

科技部人文社會科學研究中心
學術研究群成果報告

認知功能、情緒發展與神經科學學術研究群

學術研究群編號：MOST 107-2420-H-002-007-MY3-SG10811

學術研究群執行期間：108 年 7 月 1 日至 109 年 6 月 30 日

學術研究群召集人：范利霽

執行機構及系所：國立臺北教育大學 教育學系

中 華 民 國 109 年 7 月 31 日

補助學術研究群結案報告

認知功能、情緒發展與神經科學學術研究群

計畫編號：MOST 107-2420-H-002-007-MY3-SG10811

執行期間：108年7月1日至109年6月30日

執行機構及系所：國立臺北教育大學 教育學系

計畫召集人：范利雲

計畫成員：高淑芬教授、曾文毅教授、周泰立教授、商志雍教授、簡意玲教授、倪信章教授、江惠綾教授、劉敏博士候選人

兼任助理：陳端慶

中 華 民 國 109 年 7 月

補助學術研究群暨經典研讀班成果自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現（簡要敘述成果是否具有政策應用參考價值及具影響公共利益之重大發現）或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明）

說明：由於本研究群於 2020 年受到 COVID-19 疫情之影響，故原定舉辦的討論場次做了調整，甚至取消了四場討論。但即便如此，本團隊仍嘗試著克服不同的困難，最終仍在國內外研討會繳交出亮眼表現，一共 21 篇國內研討會論文，7 篇國際研討會論文，亦有數篇期刊論文於撰寫之中。

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形(請於其他欄註明專利及技轉之證號、合約、申請及洽談等詳細資訊)

論文：已發表未發表之文稿 撰寫中 無

專書：已出版尚未出版撰寫中無

其他：已發表 21 篇研討會論文於國內研討會 TSCAP；另有 7 篇研討會論文發表於國際知名研討會，分別於 OIIBM (Organization for Human Brain Mapping)及 CNS (Cognitive Neuroscience Society)。

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）。

本研究群主要是透過不同領域的專家合作，以腦造影的方式探討 ASD 及 ADHD 與正常發展孩童於生理、心理、臨床行為表現上之差異，本研究群完整的結果將有助於我們了解 ASD 及 ADHD 大腦結構與功能，以提供臨床上及教學實踐場域上有更多的新知及貢獻。

補助學術研究群暨經典研讀班成果彙整表

計畫主持人：范利雲		計畫編號：MOST 107-2420-H-002-007-MY3-SG10811			
計畫名稱：認知功能、情緒發展與神經科學研究群					
成果項目		量化	單位	質化 (說明：各成果項目請附佐證資料或細項說明，如期刊名稱、年份、卷期、起訖頁數、證號...等)	
國內	學術性論文	期刊論文	0	篇	請附期刊資訊。
		研討會論文	21		請參考下頁附表 22th TSCAP Annual Conference/台灣兒童青少年精神醫學會
		專書	0	本	請附專書資訊。
		專書論文	0	章	請附專書論文資訊。
		其他	0	篇	
國外	學術性論文	期刊論文	0	篇	請附期刊資訊。
		研討會論文	7		請參考下頁附表 5篇 OHBM (Organization for Human Brain Mapping) 2篇 (Cognitive Neuroscience Society)
		專書	0	本	請附專書資訊。
		專書論文	0	章	請附專書論文資訊。
		其他	0	篇	
參與計畫人力	本國籍	教授	4	人次	高淑芬教授、曾文毅教授、周泰立教授、商志雍教授
		副教授	1		簡意玲副教授
		助理教授	3		范利雲教授、倪信章教授、江惠綾教授
		博士後研究員	0		
	專任助理	0			
	非本國籍	教授	0		
		副教授	0		
		助理教授	0		
博士後研究員		0			

	專任助理	0		
其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)				

附表:研討會論文

國際研討會

OHBM

1. Fan L.Y., Gau, S.S.-F., & Chou T.L., (2020). An fMRI Study on Developmental differences between children and adults with ADHD. The Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, Virtual Meeting.
2. Chang J.C., Lin H.Y., Chen Y.C., & Gau, S.S.-F., (2020). Functional connectivity differences between ADHD individuals with good and poor treatment response. The Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, Virtual Meeting.
3. Chen Y.C., Gau, S.S.-F., (2020). Longitudinal symptoms changes are correlated to altered local gyrification index (LGI) in autism. The Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, Virtual Meeting.
4. Cheng C.Y., Chen Y.C., & Gau, S.S.-F., (2020) A deep learning-based approach to distinguish the brain structure of children with and without ADHD. The Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, Virtual Meeting.
5. Ko W.T., Gau, S.S.-F., & Chen Y.C., (2020). Altered structural network of default-mode areas related to autistic symptoms in youths with autism. The Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, Virtual Meeting.

