

## 活動成果報告書格式：

(請用 A4 影印紙繕打)

### 2023 Society for Neuroscience (SfN) 研討會成果報告書

壹、前言	神經科學學會 (SfN) 成立於 1969 年，目前在超過 95 個國家擁有近 35,000 名會員，是世界上最大的神經科學學會，由致力於研究大腦和神經系統的科學家和醫生組成。	
貳、活動執行情形	一、名稱： <b>2023 Society for Neuroscience</b>	
	二、地點： 華盛頓（美國）	
	三、參加人數：25,000 餘人	
	四、經費支出概況	1.原計畫金額：新臺幣 2.實際支出金額：新臺幣 3.經費分攤情形（%）： 4. 原計畫經費與實際支出經費之落差說明：(分點詳述)
	五、計畫執行效益、特色及影響：	(分點詳述) 1. 效益： ●科學交流促進： <ul style="list-style-type: none"><li>○ 年會平台：年會每年吸引來自全球的超過30,000名與會者，提供了一個促進神經科學研究和知識交流的巨大平台。</li><li>○ 科學期刊：出版的兩本科學期刊(JNeurosci 和 eNeuro)提供了高品質的學術論文發表機會，加強了學術界的合作和交流。</li></ul> ●神經科學界支持： <ul style="list-style-type: none"><li>○ 專業發展資源：透過 Neuronline，協會提供豐富</li></ul>

		<p>的學習和討論平台，支持會員在神經科學領域的專業發展。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 公共政策參與: 一年一度的國會山莊日為神經科學界提供參與公共政策制定的機會，加強了對神經科學的支持和認可。</li></ul> <p>●公眾參與與教育:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ BrainFacts.org: 通過BrainFacts.org 的資源，SfN 提供給公眾一個深入了解神經科學的平台，促進公眾對神經科學的興趣和理解。</li><li>○ 參與性宣傳活動: 通過各種參與性公共宣傳活動，SfN 在社會中推動神經科學的認識，促進公眾參與和理解。</li></ul> <p>2. 特色:</p> <p>●全球性組織:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ SfN 在超過95個國家擁有近35,000名會員，彰顯了其作為一個全球性組織的特點，能夠連結世界各地的神經科學專業人士。</li><li>○ 多元的資源提供: 透過年會、期刊、線上平台和宣傳活動等多元的資源，SfN 提供了不同形式的知識傳播和學術支持。</li><li>○ 總部大樓及員工: SfN 的總部大樓位於華盛頓特區市中心，擁有約100名致力於使命的員工，為組織提供了穩固的基礎和運作支援。</li></ul>
--	--	--

		<p>3. 影響:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●學術界合作與創新: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 透過年會和期刊，SfN 促進了來自不同國家的神經科學研究者之間的合作，推動了學術界的創新。</li> <li>○ 對公共理解的影響:通過 BrainFacts.org 和宣傳活動，SfN 對公眾對神經科學的理解產生積極影響，促進了科學知識的普及。</li> </ul> </li> <li>●政策參與的社會影響: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ SfN 的參與公共政策的行動提高了神經科學在社會中的認識度，有助於促進相應的政策和法規的制定。</li> </ul> </li> </ul>
	<p>六、大眾傳播媒體及部落內部反應或大眾評價：</p>	<p>(分點詳述)</p>
<p>參、自我優劣評鑑</p>	<p>一、優點：(分點詳述)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 跨國研究交流：能夠與來自各國的實驗室成員，包括博士生、博士後研究員和實驗室主持人等進行深入的研究交流，促進不同文化和學術背景的碰撞，有助於擴展研究視野。</li> <li>2. 外國環境適應：參與 SfN 提供的國際性平台，博士生的我有機會快速適應外國環境和語言，培養跨文化溝通能力，這對於未來可能的國際合作或職涯發展是極為有利的。</li> <li>3. 激發創新思維：與來自不同實驗室的人員交流，能夠接觸到不同的研究問題和方法，激發創新思維，有助於提升博士研究的深度和廣度。</li> <li>4. 建立國際學術網絡：透過 SfN，博士生有機會建立廣泛的國際學術網絡，這不僅有助於未來學術合作，還可能</li> </ol>	

