



發行人：李芳仁 理事長
監製人：龔宏源 秘書長
編輯人：陳淑慧

出刊日期：109年4月20日

創刊日期：102年3月23日

電話：(02)2366-5574

傳真：(02)2363-5038

電子信箱：tsbmb.tw26@gmail.com

網址：http://www.tsbmb.org.tw

發行所：台灣生物化學及分子生物學學會

地址：台北市大安區羅斯福路四段1號

精彩內容索引

p.1-2 : 2019年生化秋令營回顧

p.3-6 : 周成功 教授 專刊「我與生化」

p.7-10 : 陳瑞華 教授 專刊「走過來時路」

p.10 : 生化學會歷史文物資料照片徵求啟事

p.11 : 2018年第34屆生醫年會回顧

p.12 : 第35屆生醫年會與學會會員大會延期通知、
第26屆理監事介紹、生化學會入會辦法

台灣生化學會於2019年11月15日(週五)至11月17日(週日)舉辦2019年「生化學會秋令營」，本次三天兩夜的活動在寧靜蔥郁、綠意盎然的「大板根森林溫泉酒店」登場，不僅有精彩主題演講和深度專題討論，還特別安排有職涯分享講座，而最後總計有160位的專家學者與學生們共聚大板根。

本次秋令營我們邀請到中研院龔行健院士與沈哲鯤院士分享他們的最新研究成果：龔行健院士介紹精胺酸缺乏會導致粒線體代謝異常，造成染色質自噬等非典型的細胞凋亡，最終將導致細胞癌化。沈哲鯤院士則解析 TDP-43 蛋白於肌萎縮性側索硬化及額顳葉型失智症中扮演的角色，並展示不同的小鼠疾病模型。此外，我們還特別邀請到日本 The Laboratory for Protein Conformation Diseases of the RIKEN Center for Brain Science 的 Motomasa Tanaka 教授蒞臨，講述他在「蛋白質錯誤折疊和神經退行性疾病」上的研究發展。

除此之外，還有四場深度專題討論，包含「基因組穩定性」、「植物生長發育」、「代謝重整與疾病」、「蛋白質錯誤折疊和神經退行性疾病」等四場專題，總共邀請了二十位臺灣生物化學專家進行研究成果的交流與討論，讓各位研究學者們能從不同層面深入探討生物化學在生命科學的最新發展。



2019年生化秋令營紀念合照



2019年生化秋令營口頭論文競賽得獎合照



2019年生化秋令營壁報論文競賽得獎合照



Keynote 龔行健 院士



Keynote 沈哲鯤 院士

壁報論文競賽得獎名單

陳鈺軒	中研院生化所
黃昭維	陽明生化所
加藤友華	臺大生化分生所
吳雨亭	彰基粒線體研究院
林新晉	臺大分醫所
羅詠齡	成大生化所
王信傑	中興生科系
吳昀芸	陽明生化所
楊子靖	中研院生化所

口頭論文競賽得獎名單

第一名	李佳怡	臺大生化所
第二名	陳冠融	臺大分醫所
第三名	廖宣任	臺大生化分生所
佳作	陳飛灃	中研院生化所
佳作	郭懿瑩	成大藥理所
佳作	莊梅均	臺大分醫所

我與生化

周成功教授



國立陽明大學退休暨兼任教授



我從小就不愛唸書，小學最有興趣的科目是歷史。可是當我要考初中的時候，碰到兩項聯考制度的變革：一是省辦高中，市辦初中；一是聯考從以前國語、算術、社會三科減少成國語、算術兩科。聯考的結果以吊車尾的成績考上成淵初中夜間部。初中仍然不愛唸書，唯一對理化情有獨鍾。原因其實很簡單：碰到一位剛從師大化學系畢業的年輕老師。說理清晰，又會講笑話，至今還記得他叫我們猜謎：二硫酸化鉀是什麼樣的化合物？全班沒有人知道，他最後在黑板上寫下答案：KISS!

