

國科會生命科學研究推動中心

研討(習)會 結案報告

一、基本資料

中文名稱	台德疼痛生物學研討會
英文名稱	The Taiwan-Germany Joint Symposium on Pain Biology
中文摘要報告	本次會議共邀集來自德國海德堡教授 7 位及研究人員 12 位，國內講者則有 11 位，分別來自中研院、陽明交通大學及清華大學。講者各自發表在疼痛生物學研究領域的最新研究成果。會中同時展出 30 篇的海報論文，由與會雙方學者之實驗室成員進行分享，透過多元的發表形式（研究報告、口頭報告、海報報告等），促進跨國與跨領域的研究新知交流。 在為期四天的會議中，德國海德堡疼痛團隊與中研院及陽明交通大學團隊，展開了多場深入的學術討論與交流。除了專題演講外，海報與討論時段，也讓與會的學生與年輕研究人員獲益良多。除了豐富的學術互動外，與會團隊更就未來的合作模式進行初步洽談，包含建立共同的團隊網頁、規劃持續性的學術交流與互訪安排，以期推動長期合作與研究發展。
英文摘要報告	This four-day conference brought together seven professors and twelve researchers from Heidelberg University in Germany, along with eleven speakers from Academia Sinica and National Yang Ming Chiao Tung University. Each speaker presented their latest findings in the field of pain biology. In addition, thirty poster presentations were shared by laboratory members from both sides, creating multiple channels- research talks, oral-blitz, and poster sessions- for exchanging cutting-edge scientific knowledge across disciplines and borders. Throughout the conference, the pain research team from Germany and Taiwan engaged in extensive academic discussions and collaborations. Beyond the keynote and invited lectures, the dedicated poster sessions offered valuable opportunities for students and early-career researchers to gain insights. Beyond academic exchange, the teams also explored possible modes of future collaboration, including setting a joint alliance website and the planning of ongoing academic exchanges, for long-term partnership and research development.

研討(習)會目的	中央研究院神經科學研究計畫與國立陽明交通大學腦科學研究中心，將於 2025 年 9 月 2 日至 5 日共同舉辦“台德疼痛生物學研討會”。此研討會著重於疼痛等領域的學術探討，提供台灣及德國兩地於此領域的專業交流機會，提供更多合作契機。隨著現代醫學與神經科學的快速進展，對於「疼痛」的認識早已不再僅止於症狀的描述，而進一步朝向其生物學機制、神經網絡與分子層次的深入探索。疼痛不僅是個體主觀的感知經驗，更牽涉到多重生理與心理交互作用，其對患者生活品質、心理健康以及社會資源的衝擊，亦日益受到全球醫療與學術界的重視。為促進國內疼痛研究的發展與臨床應用的深化，本次「疼痛生物學研討會」特別邀集來自神經科學、神經解剖學與臨床醫學等多領域的學者與專家，共同就疼痛的發生機制、調控路徑、治療策略及相關研究技術如腦影像技術等進行深入探討與交流。本研討會旨在建構一個跨領域的合作平台，凝聚研究能量，啟發創新思維，並促進基礎與臨床研究之間的連結與轉譯。本研討會同時重視年輕學者的培育與交流，設有研究生與博士後專題發表場次，鼓勵新生代研究人員展示其研究成果並與專家學者面對面交流意見。藉由多元的講座形式與互動討論，期望激發更多創新構想與合作機會，為未來疼痛研究注入新動能。我們相信，透過本次研討會的舉辦，不僅能促進國內疼痛生物學領域的學術發展，也有助於推動台德國際合作，並提供跨單位、跨領域之間的連結。活動鼓勵對疼痛研究與治療有興趣的學者、臨床人員及學生參與，一同深入探索疼痛的科學本質，為人類健康共盡心力。
參加對象(含人數)	國內各大學及研究單位相關領域之研究人員及學生及德國受邀學者及研究單位成員，共 140 人

預期效益達成狀況

本次「疼痛生物學研討會」旨在集結德國及國內相關領域的專家學者、臨床醫師與年輕研究人才，針對疼痛的基礎機制、臨床表現及研究技術等方面進行探討與經驗交流。藉由跨國及跨領域的對話與合作，本研討會預期能在學術推進、臨床應用、人才培育與社會影響等多方面產生積極效益。

