



維他命竊案 是誰偷走了我們的維生要素？

維他命竊案

是誰偷走了我們的維生素？

吳慧華
高級研究員



「這個世界是有雞先？還是有蛋先？」這個問題一直困擾了不少哲學家或科學家，有人根據進化論來推論有蛋先於雞，¹ 但亦有學者同樣使用進化論的框架，在分析了51種化石物種和29種現存物種之後，傾向接受有雞先於蛋。² 在「蛋先於雞」，還是「雞先於蛋」的問題上，看來科學家或哲學家還是會爭論下去，但對於維他命與食物之間的關係，相信並不存在著「維他命先於食物」，還是「食物先於維他命」的問題，即使現今市面上有各式各樣的合成維他命，但顯然是食物先於維他命存在，食物本身就是維他命的載體。

食物對人類極其重要，人類非但要確保自己有足夠的食物，為了自己的健康著想，也要確保食材本身的衛生及質素。可惜的是，在之前的〈維他命——維持生命的要素〉一文中已經提到，現今食物本身的營養已經大不如前。是的，食物的種類正在逐漸減少，以蘋果為例，根據美國伊利諾伊大學的資料，全球共有7,500種蘋果，單是美國便有2,500種，³ 在20世紀初，當時在北美洲的蘋果品種高達20,000種，但在經

濟效益的因素之下，很多品種已成絕響。⁴ 不同品種的蘋果不單有獨特的口感及風味，適合於不同的食法，其營養成份也稍微有所不同。⁵

除了食物品種面臨絕種的威脅，食物本身的營養也因著不同原因而在流失。根據美國農業部（The United States Department of Agriculture, USDA）手冊，對比1972年與今天的農產品：西蘭花流失了近半的鈣及維他命A；羽衣甘藍中的維他命A同樣降至以前的近半水平，而鉀從400毫克降至170毫克，鎂亦從57毫克降至僅9毫克；椰菜花失去近半的維他命C、硫胺素（維他命B1）和核黃素（維他命B2）；菠蘿中的鈣亦從17毫克跌至7毫克。⁶ 現代食物的營養日漸流失，與人們沒有善待土地，密集式種植方法有關。人們無休止及大量的耕種等於剝奪了土壤本身的養份，連帶生長在其中的農作物其營養也在下降。根據1992年地球高峰會，北美洲的土壤質素，堪稱世界上最糟糕的，85%的重要礦物質經已耗盡。⁷

1 朱家安：〈先有蛋，才有雞〉，「泛科學」，2012年4月8日，網站：<https://pansci.asia/archives/15053>。

2 "Was it the egg or chicken that came first? Scientists finally have an answer," *Mint*, June 18, 2023, <https://www.livemint.com/science/news/was-it-the-egg-or-chicken-that-came-first-scientists-finally-have-an-answer-11686991899352.html>.

3 "Fun facts about apples: part 1," *Beef2Live*, October 28, 2023, <https://beef2live.com/story-fun-facts-apples-part-1-0-120986>.

4 "On the hunt for America's forgotten apples," *Outside*, May 17, 2023, <https://www.outsideonline.com/outdoor-adventure/environment/lost-apples-dave-benscoter/>.

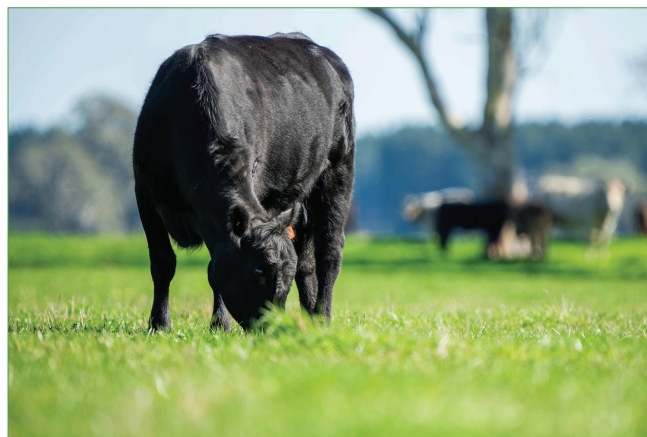
5 Arielle Weg and Jane Black, "25 types of apples, their benefits, and the best way to enjoy each variety," *Prevention*, July 27, 2021, <https://www.prevention.com/food-nutrition/g20481875/apple-varieties-and-recipes/>; Michael Joseph, "17 popular types of apples and their nutrition facts," January 13, 2022, <https://www.nutritionadvance.com/types-of-apples/>.

