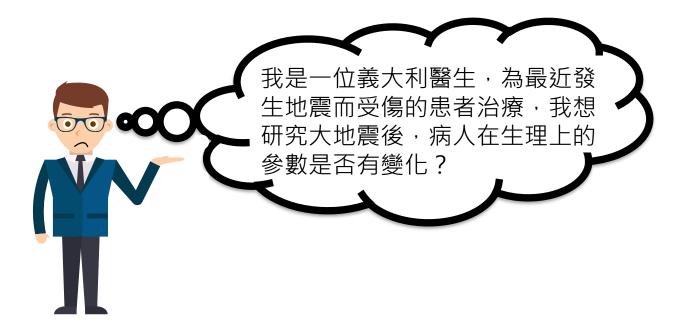
提高學術聲譽



預防/降低學術造假事件















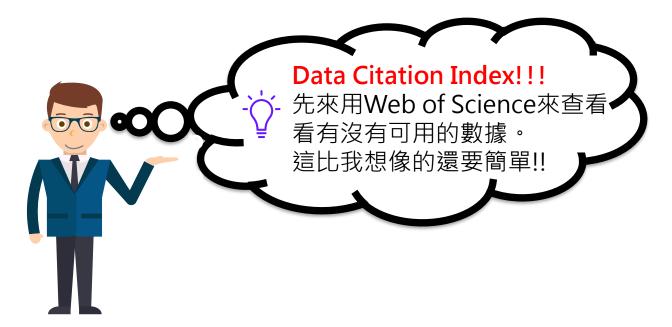




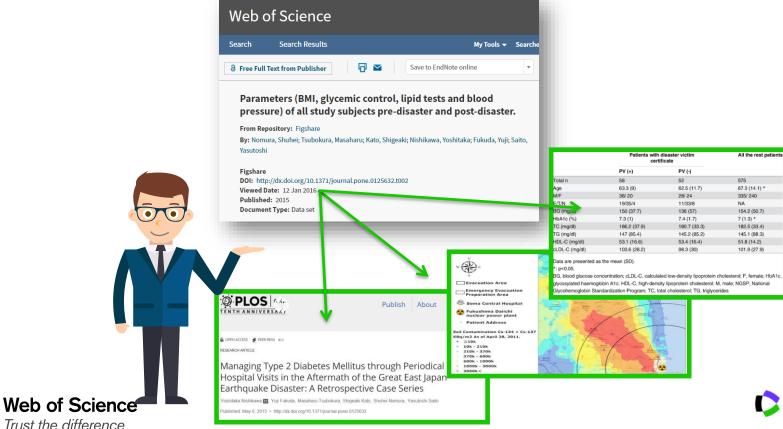










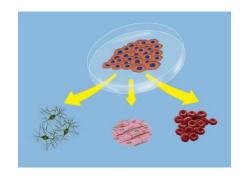




案例B:誘導多功能幹細胞

誘導多功能幹細胞(Induced Pluripotent Stem Cells,簡稱 iPScell)

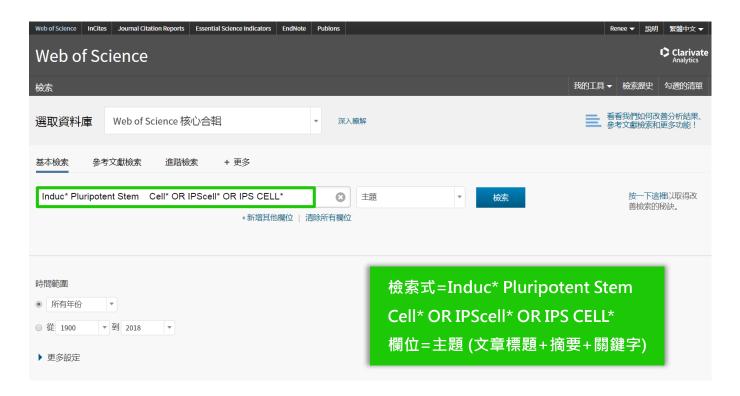
山中伸彌(Shinya Yamanaka)是誘導多功能幹細胞創始人之一。2007年,他所在的研究團隊通過對小鼠的實驗,發現誘導人體表皮細胞使之具有胚胎幹細胞活動特徵的方法。此方法誘導出的幹細胞可轉變為心臟和神經細胞,為研究治療目前多種心血管絕症提供了巨大幫助。這一研究成果在全世界被廣泛應用,因為其免除了使用人體胚胎提取幹細胞的倫理道德制約。







