



你不可不知的教學實踐研究 計畫之學術倫理與研究倫理



龔心怡
10/13/2021



學術倫理相關網站：國內

- 臺灣學術倫理教育資源中心

<https://ethics.moe.edu.tw/>

- 電子報資訊

<https://ethics.moe.edu.tw/resource/epaper/>

- 教育部學術倫理電子報（5期，季刊）

- 科技部研究誠信電子報（46期，季刊）



學術倫理相關網站：國外

- **Office of Research Integrity**

<https://ori.hhs.gov/>

- **Committee on Publication Ethics, COPE**

<https://publicationethics.org/>



學術倫理 vs. 研究倫理



- 學術倫理：探究以防止不當研究行為（造假Fabrication, 變造 Falsification, 抄襲 Plagiarism, FFP）為重點的研究人員基本規範
- 研究倫理：探究以被研究對象（研究參與者、受試動物）的尊重和保護為重點的研究人員基本規範



學術倫理議題



學術倫理大哉問

■ 什麼是構成論文抄襲的條件？

- ✓ 使用他人話語或想法卻未標明出處
- ✓ 複製他人的文字與想法
- ✓ 不能給出引用來源的正確資訊

■ 審查者會從論文中尋找哪些蛛絲馬跡？

- ✓ 行文風格驟變、前後觀點不一、論文寫作內容雷同



學術倫理大哉問

- 不要簡單地copy & paste，即使是引用自己寫過的論文也是一樣！
- 只意譯英文而不標出處？
 - ✓ 即使你換了詞也屬於抄襲
- 清楚理解論文撰寫格式中對引文格式的說明
 - ✓ APA、MLA、Chicago等



105年1月~108年4月科技部學術倫理案件統計

總收件數*		166
檢舉方式	具名	92
	未具真實姓名或聯絡方式	47
	職權發現	27
受理結果	不成案**	79
	無違反學術倫理	36
	有違反學術倫理	42

*以收件日期為基準，排除重複檢舉案件。

■ 資料來源：科技部研究誠信電子報，26期



違反學術倫理案件樣態及處分情形統計(105/1~108/4)

總人數: 65 人

(單位: 人次)

違反樣態	造假	19
	變造	12
	抄襲	27
	隱匿	5
	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	31
	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。

- 造假：指虛構不存在之申請資料、研究資料或研究成果
- 變造：指誇大、隱匿或不實變更申請資料、研究資料或研究成果
- 抄襲：指援用他人之申請資料、研究資料或研究成果，而未註明出處；註明出處不當情節重大者，以抄襲論

何謂學術倫理？學術/研究誠信？

- 依據國際專業組織 International Center for Academic Integrity (2021) 的定義，學術誠信是指對六項基本價值的承諾：誠實、信任、公平、尊重、責任與勇氣
- OECD - GLOBAL SCIENCE FORUM(2007)指出科學研究中可能發生六大類不當行為 (misbehavior)



學術倫理遵行分類

圖一 學術倫理行為遵循之連續體



- 優良研究行為
(Good Research Practice)
- 有問題的研究行為
(Questionable Research Practice)
- 不當研究行為
(Research Misconduct)



六大類不當行為 (misbehavior)

1. Core “Research Misconduct”

- 造假、變造、抄襲
- 隱匿其部分內容為已發表之研究成果
- 未經註明而重複發表，致研究成果重複計算
- 研究計畫或論文大幅引用自己已經發表之著作，未適當引註
- 以違法或不當手段影響論文審查



六大類不當行為 (misbehavior)

2. Research practice misconduct (和研究執行有關之不當行為)

- 不當研究方法
- 不當研究設計：為了增加文章的發表機會，違反了某些實驗設計



六大類不當行為 (misbehavior)

3. Data-related misconduct (和資料有關之不當行為)

- 未保留原始資料
- 資料管理儲存不當



六大類不當行為 (misbehavior)

