

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	第二十八屆細菌學研討會
英文名稱	The 28 th Conference on Bacteriology
中文摘要報告	<p>第二十八屆細菌學研討會圓滿結束，有來自國內外的細菌學相關領域實驗室主持人 60 位，以及研究者、學生等共計 290 位來賓一同共襄盛舉，盛況空前。本次會議邀請了 25 位講者與主持人，在為期三天的會議中，帶來精彩的研究成果分享與討論，參與者們十分享受涵蓋七個主題的豐富內容，獲得一致好評，亦符合推動台灣細菌學研究的初衷。本次研討會特別規劃了長達三小時的壁報論文展演，包涵基礎、臨床、環境、動植物等四個組別，共收到 108 件投稿。展演期間討論非常熱烈，不同領域的學生互相交流經驗與想法，許多老師也參與其中，打開討論的廣度與深度，更深層次的交流也促進了知識的傳承與碰撞。此外，一位高中生在壁報論文發表的成果十分優異，顯示了青年學者的潛力，而為鼓勵其出色的表現故特別頒發獎項予以表揚，這引發其餘高中生的熱議，紛紛回饋表示希望明年也能再次參加並有所發表，成功吸引更多新血加入細菌學研究。細菌學研討會傳承至今 28 年，感謝前人的辛勤耕耘，本屆研討會的成功可謂拋磚引玉，成功吸引更多教研單位表示舉辦意願，未來將繼續推動台灣細菌學相關研究，為長遠的合作與進步奠定良好基礎。</p>
英文摘要報告	<p>The 28th Conference on Bacteriology has successfully concluded, featuring 60 PIs and a total of 290 attendees, including researchers and students from both domestic and international backgrounds. This year's conference was a remarkable event. We invited 25 speakers and session chairs to share their research findings and engage in discussions over the three-day conference. Participants thoroughly enjoyed the rich content spanning seven themes, receiving unanimous praise and aligning with the goal of promoting bacteriology research in Taiwan. A special three-hour poster presentation session was organized, covering four groups: basic, clinical, environmental, and plant and animal studies, with a total of 108 submissions received. The discussions during the poster session were lively, allowing students from various fields to exchange experiences and ideas, with many teachers also participating, thereby enriching the breadth and depth of the conversations. This facilitated deeper exchanges that promoted knowledge transfer and collaboration. Additionally, one high school student's exceptional poster presentation highlighted the potential of young scholars. To acknowledge this outstanding performance, a special award was presented, sparking enthusiastic discussions among other high school students, who expressed their desire to participate and present next year, successfully attracting more new talent into the field of bacteriology research. The Conference on Bacteriology has been held for 28 years, and we are grateful for the hard work of our predecessors. The success of this year's conference can be seen as a stepping stone, successfully attracting more educational and research institutions willing to host future events. We will</p>

