

專題論述
現代科學
與佛法

漫談因果與無常文章兩則

之一：從流行病學的觀點談因果

「因果」在佛教徒的心中，幾乎是根本的教條；佛陀在〈觀無量壽經〉教人要「深信因果，不謗大乘」；菩提達摩在〈入道四行經〉也說「今雖無犯，是我宿作，甘心受之，都無怨訴」、「縱得榮譽等事，宿因所構，今方得之，緣盡還無，何喜之有」；而〈三世因果經〉「今世做善為何因，三世黃金妝佛身...騎馬坐轎為何因，前世修橋補路人。穿網穿段為何因，前世施衣濟憐人」堪稱將因果律描述的最為詳細的經典。但觀察器世間許多眾生的所作所為及其果報，其因果關係往往與經文中闡述不甚相符。司馬遷在史記也提出了他的人生困惑：伯夷、叔齊，人格高尚，卻餓死首陽山；顏淵好學，糟糠不厭，而英年早逝。盜跖濫殺無辜，橫行天下，竟然壽終正寢，這是什麼道理？難道是因果定律有所差錯嗎？

在西方哲學家眼裡，「因果關係」從來就不是件容易判別的事情。哲學家羅素在1930年代甚至指出，所謂的因果只是「一種流行的妄想，是矛盾假設的集合，經不起純粹理性的攻擊」。不過這和我們的常識大相逕庭。我們根深蒂固地用因果關係理解日常生活經驗：不小心把玻璃杯掉在地上，杯子一定會碎掉；隔壁的王伯伯因為猛爆型肝炎而過世了，那是因為他經常酗酒。老菸槍阿宏得了肺癌，不僅把工作辭掉，還戒菸了；昨晚寒流來襲，讓孩子著涼感冒了。

但事實往往不是如此：很多研究證實，感冒和天氣冷熱變化完全沒有因果關係；我們勸老同事應酬時少喝幾杯，卻得到「我爺爺一天喝兩瓶高粱，活到九十六歲高齡才過世」之類的反駁。即使抽菸和肺癌的因果關係現在已經被全世界接受，但這其實是一樁長達半世紀學術論戰的最終結果，而主角都是赫赫有名的科學家：當時報導「抽菸會導致肺癌」的研究論文，如暴風雪般橫掃天漫地而來，但以二十世紀統計學大師費雪(R.A. Fisher)對於這些論文的數據，一一提出因果關係可信度的質疑。首先，這些論文的數據都是回顧性研究(retrospective study)居多。這種研究是找一群肺癌病人以及正常人，分別要他們回憶自己抽菸的數量。相較於健康的正常人，肺癌病人在悔恨之餘會對自己抽菸的次數記得一清二楚，甚至還會多報數量。這在流行病學是很有名的誤差來源，「回顧性誤差 (recall bias)」，這和許多人遇到重大挫折後，在佛前求懺悔的情形頗為類似。

其次，還有一組相對精準的「前瞻性研究(prospective study)」：鎖定一群人，記錄他們的吸菸

（上接第三版）

★從四十歲到六十歲——

開始為人父母，組成家庭。階段的任務在於「創造」，體驗自己在維護一塊天地，也許是照顧家庭、或發展工作的領域。對生命有新的願景，而能夠指導自己和別人的生活。

這階段若沒有「自我實現」的感覺，覺得自己很差勁、沒有達成年輕的期待，對未來也失去希望的話，就會出現「中年危機」。生命陷入停滯，不想去承擔責任，只專注瑣碎的小事上，或採取逃避主義，像是喝酒、性濫交、婚外情等。他所領導的事業，也可能走向毀滅。在這人生中年時期，建議發展出自己的人生哲學，在家庭、工作與生活上，藉由獨處與思考，培養創造力，為日常活動賦予意義。

這階段的重要課題在於：在順遂時，常人都知道如何享受自我實現的快樂，但懂得如何面對挫敗，才是英雄。《五燈會元》卷五中，船子德誠禪師在月夜裡，划船出去釣魚，卻一無所獲。和一般人的直覺相反，他讚嘆：