高中微幸考上師大附中，附中開放的校風，更讓我如魚得水，過了三年不知唸書為何物的玩樂生活。在眾多學科當中，唯一覺得有趣的仍然只有化學。我又剛好碰到化學新課程改革的第一年，當時的課本是照美國 CHEM Study 翻譯來的。裡面有很多定量和抽象的概念並不容易理解，當時在附中教化學的許瑞蓮老師，和在立人補習班的王競擇老師給我奠下了很好的基礎。大專聯考考上了中原理工學院化學系。

當時中原化學系課程的安排，對我並沒有太大吸引力。尤其大二開始除了有機化學之外，還有必修高等微積分、微分方程和電磁學。這些需要數理背景的科目，對我來說簡直難如上青天、痛苦之極，對唸書完全失去興趣。對未來全無任何期盼，一心只想混個60分過關罷了！

大三是我一生當中的轉捩點。選課時看到一門選修的生物化學，當時（1969年）從未聽過什麼 DNA、RNA 或蛋白質，但因為開課的丁汶谷老師是從國防醫學院來的兼任老師，糊裏糊塗就選了這門課。一上課才發現天底下怎麼有這麼有趣的知識：每一個化學反應都在我們身體內發生；每一個分子的結構與功能都和我們生命息息相關。知識不再是冰冷、生硬的教條；而是激發我們好奇、引導我們探究的泉源。丁汶谷老師就這樣帶領我從一個對求知懵懵懂懂的門外漢，踏入一個豐盛的知識殿堂。

大三寒假，進了丁老師在國防生化系的實驗室。瞬間好似從人間躍升到天堂，像劉姥姥進了大觀園，什麼都是新鮮、第一次見過，更別說知道該怎麼用了。印象最深刻的儀器是：Beckman DU Spectrophotometer（如圖一）和超高速冷凍離心機。第一個實驗就是到市場買新鮮雞肝，帶回實驗室磨碎後離心，取上清液，用 Lorey 測蛋白質濃度，同時測定一個會氧化 NADH 的酵素活性。參重複的可重現性和標準曲線忙得不亦樂乎！大三下學期就選了生化的專題研究：從苦瓜中分離一種可以抑制細胞蛋白質合成的小分子化合物 retine。Retine 是一群 ketone aldehyde 的衍生物。當時（1969年）生化研究的條件貧瘠，當然什麼也沒有作出來！

當年用的生化課本是 Mahler 1966年出版的 Biological Chemistry。內容



圖一：60年代用的 Beckman DU Spectrophotometer

多半著重在生化代謝，對分子生物的著墨不多。而中原圖書館中與化學相關的英文期刊只有美國化學會誌和科學美國人二種。與生化相關的中文資料更如鳳毛麟角般地稀有。大三結束時，丁汶谷老師特別介紹了我們兩本新書：1970年出版的 Leninger's Principles of Biochemistry 和 Watson Molecular Biology of the Gene 第二版。我買了這兩本書的海盜版，一個暑假把這兩本書從第一頁唸到最後一頁。又是一次大開眼界、心靈震撼的經驗。

1970年另一件影響我學術生涯的大事就是科學月刊的出現。蔡嘉寅教授的「生命的故事」，陳正萱翻譯 Watson 的「雙螺旋」，陳國成教授的新知介紹等等，都不斷地擴展了我的視野，讓我對生化有更深一層的掌握。陳國成教授在1971年科月1月號的長文：分子生物學的發展與效應中，提到當時 MIT Baltimore 教授發現病毒中有依 RNA 反轉錄 DNA 的酵素。我就選定了這個題目作為我大四的書報討論的主題。當時有訂 Nature 的公立圖書館只有中央圖書館，另一個重要的參考資料來源是臺大化學系圖書館。我不但準備了一個相當不錯的報告，同時把報告內容寫成一篇投稿的文章送給科學月刊。當時科學月刊還有嚴格的審稿制度，我記得很快就得到來自廣州街國科會一位匿名審稿人的長信，指出我文中的錯誤和不妥之處。

我當然立刻修正，並手繪了實驗的流程（詳見圖二）。

「震動分子生物學的一項新發現」正式刊登於1971年8月號科學月刊。這篇處女作開啟了我日後長期科普寫作的生涯。而這篇文章報導的內容讓 Baltimore 及 Timin 在1975年得到諾貝爾生理醫學獎。

大學畢業、服完2年兵役後，跟著留學的浪潮到美國繼續唸書。第一年在紐澤西州立大學 Rutgers 的生化系。可能是生化基礎不錯，課業的壓力不大，成績還好，因為我太太在紐約哥倫比亞大學唸研究所，所以一學期之後就想轉到離家近的學校。當時的首選是洛克斐勒大學，也得到面試的機會，面試時碰到了來美國之後第一次的文化衝擊。面試官第一個問題就是：你為什麼申請洛克斐勒大學？我很自然的回答：我來自臺灣，一個科學落後的地方。我希望在美國最好的研究所受訓，受訓完回臺灣在大學作一個好的老師。面試官立刻說：不對！洛克斐勒是訓練科學研究者，而不是老師。你將來想作老師，你應該去教育學院。我到今天還沒有想通，一個好的大學老師，不就是應該要把啟發學生的興趣和潛力作為首要之務嗎？

