



110學年度輔仁大學  
「**生物-營養科學**培育與產  
學推動成果競賽暨研討會」

2022年5月18日 上午8:30至下午4:30 線上會議

主辦單位：輔仁大學生命科學系  
輔仁大學營養科學系

**主辦單位：**

輔仁大學生命科學系

輔仁大學營養科學系

**經費來源：**

110 年聯合徵件-實踐跨域創新教學計畫

輔仁大學高等教育深耕計畫

**會議籌備人員：**

主席：呂誌翼主任、羅慧珍主任

籌備委員：王瑋輝老師、李嘉雯老師

生科系工作人員：

徐千琇秘書、江崑貴助教、徐建安、陳栢宇、林  
星吟、劉書語、林靜、許蒂靈、邱育崧、鄭為  
中、翁竿藁、陳姝蓉、簡浩暉、吳佩儀、朱家  
瑩、王婕儒、林晨薰、陳柔安、李明霽、周珂名

營養系工作人員：

蔡曉蘭秘書、戴靖文秘書、黃暄智、余睿珊

## 目 錄

主任的話 .....	4
評審團教授 .....	8
研討會議程表 .....	9
壁報一覽表 .....	10
生命科學系碩士班參賽組 (SA 組) .....	10
營養科學系碩士班參賽組 (NA 組) .....	11
生命科學系大學部參賽組 (SB 組) .....	13
營養科學系大學部參展組 (NB 組) .....	14
邀請演講講者介紹 .....	15



# 生命科學系

## 主任的話

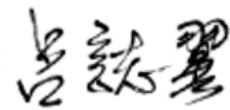
時間過得很快，又到五月了。每年的五月總是意義非凡，第二個周日（5月8日）是母親節，敬祝天下的母親身體健康、平安喜樂。另一個重要的日子（5月18日）就是生科系學生研究成果壁報展及師生學術交流會議，今年會議獲得教育部高教深耕計畫經費補助，並與輔大營養科學系聯合舉辦，主題為「生物-營養科學培育與產學推動成果競賽暨研討會」。生科系由王瑀嬋和李嘉雯二位老師負責籌辦，徐千琇系秘書協助，與營養科學系負責老師們經過將近三個月難以勝數的籌備會議，精心企劃、辛苦安排，終於一切就緒了。然而，近期台灣 COVID 19 變種病毒 OMICRON 疫情升溫、各地陸續傳出確診，2022 年 5 月 9 日 14 時 11 分公布國內新增 40,263 例本土確診個案，另確診個案新增 12 例死亡，中重症患者增加 71 例。今年與去（2021）年五月情形雖然相似都有疫情延燒問題，但是所幸今年「生物-營養科學培育與產學推動成果競賽暨研討會」可以線上遠距視訊會議，期待了二年，與營養科學系羅慧珍主任約定一起舉辦會議終於實現了，生科-營養也和 OMICRON 一起在歷史上寫紀錄。在此代表生科系向辛苦的王瑀嬋和李嘉雯二位老師，以及生科系和營養科學系老師們和助教、秘書和參與的同學們表達衷心感謝！有您們的支持與協助，才能持續

傳承，實屬不易。

今年 OMICRON 疫情延燒、俄烏戰爭未解、全球多地災難頻傳，死難病痛不斷。誠科技日新月異，「生物科技」亦嶄露蓬勃發展趨勢，未來「生科力」必是不可限量，唯賜福人類健康平安喜樂方為大。在此引述老子「道德經」第十六章作為相互勉勵的結語：「致虛極，守靜篤。萬物並作，吾以觀其復。夫物芸芸，各復歸其根。歸根曰靜，靜曰復命。復命曰常，知常曰明。不知常，妄作凶。知乃容，容乃公，公乃全，全乃天，天乃道，道乃久，沒身不殆。」

敬頌 時祺

生命科學系主任



敬上

中華民國一一一年五月十八日



## 營養科學系 主任的話

各位先進及同學們，大家好：

營養科學系與生命科學系聯合舉辦的「生物-營養科學培育與產學推動成果競賽暨研討會」一共籌備了三年，前兩年都因為疫情的關係臨時取消，今年是我們兩系合辦的第一次。原以為今年終於可以順利舉辦實體會議了，沒想到一切安排好後，五月份疫情又再度升溫，只好被迫臨時改為線上研討會。非常感謝兩系所有教職員生在過去幾個月的籌備，並在短短時間內完成線上會議的安排，讓這次的研討會可以順利舉辦。