「千尺絲綸直下垂，一波才動萬波隨。夜靜水寒魚不食，滿船空載月明歸。」

雖然沒有實際獲得，但當下與自然融合的经验，卻成為生命中最滿足的经验！

林聖軒

習慣，然後追蹤幾十年，觀察吸菸者相較於非吸菸者是否有較高的比例罹患肺癌。這種研究雖然沒有回顧性研究的回顧性誤差，但還是會受到未知的「干擾因子 (confounding factor)」造成錯誤的因果推論。舉例來說，吸菸的人可能社會經濟背景、教育程度比不吸菸者較差，而社經地位較差的人會有較不健康的生活習慣，諸如不健康的飲食習慣，居住環境髒亂等等。因此真正造成他們肺癌的原因可能是其他飲食及居住環境的生活習慣，而不是抽菸。因此根據這些研究結果推論的因果關係，必須建立在「所有的干擾因子皆已被測量或控制」的假設上才能夠成立。至於這些假設是不是真的呢？就如同筆者的指導教授哈佛大學艾瑞克博士(Eric Tchetgen Tchetgen)的名言：「這是不能驗證的，所以你可以不相信它。」

那麼，因果關係應該如何推斷呢？理論流行病學家或是心理學家提出的潛在結果 (potential outcome) 得到的定義，可能是最廣為人接受的：有人抽菸得肺癌，如果時間倒流，他不抽菸，結果沒有得到肺癌，如此一來「抽菸」以及「肺癌」才算是存在著因果關係的。但逝者如斯，想要測量個人的因果關係是很困難達到的事。不過，只要使用「隨機試驗」的方式，眾人的平均因果關係就可以得到。這種隨機試驗的實驗，在實證醫學歸屬於最高證據等級，而最頂尖的醫學期刊也經常刊登這類嚴謹的研究成果。不過像肺癌這種慢性病，往往需要幾十年的觀察時期，而經費動輒上億元的隨機試驗研究，是不可能常做的。無怪乎因果關係的議題在許多領域一直以來爭論不休。但與佛法探討因緣果報，「欲知前世因，今生受者是。欲知來世界，今生做者是」，甚至探討生死流轉根源之「十二緣起」、「累世劫之無明愛染」的時間尺度相較之下，其差別又不可同日而語了。

在這些哲學見解，以及科學理論出現前，龍樹菩薩在《大智度論》〈緣起義釋論第一〉中就已經預見這是個超出眾生知見的難題：

「是因緣法甚深，難見難解，難覺難觀，細心巧慧人乃能解。愚癡人於淺近法，猶尚難解，何況甚深因緣？」

之二：從統計學隨機誤差的觀點談無常

「諸行無常」和「諸法無我」、「涅槃寂靜」並稱佛教三法印；但若依照因果定律的運行，一切有為法都

能以「宿因所構，今方得之」來解釋，又為何有「諸行無常」的情況發生呢？
「無常」或「不確定性」，在十九世紀時，是物理學家眼中，被歸類成人類對宇宙運行法則的不夠了解所導致。當時科學界主流的哲學觀「機械式宇宙」，相信任何事件都有相對應的數學公式，能夠描述並預測其如何發生。雖然有人注意到在公式的背後藏著一些無法解釋的不準確性，像是法國數學家拉普拉斯 (Pierre-Simon marquis de Laplace)在其描述宇宙星體位置的公式中，就提到「隨機誤差函數」的概念；不過科學家們都相信，這些誤差，是由於量測不夠準確，或是有某些物理定律上未被發現所導致。若是所有規則都研究透澈，且所有的測量值都達到一定的準確度，一切事物都可以被精準的預測。