6 Don Colbert, *Dr. Colbert's Guide to Vitamins & Supplements* (Lake Mary: Siloam, 2016).

7 Colbert, *Dr. Colbert's Guide to Vitamins & Supplements*.

人類為了生產更多農作物，導致蔬果的營養流失，在大量生產的前提下，不單植物性食物的質量變差，肉類食物的質素如牛肉亦同樣變差。今天不少穀飼牛肉在市場銷售，牛本來是食草的，畜牧業為了增加牛肉的肌肉比例，以及減低「生產」成本，於是以穀物、粟米（或加入其他添加物）代替草來飼養牛隻，由於牛原本的食物不是穀物或粟米，許多飼養場最終還得使用抗生素來防止牛群生病。⁸即使農場沒有用上抗生素等藥物來防止牛群生病，以穀物或粟米餵養的牛隻，還是比不上草飼牛。草飼牛含有更多的Omega-3脂肪酸，它對人體心臟及腦部健康均有幫助，草飼牛還含有更多抗發炎物質，較豐富的維他命B3、B5、B6及C等，並且可以改善粒線體/能量代謝，⁹相反，穀飼牛肉則對葡萄糖代謝產生負面影響。¹⁰

為了增加產量及降低成本而降低了食物的質素，農夫及畜牧業固之然要負上責任，不過，消費者亦責無旁貸。根據經濟學的供應與需求模型，沒有需求又哪有供應，雖然有時候，這一種供應與需求的互動關係，猶如「有雞先還是有蛋先」的問題一樣會迎來爭議，但消費者的選擇，絕對影響生產商。以牛肉為例，大多數人品嚐過穀飼牛肉以後，都會喜歡上穀飼牛肉，因為穀飼牛肉吃起來具有奶油般、略帶甜味的口感，而且入口即化，非常柔嫩。¹¹當大眾紛紛投向口感較佳又便宜的穀飼牛肉時，營養價值較高的草飼牛肉有可能漸漸在市場上式微。



吃草的牛與穀飼牛相比，具備更高的營養價值。

又例如當大家都在追求美麗且帶有光澤的士多啤梨時，市場上便只會出現農藥含量極高的士多啤梨，¹²反而不見那些外表看似醜陋內裡卻營養滿滿的士多啤梨。大自然是很奇妙的，人類用盡方法滅蟲保護果實，但原來被小蟲咬過的士多啤梨，為了醫治「傷口」，會釋放出鞣花酸（ellagic acid），鞣花酸為酚類化合物，在腸道經微生物代謝可轉變為Urolithin A，它可預防心血管疾病、糖尿病及發炎性腸道疾病。¹³被昆蟲咬過的士多啤梨，當中的鞣花酸含量，比沐浴在農藥中的士多啤梨高出兩倍或以上，¹⁴另外，有昆蟲品嚐過的有機水果及蔬菜，會產生出更多對人體有益的植物化學物質（phytochemicals）。¹⁵

8 Lindsay D. Mattison, "Grass-fed vs corn-fed beef: What's the difference?," *Taste of Home*, May 4, 2020, <https://www.tasteofhome.com/article/grass-fed-vs-corn-fed-beef/>.

9 Allen Williams, "Nutritional comparisons between grass-fed beef and conventional grain-fed beef," *UnderstandingAG*, <https://understandingag.com/nutritional-comparisons-between-grass-fed-beef-and-conventional-grain-fed-beef/>。細胞中有細胞質及細胞核，還有一種胞器叫做「粒線體」，它其實是人體細胞內的能量發電廠，人體所有器官的細胞都充滿了粒線體，粒線體對一個人的能量代謝很重要，粒線體功能下降，會造成人體肥胖及影響糖代謝，參劉博仁：〈原來人體也有電池！「粒線體」衰退讓你變肥又疲勞…5種營養素幫你充滿電〉，「良醫健康」，2020年1月13日，網站：<https://health.businessweekly.com.tw/AArticle.aspx?id=ARTL003001036>。