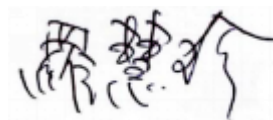
此聯合研討會的舉辦目的主要在於跨領域人才的培育，同時藉此機會推動與產業界的合作。此次研討會特別邀請業界講者介紹微生物與精準健康，並邀請學者分享粒腺體功能失調與腫瘤生成的關係。會中也將由同學以一分鐘的方式展現各自的研究成果，以吸引與會者前往觀賞個人的研究成果壁報，同時進行研究生與大學部專題生的海報成果發表競賽。這些發表方式是希望訓練同學們能夠以不同的呈現方

法介紹自己的研究重點與特點，且能互相觀摩與學習，以利於未來在職場上的發展。

本人謹代表營養科學系全體教職員生，誠摯的感謝貴賓的蒞臨鼓勵、演講者的熱心分享、評審老師辛勞的評分及同學們的發表。同時感謝教育部及學校的高教深耕計畫及110年聯合徵件-實踐跨域創新教學計畫在經費上的補助。誠摯地邀請各位先進及同學們於111年5月18日參與營養科學系與生命科學系聯合舉辦的「生物-營養科學培育與產學推動成果競賽暨研討會」。

敬祝 平安喜樂!

輔仁大學營養科學系系主任



敬邀

# 評審團教授

評審	羅正汎	國立陽明交通大學口腔生物研究所
評審	周秀慧	輔仁大學生命科學系
評審	賴金美	輔仁大學生命科學系
評審	王瑁嬋	輔仁大學生命科學系
評審	駱菲莉	輔仁大學營養科學系
評審	劉沁瑜	輔仁大學營養科學系
評審	邱雪婷	輔仁大學營養科學系
評審	吳文勉	輔仁大學營養科學系



# 研討會議程表

時間	議程	主持人/引言人
08:50-09:00	報到	
09:00-09:20	開幕典禮 嘉賓致詞 袁正泰 學術副校長 王元凱 理工學院院長	呂誌翼 主任 羅慧珍 主任
09:20-09:30	拍團體照	
09:30-10:20	演講 微生物與精準健康 卓濬哲 先生 圖爾思生物科技有限公司產品專員	羅慧珍 教授
10:20-10:40	Tea Break	
10:40-11:50	Come to see My Poster! 競賽壁報宣傳與介紹 每人只有一分鐘喔!	
11:50-13:00	Lunch Time	
13:00-15:00	壁報展解說 與 參評 ◇ 生命科學系碩士班參賽組 ◇ 生命科學系大學部參賽組 ◇ 營養科學系參賽組	評審團教授
15:00-15:10	Tea Break	
15:10-16:00	演講 Mitochondrial Dysfunction on Tumorigenesis and Normal Development 羅正汎 教授 國立陽明交通大學口腔生物研究所	周秀慧 教授
16:00-16:30	頒獎 與 閉幕典禮	呂誌翼 主任 羅慧珍 主任

