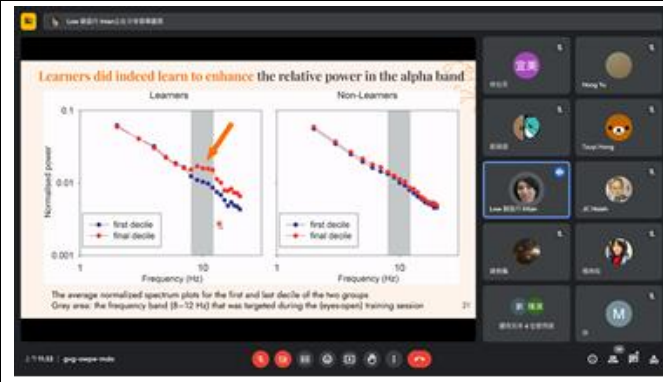


高雄醫學大學 111 學年度 2 學期 教師專業成長社群期末成果資料表

社群名稱	量化腦波與神經回饋之臨床研究(II)		
召集人	林宜美教授	學院別	人文社會科學院
社群主題介紹 (200字內)	<p>鬱症為全球第二失能與負擔疾病，造成病人痛苦與社會負擔，臨床治療除了藥物之外，亦積極推動非藥物的心理介入模式，臨床上除了憂鬱症的心理治療外，許多研究證實生理回饋與神經回饋對鬱症之療效。本教師專業成長社群主要目標為藉由邀請校內外專家學者，進行跨領域討論，由腦科學專業領域之研究學者，分享鬱症之大腦網絡病理機制，包含結構性與功能性上大腦異常，協助申請教師團隊能更全面思考未來可針對鬱症發展之神經回饋研究設計、介入模式、治療方案，進而提升本校臨床研究之能力。</p>		
活動概要 (300字內)	<p>邀請國立陽明交通大學醫學院腦科學研究所的謝仁俊教授、劉盈丹博士、楊青如博士候選人來分享神經回饋訓練的心理策略、鬱症之情感網絡構造，與扣帶迴與前額葉功能性連結於鬱症之重要性。</p>		
本期成果 (請依社群特色及目標列舉，300字內)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過跨校、跨領域、跨專業討論，擴展神經回饋在憂鬱症之臨床應用 2. 結合功能性磁振造影(fMRI) 與大腦科學，探討腦波低解析度電磁斷層攝影(Low-resolution electromagnetic tomography, LORETA)之分析技術 3. 符合人社院心理系之特色教學，持續運用神經回饋技術於不同疾患 4. 透過校內外教師討論，激發出跨領域與跨專業之知識整合與臨床研究設計 		

活動照片



Non-learners vs. Learners

我嘗試了許多事情。我試著清空我的腦袋，不去想任何事情。然後，我會去想起某些人處事，去感到一些個人經驗並分享我注意力的思維。我也試著透過控制呼吸、深呼吸來放鬆自己。我專注於那些積極的記憶並把它們寫下來。我選擇了螢幕上的一個位置寫下來，然後覺得很煩了，我的眼睛開始閉上，但我什麼也看不到，我仍然能聽到聲音。我感到焦慮，但同時也感到放鬆和滿意。我能感覺到我的呼吸，並專注於它。我一直都專注於我的思維。整體而言，我主要專注在嘗試找到黃色橫列連紅線的行為模式。

我試著透過進行螢幕上的東西，直到我視力模糊，不去想任何事情。我也試著以輕鬆的方式專注於尋找目標的某些東西。在我的腦海中，我從那些字跡或命令顏色，再到那些聲音。我感到非常平靜和放鬆，但同時也感到焦慮和不安。我一直都專注於那些聲音和你在房間裡的存在。我試著管理身體平衡、讓心跳加快。整體而言，我意識到周圍的環境，並確保儘可能地活在當下。

Learners and non-learners report and emphasize different aspects of their experiences.

結果與討論 fMRI內部連結分析-ICA分析

結果發現，在休息狀態下，

- 由右前額腦島組成之內部網絡包括：雙側前額腦島、前腦島、dACC、顳上極、前額葉、顳葉、頂葉部分區域
→此網絡與監測衝突、內在感受、處理獎勵有關
→命名為salience network

- 神經系統隨時接收內在與外在的刺激
→需要一個系統整合自主的、臟器的(visceral)、愉悅(hedonic)的感官訊息
- salience network會針對不同刺激反應
 - salience：疼痛的情緒向度、對疼痛的同理、metabolic stress、飢餓、觸摸的愉悅、享受音樂的愉悅、面對同伴或喜愛的人、與社交拒絕
 - 有些位於皮質下的腦區會負責情緒、恆定、獎勵

Paralimbic: Orbital frontoinsula, Temporal pole, Frontal operculum, Paracingulate, dACC, SMA/Pre-SMA
Cortical: Superior temporal, Parietal operculum, Frontal pole, dlPFC, vIPFC
Subcortical/Limbic: Ventral striato-pallidum, Thalamus, Hypothalamus, SLEA/parahippocampal, PAG, VTA

結果 sgACC-dIPFC連結性差異

- 聯區sgACC-左側dlPFC之alpha相關性顯著高於控制組。
- 聯區sgACC-右側dlPFC之beta相關性顯著高於控制組。
- 兩個聯區的連結控制組皆為負，聯區組為正。

→根據過去文獻，健康人可能dlPFC活化可以抑制sgACC(反之)，進而抑制皮質下聯區調節情緒。聯區患者則是此機制受損，導致無法抑制

想加入此社群，請聯絡召集人(或協助人員) e-mail: psyiml@kmu.edu.tw