

人與環境一體共生

中山大學辦「五感連結」國際工作坊

近年來地球生態環境嚴重受到人類行為的衝擊，不僅導致全球暖化、空汙、氣候變遷等環境問題，也對人類及其他生命物種造成健康及生存危機。為了強化社會大眾對於環境及其他生命之間一體共生的連結感，以強化內在驅動力促進地球永續發展，國立中山大學氣膠科學研究中心特別舉辦「身態·生態—五感連結 IDG 國際工作坊」，集結科學家、音樂家、藝術家及相關領域專家學者，帶領與會者精微覺察身體感官的狀態與背後運作的科學機制，並分享關於感官知覺的量子生物學研究新知，深入認識人與環境之間的緊密關聯。

中山大學氣膠科學研究中心主任王家蓁指出，近年來在推動聯合國 17 項永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）的過程中，體認到許多外在環境的改善，必須回歸到人們內在核心素質的改變，包括自我覺察、複雜性覺知、長期導向及願景、連結感、同理心與慈悲、溝通及共同創造的技能等，這些素質正是內在發展目標（Inner Development Goals, IDG）中的重要指標，也是策畫這次 IDG 國際工作坊，希望能夠協助與會者發展的重要內在指標。

中山大學副校長蔡秀芬開幕致詞時，對於結合科學與藝術跨域協作，推動一體共生給予高度肯定。王家蓁首先以「從五感的量子力學談人與環境的一體共生」為題進行演講，引用多名近代重要科學家如特斯拉、愛因斯坦、普朗克、薛丁格、波耳等之經典名句與理論，跟與會者分享近代量子力學的發展，以及有關五感量子力學的最新研究結果，並藉此點出宇宙萬物皆是能量的本質、五感運作的科學原理及其限制。王家蓁提醒與會者，五感是生物體用以感知與環境刺激（如光、聲音、氣味、振動等）交互作用的偵測系統，微觀下是感覺器官的受體細胞運作及大腦神經訊號傳輸轉譯後的結果，因此看不到、聽不到不表示不存在。了解五感運作的科學原理及其限制，有助於我們更能夠體察與他人及環境一體共生的客觀事實，進而願意為創造更永續的生態環境而共同努力。

中山大學劇場藝術系助理教授何怡璉則帶領與會者進行「呼吸的身態想像」，藉由觀想體會地球上的萬物，包括人類、不同生命物種乃至山川森林海洋湖泊，都與地球母親共同呼吸脈動的景象。在視覺部分，本次活動邀請新秀藝術家許喬茵，分享其以各種不同生命物種的「眼睛」為主要繪畫對象的創作理念，突顯出不同物種眼中看到的視界。會場更同步展出其創作的〈微觀視域〉系列畫作，讓觀賞者置入於觀看與被觀看的想像世界，游移在虛幻與真實之間。

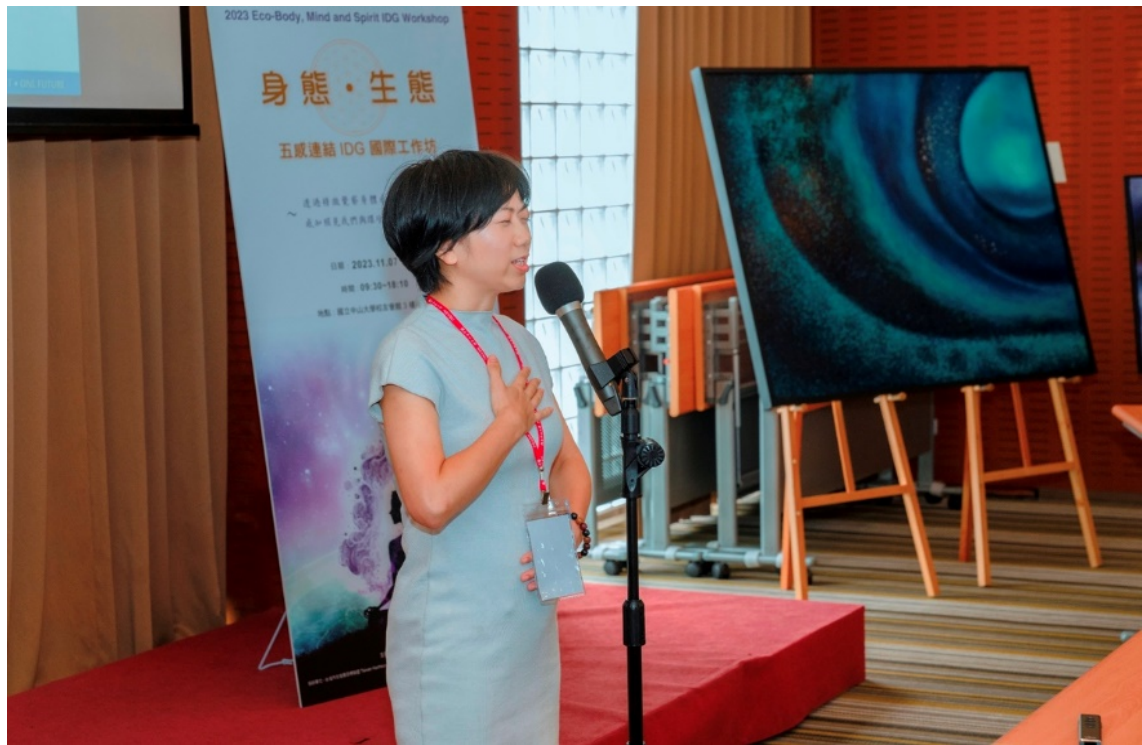
聽覺部分，中山大學音樂系助理教授陳以軒則現場演奏其融入了海中鯨魚發出聲音的音樂創作，藉此提醒世界是由人類與自然萬物共創的交響樂章，應保持謙卑的態度，覺察並與萬物共融。留日音樂家、同時也是 Moon Voice 心靈之聲創辦人陳祺欣也在會中演奏其原創音樂，透過聲音喚起每個人身心與自然的連結。味覺部分，中山大學醫學與科技研究所教授范秀芳分享了味覺的科學，並呼籲與會者減少食物添加劑等味覺的刺激，選擇健康營養並符合身體需求的食物。