CNS

1. Liu M., (2020). Neural correlates of perspective taking in youths with ASD. The 27th Annual Meeting of the Cognitive Neural Science, Boston, USA.
2. Hsieh C.Y., Gau, S.S.-F., & Chou T.L., (2020). Developmental Changes in Neural Substrates of Inhibitory Control from Childhood to Adolescence among Youths with and without ADHD. The 27th Annual Meeting of the Cognitive Neural Science, Boston, USA.

國內研討會

TSCAP

1. Chang J.C., Lai M.C., Tai Y.M., & Gau, S.S.-F., (2020). Predictors and mental health of gender dysphoria in adults with autism spectrum disorder. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
2. Lin C.Y. and Gau, S.S.-F., (2020). Inattention, Spatial Working Memory, Anxiety, and

Depression Mediate the Associations between ADHD and Real-World Executive Functions. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.

3. Hwang-Gu S.L., Lin Y.T., Ni H.C., & Gau, S.S.-F., (2020). The subjective and objective performance of mind wandering task in adults with ADHD. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
4. Hsiao M.N., Chen H.M., Soong W.T., Chiu Y.N., Tsai W.C., Lin H.Y, Liu T.J, Li S.C., & Seng G.J., (2020). Continuous Effectiveness of Taiwan WHO-AS Caregiver Skills Training Programme at the post-pilot stage. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
5. Tai Y.M., Tseng W.L., & Gau, S.S.-F., (2020). The Mediator Role of Opposition, Withdrawal Play between Autistic Symptoms and Emotional Dysregulation among Taiwanese Youth. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
6. Gau, S.S.-F., Huang Y.S., Yeh C.B., Chen C.H., & Shang C.Y., (2020). A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Two-way Cross-over Clinical Trial on ORADUR® — Methylphenidate in Taiwanese Children and Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
7. Chien Y.L., Chen C.L., Isaac W.-Y., & Gau, S.S.-F., (2020). Using normative model analysis to assess longitudinal changes of the structural connectivity in autism spectrum disorder. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
8. Chiang H.L. and Gau, S.S.-F., (2020). Shared intrinsic functional connectivity alterations as endophenotypes for ADHD: a resting-state functional magnetic resonance imaging study with sibling design. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
9. Ni H.C., Chao Y.P., Yeh C.H., Huang Y.Z., & Lin H.Y., (2020). Changes in structural connectome following treatment of intermittent theta-burst stimulation over the bilateral posterior superior temporal sulcus in children with autism spectrum disorder. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
10. Lin Y.J. and Gau, S.S.-F., (2020). Developmental Changes of Autistic Symptoms, ADHD Symptoms, and Attention Performance in Individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD). The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
11. Ko W.T., Gau, S.S.-F., Chien Y.L., & Isaac W.-Y., (2020). Different White Matter Microstructure Property between Adults with Autism Spectrum Disorder and those with Schizophrenia. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
12. Seng G.J. and Gau, S.S.-F., (2020). Alterations of Grey Matter Volume of Higher-Order Restricted and Repetitive Behavior in Autism Spectrum Disorder. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
13. Wang Y.C., Ta Y.M., & Gau, S.S.-F., (2020). A Follow-up Study of Peer Relationships in Youths with and without Autism Spectrum Disorder: A Mediation Analysis of Autistic and Other Emotional and Behavioral Symptoms. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent

Psychiatry, Taipei, Taiwan.

14. Liu T.Y. and Gau, S.S.-F., (2020). Childhood Suicidal Behaviors: Effects of Sex, Age, Affective Symptoms, Urbanization, Family Incomes, Family Functions, and Parenting. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
15. Liu T.Y. and Gau, S.S.-F., (2020) The Enlightenment through a Boy with Traumatic Experience who Suffered from Selective Mutism and ADHD: A Case Report. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
16. Lin H.T., Tai Y.M., & Gau, S.S.-F., (2020). School Function and Comorbid Psychiatric Conditions as Mediators to Predict Cyberbullying Involvement in Youth with Autistic Traits in a Nationally Representative Sample. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
17. Gau, S.S.-F., Shang C.Y., Hsieh C.Y., & Chou T.L., (2020). A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial on ORADUR® -Methylphenidate in drug-naïve children with attention deficit/hyperactivity disorder: A counting Stroop functional MRI Study. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
18. Shang C.Y., Fan L.Y., Chou T.L., & Gau, S.S.-F., (2020). The Norepinephrine Transporter Gene Modulates Brain Activations in Attention Deficit Hyperactivity Disorder. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
19. Tsai C.J., Lin H.Y., Isaac W.-Y., & Gau, S.S.-F., (2020). White matter microstructural integrity correlates of emotion dysregulation in youths with attention-deficit hyperactivity disorder. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
20. Chien Y.L., Chiu Y.N., Tsai W.C., Yang C.L., Chen W.H., Tu E.N., Gau, S.S.-F., & Soong W.T., (2020). Durability of training effect of PEERS social intervention program in Taiwanese young adults with autism spectrum disorder. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.
21. Lin C.H., Ko W.T., Chiu Y.N., Tsai W.C., & Gau, S.S.-F., (2020). Trajectories in Development of Attentional Problems in Individuals with and without Autism in A Longitudinal Follow-up Cohort. The 22nd Taiwanese Society of Child and Adolescent Psychiatry, Taipei, Taiwan.