# 壁報一覽表

生命科學系碩士班參賽組 (SA組)	
編號	壁報資訊
SA-1	<p>毛狀根培養系統分析根特異性啟動子之應用 Application of root-specific promoters in hairy root culture system</p> <p>林星吟 (Hsing-Yin Lin) 指導教授：李嘉雯 博士 (Dr. Chia-Wen Li)</p>
SA-2	<p>建立可篩選 SARS-CoV-2 藥物之細胞平台 Establishment of a cellular platform for screening drugs against SARS-CoV-2</p> <p>林靜 (Jing Lin) 指導教授：陳雲翔 博士 (Dr. Yun-Hsiang Chen)</p>
SA-3	<p>腸道益生菌表達特異性甲基安非他命單鏈抗體用於治療甲基安非他命成癮 Intestinal probiotic expression of methamphetamine-specific single-chain antibody for the treatment of methamphetamine addiction</p> <p>邱育崧 (Yu-Sung Chiu) 指導教授：陳雲翔 博士 (Dr. Yun-Hsiang Chen)</p>
SA-4	<p>研發區分兩種植物軟腐病菌之鑑別性培養基及其鑑別機制 The studies to develop a differential medium and for two plant soft rot bacteria determine the differential mechanism</p> <p>許蒂靈 (Ti-Ling Hsu) 指導教授：李永安 博士 (Dr. Yung-An Li)</p>
SA-5	<p>蟲草素和其衍生物可提升羊水間葉基質幹細胞的免疫抑制活性 Cordycepin and its derivatives promoting the immunosuppressive activity of amniotic fluid-derived mesenchymal stem cells</p> <p>徐建安 (Chien-An Hsu) 指導教授：周秀慧 博士 (Dr. Shiu-Huey Chou)</p>
SA-6	<p>開發耐熱微生物光伏電池 Development the heat resistant microbial solar cell</p> <p>陳柏宇 (Bo-Yu Chen) 指導教授：李思賢 博士 (Dr. Si-Shen Li)</p>
SA-7	<p>評估合併 Withaferin A 及游離輻射於癌症治療之效果 Evaluation the combination effect of Withaferin A and ionizing radiation in cancer therapy</p> <p>劉書語 (Shu-Yu Liu) 指導教授：賴金美 博士 (Dr. Jin-Mei Lai)</p>

## 營養科學系碩士班參賽組 (NA組)

編號	壁報資訊
NA-1	<p style="text-align: center;"><b>抗氧化複合配方對單鈉尿酸結晶誘導之高尿酸血症體外細胞模式的抗發炎作用</b> The anti-inflammatory effect of antioxidant formula on monosodium urate crystal (MSU crystal)-induced hyperuricemia in monocyte cell model</p> <p style="text-align: center;"><b>黎歆堯 (Hsin-Wen Li)</b> 指導教授：吳文勉 博士 (Dr. Wen-Mein Wu)</p>
NA-2	<p style="text-align: center;"><b>主要照顧者對學齡前兒童體位認知與飲食教養方法、兒童飲食行為之關係以雙北地區 4-6 歲學齡前兒童及其主要照顧者為例</b> Association between parents' perceptions of preschool children's weight, feeding practices and children's eating behavior among 4-6 years preschool children and their primary caregiver in the Greater Taipei Area</p> <p style="text-align: center;"><b>練怡萱 (Yi-Hsuan Lien)</b> 指導教授：董家堯 博士 (Dr. Jia-Yau Doong)</p>
NA-3	<p style="text-align: center;"><b>台灣北部嬰幼兒副食品及營養素攝取狀況調查</b> Investigation on the complementary food and nutrients intake of infants and toddlers in northern Taiwan</p> <p style="text-align: center;"><b>陳聖雅 (Sheng-Ya Chen)</b> 指導教授：駱菲莉 博士 (Dr. Feili Lo Yang)</p>
NA-4	<p style="text-align: center;"><b>以圖片為主的飲食評估方法之信度與效度</b> The reliability and validity of image-based dietary assessment (IBDA)</p> <p style="text-align: center;"><b>陳雅虹 (Ya-Hong Chen)</b> 指導教授：邱雪婷 博士 (Dr. Tina H.T Chiu)</p>
NA-5	<p style="text-align: center;"><b>食糙薏仁對酒精性肝臟疾病影響之機制探討</b> Mechanism of the effects of dietary dehulled adlay on alcoholic liver disease</p> <p style="text-align: center;"><b>陳珮瑄 (Pei-Hsuan Chen)</b> 指導教授：楊欣怡 博士 (Dr. Hsin-Yi Yang)</p>
NA-6	<p style="text-align: center;"><b>植物乳桿菌對高脂飲食雄鼠睪丸抗氧化、自噬作用、細胞凋亡及造精功能之影響</b> Effects of Lactobacillus plantarum on testicular antioxidation capacity, cell apoptosis, autophagy and spermatogenesis in Male Mice with High-Fat Diet-Induced Obesity</p> <p style="text-align: center;"><b>陳怡雯 (Yi-Wen Chen)</b> 指導教授：劉沁瑜 博士 (Dr. Chin-Yu Liu)</p>
NA-7	<p style="text-align: center;"><b>葉酸補充與 PEMT 基因多型性調節高脂誘導脂肪肝病變之自噬作用分子機轉</b> Folic acid and PEMT gene polymorphism regulate the molecular mechanism of autophagy in high fat induced fatty liver disease</p> <p style="text-align: center;"><b>李貞瑩 (Zhen-Ying Li)</b> 指導教授：許瑞芬 博士 (Dr. Rei-Fen S. Huang)</p>
NA-8	<p style="text-align: center;"><b>台灣室內女性運動員之營養狀況調查</b> Nutritional status of indoor female athletes in Taiwan</p> <p style="text-align: center;"><b>吳佩容 (Pei-Rong Wu)</b> 指導教授：駱菲莉 博士 (Dr. Feili Lo Yang)</p>