	<p>為日後的職業發展提供機會。</p>
	<p>二、缺點：(分點詳述)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 初始溝通膽怯：在參與 SfN 的初期，可能對於主動表示研究上的看法感到膽怯，這可能影響了博士生在初次交流時的自信心。</li> <li>2. 討論風格適應時間：需要一些時間來適應不同實驗室的討論風格，特別是對於一開始較為保守或較為主動的研究討論方式。然而，這種情況通常會隨著時間的推移而改善。</li> <li>3. 潛在研究焦點分散：與來自各地的研究者交流可能讓博士生面臨研究方向分散的風險。需要注意保持自己研究的一致性，避免因過多的刺激而分散精力。</li> </ol>
肆、討論與建議	<p>一、與原訂計畫之落差： 計畫核定經費金額比預期的少</p> <p>二、有無製作紀錄供作未來之參考？ 無</p> <p>三、改進意見：(分點詳述)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完善的註冊模式:此次的 SfN 會議系統建制完全，可以直接下載 2023 SfN APP，讓我們知道所有主題以及與會人員的聯絡方式，甚至可以只輸入關鍵字找尋想聽的主體或是想認識的作者，我覺得這部分非常不錯，因為有助於訊息往來、也可以專心在自己有興趣的演講當中。</li> <li>2. 研討會之於結合當地的人文特色:研討會固然重要，但主辦方也知道來到外地觀光以及結合當地的問話或許也是國際研討會本身應該具備的，因此 SfN 選擇在華盛頓具有人文歷史之景點，讓充實的研討會裡面也可以享受在地的人文風情，購買相關產品、伴手禮。在我國發展觀光產業的同時，借鏡國外的做法，結合當地的故事性以及主題性或許能提升台灣在國際研討會上面增加外國人來台意願。</li> </ol>
伍、結論與建議事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 參與國際研討會，深刻體驗腦神經科學領域的豐富，更深入認識了一群頂尖科學家。台灣的研究實力不可小覷，且應加強與國際科學界的實質性交流合作，推動疾病分子機</li> </ul>

制研究的進展。

- 研討會期間，透過參與學術討論和交流，擴展了學術視野，深化了對不同文化科學研究氛圍的了解，對未來的研究和合作有著長遠的影響。
- 希望能將自然科學的魅力傳遞給部落的小孩，期待有機會受邀分享我走上自然科學之路的契機，激勵更多年輕人對科學抱有興趣。
- 感謝原民會提供的資助，讓我能夠順利參加這趟出國行。儘管仍有部分自費支出，但這個支援大大減輕了我在出國方面的壓力。
- 原住民委員會贊助原住民學生參與神經科學領域的國際會議可能帶來多方面的影響及效益：

1. 專業知識與科技交流：

參與神經科學領域的國際會議，學生將有機會深入了解最新的神經科學研究成果，並與國際頂尖科學家進行交流。這有助於提升原住民在相關領域的專業知識水平。

2. 研究合作機會：

在國際會議上建立與其他神經科學研究團隊的聯繫，可能促成未來的合作項目。這樣的合作有助於推動原住民學生參與先進科技領域的研究與發展。

3. 技術與方法學學習：

學習先進的研究技術和方法學，原民生能夠帶回國內，促進當地神經科學研究水平的提升，同時應用於原住民族相關健康議題的研究。

4. 國際聲望提升：

參與國際神經科學領域的會議有助於提升原民生在該領

	<p>域的國際聲望，進而可能吸引更多的國際合作機會和研究資源。</p> <p>5. 跨文化研究機會：</p> <p>透過與其他國家的神經科學研究者合作，原民生能夠參與跨文化研究，探討不同族群之間神經科學的共通性與差異，有助於深化研究視角。</p> <p>6. 社區教育與意識提升：</p> <p>將在國際會議學習到的知識與成果轉化為社區教育資源，提高原住民部落對神經科學的認識，促進社會意識提升與科學素養</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 這趟出國也讓我建立了寶貴的人際網絡，與來自各國的科學家建立了深厚的友誼與合作關係。這種國際性的聯繫將成為未來合作研究和專案的有力支持，有助於提升自己甚至台灣科學研究在國際上的聲譽</li> </ul>
<p>註：成果報告書附件（必附）</p>	<p>一、原活動計畫書</p> <p>二、本會核定函</p> <p>三、活動相片（活動每一流程至少 2 張，總數不得少於 12 張，並以電腦打字加註說明）</p> <p>四、DVD（計畫書有列攝影費用者須附）</p> <p>五、參加人員名冊（並註明族別）</p> <p>六、文宣品、報導剪報影本</p>