中文摘要

本計畫主旨是為促進「神經科學」、「心理學」、「教育學」及「精神醫學」於跨領域之間交流及互動，故成立此「認知功能、情緒發展與神經科學研究群」，透過定期舉辦研究群工作聚會，討論於自閉症類群障礙(Autism spectrum disorders, ASD)及注意力不足過動症(Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, ADHD)相關研究文獻，並報告研究進度與實踐策略，以發展具潛力之研究計畫。

承蒙科技部人社中心補助學術研究群計畫之補助，本研究群固定每月集會一次，已於執行一年的期間完成了三場大師演講，三位資深教授皆是長期耕耘於「神經科學」、「心理學」及「精神醫學」之頂尖學者，藉由研究先進傳遞知識及經驗，使本研究群能了解最新發展的趨勢，也激發起後輩學者及學生們不同創新的想法及議題。同時，本研究群也舉辦了三場跨領域 Brainstorm 討論，由於每次研究群成員們的報告內容都太豐富，故從第二次起，我們將議程調整為每次一位成員分享及討論兩小時，以使研究群成員能透過討論建立彼此間的合作關係。此外，本研究群辦理了一場專家分享，邀請了蔡佳叡醫師與我們針對 ADHD 情緒上的困擾及問題，以及在大腦皮質上看到的影響，做一系列的分析及分享。

由於今年受到 COVID-19 疫情之影響，故本研究群原定舉辦的場次受到了一些影響，特別是專家分享的場次較難臨時改以線上會議方式進行，故研究群原定議程也做了調整；此外，國內外研討會也因疫情也受到了影響，即便如此，本團隊仍在國內外研討會繳交出亮眼表現，一共 21 篇國內研討會論文，7 篇國際研討會論文。本研究群藉由參與國內外研討會以加深群內跨領域學科之合作關係，提升台灣學者在國際學術界之影響力，並進一步促使本研究群與國際學術界接軌。

本群透過不同領域的專家合作，期盼能於教學相長之中，建立研究生、師資生及臨床精神科醫師相互合作之機會，擁有更多的交互作用，以團隊合作的角度，期望能使基礎科學延伸至臨床及教育實踐，並且冀望未來能以雙管齊下的方式，於實質臨床上及教學實踐場域上有更多的改變及突破。同時，藉由資深教授們協助指導幫助研究群成員鑽研相關領域，繼續研究熱門前瞻議題，並引導成員們在國內外學術研討會與期刊發表學術論文，以提升台灣學術地位。

關鍵詞(keywords)：跨領域、自閉症類群障礙(Autism spectrum disorders, ASD)、注意力不足過動症(Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, ADHD)

