

# 生科處學術研究績效表

2022/7/27

姓名：錢宗良 職稱：教授 服務機關係所：臺灣大學醫學院

## 一、請簡述代表性研究成果或實作之重要貢獻(至多1頁)

1. 指導解剖學暨細胞生物學研究所博士班廖孟琳完成博士論文，並發表兩篇領域排名績優論文在 *J Comp Neurol.* (2016)及 *J Neuro Res.* (2018)。廖博士擁有紮實研究技術訓練及擔任多年助教的教學經驗，2019年獲聘前往義守大學擔任解剖學助理教授，2021年申請返回臺大醫學院任教，積極參與課程規劃與人才培育的工作。
2. 指導解剖學暨細胞生物學研究所博士班泰國籍 Dr. Piya-on Numpaisal 完成博士論文，其代表性研究成果發表在2017年 *Connect Tissue Res.* 及2022年 *Pharmaceutics*。Dr. Piya-on Numpaisal 為泰國骨科醫師，來臺大醫院骨科學術研究交流後，決定申請攻讀博士學位。在與骨科江清泉教授共同指導之下，Dr. Piya-on Numpaisal 2017年順利畢業。學成後返回泰國 Suranaree University of Technology Hospital 擔任骨科主治醫師及助理教授，去年起獲得泰國政府研究計畫，持續再生醫學研究。
3. 指導解剖學暨細胞生物學研究所博士班王南凱醫師完成博士論文，其代表性研究成果於2013年發表在 *Dis Model Mech.*，後續研究並於2021年共同發表在 *Front. Neurosci.*。王醫師2013年成博士學位後繼續任職於長庚醫院，並於長庚大學升等獲聘副教授。王醫師於2018年轉往美國哥倫比亞大學醫學院眼科擔任研究員，並於2021年順利獲得 NIH 計畫，並獲聘為哥倫比亞大學助理教授。

計畫主持人在臺灣大學服務任教超過27年，以作育英才為己職。已培育11位博士及22位碩士班畢業生，分別任職於國內外學研機構或產業界。上述博士畢業生之研究成果在學術領域上或有差異，惟尊重學生研究興趣與其職場發展相關領域，並未完全聚焦在個人之研究主軸上。而個人研究主軸以神經退化之細胞及動物模式部分，在本年度申請計畫“神經退化的雞尾酒療法：細胞與動物模式之研究”，乃是綜合過去十餘年由多位優秀的研究生逐步累積所建立多項穩定細胞株，包括過神經退化疾病細胞模式 PC12-INT-EGFP 細胞株，以及過度表達大腦衍生滋養因子，紅血球生成素、類胰島素生長因子等之3T3細胞穩定株為實驗素材，嘗試尋找在細胞與動物模式中最合適的細胞雞尾酒療法。期能做為未來臨床運用前測試的依據。也期許藉由計畫之執行，繼續為臺灣生技產業培育未來 CRO 需求人才。

## 實務或社會之重要貢獻

計畫主持人在全國人才培育服務方面，在2012-2016年政府部門服務期間，協助規劃行政院生技產業起飛行動方案，推動「生技高階人才培訓與就業計畫」，培訓生技產業所需人才進而促進產業發展。計畫推動3年培訓與輔導超過300名博士級人才，導引超過75%以上均順利就業，促成臺灣生技產業蓬勃發展。計畫主持人2016年起受教育部資科司之委託擔任“生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫”計畫總主持人，協助推動生醫產業與新農業跨領域人才培育工作，藉由評選補助23所大學並鼓勵44項計畫執行團隊充分利用法人、園區或地方政府之資源，已促成多所學校與產業轉型，計畫並培訓創新創業團隊成立至少27家新創公司。計畫主持人於2021年起繼續協助教育部規劃執行精準健康產業領域人才培育總計畫，協助20所大學院校，35項計畫，期能藉由跨數位科技人才培訓，促成產業數位轉型並拓展國際市場。

計畫主持人自2017年起協助社團法人國家生技醫療產業策進會(生策會)，協助推動臺灣醫療科技展 Taiwan Healthcare Expo，為臺灣的大健康產業拓展未來國際市場，同時也為臺灣年輕一代尋找國際鏈結合作就業機會。

## 二、近五年內之研究成果，其中最具有代表性研究成果論文(5篇為限)

1. 請依發表時間之先後順序填寫，學術論文必須填寫所有作者(按原出版之次序，通訊作者請加註\*)、出版年、月份、題目、期刊名稱、卷期及起迄頁數等資訊。
2. 五年內曾生產或請育嬰假者，得依胎次再延長，每胎次延長二年，曾服國民義務役者，得依實際服役時間予以延長，但應檢附相關證明文件。