10 Williams, "Nutritional comparisons between grass-fed beef and conventional grain-fed beef."

11 Mattison, "Grass-fed vs corn-fed beef."

12 Kara Ng：〈士多啤梨蟬聯8年最髒蔬果冠軍！營養師建議最佳清洗方法〉，「Health Concept」，2023年3月21日，網站：<https://healthconcept.io/營養食物/士多啤梨蟬聯8年最髒蔬果冠軍>。

13 〈微生物代謝產物可幫助預防腸道發炎〉，「農業科技決策資訊平台」，2019年3月8日，網站：<https://agritech-foresight.atri.org.tw/article/contents/1708>。

14 Dr Chatterjee Clips, "The shocking truth about organic food & if it's healthier I Dr. William Li," *YouTube*, March 20, 2023, <https://www.youtube.com/watch?v=kizkoLPPLCw>.

15 Facundo Ibanez et al., "Solving the controversy of healthier organic fruit: Leaf wounding triggers distant gene express response of polyphenol biosynthesis in strawberry fruit (*Fragaria x ananassa*)," *Scientific Reports* 9, 19239 (December 2019), <https://doi.org/10.1038/s41598-019-55033-w>.

人類為了經濟效益，又或是滿足眼目及舌頭，除了會降低天然食材中的有益天然物質，有時甚至會「創造」出一些縮短了「端粒」，增加人體衰老及患病風險的食物。端粒（telomere）是細胞染色體末端的一小段DNA，主要的功能是避免細胞中重要的遺傳訊息在進行細胞分裂時遺失，細胞每分裂一次，每條染色體的端粒就會縮短一些，直到一個長度，細胞就會死亡，無法再進行細胞分裂。如果細胞可以永遠擁有分裂能力，並且保持著最佳狀態，人便能長生不老。因此，連同端粒酶（它是一種酵素，它在細胞中會藉由把重複序列添加到端粒上以維持端粒的長度），端粒可以說在醫學上是對抗老化與抵抗癌症的關鍵。¹⁶ 簡言之，端粒愈短，人愈老。

細胞本身分裂自然會令端粒縮短，進食超加工食品（ultra-processed food, UPF）如香腸、漢堡、熱狗和含糖的碳酸飲料（汽水）等食物亦會增加端粒縮短的機會。¹⁷ 根據一項名為動脈粥樣硬化的多種族研究（Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis, MESA），人們每天額外食用一份加工肉類，端粒會縮短0.07個單位，正常端粒每年會縮短15.4個單位，即是說，人們只要每年攝取220份加工肉類，或每一週當中有四至五餐食用午餐肉，每年就會額外老化一年。¹⁸ 至於汽水，根據美國於2014年發佈的「全國健康及營養調查報告」，只要每天飲用226.8毫升汽水，每年大概比其他他人加速老化1.9年。¹⁹

神創造世界，先把「全地上結種子的各樣菜蔬、和各樣的樹、樹上有果實結種子的」，都賜給人類作食物（創一29《呂振中》），洪水之後，神才把「活著的動物」賜給人類作食物（創九3《新譯本》）。雖然我

們現在還不太明白為何洪水之後，神才容許人吃肉，但可以肯定的是，神刻意讓人類與動植物之間，存在著緊密及奇妙的連結，人親手照料好自己的食材，這些食材又為人類提供人體必需的營養。是神吩咐「地上要長出青草、結種子的蔬菜和結果子的樹木，各從其類，在地上的果子都包著核！」（創一11《新譯本》），不過，在神的設計中，還是需要人類殷勤地耕種大地，照料好人類自己本身需要的食物，好確保食物源源不斷（創二5），並且能夠盡力保留繁多的食物種類，以保證人類可以進食到不同的食物，達至營養均衡，有利於身體健康及正常的發展。

追求健康，除了購買新鮮零添加或零污染的健康食品，亦在於保護自然環境及不同種類的動植物，因為人種的是甚麼，吃的也是甚麼，食物的質素如何，身體的狀況也會如何。另外，神賜人類食物，也把食物賜給其他生物（創一30），人類若不介意食物的「外貌」，與一些小昆蟲「分享」食物，原來是可以增加食物的營養要素，對人類更為有益。