不過當測量越來越精準的時候，科學家們卻紛紛發現，誤差仍然沒有辦法被消除。在二十世紀的物理研究進入量子世界時，海森堡的測不準原理，以及德布羅依物質波函數，致力於描述粒子位置的不確定性。拓展到生物醫學的領域，大家發現遺傳學之父孟德爾在百年前豌豆遺傳實驗，那幾近完美且被奉為圭臬的數據，竟然禁不起反覆印證。當研究進入以「人」為主體的醫學、公共衛生、以及社會科學研究領域，不確定性更是大到無法忽略。不過全世界無數的科學家依然日以繼夜的進行研究，發掘真理；因為他們堅信，之所以會有這些無常和不確定性，都是因為還沒有將宇宙的真理研究完全。其中最具代表的是愛因斯坦的名言「上帝是不玩骰子的！」

無論古今中外，像這樣想要窮盡一切真理和宇宙運行法則的智者哲人，一直都是稀有動物，就如〈箭喻經〉中那位對「世間有常、世間無常，世間有邊、世間無邊，命是身、命異身異，有如此命終、無有命終，有此、無有此，無、有命終。」充滿著好奇心的摩羅鳩摩羅尊者一樣，不過佛陀對他做的回應也很有意思：
「猶若有人身中毒箭，彼親屬悲愍之，求索除毒醫師。於是彼人作是念。我不除箭。要知彼人已姓是字是像。若長若短若中。若黑若白。若剎利姓。若婆羅門姓...如是若有惡癡人作是念：我不從彼世尊行梵行，要令世尊記世間是常。彼愚癡人不自知。」

身處隨時有可能「於中間當命終」的三界火宅中，無論是窮盡一生探索發掘世間所有的因果真理，預測無常，或是做數善無善報、惡無惡報的世人，普賢菩薩〈警眾偈〉的暮鼓晨鐘，似乎更發人深省：「是日已過，命亦隨滅；如少水魚，斯有何樂？當勤精進，如救頭然(燃)；但念無常，慎勿放逸！」

本文作者林聖軒先生，台灣大學醫學士，現於美國哈佛大學流行病學研究所攻讀博士。自學生時期對禪修、中醫皆有深入涉獵。曾榮獲臺灣醫學發展基金會論文獎、傑出人才發展基金會獎金、台大醫學院優秀青年、哈佛台灣校友會及教育部公費留學考試獎學金。

（上接第三版）

來什麼意義；透過適量的回憶，找回連續的自我。如果能夠從宗教、創造活動、子女的延續…等獲得「永生感」，那將更有勇氣面對凡人的大限——死亡！

★人生就像搭火車——

有人說，人生就好比搭乘一列從臺北開往高雄的火車，在臺北的時候，孤獨一身；到了桃園，身邊多了妻女；在新竹，也許少了健康；到臺中，多了財富聲名；經過臺南，又全部沒有了…就這樣到了終點站高雄。

其實，子女也在搭乘自己的人生列車，我們可能會有一段旅程是重疊，但不會是永遠。帶著這張心靈使用說明書，好好珍惜和孩子相會的緣分，共同成就彼此生命中，最精彩的一段回憶！

本文作者張立人先生，係雲林台大精神科主任，兼任台大醫學院講師，曾獲教學特殊優良獎優良獎第一名及教材著作獎。張醫師熱愛生活與寫作，文章散見於報章雜誌，著有《25個心靈處方：台大精神科醫師教你過減法人生》(智園出版社出版)、詩集《如何用詩塗抹傷口？》（「白象文化」出版）及合譯《學習認知行為治療：實例指引》（心靈工坊出版）等書。

靈山現代佛教月刊雜誌社

LINGSHAN MODERN BUDDHISM MONTH
中華民國七十年六月一日創刊
創辦人兼導師：釋淨行
發行人：釋行新（郭陳敏）

編輯：靈山現代佛教編輯委員會
發行所：靈山現代佛教月刊雜誌社
社址：台北市忠孝西路一段21號7樓
7F., No.21 Sec. 1, Zhong xiao W. Rd.,
Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan(R.O.C.)
電話：02-23613015~6 傳真：02-23141049
郵政劃報帳號：19726167號 帳戶：靈山禪林寺

