

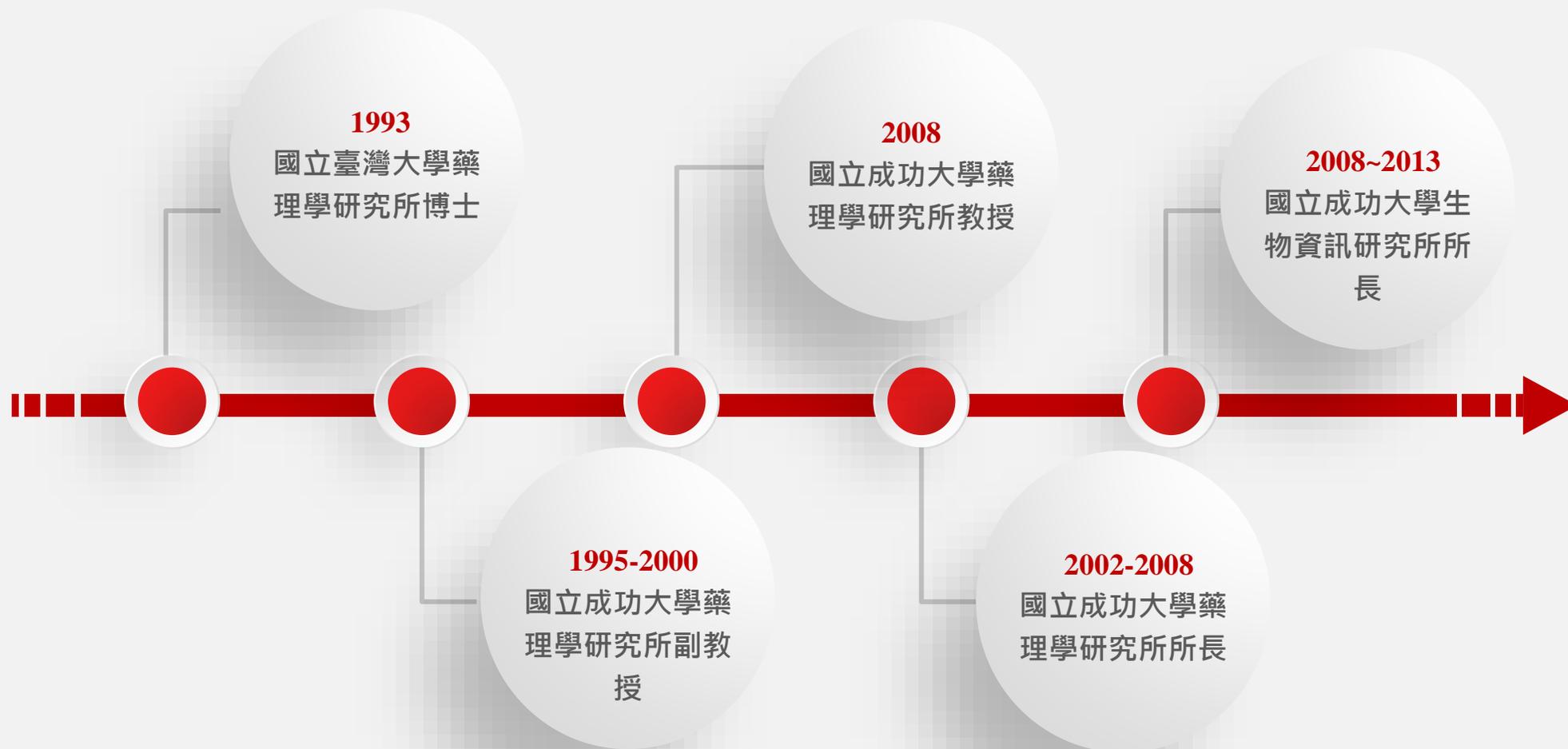


講者介紹

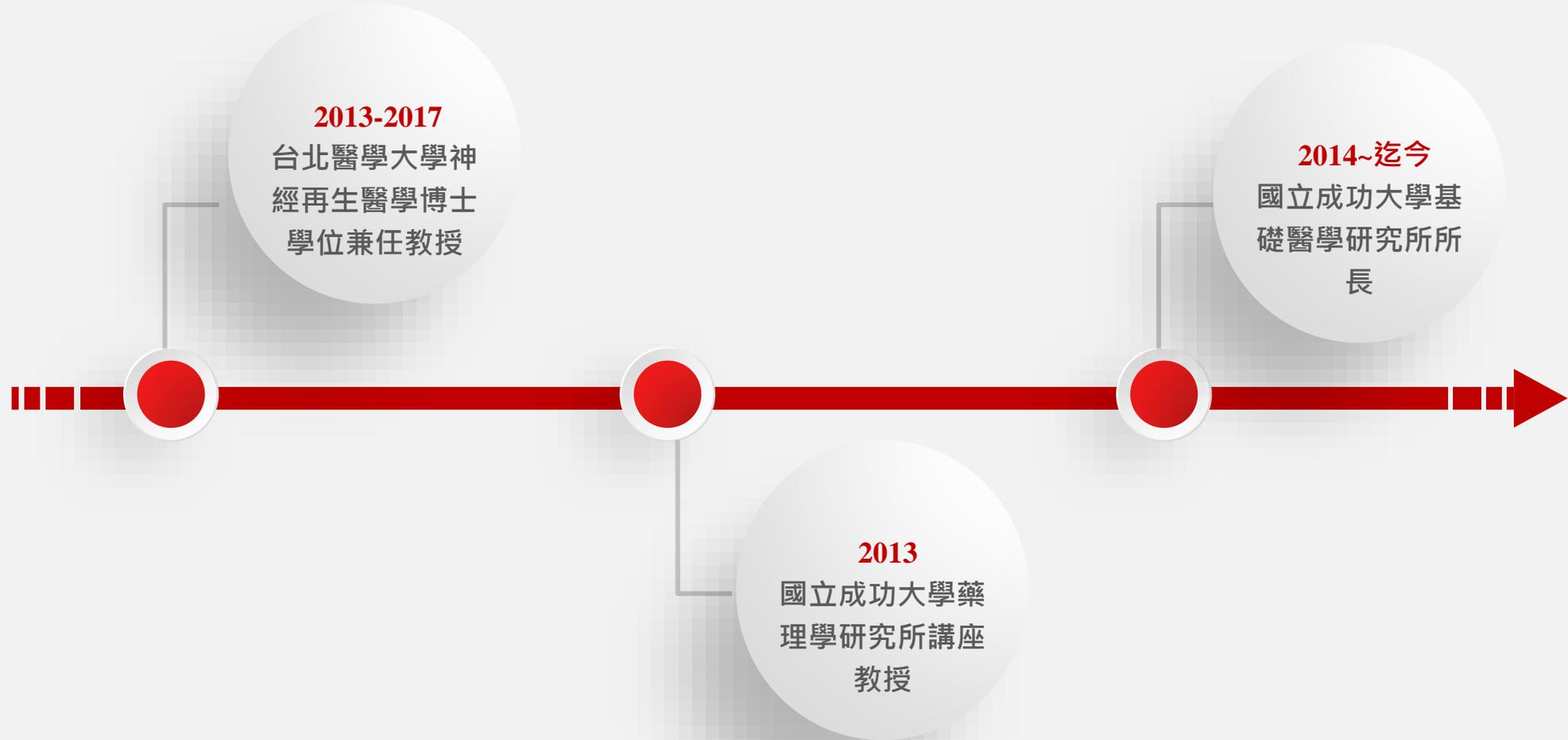
# 許桂森教授

E-mail: [richard@mail.ncku.edu.tw](mailto:richard@mail.ncku.edu.tw)

## 教育與教學經歷



## 教學經歷



## 研究興趣



神經突觸可塑性(synaptic plasticity)及結構可塑性(structural plasticity)之調控因子及分子作用機轉之研究



壓力(Stress)及催產素(Oxytocin)對於神經突觸可塑性及神經元新生作用影響之研究



個體壓力感受性差異之探討



記憶形成即遺忘之分子機制探討

---

## 研究方法

---



電氣生理學



蛋白質化學



神經化學



分子生物學



光遺傳學

---

## 目前研究計畫

---



**Role of SEC14 and spectrin domains 1 (SESTD1) in synaptic and structural plasticity**



**Exploring the neural bases of infantile amnesia**



**Role of CC2D1A in synaptic plasticity and cognitive function**



**Functional assessment of transcranial direct current stimulation: physiological basis and practical applications on mild cognitive impairment**