### 一、參加會議經過 Conference Introduction

筆者此次獲科技部補助參加 2023 Society for Neuroscience (SfN)，會議地點為美國華盛頓市中心，會議自民國 112 年 11 月 11 日至 11 月 15 日，為期 5 天。這也是筆者第一次去美國參與國際研討會，飛機於 11 月 09 日由桃園機場起飛抵達美國洛杉磯機場，11 月 10 日早上在飛往華盛頓機場，在當天晚上下榻到飯店後休息一天便開始為期一個禮拜的研討會。此次 2023 SfN 研討會聚集來自世界各地在腦神經科學領域的權威（有些教授是 Nature、Science、Cell 的第一作者）、來自歐、美籍亞洲地區，歐美人數比例最多，甚至最後一天統計共有 25,000 多人參與此次 SfN 盛會。

整個會期主要分成不同系列主題：Professional Development Workshop, Lecture, Nanosymposia Sessions, Poster, Meet-the-Clinician-Expert Session, Minisymposium, Symposium, Brain Awareness Campaign Even...共多達 17 種系列主題。甚至還有 Graduate Program Fair 可以讓學生去挑選自己有興趣的學校以及神經科學相關 program 去聆聽。

這次研討會致力於匯聚基礎、臨床和轉化研究領域的領袖，共同討論他們在各自領域中的最新發現和新概念，其中包含眾多未發表的數據。屆時，受邀演講者將代表廣泛的科學學科，包括但不限於遺傳學、基因組學、系統生物學、細胞生物學、細胞和動物疾病建模、生物標誌物的發現以及治療開發等。這場研討會的一個重要特點是提供一個平臺，供初級科學家和研究生展示他們的研究成果，並有機會與該領域的領導者進行非正式的互動。

透過這次跨領域的研討會，我們期望能夠促進不同學科之間的合作，推動科學研究的跨足發展，並為未來的醫學和生物學研究提供更豐富的基礎。這將是一個充滿啟發和交流的活動，有助於推動科學領域的不斷創新和進步。

在週日晚上參與了 SfN Taiwan night，認識了台灣在從事神經科學領域的老師以及同學，而當中的貴賓包含了駐美國台北經濟文化代表處鄭榮俊公使、莊德茂院士、蔡立慧院士、游景威院士、何英剛院士、程淮榮所長親自出席與致詞，相談甚歡，聽到了各式各樣的研究心路歷程，職涯發展等等、收穫匪淺。

本次會議論文發表人數多達千人，因此分為 oral presentation 及 poster presentation 展示兩種方式，筆者的海報主題是歸類在 Alpha Synuclein: Mechanisms and Transmission，報告時間是華盛頓時間星期二下午 13:00-17:00，除了在會場聆聽各種引人入勝的主題演講和精彩的海報解說之外，我們筆者也抽出時間深入認識華盛頓這座城市。在本次會議的期間，與會者的範圍非常廣泛，涵蓋了從研究生到各個研究領域的業界巨擘，每一位參與者都激情洋溢地參與討論，這讓我們獲益匪淺。

華盛頓作為會議的舉辦地，不僅提供了專業交流的平臺，同時也為與會者提供了一個探索城市風采的絕佳機會。這座歷史悠久的城市充滿了豐富的文化和歷史景點，我們有機會感受到華盛頓獨特的氛圍，同

