

如果莊子做腦科學？！

時 間：109 年 10 月 27 日（二）10:00-12:00

地 點：國立金門大學方水金講堂

主 講 人：鄭凱元（國立陽明交通大學心智哲學研究所教授）

主 持 人：洪集輝（國立金門大學電子工程學系教授兼學術副校長）

與 談 人：侯建州（國立金門大學華語文學系助理教授）

記 錄：國立中正大學文學院人文沙龍團隊

人之所以為「人」是哲學家亙古常新的課題。擁有心靈與意識或許就是界定人與動物不同的重要指標，人們長久以來普遍認為，心靈與意識的所在與心臟有關，中文語境中心靈的「心」字就反映了這種現象；古埃及人煞費周章地將死者製成木乃伊，並將心臟留在體內，即是相信心臟是意識、靈魂、思想寓居處；亞里斯多德也認為意識源自心臟。不過，西元 500 年前的古希臘已有大腦是意識中心的觀點，而在文明與知識的累積下，大腦在產生意識與自我感的關鍵功能已無庸置疑。腦神經科學家更可在現代科學掃描技術的幫助下，透過「功能性磁共振造影」(functional Magnetic Resonance Imaging，簡稱 fMRI) 來測量神經元活



圖一：主講人鄭凱元教授（右三）、主持人洪集輝副校長（右二）、與談人侯建州助理教授（左三）、人文沙龍計畫主持人陳國榮教授（左二）、金門大學唐蕙韻教授（左一）與林黛瑋教授（右一）合影

動所引發之血流動態變化，造就局部帶氧或去氧血紅素濃度變化，進而掌握腦部各區域與視覺、物體辨識、動作控制、注意力、情緒等等認知功能的對應關係。不過，大腦這種生理器官如何連結到不可觸知的「自我」與「心靈」？這種關聯在科學界被稱為「心腦關聯」(mind-brain correlation)。部分腦神經學家認為所謂心靈、自我僅是大腦內的神經活動，這些化約主義 (Reductionism) 者認為，正如人之所以感受到痛覺，是由於當人體組織受損或即將受損時，會釋放某些化學物質，再由游離的神經末梢化學感受器接收，最終傳遞大腦相應的感覺區，產生痛覺，產生一系列防禦性反應（如被燙到時立即縮手的反射動作），屬於系統性的神經調節，嚴格來說，所謂「痛覺」也只是腦部神經的活動，並非有什麼「心靈」的存在。

然而，痛覺等感受仍真實反映於人們的體驗之中，人的心理狀態（或說是心智）仍是相當主觀，僅能透過自己直接觀察與體驗。因此，大腦內的神經結構、傳導物質與腦電波活動等物理現象，固然客觀可見、可測，但究竟大腦這種生理器官的變化如何產生人們意識的主觀內容，人的心理世界連同感知、思維、情緒與大腦又如何共同運作，以及關於「自我」的形成，在腦神經科學領域中仍未提供更多的說明，成為奧祕難解的難題。相較於科學發展，哲學領域的自我意識研究及對死亡的探討，始終是討論的核心，人於死亡之後是否仍存有「靈魂」、「自我」更是具有宗教意涵的課題。在東方哲學與亞洲文明的傳統中，始終認為人與自然（某種程度上可視為「環境」）是相屬的連續存有物，特別在莊子的哲學中對於自我、身體、時間等有精彩的討論，這些觀點能給予大腦科學提供新的切入點，為腦科學與精神醫學發展帶來新的場域。本次人文沙龍講座，邀請陽明交通大學心智哲學研究所鄭凱元教授，以「如果莊子做腦科學？！」為題，從兩千多年前的莊子哲學連結當代知名腦科學專家諾赫夫 (Georg Northoff) 教授的時空神經科學理論，探討人們如何與他人及自然建立關係，以及世界如何形塑我們的精神生活。

鄭教授自述大學就讀土木工程學系，後轉為研讀英美分析哲學，並取得紐約大學哲學博士。2009年休假期間，前往普林斯敦大學進行短期研究，與當代語言、心靈哲學的巨擘莊子頓 (Mark Johnston) 教授多所往來，當時莊子頓教授的研究興趣轉向宗教哲學，探討自我、死亡的哲學意涵。所謂的「我」意指什麼？是身體的我還是感覺思考的我？而死亡是指生物性的死亡？抑或是主觀性的死亡？鄭教授在聽完莊子頓教授的講演後，突然「頓悟」過去閱讀《莊子》「莊周夢蝶」故事的真實意涵，而認為該故事正是一則探討「自我」的寓言。故事中莊子夢到自己變成蝴蝶，在夢中不知道自己是莊子，夢醒後發覺自己原來還是

