

雙月刊免費派發
歡迎自由奉獻



生命倫理

Life & Ethics

ISSUE NO.62期 | 三月 MARCH 2020



一場隱形風暴 談談基因改造食物(上)

好書網上尋 | 好書介紹：神話語的力量

一場隱形風暴

談談基因改造食物 (上)

吳慧華
高級研究員

只要吃一個蕃茄，便等於「吃了」50杯紅酒份量所含有的白藜蘆醇，或2.5公斤豆腐所含有的金雀異黃酮。¹ 這些聽起來都相當吸引，一般人都認為白藜蘆醇及異黃酮素有利於健康，特別在抗氧化及降低某類癌症的風險方面，消費者將來可從較為廉價及容易購買的蕃茄中攝取這些有益健康的元素，並非異想天開的事，科學家已經可以把阿拉伯芥這種植物中的基因AtMYB12加入蕃茄的基因中，讓蕃茄的營養成份大大提升。

含有β-胡蘿蔔素的「黃金米」對於貧困地區來說非常重要，每一年，都有大量貧窮的小孩子，因為缺乏維他命A而死亡。β-胡蘿蔔素在人體內會轉化成維他命A，讓負擔不起購買多類型食物的家庭，可以從主糧：基因改造的「黃金米」吸收維他命A，緩解這方面的缺乏。² 這項目聽起來相當有意義，讓人覺得要支持，好讓貧窮地區的小孩可以只吃大米，便能補充維他命A。

野生的三文魚及鱒魚肉的顏色呈現粉紅或紅色，基於牠們進食了含有天然色素的甲殼類動物或昆蟲。人工繁殖的三文魚及鱒魚由於吃的飼料跟野生魚類不同，牠們肉的顏色多呈現淺粉紅色，甚至灰色。為了引起消費者的食慾和購買慾，養魚戶會在養殖池中加入染料，在20世紀，養魚戶會用天然的有機物質，但現在，他們傾向使用以石油成份提煉而成的染料，讓三文魚及鱒魚肉的顏色呈粉紅色，也令肉質更可口。與其用化學合成物「漂染」魚肉，科學家認為倒不如透過基因改造與雜交並用的技術，大大提升了蕃茄中的酮類胡蘿蔔素，讓它成為合資格的顏料，這樣對進食者的健康更有保障。³ 這聽起來也不錯，避免讓人類食用化學成份染料，似乎更健康。

從上述例子看來，我們似乎有充足理據支持基因改造食物。何謂基因改造？簡單來說，便是把農作物或生物的原生基因加入其他生物的遺傳物質，又或是將不良基因移除，以此製造品質更佳的農作物。通過基因改造技術，在市場上售賣的食物已經有防蟲的粟米、⁴

只需要少量的水便能夠長成的耐旱粟米、⁵ 不易爛掉的蕃茄、⁶ 抵抗除草劑的大豆與粟米等。⁷

1996年，基因改造的蕃茄開始在美國市場出現，自此，基因改造食物走上了不歸路，一場隱形風暴正式展開。根據國際農業生物技術應用服務組織（The International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications, ISAAA）的《2018全球基因改造農作物商業化種植現況》年度報告（Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2018 (Brief 54)），1996年首次開放商業化種植基因改造農作物（包括棉花等），當時種植面積約170萬公頃，約在10年間急增至2017年的1.898億公頃，及至2018年，即一年後，又增加了190萬公頃，基因改造農作物的種植面積增至1.917億公頃，大約有53個台灣之大。2018年，種植基因改造農作物的國家為26個，前五名基因改造農作物大國按次序排列分別是美國、巴西、阿根廷、加拿大及印度。⁸

基因改造食物既然有諸多好處，其中最重要的是可以增加農作物產量，解決因人口增多而引發的缺糧危機，更何況得到不少大國支持，生產基因改造食物已變成不能逆轉的事實，而世界的趨勢似乎是只會有愈來愈多國家生產基因改造食物，為甚麼基因改造食物仍受到不少人攻擊？是因為它們不是以天然方式生產嗎？