時與來自不同地區和背景的研究者建立更深層次的交流和合作。

這次會議的收穫不僅僅來自學術的交流，更來自與同行的深入互動和對城市的探索。這樣的經歷不僅豐富了我們的學術見解，也拓展了我們對於科學社區的理解，為未來的合作和學術發展奠定了更堅實的基礎。本人於 11 月 16 日華盛頓搭機，並於西雅圖機場轉機，於 18 日返抵桃園國際機場，結束此次研討會行程。

## 二、 與會心得 Feedback after Attending Conference(with Photos)

1. 繼去年去了西班牙參與 GRC 研討會，很開心今年又有機會出國參與不同的研討會，SfN 可以說是神經科學領域最大的研討會！有機會能夠聚集世界頂尖的腦神經科學專家，對於身為博士生的我來說，實在是一種極大的自我肯定。這次會議的與會者組成極為豐富，大多數是博士生、博士後研究員，以及各個實驗室的領頭人。這樣龐大而多元的陣容讓我深感榮幸，同時也讓我意識到自已有機會從這些卓越的學者身上汲取更多的學問。在會場上，與會者們的演講中最令人印象深刻的是，他們屢次強調：“這是尚未發表的數據！”這句話彷彿是提醒我，每一個數據、每一個故事都是科學探索的一部分，而這些資訊對於我們這些正在蛻變的科學家來說都是寶貴的。在這樣的環境中，我深深體會到記錄的重要性，特別是在探討我自己研究領域，如帕金森氏症和類帕金森氏症時。在會議上，我有幸聆聽到帕金森氏症和類帕金森氏症領域的權威分享他們的研究成果和心得。他們不吝於分享在探索這些神秘疾病過程中的種種挑戰和突破，這讓我更加深入理解這個領域的複雜性。在這次難得的機會中，我不僅學到了豐富的專業知識，更感受到了科學界的凝聚力和開放性，這將對我的研究生涯產生深遠的影響。其中在 Johns Hopkins University School of Medicine 的博後所發表之內容是利用包外泌體蛋白質(EV protein)當作生物標記去研究帕金森氏症，和我一樣從事 EV protein 的相關研究，在 poster session 時段有很好的交流給予我許多實驗建議，甚是感恩，最後大多實驗室也都蠻歡迎新血加入，讓我也在這次國外研討會交流下對於外國做研究有些憧憬。
2. 在 SfN Taiwan night 時，這是我第一次參加，對於在國外這是少數能用中文的場合，在交流當中我們這桌不少是在美國當博後的台灣學者，對於有一顆想要出國當博後的我來說有很直接的經驗



交流，包含申請時要注意的事項、選擇老闆、選擇業界或是學術單位，這些都是最真實要面對的問題，很開心在短短的晚上分享會可以貨的這些難能可貴的新知。

3. 在第二天時我有去參加 Graduate Program fair，其中我之前對 John Hopkins 其實是有嚮往的，因此有去參訪他們的攤位，在與攤位人交流時偶然打聽到有台灣的 PhD student 在那裡就讀，我立刻邊建立起聯絡模式，和這位學長互換聯絡方式，在會場當中交流，學長也很熱情毫無保留分享他之前申請的種種經歷讓我對於申請國外 PhD program 有了嶄新的理解。
4. 美國國家衛生研究院(NIH)參訪：因著此次是和一位實驗室博士班的學姊一起出去，學姊因為參與了一個國際神經科學的學程，和 NIH 的老師有建立起聯絡關係，讓我有幸能夠一起參訪大多數人嚮往做研究的地方，我們參訪了 NIH Intramural Center for Alzheimer's and Related Dementias (CARD)，見識到在這個研究機構裡面的研究量能是多龐大，就我們所知 CARD 有全美國 long read sequencing 第二大的平台，裡面的 omics 分析像是蛋白體學、基因體學等等都可以在裡面進行，甚至讓我大開眼界的事擁有自動化的細胞培養機器，只需要給予指令，就可以培養細胞、離心細胞、甚至施行給藥等工作。真的讓我震撼許多。生物科技的發展實際程度超越我所想的！
5. 在海報發表的環節中，我經歷了一場相當震撼的體驗。原來，熱烈討論各種研究主題是相當普遍的現象，這與我在國內的經驗形成鮮明對比。儘管只有短短的四個小時，但從開始到結束，我都能感受到與我討論我的研究內容的學者們的熱情。其中也遇到了日本的 KODAI KUME 老師，老師的博士論文也是研究 MSA，另用血清裡面的 miRNA 當生物標記，KUME 老師對於我用血漿裡面的 EV protein 當作生物標記去研究 MSA 也給予支持鼓勵；除了學界，另外也遇到了業界人士，Mr. Robert Martone 是 associate director 在做藥物開發的公司，對於我們的 biomarker 研究表現出濃厚的興趣，希望可以跟我們合作。對我來說這次的發表是一次難得的學習機會。與來自不同文化和背景的研究者交流，不僅豐富了我的視野，也激發了我對於探索未知事物的熱情。