莊子，於是開始思考，究竟是莊子夢見了蝴蝶？抑或蝴蝶夢見了莊子？鄭教授解釋，莊子或蝴蝶的「自我」認知正區分了「夢中」與「現實世界」(醒來後)的自我，在日常生活經驗中，我們能體驗到「自我」的存在是由諸多感受、思考、情緒所構成，正因我們能覺察這些感受、思考、情緒的經驗，於是體認到應該有個「自我」的存在，反之，石頭不會經驗自己在感受、思考、情緒，因此石頭並不存在「自我」。莊子在夢中變化為蝴蝶，有別於現實世界中的「我」，夢醒後的莊子卻反思，究竟是蝴蝶還是莊子才是作夢的主體？「現實世界」的莊子，是否僅是蝴蝶夢中的變化？這個奇怪的夢讓莊子產生自我本質的困惑，進而思考「現實世界」的自我，是否也如夢中世界一樣會變化，在《莊子》裡〈齊物論〉、〈大宗師〉等篇章透過寓言不斷去探問所謂「自我」的存在。



圖二：鄭凱元教授從莊子頓教授的講演頓悟「莊周夢蝶」故事的真實意涵
(圖片來源：演講簡報)

鄭教授進一步談到自我是否是恆常不變的？自我到底在哪裡？自我是否存在於人體之中？如果存在，又是在身上哪個部位？我們可以真實體驗看眼前的物品（例如一本書、一張桌子），但卻無法經驗到「自我」(並非指形而下身體的「我」)及指出所在何處，卻仍清楚意識到「自我」的存在。莊子的寓言中，以南郭子綦與其弟子顏成子游的對話，指出「吾喪我」的境界，但莊子所談的「自我」，就本質而言，並非一個不變的「我」，借用通俗的說法，就是「無我」。芝加哥大學神學院的莊子專家任博克教授 (Brook Ziporyn) 也將莊子所謂「至人無己」翻譯為「沒有固定的自我」(The no-self thesis)。此外，18 世紀蘇格蘭哲學家大衛·休謨 (David Hume) 認為，人不過是由許多感覺累積成的集合體，這些

感覺恆久處於一種快速變動的狀態，不斷交替更迭，因此人以各種不同、不斷改變卻又連結的思維維持了本體，所謂的「自我」只不過是一個人各種個人經驗的連結的鬆散存在，這點也與千年前的莊子不謀而合。從莊子的觀點來看，「自我」本就是變動，死亡的到來也僅是經歷了一次新的變化。鄭教授認為，《莊子》全書充滿了對於死亡的解讀，而所謂的死亡，並非單純肉身的消滅，還有一個非物理、物質的「主觀性自我」。許多宗教認為這種「主觀性自我」就是靈魂，將其預設為本質不滅、真實存有的自我，因而恐懼這個「自我」在死亡時消散。但莊子認為，生與死構成自然流轉變化的主體，變動的「自我」也僅是順從自然運作主旋律的一部分，因此人必須接納死亡，才能超脫「惡死」與「悅生」的二元對立，達到對於生命的整體關照。

2011年鄭教授與加拿大諾赫夫教授結識。諾赫夫教授本身既是哲學家與腦科學專家，也具備精神科醫師的資格，是國際上少見「三位一體」的學者。鄭教授與諾赫夫教授於該年因對於「莊周夢蝶」故事中自我關係的討論開啟合作關係，並隨著討論的進展，逐漸瞭解莊子的觀點可代表東方思維對於人與世界關係的基本思維，正可為當代腦科學提供一種全然不同的切入視角。現今腦科學研究以認知功能與大腦的對應關係最為顯學，這種化約的思維基礎將人視為在本質上可獨立於世界，並將心靈與大腦、哲學與科學截然二分，然而諾赫夫教授反對如此觀點。鄭教授指出，西方英美學界多採用化約精神的進路（the reductionist approach），認為在知識領域上，經驗科學及客觀的生化物理現象，比重視形上學與知識探討的哲學、主觀的意識與心靈現象來得具有優位性；在研究方法上，重視量測與觀察實驗也優先於概念推演及邏輯分析，可稱為「論域與方法上的一元論」(domain and methodological monism)。而諾赫夫教授的特別之處，就在於打破這種一元論，採以多元並存的研究進路，他主張主客觀的現象都能作為研究的出發點，概念的邏輯推演與實驗的數據觀察一樣重要，不將科學排除於哲學之外，也不試圖將哲學歸化於科學，這種立場為科學與哲學的結合帶來突破性的創新。他認為大腦在本質上是不可獨立於人體與環境的存在物，因而大腦在產生意識所扮演的因果角色，是一種必要條件而非充分條件，亦即，要瞭解人的意識與自我的產生，不能僅在大腦內部找尋原因，而是大腦、身體、環境間彼此互動的結果，這個環境不僅限於物理環境，也指涉社會環境。諾赫夫教授始終從關聯與生態的角度觀察意識與大腦，認為本質上「自我」就是關聯性，一種架構和組織大腦、身體、環境之間關係的連續性過程。在三者互動關係中，人們的意識與自我感由此而生。