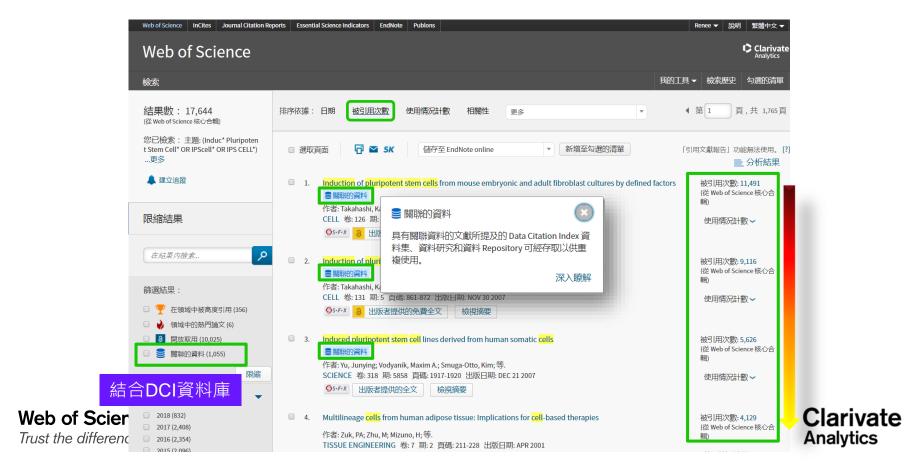
從Web of Science開始檢索



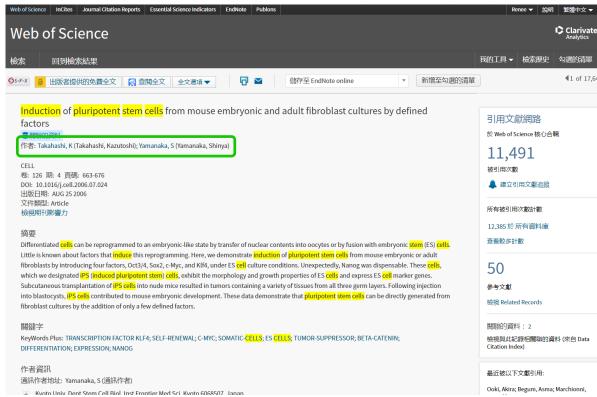




DCI與WOS核心合輯結合,讓研究人員可以從論文找data



快速鎖定高影響力的論文 (引用次數)