- (1) 透過多場演講，整合神經生理學、神經技術及臨床神經學等不同領域的研究成果: 本次活動共安排了 8 位神經生理學家、4 位臨床醫學研究人員、及 4 位技術開發研究學者之演講，提供了多面向的研究趨勢與技術進展探討，成功促成研究主題的深化與多元發展。
- (2) 研討會邀請臨床醫師參與，藉由其分享基礎研究與臨床實務的經驗成果，促使未來的科學研究更貼近實際臨床問題: 透過多位來自台灣及德國的臨床經驗之研究人員參與，會議中討論了各項研究機轉。並透海報分享，有更多詳細的討論及交流，雙方受益良多。也期待之後能有更多基礎與臨床實務的研究合作。
- (3) 透過主辦三方(德國疼痛研究學者，與中研院、陽明交通大學)交流機會，促進跨國單位間的合作: 會議成功達到交流成果，會議中三方主辦人也有數次會談，並決議於一年後辦理第二次交流會議，並建立相關的聯繫網絡，有助於未來計畫的申請與推動及研究合作。
- (4) 會議中安排研究生與博士後研究員展示其研究成果，培養其學術表達與專業交流能力: 活動共有 21 場與會之研究生及博士後研究員的 3 分鐘研究簡介，另共有 30 張海報分享，且中研院及陽明交通大學(陽明校區)皆各辦一場次。活動讓雙方師生都有許多的討論及分享，過程都相當熱絡，本地學生也深感收穫豐富。

本次「疼痛生物學研討會」成功推進台灣及德國雙方之學術研究、加強臨床及跨領域合作，提供新世代研究人才新的知識及方向，期盼藉由此次研討會，為國內外疼痛科學領域注入新活力，並共同朝向緩解人類疼痛、提升生命品質的最終目標邁進。

二、主講人列表

Name	Institute	Current position
Rohini Kuner	Heidelberg University	Professor/歐洲科學院院士
Norbert Weidner	Heidelberg University Hospital	Professor
Stefan Lechner	University Medical Center Hamburg-Eppendorf	Professor
Daniela Mauceri	University of Marburg & Heidelberg University	W2 Professor
Thomas Kuner	Heidelberg University	Professor
Nurcan Üçeyler	University Hospital Würzburg	Professor
Amit Agarwal	Heidelberg University	Investigator
Ann-Shyn Chiang	China Medical University	President
Chien-Chang Chen	Institute of Biomedical Sciences, Academia Sinica	Research Fellow
Wan-Chen Lin	Institute of Biomedical Sciences, Academia Sinica	Assistant Research Fellow
Yu-Wei Wu	Institute of Molecular Biology, Academia Sinica	Assistant Research Fellow
Tsai-Wen Chen	National Yang Ming Chiao Tung University	Associate Professor
Chih-Cheng Chen	Institute of Biomedical Sciences, Academia Sinica	Distinguished Research fellow
Shih-Pin Chen	NYCU & Taipei Veterans General Hospital	Professor
Wei-Hsin Sun	National Yang Ming Chiao Tung University	Professor
Cheng-Chang Lien	National Yang Ming Chiao Tung University	Distinguished Professor
Kuo-Sheng Lee	Institute of Biomedical Sciences, Academia Sinica	Assistant Research Fellow
Shuu-Jiun Wang	NYCU & Taipei Veterans General Hospital	Chair Professor

三、議程

Day 1 (9/2 Tuesday) B1C Auditorium, IBMS, Academia Sinica

16:30-17:00 Registration

17:00-17:10 Kickoff speech

17:10-18:00 Keynote Speech: Ann-Shyn Chiang, CMU, Taiwan

Pain Connectomics in Drosophila

18:00-20:00 Invited Dinner

Day 2 (9/3 Wednesday) B1C Auditorium, IBMS, Academia Sinica

08:30-09:00 Symposium Warm-Up/ Morning tea 09:00-09:10
Opening remarks

09:10-10:00 Keynote speech: Rohini Kuner, Heidelberg University, DE

Cortical circuits and mechanisms underlying neurostimulation analgesia

10:00-10:30 Chien-Chang Chen, Academia Sinica, TW

Role of PVA in regulating sensory and affective aspects of pain

10:30-11:00 Norbert Weidner, Heidelberg University Hospital, DE

Nociceptor-Driven Spinal Cord Injury Induced Neuropathic Pain

11:00-11:30 Coffee Break

11:30-12:00 Stefan Lechner, University Medical Center Hamburg-Eppendorf, DE

Mechanotransduction at the nanoscale

12:00-12:30 Wan-Chen Lin, Academia Sinica, TW

Engineered kalium channelrhodopsins for efficient and targeted neuronal inhibition

12:30-13:00 Daniela Mauceri, University of Marburg and Heidelberg University, DE

Epigenetic control of maladaptive plasticity in chronic pain

13:00-14:00 Lunch

14:00-14:45 Oral-Blitz Session

14:45-15:30 Poster Session & Coffee Break

15:30-16:00 Yu-Wei Wu, Academia Sinica, TW

Decoding Movement: A Data-Driven Exploration of Sensorimotor Network Dynamics

16:00-16:30 Thomas Kuner, Heidelberg University, DE

Loss of secondary motor cortex neurons in chronic neuropathic pain

16:30-17:00 Tsai-Wen Chen, NYCU, TW

Imaging neuronal voltage beyond the scattering limit

17:30 Welcome Reception

Day 3 (9/4 Thursday) 1st Lecture Hall, NYCU

09:00-09:50 Keynote speech: Chih-Cheng Chen, Academia Sinica, TW

Neurobiology of Sng

09:50-10:20 **Shih-Pin Chen, NYCU, TW**

The role of neuroinflammation in the pathogenesis of migraine

10:20-10:50 **Nurcan Üçeyler, University Hospital Würzburg, DE**

Understanding Neuropathic Pain: From Clinical Phenotypes to Mechanistic Insight

10:50-11:15 Coffee Break

11:15-12:00 Oral-Blitz Session

12:00-13:20 Poster Session & Lunch

14:00-16:00 Visit the National Palace Museum

16:00- Visit Deutsches Institut Taipei and Dinner party (Taipei 101)