目錄

中文摘要	i
一、 演講題目與內容摘要.....	1
二、 計畫執行之心得或收穫.....	10
三、 附錄一	11

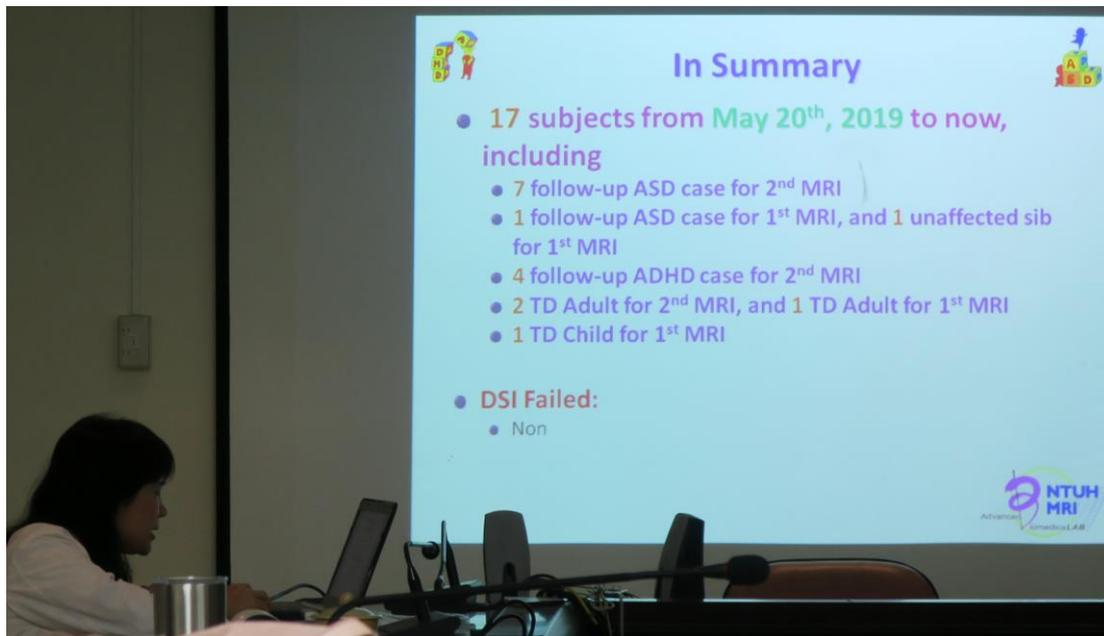
一、 演講題目與內容摘要

會議時間	民國 108 年 7 月 8 日星期一 18:00-20:00
會議地點	臺大醫院精神部 601 會議室
討論題目	大師演講之一:「臨床於 ASD 及 ADHD 相關主題」
主講人	高淑芬教授
參加人員	高淑芬、曾文毅、商志雍、簡意玲、倪信章、范利雲、劉敏、陳端慶、李翊瑞、余季霖、秦仔萱、陳昱潔、劉怡君、柯瑋婷、蔡佳叡、鄭中遠、陳長樂

內容摘要

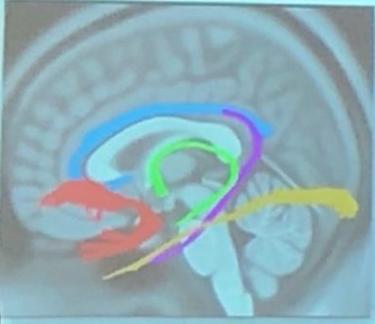
由於此次是本研究群首次會議，故老師於本次演講之中分享了目前 ASD 及 ADHD 收案情形及累積的資料人數，以及分別是哪些不同的 project。同時，與我們分享目前各 project 已發表的論文有哪些?並進一步的跟我們討論有哪些議題是可以繼續深掘下去的，或是如何相互合作開發新的議題及想法，包括:大腦灰質體積的計算、白質纖維的計算、resting fMRI 的分析及 task fMRI 的分析等。

活動剪影



會議時間	民國 108 年 9 月 16 日星期一 18:00-20:00
會議地點	臺大醫院精神部 601 會議室
討論題目	校外專家分享:「ADHD 與情緒處理於大腦發展變化」
主講人	蔡佳叡醫師
參加人員	高淑芬、曾文毅、商志雍、簡意玲、倪信章、范利雲、劉敏、陳端慶、林昱樺、張鎔麒、譚冠潔、秦仔萱、柯瑋婷、蔡佳叡、鄭中遠、戴月明
<p>內容摘要</p> <p>蔡醫師在這場演講之中，分享了 ADHD 個案常有 Emotion dysregulation 的問題，而過去與情緒相關的文章，常使用功能性近紅外光譜儀(fNIRS, Functional near-infrared spectroscopy)做研究，故此次分享中，蔡醫師除了對於 ADHD 個案情緒調節困難做了介紹之外，也針對 fNIRS 相關研究做了分享。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 過去多數研究仍在探討 ADHD 注意力或執行功能的情形，最常看到 ADHD 個案在前額葉活化的異常，但卻少有研究針對 ADHD 情緒做深入的研究。 ● 40%的 ADHD 個案有情緒障礙，但臨床上其實並沒有針對 ADHD 情緒症狀做進一步的診斷，而過去研究認為 ADHD 的情緒障礙可能和他們兩側顳葉的活化情形有關。 ● 而過去和 emotion recognition 的作業，常使用 fNIRS 探討憂鬱症或焦慮症患者的表現情形。 ● fNIRS 的原理和磁振造影類似，主要是利用近紅外光偵測血氧濃度的改變，根據訊號的改變，計算出神經活化的區域。 	