反對基因改造食物的理由，最為人熟悉的，莫過於基因改造食物存在致癌的風險。一直以來，正反雙

方都為到基因改造食物會否增加致癌風險而爭持不下。法國的分子生物學家Gilles-Eric Seralini及其團隊曾在2012年於《食品與化學毒理學》（*Food and Chemical Toxicology*）期刊發表了一項長達兩年的研究，實驗中分別將100隻雄性及100隻雌性遠交系白色大鼠（albino Sprague-Dawley rats）各自分成10組，每組10隻。實驗組的老鼠中，有些組別的老鼠吃孟山都公司生產的抗除草劑粟米，當中含有除草劑；有些只吃孟山都公司生產的抗除草劑的粟米，但當中不含除草劑；有些則飲用被除草劑沾污了的水。而對照組的老鼠，則不吃基因改造食物，並只喝普通的水。結果發現，與對照組的老鼠相比，實驗組老鼠的身體出現更多腫瘤，並明顯地更快死亡。但該研究遭其他科學家猛烈抨擊，理由是老鼠的數量太少，或是實驗的設計及方法論不夠嚴謹。未夠一年，該研究便慘遭期刊下架，一年後，研究團隊把焦點從癌症轉移至毒性的研究，才重新在《歐洲環境科學》（*Environmental Sciences Europe*）期刊上刊登。⁹

或許，從學術層面來說，Seralini及團隊的研究並不算嚴謹，不足以證明基因改造食物對食用者有害，但支持基因改造食物的科學家，每次都只會告訴大家，沒有足夠的證據證實基因改造食物並不安全、以及會影響自然生態，不過，這做法也算不上是負責任的行為。¹⁰

至於如何不負責任？下一期《生命倫理》將會為大家探討。

1 Emma Stoye, "Gene-Modified Tomatoes Churn Out Healthy Nutrients: Plants, engineered to make extra substances that protect human cells, show GMO crops may improve health," *Scientific American*, November 2, 2015, <https://www.scientificamerican.com/article/gene-modified-tomatoes-churn-out-healthy-nutrients/>.

2 Adrian Dubock, "Golden Rice: To Combat Vitamin A Deficiency for Public Health," in *Vitamin A*, eds. Leila Queiroz Zepka et al. (London: IntechOpen, 2019), <https://www.intechopen.com/books/vitamin-a/golden-rice-to-combat-vitamin-a-deficiency-for-public-health>.

3 Kat Eschner, "Genetically Modified Tomatoes Give Fish a Futuristic Hue," *Hakai Magazine*, July 3, 2018, <https://www.hakaimagazine.com/news/genetically-modified-tomatoes-give-fish-a-futuristic-hue/>.

4 Verenardo Meeme, "Kenya demonstration plots show GMO maize resists insects, increases yields," *Genetic Literacy Project, Science Not Ideology*, November 26, 2019, <https://geneticliteracyproject.org/2019/11/26/kenya-demonstration-plots-show-gmo-maize-resists-insects-increases-yields/>.

5 Tiffany Stecker, "Drought-Tolerant Corn Efforts Show Positive Early Results," *Scientific American*, July 27, 2012, <https://www.scientificamerican.com/article/drought-tolerant-corn-trials-show-positive-early-results/>.