Day 4 (9/5 Friday) 1st Lecture Hall, NYCU

09:00-09:30 **Wei-Hsin Sun, NYCU, TW**

The phenotypic switch of peripheral neurons drives the onset and persistence of neuropathic pain

09:30-10:00 **Amit Agarwal, Heidelberg University, DE**

Role of Glial Adrenergic Receptors in Modulation of Chronic Pain

10:00-10:30 **Cheng-Chang Lien, NYCU, TW**

Modulation of Amygdala Circuits Alleviates Chronic Pain and Emotional Comorbidities

10:30-10:50 Coffee break

10:50-11:20 **Kuo-Sheng Lee, Academia Sinica, TW**

All-optical electrophysiology in sensory neurons

11:20-12:10 Keynote speech: Shuu-Jiun Wang, NYCU, TW

Sensory and electrophysiological changes in different migraine phases

12:10-13:00 Award & Closing Remarks

13:00 Lunch and Travel to Yehliu

14:00- Fieldwork and Environmental Education in Ye-Liu Geopark

17:30 Farewell Party in Ye-Liu Restaurant

四、活動照片

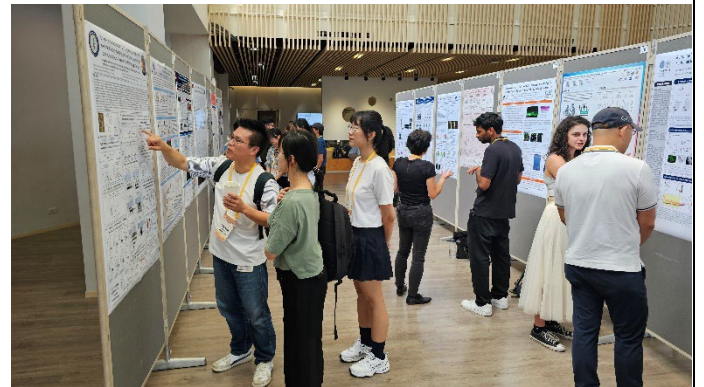
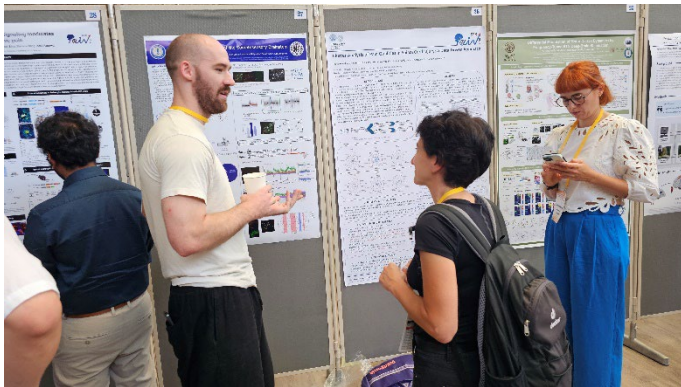
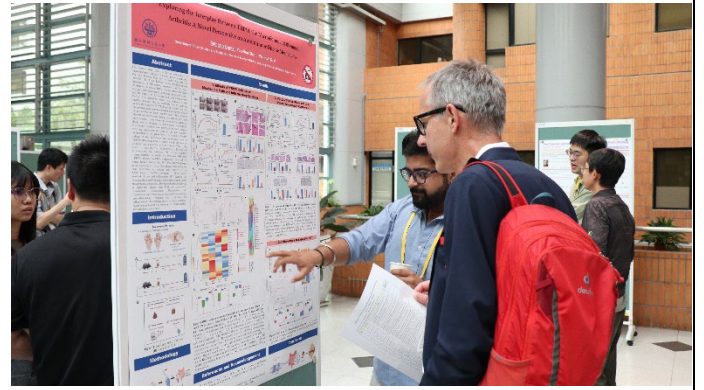
演講、提問及致詞





海報展示





用餐&點心



台德疼痛生物學研討會

The Taiwan-Germany Joint Symposium on Pain Biology

臺北國際交流大學醫學院生理學系、中國醫藥學院神經科學研究所、德國柏林大學醫學部神經痛研究中心
 國立陽明交通大學醫學院神經科、中研院生物醫學研究所、德國海德堡大學醫學部神經痛研究中心
 中研院腦科學研究所、德國萊比錫大學、柏林自由大學醫學部神經痛研究中心、海登海姆市立醫院

