

鼓勵全球卓越神經科學學者合作



▲香港高等研究院神經科學進展研討會策劃人、講者、主持人及出席嘉賓

為推動全球卓越的神經科學學者合作，香港高等研究院早前（三月二十五日至二十六日）在香港城市大學（城大）舉辦香港高等研究院神經科學進展研討會，邀請十四位來自北美、歐洲、日本、中國和香港的著名神經科學學者及科學家分享其最新研究成果，講者包括歐洲學院院士、美國國家工程院院士及中國科學院院士。為期兩日的研討會共吸引數百名城大師生及校外跨學科研究人員參與，反應踴躍。



▲是次研討會策劃人（左起）城大生物醫學科學系講座教授賀菊芳教授、城大楊建文神經科學講座教授兼香港高等研究院資深院士Colin Blakemore爵士教授及瑞典卡羅林斯卡學院教授兼香港高等研究院資深院士Tomas Hökfelt教授

是次研討會由兩位香港高等研究院資深院士：城大楊建文神經科學講座教授Colin Blakemore爵士教授及瑞典卡羅林斯卡學院教授Tomas Hökfelt教授，聯同城大生物醫學科學系講座教授賀菊芳教授共同策劃，主要目的是介紹現代神經科學的新銳技術及概念進展，鼓勵世界一流的學者攜手開展神經科學前瞻性基礎研究，討論彼此的科研經驗，總結當前的發展路向，並對存在的問題與對策展開討論。

Tomas Hökfelt教授在開幕禮上歡迎出席研討會的嘉賓。他笑言是次研討會讓他回想起年輕時在瑞典求學經歷，他認為，舉辦研討會能為學生與學者及科學家提供學術交流的平台，加強雙方的聯繫，為促進學界的研究發展帶來正面影響。

四大主題加強跨學科研究

研討會分四大主題環節，貫穿神經科學研究的各個層次，分別是：「神經脈絡的分子調控」、「神經科學的綜合方法」、「記憶、衰老與老年癡呆症」及「感覺、認知和語言的關係」，從調節、控制和發展神經系統的分子和細胞機制的工作，到感知知覺的研究、決策和語言等範疇作深入討論。重點介紹神經科學的跨學科性質，藉此促進神經科學與其他學術領域，包括基因組學、工程學、計算、數據科學、臨床醫學甚至人文科學的互動與合作。



▲日本築波大學柳澤正史教授

研討會「神經脈絡的分子調控」主題環節部分，日本築波大學柳澤正史教授主持題為「睡眠機制的奧秘」的講座，指出透過生化和神經生理學分析，發現兩種與控制睡眠及清醒直接相關的基因，並詳細解釋「睡意」之機制。柳澤教授期望這發現有機會運用在治療睡眠障礙等問題。

在「記憶、衰老與老年癡呆症」主題環節，美國國家工程院院士及二〇一三年Ralph W. Gerard獎得主、美國亞利桑那大學Carol Barnes教授發表題為「年齡對神經脈絡及記憶的關鍵影響」講座，Barnes教授指出研究顯示老化的大腦顯示區域和細胞特性變化的關係，解釋這些於細胞產生的特定變化對大腦處理資訊和記憶的重要影響。



▲美國亞利桑那大學Carol Barnes教授

此外，美國國家工程院及中國科學院院士、香港科技大學葉玉如教授主持題為「探討阿爾茨海默氏症的功能障礙及治療方案的最新進展」的講座，指出研究發現了兩種新發現的細胞表面蛋白質，在神經元溝通和大腦功能中發揮著重要的作用，短期內可以逆轉因腦退化症所引致的神經細胞通訊缺陷及記憶力衰退問題，有機會進一步研發成治療腦退化症的新藥物。

在研討會最後的主題環節「感覺、認知和語言的關係」中，歐洲學院院士、奧地利維也納醫科大學Tibor Harkany教授發表題為「探討大腦下視丘如何識別和連接應力脈絡神經元」的講座，分析腦細胞產生的大麻素（內源性大麻素）與意識之間的重要聯繫，討論有關大麻素對神經元脈絡的發展和活動依賴性及可塑性的影響。

同時，英國倫敦大學學院認知神經科學研究所Sophie Scott教授主持題為「探討人類發聲的產生和感知所涉及的神經系統」的講座，分析如何從靈長類動物神經解剖學和神經生理學的研究獲得啟發，從而對解釋人類的發聲行為有突破性作用。Scott教授又講解了人類發聲的感知和生產機制如何運作，以及諸如語言和非語言溝通、自願與非自願的發聲等情況的調節。

研討會其他神經科學頂尖學者包括美國賓夕法尼亞大學Michael Nusbaum教授、美國加利福尼亞大學Jack Feldman教授、美國加利福尼亞理工學院Moriel Zelikowsky教授、中國上海神經科學研究所張旭教授、日本東京大學上田泰己教授、城大賀菊芳教授、英國愛丁堡大學Tara Spire-Jones教授、城大生物醫學科學系Jan Schnupp教授及美國加州斯坦福大學吳榮神經科學研究所William Newsome教授。



▲香港科技大學葉玉如教授



▲英國愛丁堡大學Tara Spire-Jones教授

研討會助各地學界開展研究

Colin Blakemore爵士教授在活動尾聲時再次對Tomas Hökfelt教授表達感謝，他表示，是次研討會乃去年於廣州舉辦的神經多肽及相關神經系統疾病學術研討會之延續，Tomas Hökfelt教授作為神經科學研究領域的領頭人，不但大力促成是次研討會，還進一步拓展研討會的研究及討論層次，對推動神經科學研究領域的發展起到了積極的作用。隨着社會日益關注及認識神經科學的重要性，他期望是次研討會的成果有助於香港以至其他地方開展相關研究。



▲參加者向講者提問，並就講座相關的最新研究交流意見。

年底將辦兩場重要學術活動

城大香港高等研究院成立至今踏入第四年，不時舉辦會議、研討會及工作坊，促進香港、內地及海外學者的學術交流。在今年年底，香港高等研究院將舉辦兩場重要活動，分別是在十一月二十一至二十二日舉辦的香港高等研究院國際數學研討會，以及十二月九至十三日舉辦的第十三屆非晶態金屬國際研討會（BMG XIII），屆時多位世界級學者將到城大展示最新的研究成果。

城大香港高等研究院

城大於二〇一五年成立香港高等研究院，結合科學、工程及技術的研究專家，促進全球的研究聯繫以解決全球性的重大難題，主力研發數學、自然科學（物理與化學）、材料科學、和生物科學等跨學科主題。香港高等研究院設立院士制度，邀請世界傑出的訪問學者到該校開展創新的研究，並指導博士後、研究生及本科生學習。

電話：3442 6611
電郵：hkias@cityu.edu.hk

傳真：3442 0825
網頁：www.hkias.cityu.edu.hk



▲為期兩日的研討會共吸引數百名城大師生及校外跨學科研究人員參與，反應踴躍。