

2021跨維綠能材料國際研討會 聚焦綠能材料科技

文、攝影 / 陳宏瑞



成大14日舉行「跨維綠能材料國際研討會」

國立成功大學跨維綠能材料研究中心舉辦「跨維綠能材料國際研討會」，14日起一連兩天在成大國際會議廳舉行，邀請台灣、日本、澳洲、加拿大等國家學者專家，以視訊的方式交流研究成果，針對目前全球所面臨能源短缺危機，發展綠色能源技術以及儲能技術為國際間重要課題，尋求未來的方向與重點。

跨維綠能材料研究中心指出，綠色能源是未來能源發展的趨勢，希望整合產業界與學術界的力量，擴展全球市場，以促進綠色能源技術產業發展與經濟利基，因此規劃2021 International Conference on Hierarchical Green Energy Materials (2021HIGEM)國際研討會，兩天的會議邀集國內外專家學者聚焦綠能材料科技，開創未來合作新契機。



「跨維綠能材料國際研討會」有各國學者專家與會

研討會涵蓋的領域包含二次電池、超級電容、太陽能電池、燃料電池等前瞻研究方向，多位國際知名學者與會，包括日本京都大學能源與碳氫化學系安倍武志 (Takeshi Abe) 教授、澳洲雪梨大學 Anita Ho-Baillie 教授因為疫情的關係，採用視訊方式參與，國內權威台灣科技大學黃炳照教授以及本校丁志明教授、詹正雄教授等人親自到場分享研究成果，總計台灣、日本、澳洲、加拿大等國家約150餘位學者及研究人員參加，分享和討論與綠色能源材料相關的最新成就和未來的挑戰，對於提升我國能源相關研究在國際上的知名度有正面的效應。

研討會上，日本的安倍武志教授透過視訊，分享固態電解質介面 (SEI) 形成機制與對鋰離子電池技術發展的影響。他表示，鋰離子電池在首次充放電時，有機溶劑會與電極材料產生電化學反應，於是就會形成固態電解質介面 (SEI)，對鋰離子電池的性能有非常重要的影響。



「跨維綠能材料國際研討會」上與日本學者視訊連線

跨維綠能材料研究中心副主任林士剛表示，在綠色能源的發展上，「儲能」成為各界關注的焦點，不論是電動車、太陽能、風電，甚至是半導體廠的不斷電系統，都離不開儲能，而電池儲能牽涉材料、化工等多方領域，成大在這一方面的研究在國內居於領導的地位，例如中心研究團隊已成功開發高比容量電池矽碳負極材料，並改善矽在鋰離子遷入與遷出的充放電過程中體積強烈變化，一次充放電後，電容量僅損失3成，且在後續的充放電過程中幾乎不再損失。

林士剛指出，近來電動汽機車正夯，如何延長電池續航力、快速充電也成為研究焦點，目前世界各國車廠，都以發展高安全性鋰離子固態電池為目標，中心團隊所開發聚醚胺高分子系列的固態電解質材料可發展為高安全性鋰離子二次電池，就是一個重大突破。

為加強推動科技整合研究與發展，推動產業服務等，研討會現場也安排專業研究人員，於現場針對X射線繞射儀、拉曼光譜儀、傅立葉轉換紅外線光譜儀、氣相層析質譜儀等高階儀器設備，對學界、產業界提供技術服務與諮詢協助。

維護單位: 新聞中心

更新日期: 2021-01-14

校園

成大綠能國際研討會 聚焦材料科技

2021-01-15



成大跨維綠能材料研究中心十四日起一連兩天，在成大國際會議廳舉行跨維綠能材料國際研討會。
(記者羅玉如攝)

記者羅玉如/台南報導

成大跨維綠能材料研究中心十四日起一連兩天在成大國際會議廳舉行跨維綠能材料國際研討會。台灣、日本、澳洲、加拿大等國的專家學者，以視訊方式交流研究成果。同時針對目前全球面臨的能源短缺危機、發展綠色能源、儲能技術等議題尋求解方。

