



國立臺灣大學理學院心理學系

碩士論文

Graduate Institute of Psychology

College of Science

National Taiwan University

Master Thesis

探討兩週身心中軸覺察練習對大學生情緒調節的成效
及覺察傾向、工作記憶的中介角色

Examining the Training Effects of Body–Mind Axial Awareness
on Emotion Regulation and the Mediating Roles of Awareness and
Working Memory Capacity

許惟智

Wei-Chih Hsu

指導教授：連韻文 博士

Advisor: Yunn-Wen Lien, Ph.D.

中華民國 109 年 6 月

June 2020



致謝

終於到了即將完成論文的時刻！回顧這近一年以來，雖然因為這個研究而面臨了不少的壓力，但也以此為契機讓自己置身於挑戰當中，過程中因而發覺自己其實可以做到某些事情，且在這之後也可能會伴隨一些成長吧。

然而能夠完成這項大工程是受到了許多人的支持及幫助。首先我要感謝陳玉秀老師及連韻文老師在身心中軸練習上的鑽研及解構，除了讓本篇論文得以進行且得到一些有趣的結果，這個練習更是讓我改變許多。

也要再次感謝連韻文老師在「認知」上對我的啟發，無論是論文撰寫過程的幫助或是日常的談話，從老師身上我看到了何謂清晰的思考及為何要思考，希望經過這幾年我有多少耳濡目染一些。

感謝所有來參與這個研究的參與者們，如果沒有你們這個研究便無法順利進行，你們也讓我獲得在教學及人與人互動上的寶貴經驗。也要特別感謝善娟、宛婷在課程中的各種協助，讓我這個新手能夠安心的進步，變得能夠帶領別人練習。感謝論文口試時玉玲老師、理豪老師及仁和老師提出的寶貴建議，讓這篇論文能夠更加完整。還有實驗室的大家，玉正、善娟、少揚、俊良、宛婷、茂寧、玲甄願意花時間解惑我的統計問題、討論論文的理路或相互陪伴，因為有你們我才能順利並愉快地畢業。最後要特別感謝我的父母及家人，給予我很大的支持並包容我這有點緩慢的步調。

也謝謝在台灣為武漢肺炎疫情的控制做出奉獻的人，讓我在撰寫論文時的生活沒有受到太多的限制，且也降低了可能會影響心情的任何不確定性。



摘要

研究顯示以正念為基礎的相關課程或靜坐等靜觀練習能改善臨床患者及健康參與者的情緒調控並降低負面情緒，但對於該成效的機制目前仍未有定論。不同於過去研究，本論文以源於東亞禮樂傳統且以動作為基礎的靜觀練習—短版身心中軸覺察 (BMAA-S) 做為介入課程，並以前後測等待名單之控制組設計檢驗其對提升情緒調節能力的成效，且進一步探討個體覺察傾向以及工作記憶廣度的提升是否中介練習對於情緒調節的成效。情緒調節能力包含三種指標：負面情緒狀態（以貝克憂鬱量表測量）、自評生活情緒調節能力（以情緒調節困難量表當中三個分量表測量）以及負面情緒刺激干擾目標作業表現的程度（以情緒干擾作業測量）。覺察傾向分別以注意力覺察傾向（以止觀覺察注意量表測量）與身體覺察傾向（以多向度內感覺覺察量表測量）兩種量表分數作為指標。工作記憶廣度則以操作廣度作業測量。透過海報與網路招募之五十六名大學生與研究生平均分派至實驗組或等待控制組。前後測相隔兩週，實驗組在其間接受共九小時的 BMAA-S 指導練習，控制組則無任何介入。主要發現如下：（一）前測時，三種情緒調節指標皆與兩種覺察傾向有顯著或邊際顯著相關，但與工作記憶廣度無關。（二）實驗組在後測時憂鬱程度顯著下降、自評情緒調節能力提升，且情緒干擾作業中預先啟動執行控制後，能降低受到負面情緒刺激干擾的程度。控制組則無此改變。（三）實驗組也顯著提升兩種覺察量表分數與工作記憶廣度，以較短的練習時間重複驗證過去 BMAA 研究對此二者的成效。控制組同樣無此改變。（四）在實驗組中，負面情緒狀態及自評情緒調節能力的進步與覺察傾向的進步有關，與工作記憶廣度的進步幅度則無

關。分析顯示身體覺察傾向進步幅度完全中介 BMAA 訓練對於負面情緒狀態及部分中介訓練對於自評情緒調節能力的成效，而注意力覺察傾向則無此中介效果。以上結果顯示雖以動作為基礎的短期靜觀練習並未指導不評價與接受的態度，但也能有效提升情緒調控能力，並首度發現可以降低負面刺激對目標作業干擾程度的成效。同時也首度顯示情緒調節的成效受到身體覺察而非注意力覺察或工作記憶的中介。

關鍵字：情緒調節、正念、身心中軸覺察、身體覺察、執行控制

**Examining the Training Effects of Body-Mind Axial Awareness
on Emotion Regulation and the Mediating Roles of Awareness and
Working Memory Capacity**

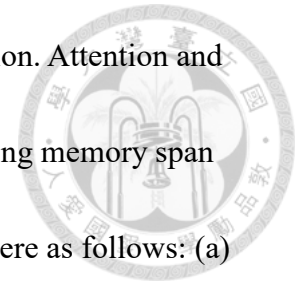
Wei Chih, Hsu



Abstract

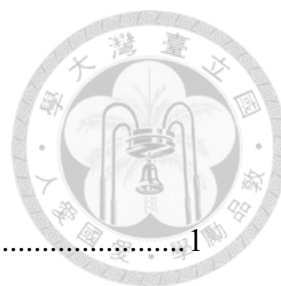
Studies have shown that contemplative practices, such as mindfulness-based interventions, can improve practitioners' emotion regulation and reduce negative emotions. However, the underlying mechanism of these practices remains unclear. In addition to the taught attitudes of non-judgment and acceptance, both improved awareness and executive functions are candidate mediators of the training effects of emotion regulation. This thesis used the short version of body–mind axial awareness (BMAA-S), a movement-based contemplative practice originating from ancient ritual ensemble music and dance in East Asia (Li-Yue tradition), as an intervention course for two purposes. The first was to examine the training effect of 2-week-long 9-h BMAA-S courses on emotion regulation; the second was to investigate the relationship between emotion regulation and two individual difference factors, that is, the participants' tendency of awareness and executive functions. A pretest–posttest waiting-list control group design was used. In total, 56 undergraduates and graduates were recruited and assigned to the groups. Participants' degree of depression, self-report emotion regulation capacity in daily life, and ease of disengagement from

negative emotional stimuli were used as indices of emotion regulation. Attention and body awareness were two aspects of participants' awareness. Working memory span was assessed to represent executive functions. The main findings were as follows: (a)



In the pretest, all indices of emotional regulation were significantly or marginally significantly correlated with awareness but not with working memory span. (b) The BMAA-S group, but not the control group, exhibited reduced negative emotions and increased self-report emotion regulation capacity. They also reduced emotional interference when activating executive control in advance. (c) The two aspects of awareness and working memory span were enhanced in the BMAA-S group but not in the control group. (d) In the BMAA-S group, the improved scores in depressive tendencies and self-report emotion regulation ability were both correlated with the training effect of both types of awareness but not with that of working memory span. Further analyses indicated that the training effects of emotion regulation were mediated only by body awareness. These results indicated that BMAA-S is an efficient means of enhancing emotion regulation by improving body awareness. The role of efficient top-down regulation was also discussed.

Keywords: emotion regulation, mindfulness, Body–Mind Axial Awareness, body awareness, executive functions



目次

第一章 緒論.....	1
第一節 情緒與情緒調節.....	4
第二節 靜觀練習與情緒調節的關係.....	6
第三節 執行控制與情緒調節的關係.....	12
第四節 介入課程.....	16
第五節 研究概述.....	18
第二章 方法.....	20
第一節 參與者.....	20
第二節 實驗設計與程序.....	20
第三節 介入課程.....	21
第四節 作業與材料.....	22
第三章 結果.....	30
第一節 情緒調節能力、覺察傾向與執行控制的相關分析.....	30
第二節 BMAA-S 介入成效.....	32
第三節 覺察傾向、執行控制對情緒調節介入成效的中介角色.....	43
第四章 討論.....	45
參考文獻.....	51



表圖目次

表 1 情緒調節能力與注意力覺察、身體覺察及工作記憶廣度的相關.....	33
表 2 實驗組 ($N=28$) 與控制組 ($N=28$) 在各個情緒調節指標、覺察傾向與 工作記憶廣度的前後測平均分數 (標準差)	34
表 3 實驗組 ($N=28$) 與控制組 ($N=28$) 在情緒干擾作業各個情境的前後測 平均反應時間 (標準差)	37
表 4 實驗組 ($N=28$) 情緒調節能力改變量與注意力覺察、身體覺察及執行 控制改變量的相關.....	43
圖 1 情緒干擾作業流程.....	26
圖 2 實驗組 ($N=28$) 與控制組 ($N=28$) 前後測貝克憂鬱量表分數.....	35
圖 3 實驗組 ($N=28$) 與控制組 ($N=28$) 前後測情緒調節困難量表總分.....	36
圖 4 實驗組 (右) 與控制組 (左) 在情緒干擾作業中一致情境下, 負面刺 激與中性刺激嘗試反應時間在前後測的改變.....	38
圖 5 實驗組 (右) 與控制組 (左) 在情緒干擾作業中不一致情境下, 負面 刺激與中性刺激嘗試反應時間在前後測的改變.....	38
圖 6 實驗組 ($N=28$) 與控制組 ($N=28$) 在情緒干擾作業中不一致情境下 , 負面情緒干擾程度在前後測的改變.....	39
圖 7 實驗組 ($N=28$) 與控制組 ($N=28$) 前後測止觀覺察量表分數.....	40
圖 8 實驗組 ($N=28$) 與控制組 ($N=28$) 前後測內感覺覺察量表總分.....	41
圖 9 實驗組 ($N=28$) 與控制組 ($N=28$) 前後測工作記憶廣度的表現.....	42



第一章 緒論

正念 (mindfulness) 的概念或靜坐練習是以輔助臨床介入課程而被引入心理學界，過往的研究也顯示加上正念元素的臨床療法對於情緒調節有許多正面的效果。然而這些正念相關練習（或稱以正念為基礎的靜觀練習）是如何幫助個體調節情緒而降低其負面情緒仍有待進一步釐清。有的研究者認為這些改變的基礎可能是來自於練習過程中所強調的覺察狀態或接受的態度（例如：Baer et al., 2008; Holzel et al., 2011; Troy, Shallcross, Davis, & Mauss, 2013; Wheeler, Arnkoff, & Glass, 2017）。另一方面從調控的角度來看，調節情緒經常會涉及到執行控制的使用，而正念練習也常會增進執行控制相關能力（例如：Chiesa, Calati, & Serreti, 2011; Gallant, 2016; 回顧見 Teng & Lien, 2016），因此有關情緒調節方面的成效也有可能是透過執行控制的提升來達成。在此基礎下，不同於過去相關研究採用以正念為基礎的靜觀練習如靜坐練習或標準化課程，本論文採用源於東亞禮樂傳統且以動作為基礎的身心中軸覺察練習（body-mind axial awareness, BMAA）（稍後說明）來探討以動作為基礎的靜觀練習對於情緒及情緒調節方面的成效，同時也進一步探討個體的覺察傾向以及執行控制能力與情緒調節能力的關聯性。

在進行文獻回顧以前，這邊先對正念的定義與靜觀練習的分類做一個簡短說明，以釐清我所使用的介入課程與正念相關練習之異同。

在心理學領域中正念概念的指涉雖因學者間不同的理解而所包含的面向不盡相同（e.g. Baer et al., 2008; Shapiro, Carlson, Astin, & Freedman, 2006;



Grabovac, Lau, & Willett, 2011; 回顧見 Lutz, Jha, Dunne, & Saron, 2015; Quaglia, Brown, Lindsay, Creswell, & Goodman, 2015), 且可能是代表一種未經相關練習便具有的特質、傾向或是經過練習後所培養的狀態 (e.g. Wheeler et al., 2017)。然而這些指涉當中皆包含 Kabat-Zinn (1990) 最初對於正念定義中的兩個特色。首先是對於當下內外經驗的注意及覺察, 且這種注意力狀態不同於一般認知上所指的單純注意, 而是一種對於「意識經驗內容」的清澈覺知 (lucid awareness) 或後設覺察 (meta-awareness) (e.g., Bishop, 2002; Bodhi, 2011; Brown, Ryan, & Creswell, 2007) 狀態。另一個特色則是對於這些經驗保持開放及接受的態度, 尤其在以正念為基礎的臨床課程中會特別強調這種態度, 例如直接教導要以不評價的態度面對各種思緒與情緒, 並將其應用至日常生活中的困難經驗上。但也有學者指出在僧侶實際進行靜觀練習時, 這種態度其實並不會被特別強調 (Chiesa & Malinowski, 2011; Feng et al., 2017; Siegel, Germer, & Olendzki, 2009)。

以正念為基礎的靜觀練習 (Mindfulness-Based Contemplative Practice) 各自在技法或內容上也有所差異。依據 Chiesa 與 Malinowski (2011) 的看法, 這些練習可以分為以靜坐練習為主的正念靜坐 (mindfulness meditation) 與以正念為基礎的標準化介入課程 (mindfulness-based standardized interventions) 兩大類。正念靜坐通常有較深的佛教哲學根源, 且依據不同的技法又有不同種類的靜坐, 例如: 內觀靜坐 (Vipassana meditation)、禪宗靜坐 (Zen meditation) 或藏傳佛教靜坐 (Tibetan Buddhist meditation) 等。以正念為基礎的介入課程則包含正念減壓課程 (Mindfulness-Based Stress Reduction, MBSR; Kabat-Zinn, 1990)、正念認知療法 (Mindfulness-Based Cognitive Therapy, MBCT; Segal, Williams, & Teasdale, 2002)、辯證行為治療 (Dialectical Behavior Therapy, DBT) 及接納承諾治療 (Acceptance and Commitment Therapy, ACT)。其中正念減壓課程與正念認知療法最常在心理學研究中被探討, 兩種課程包含了身體掃描練習、專注呼

吸靜坐練習、團體動力或心理諮商等成分，而 MBCT 更多了認知行為治療的組成。

在上述與正念相關的練習之外，還有一種以動作為基礎的靜觀練習 (Movement-Based Embodied Contemplative Practice, MECP)，藉由專注在動作上或動作進行時身體內在的感覺來達到靜觀的狀態 (Schmalzl, Crane-Godreau, & Payne, 2014)，例如亞歷山大技巧 (Alexander Technique)、費登奎斯練習 (Feldenkrais Method)，以及源於印度的瑜珈、或是東亞的太極拳或身心中軸覺察練習 (BMAA) 等。本論文所使用的即為 BMAA 的簡短版 (BMAA-S，稍後說明)。這類型的練習認為個體提升意識或增進覺察的過程會受到來自身體的影響，因此主要透過動作練習來幫助身體的通暢，促進練習者進入靜觀狀態。相較於以正念為基礎的靜觀練習，目前心理學的研究領域較少對這類型的靜觀練習進行探討，不過已經有一些實徵研究顯示這種身心並重的練習對認知調控與覺察有所促進 (李少揚，2017；李茂寧，2019；翁宛婷，2020；張憶如，2018；連韻文、鄧善娟、任純慧、祈業榮，2019；Teng & Lien, 2016) 然而證據仍不多。且與正念相關練習相同，也尚未有研究系統性地檢驗對成人情緒調控的成效，以及其與覺察或執行控制的關係，因此本論文希望能在這個部分補充相關的證據。

根據以上的說明，以正念為基礎及以動作為基礎的靜觀練習皆能幫助進入一種帶著覺察的靜觀狀態，只是在方法上所側重的面向有所差異。而在進行文獻回顧時本論文會以「靜觀練習」這個詞來同時指稱以正念為基礎及以動作為基礎這兩類靜觀練習，而當要強調兩者之間的差別或進行比較時，則會特別強調所指的是以正念為基礎或以動作為基礎的靜觀練習。另外，因目前以動作為基礎的靜觀練習相關的研究較少，因此所回顧的文獻主要還是以正念相關練習的研究為主。

以下文獻回顧將先說明情緒與情緒調節的定義及兩者之間的關係，接著依序回顧靜觀練習如何幫助情緒調節的研究、認知及正念領域中對於情緒調節背

後是否涉及執行控制的觀點及其相關研究，以說明本研究如何透過個別差異（覺察傾向、執行控制）的測量來對這些議題進行探討。接著介紹所使用的介入課程當中的原則及過去研究的結果，最後說明我的研究假設與設計。