洛克斐勒大學沒有錄取我，好在通過面試順利進了紐約市另外一個學校：愛因斯坦醫學院（Albert Einstein College of Medicine）生化研究所。愛因斯坦醫學院的設立有一段有趣的歷史。在40到50年代中，美國各大學醫學院招收醫學生時，都會特別對猶太人設限，因而引發在美猶太人的不滿。他們在50年代初就發起一頂全國性的募款活動，希望成立一所不對任何人設限的醫學院。除了得到大量捐款外，許多知名的猶太裔教授也紛紛自願加入教師的行列，最後徵求愛因斯坦的同意，用他的姓作為這家醫學院的名字，1955年正式招收第一屆醫學生。

愛因斯坦醫學院是個小而精緻的學校，我進學校那年，生化所有十多位教授，但只收了四位博士班研究生。研究生在學校裡有極大的自由度，可以選學校裡任何一位老師為論文指導教授。學校裡的研究氣氛極濃。學期中，每天中午都排了校內各系所老師的專題演講，每天下午四點則有各系所自辦的外聘演講。我平均每星期會聽到十場不同領域的專題演講。有老師（John Warner）對我聽演講的狂熱深感不解，還特別問我：我自認非常愛聽演講，但為什麼每次聽演講都會碰到你？我說我在臺灣根本沒有什麼聽演講的機會，大學四年裡只聽過一次專題演講，所以特別珍惜這種機會。Warner 的回答很有意思，他說我們應該把我們的學生送到臺灣去一年。學校圖書館是另一個值得一提的地方。它允許我們每天下午四點之後，可以將圖書館當日收到最新的學術期刊借回家，第二天上午九點前歸回即可。當然這也就成了我每天必修的功課之一了！

愛因斯坦醫學院的生化課，讓我接觸到另外一本非常獨特的生化課本：Biochemistry : A Problem Approach (1974)。這本書影響了我的生化教學至今。這本書的源起是 William Wood 在教 Cal Tech 大學部生化的講義，後來 Leroy Hood 也加入了教學陣容。對每一個生化的主題，老師先提供一個簡要的觀念架構（essential concepts），接下來是大量的問題與作業的討論。本書的另兩位作者就是當時的研究生助教，負責記錄、整理上課討論的內容。這本書把生化要描述與記憶的部分降到最低，而問題的探索與討論把生硬的知識立刻帶入了思考與學習的場域。

當生化課本愈來愈厚，教學時數又不斷縮減時，每一位教生化的老師都面臨該教多少和該怎麼教的抉擇與挑戰。曾擔任美國國家科學院院長和科學雜誌總編輯，

加州大學舊金山分校的亞伯特教授（Bruce Alberts）2012年在科學雜誌談大學部教育改革的社論中，有一個非常清楚的呼籲：大學不應該再走過去那種什麼都涵括，但全無深度的教法。他稱之為膚淺式的學習（skin deep learning），傳統大一普通生物學是標準的範例，生化又何嘗不是。亞伯特教授不僅提出他的批評，同時還更進一步主張，要揚棄現今包山包海型的教科書，而用一系列能讓學生深入探索的主題取代。

生物化學顧名思義其實就包含了化學與生物兩個面向。對化學基礎紮實的同學來說，可以著重生命運作中的化學原理，讓學生可以體會用化學來理解生命的樂趣。當然也可以針對這些學生生物面向的不足，以演化為主軸，讓學生瞭解為什麼不同生物，可以用不同的化學反應來滿足它特定的需求。反之亦然！用問題的討論來帶領學生對生化的瞭解，是非常辛苦而又花時間的教學。但比起填鴨式趕進度的教法，學生應該可以多得到一些思考的練習與樂趣，或至少應該不會有老師在臺上講課，學生在臺下睡成一片的情況出現。過去兩年我在陽明上 amino acid metabolism, synthesis and degradation of nucleotide and metabolic integration 時準備了一些 take home quiz。我上課討論這些問題，然後算是我這部份的成績。學生的反應覺得新鮮、刺激但十分有趣。我把這些題目附在後面給大家參考。

一路走來，丁汶谷老師的生物化學開啓了我對科學的興趣，科學月刊給了我和大家分享科學新知的園地，陽明大學和長庚大學提供了施展我的教育理念的場域，學生的回饋和同儕間的討論激盪更支持著我在這條坎坷的道路上蹣跚前行。教育這個志業沒有終點，也沒有結束的時候。套用麥克阿瑟 1951年告別國會致辭的結尾：Old teacher never die, they just fade away !