4. Publication-related misconduct (和發表有關之不當行為)

- 貢獻不多卻列在作者群
- 貢獻多卻沒列在作者群
- 強硬切割將研究分為多個文章發表，只是為了增加論文數量（即所謂的「切香腸」問題）



六大類不當行為 (misbehavior)

5. Personal misconduct (和個人行為有關之不當行為)

- 個人不當行為
- 未對其他研究參與成員提供適當的教育訓練



六大類不當行為 (misbehavior)

6. Financial, and other misconduct (和經費有關及其他類型之不當行為)

- 經費不當報銷
- 不當論文審查行為
- 不當呈現自己研究成果



有問題的研究行為 (Questionable Research Practice)

- 在查看結果是否顯著 (significant) 後，蒐集更多數據以便讓不顯著的結果變成顯著
- 查看數據對某個特定結果的影響後，決定是否排除某些數據
- 因為已經得到想要的某個研究結果，所以就停止蒐集數據



有問題的研究行為 (Questionable Research Practice)

- 將p-value「四捨五入」（例如四捨五入讓 $p = .054$ 變成 $p = .05$ ，甚至寫成 $p < .05$ ）
- 從統計顯著但統計檢定力（power）不足的結果中進行過度的推論
- 聲稱研究結果不受人口統計變項（例如性別）的影響，但實際上其實不確定（或其實知道會受影響）



量化研究的QRP

- p-hacking：意指研究者有意識或無意識地一直用不同方法重複分析數據，直到得到某個想要的結果（例如 $p < .05$ ）
- HARKing (hypothesizing after the results are known)：意指在研究結果出來以後才提出假設；或是先看了統計結果後，決定在報告中刪除某個假設

Wasserstein, R. (2016). The ASA statement on p-values: Context, process, and purpose. *The American Statistician*, 70(2), 129-133.



案例分享：Diederik Stapel造假研究數據案

■Diederik Alexander Stapel，1966 年生，
前荷蘭蒂爾堡大學(Tilburg University)社
會心理學系教授，社會與行為科學院院長



案例分享：Diederik Stapel造假研究數據案

- 1997 年獲得阿姆斯特丹大學社會心理學博士，博士論文獲得社會心理學專業學會(Professional Association for Social Psychologists, ASPO)論文獎；青年科學家獎，實驗社會心理學會傑出研究獎，獲獎無數
- 2000 年起擔任格羅寧根大學(University of Groningen)教授，2006 年至蒂爾堡大學任職



案例分享：Diederik Stapel造假研究數據案

- 2011 年 8 月蒂爾堡大學接獲其實驗室年輕研究人員檢舉關於 Stapel 教授假造研究數據，9 月校方隨即將他停職
- Stapel 教授親手幫自己的研究生進行論文所需的實驗和資料蒐集工作，理由竟是收資料太耗費研究生的時間；最可疑的是，他永遠都拿得出很漂亮的研究結果給學生



案例重點說明

- Stapel 共發表過 137 篇英文期刊論文，與 24 篇專書論文，他在兩間大學任教以來，共有 55 篇論文造假，並有 10 本指導的學位論文使用假的研究數據。截至 2019 年 10 月，他共有 58 篇論文被期刊撤回刊登
- 手法：無中生有：自己創造出所有數據；、偷天換日：竄改或假造數據，且數據蒐集、分析及報告呈現多被操弄處理過



案例啟示

- 大學與研究者應建立誠信行為準則
- 每位博士生的實證研究實驗一定要自己蒐集資料，且至少要有2位指導教授
- 獲得博士學位後，應公開論文
- 學位論文均需通過抄襲檢測系統軟體的檢測
- 每位研究人員都必須簽署誠信規範
- 設置獨立的誠信辦公室與研究委員會