第一節 情緒與情緒調節

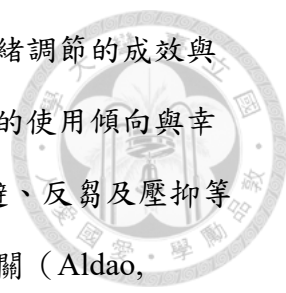
Gross (2015) 在一篇回顧文章中歸納出目前學者間對於情緒的三個共同看法。首先，情緒除了包含主觀感受的改變外，同時也或多或少伴隨著行為傾向及生理反應的變化，比如說眉頭深鎖、心跳加速等。另外，情緒也是一個逐漸發展的過程，如 Gross (1998) 將情緒的產生分為情境、注意、評估及反應這四個階段：無論是外在環境出現的刺激或內在的心智表徵都能算是情境，而當人們注意到這個情境且對它有一些評估後，便會出現如上面所提到的生理及心理反應，因此有學者認為由情境產生什麼樣的評估對於後續情緒反應的影響至關重大 (Roseman & Smith, 2001)。最後，情緒就像是一把雙面刃，雖然大部分的情緒有其演化上的意義，如恐懼能讓人避免陷入於危險、憤怒能驅使人為了所在乎的事情而戰，帶有情緒性的事件也會增強人們的記憶 (Bradley, Greenwald, Petry, & Lang, 1992; Dolcos, Labar, & Cabeza, 2005)，並有助於行為決策 (Bechara, Tranel, Damasio, & Damasio, 1996)。不過當情緒與當前目標無關時，便會佔據注意力及認知資源 (Pessoa, 2009; Vuilleumier, 2005)，且當情緒的強度、持續時間及發生頻率長期不受控制時更可能會演變為心理疾患 (Gross & Jazaieri, 2014)。

因此對於人類來說，是否能調控自身的情緒便具有適應性上的意義。情緒調節泛指個體有意識或無意識地開始、停止或調整其情緒的發展軌跡 (Etkin, Büchel & Gross, 2015; Gross, Sheppes, & Urry, 2011)，而使情緒的主觀經驗、表達方式或情緒反應的強度、持續時間發生改變，因此得以根據環境的需求做出

較為適切的反應 (Gross, 1998)。若將情緒調節介入的時間點與前述情緒產生歷程的四個階段進行對應，可以把調節分為情境選擇或修改 (situation selection or modification)、注意力調動 (attention deployment)、認知改變 (cognitive change) 及反應調節 (response modulation) 這四大類的策略 (Gross, 1998)。

由於在反應階段時情緒已發展完成，反應調節策略如表達抑制 (expressive suppression) 針對的便是情緒反應 (如表情) 的抑制。然而這個策略已知無法降低主觀情緒感受 (e.g. Gross & Levenson, 1993)，甚至會讓杏仁核的神經活動更為激發 (e.g. Goldin, McRae, Ramel, & Gross, 2008)。因此若在個體無法對於情緒情境做出任何調整的情況下，就必須仰賴涉及認知調控的注意力調動與認知改變這兩種策略，兩者在情緒還沒有完全產生前便已介入，而能有助於降低情緒反應 (e.g. Bennett, Phelps, Brain, Hood, & Gray, 2007; Ray, McRae, Ochsner, & Gross, 2010; Szasz, Szentagotai, & Hofmann, 2011)。

注意力調動透過改變注意力所投注的目標來影響情緒反應，當中最常被使用的形式為分心策略，例如轉移視線或是在腦中想著其他事情以避開引發情緒的景象、刺激，進而降低後續可能會被刺激所引發的評估反應。由於這個策略本身只涉及基本的注意力控制，因此廣泛地被各個年齡層所使用 (Mangelsdorf, Shapiro, & Marzolf, 1995; Mather & Carstensen, 2005)。認知改變底下的策略則發生在對於情境的評估已經產生之後，而針對評估進行調整以改變其對情緒的影響，如再評估策略的做法為調整情境的意義 (把艱難的挑戰視為成長的機會) 或調整情境與自身的相關性 (可能有其他原因導致他人對我發脾氣，而不是故意針對我)。相較於分心策略，再評估策略較不涉及經驗迴避的問題，因此不會損害當下情境的相關記憶 (Kim & Hamann, 2012; Sheppes & Meiran, 2008)，但較耗費認知資源，而有自我耗損的可能 (Sheppes & Meiran, 2008)；也有研究發現兩者相比之下，再評估策略能降低更多負面情緒 (McRae et al., 2010)，甚至有學者將其定義為「健康的情緒調節」(John & Gross, 2004)。



由於日常生活充滿著可能會引發負面情緒的事件，因此情緒調節的成效與心理健康息息相關。從策略的層次來說，使用認知再評估策略的使用傾向與幸福感、人際關係呈正相關（Gross & John, 2003）；然而使用逃避、反芻及壓抑等策略的傾向則分別與焦慮、憂鬱及飲食等心理疾患具有顯著正相關（Aldao, Nolen-Hoeksema, & Schweizer, 2010）。在情緒調節歷程的層次上，憂鬱症患者被認為因注意力較無法從負面情緒刺激上移開以及負面刺激進入工作記憶後較無法被排除，而有過度處理負面資訊的問題（Gotlib & Joormann, 2010），相關研究結果如 Caseras、Garner、Bradley 與 Mogg（2007）測量參與者觀看負面情緒刺激時的眼動情形，發現憂鬱傾向較高的組別雖然沒有較頻繁地把注意力轉移到這些刺激上，不過當注意力一旦轉移到上面後視線便會停留較久；Joormann 與 Gotlib（2008）則發現重鬱症患者較容易受到先前出現過但已經與當前目標無關的負面情緒字詞所干擾，且這樣的干擾效果在正向情緒字詞中並不存在。

以上回顧顯示情緒調節能力會影響後續負面情緒反應的維持，許多研究也依此而以負面情緒狀態的減少來表示其情緒調節能力可能有所提升，但這樣的指標無法更細緻地探討其中的歷程，因此本論文所測之情緒調節變項除了負面情緒狀態的評估、自評生活情緒調節能力外，也加入一個由客觀作業所測的脫鉤負面情緒干擾的調節能力（稍後說明）。

第二節 靜觀練習與情緒調節的關係

壹、正念練習降低負面情緒

過往的研究顯示加上正念元素的臨床療法有許多正面的效果，例如正念認知療法能有效降低高風險者憂鬱症的復發機率（Chiesa & Serretti, 2011; Ma &

Teasdale, 2004; Piet & Hougaard, 2011; Teasdale et al., 2000)，並幫助正處於鬱期的患者，使其憂鬱症狀下降（e.g., Strauss et al. 2014; Eisendrath et al.）。此外，正念減壓課程也能夠減低廣泛性焦慮症患者的焦慮症狀（Hoge et al., 2013）。而近期一篇只納入隨機對照試驗（randomized controlled trial, RCT）的後設分析研究發現，在較嚴格的實驗控制下，正念認知療法與正念減壓課程在憂鬱症狀、焦慮、壓力等許多面向上還是有顯著的成效（Gotink et al., 2015）。

正念相關的靜觀練習或導引也有助於一般人處理自身的負面情緒。例如 Chiesa 與 Serretti（2009）在其回顧文章中認為放鬆訓練與 MBSR 課程雖然都能減輕壓力，但相較之下 MBSR 還能有效降低反芻性想法以及焦慮特質。此外，短暫的冥想訓練（三天共一小時）便能夠使主觀的憂鬱傾向下降，而接受虛假正念訓練的控制組則沒有這個成效（Zeidan, Johnson, Gordon, & Goolkasian, 2010）。以上結果顯示正念相關訓練的成效的確不只是來自於放鬆或自我預期效果。

實驗室情境的正念導引方面，Arch 與 Craske（2006）發現 15 分鐘的短暫專注呼吸導引能夠降低參與者後續觀看情緒圖片時的自評負面情緒強度；一篇納入 15 個研究的後設分析則顯示經過正念導引後相較於控制組（無指導語或心神漫遊導引）更能有效地調節實驗當中所引發的負面情緒（Leyland, Rowse, & Emerson, 2019）而降低後續的負面情緒反應。


以上這些研究較著重在正念與負面情緒反應之間的關係，下面所要回顧的研究則會藉由正念的操作定義或其他指標的測量而對於當中的機制有進一步的探討。

貳、以正念練習幫助情緒調節的可能機制

在正念的來源—傳統佛教的觀點當中，情緒的產生被認為與認知成分密不可分（Ekman, Davidson, Ricard & Wallace, 2005），並有其獨特的方式來調節認知所造成的影響。首先，認知及情緒這些心理現象被認為不是現實的確切表徵，而只是所謂的「心理事件」，會生生滅滅。而藉著在過程中保持覺察及不反應，讓這些心理事件在意識上來來去去，不對它們做出反應、不陷入其中，就能與這些想法有一定程度的脫鉤而不受其影響，並藉此瓦解產生負面情緒的源頭—評估歷程（e.g. Chambers, Gullone & Allen, 2009）。

Farb、Anderson、Irving 與 Segal（2014）則進一步以心理機制解釋正念相關練習如何透過專注當下或覺察與不評價兩個原則來幫助降低負面評估。當把注意力放在當下呼吸或身體其他部位的感覺時，練習者會逐漸發展出對於身體內在感覺的覺察，而保持這種覺察的其中一個好處是能夠幫助個體中止評估的歷程，也就是藉由將注意力資源投注在身體感覺上來打斷已經習慣化的認知評估反應。不評價的態度則包含接受與去中心化兩個成分，藉由如實接受感受或想法內容的狀態，而打破了初始評估與可能接續而來的負面評估之間的連結。這個結果同時也反過來讓個體更能專注在身體感覺上，兩者相輔相成。因此經過長時間的練習，與情緒刺激所連結的評估制約反應逐漸被消弱（extinction），取而代之的是對於內在感覺的覺察。

對於正念相關練習如何幫助情緒調節這個問題研究者也做了不少實徵探討。例如 Gu、Strauss、Bond 與 Cavanah（2015）及 Van der Velden 等人（2015）回顧並以後設分析的方式分析正念相關練習如何帶來情緒方面的成效。他們發現訓練後正念傾向的增加與反芻、擔憂的下降中介了訓練的效果（如避免憂鬱復發或降低憂鬱症狀）。另外，一篇共有 399 名參與者的橫斷研究對量表分數進行路徑分析則發現正念當中專注當下及接受經驗的態度這兩個因素，會透過對於自身經驗清晰程度的提升，進而影響自評的情緒調節成效（Coffey, Hartman, & Fredrickson, 2010）。



Farb 等人 (2010) 則發現在為期八週的 MBSR 課程結束後觀看引發負向情緒的影片，雖然訓練組與等待控制組對於這些影片的主觀情緒評分沒有差異，但兩組參與者的腦部有著不同的激發模式。觀看負面情緒影片時訓練組在與初始感覺經驗或監控覺察有關的腦區（如右側腦島、右側前扣帶皮質、右側腹外側前額葉皮質）激發較強，而控制組則是在與自我指涉、反芻有關的腦區（如內側前額葉皮質、後扣帶皮質、左側背外側前額葉皮質及左島蓋）激發較強。

根據以上回顧，正念當中覺察與不評價的態度對於情緒調節的幫助主要為透過降低負面評估的發生而降低負面情緒。學者們認為可以將這樣的機制當作是一種具體的情緒調節策略——在面對各種情緒狀況時保持帶有覺察與接受的正念狀態 (Chambers, Gullone, & Allen, 2009; Chiesa, Serretti, & Jakobsen, 2013; Grecucci, Pappaianni, Siugzdaite, Theuninck, & Job, 2015)。一些研究也試著透過指導語來引導參與者以這樣的方式面對負面情緒刺激（如：在看著圖片時，請試著有意識地覺察自身及當下發生在你身上的事情，不要去評價他們，只要保持對當下狀態的覺察及注意就好。而專注的目標可以是你的想法、情緒或身體的感覺），以與其他情緒調節策略做比較或探討以正念進行情緒調節時背後的神經機制 (e.g. Doll et al., 2016; Opialla et al., 2015; Taylor et al., 2011)。

然而 Guendelman、Medeiros 與 Rampes (2017) 認為上述對於正念情緒調節策略的定義就做為一個「情緒調節策略」來說可能不夠清楚。從第一人稱視角來看，這樣的定義沒有辦法讓人明白實際處在情緒狀態時應該要怎麼操作，例如注意力應該投注在內在刺激或外在刺激上，以及就行為層次來說應該要趨向或退離引發情緒的刺激。

而基於正念練習對於負面情緒穩定的成效，在自身作為一種情緒調節策略可能在實際操作上不那麼明確的情況下，已有些研究發現正念透過其他方式幫助情緒調節的證據，如正念傾向與情緒調節策略使用的彈性有正相關 (張仁和、林金蘭、林以正, 2016)，或是能幫助其他正向策略的使用，例如再評估策略。以下扼要回顧相關研究及觀點，以帶出本論文所要測量的情緒調節能力。



參、正念練習有助於再評估策略的使用

許多研究顯示正念能幫助再評估策略的使用。Modinos、Ormel 與 Aleman (2010) 發現參與者在對於情緒圖片使用再評估策略時，其正念傾向與再評估的成效呈正相關；Iani、Lauriola、Chiesa 與 Cafaro (2019) 以雙變量及典型相關等方法對正念傾向及情緒調節的各個面向進行分析，則發現正念傾向中的描述 (describing) 及不反應 (non-reactive) 兩個向度與情緒調節中的再評估策略屬於同一個叢集。介入研究方面，Garland、Hanley、Farb 與 Froeliger (2015) 發現，正念導引組經過一週的訓練後 (平均共練習四十分鐘)，再評估的策略使用傾向雖然沒有提升，但前測的正念狀態能夠顯著預測再評估策略使用傾向的增加，其正念傾向中不反應性的增加與再評估使用傾向也有顯著正相關。

Garland、Gaylord 與 Fredrickson (2011) 同樣發現經過八週的 MBSR 訓練後，正念傾向的改變量能夠預測後測時使用正向再評估的傾向，且這樣的效果可能在訓練結束後還能延續一段時間。Troy 等人 (2013) 以情緒影片的方式激發參與者的負面情緒，結果參與者當中接受過 MBCT 訓練的組別使用再評估的成效顯著優於接受過認知行為治療的組別及沒有接受過任何治療的控制組。

Garland、Gaylord 與 Park (2009) 提出了正念因應模型來解釋正念與再評估之間的關係：使用再評估策略時，往往會因為原先對於這個事件的評估過於突出，而讓個體在上面投入過多的注意力資源，甚至針對評估的內容進行延伸，導致情緒變得更強；但若較能從初始的評估中抽離 (disengage) 出來並專注在新的評估內容上，便可以免於干擾而成功地賦予事件新的意義。而 Troy 等人 (2013) 也對其研究提出解釋：MBCT 當中強調的接受，能幫助個體進入「去中心化」的後設認知狀態，而在這個狀態下把腦中的想法當作心理事件而非現實，並在負面想法內容當中去掉「我」的存在，因此幫助從帶有情緒性的想法

中抽離出來。總結來說，雖然增進再評估能力不是正念相關練習的目的 (Bodhi, 2011; Chambers et al., 2009)，但在訓練過程當中所培養的去中心化狀態卻能幫助調節歷程中注意力的環節，讓注意力較容易從負面評估中移開。

目前只有少數正念研究的情緒調節指標包含這種從原有情緒抽離的調節能力。Ortner、Kilner 與 Zelazo (2008) 以情緒干擾作業測量情緒圖片對後續聲音區辨作業的影響。在這個作業中，參與者要在觀看情緒圖片的同時，判斷後續出現的聲音刺激的音調為高頻或低頻。人們通常會因為所觀看的圖片帶有負面情緒價性而使注意力被吸引，並在上面投注較多的注意力資源而較難從中抽離出來，因此對於聲音刺激的反應時間會比觀看中性圖片時的反應時間還要長。因此在負面圖片情況下所增加的反應時間可作為受到情緒干擾的程度。研究結果顯示參與者經過七週的正念靜坐訓練 (每週 1.5 個小時的課程) 後，當聲音刺激與圖片的時距為 4 秒時，負面情境的干擾值顯著較前測降低，而放鬆組及等待控制組則沒有顯著變化。而時距為 1 秒的情境則各組在前後測都沒有顯著差異。在這個研究中，訓練組在另一個觀看情緒圖片的作業中，主觀情緒強度及客觀的膚電反應指標也在經過訓練後顯著下降。作者認為上述結果反映了正念練習有助於對情緒刺激抽離的能力，降低對於情緒刺激做接續的處理，並讓情緒反應不會繼續滋長、增強。