成大跨維綠能材料研究中心指出，為期兩天的國際研討會，聚焦綠能材料科技，希望開創未來合作新契機。研討領域包含二次電池、超級電容、太陽能電池、燃料電池等前瞻研究方向。

日本京都大學能源與碳氫化學系教授安倍武志、澳洲雪梨大學教授Anita Ho-Baillie等國際知名學者，因新冠肺炎疫情無法來台，全程採視訊方式與會。國內權威台灣科技大學教授黃炳照、成大教授丁志明、詹正雄等親自到場分享研究成果。

安倍武志分享固態電解質介面 S E I 形成機制與對鋰離子電池技術發展的影響。他表示，鋰離子電池在首次充放電時，有機溶劑會與電極材料產生電化學反應，形成固態電解質介面，對鋰離子電池的性能有非常重要的影響。

成大跨維綠能材料研究中心副主任林士剛表示，綠色能源發展，「儲能」成為各界關注的焦點。電池儲能牽涉材料、化工等領域，成大在此方面的研究居國內領導地位。該中心研究團隊已成功開發高比容量電池矽碳負極材料，並改善矽在鋰離子遷入與遷出的充放電過程中體積強烈變化。一次充放電後，電容量僅損失三成，且在後續充放電過程中幾乎不再損失。

林士剛指出，如何延長電動汽機車的電池續航力、快速充電是研究焦點。目前世界各國車廠都以發展高安全性鋰離子固態電池為目標，中心團隊開發的聚醚胺高分子系列固態電解質材料，可發展為高安全性鋰離子二次電池，就是重大突破。

成大綠能國際研討會 聚焦材料科技

記者羅玉如／台南報導
成大跨維綠能材料研究中心十四日起一連兩天在成大國際會議廳舉行跨維綠能材料國際研討會。台灣、日本、澳洲、加拿大等國的專家學者，以視訊方式交流研究成果。同時針對目前全球面臨的能源短缺危機、發展綠色能源、儲能技術等議題尋求解決方案。

成大跨維綠能材料研究中心指出，為期兩天的國際研討會，聚焦綠能材料科技，希望開創未來合作新契機。研討領域包含二次電池、超級電容、太陽能電池、燃料電池等前瞻研究方向。

日本京都大學能源與碳氫化學系教授安倍武志、澳洲雪梨大學教授Anita Ho-Parillo等國際知名學者，因新冠肺炎疫情無法來台，全程採視訊方式與會。國內權威台灣科技大學教授黃炳照、成大教授丁志明、詹正雄等親自到場分享研究成果。

安倍武志分享固態電解質介面SEI形成機制與對鋰離子電池技術發展的影響。他表示，鋰離子電池在首次充電時，有機溶劑會與電極材料產生電化學反應，形成固態電解質介面，對鋰離子電池的性能有非常重要的影響。

成大跨維綠能材料研究中心副主任林士剛表示，綠色能源發展，「儲能」成爲各界關注的焦點。電池儲能牽涉材料、化工等

領域，成大大在此方面的研究居國內領導地位。該中心研究團隊已成功開發高容量電池的碳負極材料，並改善的在鋰離子遷入與遷出的充放電過程中體積強烈變化。一次充放電後，電容量僅損失三成，且在後續充放電過程中幾乎不再損失。

林士剛指出，如何延長電動汽車的電池續航力、快速充電是研究焦點。目前世界各國車廠都以發展高安全性鋰離子固態電池爲目標，中心團隊開發的聚醚胺高分子系列固態電解質材料，可發展爲高安全性鋰離子二次電池，就是重大突破。

中華日報 C 5 版 11100115



↑成大跨維綠能材料研究中心十四日起一連兩天，在成大國際會議廳舉行跨維綠能材料國際研討會。
(記者羅玉如攝)