## 營養科學系碩士班參賽組 (NA組)

NA-9

探討純素飲食與我的餐盤飲食及油柑之補充對高尿酸血症患者之血脂及  
體位指標之影響：隨機臨床試驗

Effect of vegan diet versus “My plate” diet with or without amla supplementation on blood  
lipids and body composition parameters in adults with hyperuricemia:

A randomized controlled trial

朱芯函 (Hannah Choo Sin Han)

指導教授：邱雪婷 博士 (Dr. Tina H. T. Chiu)

## 生命科學系大學部參賽組 (SB組)

編號	壁報資訊
SB-1	<p style="text-align: center;"><b>阿司匹林對 N2A 神經細胞中類澱粉 beta 蛋白誘發之氧化壓力與發炎反應的作用</b> The effect of aspirin in Neuro-2a cells with oxidative stress and inflammation of amyloid <math>\beta</math>-protein</p> <p style="text-align: center;"><b>王婕儒 (Chueh-Ju Wang)</b> 指導教授：江明璋 博士 (Dr. Ming-Chang Chiang)</p>
SB-2	<p style="text-align: center;"><b>Clonidine 外用劑型於糖尿病傷口癒合的開發</b> Development of Clonidine external application for diabetic wound healing</p> <p style="text-align: center;"><b>江怡萱 (Yi-Syuan Chiang)</b> 指導教授：梁耀仁 博士 (Dr. Yao-Jen Liang)</p>
SB-3	<p style="text-align: center;"><b>TO901317 及 RA 在以 6-OHDA 作用下對 N2a 細胞株的影響</b> The Effects of TO901317 and Retinoic acid (RA) in 6-OHDA treated N2a cells</p> <p style="text-align: center;"><b>李明蕓 (Ming-Chen Lee)</b> 指導教授：江明璋 博士 (Dr. Ming-Chang Chiang)</p>
SB-4	<p style="text-align: center;"><b>植物揮發物對竹葉扁蚜與竹莖扁蚜兵蚜行為之影響</b> Effects of Plant Volatiles on the behavior of soldier aphids of <i>Pseudoregma bambucicola</i> and <i>Astegopteryx bambucifoliae</i></p> <p style="text-align: center;"><b>李明霽、簡浩暉 (Ming-Pei Lee, Hao-Hsuan Chien)</b> 指導教授：王瑀嬋 博士 (Dr. Chuan-Chan Wang)</p>
SB-5	<p style="text-align: center;"><b>利用植物表達真菌 PHB depolymerase 基因以評估生物可分解性塑膠的回收再利用性</b> Ectopic expression fungal PHB depolymerase gene in plants to evaluate the recyclability of biodegradable plastic</p> <p style="text-align: center;"><b>吳佩儀 (Pei-Yi Wu)</b> 指導教授：李嘉雯 博士 (Dr. Chia-Wen Li)</p>
SB-6	<p style="text-align: center;"><b>短角冷水麻中抑制 T 淋巴球活性之有效成分的開發</b> To develop effective ingredients from <i>Pilea aquarum</i> Dunn subsp. <i>brevicornuta</i> that inhibit the activity of T lymphocytes</p> <p style="text-align: center;"><b>周珂名 (Ke-Mine Chou)</b> 指導教授：周秀慧 博士 (Dr. Shiu-Huey Chou)</p>
SB-7	<p style="text-align: center;"><b>探討三維培養對間葉基質幹細胞中 Sirtuin-1 (SIRT1) 調控免疫抑制活性的影響</b> To investigate SIRT1's immunosuppression activity in amniotic fluid mesenchymal stem cells</p> <p style="text-align: center;"><b>林晨蕙 (Chen-Hung Lin)</b> 指導教授：周秀慧 博士 (Dr. Shiu-Huey Chou)</p>
SB-8	<p style="text-align: center;"><b>NCBI 資料庫敗血症基因表現量分析</b> Gene expression analysis of sepsis in NCBI database</p> <p style="text-align: center;"><b>陳威甫 (Wei-Fu Chen)</b> 指導教授：侯藹玲 博士 (Dr. Ai-Ling Hour)</p>