	<p>continue to promote bacteriology-related research in Taiwan, laying a solid foundation for long-term collaboration and progress.</p>
<p>研討(習)會目的</p>	<p>細菌學研討會為國內微生物領域重要的學術研討會之一，每年慣例由不同學術單位主辦，於暑假期間八月下旬舉行。繼陽明交通大學和嘉義大學舉辦的精采場次之後，應各界的熱烈期盼，2024年由成功大學負責籌劃辦理，對細菌研究懷有熱忱的學者、師生於南台灣再度聚首。除以往的植物、環境與農業微生物等主題外，今年更新增了合成生物學、醫學細菌學、病原菌與宿主交互作用等新興領域之講題，廣邀各界學者共襄盛舉，旨在創造研究人員及學生間多元討論的學習機會，並期盼提供產、官、學各界相互交流合作的優質平台。本研討會起源於1996年由長庚大學劉世東教授、成功大學吳俊忠教授、中興大學張邦彥教授等人，以學術交流為目的發起的枯草桿菌研討會，起初共有六個來自不同單位的實驗室參加，每位與會者皆認為獲益良多，奠定了每年舉辦一次研討會的慣例。直至2001年，參加人員已囊括研究不同細菌致病機制的專家學者，使議程主題更符合研討會的實質內涵，遂更名為『細菌學研討會』。承襲至今，在國內各大專院校及研究機構中，超過三十間涉及細菌為研究主題的實驗室，每年皆會在細菌學研討會齊聚一堂，並藉此發表重要的研究成果，促成研究資源的共享。參與者從細菌研究實驗室的主持人、博士後研究員、博(碩)班研究生及大學生，乃至於對細菌研究有興趣的人員，皆慕名前來共襄盛舉，並曾在會議中促成多項跨領域的合作。因此，本研討會參與的人數與實驗室逐年增加，儼然成為國內細菌學研究者的年度盛事，並分別由北、中、南及東台灣的大專院校輪流主辦之。2024年為細菌學研討會之第二十八屆會議，此為續2015年第廿屆後由國立成功大學第三次主辦此一盛會。會議包含六個單元主題：益生菌與腸道菌相、生物地質化學循環、合成生物學、環境微生物、植物細菌學、醫學細菌學以及病原菌與宿主交互作用等。除精彩的演講內容外，本次亦與台糖柳營尖山埤園區合作，安排生態歷史導覽，充實水生生態相關知識，並促進與會者之間的交流與認識。另外，此研討會以往皆有近百位學生投稿參與研究海報發表，透過研究結果的展演及互相討論，教學相長，並有機會認識細菌學相關各領域主題，延續此研討會學術交流的初衷，期盼為台灣細菌學界紮根。</p>
<p>參加對象(含人數)</p>	<p>本研討會邀請各生命科學相關的大專院校系(所)及研究機構之研究人員，以細菌為研究主題進行專題式演講，並開放壁報展演給參與之研究者或相關人員(包括博碩士研究生、大學或高中專題生及研究助理等)，展示研究成果，並提供討論及互相交流的時間。講者、工作人員、及來賓合計283人。</p>
<p>預期效益達成狀況</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本次共邀請25位研究者於7個session主持及分享最新研究成果，並在研討會期間安排演講與豐富的活動內容，成功吸引290餘位來自國內外的細菌學領域相關研究者與學生一同參加。 2. 研討會期間包含台灣微生物學會、國家人體微菌核心設施及ASM Microbe交流等活動與平台分享，多位演講者亦分享不同研究方法與特殊技術，並歡迎合作共享資源，創造共贏局面。 3. 本次研討會包含壁報論文發表，包含4個組別，合計有108位與會來賓投稿展演海報，藉此提供年輕學者以及資深研究人員互動與深入討論之

	<p>機會，且透過分享與聆聽彼此研究內容並引發討論，促使跨領域之間的交流，進而達到促進學術交流的目的。</p> <p>4. 壁報論文發表競賽評選並頒發獎狀及獎學金以鼓勵優秀的講者，是每位投稿者重視且期待的環節，未參與的學生亦回饋表示希望明年也要參與競賽，發表自己的研究發現；達到吸引年輕新血加入細菌學領域的目的。</p>
--	--