附錄：我的生化作業

1. 可以行光合作用的 cyanobacteria 也可以行 nitrogen fixation。是不是個合理？請完整地說明你的看法和解釋。

2. Prokaryotic glutamine synthetase is allosterically regulated by multiple end products of glutamine metabolism working in concert with cycles of reversible adenylation / deadenylation.

However, no such regulation in eukaryotic GS. Make an explanation. Is it really no regulation of GS in mammalian cells?

3. From the dodecameric structure of glutamine synthetase to predict the relative enzymatic activity of GS monomer.

4. Why E. coli and cyanobacteria take two completely different ways to regulate GS?

5. why we cannot synthesize 8 essential amino acids? When this transition occur during evolution (想想看該怎麼回答這個題)? Why we still need to synthesize 10 non-essential amino acid?

6. 為什麼有些 cancer cell 對 glutamine 特別依賴 (glutamine addiction)?

7. Does ATP carry two high energy bonds?

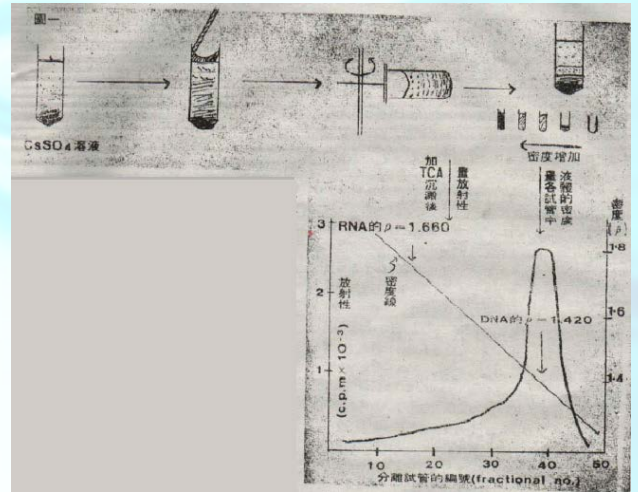
8. Why ammonia is toxic to the brain?

9. Is it possible that a patient of PKU but has normal PheOH enzyme activity in the liver? Explain your answer.

10. Two lysine synthesis pathways were described in the textbook. Are they related? Or evolved completely independently?

11. Why does DNA contain thymine but not uracil?

12. AICAR can be produced by histidine biosynthesis pathway, is this the major way for purine synthesis in vivo?



圖二：我在科學月刊第一篇文章中手繪的插圖。

13. How come in higher organism, one single enzyme (AIR synthetase) can catalyze three different chemical reactions in purine synthesis pathway?

14. Why SAICAR levels rise in glucose-starved cancer cells?

15. Pyrimidine Biosynthesis is Regulated at ATCase in Bacteria and at CPS II in Animals. Why?

16. When cultured animal cells were treated with high concentration of thymidine, they will arrest at G1/S of cell cycle. Explain the reason.

17. When cultured animal cells were treated with hydroxyurea, cells will arrest at early S phase. Explain the reason.

18. How AMPK was discovered?

19. How the intracellular activity of AMPK is regulated under normal or starvation condition?

20. How do we know that brain shift its fuel from glucose to keton bodies in human after a long term starvation? The gluconeogenic organ switches from liver to kidney and intestine in the fasting or protein rich diet. What is the advantage to have such switch?

走過來時路

陳瑞華教授

中央研究院生物化學研究所特聘研究員

迷惘的大學四年

胸無大志的我竟會走上學術研究之路，而這些年來這條路走得還算順遂，這點連我自己都頗訝異。高中唸自然組（理科）、大學考上農化系，都是誤打誤撞的結果。這些機緣我曾在多處提及，故在此略過。上大學後我好像籠中放出的小鳥，愜意享受台大的自由學風，但心中總有一絲不安。因為我很快發現當時農化系畢業生大約八、九成出國，學成後又多留在當地就業，而我對「當個美國人」的想法頗排斥。加上單親家庭成長的背景，不願拋下辛苦撫養我的母親一去不回，因此「我是否唸錯系」的疑問不時在心中升起。