國內郵資已付
台北郵局特准掛號
台灣字3019號

四念處
專刊

9月7日週五下午我帶著妻與子，搭乘四點半從高雄經南迴往花蓮的自強號，本來是規劃中的探病旅程，排好去花蓮慈濟醫院看余德慧教授，預定晚上十點抵達花蓮而週六再去看余老師。沒想到在火車上接到消息—余老師決定不等我，就在8點24分先走一步，我的探病之旅冥冥之中變成意外的奔喪送終之旅，我的指導教授選在我47歲生日的隔天成為他的忌日。

當其他人在或不花蓮而接到通知趕往花蓮時，余老師讓我再次與眾不同的是在往花蓮的途中接到噩耗；當其他人在網路世界得到消息的同時，我卻正是正當暫離網路世界來到現實處境中在場。本來滿懷欣喜卻瞬間變成奔喪。然後火車停留志學站—我念了六年碩士的東華大學所在地，抵達花蓮直接衝到慈濟醫院心蓮病房—我從無到有努力創建又在其中八年抗戰，終於被打敗而驅逐出境再也回不去的地方。在花蓮車站後站，我曾有一陣悲從中來幾乎要放聲大哭，然後不知為何又收了起來那陣衝動，這輩子不知道何時才能全然直洩這樣的悲傷！

余老師這暑假幾乎都在住院，七月到八月在加護病房插管用呼吸器，是腎臟衰竭洗腎多年合併反覆感染導致。而後轉到心蓮病房終於拔管脫離呼吸器，病況穩定中進步約三週，但身體已經衰毀。大家抱著「凡事希望有最好的結果」時，他卻選擇「但別忘記做最壞的打算」走人，最後走得很安祥，沒有再被「死亡套餐」（插管、電擊、接呼吸器、進加護病房）折磨。

285期 禪坐健身班開始招生了 歡迎參加台北靈山講堂舉辦的「禪坐健身班」教學！

透過禪坐，您可以更接近自己、更認識自己；知道如何運用智慧來抒解生活的壓力以及解決生命所遭遇的問題；而配合氣功的教學，使您學會如何舒通筋脈，健全體魄，達到動靜皆宜，生活充滿喜悅與自在的人生。

一、時間：2012年11月1日(四)起每週四晚上7：00～9：00（為期二個月）

二、地點：台北靈山講堂 台北市忠孝西路一段21號3樓

三、內容：佛教禪坐與氣功健身教學。

四、報名地點：台北靈山講堂台北市忠孝西路一段21號7樓

五、電話：2361-3015、6

六、注意事項：報名請攜帶相片兩張。

目次	活動名稱	活動時間	活動地點	活動內容	報名時間及電話
001	優婆塞戒經講座	每月第一、三個星期日上午09:00至11:00	台北講堂	敦請行新法師主講「優婆塞戒經講錄」（太虛大師著）	1. 即日起報名 2. 報名電話：(02)2361-3016 3. 報名地點：台北靈山講堂（台北市忠孝西路一段21號七樓）
002	禪坐健身班285期開課	2012.11.01每星期四下午07:00-09:00	台北講堂	禪坐及靈山氣功	
003	八關齋戒	2012.12.23上午08:00	台北講堂		

<p>靈山現代佛教月刊雜誌社</p> <p>LINGSHAN MODERN BUDDHISM MONTH 中華民國七十年六月一日創刊 創辦人兼導師：釋淨行 發行人：釋行新（郭陳敏） 編輯：靈山現代佛教編輯委員會 發行所：靈山現代佛教月刊雜誌社 社址：台北市忠孝西路一段21號7樓 7F., No.21 Sec. 1, Zhong xiao W. Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan(R.O.C.) 電話：02-23613015~6 傳真：02-23141049 郵政劃報帳號：19726167號 帳戶：靈山禪林寺</p>	<p>第1版</p> <p>第342期 2012年11月出版</p> <p>死亡的恩寵——紀念恩師余德慧（1951年1月10日～2012年9月7日）教授</p> <p>八關齋戒法會 285期 禪坐健身班開始招生了 靈山講堂近期活動通啟（101年11月-12月） 靈山講堂定期活動表</p> <p>靈山 現代佛教</p> <p>第 342 期 2012年12月出版</p>
---	---