其他案例分享

- 日本理化研究所科學家小保方晴子的幹細胞研究事件
- 韓國生物學家黃禹錫幹細胞研究事件



出版倫理：論文作者之列名（作者序）

- 第一作者通常主導大部分的研究工作，在第一作者之後，作者順序是根據對研究的貢獻程度排序，貢獻越多則排名越前面
- 通訊作者會收到所有的期刊通知，包含審稿進度、同行審閱意見以及審查結果等，若研究主持人剛好是貢獻最多的人，他可以同時擔任研究的第一作者與通訊作者



出版倫理：論文作者之列名（作者序）

- APA發展一份「作者列名排序評分表」，透過切分研究中常見的工作活動（如發想研究構想、精進研究構想、選擇研究材料、管理投稿作業等），加以計分與合計積分
- 「作者列名同分比序評分表」：文獻搜尋、機構審查作業、資料蒐集與準備、文稿摘要撰寫與圖表格式化、支援文稿編修、管理投稿作業，以及其他行政事務



出版倫理：如何辨識可能有問題的作者列名

■不當掛名：受贈作者、榮譽作者、掛名作者、聲望作者、影子作者、強迫掛名、相互掛名，或僅提供研究經費、僅編修或校對論文、或為一般事務管理或行政支援人員等



出版倫理：自我抄襲之錯誤樣態

- 自我抄襲：研究計畫或論文未適當引註自己已發表之著作
- 研究計畫申請書與自己先前以發表之研討會論文大幅雷同，卻未引註
- 將已發表之成果當作未來要進行之研究，申請研究計畫
- 研究計畫申請書之初步結果，與自己已發表之論文部分結果相同，卻未引註



出版倫理：自我抄襲之錯誤樣態

- 將博士論文部分內容直接用於發表論文且未經引註，論文並列入申請書著作目錄
- 後發表論文雖有概括引註前發表論文，惟內文幾近相同，且2篇論文皆列入申請書著作目錄
- 兩篇期刊論文雷同，先後投稿，投稿在後者未引註
- 同一研究成果以不同語文發表，投稿在後者未引註前文



出版倫理：自我抄襲的制約 (科技部學術倫理規範第7點)

- (1)某些著作應視為同一件（例如研討會論文或計畫成果報告於日後在期刊發表），不應視為抄襲。計畫、成果報告通常不被視為正式發表，亦無自我引註之需要。研討會報告如於該領域不被視為正式發表，亦無自我引註之必要



出版倫理：自我抄襲的制約 (科技部學術倫理規範第7點)

■(2)同一研究成果以不同語文發表，依領域特性或可解釋為針對不同讀者群而寫，但後發表之論文應註明前文。如未註明前文，且均列於著作目錄，即顯易誤導為兩篇獨立之研究成果，使研究成果重複計算，應予避免，但此應屬學術自律範圍