圖三：諾赫夫教授既是哲學家與腦科學專家，也具備精神科醫師資格，是國際上少見三位一體的學者（圖片來源：演講簡報）

而諾赫夫教授嶄新的研究視野事實上不容易為當代主流觀點所接受，但將之放置於東方哲學與亞洲思想的跨文化場域裡，反而能得到更深層的闡明與理解，這正是由於諾赫夫教授非化約腦科學的研究進路，與亞洲哲學的思想傳統有諸多異曲同工之處。東方文明建立在非一神論的基礎，特別是以「氣」的流行變化的世界觀，萬物的運動乃是「氣」的聚散變化，因此「氣」在天地萬物間流動貫穿，當然也作用於人的心性意念，個人的心理性質也是整體地鑲嵌於其所屬的自然環境中。而諾赫夫教授將大腦定位為連結身體與環境的必然器官，大腦僅是產生意識與自我意識過程中的重要部分，其強調更為整體的環境脈絡的「大腦生態學」觀點，也與東方思維在精神上有相通之處。

事實上，鄭教授與諾赫夫教授合作的契機，也始於兩人對於莊子思想的哲學討論。例如諾赫夫教授將西方傳統哲學所關心的心靈問題重新界定為「心腦問題」，兩者差異處在於，前者著重於概念分析與邏輯論證的方法，並以探討主觀的心靈現象如何定位、如何在客觀的物質世界中並存的形上學論題；後者則強調腦科學的實證研究在回應形上學問題的重要性。對於這種欲橫跨哲學與科學、整合觀察實證與概念論證的不同方法論的挑戰，諾赫夫教授將其稱為「邊界問題」(the border problem)。鄭教授則以莊子哲學中對於人的心理總是處於變動狀態的〈齊物論〉篇作為對應，試圖使其相容於西方心靈哲學的探討，以解決「邊界問題」，且為其內涵適度地擴充。莊子觀察出人在清醒或睡眠時，都有著紛擾不已的各種思考、算計、擔憂，而這些交替出現的心理狀態究竟從何生出？莊子認為在經驗各種心理狀態時，有名為「真宰」或「真君」的自我也被經驗到，兩者關係極為密切，沒有這些心理狀態就沒有自我，沒有自我就無從取

得那些心理狀態。但名為「真宰」或「真君」的自我不同於心理狀態，後者可被清楚意識到特徵與性質，可被清楚陳述，如愛憎的情緒或對於冷熱的感知，而前者雖然能被清楚意識到，但卻沒有跡象或特徵可以捕捉或描述。於是莊子開始思索，自我是否存在於人體之中？他從身體的各個部位著手：骨骼、孔竅、內臟都在人體之中，那麼彷彿存在的自我和哪個部分最為親近？這些部分有負責治理與主宰的部分嗎？雖然最終莊子遍尋不著，但仍認為這不妨礙自我存在的真實性。

鄭教授談到大衛·休謨也曾有一段找尋自我的著名論述，然而休謨是在經驗意識中找尋，莊子則試圖於身體各部位間探求。只是顯然莊子並不瞭解大腦是讓種種心理狀態與思考產生的發源所在，但仍能肯定莊子認為自我具有生理基礎的想法。而諾赫夫教授不僅在大腦中尋找自我，也在和大腦相互作用的身體及環境中找尋自我。他認為大腦是個「關係性」的器官，只能透過跟世界的關係、跟身體的關係，來定義作為大腦的「大腦」。正如莊子寓言故事中影子與影外微陰（罔兩）間的質問，鄭教授認為，影子的行動是比喻人的種種行為，莊子觀察到他們並不是自主而生，而是依賴於種種的心理狀態而產生，但這些心理狀態又是受到無跡可尋卻又極為真實的自我主宰，這樣的關係性論述預設了關係與讓關係成立的運作機制，形成了這個世界與大腦的關係，以及生成自我感知、意識等心靈性的特質。最後，鄭教授肯定了莊子與中國哲學在腦科學的理論發展上有其貢獻的潛力，也期盼在莊子與中國哲學的世界觀下所發展的腦科學，可為擁有意識與自我的人類在自然裡找出更合宜的定位。