二、邀請主講人姓名及學經歷

姓名	學歷	經歷	現任
邱乾順	美國密西根州立大學植物暨植物病理學系博士	<ul style="list-style-type: none"> • 2003- 迄今 衛生福利部疾病管制署檢驗及疫苗研製中心聘任研究員。 • 1999- 2002 行政院衛生署疾病管制局研究檢驗中心聘任副研究員。 • 1994- 1999 行政院衛生署預防醫學研究所中部檢驗站聘任副研究員兼中檢站主任。 • 1988- 1990 中央研究院生物化學所助理研究員。 • 1985- 1986 國防部陸軍士官學校排長兼生物教官。 	衛生福利部疾病管制署檢驗及疫苗研製中心聘任研究員
徐瑋萱	國立臺灣大學生化科技學系博士	<ul style="list-style-type: none"> • 2018 ~ 迄今 國立成功大學食品安全衛生暨風險管理研究所助理教授。 • 2015 ~ 2018 工業技術研究院生醫與醫材研究所研究員。 • 2014 ~ 2015 美國普渡大學醫藥科學系博士後研究員。 • 2013 ~ 2014 國立臺灣大學生化科技學系博士後研究員。 	國立成功大學食品安全衛生暨風險管理研究所教授
黃建勳	國立中興大學動物科學所碩士	<ul style="list-style-type: none"> • 2014~迄今 財團法人食品工業發展研究所生物資源保存及研究中心研究員。 • 2011~2013 生物資源保存及研究中心副研究員。 • 2008~2011 微生物分類與保存單元副研究員(國防訓儲)。 	財團法人食品工業發展研究所生物資源保存及研究中心研究員
吳佩樺	國立成功大學地球科學研究所博士	<ul style="list-style-type: none"> • 2016—2017 Research Assistant. Division of Pediatric Cardiology, National Cheng Kung University Hospital. • 2015—2016 Research Assistant. Collagen and Biochemicals Analysis 	國立成功大學地球科學研究所博士候選人

		<p>Lab, Institute of Biotechnology, National Cheng Kung University.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2013 – 2015 Product Specialist of DITECH ENTERPRISE CO., LTD. • 2012 – 2013 Research Assistant. Cancer Center of National Cheng Kung University Hospital. 	
王珮玲	國立臺灣大學博士	<ul style="list-style-type: none"> • 2011/8 – present Associate Professor, Institute of Oceanography, National Taiwan University. • 2004/2 – 2011/7 Assistant Professor, Institute of Oceanography, National Taiwan University. • 2000/11 – 2004/1 Postdoctoral Fellow, Geophysical Laboratory, Carnegie Institution of Washington. • 1998/2 – 2000/10 Postdoctoral Fellow, Geophysical Laboratory, Carnegie Institution of Taiwan. • 1994 – 1997 Teaching Assistant, Department of Geology, National Taiwan University, Taiwan (Courses taught: Optical Mineralogy, Mineral Deposits). 	國立臺灣大學海洋研究所
吳意珣	國立成功大學化學工程研究所博士	<ul style="list-style-type: none"> • 2021~迄今 國立成功大學化學工程系教授。 • 2017/8~2021/7 國立成功大學化學工程系副教授。 • 2014/8~2017/7 國立成功大學化學工程系助理教授。 • 2010/5~2014/7 福建廈門大學化學工程與生物工程系副教授。 • 2006/8~2009/3 中央研究院南部生物技術中心博士後研究員。 • 2001/9~2006/7 國立成功大學化學工程專任助教。 • 2000/7~2001/8 台灣積體電路公司製程工程師。 	國立成功大學化學工程學系教授
李思禹	美國康乃迪克大學化學工程學博士	<ul style="list-style-type: none"> • 2019~迄今 國立中興大學化學工程學系教授。 • 2017~2021 國立中興大學研究發展處計畫業務組組長。 	國立中興大學化學工程學系教授