## 生命科學系大學部參賽組 (SB組)

編號	壁報資訊
<b>SB-9</b>	<p>不同物種 ACE2 序列與 SARS-CoV-2 易感染性之間的關聯性</p> <p>Correlation between ACE2 sequence and susceptibility of SARS-CoV-2 in different species</p> <p>謝昇峻 (Sheng-Jyun- Sie)</p> <p>指導教授：侯藹玲 博士 (Dr. Ai-Ling-Hour)</p>
<b>SB-10</b>	<p>以健檢資料進行健康年齡之資料探勘</p> <p>Data Mining of Health Age Based on Health Examination Data</p> <p>蔡文羚 (Wen-Ling Tsai)</p> <p>指導教授：侯藹玲 博士 (Dr. Ai-Ling Hour)</p>

## 營養科學系大學部參展組 (NB組)

編號	壁報資訊
<b>NB-1</b>	<p>補充益生菌及雲芝胞外多醣肽對全靜脈營養支持之短腸症大鼠的 肝臟氧化防禦機制之影響</p> <p>The effects of probiotics and TV-ePSP on oxidative defense mechanisms in the liver of rats with short bowel syndrome supported by total parenteral nutrition</p> <p>陳南希、張子優 (Nancy Chen, Tzu-Yu Chang)</p> <p>指導教授：羅慧珍 博士 (Dr. Hui-Chen Lo)</p>

邀請演講  
講者介紹

# 邀請演講 ~ 微生物與精準健康 ~

## 卓濬哲 先生

Chun-Che Cho

圖爾思生物科技有限公司產品專員



### 演講摘要

人類的基因體約有二萬五千個基因，而腸道細菌的總基因體數目約為二百萬到三百萬個，因此人類的微生物體又被稱為第二基因體。其中與人共生的細菌約95% 位於腸道中，追溯人類疾病的發生原因，90% 的疾病都可連結到腸道微生物健康。有鑑於微生物體的龐大基因和重要性，目前已有許多大型微生物體計畫被提出和完成，最早是2008年美國國家衛生院(NIH)啟動的HMP，和2008年歐盟發起的MetaHIT，世界各國皆希望定義健康的腸道微生物結構，並探究腸道微生物與人類健康的關聯。回顧近年人體微生物的研究，腸道菌相已被確認影響人類的多個健康層面，例如：肥胖、代謝、藥物療效、自體免疫疾病、阿茲海默症…等等。在癌症研究中，腸道菌相的多樣性也被證實，和各種罹癌風險與癌症治療息息相關。

近年人體微生物體文獻的快速累積，與次世代定序技術的成本降低密不可分，該技術藉由高通量定序細菌16S rRNA gene 部分高變異區域，再進行資料



庫比對分析菌相組成。但是此技術通常只能註釋到屬階層，隨著三代定序技術的發展，完整解序 16S rRNA gene 變成可能，許多研究皆觀察到三代定序帶來更高解析度的註釋，並且在總基因體定序研究中，三代定序提供更加完整的組裝基因體。在人體微生物體的研究領域，三代定序將在未來扮演極關重要的角色，並引發基因體研究的變革。