White matter integrity correlates of emotion dysregulation in youths with ADHD



↔



Chia-Jui Tsai, MD

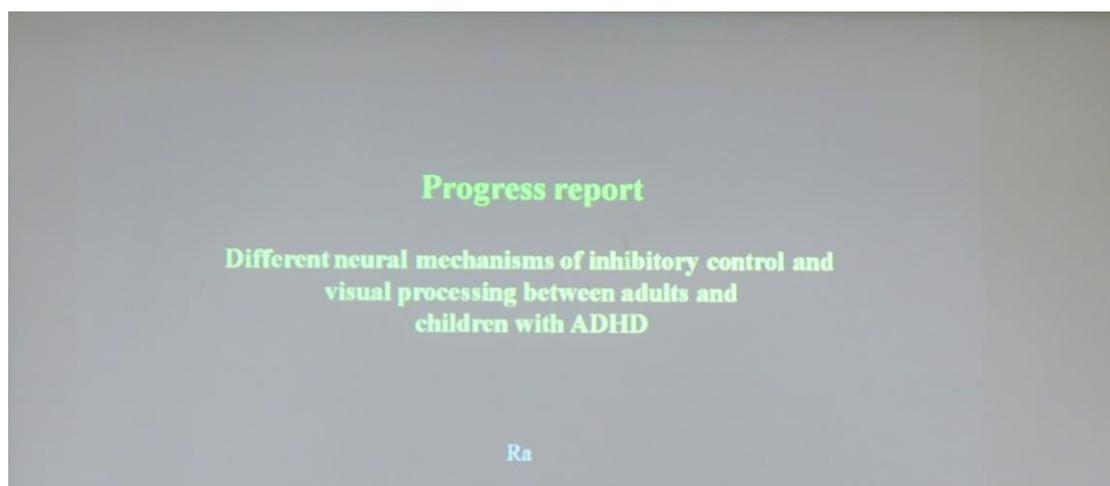
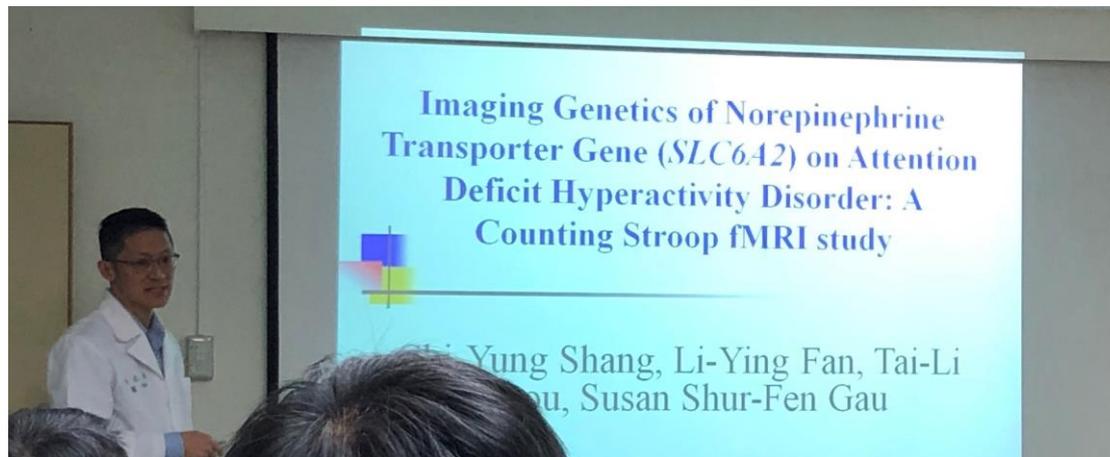
Near-infrared spectroscopy (NIRS)

Light from the near-infrared spectrum easily penetrates biological tissue. NIRS measures change in **oxy-Hb**, **deoxy-Hb**, total hemoglobin (THb) concentrations in micro-blood vessels of **fronto-temporal regions** By "NIR light absorption characteristics and 2 wavelength absorption data"

Indirect measure of neural activity: Changes in blood oxygenation due to metabolic processes within the cortex (increases of oxy-Hb and decreases of deoxy-Hb)


$$\begin{aligned} \mu_{s,780} &= \epsilon_{\text{oxy}}(780\text{nm}) \times C_{\text{oxy}} + \epsilon_{\text{deoxy}}(780\text{nm}) \times C_{\text{deoxy}} \\ \mu_{s,820} &= \epsilon_{\text{oxy}}(820\text{nm}) \times C_{\text{oxy}} + \epsilon_{\text{deoxy}}(820\text{nm}) \times C_{\text{deoxy}} \end{aligned}$$

會議時間	民國 108 年 10 月 21 日星期一 18:00-20:00
會議地點	臺大醫院精神部 601 會議室
討論題目	跨領域 Brainstorm 討論: 「ADHD 相關主題」
主講人	商志雍教授、范利霽教授
參加人員	高淑芬、曾文毅、周泰立、商志雍、倪信章、江惠綾、范利霽、劉敏、陳端慶、林昱樺、陳昱潔、譚冠潔、秦仔萱、洪宜安、林建亨、蔡佳叡、鄭中遠、李俊毅
<p>內容摘要</p> <p>今天主講內容主要是有關注意力不足過動症 (Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, ADHD) 孩童於基因及大腦功能之表現差異情形，同時探討與神經心理測驗之間的關係。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 過去文獻顯示隨著 ADHD 孩童發展成為青少年時，其抑制控制 (inhibitory control) 的行為表現似乎會有顯著的進步。 • 根據 counting Stroop task 功能性腦造影結果發現 ADHD 組在背側前扣帶迴皮質 (dorsal anterior cingulate cortex, dACC) 與右側額下迴 (right inferior frontal gyrus, rIFG) 有顯著的活化表現。 • 除此之外，我們的研究結果亦發現 SLC6A2 基因，似乎在 ADHD 身上扮演重要角色，可能會影響到其 inhibitory control 的情況。 	