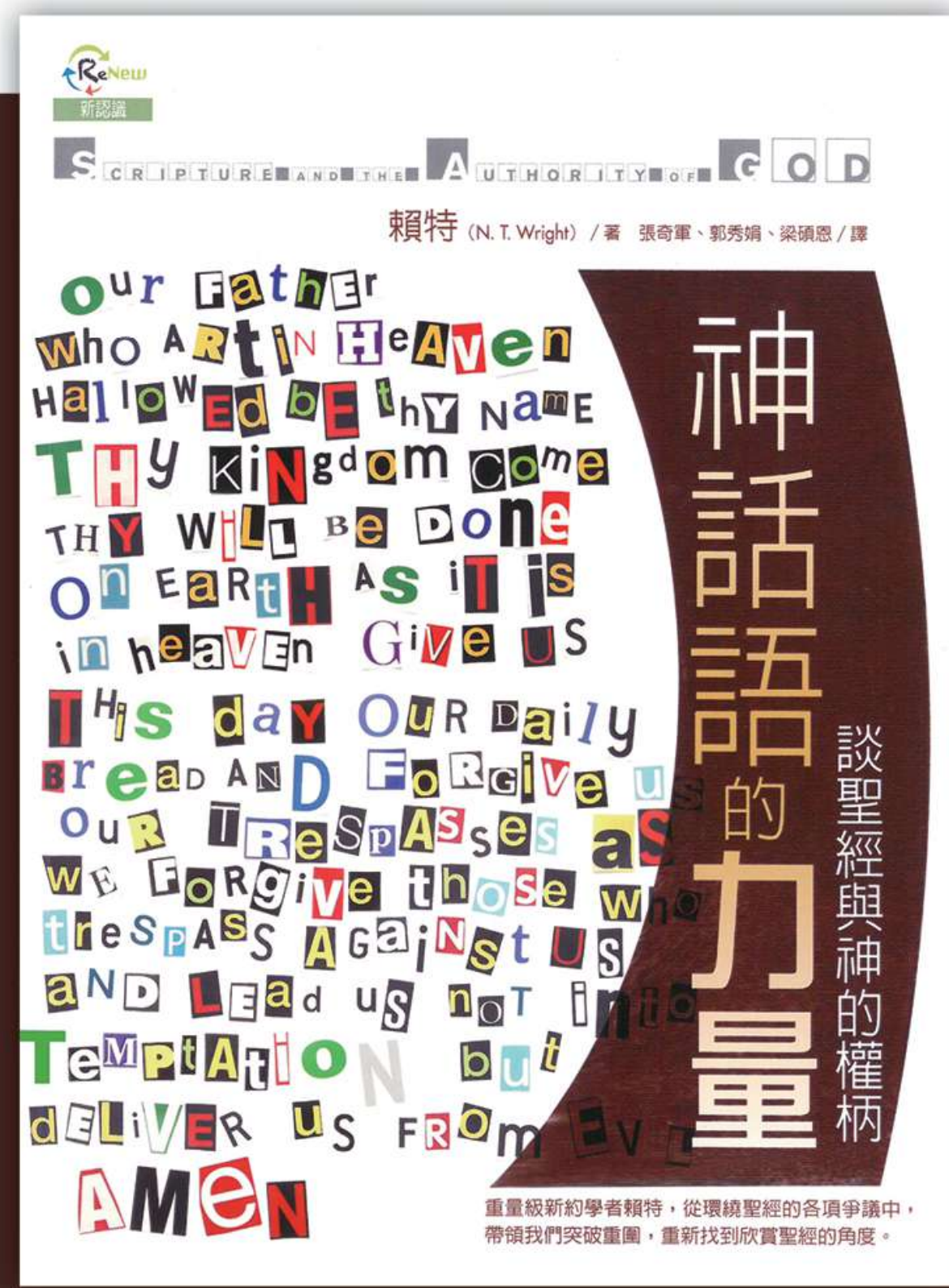
6 Smriti Rao, "Genetically Modified Tomatoes Can Last 45 Days on the Shelf," *Discover*, February 3, 2010, <https://www.discovermagazine.com/environment/genetically-modified-tomatoes-can-last-45-days-on-the-shelf>.

7 袁秋英、蔣慕瑛：〈抗除草劑基因改造作物之特性及其生態問題〉，《農政與農情》第140期（2004年2月），網站：<https://www.coa.gov.tw/ws.php?id=6123>。

8 "ISAAA Brief 54-2018: Executive Summary," *ISAAA*, <http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/54/executivesummary/default.asp>；校園午餐搞非基行動團隊：〈【公民寫手】2018年全球基因改造作物商業化種植現況（圖文摘譯版）〉，「上下游News&Market」，2019年8月26日，網站：<https://www.newsmarket.com.tw/blog/123900/>。

9 Gilles-Eric Seralini et al., "RETRACTED: Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize," *Food and Chemical Toxicology* 50, no. 11 (November 2012): 4221–4231, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278691512005637?via%3Dihub>; Ariel Schwartz, "The Controversy Over Whether Monsanto's GM Corn Gives Rats Cancer Continues," *Fast Company*, June 24, 2014, <https://www.fastcompany.com/3032230/the-controversy-over-whether-monsantos-gm-corn-gives-rats-cancer-continues>.

10 Gene Ng, 〈基改食品究竟安全嗎？〉，「泛科學」，2014年6月25日，網站：<https://pansci.asia/archives/61656>；"Is it safe to eat GM crops?" *The Royal Society*, May, 2016, <https://royalsociety.org/topics-policy/projects/gm-plants/is-it-safe-to-eat-gm-crops/>.