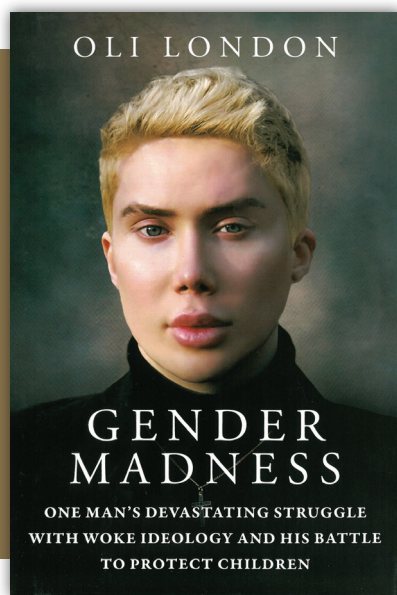


16 〈甚麼是端粒 (telomere) ？〉·BIOTOOLS·2019年4月12日·網站：https://www.toolsbiotech.com/news_detail.php?id=157。

17 Robby Berman, "Ultra-processed foods may accelerate biological aging," *Medical News Today*, September 12, 2020, <https://www.medicalnewstoday.com/articles/ultra-processed-foods-may-accelerate-biological-aging>; Shalini Dixit et al., "Alcohol consumption and leukocyte telomere length," *Scientific Reports* 9, 1404 (February 2019), <https://doi.org/10.1038/s41598-019-38904-0>; Estelle Balan, Anabelle Decottignies and Louise Deldicque, "Physical Activity and Nutrition: Two Promising Strategies for Telomere Maintenance?" *Nutrients* 10, no.12, 1942 (December 2018), <https://doi.org/10.3390/nu10121942>.

18 李 (W. Li) 著·路旦俊等譯：《吃出自愈力》（*Eat to Beat Disease: The New Science of How Your Body Can Heal Itself*），（長沙：湖南科學技術，2021）。

19 Cindy W. Leung et al., "Soda and Cell Aging: Associations between Sugar-Sweetened Beverage Consumption and Leukocyte Telomere Length in Healthy Adults from the National Health and Nutrition Examination Surveys," *American Journal of Public Health* 104, no.12 (December 2014): 2425–2431, <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302151>.



Gender Madness

*Gender Madness:
One Man's Devastating Struggle with Woke Ideology and
His Battle to Protect Children*

作者：Oli London

出版地：New York

出版：Skyhorse Publishing

出版年份：2023年

香港人或許對Oli London不熟識，這一位在英國出生的YouTuber及TikToker，為了「博出位」做出不少驚人之舉，包括經歷過30多場大大小小的整形手術，先是不滿意自己的長相，繼而熱烈地追捧韓國男團BTS成員Jimin，想把自己打造成Jimin一樣，但他還是不滿意，32歲時本身是生理男性的他決定走上跨性別之路，以女性身份活下去，不過，在經過約半年的「女性」生活後，London又有不一樣的想法……

London不尋常經歷的背後，其實某個程度只是反映了一個慣常被惡待的生命，為了找尋「真正的自己」而掙扎求存。在*Gender Madness*這本英文書裡，London與讀者分享到他因為「女性化」的氣質，從小如何被父親否定，加上踏入青春期的外觀不討好，令他被同學欺凌，他長大後因為想要完美、受歡迎，於是走上整形的不歸路，因為他相信，只要他夠美、夠好，順著大眾的喜好走，便會被接納。

每一個年代都有欺凌事件，或有受害者發憤圖強，也有人自暴自棄，但為了把自己變得受歡迎而接受整形手術甚至成為跨性別者，這無疑是拜今天西方社會一些意識形態成為了社交平台的主流論調所賜。London在書中引用了數據，闡釋年輕人非常著重自己在社交平台的形象，他們又如何被社交平台中的「主流思想」洗腦，當他們不斷被其他人說自己在一個性別錯置的身體時，他們漸漸相信這些話是對的，開始懷疑

自己的性別身份，當他們在社交平台看見跨性別者如何被人稱讚，他們也想成為其中的一份子。London在反思自己為何會有整形及成為跨性別者的想法時，其實他的經歷也讓人明白今天在外國為何有不少年青人「出櫃」，以為自己是跨性別者，可是他們當中有幾多是真的找到「真我」，還是為了取悅其他人而不知不覺成為了「受害者」？

一開始成為男跨女跨性別者，London受到各方人士歡迎，他亦短暫地感到自己很美很興奮，但London覺得還不夠，除了想要臉容看起來像女性，他積極籌備泰國之行，只為了完成性別重置手術，但就在他將要起行之際，他被耶穌吸引了，因著教會的愛與接納，London找回真實的自己，他不用再懷疑自己是否被錯置了性別，他找到他的安全感及快樂，最後，他想要回復男性的身份。《聖經》中的參孫因著頭髮被剪去而失去能力，London卻因著想要重生而剪去一把如女性般的長髮。