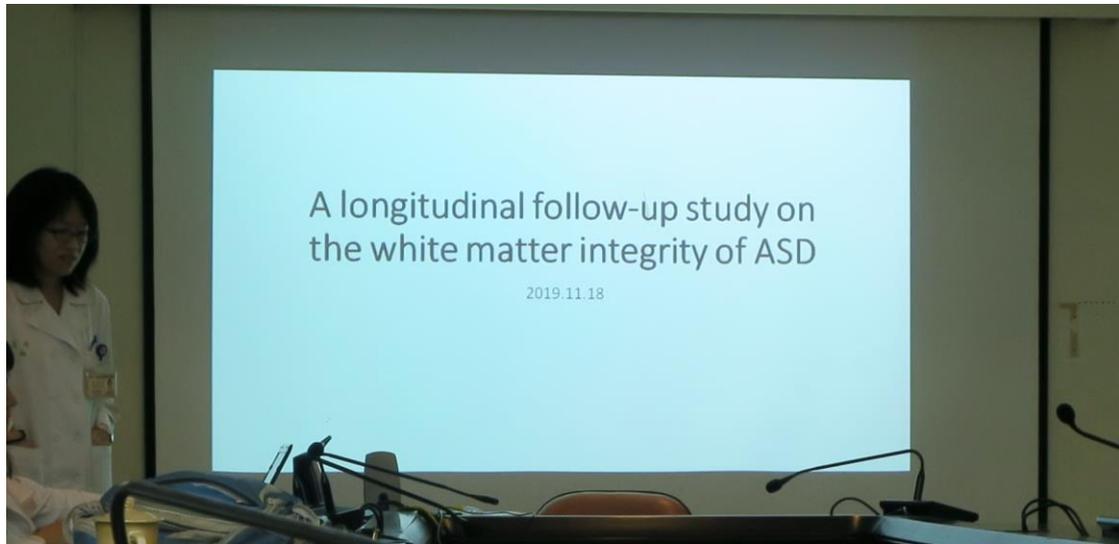
會議時間	民國 108 年 11 月 18 日星期一 18:00-20:00
會議地點	臺大醫院精神部 601 會議室
討論題目	跨領域 Brainstorm 討論: 「ASD 相關主題」
主講人	簡意玲教授
參加人員	高淑芬、曾文毅、周泰立、商志雍、簡意玲、倪信章、范利雲、劉敏、陳端慶、林昱樺、譚冠潔、秦仔萱、蔡佳歡、林鈺倫

內容摘要

縱貫式研究向來是難度相當高的研究方式，故所收集的資料除了相當珍貴之外，亦能呈現出完整的故事。

- 探討 ASD 青少年經過大概 4.5 年後，發展的變化。目前有 75 位的 ASD 資料及 84 位健康控制組的資料。
- 與第一個時間點相比，在 ASD 組發現 Fornix、corpus callosum 及 anterior cingulum 有較顯著的變化；而健康控制組則在前額葉皮質有較顯著的改變。
- 故之後將加入臨床神經心理測驗之分數檢驗及確認發展的改變情形。

活動剪影



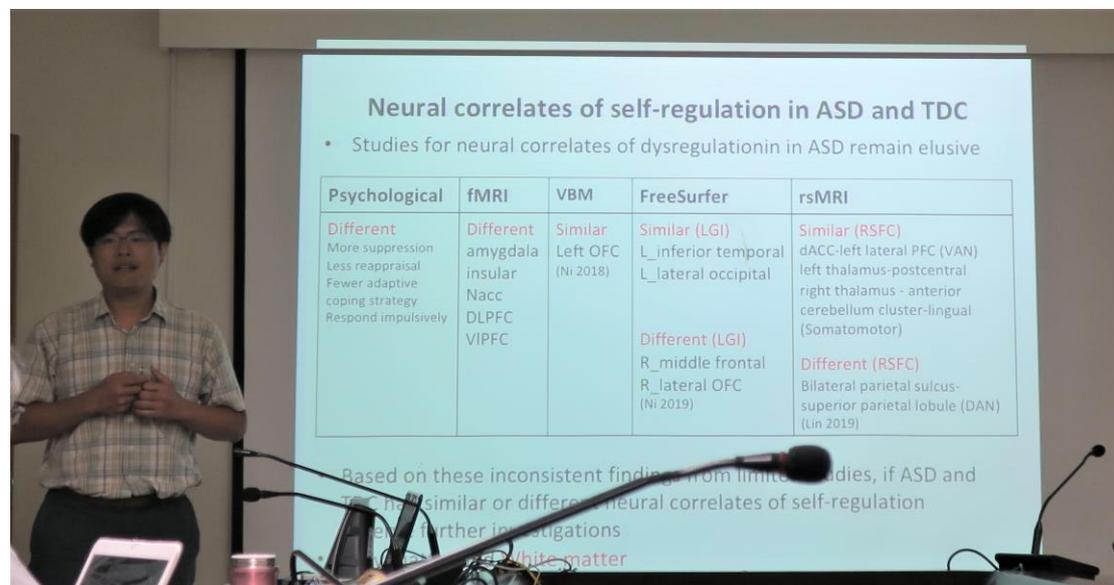
會議時間	民國 108 年 12 月 16 日 星期一 18:00-20:00
會議地點	臺大醫院精神部 601 會議室
討論題目	跨領域 Brainstorm 討論: 「ASD 相關主題」
主講人	倪信章教授
參加人員	高淑芬、曾文毅、周泰立、商志雍、簡意玲、倪信章、范利雲、劉敏、陳端慶、林昱樺、譚冠潔、秦仔萱、蔡佳歡、鄭中遠