在另外一個研究中，Menezes 等人 (2013) 的情緒干擾作業則採取情緒圖片與作業目標同時出現的形式。參與者在這個作業中要判斷出現於圖片兩側的線段其角度是否相同，如同上面的研究，負面圖片與中性圖片兩個情境下線段判斷時間的差值便是情緒干擾值。作業根據角度差異的大小 (90 度或 6 度) 可以分為高低兩種難度，若角度較為接近則比較難，但由於需要較多注意力資源，因此反而能吸引注意力的轉移。相對來說，在簡單的情境下較需要自主啟動注意力的調控，因此作者預測接受六週正念呼吸練習 (每週 1.5 個小時) 的參與者與其他兩組控制組 (放鬆訓練組或等待控制組) 的差異只會出現在簡單的情境。如同研究者的預測，在前測無任何組間差異的情況下，情緒干擾的改


變量在後測只有簡單情境下有組間差異。事後比較後發現專注呼吸訓練組的情緒干擾值下降的比放鬆訓練組多，然而卻與等待控制組無異。上述研究雖然皆顯示正念靜觀練習在某些情況下有助於從情緒刺激中抽離，但仍需要更多證據。

根據以上回顧，正念不管是透過自身作為一種情緒調節的方式或輔助再評估調節策略的使用來提升情緒調節成效，當中可能皆牽涉到練習所培養的覺察傾向或接受的態度，以及隨之而來的「去中心化」現象，使得對於情境、情緒的負面評估較不易出現或使注意力較容易從這些評估上移開。

在臨床上的正念介入課程中，不評價與接受的態度是一個在教導上強調的部分，也被認為是「去中心化」的主要因素，與情緒調節息息相關。但另一方面，也有一些學者認為去中心化的狀態不一定只能透過「不斷提醒自己要接受當下想法」這種方式來培養。當把注意力放在當下經驗或身體的感覺而進入到覺察狀態時，其實便能幫助個體將這些想法視為是心理現象或去掉「我」在想法中的存在，因此有助於降低對於想法內容的反應性，並自然而然地與想法保持距離，而使個體能較快回復到平衡的情緒狀態（Bernstein et al., 2015; Kabat-Zinn, 1990; Lutz et al., 2015; Teasdale, 1999）。

相對於正念相關練習，包含 BMAA 在內的以動作為基礎的靜觀練習強調在動態過程中保持高度的覺察卻鮮少提到不評價與接受的態度。過去也有少數研究發現這樣的練習能有助於負面情緒的降低（翁宛婷, 2020；Caldwell et al., 2016; Weaver & Darragh, 2015），因此本論文以這種不強調不評價態度的練習作為介入課程以進一步釐清覺察在情緒調節成效中的角色。

第三節 執行控制與情緒調節的關係



若從認知的觀點來看情緒調節，不管是情緒完全發展前所使用的再評估策略或情緒出現後對其進行壓抑都會涉及執行控制歷程（e.g. Gotlib & Joormann, 2010; Schmeichel & Tang, 2015）。例如壓抑情緒表達及壓抑情緒性的評估可能需要使用執行控制當中的抑制功能；使用再評估策略時維持住新產生的中性評估可能與工作記憶的維持有關（Schmeichel & Tang, 2015），而工作記憶的更新能力則能讓與自我有關的反芻內容從工作記憶中消失（Joormann & Gotlib, 2008）。

腦造影研究則發現進行工作記憶作業時所涉及的腦區與進行情感方面的認知調控腦區相似（Banich et al., 2009），且這些腦區在神經心理疾患的人身上有較低的激發情形（Price & Drevets, 2012; Siegle, Thompson, Carter, Steinhauer, & Thase, 2007）。Schmeichel 和 Tang（2015）在回顧執行控制能力與情緒調節能力相關研究的論文中指出工作記憶能力指標最能穩定預測情緒調節的表現，且所測的情緒調節面向涵蓋了實驗室中使用再評估策略的成效到日常生活情境中對於壓力的情緒調節成效。

根據上述研究的結果，研究者們推論提升執行控制相關能力應該能連帶提升情緒調節能力，因此嘗試以認知訓練來達成這個目的，然而結果顯示訓練的成效不是很穩定且不一定有直接的訓練效果（Cohen et al., 2016; Calkins, McMorrان, Siegle, & Otto, 2015; Schweizer, Grahn, Hamsphire, Mobbs, & Dalgleish, 2013; Schweizer, Hamsphire, & Dalgleish, 2011; Sari, Koster, Pourtois, & Derakshan, 2015）。尤其 Schweizer 等人（2011）比較兩個版本（作業刺激是否帶有情緒性）的工作記憶作業訓練對於情緒版 Stroop 作業表現的成效，結果發現雖然兩種版本的工作記憶訓練皆能提升參與者的工作記憶廣度，然而當中只有接受情緒性刺激版本工作記憶訓練的這組人在 Stroop 作業上有顯著進步，顯示對於情緒的調控成效並非完全來自於工作記憶的增加。作者認為由於情緒版工作記憶作業的內容為忽略方格上的情緒臉孔（因為只要記住位置就好），並記住耳朵所聽到的情緒字，這樣的歷程涉及忽略一個情緒價性較高的刺激（情緒臉孔），而

專注在與作業目標有關的情緒刺激上（情緒字），也就是說，這種版本的工作記憶訓練本身可能就包含了對於情緒性刺激的調控訓練。

因此，執行控制能力與情緒調節的成效之間的關係也許還受其他因素影響。腦造影研究發現，雖然使用再評估策略及壓抑策略時都會激發執行控制相關的腦區（Goldin et al., 2008; Kim & Hamann, 2007; Le'vesque et al., 2003; Ochsner, Bunge, Gross, & Gabrieli, 2002; Ochsner et al., 2004），然而只有使用再評估策略時才會伴隨情緒相關區域激發的下降（Goldin et al., 2008）。此外，兩種策略中同樣只有使用再評估策略的傾向與這樣的激發模式有關（Drabant, McRae, Manuck, Hariri, & Gross, 2009）。這些結果顯示當個體要嘗試對情緒進行調控時都會啟動執行控制，但執行控制啟動後不一定能對情緒造成影響。

Cohen、Henik 與 Moyal（2012）的研究則進一步意涵執行控制對情緒調控的影響可能受到執行控制與情緒兩個相關腦區間的聯繫性或同步性的影響。他們以一個測量情緒刺激調控的行為作業檢驗再評估策略使用傾向與情緒調控的關係。不同於一般的情緒干擾作業，他們所使用的作業在情緒圖片出現前還要先完成一個側翼作業（Flanker task），也就是判斷五個呈一排並同時出現的箭頭裡中央箭頭的方向，而當旁邊四個箭頭方向與中央箭頭方向不一致時，個體便需啟動執行控制以解決這個衝突，因此藉由側翼作業中箭頭方向一致與否便可操弄參與者在情緒刺激出現前是否預先啟動執行控制。研究結果顯示再評估使用傾向較高的參與者才會受益於作業當中讓參與者預先啟動執行控制的操弄，進而降低後續的情緒干擾。對此，作者事後解釋認為這可能是因為較常使用再評估策略的人，其情緒相關腦區與執行控制相關的腦區之間的連繫較強。

然而由於 Cohen 等人（2012）在研究中並未控制參與者的執行控制能力，而過去研究顯示再評估與認知能力在某些情況下可能有關，因此其研究中再評估傾向高的人可能同時是執行控制能力較好的人，造成研究結果無法完全排除執行控制能力影響的可能。

在正念相關研究領域中，由於正念相關訓練常有增進執行控制能力的成效（例如：Chiesa et al., 2011; Gallant, 2016; Teng & Lien, 2016），且學者普遍認為訓練初期所練習的專注呼吸是一種由上而下的注意力調控練習（Lutz, Slagter, Dunne, & Davidson, 2008; Tang, Hölzel, & Posner, 2015），因此短期訓練所帶來的情緒調節成效通常也被認為是來自於認知調控能力的進步（Jha, Stanley, Kiyonaga, Wong, & Gelfand, 2010; Menezes et al., 2013; Sahdra et al., 2011）。

一些腦造影研究也支持上述看法，亦即以正念的方式進行情緒調節會伴隨著較強的前額葉皮質激發（e.g. Doll et al., 2016; Farb et al., 2010; Opiella et al., 2015; 回顧請見 Guendelman et al., 2017; Wheeler et al., 2017）。而與一般人或靜坐生手相較之下，經過長期訓練的專家在面對情緒刺激時比較少涉及由上而下的調控方式（意即較不涉及前額葉皮質激發），然而同樣能讓杏仁核的激發降低，研究者並認為這可能是專家受到情緒刺激所引發的反應比較小（Gard et al., 2012; Grant, Courtemanche, & Rainville, 2011; Taylor et al., 2011;）。雖然也有其他研究發現短期的正念訓練或引導便有如靜坐專家的調節模式（Goldin & Gross, 2010; Westbrook et al., 2011），但 Chiesa 等人（2013）認為多數的研究仍舊顯示短期訓練的效益通常涉及較多由上而下的調控方式，而隨著練習的增加才會逐漸減少這樣的調控。

然而有學者抱持較不一樣的想法。Teper、Segal 與 Inzlicht（2013）認為靜觀練習是透過覺察及接受的提升使個體在運用執行控制進行情緒調控時變得比較有效率，當中的覺察傾向能幫助個體更在情緒還沒完全爆發前注意到細微的變化，接受的態度則讓個體較不受情緒干擾（如陷入負面評估中或試著壓抑它），兩者作用之下便能把認知資源集中在調控上，並使調控行為較為敏銳。Creswell、Way、Eisenberger 與 Lieberman（2007）的發現與此看法相符。他們的結果顯示相較於正念傾向低者，傾向高者在做情緒標籤作業時前額葉的激發才會伴隨較明顯的杏仁核激發下降。此結果意涵正念傾向高者前額葉的激發才能有效調控杏仁核激發下降，顯示兩者可能有較強的聯繫。

總結以上回顧，無論是在情緒調節相關研究領域或正念相關研究領域，對於情緒調節的看法都不再只重視執行調控能力大小的影響，而逐漸開始重視認知調控的啟動彈性或效率，以及這種啟動與正念或覺察傾向的關係。然而目前的研究證據仍少，也是本論文在探討靜觀練習與情緒調節關係所著重的面向。以下將先介紹本論文所採用的靜觀介入課程，接著介紹研究理路與假設。

第四節 介入課程

根據前述的研究動機，本論文將探討以動作為基礎的靜觀練習對情緒調節的成效，以及覺察與執行控制在其中的角色。所使用的介入課程—短版身心中軸覺察練習（the short version of body-mind axial awareness, BMAA-S）是根據國內研究者依雅樂舞身心動態原則與解構動作（陳玉秀、呂家誌，2011）發展編制而成的 BMAA 課程，並再經縮短、簡化而成（翁宛婷，2020；連韻文等人，2019；Teng & Lien, 2016）。

雅樂舞身心動態原則為「內觀、鬆而不垮，勁力流暢到四肢末端」，要做到鬆而不垮首先要找到自己身體的中軸線，也就是當軀幹垂直地面時，連結頭頂心百會穴與骨盆腔底部會陰穴的一條假想線¹。藉由與太極拳相通的「收尾閭」拉起這條內在的假想線，讓身體肌肉筋膜放鬆地回歸平衡對稱，維持在中正的狀態而不會垮掉。內觀的操作則是閉眼時將眼球放鬆停留在眼眶下緣（類似「眼觀鼻、鼻觀心」的說法），藉以將心神回扣至身體的中軸線以幫助意念放空，此狀態在本論文稱為「身心中軸狀態」。根據練習者的經驗，意念若起，眼神會跟著浮動，眼球便很難維持在眼眶下緣（連韻文等人，2019）。最後，在身心中軸狀態中進一步藉由動態的過程練習透過支點傳遞勁力至身體與四肢末端

¹ 操作上可利用尾椎微微地往前往上，收縮骨盆腔底的深層肌肉，使脊柱復正挺直，以達到中軸線與地面垂直的狀態

2。依此原則，便能在動作中達到無意念又放鬆的身心狀態，並在當中自然產生一種內在的專注及覺察，使得無關的干擾降低，而敏銳清楚地覺察環境與自身。且隨著練習的增加，甚至能漸次進入忘我與自我消融的狀態（陳玉秀，2011；連韻文等人，2019）。除了培養在動態中身體感受的覺察外，也能鬆動身心的鬱結（陳玉秀，2011），並應用到日常生活中的行住坐臥各種行動中。

這樣的動態靜觀練習與源自南亞佛教的正念課程或靜坐同樣強調覺察，但採不同進路，具東亞文化特色。主要的不同處有二。首先強調身體的重要性，透過動作鬆動身體來促進覺察與思緒放空的維持或穩定。其次，沒有特別強調或直接指導不評價與接受的態度，而是讓練習者藉由動態靜觀時身體鬆動思緒放空而減少自我相關的思緒。因此本論文採用 BMAA，可以在排除不評價與接受的指導下，檢驗覺察傾向與情緒調節的關係。

近年研究也顯示短期的 BMAA 練習對成人與兒童的不同面向的身心功能有提升的成效。例如在一個社區成人的隨機分派研究中，實驗組接受為期四週共 12 小時的 BMAA 訓練後，在後測時工作記憶廣度顯著優於主動控制組(接受同樣時數的禪宗靜坐練習)及等待控制組，而禪宗靜坐組則在注意力轉換彈性比控制組顯著進步。兩個訓練組的注意力覺察傾向也都顯著進步（Teng & Lien, 2016）。翁宛婷（2020）探討為期六週 18 小時的 BMAA 練習對於國小教師壓力因應與心理韌性的成效，結果發現經過訓練後在自陳報告中的注意力覺察傾向、內感覺覺察傾向、心理韌性都顯著提升，而壓力知覺則顯著降低。與壓力相關的與負向情緒狀態顯著下降，睡眠品質與持續性注意力作業表現也顯著提升。雖然在這個研究中並無控制組的設計，但多個達顯著提升的成效與自評的練習時數有顯著正相關，支持成效與訓練的關係。在兒童研究方面，同樣也發現了 BMAA 練習對於執行控制能力（工作記憶廣度、維持性注意力）及情緒調節策略上的成效（李少揚，2017；李茂寧，2019；張憶如，2018）。

² 如東亞文化中傳統技藝或武術的力量操作方法：太極拳、寫書法或按摩等

本論文所用的短版 BMAA 縮短指導練習時數至兩週共 9 小時。與上述研究中所用的 BMAA 練習相比，課程跨距與總時數皆縮短，但練習較密集。內容方面減少了一些全身性動作練習，但增加了以同樣原則進行調息靜觀的練習（詳細內容見方法）。因此短版訓練除了時間縮短外，也改進原本課程需要比較大場地的限制。

第五節 研究概述

總結以上回顧，本論文除了要以 BMAA-S 檢驗以動作為基礎的靜觀練習對於情緒調節的成效外，也探討覺察傾向與執行控制能力對於情緒調節的影響。根據此目的，我採用前測—後測控制組設計（pretest-posttest control group design）來探討以上的議題。除了跟過去多數研究一樣，評估參與者負面情緒狀態的改變作為情緒調節能力改變的指標外，還會以日常情緒調節困難量表測量生活上難以調節自身情緒的程度，以作為生活上情緒調節能力的指標。最後，我也以前述回顧中受負面情緒干擾的程度作為第三個情緒調節指標，並採用 Cohen 等人（2012）的情緒干擾作業檢驗靜觀練習對於情緒抽離能力的成效，以利探討靜觀練習對於情緒處理歷程的改變。執行控制功能則以過去發現與情緒調節能力關係最為穩定的工作記憶廣度作為代表。覺察傾向除了測量正念相關研究中常測量的注意力覺察傾向外，也以前述動態靜觀能有效提升的身體覺察(內感覺)傾向為第二個覺察指標。

總括而言，情緒調節指標包含負面情緒狀態、自評日常生活情緒調節能力與降低情緒激干擾的能力。覺察傾向包括注意力覺察傾向、身體覺察傾向兩種指標。執行控制能力以工作記憶廣度作為指標。

前後測驗間隔兩週，在這段時間裡實驗組接受兩週的 BMAA-S 練習，控制組則不接受任何介入，因此得以藉由比較前後測表現的差異來探討 BMAA-S 練

習對於情緒調節的成效。另外，藉由前測情緒調節表現與覺察傾向、執行控制的相關分析，以及實驗組內情緒調節指標的改變量與其他變項改變量的相關分析，探討情緒調節背後所涉及的因素及兩者是否中介訓練對於情緒調節的成效。

