

黃雪莉教授 (Shir-Ly Huang, Ph.D.)

May 2024

學歷	<ul style="list-style-type: none">● 美國愛荷華大學 (The University of Iowa) 微生物學 博士● 國立陽明大學 微生物及免疫學研究所 碩士● 國立台灣大學 農業化學系 學士
現職及 相關經歷	<p>現任：</p> <ul style="list-style-type: none">● 陽明交通大學 生命科學院 微生物及免疫學研究所 教授● 陽明交通大學 醫學院 微生物學科 教授● 陽明交通大學 藥物科學院 食品安全及健康風險評估研究所 合聘教授● International Committee on Systematics of Prokaryotes (ICSP) (Committee member) <p>經歷：</p> <ul style="list-style-type: none">● 陽明交通大學 國際事務處 國際長● 陽明大學 國際事務處 國際長● 陽明大學 生命科學院 微生物及免疫學研究所 所長● 陽明大學 醫學院 微生物學科 科主任● 台灣微生物生態學學會 理事長 (2014-2018)● 美國微生物學會 Country Ambassador to Taiwan (2012-2015)● 國立中央大學 生命科學系 教授兼系主任● 國立中央大學 生物科技與生醫工程中心 教授兼中心主任● 生物技術開發中心 製藥計畫 藥物發展組 研究員● 美國禮萊藥廠 (Eli Lilly & Co.) 博士後研究員
專業/專長	<ul style="list-style-type: none">● 細菌生化、細菌生理、蛋白質體學、藥物研發
期刊編輯	<ul style="list-style-type: none">● <i>Microbes and Environments</i>
其他(獎勵)	<ul style="list-style-type: none">● 指導學生獲獎超過 60 人次 (含 20 人次國際獎項)● 國科會 未來科技獎 (2023)● 第十七屆國家新創獎 新創精進獎(2020)● 陽明大學 醫學院 優良教師 (2019)● 台灣創新技術博覽會 銀牌獎 (2018)● 台灣、國際發明展 金/銀牌獎(2011、2012、2013)● 第八屆國家新創獎 (2011)● 第七屆國家新創獎 (2010)● 台灣農業化學會 學術榮譽獎 (2008)

黃雪莉教授於 1983 年畢業於國立台灣大學農業化學系，1985 年於國立陽明大學獲得微生物及免疫學研究所碩士學位，1990 年獲美國愛荷華大學 (The University of Iowa) 醫學院微生物學博士學位。1991 年進入美國禮萊藥廠 (Eli Lilly & Co.) 擔任博士後研究員，1992 年 9 月返台灣加入生物技術開發中心參與新藥物研發工作。1995 年加入中央大學甫成立之生命科學所任教，1997 擔任所長，2004 年升教授，2007 年 8 月起兼任生物科技與生醫工程中心主任至 2013 年 7 月，並在 2010 年 8 月起同時兼任生命科學系系主任。黃教授於 2016 年 8 月轉任國立陽明大學微生物及免疫學研究所，並於 2017 年 2 月擔任所長及醫學系微生物科主任至 2021 年，並兼任國際事務處國際長。

黃雪莉教授專研微生物學、人體微生物相、藥物研發，指導學生獲獎超過 60 次，其中超過 20 人次為國際獎項；2023 以環境汙染物之細菌降解：專利菌株與應用，獲 2023 未來科技獎；2020 年以環境汙染物之微生物降解：專利菌株與應用，獲第十七屆國家新創獎；2011 年以熱穩定酵素篩選平台之研究，獲頒第八屆國家新創獎，並於同年以分解環境荷爾蒙之酵素，獲 2011 年台北國際發明暨交易展金牌獎，2010 年以微生物代謝環境毒物之菌株及其應用，獲頒第七屆國家新創獎，2008 年獲台灣農業化學學會學術榮譽獎的肯定。黃教授主辦 2013 及 2016 年的台、日、韓三國微生物生態國際研討會並擔任主辦人；並多次獲邀於國際研討會演講。在學術服務部份，黃教授在 2014-2018 擔任二屆的「台灣微生物生態學學會」之理事長。2023 年擔任社團法人台灣檢驗及品保學會副理事長。2011 年獲選為「美國微生物學會」之「Country Ambassador to Taiwan」一職，負責台灣微生物界與國際學會之交流工作。