序號	論文資料	*必填 1.突破性之創見 2.對學術發展、社會、經濟等面向之影響
1	Liao ML, Peng WH, Kan D, <b>Chien CL*</b> . Distribution patterns of the zebrafish neuronal intermediate filaments inaa and inab. <i>J Neuro Res.</i> 2018; 00:1 - 13. doi: 10.1002/jnr.24347	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本研究發現斑馬魚 inaa 不僅可作為視網膜感光錐狀細胞的標記物，亦可當作松果體的類錐狀細胞的標記物。在視網膜以及松果體則各有獨特的表現，扮演著不同角色。</li> <li>2. 完成博士班學生之訓練為解剖學界儲備人才(廖博士目前任教於臺大醫學院解剖學暨細胞生物學研究所)。</li> </ol>
2	Luo WC, Meng-Lin Liao ML, <b>Chien CL*</b> . Neural differentiation of glioblastoma cell lines via a herpes simplex virus thymidine kinase/ganciclovir system driven by a glial fibrillary acidic protein promoter. <i>PLoS One.</i> 2021. doi: 10.1371/journal.pone. 0253008	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用 thymidine kinase/ganciclovir system，誘導神經膠細胞瘤之神經分化。</li> <li>2. 完成碩士班學生之訓練，輔導駱同學順利申請到 UCLA 就讀博士學位。</li> </ol>
3	Peng WH, Liao ML, Huang WC, Liu PK, Levi SR, Tseng YJ, Lee CY, Yeh LK, Chen KJ, <b>Chien CL*</b> and Wang NK*. Conditional Deletion of Activating Rearranged During Transfection Receptor Tyrosine Kinase Leads to Impairment of Photoreceptor Ribbon Synapses and Disrupted Visual Function in Mice. <i>Front. Neurosci.</i> 2021, 15:728905. doi: 10.3389/fnins.2021.728905.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本研究與美國哥倫比亞大學合作利用 RET 基因轉殖鼠動物模式，探討視網膜神經細胞退化的機制。</li> <li>2. 合作對象為原指導博士班學生王南凱醫師，王醫師在美國表現傑出，獲得 NIH 計畫，並獲聘為哥倫比亞大學助理教授。</li> </ol>
4	Numpaisal PO, Jiang CC, Hsieh CH, Chiang H, <b>Chien CL*</b> . Prospective Application of Partially Digested Autologous Chondrocyte for Meniscus Tissue Engineering. <i>Pharmaceutics</i> 2022 Mar 10;14(3):605. doi: 10.3390/pharmaceutics14030605.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本研究利用自體軟骨細胞培養後運用在半月軟骨組織之再生，具有臨床運用價值。</li> <li>2. Dr. Numpaisal 為原指導博士班學生，學成後返回泰國 Suranaree University of Technology Hospital 擔任骨科主治醫師及助理教授，去年起獲得泰國政府研究計畫，持續再生醫學研究。</li> </ol>
5	Wu A, Xiao QY, McWatt S, Utomo R, Talis A, Saraci K, Brassett C, Sagoo MG, Wingate R, <b>Chien CL</b> , Traxler H, Waschke J, Vielmuth F, Yamada Y, Sakurai T, Zeroual M, Olsen J, El-Batti S, Viranta-Kovanen S, Keay K, Stewart W, Kunzel C, Bernd P, Kielstein H, Noël GPJC. The Anatomy Course During COVID-19: The Impact of Cadaver-Based Learning on the Initiation of Reflection on Death. <i>Med Sci Educ.</i> 2022 Sep 8:1-12. doi: 10.1007/s40670-022-01609-7.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 與美國哥倫比亞大學合作，與15個國家24個大學解剖學科系教師共同參與醫學教育的國際合作。在全球疫情嚴峻時代，藉由線上會議交流，促成各校醫學生的國際鏈結。</li> <li>2. 提升臺灣在國際醫衛體系與高等教育之整體形象。</li> </ol>

### 三、近五年內獲獎情形及重要會議邀請演講(至多5項)

重要會議邀請演講：

序號	日期	演講題目	主辦單位/對象	地點
1.	2022.09.03	<b>The Development of Regenerative Medicine and Regulatory issues in Taiwan</b>	台日醫療交流研討會/MET-MEJ	臺灣台北 (部分視訊)
2.	2021.11.18	<b>Medical Innovation and Internationalization Strategy</b>	BME-IDEA APAC 2021 in Taiwan	台北醫學大學
3.	2020.08.08	<b>The ICE Summer Program (Zoom Meeting): Looking Beyond Covid-19: The Healthcare Ecosystem in Taiwan</b>	Columbia University/ Medical students of ICE Program	Taipei, New York, London, etc. (視訊會議)
4.	2019.11.09	臺灣細胞治療及再生醫學在科技面及產業面的發展	臺灣醫學會第112屆年會高峰論壇	臺灣台北
5.	2019.08.09	<b>Anatomy and Global Health Workshop: How to leverage resources and secure funding for International Partnerships</b>	The International Federation of Associations of Anatomists (IFAA)	London, UK