違犯學術倫理之處分方式

- 書面告誡
- 停止申請及執行補助計畫、申請及領取獎勵（費）一年至十年，或終身停權
- 追回部分或全部補助費用、獎勵（費）、獎金或獎勵金
- 撤銷所獲相關獎項

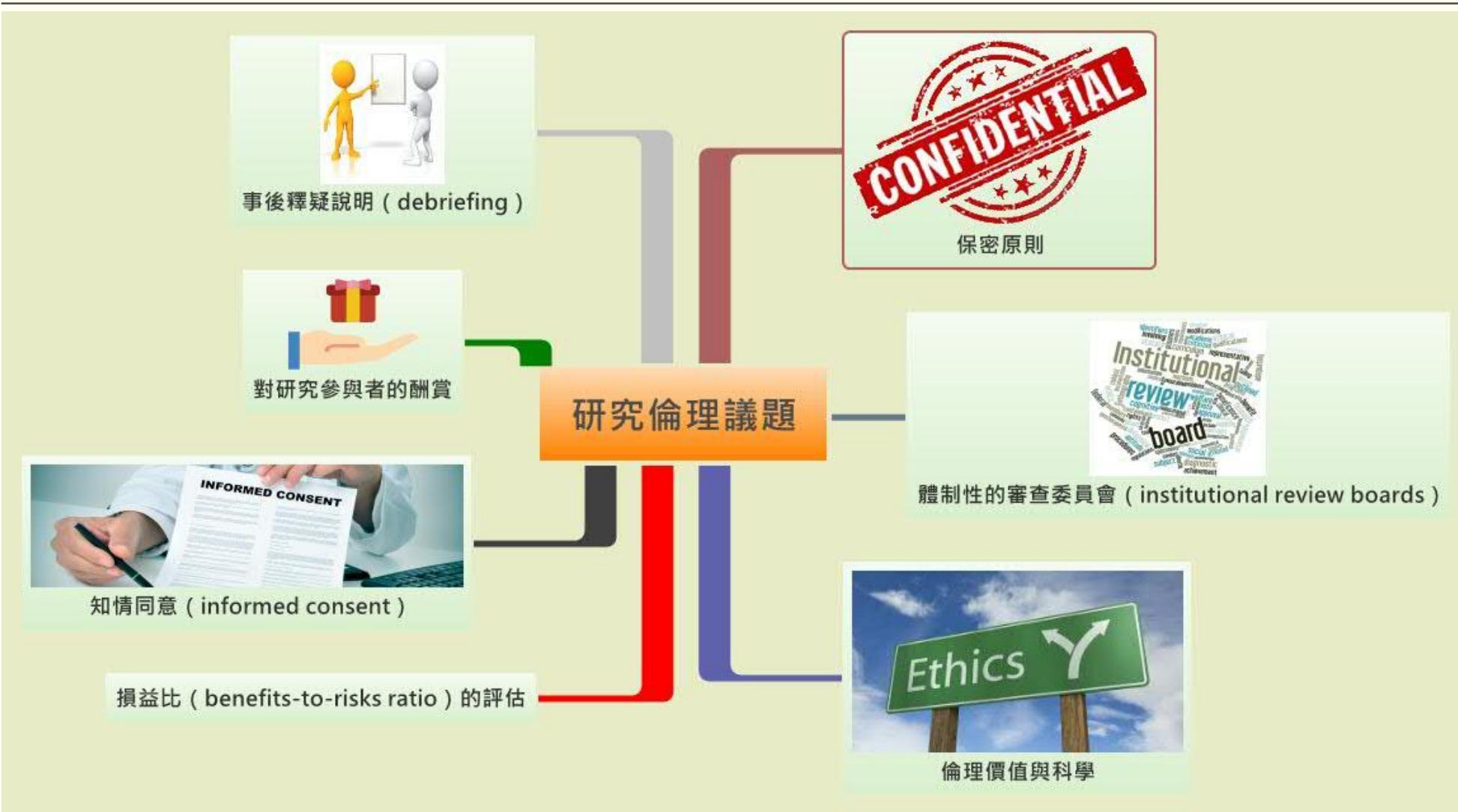


學術倫理結論與省思

■ 在學術倫理教育的推動上，除了必須警惕研究人員不要涉入研究不當行為之外，也需要教導研究人員盡量避免跨入「有疑義的研究行為」（Questionable Research Practices, QRP）的灰色地帶，並力朝「優良的研究行為」（Good Research Practices, GRP）的向度趨近