信仰帶給了London真正的滿足，更重要的是讓他接納自己是誰。當一個人接納真正自己，他便不需要活出社交平台中理想的「人設」，這反而會令他愈活愈糟糕，愈發失去自己。

London在書中講述他的故事，其實也給讀者一個參考，年青人的跨性別意識形態，在西方社會是如何養成的。

香港教育究竟發生甚麼事？

陳永浩博士
研究主任（義務）

踏入2023學年，香港教育界實在風起雲湧。從大、中、小學，甚至到幼稚園，同一學年都發生了種種事件，由校內爭執，到被殺校，甚至賣校，有學校甚至要出動一人一萬元獎學金「搶學生」。

新聞日日新鮮，故事層出不窮。有人說，香港教育問題在於學童人數下跌，但其實這究竟是因？還是果？香港教育，究竟發生甚麼事？

香港教育制度，從來都是「贏在起跑線」：小朋友要考入心儀的幼兒班，幼稚園，才能有較高機會派到理想的小學和中學。以往名牌幼稚園「爭崩頭」的新聞時有所聞。然而一間創校已近60年的老牌幼稚園兼名校，卻宣佈在2024/25學年起停收幼兒班學生，在2025/26學年完結後停辦。校方指出停辦的主要原因是因為學校入學人數持續下降，入讀新生「只有」300人（其實香港幼稚園很多都規模細小，全校也沒有300人），較以往每年的500人大幅減少；而同一時間，學校的目標客群：即年輕家庭移民成風。加上包括校監、校長、管理層等教職員團隊中，不少已屆或接近退休年齡，校方就乾脆決定停校罷了。

而學生不足的問題，其實一早已影響到小學層面。以往十多年，小學「縮班」和「殺校」已經時有所聞。在今年的「殺校」風潮中，位於香港老牌屋邨華富邨，幾乎由開邨以來已建校的天主教小學發出公告，因屋邨重建，和學齡人口呈結構性下跌，學校將會逐年停辦，學校由2024/25學年起停止收錄小一學生，



2023年對香港教育界來說，是風起雲湧的一年。

直至2028/29學年結束後停止營運。當時教育局還只是輕描淡寫回應，表示會長遠規劃公營中小學學位供應，以「軟著陸」為目標，逐步有序調節學校數目。

但對於被「殺校」的一方，除了接受殘酷事實之外，還想繼續營運的，自然就會不斷努力掙扎爬到「死線」之上。位於長洲的一間教會小學，在新學年因小一收生人數只差一人，未達16人的「開班線」，因此在教育局的政策下，學校不能開辦小一班級。缺少同學入學，其實學校就像被判「死刑」。但學校不甘就此停辦，於是申請將小一轉以私立方式營辦，後來更出奇招搶人：表示「為鼓勵更多學童接受基督教以愛為中心的教育」，2024/25年度9月份入學的小一生，每人可以獲得由辦學團體提供10,000元「特別獎學金」。校方在公告中表示，除獎學金外，同學亦可以免費獲得六套校服、豁免書簿費及雜費等。在這奇招推出之後，社會議論紛紛，而教育局則指，根據《學校行政手冊》訂明，學校不應以金錢或物質吸引學生報讀或挽留學生，以維持學生的註冊人數。局方指出該種做法並不恰當亦不道德，但卻提不出更好解決問題的方法。

言猶在耳，殺校潮早已由小學蔓延到中學。港島灣仔半山另一間有64年歷史的老牌教會中學，辦學團體於2023年9月15日突然宣佈，已達成協議將其屬於私校的幼稚園及小學部，併入現時位於西九龍的私校香港道爾頓學校，而屬津校的中學部則於2025/26學年完結後停辦。然而這個類似殺校的「合併」，事前既



