

人社院「大腦與意識研究中心」廣邀國際學者交流，研究發展更為國際化



本校人文暨社會科學院「大腦與意識研究中心」自 2015 年春季成立迄今屆滿 1 年，期間廣邀加拿大、德國、美國及比利時等多國學者蒞校參訪交流，同時接受多位國內外年輕研究人才，參與中心進行的重度憂鬱症、腦創傷、睡眠疾患、思覺失調症、失智症、麻醉意識等多項研究。

2015 年 12 月至 2016 年 2 月期間，研究中心接受兩位義大利熱那亞大學（University of Genoa）攻讀神經科學博士學位的 Paola Magioncalda 醫師與 Matteo Martino 醫師，進行一系列思覺失調症的神經影像學研究，並由人社院藍亭院長親自指導，大腦中心 Niall Duncan 助理教授等人、雙和醫院精神科團隊也一同協助研究。【右圖：Paola Magioncalda 醫師（右）與 Matteo Martino 醫師（左）】



兩位醫師在 3 個月的研究中，探究了大腦內不同時間點的活化模式與大腦結構（灰質）改變程度的相關性。該研究發現與健康的受試者相比，罹患思覺失調症的病人在感覺運動皮質區的神經活動變異性有顯著的減少。此外，也同時在這些病人身上發現他們的「扣帶－紋狀體－視丘運動神經迴路連結」（cingulate-striatum-thalamic motor loop）異常的被阻斷，這些腦區與多巴胺黑質（dopaminergic substantia nigra）的功能性相關也顯著的下降。【左圖：大腦中心與雙和醫院醫護人員合作，技術員正進行核磁共振掃描儀器的操作】

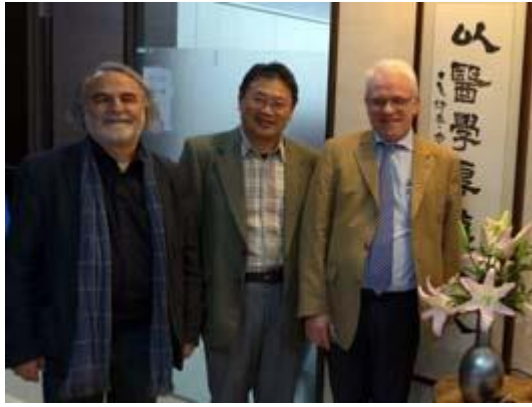
反過來說，黑質的神經連結下降與前扣帶回皮質的灰質缺陷有關。前扣帶回皮質結構的缺陷可能影響多巴胺系統的活動，進而導致扣帶－紋狀體－視丘運動神經迴路連結的異常阻斷。這樣的異常改變，將很可能破壞感覺運動皮質區的神經活動模式。而感覺運動皮質區的活動變異性下降，可能與思覺失調症的病徵有關，例如感知的處理與動作技巧的缺陷。



由於大腦中心與雙和醫院的專業度與豐富的研究資源，Paola Magioncalda 與 Matteo Martino 兩人獲得豐碩的研究成果。預計於 2017 年初將再與中心和雙和醫院神經科進行新研究合作，進行關於腦電圖（EEG）、靜息狀態功能磁共振成像（fMRI）和憂鬱症的研究，以及今年研究結果進一步探討健康和精神疾病在時空靜息狀態（spatiotemporal resting activity）和訊息處理（input processing）變化的關係。藉由新的研究計畫將開啟大腦中心與熱那亞大學神經科學學院，更長遠的合作契機。【右圖：醫學人文研究所學員在大腦中心，進行腦電波（EEG）測試體驗】



另外為提升研究能量與品質，大腦與意識研究中心並陸續邀請加拿大渥太華大學心理衛生研究所心智腦影像暨神經倫理學組 Georg Northoff 教授、德國慕尼黑大學醫學心理學研究所 Ernst Pöppel 教授、美國查爾斯學院 Christian Coseru 副教授等國外重量級學者進行合作與學術交流。【左圖：德國慕尼黑大學重量級學者 Ernst Pöppel 教授（左圖）及美國查爾斯學院 Christian Coseru 副教授（右圖）今年應邀蒞校演講情形】



預計今年7月、10月邀請加州大學聖塔克魯茲分校 (UC Santa Cruz) 學者、

《Consciousness & Cognition》期刊主編 Dr. Bruce Bridgeman 與比利時魯汶大學神經科學院多位學者、蘇黎世大學 Bigna

Leggenhager 教授等知名學者來訪，讓國內外年輕學者得以近距離切磋與交流，並歡迎更多年輕學者加入研究。(文/人文暨社會科學院大腦與意識研究中心)

【左圖：

比利時魯汶大學神經科學院 Jean-Noël Octav 院長 (右)、哲學研究所 Bernard Feltz 所長 (左) 至本校參訪並與醫文所林益仁所長 (中) 合影】