



食 科 系 69 級

傅 晏 惠

## 主要經歷

01. 2018 美國國家醫學院院士
02. 2018 美國國家科學院院士
03. 2018 台灣中央研究院院士

## 傑出表現

多次在生物科學各個領域獲得突破性的發現：

01. 在博士培訓時，首次在粗糙脈孢菌中證實了「亮氨酸拉鍊」為細胞內 DNA 結合結構域這一生物學功能，這一發現之後被史蒂夫·麥克奈特 (Steve McKnight) 和其他學者在哺乳動物細胞中得到驗證。
02. 發現了「遺傳早現」的分子基礎，為許多神經疾病的發病機制開關了一個全新的領域。
03. 發現不穩定的 DNA 重複序列擴增可導致脆性 X 智力低下和強直性營養不良，因此許多其它疾病的致病基因，如亨廷頓病和多個脊髓小腦共濟失調亞型等才相繼被選殖。
04. 率先在人類睡眠行為這一領域開展了其臨床表型，遺傳學和生物學特徵等相關研究。希望通過這些突變來闡明睡眠穩態的調節過程和神經生物學機制。

## 得獎感言

今天，非常榮幸能夠回到我的故鄉，我的母校國立中興大學接受這項榮譽。這種認可讓我感慨萬分。我曾是在一個不利的環境中長大的孩子。父親在我很小的時候就去世了。我永遠感激我已故的母親，她在艱難的環境中堅持養育我的姐姐，妹妹，弟弟和我。雖然她自己沒有接受過高等教育，但她一直支持我追求自己的理想。我媽媽以單身母親養育了四個孩子，她為我樹立了堅強和堅持不懈的榜樣。我是在豐原長大，記得小時候經常放學後在廟東附近吃肉圓，

## 現職

加州大學舊金山分校神經病學系  
教授



### 實驗室團隊

直至今日，我仍然喜歡吃肉圓，因為它帶給我童年的美好回憶。

我讀書的時候非常勤奮，因為我知道這將為我開闢新的機會。當時我無法知道將來會在哪個領域工作，或在什麼地方工作。但我逐漸意識到，在學習的每個階段，每一步的堅實基礎對於推進下一步至關重要。我們就像一座座伸向天空的塔，而建造這些塔樓的基礎是來自我們前輩優秀學者和老師們的知識與努力。塔底的幾個層面代表著我們的教育，從我們的家庭開始，小學，一直到大學。高中後，我進了國立中興大學。在這裡接受的優秀教育是我畢業後多年來有幸成就的基礎。在這裡，我也特別感謝食品科學系教授們為我做下的好基礎。

畢業後，我留在台灣工作了一年。在此期間，申請了美國的研究所，並決定前往俄亥俄州立大學的生物化學和分子生物系。分子生物學是當時一個非常新的領域。我在中興的教育幫助我學會了珍惜並把握機遇。於是，我決定投身於這個新領域，因為我知道它將成為重新理解生命體的一個非常令人興奮和重要的工具。我的博士論文專注於在一種絲狀真菌的模式系統中進行遺傳學研究。在當時，我研究這種真菌如何進行硫和氮的代謝。通過研究異常處理硫和氮的真菌，我學會使用分子生物學的新工具克隆和研究許多重要的基因。