我預期經過 BMAA-S 練習後情緒調節面向中的負面情緒狀態、自評情緒調節能力及客觀作業所測量的情緒抽離能力皆會提升。而在影響情緒調節的因素方面，雖然情緒調節的歷程中涉及到執行控制能力，然而上述回顧顯示研究者逐漸從「執行控制的大小決定調節成效」這種觀點轉往強調「執行控制的啟動是否能有效調節情緒性刺激」的重要性，且覺察傾向也與這種調節的彈性有關。因此我預期在前測相關分析及改變量分析中，情緒調節中的指標會與覺察傾向有關，而與代表執行控制能力大小的工作記憶廣度較無關。



第二章 方法

第一節 參與者

六十名臺北地區大學生與研究生，透過網路及海報宣傳的方式得知並報名參與本研究。這些參與者皆無靜坐經驗，且自參與研究至半年前期間皆無服用精神藥物。報名時參與者依據其意願與時間在八個梯次的訓練時段中勾選所能參與的梯次。除了第一梯次為實驗組，最後一梯次多為控制組外，其餘梯次則接近平均分派，最後實驗組及等待控制組皆各有 30 人。前者在前後測間進行短版身心軸覺察與靜觀練習課程 (BMAA-S)，後者的課程則在後測結束後才進行。

兩組中各有兩位參與者因對於情緒干擾作業裡的圖片辨識度過低，而不納入後續統計分析。有效樣本中實驗組與等待控制組各 28 人，前者男性 12 人，平均年齡 21.4 歲 ($SD=3.82$ 歲)，後者男性 11 人，平均年齡 21.9 歲 ($SD=2.84$ 歲)。兩組參與者的年齡與性別比均無顯著差異。

第二節 實驗設計與程序

本研究採前後測設計，比較實驗組 (或稱 BMAA-S 組) 經過兩週的訓練後與控制組在依變項上的差異。所測之依變項包含情緒調節能力 (貝克憂鬱量表、情緒調節困難量表及情緒干擾作業)、覺察傾向 (中文版止觀覺察注意量表、多向度內感覺覺察量表) 及執行控制能力 (操作廣度測驗)。

研究程序可分為前測、訓練期與後測三個階段。前後測之間間隔兩週，期間實驗組接受為期兩週的短版 BMAA 練習，當中包含：(1) 兩堂小組形式 (5~7 人) 的指導課程，於第一週與第二週練習的第一天進行，各 2.5 小時；(2) 每週三次指導者在場的複習，每次四十分鐘 (6 次，共四小時)；(3) 每週其餘三天的自主複習，每次四十分鐘 (6 次，共四小時)。由於較無法掌握自主練習的狀況，因此練習總時數只計入前兩個有指導者在場的項目，總共九小時。等待控制組在此期間則無任何介入練習，直到完成後測後才會接受同樣的訓練課程。

前測在訓練期開始前七天內執行，參與者個別接受為時約 75 分鐘的測驗。每位參與者的施測流程皆相同，首先為問卷填寫 (中文版止觀覺察注意量表、多向度內感覺覺察量表、情緒調節困難量表及貝克憂鬱量表)，接著進行操作廣度測驗，結束後有 3 分鐘的自由活動休息時間與 5 分鐘的閉眼休息階段。接著進行情緒干擾作業，並在此作業結束後針對作業中出現過的情緒圖片進行主觀情緒的評分。

後測則在訓練期結束後七天內進行。測驗的內容與流程除了實驗組在閉眼休息階段改為維持身心中軸靜觀外，其餘皆與前測相同。

第三節 介入課程：身心中軸覺察練習

如前述，短版 BMAA 練習依據雅樂舞身心動態原則 (陳玉秀，2011) 練習在動態的動作過程中進入放鬆覺察的內觀或靜觀狀態。內容分別簡述如下。

第一週的課程從五官的鬆動與能動性練習開始，讓參與者運動嘴唇、鼻翼、舌根、耳朵與眼球，以放鬆臉部與頭頸，並學習能將眼球放鬆地放在眼眶下緣 (眼看深)，減少思緒產生。接著以屈膝仰躺姿練習橫膈膜 (腹式) 呼吸並放鬆，之後結合吐氣時眼看深，放空思緒以增進覺察。接著在此基礎下以幾個動態練習引領參與者感受身體從百會到會陰的身體中軸線及其延伸。最後保持前述身心中軸

狀練習專注呼吸靜坐。參與者被指導保持細長慢勻的呼吸，感受氣息的流動與身體的感覺。若注意到有其他思緒的話，深吸一口氣，隨著吐氣的過程，將眼球輕輕地帶回眼眶下緣，並把注意力拉回至呼吸的感受。

第二週的課程持續強化身體中軸的覺察與維持，分別以躺姿五體（四肢與頭頸）伸展以及立姿伸展，強化與體會身體中軸線。再以兩個動作練習體會拉起身體中軸線脊椎的變化與歸位：「肘頂牆」的動作體會中軸線往上延伸時胸椎微往前，胸膛打開的感覺。「烏龜趴」則運用特殊的調息方法練習「收尾閭」（尾椎微微往前往上收），體驗身體中軸線與整個軀幹的筋膜鬆動。最後同樣在維持身心中軸狀態（舌頂上顎，眼看深，收尾閭，胸椎微前推）下進行前述靜坐練習。

課程以外的複習則依據指導課中所教的內容，規劃成 40 分鐘的練習。其中動態練習佔 30 分鐘。

第四節 作業與材料

壹、中文版貝克憂鬱量表第二版（The Beck Depression Inventory-II, BDI-II）

用以測量參與者的憂鬱嚴重程度。此量表由 Beck、Steer 和 Brown（1996）所編製，被廣泛用於臨床及非臨床研究，內部一致性（Cronbach's α ）多為.90 左右（Wang & Gorenstein, 2013）。中文版量表由陳心怡（2000）翻譯而成，在台灣樣本也具有良好的內部一致性信度，Cronbach's α 分別為.94 及.88（盧孟良、車先蕙、張尚文、沈武典，2002）。

此量表共有 21 題，每題分別對應憂鬱症的一種常見症狀，並由數個關於該症狀不同嚴重程度的敘述組成，參與者需從中選出一個最符合自身經驗的敘述。計分時依照所選敘述代表的嚴重程度，每題分別給予 0 到 3 分的分數，因此總分

介於 0 到 63 分，分數越高代表憂鬱程度越高，本論文則以此作為負面情緒狀態的指標，且越憂鬱代表情緒調節能力越差。



貳、節錄之情緒調節困難量表（簡稱為情緒調節困難量表）

本量表節錄呂孟真(2007)翻譯自 Gratz 與 Roemer(2004)所編製之 Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)。原始量表用以測量參與者在日常生活是否容易有無法成功調節情緒的狀況，為 36 題的五點李克式量表，內部一致性 (Cronbach's α) 為.93，四到八周的再測信度為.88，具有良好的內部一致性及再測信度。

原量表當中的「情緒接受度」、「情緒覺察度」兩個向度因題目所敘述的情緒調節問題針對的是負面情緒出現後產生的後續認知，較不符合本研究所要關注的情緒調節能力，而「情緒失控度」向度則因題目所敘述的情況較少出現在一般大學生身上，區辨度可能不高，加上施測時間的考量因此最終不納入這三個向度的題目。三個向度的例題分別為「當我苦惱時，我對於自己有這樣的感受感到罪惡」、「當我苦惱時，我會花時間去想出我真正感受到了什麼」及「我會經驗到難以承受的情緒而且會失控」。節錄之量表包括以下三個向度及例題：

1. 情緒清晰度 (Lack of emotional clarity)：不清楚自己的情緒狀態，共 5 題，例如：「我很難理解我的感受代表什麼」
2. 目標行為控制 (Difficulty engaging in Goal-directed behavior)：測量在負面情緒下無法維持目標行為的程度，共 5 題，例如：「當我苦惱時，我很難專心在其他事上」
3. 調節策略成效 (Limited access to emotion regulation strategies)：測量在負面情緒下因缺乏適當的情緒調節策略而無法有效調節情緒的程度，共 8 題，例如：「當我苦惱時，我相信我會這樣持續很久」

節錄後為 18 題李克式五點量表。參與者評估自身經驗有多常符合題目所敘述的狀況，「1」代表幾乎沒有，「5」代表幾乎總是。由於題目皆為負面敘述，分數越高表示日常經驗中越容易有無法成功調節情緒的狀況，代表自評情緒調節能力越差。

參、情緒干擾作業 (Emotional Interference Task, Cohen, Henik, & Moyal, 2012)

用以測量參與者降低情緒刺激干擾的調節能力。此作業以 PsychoPy 程式 (version 1.84; Pierce, 2009) 編寫，並在 ASUS 17 吋的桌上型電腦上執行，施測時參與者的眼睛距離電腦螢幕約 60 公分，以能輕鬆看清楚為原則。

本作業共有 256 個嘗試，每個嘗試皆有三個階段的任務或刺激，首先出現五個橫向排列的箭頭 (共 0.5 cm x 5.2 cm)，參與者須判斷中間箭頭的方向，是為側翼作業 (flanker task)。依中間箭頭方向與周邊干擾箭頭方向一致與否，可分為一致 (congruent) 與不一致 (incongruent) 情境，前者如 ←←←←← 或 →→→→→，後者如 →→←→→、或 ←←→←←。在不一致的情境下個體需啟動執行控制功能壓抑側翼干擾刺激以解決衝突 (Cohen et al., 2012; Fan, McCandliss, Sommer, Raz, & Posner, 2002)，因此做為參與者執行控制功能啟動與否的操弄。

其次出現一張中性或容易引發負面情緒的圖片 (15 cm x 20 cm)。圖片來自於 Nencki Affective Picture System (NAPS) 圖庫 (Marchewka, Żurawski, Jednoróg, & Grabowska, 2014)，當中負面情緒圖片為引發參與者負向情緒的操弄。最後出現一個綠色或藍色的色塊 (7.2 cm x 7.5 cm)，參與者需判斷色塊的顏色，為作業主要目標。在正式階段前有 24 個練習嘗試，當中提供答對與否的回饋，正確率達 80% 以上才會進入正式階段，未達者則重複練習。

在本研究的施測樣本中，參與者對於作業中情緒圖片的愉悅度 (1 分代表圖

片讓人感覺非常負面；5 分代表中性；9 分代表讓人感覺非常正向）及圖片帶來的激發程度（1 分代表沒有甚麼激發，如感到非常平靜或放鬆；9 分代表激發非常強烈，如感到非常緊張或心神不定）評分如下。對於負面情緒圖片，前測時實驗組平均愉悅度為 3.14 ($SD=0.70$)；控制組為 3.08 ($SD=0.73$)；平均激發程度實驗組為 3.30 ($SD=1.33$)，控制組則為 3.44 ($SD=1.48$)。後測時，實驗組平均愉悅程度為 3.33 ($SD=0.70$)，控制組則為 3.28 ($SD=0.79$)；平均激發程度實驗組為 3.11 ($SD=1.32$)，控制組則為 3.26 ($SD=1.37$)。而對於中性圖片，前測時實驗組的平均愉悅度為 5.15 ($SD=0.25$)；控制組為 5.16 ($SD=0.18$)；平均激發程度實驗組為 1.31 ($SD=0.42$)，控制組則為 1.26 ($SD=0.28$)。後測時，實驗組平均愉悅程度為 5.09 ($SD=0.29$)，控制組則為 5.17 ($SD=0.26$)；平均激發程度實驗組為 1.30 ($SD=0.39$)，控制組則為 1.33 ($SD=0.40$)。

作業程序如圖一所示，每次嘗試中，螢幕中央首先呈現一個十字狀凝視點 (1.3 cm x 1.3 cm) 約 1000 毫秒，參與者需把注意力固定於此。接著螢幕中央出現五個箭頭，參與者需儘量快速且正確地按鍵判斷中間箭頭的方向，箭頭在按鍵後或 1000 毫秒後消失。接著出現情緒圖片刺激 100 毫秒。為避免對圖片的出現有所預期，箭頭消失到圖片出現之間的空白間隔（時距）有七種可能（在 200 毫秒到 1400 毫秒之間，每種時距相差 200 毫秒）並從中隨機抽取。圖片消失後到色塊出現之間會再有 50 毫秒的空白畫面。參與者在色塊出現後需儘量快速且正確地按鍵判斷方塊的顏色，方塊在按鍵後或 2000 毫秒後消失，並接續下一個嘗試。

在判斷箭頭方向時，參與者以左手食指按 z 鍵或右手食指按 slash 鍵的方式分別對應中央箭頭方向朝左或朝右。而判斷方塊顏色時，則以左右手中指分別按 a 鍵及 apostrophe 鍵對應方塊的顏色，左右按鍵與顏色的對應採參與者間對抗平衡。

側翼作業一致與不一致兩種操弄與情緒圖片的兩種類型（中性圖片與負面圖片）共組成四種情境。排除錯誤反應與超過平均反應時間上下 2.5 個標準差的

嘗試後，在一致與不一致情境下，各自負面圖片嘗試的主要目標反應時間減去中性圖片嘗試的主要目標反應時間即為兩種情境下的負向情緒干擾指標，分別代表執行控制功能未預先啟動與預先啟動時，認知表現受到負面情緒干擾的程度。反應時間差值越小即代表情緒干擾程度越小，並代表對於負面情緒刺激的調節能力越好。

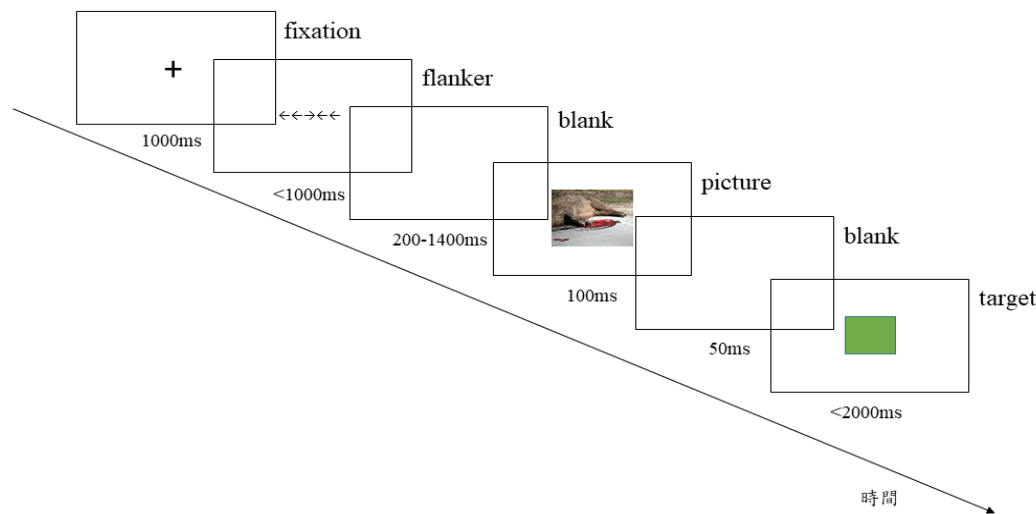


圖 1：情緒干擾作業流程

肆、中文版正觀覺察注意量表 (Chinese version Mindful Awareness Attention Scales, C-MAAS)

用以測量參與者注意並覺察當下經驗的傾向。此量表為張仁和、林以正與黃金蘭 (2011) 由 Brown 與 Ryan (2003) 所編製的 Mindfulness Awareness Attention Scale (MAAS) 翻譯而來，前述作者報告中文版具有良好的內部一致性信度 (Cronbach's $\alpha=.88$) 及再測信度 ($r=.75$)，且對於心理適應量表有穩定的預測力。


MAAS 為 15 題的六點李克式量表 (1 到 6 點)，總分範圍為 6 到 90 分，所有題目皆為反向題。參與者評估題目敘述與自身經驗相符的程度，例如「我會不自覺地做著事，而沒有注意自己正在做什麼」，「1」代表幾乎從未如此，「6」代表幾乎總是如此，最後經反向計分，分數越高代表越能專注並覺察當下經驗。

伍、多向度內感覺覺察量表 (Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness, MAIA)

用以測量參與者身體覺察的傾向與能力。量表翻譯自 Mehling 等人 (2012) 所編製的 Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA)。為 32 題六點李克式量表，參與者評估自身經驗有多常符合該題的敘述，「0」代表從未如此，「5」代表總是如此，分數越高，代表身體覺察的傾向與能力越好。

Mehling 等人 (2012) 將內感覺覺察定義為「對於自己身體生理狀態的覺知，以及在這個覺知過程中伴隨自身態度、信念而形成的評估」，因此是一個包含生理、認知等多個層面的概念。此量表题目的編制透過蒐集身心訓練 (如瑜珈、太極等) 指導者及學員的意見，並再與專家小組審核這些意見，如此反覆進行而形成。實際測試題目後經由因素分析發現八個向度的模型及在八個向度上共同支持一個構念的模型皆具有良好的適配度。各向度內部一致性 (Cronbach's α) 在 .66 到 .87 之間，八個向度及例題如下：