研究倫理議題

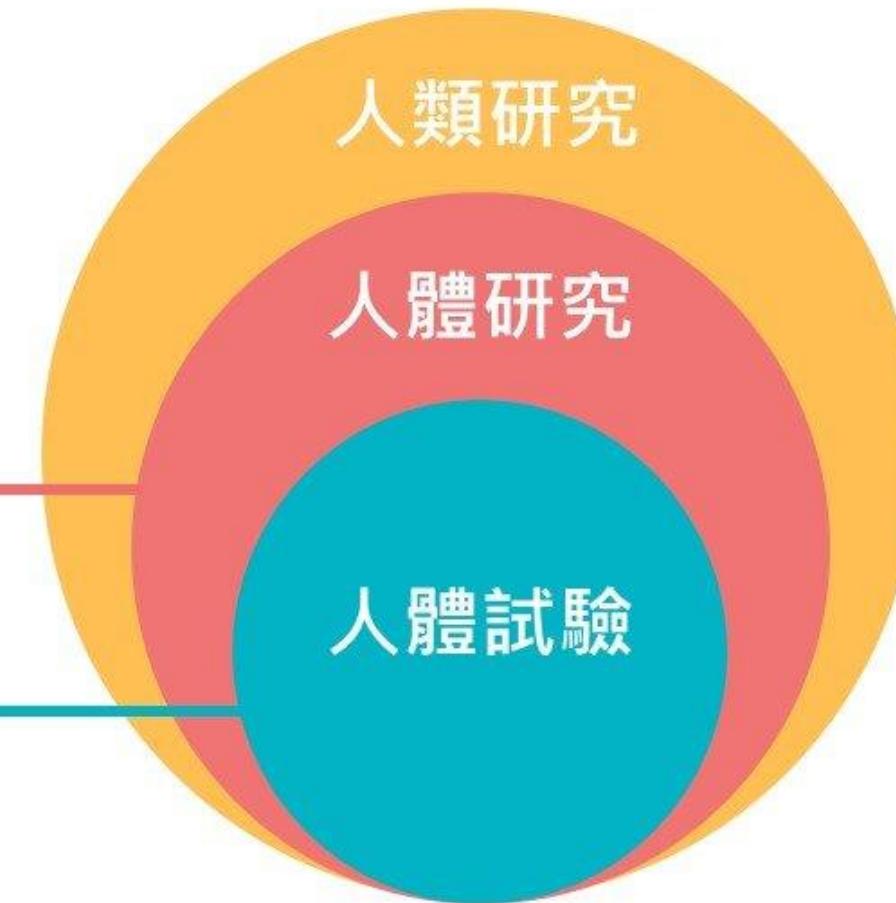


人類研究、人體研究、人體試驗

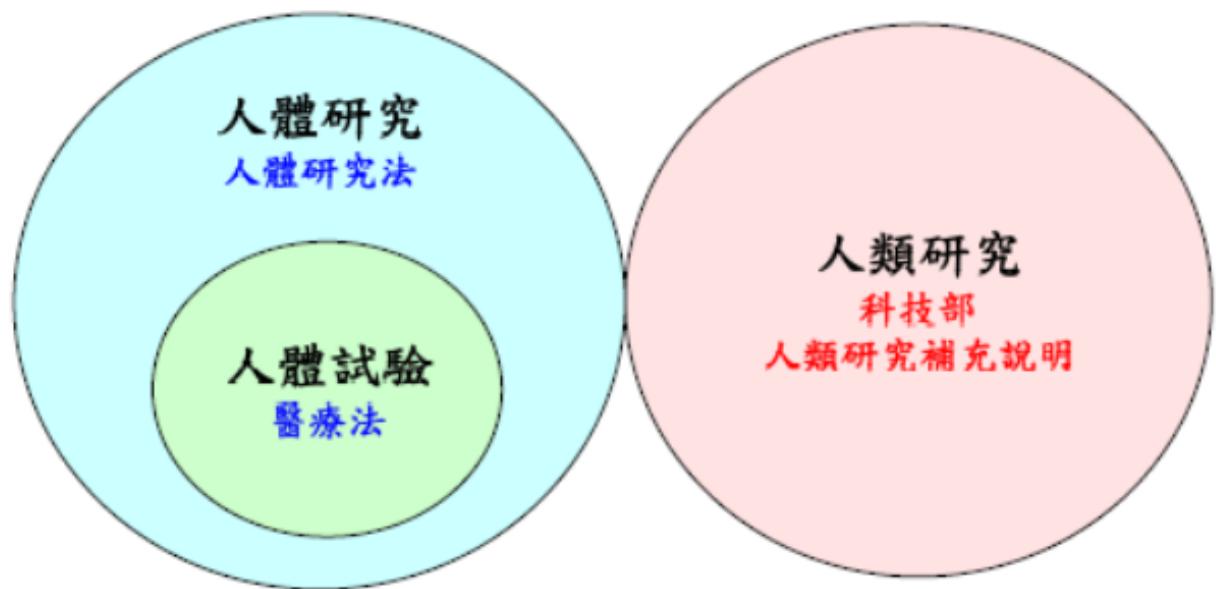
「個人資料或檢體」或
「與研究參與者有產生互動」
的研究案都需要申請IRB

從事取得、調查、分析運用人體檢體或個人生物行為、生理、心理遺傳與醫學等有關的資料。

新醫療技術、新藥品、新醫療器材、學名藥生體可用率、生體相等性試驗等相關之研究。



人類研究、人體研究、人體試驗



- 人類研究係指行為科學研究
 - ✓ 以個人或群體為對象
 - ✓ 使用介入、互動之方法
 - ✓ 使用可資識別特定當事人之資料
 - ✓ 進行與該個人或群體有關之系統性調查或學術性探索

研究倫理大哉問

- 以人為研究參與者的研究，在設計研究時可能面臨研究道德問題，意即研究者必須遵守規範以保護研究參與者不受生理或心理的傷害
- 有些規範容易遵守；但有些道德問題較晦暗不明



研究倫理大哉問

- 研究者能有正當理由欺瞞研究參與者，不讓他知道調查研究的真正目的或告知不實的事實？
- 研究者能不能以口頭的「負面語言」作為調查研究的一項程序（例如暗示研究參與者若不認真作答會遭受處罰等）？



體制性的審查委員會 (institutional review boards)

- 進行調查時需要一個機構審議委員會 (IRBs) / 研究倫理審查委員會REC，負責監督以人為對象的研究
- IRB/REC關心的問題包括：
 - ✓ 紀錄資料時識別研究對象之考量