因為不想出國，就嘗試走實用路線，希望有助於未來就業。大三時我選修了好幾門食科所課程，雖然老師們都學有專長，但修習後我卻發現並不喜歡。大三結束前選擇研究室，許多同學奮力擠進生化研究室，我一向不喜與人爭，因此選擇了比較實用的營養研究室。選這個研究室的一個好處是可以在大三升大四暑假到善化「亞洲蔬菜中心」實習。兩個月的實習期間，一起去的同學利用下班後和週末猛K托福GRE，而我卻是在南部到處遊玩，這對「台北俗」的我而言，真是不亦樂乎。

開學了，我回到台北，和學長一起做實驗，這時一向貪玩的我開始認真思索未來。悲劇的是，我逐漸發現營養也非我所愛。眼看大學就快結束了，卻不知自己走出校門可以做什麼？因此就想考個研究所

好了。大四時修習了醫學系的生理學及實驗，頗有興趣。本想考生理所，但念及生理實驗課常以兔子為材料，若未來兩年都要虐待可愛的兔子，實在於心不忍，因此就考了生化所。

找到方向

考上台大生化科學研究所是我生命中一個重要的轉折點。剛考上時我依然懵懂，因為是以榜首考上，又自認不會出國，於是申請了國防科技獎學金，每月一萬元，在當時是個不小的數目，我成了同學眼中的小富婆。

重要的是，經大學老師推薦，我進入了歸國不久的呂勝春教授實驗室。呂教授熱愛學術，治學嚴謹，不但對學生的訓練毫不馬虎，更能以身作則，感化貪玩的我。慢慢地，我從老師剛離開實驗室就即刻開溜，蛻變成可以從早到晚在實驗室耐心工作。老師訓練我廣泛閱讀文獻，了解科學界最新進展，他也利用暑假到哈佛大學進修，帶回當時最尖端的分生技術。老師對科學的投入，深深影響了我。雖然笨手笨腳的我常在實驗室闖禍，論文進展也十分緩慢，但不知何時起我發現喜歡做研究，喜歡在實驗室探索未知，以科學研究為志業的決心，就在此時萌芽。

多年後，回想起從懵懂到找到方向的這一段歷程，我認為呂教授的啟發絕對是個關鍵。此外，我是個喜歡基礎科學的人，但大學時執意選應用，因此走了一段冤枉

路。這幾年常到高中演講，我總是鼓勵年輕人要「傾聽自己內心的聲音」，這的確是我的經驗之談。

在生化科學研究所另一個收穫是認識了當時的同學也是現在的另一半-周玉山。玉山和我不同，大學時就懷抱大志要出國留學，在愛情的力量下，我被他說服。但因為領了國防科技獎學金，畢業後必須留在國內服務兩年，我於是進入了台大醫院臨床醫學研究部工作。

在臨醫部，我仍然接受著呂教授指導，進行 human Papilloma virus 的相關研究，但一方面也負責管理臨醫部共同實驗室，以及訓練新進助理，這些經驗對我以後建立自己實驗室的經營管理有不少助益。臨醫部是個非常有活力的單位，我看到當時的陳定信主任領導著一群年輕醫師，進行著各項基礎醫學研究。醫師們臨床工作何其忙碌，卻仍興致勃勃、孜孜不倦地投入研究，這更加堅定了我以科研為志業的決心。陳培哲博士也在當時學成歸國，他不但教我新技術、新觀念，也對我鼓勵有加。最後在申請學校時，陳定信主任更是親手打了一封又一封的介紹信，將我送出國，這份恩情，至今銘感於心。

他鄉取經

1987年秋，我和外子一同赴密西根州大攻讀博士。我雖然極端不適應那裡的天寒地凍，但在密州大四年，我在學業和研究上均相當順利，畢業前更得到了傑出研究生獎。這一方面要歸功於在台灣的紮實訓練，另一方面則是我又遇到貴人了，那就是我的指導教授 Veronica Maher。

Maher 博士有著非常特殊的經歷，她是個在修道院成長的修女，攻讀博士時因遭受歧視方才脫去修女袍。除了教會活動，她將全部時間精力放在實驗室、放在我們

身上。他親自指導我設計實驗，一遍遍地幫我修改論文。修改時，他會讓我坐在旁邊，一字一句的看她修。幾年下來，原本英文很差的我竟然在寫作上功力大增。此外她對於我在口語表達上的訓練也相當嚴格，而這正是當時台灣學生普遍缺乏的技巧，這些在科學溝通上的訓練，在我往後的學術生涯可謂受益無窮。