6. 研究始終以提升人類生活福祉為出發點，因此國際間的研究交流不僅能加速這一目標的實現，還能使我們更容易找到共同的解決方案。在這次研討會中，我深刻體會到結合國際視野於自己的研究中的重要性。尤其在我們研究的腦神經疾病領域，國際交流的益處更加明顯。對於這些疾病的理解和治療，需要深入了解其生理機制，而這正是跨國合作所能提供的。這種多元化的觀點和方法能夠豐富我們的研究視野，為腦神經疾病的理解和治療開發提供更全面、更精準的方向。透過這樣的跨國合作，我們有機會共同攜手解決一些全球性的挑戰，推動醫學研究向前邁進。

## 活動相片：



註：剛抵達此次研討會舉行地點：Washington Convention Center



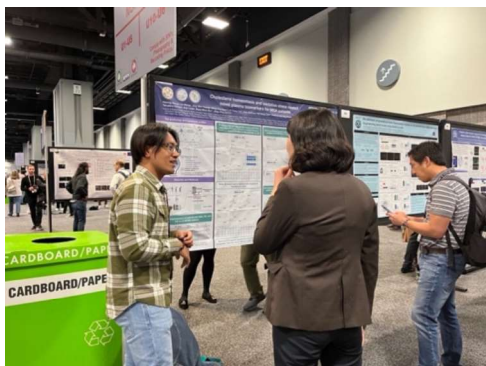
註：研討會中 graduate program fair 其中一個攤位 UCLA



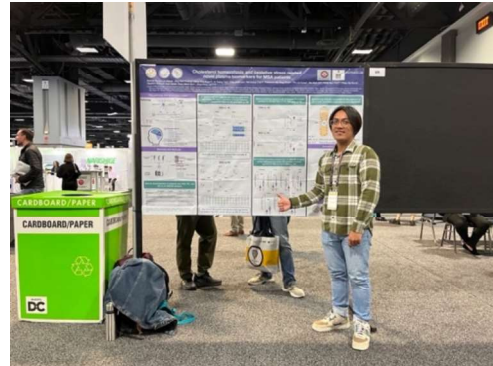
註：參與 SfN Taiwan Night 大合照 (邀請國內外在神經科學領域老師、同學)