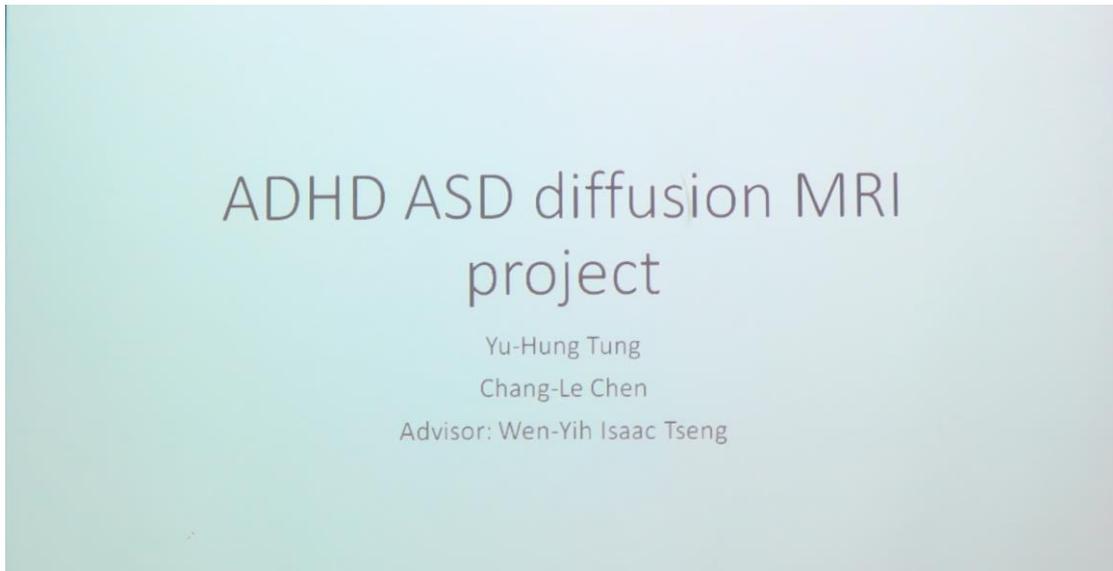
內容摘要

與上次簡教授的類似，倪教授也是使用縱貫式研究資料，但著重在 ASD 大腦皮質體積的變化。

- 研究目的是用 Time1 大腦灰質體積預測 Time2 行為。
- 目前有 102 位 ASD 資料，117 位健康受試者資料。Time1 年紀範圍:7 歲到 32 歲，Time2 年齡範圍是 10 歲到 39 歲。間隔時間約為 4.8 年。
- 目前研究結果發現左邊的上額葉(superior frontal gyrus)和中額葉(middle frontal gyrus)與 Time2 的行為測驗有正相關。
- 而左側的下頂葉(inferior parietal lobule)則與 Time2 的行為測驗有負相關。