我的論文起初聚焦在不同 carcinogens 對 DNA 造成的變異，實驗系統為學姐楊嘉鈴所建立，她在回台前教會了我。經過在台灣四年的訓練，我不再笨手笨腳，反而被指導教授稱讚為 little Chinese fingers (手巧之意)。我在三年內就發表了幾篇文章，已超越畢業的標準，但當時論文指導委員們認為我年級尚低，同時又正要開展一個新方向，便鼓勵我好好嘗試這個方向。若行不通，一年後仍可畢業。我很希望嘗試新方向，因此絲毫不在意委員們要我晚點畢業。這個新課題讓我真正進入了 DNA 修復的領域，但也要建立新系統。經過近一年的努力，我在一次次的失敗中尋找原因，並歷經了跨實驗室合作，以及在研討會和科學家討論後決定更換合作對象的轉折，終於在實驗室成功建立了系統。而這些經驗對我日後在科學上的獨立能力至關重要。

在博班最後一年我又遇到一位影響我至深的人，那就是 DNA 修復的大師-Philip Hanawalt。當時我參加了一個研討會，由於即將尋找博後工作，便向他請益。他鼓勵我轉換跑道，到一個不同的領域學習新知識及技術，如此日後的學術道路會更加寬廣。這個觀點是我從未思考過的，但他如慈父般溫煦的言語卻深深的烙印在我心中，令我茅塞頓開，而這個觀點也影響了我數十年的學術生涯 (見後)。

訊息傳遞在當時是個新興領域，接觸後便覺得很適合喜歡邏輯性思考的我，因此博班時期就不間斷關注此領域的新進展。在得到大師的指點後，我便選擇了 UCSF Rik Derynck 實驗室進行 TGF- β 訊息傳遞的博後研究。

在 UCSF 的四年應該是我人生中在學術和生活都最感到滿足的一段時期，那個小小的校園裡（如果可以稱為校園）臥虎藏龍，充滿著頂尖科學家，而年輕的學生和博後則是人人有兩把刷子。因為空間狹小，學術交流便更加頻密。我在那兒進行著競爭激烈的研究，縱然天生不喜競爭，但反正競爭的眉眉角角大多是 Advisor 的事。我則是飢渴的學習著新觀念、新技術，時常聆聽大師演講，與同儕深度討論，那段時間真的是心無旁騖地日夜做著研究，功力和眼光也大大提升。如果說碩、博班時期是培養基本功，那麼博後時期則是奠定未來成為獨立科學家的基礎。

我進入 TGF- β 領域的時間很巧，正是起飛期，因此一年後就在 Science 期刊發表了第一和第二作者論文各一篇。多年後回想，如果那時便去找教職，或許也有機會，但當時真的是從未考慮。因為剛入寶山，還有太多要學習的地方。此外，自己清楚能發表這些文章，幸運的成分居多，但若功底不紮實，未來是走不遠的。

悠遊於科研

博後訓練數年後，自覺羽翼漸豐，同時也有不少想法，已經不是自己兩隻手可以完成的了，因此決定獨立，和外子討論後決定回台。當時很多人對我的決定不解，但我從未後悔，而這一切都要歸功於外子的遠見。我在台大醫學院分子醫學研究所建立實驗室，最初仍進行著 TGF- β 訊息傳遞的研究，但不巧的是此時領域中有了重大發現，開啟另一波研究熱潮，而我剛回台，經費人力都嚴重不足，根本無法和國外競爭。在徬徨時又遇到了一位貴人-陽明大學周成功教授。

細胞計劃性死亡 (Apoptosis) 是細胞生物學界當時頗受關注的議題，而周教授研究 TGF- β 在肝癌細胞誘導 apoptosis 的機制，但這一方向尚未被 TGF- β 領域學者注意。我和周教授討論後，他非常慷慨地把這個課題讓給了我，基於我在該領域累積的實力，數年後找出了關鍵因子-DAPK，而這也奠定了我後來十年的研究方向。對於周教授提攜後輩的氣度和情義，我是沒齒難忘。

在台大任教十年後，經由王惠鈞院士延攬，我進入中研院生化所任職。這是我研究生涯另一個轉捩點，在中研院優渥的資源及高水準的研究環境下，我有更多的發展空間，而中研院多元開放的研究方向，也讓我眼界大開。