 - ✓ 研究對象答案的揭露不會使其陷於不道德的境地



損益比 (benefits-to-risks ratio) 的評估

- 不管樣本成員是否同意參與調查，他們的生活在任何方面都不應該受到不利的影響，例如：如果被抽樣的成員不參加調查，也要保證他們不會有不利的結果（例如影響其成績等）
- 損益比意指研究的收益（增進知識、有助於他人等）與研究對象付出之代價（不方便、可能的傷害等）的比較，若損益比有利通常就會進行研究



知情同意 (informed consent)： 你真的想參與研究嗎？

- 知情同意：意指個體根據研究人員描述參與研究必須知道的事情後，審慎且自主/自願決定要參加研究
- 原則上就保護研究參與者而言，研究對象的自願合作是絕對必要的
- 法規：人體研究法、個資法、原住民基本法、各專業學會倫理守則



知情同意 (informed consent)： 你真的想參與研究嗎？

■合乎倫理的調查研究應該提供的資訊包括：

- ✓ 進行這項研究的機構名稱
- ✓ 對研究目的準確而又簡明的闡述
- ✓ 對答案的保密程度
- ✓ 對不參與調查研究的人無負面影響的擔保
- ✓ 保證作答者能跳過任何他們不願意回答的問題



知情同意 (informed consent)： 你真的想參與研究嗎？

■ 知情同意的表現形式：

- ✓ 口頭（個人：面對面/群體：集體說明會）
- ✓ 書面：署名的參與同意書；不署名的問卷資訊頁、研究參與說明頁
- ✓ 電子檔案或文字
- ✓ 聲音
- ✓ 影像
- ✓ 告示立排、公告