		<ul style="list-style-type: none"> • 2015~2019 國立中興大學化學工程學系副教授。 • 2011~2015 國立中興大學化學工程學系助理教授。 • 2006~2010 美國康乃迪克大學化學工程學系博士。 • 2003~2005 國立中興大學化學工程學系碩士。 • 1999~2003 國立中興大學化學工程學系學士。 	
吳哲宏	國立成功大學環境工程學系博士	<ul style="list-style-type: none"> • 2022~迄今 國立成功大學環境工程學系教授。 • 2014~2022 國立成功大學環境工程學系副教授。 • 2008~2013 國立成功大學環境工程學系助理教授。 • 2006~2008 國立成功大學永續環境科技研究中心。 • 2003~2005 新加坡國立大學環境科學與工程系。 • 2001 年 國立成功大學環境工程學系博士。 	國立成功大學環境工程學系教授
王亮鈞	Ph.D. University of Maryland, College Park. College Park, MD, USA.	<ul style="list-style-type: none"> • 2024/2~迄今 國立中山大學海洋生物科技暨資源學系副教授。 • 2019/2~2024/1 國立中山大學海洋生物科技暨資源學系助理教授。 • 2015/1~2019/1 Assistant Clinical Professor, Microbiology, University of Maryland College Park. 	國立中山大學海洋生物科技暨資源學系副教授
何銘洋	美國賓州州立大學植物生物學博士	<ul style="list-style-type: none"> • 2023- present Associate Professor National Taiwan University, Taipei, Taiwan. • 2019-2023 Assistant Professor National Taiwan University, Taipei, Taiwan. • 2018-2019 Postdoctoral researcher Michigan State University, MI, USA. • 2013-2018 Ph. D., Plant Biology the Pennsylvania State University, PA, USA. • 2012-2013 Research assistant IPMB, Academia Sinica, Taipei, Taiwan. 	國立臺灣大學生命科學系&植物科學研究所副教授

		<ul style="list-style-type: none"> • 2009-2011 M. Sc., Plant Biology National Taiwan University, Taipei, Taiwan. • 2005–2009 B. Sc., Life Science National Taiwan University, Taipei, Taiwan. 	
李保宏	國立臺灣大學生化科技系博士	<ul style="list-style-type: none"> • 國立嘉義大學園藝學系暨研究所助理教授。 • 台北醫學大學附設醫院內科部（傳統醫學科/血液腫瘤科）醫學研究員。 • 普渡大學癌症研究中心博士研究員。 	國立嘉義大學園藝學系暨研究所助理教授
馬家威	Ph. D. Plant Pathology University of California, Riverside, USA	<ul style="list-style-type: none"> • Ph. D. Plant Pathology University of California, Riverside, USA. • B.S., Chinese University of Hong Kong. 	中央研究院植物暨微生物學研究所助理研究員
陳薇羽	國立成功大學環境工程學系博士	<ul style="list-style-type: none"> • 2015/2~迄今 國立成功大學博士後研究員。 • 2015/9~迄今 嘉南藥理大學兼任助理教授。 • 2021/3~迄今 國家環境研究院（汙）水處理專責人員訓練所講師。 	國立成功大學博士後研究員
黃昱聰	臺灣大學醫學檢驗暨生物技術學系博士	<ul style="list-style-type: none"> • 臺大醫院檢驗醫學部主治醫師。 • 亞東醫院感染內科主治醫師。 • 臺灣大學檢驗醫學部兼任講師。 	國立臺灣大學醫學院附設醫院檢驗醫學部主治醫師
郭書辰	PhD, Institute of Clinical Medicine, National Yang-Ming University, Taipei	<ul style="list-style-type: none"> • 2014/10 – present Assistant investigator and attending physician, National Institute of Infectious Diseases and Vaccinology, National Health Research Institutes. • 2011/08 – 2014/10 Attending physician, National Institute of Infectious Diseases and Vaccinology, National Health Research Institutes. • 2008/12 – 2010/12 Chief Resident, Division of Infectious Diseases, Taipei Veterans General Hospital, Taipei. • 2005/07 – 2008/07 Resident, Department of Internal Medicine, Taipei Veterans General Hospital, Taipei. 	財團法人國家衛生研究院感染症與疫苗研究所副研究員級主治醫師

鄭怡琳	國立成功大學基礎醫學研究所博士	<ul style="list-style-type: none"> • 2022/8~迄今 國立成功大學基礎醫學研究所助理教授。 • 2019/9~2022/8 Institute of Biochemistry II and Buchmann Institute for Molecular Life Sciences, Goethe University Frankfurt, Germany 博士後研究員。 • 2016/10~2019/7 陽明交通大學醫學生物技術暨檢驗學系博士後研究員。 	國立成功大學基礎醫學研究所助理教授
張書蓉	Ph.D. National Yang-Ming University, Taiwan, Life Science and Genome Sciences.	<ul style="list-style-type: none"> • 2020/1~2020/7 Associate Research Scientist, Yale School of Medicine. • 2015-2019 Postdoctoral Fellow, Yale School of Medicine. • 2013-2014 Postdoctoral Fellow, Institute of Molecular Biology, Academia Sinica. 	國立臺灣大學醫學院微生物學科暨研究所