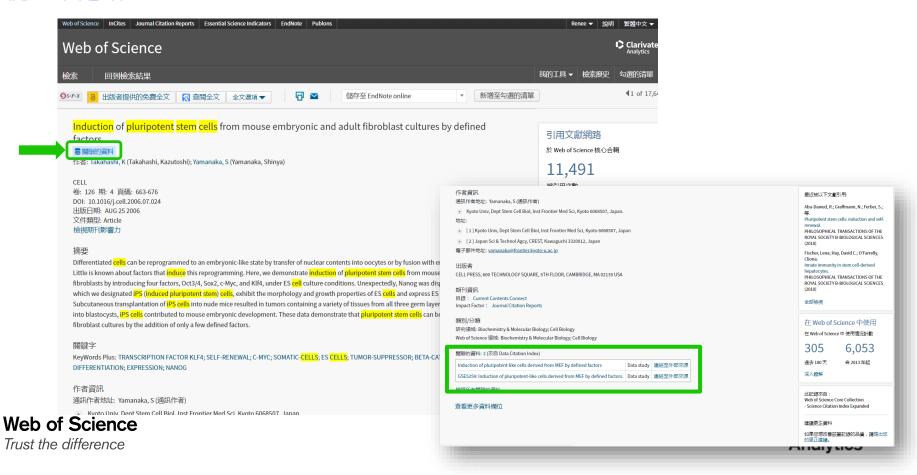


山中伸彌團隊首次將小鼠的纖維細胞製成與胚胎幹細胞(ES細胞)相似的iPS細胞,從而發現成熟細胞可被重寫成多功能細胞,也因此獲得2012年諾貝爾生理學/醫學獎。

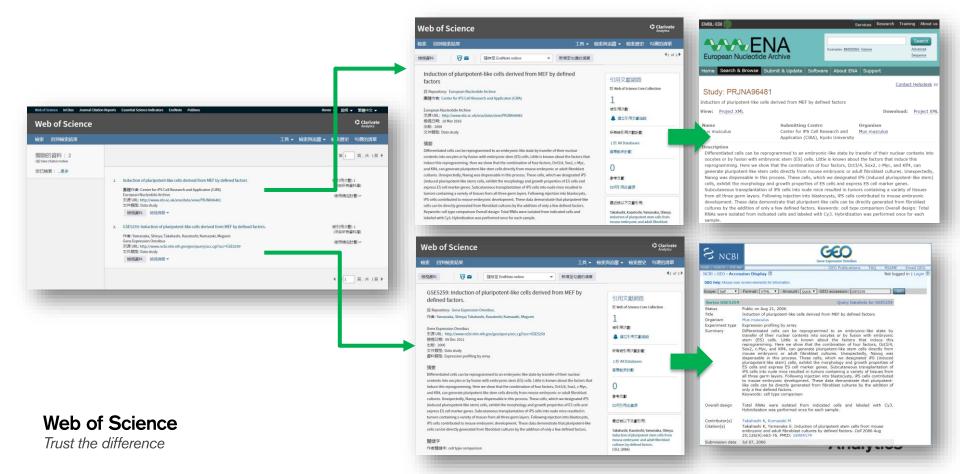


Web of Science

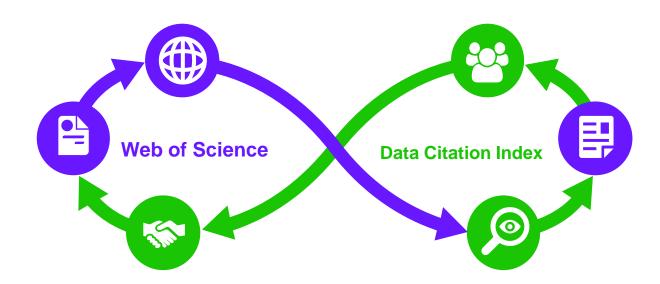
從文章連結data set



無縫串連資料庫與DATA



Web of Science 平台資料串接流暢







Data 在學術上的意義



使用與研究發現-從非傳統的學術產出挖掘



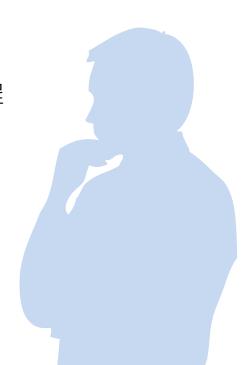
可與全球更多的研究者互動,加快研究進程



提高學術聲譽



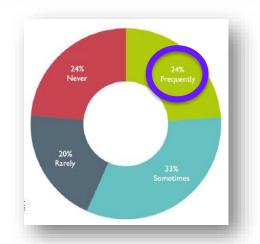
預防/降低學術造假事件



加快研究進程



73%研究人員知道可以取用和重複使用的數據集



24%研究人員經常在某個 階段開放他們的數據 如果不同的研究人員可以分享研究的數據,則 收集時間會縮短,從而 加速整個研究過程。



Web of Science

促進國際交流





Bejing Genomics Institute

現在是世界上最大的基因研究組織 通過數位與網路的方式與全球研究人員進行交流

Web of Science



加快研究進程

NATURE | News

Gene data to hit milestone*

With close to one million gene-expression data sets now in publicly accessible repositories, researchers can identify disease trends without ever having to enter a laboratory.

...describes how the publicly available <u>Gene Expression Omnibus</u> repository was used by Stanford investigators to lead them to identify a new drug target for diabetes.