死亡的恩寵——紀念恩師余德慧（1951年1月10日～2012年9月7日）教授 許禮安

聽穎老師（禪頤君教授—余老師之妻）說：余老師這週吃得下、拉得出來，而且意識清醒。聽研究生說：余老師這幾天還會說謝謝和不要。訪客到晚上八點才散去的，當時並無任何異狀。我妻育慈是沒繳學費的旁聽學生，我兒子的胎教包括余老師的課程，還好我們一家三口有趕上最後這場生死學的盛會。

余老師固定每週一次晚上「進德修業私塾」，沒有學分、不用繳學費；沒有考試、不用交作業。記得當年總是打瞌睡，還自稱是「睡眠學習法」，自以為是「薰習」；廟裡的神像被煙燻久會變黑。老婆說我用手撐著頭，總是掉東西的嚇到大家。從民國88年到94年我跟余老師學了六年不曾重複的內容，一場生死之「教」。我是個不成材的學生，自以為是把余老師的學問變成通俗版，總是怕自己會辱沒余老師的名聲，再也聽不到余老師親暱的喊我「許禮安啊」。這次余老師用身體和生命要教我什麼呢？我會好好想一想！

余老師的研究生都知道老師有某種特異功能：他的研究室和家中都有一大片滿牆的原木書架，擺不夠還變成前後兩層滿滿的書籍，研究生的問題有時候他不直接回答你，就在書架上東抓一本、西拿一本讓你帶回去讀，聽說有些研究生就這樣打通任督二脈寫出論文來。我們都說余老師好像用書在開藥方一樣，他覺得哪本書適合你，就會送給你。這兩天我看著余老師家中書架上滿滿的書，書還在，可是那個會用書開藥方的主人已經長眠，這裡的書應該會覺得孤單寂寞吧！

八關齋戒法會

一、緣起：

我們經常不經意間就把時間、精力耗費在無意義的瑣事上，為了提醒大家「時刻觀照你的心」，茲舉辦「八關齋戒」法會，提供同修們互相切磋、彼此共勉的機會，冀望大家能在佛道上有更深一層的體悟。

一、時間：民國101年12月23日(日)（上午8：00至下午5：00）

二、地點：台北靈山講堂 台北市忠孝西路一段21號3樓

三、內容：正授八關齋戒、念佛、靜坐。

四、報名地點：台北靈山講堂台北市忠孝西路一段21號7樓

五、電話：2361-3015、6

台北講堂	名稱	主講人	時間
	梁皇寶懺法會	行河法師主持	週二 晚上07：30～09：00
	梁皇寶懺法會	行河法師主持	週四 上午09：30～上午12：00
	禪坐健身班	張文松老師主持	週四 晚上07：00～09：00
	藥師經法會	每月第二週日	週日 上午09：00～13：00
	禪林出坡	每月第四週日	週日 上午09：00～
	優婆塞戒經講座	行新法師	每月第一與第三個星期日上午09：00至11：00
	地址：台北市忠孝西路一段21號7樓（捷運台北車站3號或7號出口） 電話：（02）2361-3015～6		
台中講堂	名稱	主講人	時間
	藥師寶懺共修	行河法師主持	每週 週四晚上07：30～09：30
	法華經法會	行河法師主持	（每月第三週。週六、日） 早上8：30～下午6：00 周日下午 甘露施食
	地址：台中市進化路575號16樓之1（國產大樓） 電話：（04）3702-0688～9		