2019 實驗室團體照

我的研究從蛋白質磷酸化做到泛素化，在功能上，除了癌症相關課題，也跨足到細胞自噬和細胞內運輸。通常我是讓科學引導著我，讓細胞內的奧秘引導著我追求真理。學生們有時會做出令我十分訝異的結果，而這也常常導致創新的發現。例如數年前我們找到了一個會抑制細胞自噬的蛋白，我猜想當自噬啟動時這個蛋白的作用應該會被關閉，就讓學生著手試驗，一段時間後，學生告訴我結果完全相反，這也讓我們意外發現了細胞自噬的終止機制。

最近幾年我常思考著一個問題：專注於一個領域從一而終，與一段時間後便轉換跑道推陳出新，何者為優？個人淺見是兩者有著不同的優勢，前者容易在領域內累積成果，建立名聲；而後者則有機會學習到不同領域的思維，讓研究的空間更寬廣。而我選擇了後者，可能與當年 Philip Hanawalt 的提點有些關係吧！另外，這十幾年來在領域多元的中研院生化所，也慢慢學會了跨領域思考，例如會嘗試著從化學家的角度看事情，這樣的改變也是很有趣的。

回饋與傳承

隨著年歲增長，除了自己的研究，也參與了許多學術服務工作，最近更接下中華民國細胞及分子生物學會理事長一職，並且著手籌辦大型國際會議。這些工作讓我有機會和國內其他學會建立合作關係，一起推動台灣學術發展，並增進台灣在國際學界的知名度，我認為非常有意義。此外，或許因為這一路受到太多貴人提攜，我也特別注重年輕學者的教育和培養。這些服務工作雖然佔去不少時間，但我總是以歡喜和感恩的心做著。

走筆至此，想起生命導師的開示：人生不過數十寒暑，一切功名成就都終將成為過眼雲煙，唯有對他人奉獻和付出的精神得以在世間延續。在未來的學術生涯中，我自許成為一個能影響他人的學者，將對學術的熱愛傳遞下去。



❖ 生化學會歷史文物資料照片徵求啟事 ❖

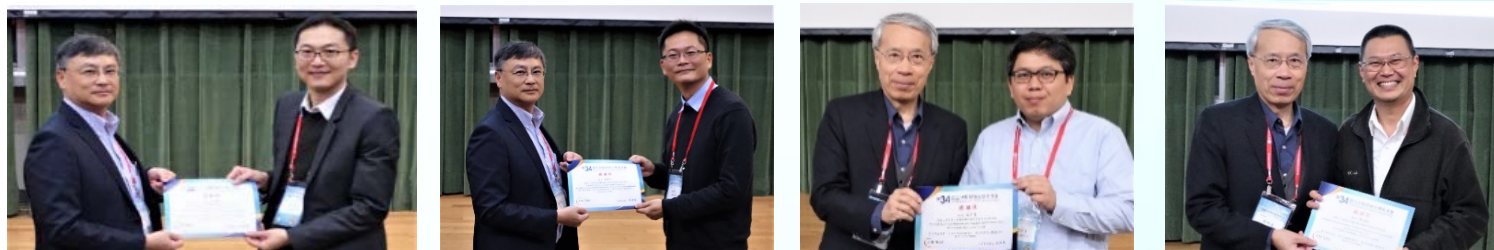
台灣生化學會至今已成立近五十年，隨著時間的流逝，許多珍貴歷史文物資料與照片散落各處；有鑑於此，學會竭誠邀請您協助提供本學會過去近50年來的發展歷史文物、文件以及重要活動和個人的照片。

雖然年代已久遠，請您利用空閒時間翻翻自己的相簿，或邀請資深的前輩先進將陳年的壓箱寶拿出來瀏覽，將這些承載學會歲月風華的老文物資料或照片，重新拼湊出屬於您我的生化學會歷史故事。

若您擁有與本學會相關的歷史文物資料或照片，誠摯地懇請您慷慨提供給我們作為生化學會的永久傳承資料。若您願意捐贈歷史文物資料照片，我們將妥善保管；若您祇願意借用，我們將在翻拍複製後立即歸還原物，若您有意捐贈或借用歷史文物資料，歡迎回信或來電與學會連絡。期待您的熱情協助，您費心的幫忙，我們將永矢不忘。

2018年第34屆生醫年會回顧

第34屆生物醫學聯合學術年會已於108年3月23-24日圓滿結束，生化學會會員報到人數共計324人，此次共有6場學生口頭論文競賽與177篇壁報論文參展。生化學會於本屆的演講主題為 RNA Biology、Structure Biology / Cryo-EM 和職涯分享，總共邀請有10位 PI 級講者，本次會議在精彩的演講與活潑的討論中順利落幕。