未有對學校職員、家長進行諮詢，公佈時也引起巨大爭議。該校中學部的校長之後曾發聲明反駁辦學團體的停辦理由（如學校收生人數其實在持續上升，學校設施持續更新，反映沒有辦學團體所謂的財政困難），惟聲明在事後很快就從校網「被移除」。中學部的家教會主席力爭學校讓學生在原校完成中學課程，同學也拍攝影片，向行政長官李家超讀出公開信，希望當局能審視學校情況並給予新校舍；但通通不得要領。學生的影片上傳至社交媒體不足四天，與校長聲明一樣，又被下架。教育局則指，任何影響學生的學習和身心發展的舉動必須立刻制止，如果學校有管理不善的地方，教育局會嚴肅跟進。有立法會議員表示，辦學團體非因收生不足下交回辦學權罕見，辦學團體像從商業角度考慮學校營運，與教學倫理存在衝突。不幸地，由幼稚園、小學、中學的辦學爭議，愈演愈烈，及至大學層面，除了有自資院校收生不足的情況，連兩大龍頭名牌大學都出現辦學管理爭議，繼而爆出對管理層，和對校長發動「政變」，若是繼續說下去，像希伯來書作者所言，「時間就不夠了。」（來十一32）

誠然，香港人口下降，年輕家庭移民離港，都是導致縮班、殺校的近因。但若我們只問「病徵」，不問「病因」，以為靠著「輸入人口」就會解決問題，或是天真地以為人口會回流，那問題就只會繼續下去，病情也不會得到紓解。很可惜的是，香港教育，在回歸前後已經踏入不同的變革之中。歷經課程改革，會考變成DSE，加入國民教育科不果，到通識變成公社

科，各種丕變之下，學校早已透不過氣。而經過2019年社會運動及疫情重創後，今日香港社會不少問題，在「國安法」、「被完善」的新形勢下，已變成難以啟齒。當政府給人的印象並不是立心解決問題，反而提出問題的人會因著不同理由被解決，一切，似乎都無話可說了。

同樣地，縮班、殺校，其實不只是發生在教會學校中。由官校，到其他辦學團體的津校也會遇上同樣情況。但我們都知道箴言二十二章6節的教導：「教養孩童，使他走當行的道，就是到老他也不偏離。」教會辦學，除了是營運一間學校，做好成績，成為名校，有好名聲（的確，由馬禮遜教育協會起，香港最早的教育工作就是由教會開始；而不論天主教還是基督教，基督信仰在中國，從來都有辦好學校的美好傳統），也是真真實實對信仰的實踐，和將使命傳承給下一代。這使教會辦學與一般學校營運（尤其對比一些以營利為目標的私立學校）有著不一樣的理念和價值觀。

可惜的是，若教會學校，不單不能持守應有的價值觀，反而變成「為營運而營運」、「為生存而生存」，要出盡奇招，甚至淪為商業計算，以「賣盤」來營運教學這門「生意」的話，不單招牌保不住，恐怕名聲也會賠上了。這不只是本末倒置，而是可惡和可憐。



其實你不用看完一本書： 吃的美德：餐桌上的哲學思考



內外兼備的女性被形容為「入得廚房，出得廳堂」，撰寫《吃的美德》一書的作者Julian Baggini雖然不是女子，但絕對是優秀的人，因為他既會做菜，也會談哲學。通過「上山下鄉」親身觀察，他看到了不一樣的「食材」，從中反思食物如何喚起人的道德自覺。誠邀你掃描以下QR Code收看影片，了解作者如何藉著食物，引導人們上一堂又一堂的倫理課。

收看影片



與鼠鼠一起上信仰課： 烏鴉



烏鴉在利未記被視為不潔之物，但這並非《聖經》對烏鴉所作的全部評論。在人類眼中，烏鴉全身黑漆漆，又吃腐肉，形象不討好，但神創造烏鴉時卻賜牠智慧，亦十分看顧牠。神似乎在提醒我們，不要單從人類的角度去看地上的生物，並學習珍惜不同物種。如果你也想認識《聖經》中的烏鴉，請掃描以下QR Code收看有關影片。

收看影片



諮議小組成員

吳思源先生 (愛百合牧養總監)
辛惠蘭教授 (中國神學研究院余達心教席副教授〔聖經科〕)
李樹甘教授 (香港樹仁大學經濟及金融學系系主任)
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 (香港大學教育學院政策、行政及社會科學教育部榮譽助理教授)
趙崇明教授 (香港神學院神學及歷史科副教授)

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 (溫哥華信義會新生堂牧師)
吳澤偉先生 (納思資源策劃有限公司董事總經理)

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、何慕怡、陳希芝
設計：王盧碧君
出版：生命及倫理研究中心



生命倫理雙月刊