The investigators explain the "beauty of analyzing data from multiple experiments" is that biases should cancel out between data sets, stating – "there is safety in numbers".

* Nature News, Nature Publishing Group, Jul 18, 2012.

Copyright © 2012, Rights Managed by Nature Publishing Group



Data 在學術上的意義



使用與研究發現-從非傳統的學術產出挖掘



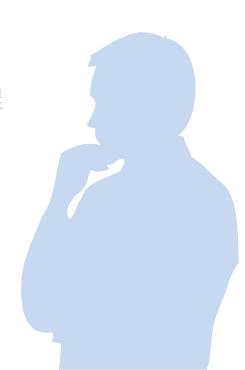
可與全球更多的研究者互動,加快研究進程



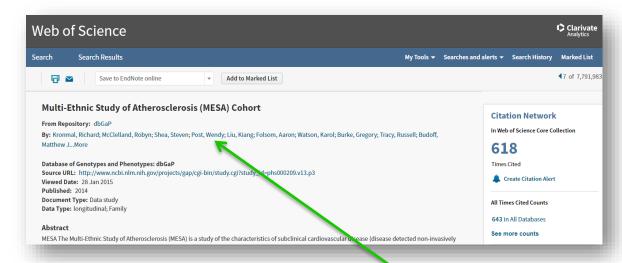
提高學術聲譽

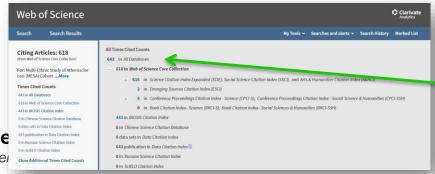


預防/降低學術造假事件



提高研究能見度



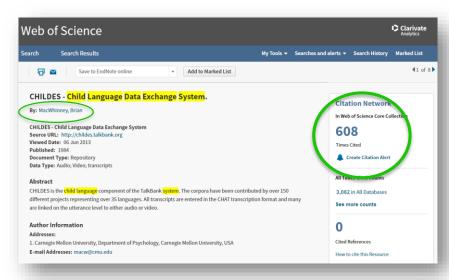


'作 者 藉 由 提 供 dataset , 得 到 更 多學術論文的引用



Web of Scie
Trust the differen

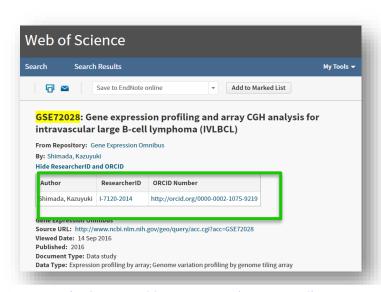
提高學術聲譽與管理





Repository 本身會被大量引用,而分享 data的作者則可以獲得更多的同儕認可 與可見度。當然,研究者本身則更可容易 獲得基金的補助或更多計畫的申請等

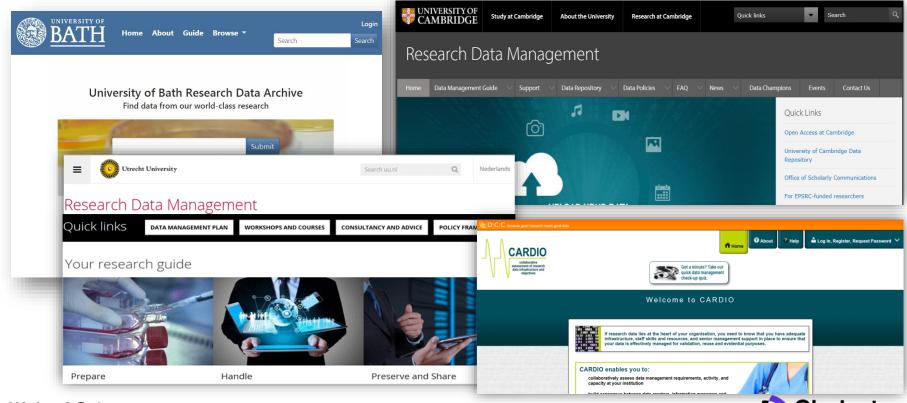
Web of Science





- 研究者只能藉由DCI透過RID 或ORCiD 去管理其數據貢獻!!!
- 研究者無法透過其他資料庫將您的數據 研究貢獻記錄在您的研究歷程當中

機構典藏-研究數據管理對機構和研究人員都很重要



Web of Science



Data 在學術上的意義



使用與研究發現-從非傳統的學術產出挖掘



可與全球更多的研究者互動,加快研究進程



提高學術聲譽



預防/降低學術造假事件

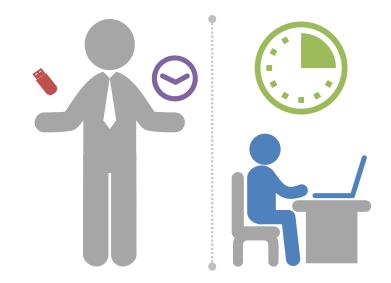
Web of Science
Trust the difference

Clarivate
Analytics

數據不公開透明成了研究的灰色地帶