神話語的力量

《神話語的力量：談聖經與神的權柄》
(*Scripture and the Authority of God*)

作者：賴特 (N.T. Wright)

譯者：張奇軍、郭秀娟、梁碩恩

出版地：新北市

出版：校園書房出版社

出版年份：2014年

這是一本有關如何看待《聖經》及神話語，以及採取甚麼態度來讀《聖經》的書籍。書中的內容相當豐富，涉及多個與《聖經》及神話語權威有關的主題，例如歷史上的信徒以甚麼心態去解釋經文，啟蒙運動、理性主義、左派、右派、自由派等如何誤解《聖經》，又或是削弱《聖經》及神話語的權威性。賴特勇於道出現今學術界對《聖經》及神話語的錯謬的思潮，重申《聖經》及神話語權威，讓信徒不必在這些潮流中迷失。當讀者感到《聖經》再也不能回應今天的問題或對應自己的生命時，本書或許可以成為你的幫助。

《聖經》並非不能回應現今的世代，只是很多時候，《聖經》受制於其他範疇，未能得到恰如其份的詮釋，賴特在前言中檢視了《聖經》在文化、政治、哲學、神學，及倫理此五個領域之中，如何受到不恰當的對待。以政治為例，當世界對政治充滿失望的時候，賴特指出《聖經》中所記載的逃出埃及、征服迦南，以及耶穌對全世界宣告的神國降臨，這些故事都與政治息息相關。他指「教會假裝《聖經》對政治無可置喙……於是教會失去了應有的能力，遇到當前迫切政治問題的時候，沒辦法用認真負責、合乎時代的態度來重讀《聖經》，對問題提出有益的看法。」

在神學方面，一般而言，大家或會以為《聖經》與神學的關係最緊密，神學家都是對《聖經》解釋得非常透徹的人。賴特直指近代不少神學家「讓讀經這件事情變得叫人更加困惑」。當中更有人視《聖經》是問題的一部份，而不是解決問題的方法。另外，並不是所有神學家的解經都經得起時間的考驗，賴特甚至察覺到現今已經甚少系統神學家或哲學神學家願意認真地談論經文到底在說甚麼。

此書提供了不少資料，讓讀者知道《聖經》及神話語在歷史中如何漸漸地失去權威的地位，但此書最大的亮點，是為讀者釐清「聖經權威」到底是怎麼一回事，讀者按這個看法，可以怎樣看待、閱讀《聖經》與神的話語。

很多人受了後啟蒙的思維影響，把《聖經》簡化為只是傳遞宗教、神學，以及道德真理；有些則認為《聖經》只是過去時空的啟示，是古人的宗教經驗。前者把《聖經》視作傳授「真理資訊」的工具，後者則認為《聖經》與現實脫節，只不過是一本參考書而已。賴特提到《聖經》並不能用來「證明這個，證明那個」，又或是可按自己的需要或喜好隨意取用。

賴特開宗明義的點出「『聖經權威』這個說法，代表『三位一體之神，以特別的方式，透過《聖經》來行使權柄。』」簡單而言，「聖經權威」就是「神透過《聖經》來行使權柄。」《聖經》這本書與其他書籍不同之處，在於《聖經》被有權柄的神所用。真正的權柄屬於神，到了新約，所有的權柄賜給了耶穌基督，耶穌在地上行使祂的權柄，包括醫治及其他教導，而這些都彰顯了神國一部份的權柄。

基督徒所敬拜的神是會說話的神，無論在舊約或新約，都充份表現了神會用語言與人溝通。神會透過《聖經》說話，但不能因此把神的話局限在《聖經》當中，神會「透過受造之物來說話」，也會「透過那成肉身的永活真道」對人說話。神以往啟示自己，祂會一直繼續啟示自己。大家不能視耶穌的死為「讓罪人今生得赦免、來生有盼望的辦法」，也不能視「神的國度」只是「死後上天堂的盼望」。神在世界中從來都不缺席，「神拯救世界的主權透過耶穌與聖靈釋放出來，目的是要醫治更新一切的受造之物。」要了解《聖經》，當從神對世界的使命去了解。而《聖經》的目的一直是「把神全新的國度秩序帶給神百姓，從而帶給全世界。」

賴特不單闡釋了何謂「聖經權威」，更提到個人及教會可以如何透過行動去理解「聖經權威」。個人方面，賴特認為信徒在「實現耶穌復活生命，企盼神更新萬事，等候神公義、喜樂、和平得勝的過程當中（弗一3-23）」，信徒的「心志得堅定」。教會方