112 台北市北投區立農街二段 155 號
生物醫學大樓乙棟 312 室
sl.huang@nycu.edu.tw
+886-2-2826-7108 (Office)
+886-2-2826-7000 ext. 65620 (Lab)

1. 微生物相和人類健康與疾病

- (1) **Microbiota 促進健康研究**：聚焦於口腔/腸道中乳酸生成和代謝厭氧菌之生長/生理/代謝特性，包含 *Veillonella dispar*、*Bifidobacterium longum* subsp. *infantis*，提出促進健康的細菌代謝物生成機制 (Zhang & Huang, 2023 ; 吳 and 黃, 2023 ; 胡 et al., 2023 ; 洪 et al., 2024)。發表腸道和糞便菌群中細菌和真菌研究方法的回顧文章 (Kirschner et al., 2015)。此部分研究指導學生獲國科會「111年度大專學生研究計畫研究創作獎」、台灣醫學發展基金會論文獎及多位學生獲國外研討會獎項。
- (2) **Microbiota 和疾病研究**：自體免疫疾病紅斑性狼瘡 (SLE) 的血漿蛋白體學，比較已侵犯腎臟之 SLE 病人和健康者之差異，大都與免疫系統失衡和發炎相關，可發展為未來病人診斷的指標分子 (Madda et al., 2018; 2019)。另一自體免疫疾病類風溼性關節炎 (RA)，和台北榮總張德明前院長合作，建立了 RA 小鼠模式 (陽明交大生科系孫維欣老師)，我們負責研究腸道菌群，找到三個基因與慢性發炎造成的疼痛相關 (Hsieh et al., 2017)，以設計的化合物進行小鼠治療實驗，顯示具有止疼效果 (Dai et al., 2020)，深入探索特定腸道菌群與 RA 發炎和慢性疼痛之關係，鎖定可以緩解疼痛的宿主基因及細菌群 (Nguyen et al., 2022)。薛格連氏症候群 (Sjogren's syndrome) 一種慢性自體免疫疾病，導致口腔慢性發炎、口乾症，和中山醫學大學牙醫學系 (所) 黃裕峰院長合作，探討患者口腔微生物相組成 (Weng et al., 2022)。

2. 細菌分解毒性有機物

- 自台灣污染地區篩選出可分解界面活性劑與環境荷爾蒙的細菌，證明菌株 *Pseudomonas nitroreducens* TX1 可利用一系列常用界面活性劑，完成基因體草圖 (Huang et al., 2014)，為第一個完成該菌種基因體解碼；證明細菌可生成雙羧酸的代謝產物 (Tuan et al., 2011, Lin et al., 2010)；除多項專利發明也獲得第七、八、十七屆國家新創獎及2023未來科技獎：
- (1) 菌株 *P. nitroreducens* TX1 使用轉座子突變法，找出 42 個基因與生長在界面活性劑有關，藉由基因剔除，證明菌株利用界面活性劑的代謝途徑 (Tuan et al., 2016)。
 - (2) 首次證實細菌可利用 dihydrolipoamide 脫氫酶產生的自由基，形成 Fenton 反應用以斷裂界面活性劑，再以斷裂的分子為細菌碳源而生長，為非專一性的細菌新穎性分解機制 (Hung et al., 2019)。
 - (3) 內分泌干擾化合物之真菌分解：與台大 Kirschner 教授合作，解析真菌和酵母菌之代謝途徑 (Rajendran et al., 2020; 2017a; 2017b; 2016)，補足對同一系列化合物之真核生物代謝機制。
 - (4) 內分泌干擾物食用量和真核、原核生物分解機制的回顧文章，整合台灣和其他國家攝取量，顯示台灣人民攝取量高出許多，提供我國制定毒性物質和食品安全政策之參考 (Huang et al., 2016)。