三、議程

日期	議程時間	議程講員	議題主題	
8/22 (四)	11:30-14:20	註冊報到		
	14:20-14:30	開幕式		
	Keynote speech (陳亞雷教授)			
	14:30-15:30	邱乾順研究員	Bacterial Molecular Typing in the Application of Disease Surveillance and Antibiotic Resistance	
	Session I Probiotics & Gut Microbiota (阮振維教授)			
	15:30-16:00	徐瑋萱副教授	Role of probiotic-derived extracellular vesicles in microbiota interaction	
	16:00-16:30	黃建勳研究員	重新探索、發現與加值全新腸道微生物：一切回歸於微菌培養	
	Session II Earth biogeochemical cycling and Bacteriology (鄧景浩教授)			
	16:30-17:00	吳佩樺博士候選人	Comparative metagenomic and metabolic profiling of microbialites provides insight into the differential carbonate mineralization and stromatolite formation in Kenting, Taiwan	
	17:00-17:30	王珮玲副教授	Microbial communities modulate chemical weathering and carbon dioxide cycling in an active orogen in Taiwan	
	17:30-17:40	活動宣傳及大會留影紀念		
	17:40-18:30	晚餐		
	Session III Synthetic Biology (黃介辰教授)			
	18:30-19:00	吳意珣教授	Harnessing T7 RNA Polymerase and MutaT7	

			for Sustainable Chemical Biosynthesis
	19:00–19:30	李思禹教授	The stationary-phase antimicrobial peptide production in <i>Escherichia coli</i>
	19:30–21:00	PI meeting & Welcome Party	

日期	議程時間	議程講員	議題主題
8/23 (五)	7:00–10:30	早餐	
	9:00–12:00	交流活動	
	12:00–13:30	午餐	
	Session IV Environmental Microbiology (湯森林研究員)		
	13:30–14:00	吳哲宏教授	Towards Energy-Neutral Wastewater Treatment: Manipulating Complete Ammonia-Oxidizing Bacteria for Anammox-Based Nitrogen Removals
	14:00–14:30	王亮鈞教授	Investigating the role of striped catfish skin microbiome in between the ammonia-enriched environment and host skin
	14:30–15:00	何銘洋教授	The implications of thylakoid-free cyanobacteria and far-red light on the evolution and diversity of photosynthesis
	15:00–16:30	Poster Session I (單數講解)	
	16:30–18:00	Poster Session II (雙數講解)	
	18:00–19:00	晚餐	
	Session V Plant Bacteriology (林乃君教授)		
	19:00–19:30	李保宏助理教授	Effects of Microbial Extracellular Vesicles on Plant Hosts and the Application of Soil Microbiome Transplantation
	19:30–20:00	馬家威助研究員	A delicate art of balance – Modulation of plant-microbiota homeostasis by contrasting roles of bacterial microbiota to activate and interfere with plant immunity
	20:00–20:10	高正彥副教授 楊宗穎助理教授	宣傳國家人體微菌核心設施 宣傳 ASM 交流事宜

日期	議程時間	議程講員	議題主題
8/24 (六)	7:00–10:00	早餐 & 退房	
	Session VI Medical Bacteriology (陳柏齡醫師)		
	9:00–9:30	陳薇羽博士	Unveiling the resistome, mobilome, and virulome in wastewater and clinical isolates through shotgun metagenomic
	9:30–10:00	黃昱聰醫師	The Rising Challenge of Antibiotic Resistance in Enterobacterales in Taiwan