面，賴特認為教會「一手緊握報紙、一手盤算政治風向與最新策略」是不足夠的，「教會必須手中所持、腦中所思、心中所懷的是《聖經》」，並且只對主耶穌有信心。他指出「只有當教會挺身而出，作為福音的代言人走入世界，表明永生上帝已在耶穌基督裡戰勝邪惡權勢、展開全新創造的時候，『聖經權威』才算是真正發揮作用。」

賴特雖然點評理性及某些學術思潮的不足，但他卻沒有否定理性及學術，他強調只要不把它們視作絕對權威便可以了，它們其實是好的工具，他鼓勵人運用理性及學術成果，這樣才不會落入「沒有營養的辯論」。賴特自創了五幕劇的觀念來詮釋《聖經》，這五幕戲是：創造、墮落、以色列、耶穌和教會。

書中處處流露出賴特如何尊重《聖經》的權威。他提出讀經要：一、尊重《聖經》作者及他們的世界觀，以及不同領域的研究如考古學等，不要斷章取義，要完全按照經文的上下文來理解；二、以禮儀為根基，誦讀《聖經》時要有尊重的態度；三、個人研讀《聖經》；四、學習適合的學術研究；五、教導《聖經》的工作應由教會認可的領袖來負責。

總括而言，對賴特來說，「聖經權威」並不只是一套學術概念，信徒是可以將它活出來的。透過「讀一本書」，生命得以轉化，亦透過這「一本書」去「聽神的話、遵行神的呼召」，更活出自己的呼召，並且「在神所創造的世界裡，顯明造物主的榮耀來。」

好書網上尋

吳慧華
高級研究員

2020年，生命倫理對談的主題為「漂一本有聲好書」，由愛書之人跟大家分享不同的好書，更與大家一同思想信仰、倫理、理性思考等課題，期盼在過程中除了發掘書中的智慧，更讓大家重燃對書本的熱忱。

2020年1月16日、2月13日、2月27日的星期四，明光社項目主任（通識教育及流行文化）歐陽家和為大家介紹保羅·布倫（Paul Bloom）的《失控的同理心》（*Against Empathy: The Case for Rational Compassion*），與大家分享到，當同理心走向極端的時候，也會帶來危險。有些人容易代入他人的痛楚，看見有人受苦，會因為感同身受而想替他報復，這些人有可能會對他人造成不對等的傷害，簡單來說便是暴力升級。另外，同理心的特點是見到真實的人時，人的感覺會更強烈，這或會影響我們的倫理判斷。同理心其實不是解決問題的萬能藥方，它在個人的關係上非常重要，但對於政府如何制訂社會政策，統計資料、成本與效益估算等等數據都非常重要，它們都不能被同理心取代。

漂一本有聲好書

各位對《失控的同理心》有興趣的朋友可以在明光社網站或YouTube中，收看有關影片。



明光社網頁
「蛋撻唔該」欄目



YouTube



歐陽家和先生

如果你喜愛閱讀，希望可以從書中增進知識，擴闊自己視野，從而讓自己不斷成長及進步，請你繼續留意明光社網頁「蛋撻唔該」欄目中，「漂一本有聲好書」的影片，以及《生命倫理》雙月刊中的好書介紹。

今次，我們特意為大家介紹幾位網絡上的「說書人」，這些網絡紅人製作的影片會介紹不同書籍，讓大家安坐家中，也能夠尋找一些自己喜歡的好書。

Better Leaf好葉

Better Leaf好葉主要以有趣生動的動畫和普通話旁白，扼要地闡述書籍的重要內容。好葉大多以介紹書籍為主，當中沒有太多個人評論。對於比較喜歡看圖像、動畫，只想簡簡單單了解一下書籍的基本內容，本身對書籍亦沒有太多前設或想法的朋友，好葉是個不錯的選擇。影片備有繁體中文字幕。

柴知道

柴知道製作的「讀書」，影片的動畫簡潔，卻也非常生動，在短短的10分鐘內介紹書籍，範圍包括歷史、哲理、科學、心理學等。雖然暫時來說，「讀書」的書目不多，加上因為由內地人製作，故只有普通話旁白和簡體中文字幕，而作者的譯名亦與香港有所不同，這些對香港人來說有點不習慣，但柴知道「讀書」的優點是，除了推薦當前流行的新書，也會介紹一些經典的作品，如John Stuart Mill的《論自由》（*On Liberty*）等，喜歡古典書籍，又或是想看一看另類書籍的朋友，可以到網上看看「讀書」。