1. 注意 (Noticing)：對於身體各種感覺的覺察，「當我身體不舒服時，我能夠覺察」
2. 不分心 (Not-distracting)：不忽視身體的疼痛、不適，「身體不舒服時，我會轉移注意力到其他事物上」(反向題)
3. 不擔心 (Not-worrying)：不因身體的疼痛、不適而感到擔心或煩憂，「當我感受到任何不適時，會開始擔心是不是哪裡出問題了」(反向題)

- 
4. 注意力調節 (Attention Regulation): 將注意力維持在身體感覺上的能力, 「當我分心時, 我能夠重拾對身體的覺察」
 5. 情緒覺察 (Emotional Awareness): 覺察身體感覺與情緒狀態之間的連結, 「當我感到開心時, 我能夠注意到身體的變化」
 6. 自我調節 (Self-Regulation): 能透過專注於身體感覺以調節負面情緒的能力, 「我可以用呼吸來緩解緊繃的狀態」
 7. 身體傾聽 (Body Listening): 主動傾聽身體感覺的傾向, 「當我感到難過憂煩時, 我會花時間去探究身體的感受」
 8. 信任 (Trusting): 對於身體感到安全、信任的經驗, 「我覺得自己的身體是個安全的地方」

陸、操作廣度作業 (Operational Span Task, OST)

用以測量參與者的工作記憶廣度。本作業採用 Jen 與 Lien(2010)根據 Turner 與 Engle (1989) 修正成適合國人使用的版本。作業以 Microsoft PowerPoint 投影片放映的方式呈現, 實驗者在旁控制呈現進行。

此作業的設計為參與者在進行算式判斷時一邊同時進行詞彙記憶, 並把後者的表現當作工作記憶的指標。作業每一題中可能包含二至七組算式與中文雙字詞的配對。螢幕首先呈現一個個位數加減運算式, 如: $5+2=8$, 參與者必須以清楚且穩定的速度念出該等式, 並盡量快速又正確地以口頭回答該等式是否正確。緊接著在算式之後會出現一個常見的中文雙字詞, 如: 電腦, 受試者要唸出來並記住它。唸出詞語後, 算式及雙字詞都會消失, 並出現下一組算式與詞語, 如此反覆進行。在該題所有的算式與詞語配對都呈現完畢後, 螢幕上會出現「請回答」的畫面, 這時參與者必須盡可能說出該題出現過的詞語, 順序不拘。接著再進行下一題。

作業共有十八題，每題依據所包含的算式與詞語配對數量（二至七組）可分為六種難度，並由難度低至高的順序呈現。每種難度各三題，因此整個作業共包含 81 個算等式與詞語組合。在作業開始之前另有兩題練習題。

在算式判斷正確前提下，從能正確回憶出該題所有詞彙的題目中選出難度最高的三題，其詞彙數的平均即為工作記憶廣度的指標。



第三章 結果

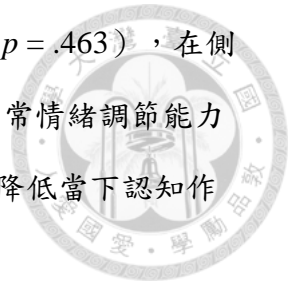
根據前測資料，首先以相關分析報告個體情緒調節能力指標（分別以負面情緒狀態、自評日常情緒調節能力以及受負面情緒刺激干擾的程度）是否與其他三個個別差異指標—注意力覺察傾向、身體覺察傾向及執行控制能力（工作記憶廣度指標）有關。接著以雙因子變異數分析來檢驗 BMAA-S 對於情緒調節、兩種覺察傾向及工作記憶廣度的介入成效。最後，再以相關分析的方式探討實驗組在情緒調節相關指標的介入成效是否與其他個別差異變項的改變量有關，並進一步用中介模型分析當中可能的中介變項以檢驗實驗組情緒調節能力的成效是否是因覺察傾向或執行控制能力的進步而來。以下統計分析皆以 jamovi 1.0.5.0 (<https://www.jamovi.org>) 進行。

第一節 情緒調節能力、覺察傾向與執行控制的相關分析

壹、前測情緒調節各指標間相關

在情緒調節三個指標間，貝克憂鬱量表分數與情緒調節困難量表分數有顯著正相關 ($r = 0.689$, $p < .01$)。然而情緒干擾作業兩個情境下的干擾程度（亦即在中性與負面圖片下判斷作業反應時間的差異）與上述兩個指標皆無關：貝克憂鬱量表分數與干擾程度的相關在側翼作業一致情境下為 $r = 0.067$ ($p = .625$)，在側翼作業不一致情境下為 $r = 0.210$ ($p = .121$)，情緒調節困難量

表分數與干擾程度的相關在側翼作業一致情境下為 $r = -0.100$ ($p = .463$)，在側翼作業不一致情境下為 $r = 0.044$ ($p = .747$)。前述結果顯示日常情緒調節能力能預測負面情緒狀態，但兩者與是否能從負面情緒快速抽離而降低當下認知作業受干擾的程度無關。



貳、前測兩種覺察傾向的相關

在覺察傾向方向，止觀覺察注意量表分數與內感覺覺察量表總分有顯著正相關 ($r = 0.496$, $p < .01$)，顯示兩種覺察傾向有高度相關。

參、情緒調節是否與個體覺察傾向或工作記憶廣度有關？

代表情緒調節的指標（貝克憂鬱量表分數、情緒調節困難量表分數以及情緒干擾作業表現）與個別差異指標—注意力覺察傾向（止觀覺察注意量表分數）、身體覺察傾向（內感覺覺察量表分數）及執行控制能力（工作記憶廣度指標）的相關如表 1 所示。

貝克憂鬱量表分數與止觀覺察注意量表分數以及內感覺覺察量表總分呈顯著負相關，分別為 $r = -0.52$ ($p < .01$) 與 $r = -0.53$ ($p < .01$)，但與工作記憶廣度則無關 ($r = .049$, $p = .72$)。

同樣地，情緒調節困難量表分數(愈高代表情緒調節越容易發生困難)與止觀覺察注意量表分數及內感覺覺察量表總分也呈顯著負相關，相關係數分別為 -0.51 ($p < .01$) 與 -0.55 ($p < .01$)，但與工作記憶廣度也是無關 ($r = -0.03$, $p = .82$)。

在情緒干擾作業中側翼作業一致情況下（執行控制未預先啟動時）干擾程度與兩種覺察量表分數及工作記憶廣度皆無顯著相關 ($r = -0.07 \sim 0.05$, ps

>.5)。而在側翼作業不一致情況下（執行控制預先啟動時）干擾程度僅與止觀覺察量表分數有邊際顯著相關（ $r = -0.24, p = .08$ ），與內感覺覺察量表總分及工作記憶廣度則無關（前者： $r = -0.01, p = .92$ 。後者： $r = -0.08, p = .57$ ）。

以上相關結果顯示注意力覺察及身體覺察傾向越高者，其自評日常情緒調節能力愈好且自覺負面情緒愈小。此外，注意力覺察傾向愈高者在執行控制先行啟動時隨後的簡單認知判斷作業較不容易被情緒刺激所干擾，意涵在執行控制系統相對激發時，注意力覺察傾向高者較容易在極短時間內從負面刺激中抽離，而降低刺激對於後續認知作業表現的干擾。工作記憶廣度則與這些情緒調節能力指標沒有關聯。

第二節 BMAA-S 介入成效

介入成效以雙因子變異數分析（two-way analysis of variance）進行檢驗，獨變項分別為受試者間因子（組別：實驗組或控制組）及受試者內因子（時間：前測或後測），依變項則為情緒調節能力、兩種覺察傾向及執行控制能力等指標的表現。BMAA 組與控制組在前後測各項作業與問卷的表現列在表二。獨立樣本 t 檢定結果顯示兩組參與者在前測時的表現皆無顯著差異（ $ps > .2$ ）。各個依變項之介入效果分析如下。

壹、情緒調節能力

一、貝克憂鬱量表

如圖 2 所示，憂鬱傾向分數在組別（實驗組： $M = 11.95$ ，控制組： $M = 14.24$ ）上無顯著的主效果， $F(1, 55) = 1.03, p = .315, \eta_p^2 = .013$ 。時間向度上

表 1

情緒調節指標與注意力覺察、身體覺察及工作記憶廣度的相關 (N = 56)

指標		執行控制	覺察傾向		情緒調節			
		工作記憶 廣度	止觀覺察 量表	內感覺覺察 量表	貝克憂鬱 量表	情緒調節 困難量表	一致情境	不一致 情境
執行控制	工作記憶廣度	1.00						
覺察傾向	止觀覺察量表總分	-0.21	1.00					
	內感覺覺察量表總分	-0.05	0.50**	1.00				
情緒調節	貝克憂鬱量表總分	0.05	-0.52**	-0.56**	1.00			
	情緒調節困難量表總分	-0.03	-0.51**	-0.55**	0.69**	1.00		
	情緒干擾作業干擾值(一致情境)	-0.09	-0.70	0.05	0.07	-0.10	1.00	
	情緒干擾作業干擾值(不一致情境)	-0.08	-0.24 [†]	-0.01	0.21	0.04	0.57**	1.00

[†]<.10. * p <.05. ** p <.01.

表 2

實驗組 ($N=28$) 與控制組 ($N=28$) 在各個情緒調節指標、覺察傾向與工作記憶廣度的前後測平均分數 (標準差)

作業	指標	實驗組		控制組		交互作用 p -value	效果量 η^2
		前測	後測	前測	後測		
貝克憂鬱量表	總分	16.54 (10.25)	7.36 (5.22)	15.04 (9.67)	13.43 (11.47)	.002**	.036
情緒調節困難量表	總分	53.39 (12.68)	42.46 (10.52)	54.86 (10.15)	55.46 (10.02)	<.001**	.058
情緒干擾作業	一致情境 干擾值	25.10 (27.10)	16.30 (20.30)	27.80 (29.60)	22.20 (28.80)	.736	.001
	不一致情境 干擾值	29.70 (26.60)	14.10 (25.10)	22.00 (31.80)	23.80 (22.70)	.078 [†]	.026
止觀覺察注意量表	總分	51.63 (10.29)	59.63 (10.92)	54.71 (8.30)	53.79 (10.40)	<.001**	.047
多向度內感覺覺察量表	總分	78.77 (24.63)	100.39 (19.29)	81.04 (21.80)	83.34 (19.88)	<.001**	.045
操作廣度作業	工作記憶廣度	4.31 (1.02)	5.11 (0.89)	4.26 (0.79)	4.54 (0.82)	.013*	.020

[†]<.10. * p <.05. ** p <.01.

(前測： $M = 15.79$ ，後測： $M = 10.40$) 則有顯著主效果， $F(1, 55) = 22.4, p < .001, \eta_p^2 = .074$ 。時間與組別交互作用也達顯著 ($F(1, 55) = 11.1, p = .002, \eta_p^2 = .036$)。事後比較發現實驗組後測時憂鬱傾向 ($M = 7.36, SD = 5.22$) 顯著低於前測 ($M = 16.54, SD = 10.25$)， $t = -5.70, p < .01$ 。控制組前後測分數 (前： $M = 15.04, SD = 9.67$ 。後： $M = 13.43, SD = 11.47$) 則無顯著差異， $t = -0.99, p = .646$ 。相較於控制組，實驗組經過訓練後憂鬱傾向也顯著低於控制組， $t = -2.40, p = .019$ 。

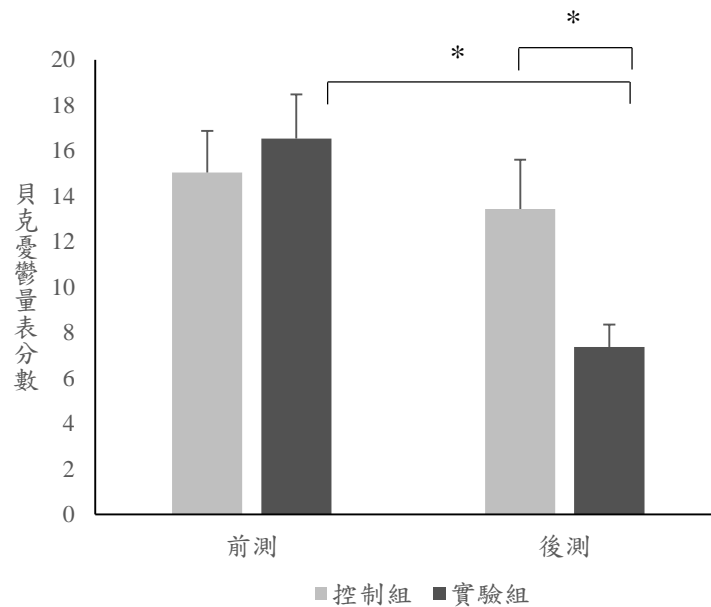


圖 2：實驗組 ($N = 28$) 與控制組 ($N = 28$) 前後測貝克憂鬱量表分數

* $p < .05$.

二、情緒調節困難量表

結果顯示自評情緒調節困難程度有顯著的組別主效果 (實驗組： $M = 47.93$ ，控制組： $M = 55.16$)， $F(1, 55) = 7.13, p = .01, \eta_p^2 = .092$ ，及時間主效果 (前測： $M = 54.13$ ，後測： $M = 48.96$)， $F(1, 55) = 23.2, p < .001, \eta_p^2 = .047$ ，且交互作用顯著 ($F(1, 55) = 29.0, p < .001, \eta_p^2 = .058$)。事後比較發

現，實驗組後測時情緒調節困難分數 ($M = 42.46$, $SD = 10.52$) 顯著低於前測 ($M = 53.39$, $SD = 12.68$)， $t = -7.2$, $p < .01$ 。反之，控制組前後測分數 (前： $M = 54.86$, $SD = 10.15$ 。後： $M = 55.46$, $SD = 10.02$) 則無顯著改變， $t = 0.40$, $p = 1.0$ 。後測時實驗組的情緒調節困難程度也顯著低於控制組， $t = -4.47$, $p < .001$ 。這些結果顯示實驗組經過訓練後主觀認為在日常生活中較少出現無法成功調節情緒的情況，代表其情緒調節能力有所提升，也優於控制組。

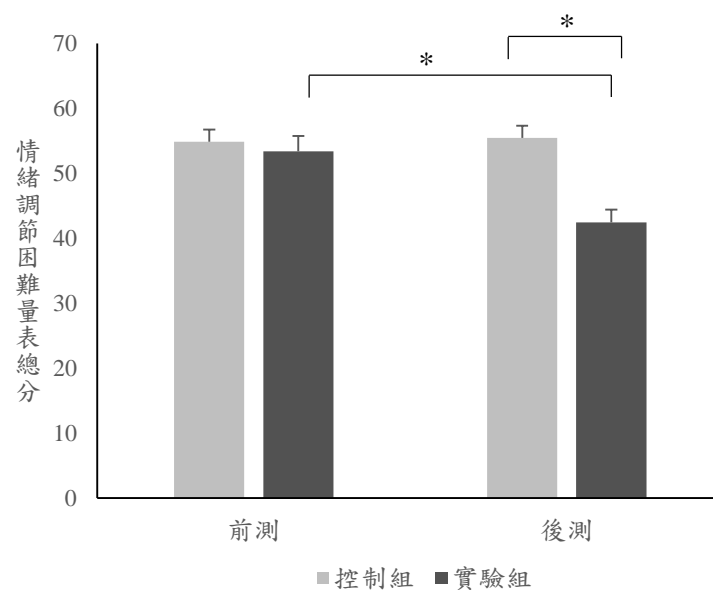


圖 3：實驗組 ($N = 28$) 與控制組 ($N = 28$) 前後測情緒調節困難量表總分
* $p < .05$.