活動剪影



會議時間	民國 108 年 2 月 24 日星期一 18:00-20:00
會議地點	臺大醫院精神部 601 會議室
討論題目	大師演講之二:「ASD 及 ADHD 於白質神經纖維影像之應用」
主講人	曾文毅教授
參加人員	高淑芬、曾文毅、周泰立、商志雍、倪信章、范利雲、劉敏、陳端慶、柯瑋婷、林昱樺、謝承佑、譚冠潔、秦仔萱、蔡佳歡、張鎔麒、陳昱潔
<p>內容摘要</p> <p>在這場演講之中，老師分享了目前根據 1023 位健康受試者的擴散頻譜影像 (Diffusion Spectrum Imaging, DSI) 所建立的大腦影像常模，根據此常模檢驗 ADHD 及 ASD 的白質神經纖維分布情形。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 介紹 Dimensional 分析及 Normative model 的建立。 <p>與健康控制組比較，目前發現如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASD 小孩似乎在 uncinata fasciculus 有較高的損傷 • ASD 大人則是在 corpus callosum 有較高的損傷 • 而相較健康控制組及 ASD，ADHD 的大人和小孩則無較顯著的白質纖維改變。 	
<p>活動剪影</p>  <p>The image shows a presentation slide with a light blue background. The text on the slide reads: 'ADHD ASD diffusion MRI project' in a large, dark font. Below this, the names 'Yu-Hung Tung' and 'Chang-Le Chen' are listed, followed by 'Advisor: Wen-Yih Isaac Tseng'.</p>	

7. 線上會議

會議時間	民國 108 年 4 月 20 日星期一 18:00-20:00
會議地點	臺大醫院精神部 601 會議室
討論題目	大師演講之三：「ASD 與語言發展相關主題」
主講人	周泰立教授
參加人員	高淑芬、曾文毅、周泰立、商志雍、倪信章、范利霽、陳端慶、柯瑋婷、林昱樺、謝承佑、譚冠潔、陳昱潔、李岱珊、戴月明

內容摘要

在這場演講之中，老師分享了過去在 ASD 相關的語言研究，同時也分享了 ASD 個案們與正常孩童相比，在 Theory of mind 相關的神經連結網絡的缺陷。

- 過去的研究已經發現 ASD 的個案在額葉及顳葉的功能性連結(functional connectivity)及活化，與正常人相比通常有較低的活化情形。
- 介紹 Dual network 理論，其中包含 mirror neuron experience sharing system 及 mentalizing system。
- 以 multivariate (或有時稱 multivoxel) pattern analysis (MVPA)分析及驗證上述兩種 system 於 ASD 的影響。
- 根據目前結果及過去研究看起來 precuneus 及 MPFC 在 social information network 似乎扮演了重要的角色。

線上活動剪影



二、 計畫執行之心得或收穫

本研究群成立已滿 10 年，這 10 年來在三位老師們的努力不懈經營之下，我們通常都固定於每月第三週的星期一晚上 6:00-8:00 舉行，除了研究助理會定期報告收案進度之外，也會安排研究生們報告文獻回顧或論文進度。在獲得科技部人文社會科學研究中心計畫經費補助前，我們是靠著學習的熱情和毅力在撐著，故我們非常感謝科技部人文社會科學研究中心的支持，透過本計畫之經費，讓我們能更有效的提升研究群成員及學生們的與會動機，亦同時提升了我們研究群成員間的情誼及研究視野。此外，透過計畫的安排，我們更有組織及效率的將三大學術活動安排在其中。此次美中不足的地方是受到 COVID-19 疫情影響，原定專家分享的場次受到大幅度的影響，改成線上會議也是本研究群之前未思考到的地方，即便如此，本團隊仍努力在國內外研討會繳交出亮眼表現，一共 21 篇國內研討會論文，7 篇國際研討會論文。

再次感謝中心的支持，也感謝資深教授辛勤的付出，讓我們能有機會藉由資深教授帶領年輕研究學者瞭解 ASD 和 ADHD 於神經科學相關領域的議題與發展，協助年輕學者能於跨領域之加速理解及內化相關知能，同時亦增進跨領域成員互動與建立合作之關係。此外，本群藉由資深教授們不斷地激勵之下，持續產出具原創性與前瞻性之研究議題，並公開發表相關研究論文於國際研討會及國際期刊。

三、 附錄一

認知功能、情緒發展與神經科學研究群進度					
編號	舉辦日期	起迄時間	演講或研讀主題	講員	開會地點
1	108/7/15	1800-2000	大師演講之一 「臨床於 ASD 及 ADHD 相關主題」	高淑芬	臺大醫院精神部
2	108/9/16	1800-2000	校外專家分享 「ADHD 與情緒處理於大腦」	蔡佳叡	臺大醫院精神部
3	108/10/21	1800-2000	跨領域 Brainstorm 討論 「ADHD 相關主題」	商志雍 范利雲	臺大醫院精神部
4	108/11/18	1800-2000	跨領域 Brainstorm 討論 「ASD 相關主題」	簡意玲	臺大醫院精神部
5	108/12/16	1800-2000	跨領域 Brainstorm 討論 「ASD 相關主題」	倪信章	臺大醫院精神部
6	109/2/24	1800-2000	大師演講之二 「神經影像於 ASD 及 ADHD 相關主題應用」	曾文毅	臺大醫院精神部
7	109/4/20	1800-2000	大師演講之三 「ASD 與語言發展相關主題」	周泰立	線上會議