啾啾鞋

啾啾鞋的好奇心強，喜歡冷知識，由他製作的「啾讀」，介紹不同類型的書籍，包括心理、生理、科學、世紀大騙案，甚至是科幻小說，這些都適合一些熱愛思考的人。在介紹書籍的同時，啾啾鞋對書籍會有較多的評論，不過，這些評論非但不會窒礙大家獨立思考，反而就如他自己所說的：「揪你一起思考這個世界……帶給大家書中有趣多元的觀點。」他對如何陳述每本書都拿捏得恰到好處，以小說為例，他有能力說出當中的張力，卻又不會透露太多情節，使讀者失去閱讀小說的樂趣。啾啾鞋是說普通話，影片備有繁體中文字幕。

SuperY超級歪

SuperY超級歪製作了「書來面對」這個系列，他的說書風格和啾啾鞋有些相似，而他更有一種魅力，便是很多時當他介紹完一本書之後，都讓人覺得那本書很值得閱讀，令人有一股購買該書的衝動。這可能與超級歪有充足的預備有關，除了組織能力強、條理分明，影片中的配圖方面，雖然超級歪沒有親自製作動畫，但在影片中會插入書中提過的人物、圖表、圖畫及重要的資料來源，又清楚地標明書本的頁數，讓收看者不會迷失。對收看者來說，除了獲得豐富的資料，更會感受到製作人的貼心。超級歪是講普通話的，影片備有繁體中文字幕。

水丰刀

水丰刀製作了「閱部客」，與上述說書人一樣，水丰刀條理清晰，有能力把複雜的概念說得簡單易明。她認為在知識面前大家都要謙卑，除了在影片中分享自己的想法、傳遞知識外，她也希望大家可以提出自己的看法，因此她的特色是，每次介紹完一本書，都會以一條開放式的提問做結尾，讓大家在影片下面的留言中，發表自己的意見，也讓收看者看到不同人的觀點。水丰刀是用普通話介紹書籍，影片備有繁體中文字幕。

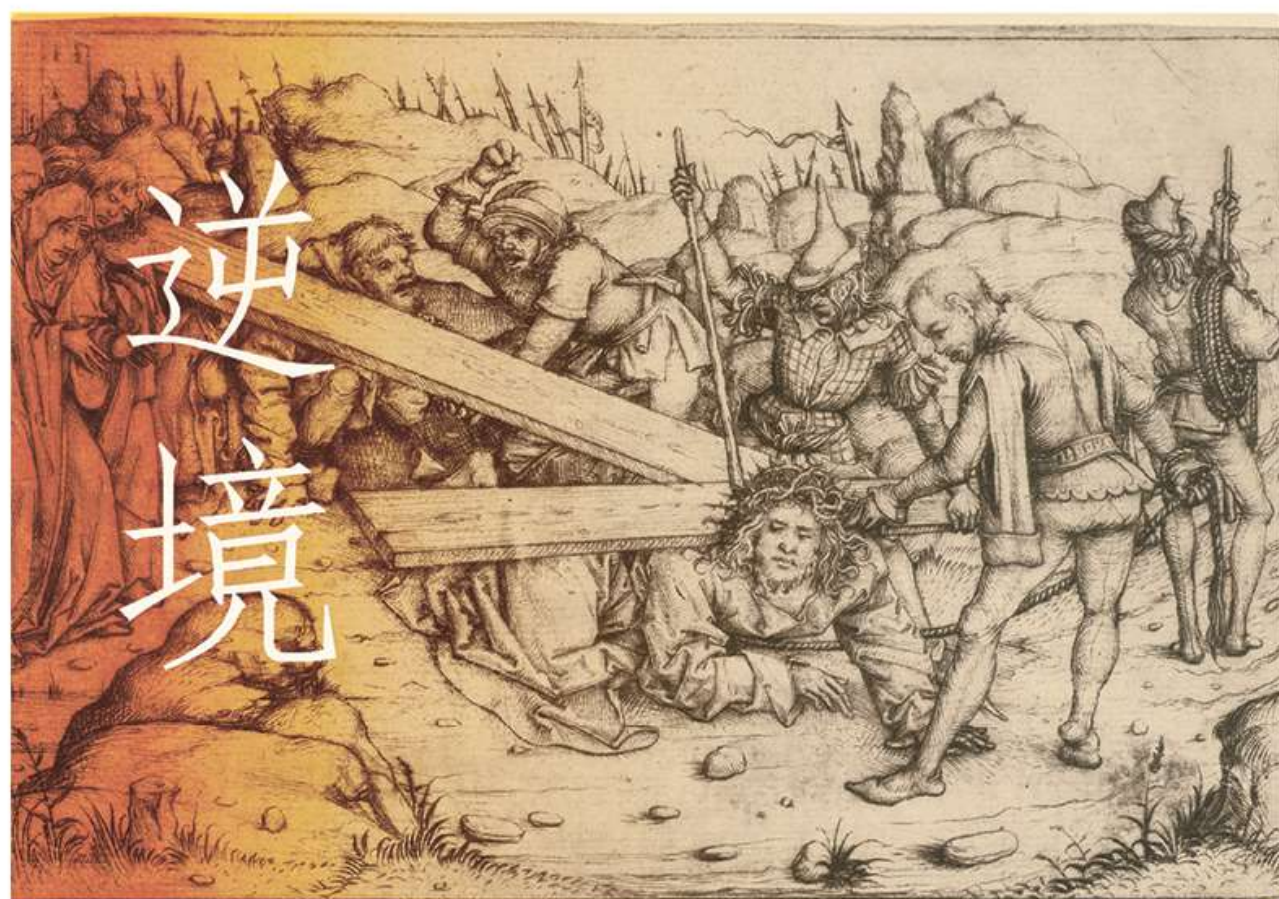
上述這幾位「說書人」，他們有的畫工精美、有的預備了極豐富的資料、有的著重與觀眾互動。基本上，他們不會給人一種硬要把知識塞給你的感覺，反而是讓人有所啟發，知識增進了不少。至於啾啾鞋及水丰刀的評論，配合書中的內容，更多時引導觀眾去反思自己的人生或某些價值觀。他們都是正向思維的人，也讓收看者感受到他們的正能量及鼓勵。