日本東北大學電信通訊研究所教授曾加蕙與程苗則在會中分享關於情緒與肢體語言的最新 AI 研究，剖析身體動作的情緒表達。在嗅覺與觸覺部分，有 20 多年豐富芳香療癒經驗的業師，印苗 SPA 創辦人陳美智更帶領與會者親身體驗植物精油對身體及心情帶來的正面影響，並提醒大家時刻關照自己身體及情緒感受的細微變化，愛世界需從愛護自己的身與心開始。RGM 地明能量藝術的張凱勛則在會中分享了該團隊以礦石、水晶、金屬等物質作為藝術創作素材，並融合東西方不同專業學科知識、邏輯和理念呈現出各種不同的圖像藝術的創作理念，期盼傳達人類和萬物獨特的關聯性，並給予人們在視覺、意識以及精神上的全新藝術感知體驗。

中山大學氣膠科學研究中心表示，這次「身態·生態—五感連結 IDG 國際工作坊」參加情形踴躍，有來自北、中、南各縣市近 80 名來自學界、藝術創作、產業界、民間 NGO 團體等不同面向的與會者共襄盛舉。專程南下高雄與會的山衛科技董事長吳孝三表示，非常高興看到學界結合科學與藝術的方式，來喚起大家對於自身感知的覺察以及與世界的關連，每個主題及講者都讓他感受到很深刻的共鳴。從屏東來參加活動的美籍學生高明馨更是興奮地分享，從工作坊中收穫良多，原來我們與他人及世界，竟然是從微觀的能量層面有如此深刻的聯繫。王家蓁主任表示，由於本身的氣膠研究讓她覺察到了微觀視角下微細氣膠粒子，與地球各大體系以及人類健康之間牽一髮動全身的深刻關連。然而，由於生物體感官的運作有其工作範圍限制，讓我們有了彼此分離的錯覺。體認到五感運作的科學原理及其限制，有助於我們更能夠體察與他人及環境一體共生的客觀事實，進而願意為創造更永續的生態環境而共同努力。









符合聯合國永續發展目標(SDGs)各細項目標

永續發展目標	細項目標
目標四：確保健康及促進各年齡層的福祉	4.7 在西元 2030 年以前，確保所有的學子都習得必要的知識與技能而可以促進永續發展，包括永續發展教育、永續生活模式、人權、性別平等、和平及非暴力提倡、全球公民、文化差異欣賞，以及文化對永續發展的貢獻。
目標十一：促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性	11.7 在西元 2030 年以前，為所有的人提供安全的、包容的、可使用的綠色公共空間，尤其是婦女、孩童、老年人以及身心障礙者。
目標十三：採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響	13.2 將氣候變遷措施納入國家政策、策略與規劃之中。
目標十六：促進和平且包容的社會，以落實永續發展；提供司法管道給所有人；在所有的階層建立有效的、負責的且包容的制度	16.6 在所有的階層發展有效的、負責的且透明的制度。
目標十七：強化永續發展執行方法及活化永續發展全球夥伴關係	17.6 在科學、科技與創新上，提高北半球與南半球、南半球與南半球，以及三角形區域性與國際合作，並使用公認的詞語提高知識交流，作法包括改善現有機制之間的協調，尤其是聯合國水平，以及透過合意的全球科技促進機制。