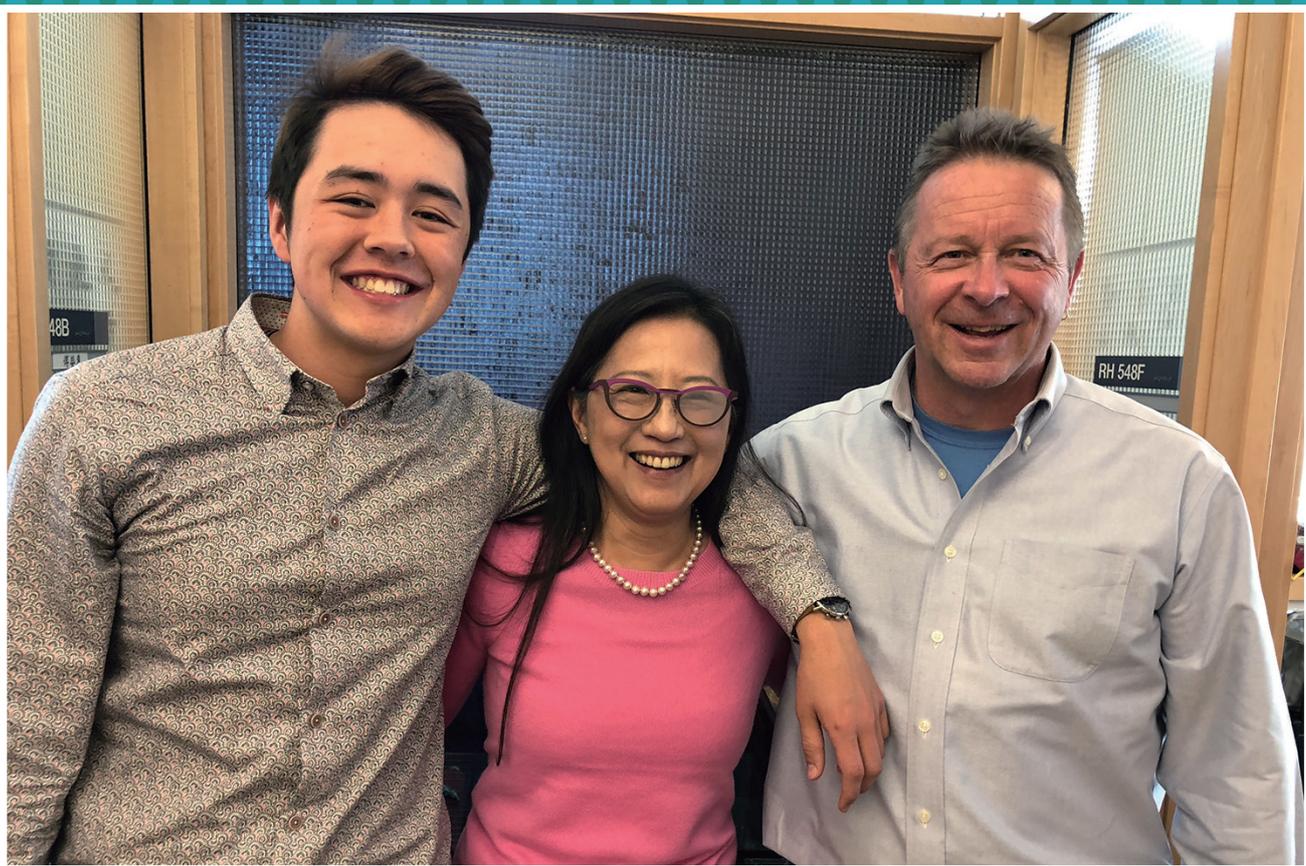
與以前博士後研究員合照現在皆是不同大學的教授

在這之後，我決定進入一個與人類生物學和疾病更直接相關的領域。我從俄亥俄州立大學到貝勒醫學院和 Tom Caskey 教授進行博士後研究工作。他在人類遺傳學領域中應用分子生物學工具方面做出了開創性的工作。我再次受惠於在中興和博士期間建立的基礎。我發現導致脆性 X 精神發育遲滯的突變，這是常見的具有遺傳性的智力發育障礙。這也是一個激動人心的時刻，因為這個突變代表了一種全新的遺傳學機制。

由於在學校期間培養和鼓勵的好奇心，我決定進入一個鮮為人知的新領域。我意識到睡眠將是一個重要的研究領域；我們人類平均睡眠時間約為整個生命的三分之一，然而，直到今天我們依舊不知道睡眠究竟是什麼？也不知道我們為什麼需要睡眠。因此，我去了猶他大學，和我的同事和先生 Louis

Ptacek 一起進行睡眠的研究。2002 年，我們搬到 UCSF，繼續睡眠相關的研究，直至今日。

在這裡概述了到目前為止我的人生軌跡。回首往事，這一路走來充滿了各種挑戰，但卻也是一段精彩而充實的旅程。我永遠感謝我在中興接受的優秀教育。由於我是一名人類遺傳學家，我還想補充一點，我們最精彩的基因實驗是培育了一個兒子。如今，當我的兒子在離家 2500 英里的地方開始他自己的大學生涯時，我才深刻體會到母親在我離家 7000 英里遠去俄亥俄州讀研究所時的那份牽掛和思念。我還要感謝我的家人，尤其是我的姊姊和我的姊夫，感謝他們堅定不移的支持和愛心。我也非常幸運的擁有優秀的學生和博士後研究員，這些年來有幸與他們一起工作和成長。當然我一定要感謝我先生一



### 家庭照

直以來的支持。沒有他的陪伴與耐心，我也不可能持續專注於科學研究。

我很幸運能夠進入生物醫學研究的殿堂，讓我有機會致力於許多改善人類健康的工作。最後，我期許所有年輕人不要害怕夢想 - 努力工作並樂於學習新事物 - 如此將可助你實現人生的願望。