目前為止,大約有一半的臨床試驗的 研究都是尚未公開,因為其數據並沒 有被發布在任何地方。

反而造成了大量醫學研究的資源浪費







學術造假風波

造假吹牛?曾被譽諾獎級別 韓春雨撤稿走下神壇

A- A+

2017-08-03 12:44 聯合報 記者載瑞芬/即時報導 ★ 379 分享 ● 653



韓春雨發表的NgAgo-gDNA技術,號稱能媲美已有「基因廃 剪」之稱的CRISPR-Cas9,對基因的特定位點進行準確地剔 除、添入等、被營有諾獎級別。取自風風網

去年5月在國際頂級科學期刊《自然·生物技術》發表新基因編輯技术NgAgo-gDNA論文, 被營職再獲諾獎已近在咫尺的河北科技大學副教授韓春雨,今(3)日被《自然-生物技 術》撤稿,並以社論評價「雖然許多國際實驗室都進行了努力,但沒有獨立重覆的驗 證」, 一句話間接證實韓春雨可能造假, 引發國際學研界軒然大波。

哈佛心臟病專家31篇論文全锆假 醫學院賠償政府3億元

A C

美女科學家論文造假 早稻田大學取消博士學位





卻被爆出造假疑雲。(歐新社)

2015-11-03 09:45

「即時新聞 / 綜合報導 ì 日本美女科學家小保方體子夫年提出被譽為諾貝爾路等級的研究成果 「新型萬能細胞STAP」,卻被爆出造假疑雲,早稻田大學2日宣布,正式取消小保方睛子的博

小保方睛子造假一事曝光後,英國科學期刊《自然》撤回她所發表關於萬能細胞STAP的論文。 此事也成為全球學術界大醜聞。她的指導老師於去年8月自殺,早稻田大學去年10月決定,暫時 取消小保方蹟子在該校所獲得的博士學位,但也給她1年的期限,假設在期限內補交符合標準的 插十論文,便可恢復變位。

不過,1年時間已過,《朝日新聞》報導,小保方蹟子雖然提交修改後的論文,但早稻田大學認 為未達標準,決議正式取消小保方睛子的博士學位。

[即時新聞/綜合報導]哈佛大學發生驚天大醜聞!醫學院與附屬的布萊根婦女醫院,竟爆出 心臟病專家安斐沙 (Piero Anversa) 所發表的31篇論文全部涉及捏造數據·校方與院方開會討 論後已做出決議,將撤回所有論文,布萊根嫦女醫院還同意向聯邦政府繳回1000萬美元(約新 台幣3.08億元),賠償安嬰沙博士非法獲取的研究資金。

哈佛大學醫學院與附屬的布萊根姆女醫院,楊出心臟病專家安裝沙(Piero Anversa)所發表的 31篇論文全都造假,所有論文都被撤回,布萊根姆女醫院還同意向聯邦政府賠償1000萬兼元

據《紐約時報》報導,安斐沙在過去的研究中指稱,受損的心肌可以透過幹細胞再生,雖然其 他實驗室無法再現他的實驗結果,但安裝沙的論文促成了新創公司的成立,希望創造出心臟病 與中國的新療法,並前發了由美國國立衛生研究院資助的臨床試驗