三、情緒干擾作業

對於該作業中負面情緒圖片的愉悅度與圖片帶來的激發程度與中性圖片之間的差距，兩組參與者間的主觀評分在前後測皆無差異 ($ps > .56$)。此結果顯示情緒干擾作業中的負面圖片在前測對於兩組人帶來同樣程度的主觀負面感受與激發程度，後測時實驗組也未因介入課程而有不同的主觀感受。因此兩組在

該作業後測時的任何差異無法簡單歸因於主觀的情緒感受或激發。

在作業主要目標（色塊判斷）的表現方面，兩組參與者間的平均反應正確率在前後測也皆無差異（ $ps > .60$ ）。前測時，實驗組平均正確率為 0.98（ $SD = 0.02$ ）；控制組為 0.98（ $SD = 0.01$ ）。後測時實驗組平均正確率為 0.98（ $SD = 0.02$ ）；控制組為 0.98（ $SD = 0.02$ ）。此結果顯示兩組參與者皆能根據指導語的指示專注在作業目標上，且兩組在後測時的差異無法簡單歸因於投入在作業上的程度。

參與者錯誤反應的嘗試以及其反應時間超過該參與者平均反應時間上下 2.5 個標準差的嘗試不納入後續的統計分析。實驗組在前後測平均有 236（ $SD = 8.79$ ）及 236（ $SD = 12.6$ ）個嘗試納入分析，控制組則有 236（ $SD = 9.16$ ）及 236（ $SD = 12.5$ ）個嘗試。兩組參與者納入分析的平均嘗試個數在前後測無顯著差異（ $ps > .94$ ）。表三列出作業中四種情境下的色塊判斷反應時間。圖四及圖五則分別顯示側翼作業一致情境與不一致情境下，兩組在前後測不同圖片呈現時的色塊判斷反應時間。

表 3

實驗組（ $N = 28$ ）與控制組（ $N = 28$ ）在情緒干擾作業各個情境的前後測平均反應時間（標準差）

情境	實驗組		控制組	
	前測	後測	前測	後測
一致-中性圖片	564 (64.9)	551 (72.3)	554 (54.7)	534 (60.4)
一致-負面圖片	589 (79.9)	567 (74.8)	582 (72.8)	557 (65.1)
不一致-中性圖片	567 (69.7)	552 (74.2)	558 (52.2)	536 (53.6)
不一致-負面圖片	597 (78.6)	566 (67.5)	580 (67.5)	559 (62.8)

註：單位（毫秒）

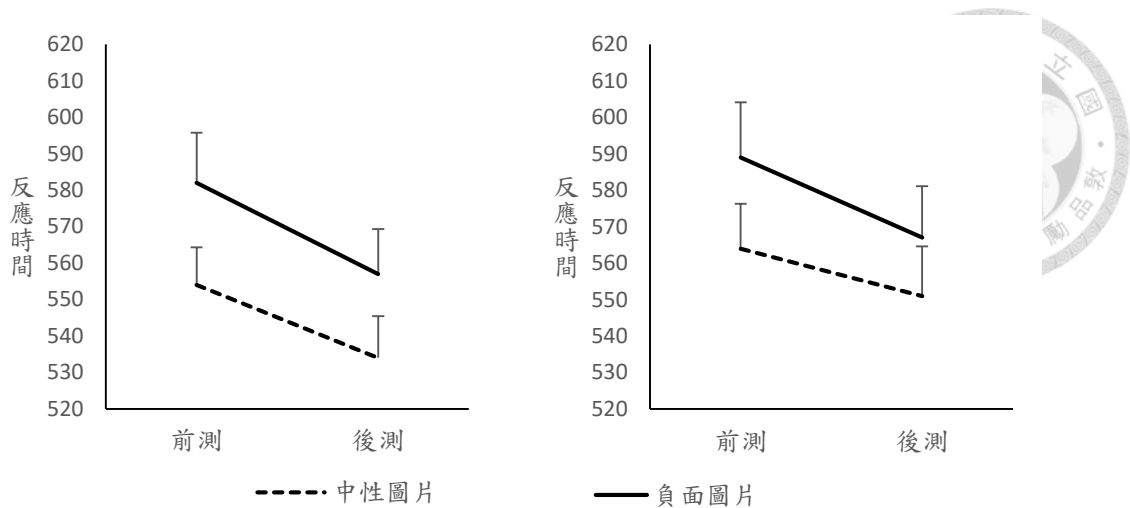


圖 4：實驗組（右）與控制組（左）在情緒干擾作業中一致情境下，負面刺激與中性刺激嘗試反應時間在前後測的改變

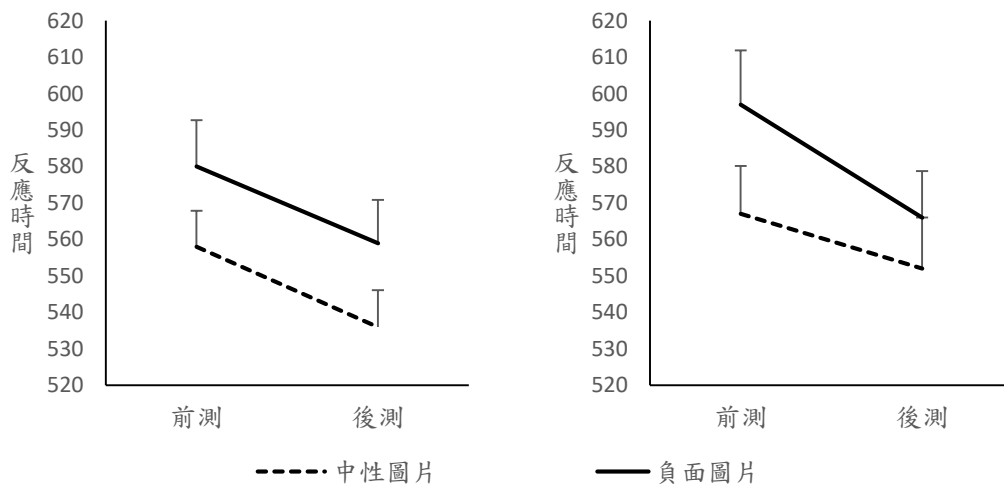


圖 5：實驗組（右）與控制組（左）在情緒干擾作業中不一致情境下，負面刺激與中性刺激嘗試反應時間在前後測的改變

如表 2 所示，負向情緒干擾指標（負面刺激與中性刺激反應時間差）在一致情境下無顯著組別（實驗組： $M = 20.91$ ，控制組： $M = 25.00$ ）主效果（ $F(1, 55) = 0.66, p = .420, \eta_p^2 = .007$ ）及時間主效果（ $F(1, 55) = 2.31, p = .134, \eta_p^2 = .019$ 。前測： $M = 26.45$ ，後測： $M = 19.25$ ）。交互作用也不顯著（ $F(1, 55) = 0.115, p = .736, \eta_p^2 = .001$ ）。

不一致情境的干擾指標同樣沒有顯著的組別（實驗組： $M = 21.90$ ，控制

組： $M = 22.90$) 主效果 ($F(1, 55) = 0.038, p = .847, \eta_p^2 = .000$) 及時間主效果 ($F(1, 55) = 2.04, p = .159, \eta_p^2 = .017$ 。前測： $M = 25.85$ ，後測： $M = 18.95$)，然而交互作用達邊際顯著 ($F(1, 55) = 3.23, p = .078, \eta_p^2 = .026$)。事後比較發現實驗組後測時的負面與中性圖片反應時間差 ($M = 14.1, SD = 25.1$) 與前測時 ($M = 29.7, SD = 26.6$) 的差異達邊際顯著， $t = -2.28, p = .054$ 。控制組在前後測 (前： $M = 22.0, SD = 31.8$ 。後： $M = 23.8, SD = 22.7$) 則無顯著改變， $t = 0.26, p = 1.0$ 。這些結果顯示實驗組經過訓練後，在執行控制未預先啟動時受到情緒干擾的程度沒有改變，但在執行控制預先啟動下能讓情緒所造成的干擾降低，意涵經過訓練後在此情境下對於負面情緒的調控能在短時間啟動。

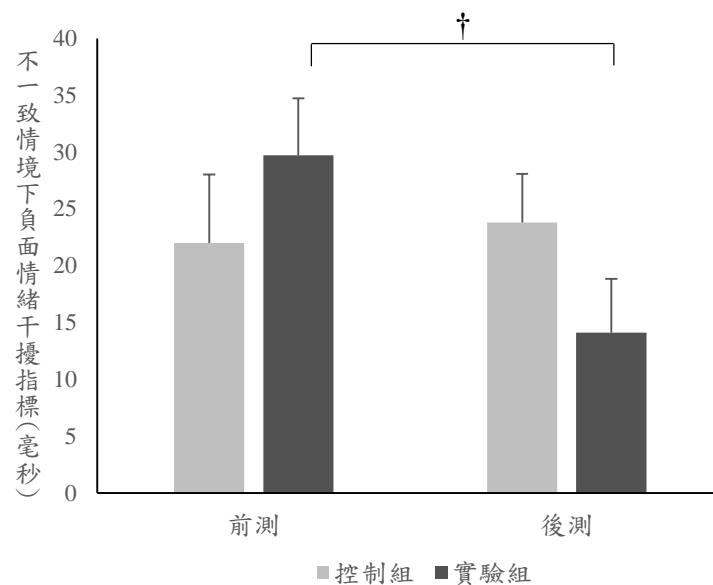


圖 6：實驗組 ($N = 28$) 與控制組 ($N = 28$) 在情緒干擾作業中不一致情境下，負面情緒干擾程度在前後測的改變

† $p < .10$.

貳、覺察傾向



一、止觀覺察注意量表

如表 2 所示，止觀覺察注意量表分數（實驗組： $M = 55.63$ ，控制組： $M = 54.25$ ）無顯著的組別主效果（ $F(1, 55) = 0.30, p = .59, \eta_p^2 = .004$ ），但時間主效果顯著（ $F(1, 55) = 13.90, p < .001, \eta_p^2 = .030$ 。前測： $M = 53.17$ ，後測： $M = 56.71$ ），且有顯著之交互作用（ $F(1, 55) = 22.1, p < .001, \eta_p^2 = .047$ ）。事後比較發現，實驗組後測時注意力覺察傾向分數（ $M = 59.63, SD = 10.92$ ）較前測時（ $M = 51.63, SD = 10.29$ ）顯著增加， $t = 5.95, p < .01$ 。控制組的分數（前測： $M = 54.71, SD = 8.30$ 。後測： $M = 53.79, SD = 10.40$ ）則無顯著改變， $t = 0.69, p = .98$ 。此外，後測時兩組的分數也有顯著差異， $t = 2.18, p = .033$ 。

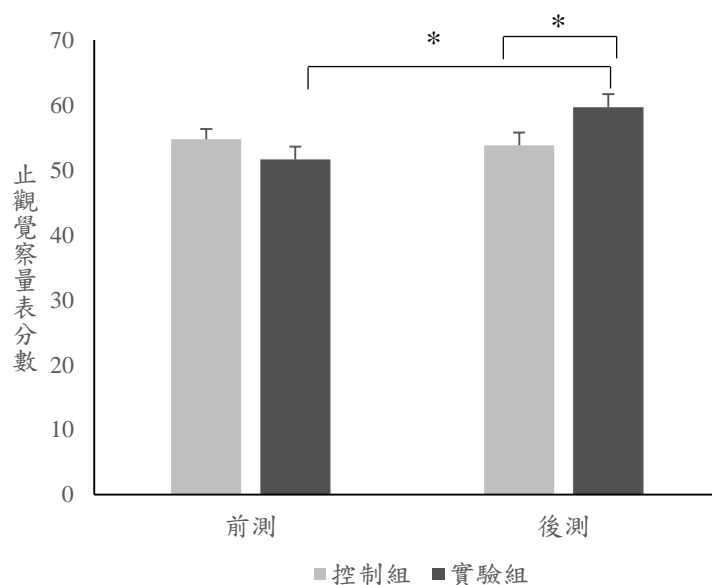


圖 7：實驗組（ $N = 28$ ）與控制組（ $N = 28$ ）前後測止觀覺察量表分數

* $p < .05$.

二、多向度內感覺覺察量表

如表二所示，量表總分無顯著的組別主效果（ $F(1, 55) = 1.91, p = .173, \eta_p^2 = .026$ 。實驗組： $M = 89.58$ ，控制組： $M = 82.19$ ），但有顯著的時間主效果

($F(1, 55) = 33.0, p < .001, \eta_p^2 = .074$ 。前測： $M = 79.91$ ，後測： $M = 91.87$) 及交互作用 ($F(1, 55) = 21.5, p < .001, \eta_p^2 = .045$)。事後比較發現，實驗組後測時的量表總分 ($M = 100.39, SD = 19.29$) 較前測時 ($M = 78.77, SD = 24.63$) 顯著增加， $t = 7.34, p < .01$ 。而控制組 (前測： $M = 81.04, SD = 21.80$ 。後測： $M = 83.34, SD = 19.88$) 則無顯著改變， $t = 0.78, p = .87$ ，且後測時兩組的分數達顯著差異， $t = 2.97, p < .01$ 。圖 6 顯示此一交互作用。

而在量表各個分向度上，「注意」、「注意力調節」、「情緒覺察」、「自我調節」、「身體傾聽」及「信任」等向度皆有顯著的交互作用 ($ps < .01$)，而「不分心」及「不擔心」這兩個向度則無交互作用 ($ps > .16$)。這些結果顯示實驗組經過訓練後相較於控制組在身體覺察上的進步主要來自於更能注意到身體的感覺，並覺察這些感覺與情緒狀態的連結，且更能將注意力維持在身體感覺上及透過專注在身體感覺以調節負面情緒。另外，實驗組的參與者也變得更主動地傾聽身體感覺，並對於身體感到更安全及信任。但經過訓練後，實驗組相較於控制組則在面對身體疼痛或不適時，一樣會感到擔心並嘗試將注意力從這些感覺上移開。

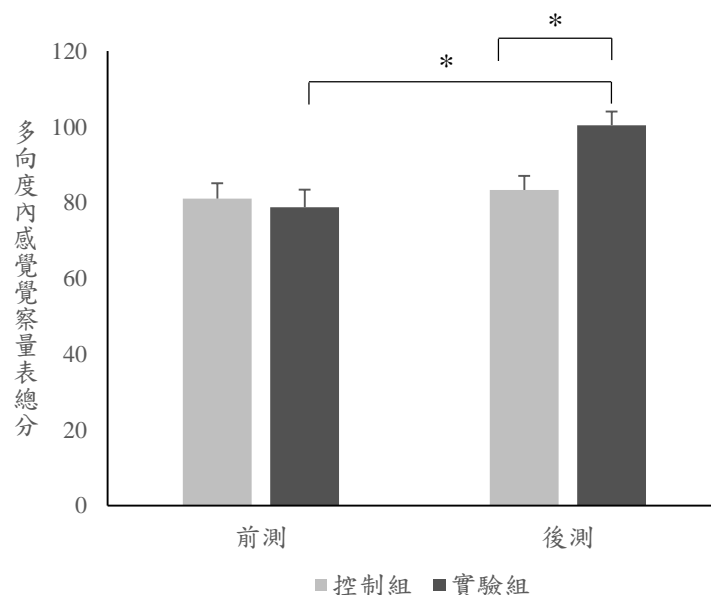


圖 8：實驗組 ($N = 28$) 與控制組 ($N = 28$) 前後測內感覺覺察量表總分

* $p < .05$.

參、執行控制能力



一、操作廣度作業

如表 2 所示，工作記憶廣度無組別主效果（實驗組： $M = 4.71$ ，控制組： $M = 4.4$ ）， $F(1, 55) = 2.11, p = .152, \eta_p^2 = .028$ 。前測（ $M = 4.29$ ）與後測分數（ $M = 4.83$ ）則有時間主效果， $F(1, 55) = 27.56, p < .001, \eta_p^2 = .083$ 。兩者也有顯著交互作用， $F(1, 55) = 6.63, p = .013, \eta_p^2 = .02$ 。事後比較發現，實驗組後測時的工作記憶（ $M = 5.11, SD = 0.89$ ）較前測時（ $M = 4.31, SD = 1.02$ ）顯著進步， $t = 5.53, p < .01$ 。相對地，控制組前後測（前： $M = 4.26, SD = 0.79$ 。後： $M = 4.54, SD = 0.82$ ）則無顯著改變， $t = 1.89, p = .013$ 。此外，後測時兩組的分數也達顯著差異， $t = 2.42, p = .018$ ，顯示實驗組經過訓練後在工作記憶上相較於控制組有所提升且高於控制組。

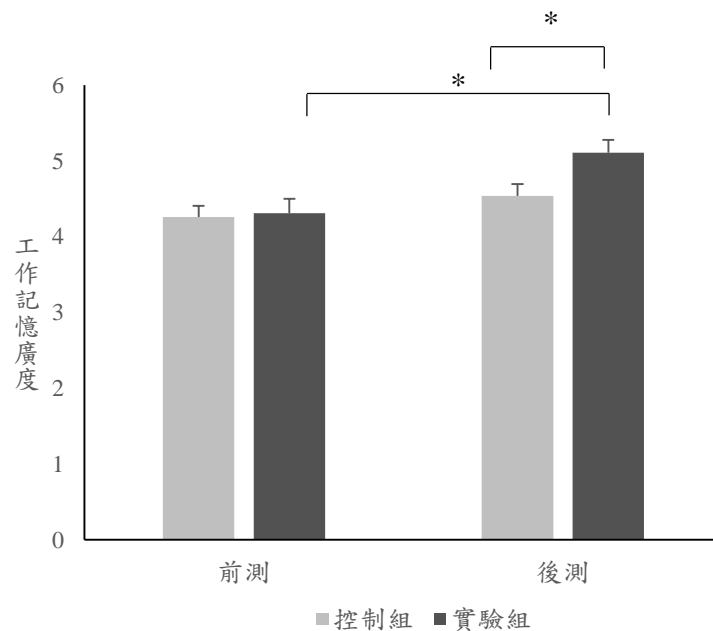


圖 9：實驗組（ $N = 28$ ）與控制組（ $N = 28$ ）前後測工作記憶廣度的表現

* $p < .05$.