是研究神經相關領域的實驗室，主要研究著手的主題關乎於「利用神經發育相關的分子、直流電刺激、壓力的誘導，進而影響個體的行為、神經新生、學習記憶，並解析其神經電生理與分子機轉。」

突觸可塑性所影響的範圍，可從認知功能的表現到神經突觸上神經傳遞物質受器之變化，尤其在電生理的領域，許老師利用此一專長搭配藥理背景，探討了許多記憶學習以及壓力的相關機轉。近期，更是利用實驗室特有技術配合新穎的觀點，深入探討了催產素調控神經新生的機制。

從過去主打的神經電生理的技術，逐漸搭配各種行為測試、解剖學的染色檢驗、及更細微的分子層次的檢驗，並跟進到目前研究神經科學的主要調控工具光遺傳學、化學遺傳學的調控，釐清專一性的上下游關係，並能即時或長時間的調控我們想探討的神經迴路的角色。

## 近年代表作

2017



Repeated transcranial direct current stimulation improves decline in cognitive function and synaptic plasticity in the prefrontal cortex of streptozotocin-induced diabetic rats.

2018



Conditional deletion of hippocampal CA2/CA3a oxytocin receptor impairs the persistence of long-term social recognition memory in mice.

2018



Oxytocin receptor signaling in the hippocampus: role in regulating neuronal excitability, network oscillatory activity, synaptic plasticity and social memory.

2019



Conditional deletion of CC2D1A reduces hippocampal synaptic plasticity and impairs cognitive function through Rac1 hyperactivation.

2020

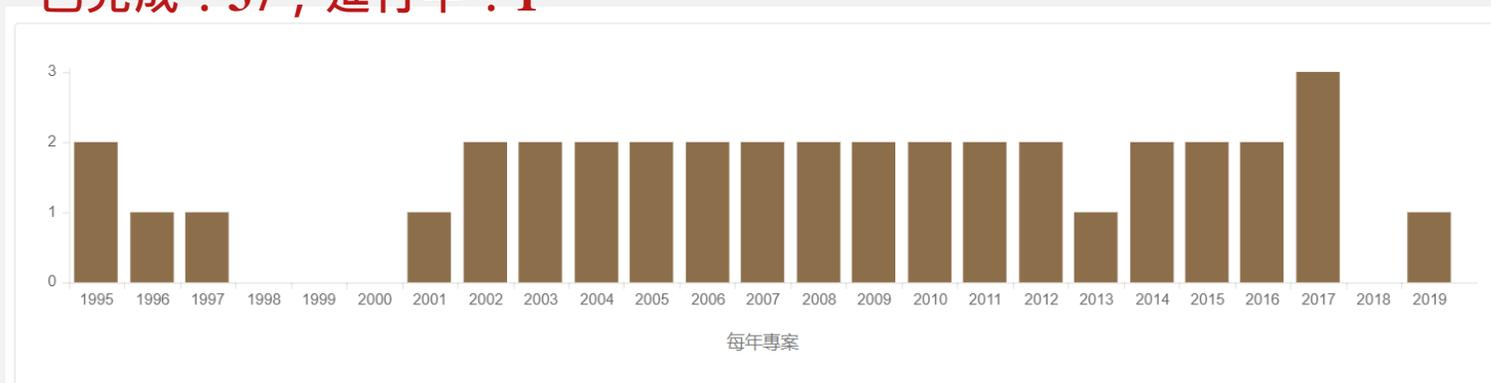


NADPH oxidase 2 as a potential therapeutic target for protection against cognitive deficits following systemic inflammation in mice.

## 專案與研究成果

從1995-2019，每年接手的專案

**已完成：37；進行中：1**



從1992-2020，每年研究成果

**引用總數：5106 (來自4374篇文章)；h-指數：38**



研究主題