如果大家發現同一本書，有兩個或以上的「說書人」介紹，大家除了知道這一本書非常流行之外，也可以嘗試看看不同的人如何介紹同一本書，這有點像聽不同的人演奏同一首樂曲，看不同人的演繹，也是一種樂趣。

希望在2020年，大家安坐家中，享受更多的閱讀樂趣。



生命及倫理研究中心 2020週年研討會



名畫來源：芝加哥藝術博物館

逆境 · 重建 · 復原

今年，生命及倫理研究中心的週年研討會，主題是：「逆境·重建·復原」。研究中心邀請了牧者、神學院老師、社工及精神科醫生，與大家一起學習在逆境中釋放負面情緒，並用正面及積極的態度面對人和事。期盼牧者、長執，以及不同年齡層的信徒，可以在逆境中，關係得以重建，心靈得以復原。

日期：2020年6月19日（星期五）

時間：9:30 a.m. — 5:00 p.m.

地點：阡陌社區浸信會

（九龍長沙灣道681號長沙灣貿易廣場1樓102室）

誠邀大家參加，
詳情請留意明光社網站。

- Master of the Housebook 《加略山之路》 1470-1485
- 林布蘭 《彼得與約翰在聖殿門口醫治瘸子》 1659
- 林布蘭 《浪子回頭》 1636

顧問

吳庶忠教授 (香港科技大學生命科學部客座教授)
吳庭亮博士 (加拿大信義會新生堂牧師)

諮議小組成員

吳思源先生 (愛百合牧養總監)
吳澤偉先生 (納思資源策劃有限公司董事總經理)
辛惠蘭教授 (中國神學研究院聖經科副教授)
李樹甘教授 (香港樹仁大學經濟及金融學系副教授)
洪子雲博士 (香港理工大學專業及持續教育學院講師)
張志儉博士 (香港大學教育學院高級講師)

✦ 本刊所有文章，如欲轉載，請與本中心聯絡。

研究中心同工

陳永浩博士
研究主任 (義務)

吳慧華小姐
高級研究員

督印人：蔡志森

總編輯：吳慧華

編委：陳永浩、陳希芝

設計：王盧碧君

出版：生命及倫理研究中心

承印：保諾時網上印刷有限公司



生命倫理雙月刊