大會口頭論文競賽得獎名單		
第二名	李致瑩	臺大生化所
第三名	郭懿瑩	成大藥理所

學會口頭論文競賽得獎名單		
第一名	張志嘉	中研院分生所
第二名	張舜延	臺大食科所 / 中研院細生所
第三名	王怡婷	中研院生化所
佳作	蔡宇柔	成大藥理所
佳作	廖重淇	中研院分生所
佳作	許世勤	臺大分醫所

學會壁報論文競賽得獎名單			
林苡勤	臺大生化分生所	蔡漢萱	臺大生科所
王嘉琪	臺大分細所	劉玫吟	陽明生藥所
陳冠融	臺大分醫所	楊豐銘	成大藥理所
林中煒	陽明生化所	林新晉	臺大分醫所
楊明憲	臺大生化所	陳鈺軒	中研院生化所
鍾校木	成大基醫所		

2020年第35屆生醫年會與學會會員大會將延期舉辦

因目前「2019新型冠狀病毒(2019-nCoV)」疫情持續擴大，生化學會與各大學會經過多方討論及評估後，基於避免群聚感染並保障與會者安全之考量，原定於3月21-22日舉行之第35屆生物醫學聯合學術年會將延後至明年(2021年)舉辦。同時，原定於生醫年會時舉辦之學會會員大會也將延期舉辦，詳細的時間之後將再另行通知，感謝您的配合，學會也在此呼籲各位會員多加注意自身健康及安全。對於因會議延期而造成您的不便，學會深感抱歉，敬請您多加見諒！

臺灣生物化學及分子生物學學會第26屆理監事

臺灣生物化學及分子生物學學會第26屆理監事		
職別	姓名	服務單位
理事長	李芳仁	臺灣大學醫學院分子醫學研究所特聘教授
常務理事	吳漢忠	中央研究院細胞與個體生物學研究所研究員
常務理事	張智芬	臺灣大學醫學院分子醫學研究所終生特聘教授
常務理事	陳瑞華	中央研究院生物化學研究所特聘研究員
常務理事	楊長賢	中興大學副校長/生物科技學研究所講座教授
理事	王正康	國防醫學院生物化學科暨研究所教授兼所長
理事	王育民	成功大學生物科技與產業科學系特聘教授
理事	王惠民	國立中興大學生醫工程研究所教授
理事	呂佩融	成功大學臨床醫學研究特聘教授
理事	李惠珍	國防醫學院生物化學科暨研究所教授
理事	阮雪芬	臺灣大學生命科學系/生醫電子與資訊所教授
理事	周成功	陽明大學退休/兼任教授
理事	孟子青	中央研究院生物化學所研究員
理事	洪慧芝	中興大學研究發展處處長/生命科學系特聘教授
理事	張雋曦	成功大學藥理學科暨藥理學研究所副教授
理事	梁博煌	中央研究院生物化學研究所研究員
理事	陳韻如	中央研究院基因體中心副研究員
理事	黃世明	國防醫學院生物化學科暨研究所教授
理事	詹迺立	台灣大學醫學院生物化學暨分子生物學研究所教授
理事	鄭淑珍	中央研究院院士/分子生物研究所特聘研究員兼所長
理事	鍾邦柱	中央研究院院士/分子生物研究所特聘研究員
常務監事	林敬哲	台灣大學醫學院生物化學暨分子生物學研究所教授
監事	王惠鈞	中央研究院院士/客座講座
監事	王憶卿	成功大學藥理學科暨藥理學研究所講座教授
監事	吳華林	成功大學生物化學暨分子生物學所講座教授
監事	莊偉哲	成功大學生物化學暨分子生物學研究所特聘教授
監事	蔡明道	中央研究院院士/生物化學研究所特聘研究員
監事	魏耀揮	彰化基督教醫院粒線體醫學暨自由基研究院院長
秘書長	冀宏源	臺灣大學生化科學研究所教授

❖ 生化學會入會辦法 ❖

10年會員：入會費500元、10年會費4,000元，合計4,500元。

普通會員：入會費500元、常年會費500元，合計1,000元。

學生會員：入會費100元、常年會費100元，合計200元。

劃撥帳戶：00170375

戶名：台灣生物化學及分子生物學學會



第26屆第4次理事監事聯席會議