知情同意 (informed consent)： 你真的想參與研究嗎？

- 哪些研究一定需要書面簽署同意書？
 - ✓ 收集特別敏感資料的時候
 - ✓ 資料的保密程度不夠的時候
 - ✓ 在調查對象缺少判斷能力時，如兒童、學生
 - ✓ 會使用到過去的非研究資料，如醫療資料
- 知情同意不只是約定，還是說明與溝通
- 知情同意不一定有文件，但大部分都有過程



保密原則

■ 減少洩密事件會採取的步驟包括(1/2)：

- ✓ 所有接觸資料的人或收集資料的人都必須承諾為資料的機密性負責，必要時並寫下保證書
- ✓ 盡量減少答案和身份識別符號之間的關係，調查最好能匿名
- ✓ 若因研究需要無法匿名，盡快將身份識別符號從完成的調查中移出



保密原則

- 減少洩密事件會採取的步驟包括(2/2)：
 - ✓ 姓名等資料如果不再需要時，馬上將其刪除或銷毀
 - ✓ 不讓那些可以從答案的特點猜測出研究參與者的人看到真實的調查回答（例如學生調查中的老師）
 - ✓ 分析過程中，當需要公開一些易被確認的個人資料時，研究者要特別小心

對受試者的酬賞

- 大多數調查中，研究參與者獲得的酬賞可分為精神性的與物質性的
- 精神性的酬賞是在調查過程中覺得他們做了值得做的事
- 物質性的酬賞包括：酬金、獎品或服務等
- 最重要的倫理原則就是不誇大酬賞並按承諾提供



事後釋疑說明(debriefing)：說清楚講明白

- 大多數調查研究中，較不會涉及到其他心理性質研究的欺瞞問題，但研究者在事後的解釋說明所有研究過程仍有必要
- 此種舉措也能協助研究參與者對曾經參與過的經驗留下好的感受



倫理價值與科學：觀點的問題

- 道德價值對研究作為設定了標準與限制
- 相對地，藉由嚴謹的科學方法，研究者們試著讓自己不受成見的影響，嚴格檢視自己的研究，即使不夠完美，也期望能將真相看得更清晰



研究倫理結論與省思

■調查研究中，在追求最大利益避免不必要的花費的同時，真誠地對待每個人的基本態度，是任何調查研究應努力做到的一個重要面向



教學實踐研究計畫－學術倫理問題

- 撰寫教學實踐研究計畫的申請計畫書時，若有部分內容(例如：部分文獻探討、研究方法等)直接複製自己之前的計畫書內容可以嗎？
- 結案報告書的部分內容可以跟投稿研討會文章的部份內容相同嗎？



教學實踐研究計畫－研究倫理問題

- 教學相關反應問卷可以用實名制的方式請同學填寫問卷嗎？
- 中途退出參與計畫學生的評分方式，與其他未退出的評分方式不同；只要一開始有告知清楚就不會違反學術研究倫理嗎？
- 實驗組、對照組教學設計要注意什麼，才不會有違反學術研究倫理問題？