第三節 覺察傾向、執行控制對情緒調節介入成效的中介角色

為了進一步探討實驗組情緒調節能力的成效是否是因覺察傾向以及執行控制能力的進步而來，我先分析情緒調節指標的改變量與其他個別差異變項改變量的相關，接著以中介模型檢驗可能的中介變項。

表 4

實驗組 ($N=28$) 情緒調節能力改變量與注意力覺察、身體覺察及執行控制改變量的相關

情緒調節	工作記憶 廣度	止觀覺察 量表	內感覺覺察 量表
貝克憂鬱量表總分	.115	-.341 [†]	-.546 ^{**}
情緒調節困難量表總分	.144	-.339 [†]	-.394 [*]
情緒干擾作業干擾值			
一致情境	-.174	.075	.066
不一致情境	-.108	.053	.097

[†] $p < .10$. ^{*} $p < .05$. ^{**} $p < .01$.

表 4 顯示實驗組在這些變項改變量之間的相關。類似於前測表現的相關分析結果，貝克憂鬱量表分數的改變量與兩種覺察傾向的改變量有邊際顯著或顯著負相關（注意力覺察： $r = -0.34$ ， $p = .08$ ；內感覺覺察： $r = -0.55$ ， $p < .01$ ）。同樣地，情緒調節困難量表分數的改變量也與覺察傾向改變量有邊際顯著或顯著負相關（注意力覺察： $r = -0.34$ ， $p = .08$ ；內感覺覺察： $r = -0.39$ ， $p = .04$ ）。然而情緒干擾作業中干擾程度的改變量與兩種覺察傾向的改變量皆無顯著相關（ $r = 0.05 \sim 0.10$ ， $ps > .62$ ）。不同於覺察傾向，三種情緒調節指標的改變量皆則與工作記憶廣度改變量無關（ $r = -0.17 \sim 0.14$ ， $ps > .38$ ）。

以上結果顯示情緒調節當中憂鬱程度的改善及日常情緒調節能力的進步較

可能受到來自於訓練過程中所提升的覺察傾向影響。我進一步以中介模型檢驗訓練對於兩者的成效是否受覺察傾向的提升所中介。結果顯示在憂鬱程度方面，當模型同時放入兩個覺察傾向的改變量作為中介變項，此時訓練降低憂鬱的成效受到內感覺覺察的進步幅度所完全中介 ($\beta = -3.47, p < .01$)，注意力覺察的中介效果 ($\beta = -0.02, p = .84$) 及訓練的直接效果 ($\beta = -0.07, p = .57$) 皆不顯著。

訓練對於日常情緒調節能力的成效則有訓練的直接效果 ($\beta = -0.07, p = .57$)，也受到內感覺覺察進步幅度的部分中介 ($\beta = -3.47, p < .01$)，而注意力覺察的改變量的中介效果同樣不顯著 ($\beta = -0.02, p = .84$)。

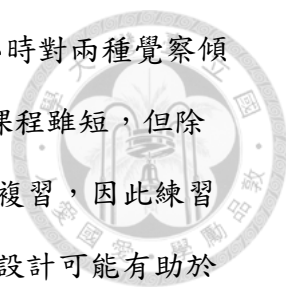
以上分析顯示實驗組參與者經過訓練後是透過身體覺察的提升而提升情緒調節能力及降低負面情緒，而並非因工作記憶廣度進步而增進情緒調控能力。



第四章 討論

本論文目的在於檢驗以動作為基礎的 BMAA-S 練習對於情緒調節的成效，並進一步探討個體覺察傾向與執行控制能力對於情緒調節能力的影響以及經過練習後兩者對情緒調節能力的進步的中介角色。研究主要發現如下：第一、兩週九小時 BMAA 短期練習能顯著提升情緒調節能力，包括顯著降低憂鬱程度與自評生活情緒調節困難程度，且在進行一需要執行控制的作業後，能快速降低後來目標作業受到負面情緒刺激干擾的程度，顯示能增加調控的效率。相對地，控制組在各指標上則皆無改變。第二、本論文也首度發現短版 BMAA 能有效提升身體覺察、注意力覺察傾向與工作記憶廣度，控制組則無改變。第三、前測資料顯示兩種覺察傾向愈高，憂鬱傾向與情緒調節困難傾向愈低。情緒刺激干擾程度（啟動執行控制後）則與注意力覺察傾向有邊際顯著負相關，亦即注意力覺察傾向愈高者，受到情緒刺激干擾程度愈低。然而這三種情緒調節指標皆與工作記憶廣度無關。第四、憂鬱狀態及情緒調節困難程度的介入成效幅度也與覺察傾向的進步幅度有顯著正相關，且身體覺察傾向的進步完全中介訓練對於降低憂鬱的成效，也部分中介訓練對於情緒調節困難改善的成效。注意力覺察傾向則無此中介效果。

本論文首度驗證了 BMAA 這種以動作為基礎的靜觀練習能夠在極短的時間提升多個面向的情緒調節能力。相較於文獻上所採用的靜觀練習如正念介入課程或靜坐訓練大多落在六至八週間（Kabat-Zinn, 1990; Menezes et al., 2013; Ortner et al., 2008; Segal, Williams, & Teasdale, 2002），BMAA-S 練習的課程跨距只有兩週，更有效率。本論文也以更短的訓練時間重複驗證過去四週 12 小時



BMAA 對工作記憶的成效 (Teng & Lien, 2016) 以及六週 18 小時對兩種覺察傾向的成效 (翁宛婷, 2020)。相較於過去的設計, BMAA-S 的課程雖短, 但除包括兩堂指導課程外, 還有六次指導者在旁觀看並給予回饋的複習, 因此練習較為密集且參與者在練習初期能得到較多即時的回饋, 這樣的設計可能有助於初學者一開始的學習而有快速的成效, 值得未來課程設計參考。未來也可進一步研究課程密集度與時間長度對效果的影響。

本論文也驗證 BMAA-S 有助於個體從情緒刺激上快速抽離的能力。過去僅有兩個正念相關研究有類似的指標與效果 (Menezes et al., 2013; Ortner et al., 2008)。然而我所採用的情緒干擾作業與此二研究不同, 更針對執行控制功能的啟動與調控速率對於情緒調節的影響, 是在文獻上首度有此成效報告。在這種目標作業緊接著情緒刺激而來的狀況下 (僅相距 150 毫秒), 只有側翼作業不一致情境下的情緒干擾程度經過介入後才有所降低, 這個結果顯示在啟動執行控制去壓抑不一致的側翼箭頭後, 實驗組比控制組更能調動執行控制功能使其從負面情緒脫離而轉移注意力到隨後的目標作業, 顯示調控的速率更好, 符合近年來認為正念或靜觀練習對情緒調節的幫助是透過覺察有助於調控彈性的看法。而在側翼作業一致情境的干擾程度則不因介入而改變, 我認為這可能顯示調控的啟動需要時間, 與 Ortner 等人 (2008) 在 1 秒 SOA 情境下的情緒干擾程度沒有改變, 而在 4 秒 SOA 才有顯著下降的結果有些類似。至於負面刺激對於長期靜觀者來說是否能引發更少的注意力投注或產生更少負面情緒, 而在執行控制不預先啟動時情緒刺激的干擾便與初學者有所差異, 值得未來進一步釐清。

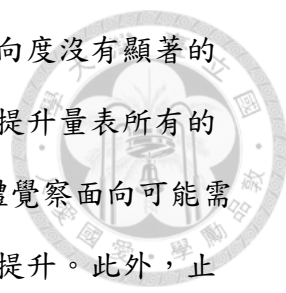
然而在本論文所使用的情緒調節能力指標中, 情緒干擾作業的結果與其他指標相比較不穩定。如其本身介入成效 (預先啟動執行控制的情境) 的統計值只達邊際顯著, 並在前測表現間的相關分析中與其他情緒調節指標無關。我認為這可能是從情緒刺激中快速抽離注意力的能力只是情緒調節歷程當中的一個環節, 不一定反映日常生活複雜的情緒調節能力甚至從負面情緒恢復的速度。

而且因作業須在極短時間內完成，參與者的變異較大，進步的人也相較於其他情緒調節指標少。未來需要在年齡層或訓練課程長度等方面有更多的驗證。

相較於前述調控的效率，在本研究中代表調控能力大小的工作記憶廣度不論是前測表現或進步量間的相關，皆與情緒調節所有指標皆無關。也因此前述情緒干擾程度的降低並無法單純從工作記憶廣度提升來解釋，也較不支持「情緒調節能力好壞受到執行控制能力大小的影響」這樣的傳統觀點。然而在解釋這個結果時有幾點要注意。首先，我以工作記憶廣度來代表執行控制能力，雖然執行控制能力當中與情緒調節表現關係最穩定的工作記憶廣度 (Schmeichel & Tang, 2015)，但仍不能排除其他面向的執行控制能力或指標可能會對於情緒調節造成影響。特別是執行控制能力中注意力轉移能力 (switching) 可能跟調控的彈性有關，但除了目前對此面向的研究較少外 (Schmeichel & Tang, 2015)，正念相關研究幾乎很少報告有此成效 (Teng & Lien, 2016)，因此很難說正念或靜觀練習對情緒調控的成效來自注意力轉移能力的進步，然而未來的研究可以進一步探討這個指標本身與情緒調節的關係。另外，由於本論文的參與者幾乎皆是由台灣大學的學生組成，其前測時工作記憶廣度表現相較於其他族群有偏高且變異不夠大的可能，而有所謂的「天花板效應」或使相關不易顯著。然而後測時仍發現工作記憶廣度有所增進，上述的可能性並不高。

由於過去靜觀研究較少同時關注認知能力及覺察傾向的變化對於情緒調節的影響，且支持靜觀訓練是透過認知調控能力增進情緒調節的研究通常沒有測量覺察傾向 (eg. Jha et al., 2010; Menezes et al., 2013)，因此本論文在支持靜觀練習可能是透過覺察的培養來幫助情緒調節的看法上提供了一個較強的證據。但兩者對於情緒調節的影響是否存在著其他形式的交互作用則是未來可以再進一步驗證的。


在兩種覺察傾向上，我的結果支持 BMAA 這個強調覺察身體感覺的練習能有效提升身體覺察，如多向度內感覺覺察量表的結果顯示實驗組參與者經過訓練後較能注意到身體的感覺、將注意力維持在身體感覺上並覺察到身體感覺與



情緒狀態之間的連結。但量表中仍有不分心及不擔心這兩個分向度沒有顯著的介入效果，而過去 6 週 18 小時 BMAA 的練習課程則是能顯著提升量表所有的分向度（翁宛婷，2020），因此這兩個與態度或習性有關的身體覺察面向可能需要經過較多時間才能發生改變，但仍不影響對情緒調節能力的提升。此外，止觀覺察量表的分數經過訓練後顯著進步且其改變量與內感覺覺察量表分數改變量間有顯著正相關，顯示在以動作為基礎的靜觀練習中兩種覺察傾向的關係密切，因此我認為身體感覺方面的覺察練習也能連帶提升至對於意識經驗的廣泛覺察。

然而就訓練對於情緒調節成效的中介模型結果來看，BMAA-S 是透過身體覺察的提升而非注意力覺察的提升來幫助情緒調節能力，顯示在以動作為基礎的靜觀練習中身體覺察的提升為練習成效的一個重要因子。這是首度有這樣的發現，且與正念相關研究發現注意力覺察（正念傾向）中介訓練成效的結果不同（Gu et al., 2015; Van der Velden et al., 2015），我認為可能是因為兩種課程的覺察重點不同，使得不同面向的覺察影響不同。然而注意力覺察改變量其實也與情緒調節的改善有邊際顯著相關，只是與身體覺察一起考量時，效果可能被更基本的身體覺察所解釋掉。由於本研究的樣本數仍不算多，因此對於此中介模型結果的推論仍要注意，未來研究也可以進一步以較多的樣本數再次驗證這個路徑。

另外，在 BMAA-S 的練習過程中指導者鮮少提到對於腦中出現的想法要保持不評價接受的態度，而是強調在思緒產生時透過回到身心中軸的覺察來避免精緻化的思考歷程，但練習仍然能夠有效提升情緒調節能力。過去有關正念的研究通常都認為不評價與接受的態度指導是情緒調節進步的關鍵因素，但我的結果並不支持這樣的看法，顯示靜觀練習中對於身體或意識的覺察的培養便能對情緒調節有所幫助，不一定要強調不評價的態度。這是否是以動作為基礎的靜觀練習與歐美所發展出的正念課程之間的差異所致，值得未來更多的討論與驗證。



另一個值得注意的是本論文的參與者在前測時貝克憂鬱量表的分數（實驗組為 16.54 分，控制組 15.04 分）與其他樣本相比有些偏高（Wang & Gorenstein, 2013），且若以英文版量表的標準會落在輕度憂鬱的範圍（14 到 19 分）。雖然盧孟良等人（2002）認為中文版的量表宜以 16 分作為正常與輕度憂鬱的分割點，但這樣的分數仍然反映其偏高的憂鬱傾向。有可能本論文在招募參與者時的文案裡有提到參加這個課程可以學到一個放鬆的技巧，可能因此吸引到了憂鬱傾向較高的族群。進一步分析 16 分以上參與者（實驗組有 17 人，控制組 14 人）的介入成效則發現，兩組在憂鬱程度有顯著組別與時間之交互作用（ $p < .01$ ），實驗組的憂鬱程度從前測的 23.12 分下降到後測的 9.65 分，而控制組則只從 22.07 分略微下降至 19.57 分。其他指標（情緒調節困難程度、情緒干擾程度、覺察傾向及工作記憶廣度）也與所有樣本的趨勢相同，皆有顯著之交互作用（ $ps < .05$ ）。以上結果顯示實驗組中憂鬱傾向較高的人也能受益於 BMAA-S，因此這樣的練習未來有結合至臨床課程的潛力。

最後總結本論文的貢獻。第一、本論文的結果呈現以動作為基礎的靜觀練習對於情緒調節成效的研究證據。第二、本論文以不同作業再次支持靜觀練習能夠提升從情緒刺激上抽離的能力，顯示經過練習後個體在情緒調節過程中對於情緒刺激的處理便已發生改變。第三、本論文結果顯示執行控制對情緒調節的影響與能力高低無關，而可能是與啟動的彈性或效率有關，在這個尚未定論的新議題上增加一個證據。第四、本研究顯示動態靜觀練習提升情緒調節能力主要與身體覺察有關，不同於正念相關研究較強調對於意識經驗的覺察，且這樣的動態練習也較不需要不評價與接受態度的指導。第五、本論文提供一個有效但較過去 BMAA 方便簡短的版本，也有助於有輕度憂鬱傾向的大學生，未來有在校園中應用的潛力。

本論文也有一些研究限制。首先，在研究方法上，隨機分派會受到報名梯次人數與測驗時間的限制或其他臨時狀況影響（如有參與者取消報名，而為了維持該梯次的人數因此遞補其它應該是其他梯次的人），無法完全隨機。但由於

實驗組與控制組在前測表現上皆無顯著差異，因此有系統性偏誤的可能性較低。其次，正念或身心中軸練習中皆有減少自我意念相關思緒的共同特色，並藉由這個因素降低反芻而降低負面情緒。然而本研究在情緒調節的指標上較側重在從這些負面評估或刺激中快速移開的能力，未來的研究可以探討較長期的反芻傾向評估，以及與快速與情緒脫鉤的關係，以更全面的理解靜觀練習如何幫助調節情緒。



參考文獻

- 李少揚 (2017):《身心互動途徑初探：以「身心中軸覺察訓練」對身體感覺、工作記憶與注意力控制功能的提升效果為例》(未出版之碩士論文)。國立台灣大學心理學系研究所，臺北。
- 李茂寧 (2019):《感覺你的身體：短期入班動態靜觀課程對學童內感覺、執行控制功能、情緒調節及運動協調之介入成效》(未出版之碩士論文)。國立台灣大學心理學系研究所，臺北。
- 呂孟真 (2007):《自我傷害動機、負向情緒、經驗迴避、情緒調節與青少年自我傷害行為之關係探索》(未出版之碩士論文)。國立政治大學心理學系研究所，臺北。
- 翁宛婷 (2020):《探討短期動態身心覺察課程對國小教師內感覺覺察、心理韌性與壓力知覺的介入成效》(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系研究所，臺北。
- 張仁和、林以正、黃金蘭 (2011):〈中文版「止觀覺察注意量表」之信效度分析〉。《測驗學刊》，58，235-260。
- 張仁和、黃金蘭、林以正 (2016):〈正念傾向對因應與情緒調節彈性之影響〉。《中華心理衛生學刊》，29(4)，391-411。
- 張憶如 (2018):《身心中軸覺察與綜合活動訓練增進兒童之執行功能及情緒調節》(未出版之碩士論文)。中原大學心理學系研究所，桃園。
- 連韻文、鄧善娟、任純慧、祁業榮 (2019):〈禮樂傳統最優意識經驗的進路：雅樂舞身心功效初探〉。《應用心理研究》，70，123-184。

陳心怡 (2000)：《貝克憂鬱量表第二版 (中文版) 指導手冊》。台北：中國行為科學。

陳玉秀 (2011)：《雅樂舞與身心的鬱闕：傳統身心文化的思考》。台北：財團法人原住民音樂文教基金會。

陳玉秀、呂家誌 (2011)：《身心量覺的迴路：身心的自我覺察》。台北：財團法人原住民音樂文教基金會。

盧孟良、車先蕙、張尚文、沈武典 (2002)：〈中文版貝克憂鬱量表第二版之信度和效度〉。《台灣精神醫學》，16，301-310。

Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 30*, 217-237.