哈佛醫學院和布萊根婦女醫院於2013年1月開始審查安嬰沙的著作。2017年4月,布萊根婦女醫 院為了解決安裝沙用偽造數據驅取政府資金的問題,同實支付1000萬美元給政府。哈佛校方人 十拒絕說明為何要花那麼長的時間審查,安裝沙也不願發表實見

Web of Science

Trust the difference

資料來源:

https://udn.com/news/story/7332/2620929 http://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/2582465 http://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/1495475



DCI的挑選原則

Data Deposit & Editorial Content

- 資料必須是研究社群所需要的
- Repository 必須要持續且提供data
- 基金資訊必須可以用於數據

Persistency & Stability

- Repository 必須要有穩定的資訊串流
- 材料必須具有持久性ID,DOI或其他 永久的ID
- Repository 必須顯示有意保存數據或 提供長期使用的計畫



Active

- 必須要持續更新
- 提供存放數據的統計數據
- 對於data檔案有規劃的蒐集

Proof of data reuse

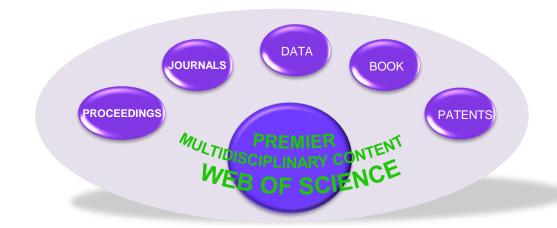
- · 必須存在從data到研究文獻的鏈接
- data必須在文獻資料庫中引用
- 要有英文的metadata



Web of Science

小結

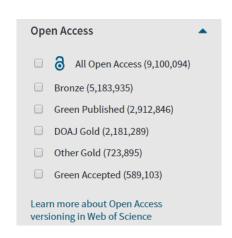
- 1.Web of Science創造一個All in One的平台,讓研究者可以快速查找到各種研究資源
- 2.鼓勵研究者公開的data不僅可促進學術的發展,更可為個人的聲譽加分
- 3. 圖書館可以思考機構典藏的更多可能性



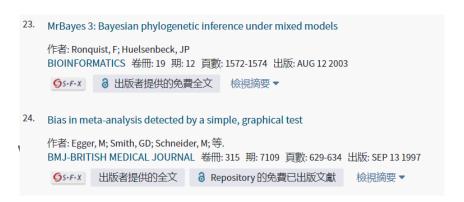


Web of Science
Trust the difference

Open Access 分級



- DOAJ Gold (DOAJ 金色):屬於DOAJ的OA期刊
- Other Gold (其他金色): 具CC許可的文獻,但不在DOAJ當中。
 (大多數會屬於Hybrid OA)
- Bronze (青銅色):出版社網站上可免費存取的文章最終版本,但是可能是限時免費閱讀或是促銷內容
- Green (綠色):放置於機構典藏庫,接受的稿件或最終版





增加館藏使用量

科睿唯安收購新創公司Kopernio 以加速科研創新



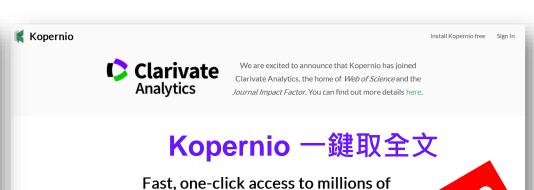
Clarivate
Analytics



Web of Science 與 Kopernio 的結合將從根本上解決學術研究生態圈中便 捷獲取學術論文的難題

Web of Science

Trust the difference



research papers.

The stall Kopernio free

Kopernio 下載: https://kopernio.com/
Firefox, Chrome, 360, 免費註冊您的機構



Kopernio 下載全文



歡迎推廣 下載詳細教學



https://clarivate.com.tw/download/21970/

Web of Science



Web of Science Trust the difference



感謝聆聽

When your researchers want to know when the data they've shared is cited, do you have a tool that can help?