## EDUCATION

- 國立台灣大學植物病理與微生物學系碩士
- 國立台灣大學植物病理與微生物學系學士

## EXPERIENCE

- 產品專員 / 圖爾思生物科技
  - 次世代定序產品技術支援
  - 三代定序產品技術支援
  - 新進人員教育訓練
  - 產品開發與測試
  - 第五屆亞洲微生物體趨勢論壇執行秘書
- 產品專員 / 均泰生物科技
  - Illumina / ProteinSimple / Bertin Instrument 產品技術支援
  - 產品測試專案執行
  - 內部教育訓練

# 邀請演講 ~ Mitochondrial Dysfunction on Tumorigenesis and Normal Development ~

## 羅正汎 教授



**JENG-FAN LO, PH.D.**

國立陽明交通大學口腔生物研究所

Institute of Oral Biology, School of Dentistry, National Yang Ming Chiao Tung University, Taipei (112), Taiwan, R.O.C.

**Email:** jflo@nycu.edu.tw

### SUMMARY OF CAREER GOAL

I am a research scientist with experienced training in the areas of toxicology, protein biochemistry, mouse genetics, oncology and stem cell biology. I plan to use my diverse training to research the mechanisms of biomedical disease. My goal is to become an independent and successful principal investigator in biomedical research.

### RESEARCH INTEREST

Cancer Biology, Mitochondrial Dysfunction, Mouse Genetics, Molecular Immunology and Animal Disease Models

### EDUCATION

1994-1999	<b>Ph.D.</b> , Department of Microbiology and Immunology, University of Illinois at Chicago. Thesis: Characterization of a silver binding protein (SilE) from the genes of <i>Salmonella</i> (Thesis advisor: Dr. Simon Silver).
1988-1990	<b>M.Sc.</b> , Fu-Jen Catholic University, Taiwan. Thesis: Glutathione S-transferase p in an arsenic resistant cell line: Characterization and its role on arsenic resistance. (Thesis advisor: Dr. Te-Chang Lee).
1984-1988	<b>B.Sc.</b> , Fu-Jen Catholic University, Taiwan

## **EMPLOYMENT**

2019 Aug - 2022 Jul	<b>Distinguished Professor</b> at National Yang-Ming University
2018 Aug - now	Faculty of Institute of Biochemistry and Molecular Biology, School of Life Science, National Yang-Ming University
2018 Aug - now	Faculty of Department and Institute of Pharmacology, School of Medicine, National Yang-Ming University
2014 Aug - 2020 Jul	Director of Institute of Oral Biology, School of Dentistry, National Yang-Ming University
2011 Aug - now	Professor at Institute of Oral Biology, School of Dentistry, National Yang-Ming University
2011 Aug - now	Adjunct Professor at Department of Dentistry, School of Dentistry, National Yang-Ming University
2011 Aug - now	Adjunct Professor at Graduate Institute of Basic Medical Science, College of Medicine, China Medical University
2008 Aug - now	Adjunct Research Fellow at Department of Dentistry, Taipei Veterans General Hospital.

## **QUALIFICATIONS**

- Experienced in generating conditional knockout mice.
- Experienced in studying the function of a putative tumor suppressor in T cell development from T-cell-specific conditional knockout mice.
- Experienced in studying the function of a putative tumor suppressor in hepatocyte development and liver development from liver-specific conditional knockout mice.
- Familiar with mouse *in vivo* transgenic or chemical carcinogenesis models of cancer research: skin cancer (DMBA and TPA two-stage carcinogenesis), liver cancer (DEN or aflatoxin B1 carcinogenesis), lung cancer (transgenic k-ras carcinogenesis), breast cancer (transgenic Wap-Tg, mmtv-Her or MNU carcinogenesis) and prostate cancer (transgenic TRAMP carcinogenesis).
- Experienced in using small interfering RNA (siRNA) to down regulate gene expression in cell lines and chicken embryo.
- Experienced with using DNA Microarray and Quantitative RT-PCR to evaluate gene expression in mammalian cancer research.
- Proficient in molecular cloning and cell culture techniques.
- Proficient at using the yeast two-hybrid system to screen new targets.
- Experienced at using over-expression and purification of proteins from prokaryotic or eukaryotic system.
- Experienced with molecular biological (site direct mutagenesis) and biochemical methods (CD, AAS, NMR and fluorescence spectroscopy, etc.) to characterize purified proteins.
- Experienced at conducting protein structure-function studies using either crystallization or NMR.