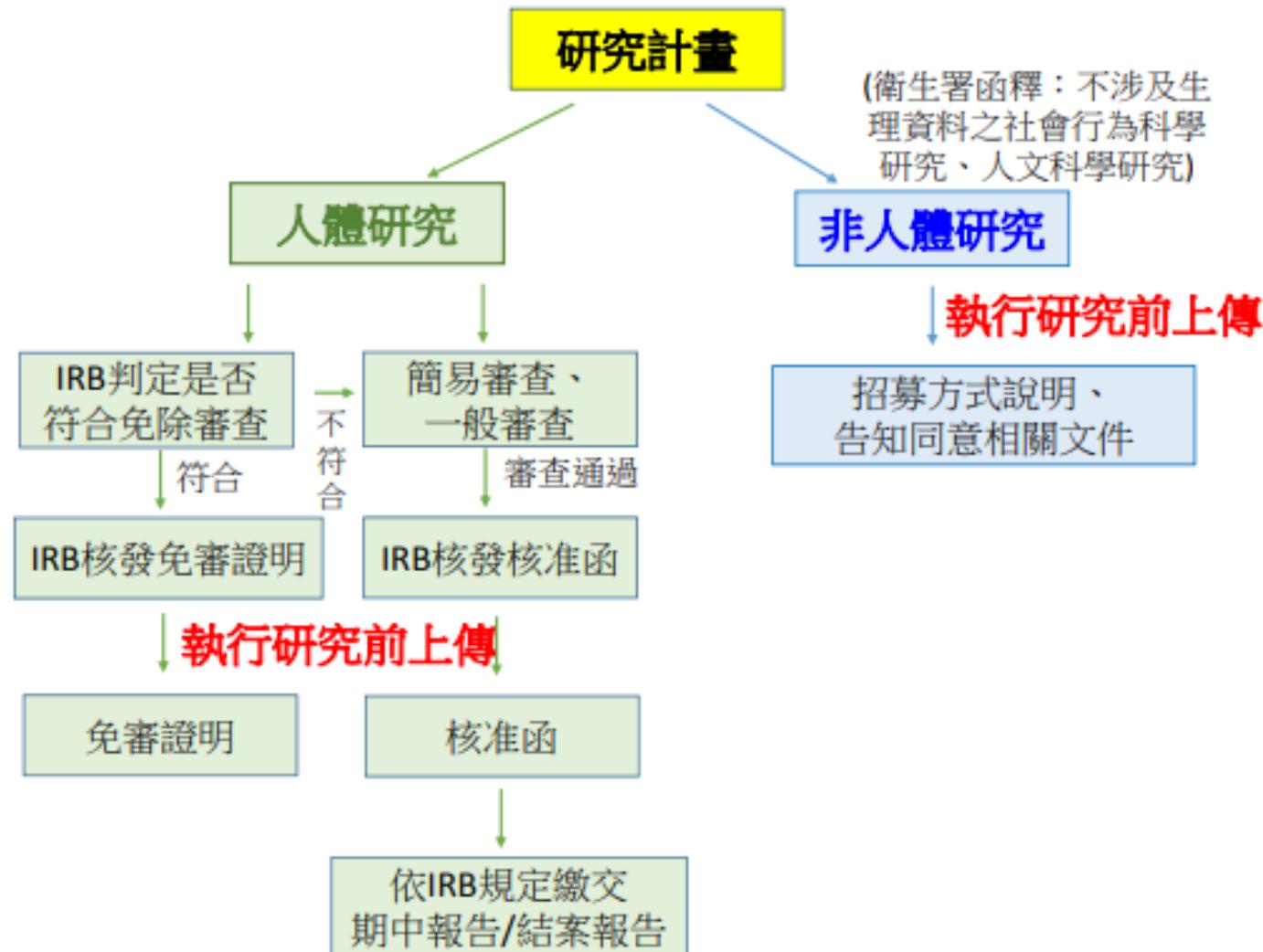


教學實踐研究計畫－研究倫理問題

- 教學實踐研究計畫已送審IRB核准，但因防疫規定「體育課不得有肢體碰觸之規範」，授課教授必須調整上課方式，因此本次計畫案有一項比賽評量指標無法達完成，同時因為時程關係計畫必須於明年1月底結案，若後續疫情穩定能夠進行比賽，研究者會再次重新執行實驗，所以此次IRB核准的部分是否要重新送審還是能延用。
- 對學生做創新教學的研究需要跑IRB嗎？想做質性研究，在學生團體中舉辦焦點團體或個別訪談需要簽同意書嗎？



教學實踐研究計畫研究倫理審查



PPT資料來源：

1. 臺灣學術倫理教育資源中心電子報資訊

<https://ethics.moe.edu.tw/resource/epaper/>

2. Committee on Publication Ethics, COPE

<https://publicationethics.org/>

3. OECD

<https://www.oecd.org/sti/sci-tech/40188303.pdf>





師 永遠為你

彰化師大

感謝聆聽
敬請指教

Q & A