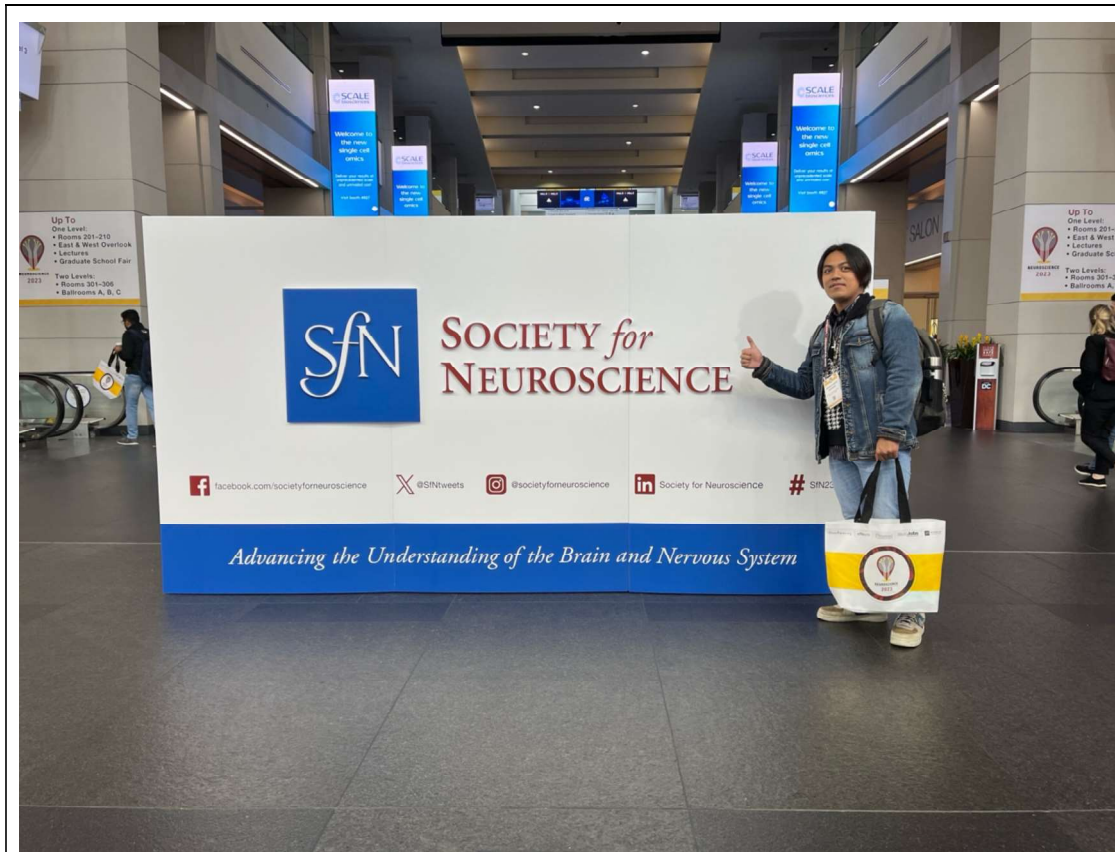
註：SfN Taiwan Night 同桌老師同學合照 (黃色衣服是本人)



註：海報前有同學來提問



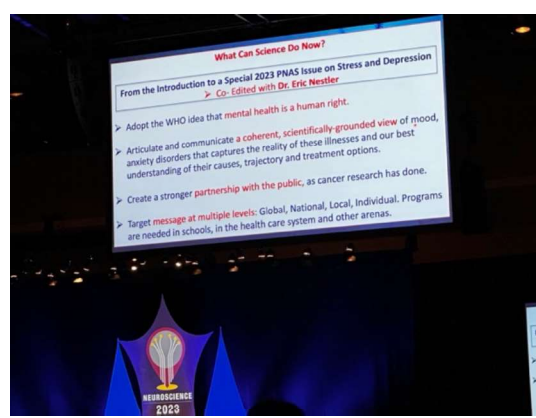
註：和我的海報合照



註：和 SfN 大會看版合照



註：演講一隅-1



註：演講一隅-2



註：報到時的名牌



註：美國國家衛生研究院(NIH) 訪客名牌



註：與美國國家衛生研究院 (NIH) 裡面 Alzheimer's disease and related dementias research center 合照

NOVEMBER 11-15



WASHINGTON, D.C.



*Neuroscience Annual Meeting 2023*  
*November 11-15, 2023*  
*Washington, DC*

Please let this serve to certify that

***Hsiang-Hsuan Lin-Wang***

has attended Neuroscience 2023 at the Walter E. Washington Convention Center in Washington, DC.

The Society for Neuroscience (SfN) is a nonprofit membership organization of basic scientists and physicians who study the brain and nervous system. The Society's primary goal is to promote the exchange of information among researchers. For this purpose, SfN holds a prestigious annual meeting, attended by scientists and researchers from around the globe. It is considered the most important annual forum for the neuroscience research community, offering attendees the opportunity to learn about the latest advances in brain research and to meet and network with their colleagues at top destinations throughout the United States.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink that reads 'Kyle Hayden'.

Kyle Hayden, CMP  
Director, Meeting Programs and Attendee Services  
Society for Neuroscience



NEUROSCIENCE  
2023