10:00-10:30	郭書辰研究員	臨床重要之抗藥性革蘭氏陰性菌
10:30-10:50	Break	
Session VII Host-Pathogen interaction (賴志河教授)		
10:50-11:20	鄭怡琳教授	Intracellular lipopolysaccharide regulates host membrane remodeling upon bacterial infection
11:20-11:50	張書蓉教授	Unmasking the Deadly Secret: A Bacterial Genotoxin's Assault on Mitochondria
11:50-12:00	主辦單位交接	
12:00-12:10	閉幕式	
12:10-	午餐 & 賦歸	

四、活動照片和影片

- 照片(至少 10 張，請填寫照片說明)



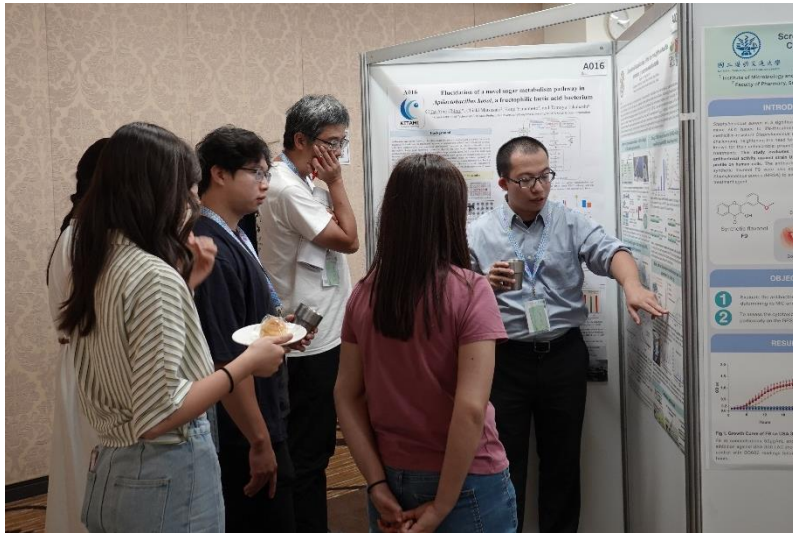
▲圖一、本次研討會共計 290 位來賓參加，座無虛席，與會者於宴會大廳內享受七個主題的細菌學盛宴。



▲圖二、25 位不同領域的細菌學學者發表最新研究成果，講者生動的故事十分引人入勝，來賓仔細聆聽，生怕錯過任何細節。



▲圖三、演講後的提問環節能與講者直接互動討論，教學相長，甚至碰撞出新的想法與合作機會，達到學術交流的目的。



▲圖四、壁報論文展演除了訓練學生的表達能力外，亦可讓來自不同領域的學者們有開放討論的機會，在沒有時間壓力的情況下互相交流意見，腦力激盪，甚至能結交志同道合的朋友，獲益良多。



▲圖五、共收到來自各領域的 108 件海報投稿，盛況空前，展演期間內大家熱烈討論。



▲圖六、一年一度的研討會是許多老師難得的見面機會。在學術基礎上建立友誼，進而促成長遠的合作關係，也是細菌學研討會難能可貴之處。



▲圖七、本次特別設計了尋寶解謎遊戲，是和細菌學相關的題目與獎品，讓大家在遊戲中學習，同時留下美好的回憶。



▲圖八、研討會期間有許多交流機會，透過遊戲和活動認識來自不同單位及領域的新朋友，促進細菌學研究者之間的緊密連結。



▲圖九、壁報論文發表經評選後頒發獎狀與獎學金並予以表揚，鼓勵更多年輕學者投身細菌學相關研究。



▲圖十、第二十八屆細菌學研討會成功落幕，在台灣微生物學會理事長薛博仁教授(中)的主持下，由本屆主辦方成功大學陳振暉老師(右)，將紅布條交接給台灣大學張書蓉老師(左)。

- 影片(1-2 分鐘精華短片，請上傳至結案報告專區，並提供檔案名稱)