Arch, J. J., & Craske, M. G. (2006). Mechanisms of mindfulness: Emotion regulation following a focused breathing induction. *Behaviour Research and Therapy, 44*, 1849-1858.

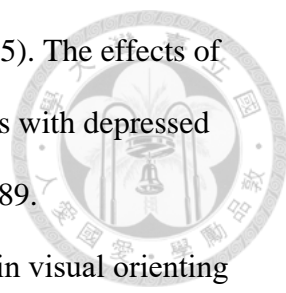
Baer, R. A., Smith, G. T., Lykins, E., Button, D., Krietemeyer, J., Sauer, S., . . . Williams, J. M. G. (2008). Construct validity of the five facet mindfulness questionnaire in meditating and nonmeditating samples. *Assessment, 15*, 329-342.

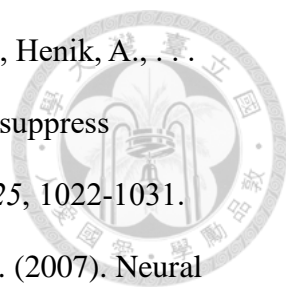
Banich, M. T., Mackiewicz, K. L., Depue, B. E., Whitmer, A. J., Miller, G. A., & Heller, W. (2009). Cognitive control mechanisms, emotion and memory: A neural perspective with implications for psychopathology. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 33*, 613-630.

Bechara, A., Tranel, D., Damasio, H., & Damasio, A. R. (1996). Failure to respond autonomically to anticipated future outcomes following damage to prefrontal cortex. *Cerebral Cortex, 6*, 215-225.

Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). Manual for the beck depression

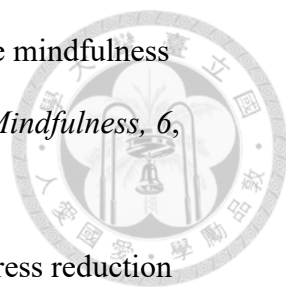
- inventory-II. *San Antonio, TX: Psychological Corporation, 1*, 82.
- Bennett, P., Phelps, C., Brain, K., Hood, K., & Gray, J. (2007). A randomized controlled trial of a brief self-help coping intervention designed to reduce distress when awaiting genetic risk information. *Journal of Psychosomatic Research, 63*, 59-64.
- Bernstein, A., Hadash, Y., Lichtash, Y., Tanay, G., Shepherd, K., & Fresco, D. M. (2015). Decentering and related constructs: A critical review and metacognitive processes model. *Perspectives on Psychological Science, 10*, 599-617.
- Bishop, S. R. (2002). What do we really know about mindfulness-based stress reduction? *Psychosomatic Medicine, 64*, 71-83.
- Bodhi, B. (2011). What does mindfulness really mean? A canonical perspective. *Contemporary Buddhism, 12*, 19-39.
- Bradley, M. M., Greenwald, M. K., Petry, M. C., & Lang, P. J. (1992). Remembering pictures: pleasure and arousal in memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 18*(2), 379.
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*, 822.
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry, 18*, 211-237.
- Caldwell, K. L., Bergman, S. M., Collier, S. R., Triplett, N. T., Quin, R., Bergquist, J., & Pieper, C. F. (2016). Effects of tai chi chuan on anxiety and sleep quality in young adults: Lessons from a randomized controlled feasibility study. *Nature and Science of Sleep, 8*, 305.


- 
- Calkins, A. W., McMorran, K. E., Siegle, G. J., & Otto, M. W. (2015). The effects of computerized cognitive control training on community adults with depressed mood. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 43*, 578-589.
- Caseras, X., Garner, M., Bradley, B. P., & Mogg, K. (2007). Biases in visual orienting to negative and positive scenes in dysphoria: An eye movement study. *Journal of Abnormal Psychology, 116*, 491.
- Chambers, R., Gullone, E., & Allen, N. B. (2009). Mindful emotion regulation: An integrative review. *Clinical Psychology Review, 29*, 560-572.
- Chiesa, A., Calati, R., & Serretti, A. (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical Psychology Review, 31*, 449-464.
- Chiesa, A., & Malinowski, P. (2011). Mindfulness-based approaches: are they all the same? *Journal of Clinical Psychology, 67*, 404-424.
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2009). Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: A review and meta-analysis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 15*, 593-600.
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2011). Mindfulness based cognitive therapy for psychiatric disorders: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research, 187*, 441-453.
- Chiesa, A., Serretti, A., & Jakobsen, J. C. (2013). Mindfulness: Top-down or bottom-up emotion regulation strategy? *Clinical Psychology Review, 33*, 82-96.
- Coffey, K. A., Hartman, M., & Fredrickson, B. L. (2010). Deconstructing mindfulness and constructing mental health: Understanding mindfulness and its mechanisms of action. *Mindfulness, 1*, 235-253.
- Cohen, N., Henik, A., & Moyal, N. (2012). Executive control attenuates emotional effects—For high reappraisers only? *Emotion, 12*, 970.

- 
- Cohen, N., Margulies, D. S., Ashkenazi, S., Schäfer, A., Taubert, M., Henik, A., . . . Okon-Singer, H. (2016). Using executive control training to suppress amygdala reactivity to aversive information. *Neuroimage*, *125*, 1022-1031.
- Creswell, J. D., Way, B. M., Eisenberger, N. I., & Lieberman, M. D. (2007). Neural correlates of dispositional mindfulness during affect labeling. *Psychosomatic Medicine*, *69*, 560-565.
- Dolcos, F., LaBar, K. S., & Cabeza, R. (2005). Remembering one year later: Role of the amygdala and the medial temporal lobe memory system in retrieving emotional memories. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *102*, 2626-2631.
- Doll, A., Hölzel, B. K., Bratec, S. M., Boucard, C. C., Xie, X., Wohlschläger, A. M., & Sorg, C. (2016). Mindful attention to breath regulates emotions via increased amygdala–prefrontal cortex connectivity. *Neuroimage*, *134*, 305-313.
- Drabant, E. M., McRae, K., Manuck, S. B., Hariri, A. R., & Gross, J. J. (2009). Individual differences in typical reappraisal use predict amygdala and prefrontal responses. *Biological Psychiatry*, *65*, 367-373.
- Ekman, P., Davidson, R. J., Ricard, M., & Alan Wallace, B. (2005). Buddhist and psychological perspectives on emotions and well-being. *Current Directions in Psychological Science*, *14*, 59-63.
- Etkin, A., Büchel, C., & Gross, J. J. (2015). The neural bases of emotion regulation. *Nature Reviews Neuroscience*, *16*, 693-700.
- Fan, J., McCandliss, B. D., Sommer, T., Raz, A., & Posner, M. I. (2002). Testing the efficiency and independence of attentional networks. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *14*, 340-347.
- Farb, N. A., Anderson, A. K., Irving, J. A., & Segal, Z. V. (2014). Mindfulness

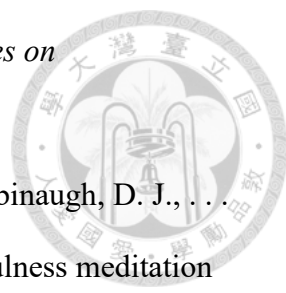
interventions and emotion regulation. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (p. 548–567). New York: Guilford.

- Farb, N. A., Anderson, A. K., Mayberg, H., Bean, J., McKeon, D., & Segal, Z. V. (2010). Minding one's emotions: Mindfulness training alters the neural expression of sadness. *Emotion, 10*, 25.
- Farb, N. A., Segal, Z. V., & Anderson, A. K. (2013). Mindfulness meditation training alters cortical representations of interoceptive attention. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 8*, 15-26.
- Feng, X. J., Krägeloh, C. U., Billington, D. R., & Siegert, R. J. (2018). To what extent is mindfulness as presented in commonly used mindfulness questionnaires different from how it is conceptualized by senior ordained Buddhists? *Mindfulness, 9*, 441-460.
- Gallant, S. N. (2016). Mindfulness meditation practice and executive functioning: Breaking down the benefit. *Consciousness and Cognition, 40*, 116-130.
- Gard, T., Hölzel, B. K., Sack, A. T., Hempel, H., Lazar, S. W., Vaitl, D., & Ott, U. (2012). Pain attenuation through mindfulness is associated with decreased cognitive control and increased sensory processing in the brain. *Cerebral Cortex, 22*, 2692-2702.
- Garland, E. L., Farb, N. A., R. Goldin, P., & Fredrickson, B. L. (2015). Mindfulness broadens awareness and builds eudaimonic meaning: A process model of mindful positive emotion regulation. *Psychological Inquiry, 26*, 293-314.
- Garland, E. L., Gaylord, S. A., & Fredrickson, B. L. (2011). Positive reappraisal mediates the stress-reductive effects of mindfulness: An upward spiral process. *Mindfulness, 2*, 59-67.
- Garland, E., Gaylord, S., & Park, J. (2009). The role of mindfulness in positive reappraisal. *Explore, 5*, 37-44.

- 
- Garland, E. L., Hanley, A., Farb, N. A., & Froeliger, B. (2015). State mindfulness during meditation predicts enhanced cognitive reappraisal. *Mindfulness*, *6*, 234-242.
- Goldin, P. R., & Gross, J. J. (2010). Effects of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on emotion regulation in social anxiety disorder. *Emotion*, *10*, 83.
- Goldin, P. R., McRae, K., Ramel, W., & Gross, J. J. (2008). The neural bases of emotion regulation: Reappraisal and suppression of negative emotion. *Biological Psychiatry*, *63*, 577-586.
- Gotink, R. A., Chu, P., Busschbach, J. J., Benson, H., Fricchione, G. L., & Hunink, M. M. (2015). Standardised mindfulness-based interventions in healthcare: An overview of systematic reviews and meta-analyses of RCTs. *PLoS ONE*, *10*(4), e0124344.
- Gotlib, I. H., & Joormann, J. (2010). Cognition and depression: Current status and future directions. *Annual Review of Clinical Psychology*, *6*, 285-312.
- Grabovac, A. D., Lau, M. A., & Willett, B. R. (2011). Mechanisms of mindfulness: A Buddhist psychological model. *Mindfulness*, *2*, 154-166.
- Grant, J. A., Courtemanche, J., & Rainville, P. (2011). A non-elaborative mental stance and decoupling of executive and pain-related cortices predicts low pain sensitivity in Zen meditators. *PAIN®*, *152*, 150-156.
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *26*, 41-54.
- Grecucci, A., Pappaianni, E., Siugzdaite, R., Theuninck, A., & Job, R. (2015). Mindful emotion regulation: Exploring the neurocognitive mechanisms behind mindfulness. *BioMed Research International*, *2015*, 1-10

- 
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology, 2*, 271-299.
- Gross, J. J. (2015). Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psychological Inquiry, 26*, 1-26.
- Gross, J. J., & Jazaieri, H. (2014). Emotion, emotion regulation, and psychopathology: An affective science perspective. *Clinical Psychological Science, 2*, 387-401.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*, 348.
- Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1993). Emotional suppression: Physiology, self-report, and expressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 64*, 970.
- Gross, J. J., Sheppes, G., & Urry, H. L. (2011). Cognition and emotion lecture at the 2010 SPSP Emotion Preconference: Emotion generation and emotion regulation: A distinction we should make (carefully). *Cognition & Emotion, 25*, 765-781.
- Gu, J., Strauss, C., Bond, R., & Cavanagh, K. (2015). How do mindfulness-based cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction improve mental health and wellbeing? A systematic review and meta-analysis of mediation studies. *Clinical Psychology Review, 37*, 1-12.
- Guendelman, S., Medeiros, S., & Rampes, H. (2017). Mindfulness and emotion regulation: Insights from neurobiological, psychological, and clinical studies. *Frontiers in Psychology, 8*, 220.
- Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How does mindfulness meditation work? Proposing mechanisms of

action from a conceptual and neural perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 6, 537-559.

- 
- Hoge, E. A., Bui, E., Marques, L., Metcalfe, C. A., Morris, L. K., Robinaugh, D. J., . . . Simon, N. M. (2013). Randomized controlled trial of mindfulness meditation for generalized anxiety disorder: Effects on anxiety and stress reactivity. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 74, 786.
- Iani, L., Lauriola, M., Chiesa, A., & Cafaro, V. (2019). Associations between mindfulness and emotion regulation: The key role of describing and nonreactivity. *Mindfulness*, 10, 366-375.
- Jen, C.-H., & Lien, Y.-W. (2010). What is the source of cultural differences?-- Examining the influence of thinking style on the attribution process. *Acta Psychologica*, 133, 154-162.
- Jha, A. P., Stanley, E. A., Kiyonaga, A., Wong, L., & Gelfand, L. (2010). Examining the protective effects of mindfulness training on working memory capacity and affective experience. *Emotion*, 10, 54.
- John, O. P., & Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality*, 72, 1301-1334.
- Joormann, J., & Gotlib, I. H. (2008). Updating the contents of working memory in depression: Interference from irrelevant negative material. *Journal of Abnormal Psychology*, 117, 182.
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: The program of the stress reduction clinic at the University of Massachusetts Medical Center*. New York: Dell Publishing.
- Kim, S. H., & Hamann, S. (2007). Neural correlates of positive and negative emotion regulation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19, 776-798.

Kim, S. H., & Hamann, S. (2012). The effect of cognitive reappraisal on physiological reactivity and emotional memory. *International Journal of Psychophysiology*, 83, 348-356.

Kuyken, W., Watkins, E., Holden, E., White, K., Taylor, R. S., Byford, S., . . . Dalglish, T. (2010). How does mindfulness-based cognitive therapy work? *Behaviour Research and Therapy*, 48, 1105-1112.

Lévesque, J., Joannette, Y., Mensour, B., Beaudoin, G., Leroux, J.-M., Bourgouin, P., & Beauregard, M. (2003). Neural correlates of sad feelings in healthy girls. *Neuroscience*, 121, 545-551.

Leyland, A., Rowse, G., & Emerson, L.-M. (2019). Experimental effects of mindfulness inductions on self-regulation: Systematic review and meta-analysis. *Emotion*, 19, 108.

Lutz, A., Jha, A. P., Dunne, J. D., & Saron, C. D. (2015). Investigating the phenomenological matrix of mindfulness-related practices from a neurocognitive perspective. *American Psychologist*, 70, 632.


Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences*, 12, 163-169.

Ma, S. H., & Teasdale, J. D. (2004). Mindfulness-based cognitive therapy for depression: Replication and exploration of differential relapse prevention effects. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 31.

Mangelsdorf, S. C., Shapiro, J. R., & Marzolf, D. (1995). Developmental and temperamental differences in emotion regulation in infancy. *Child Development*, 66, 1817-1828.

Marchewka, A., Żurawski, Ł., Jednoróg, K., & Grabowska, A. (2014). The Nencki Affective Picture System (NAPS): Introduction to a novel, standardized, wide-range, high-quality, realistic picture database. *Behavior Research Methods*, 46,

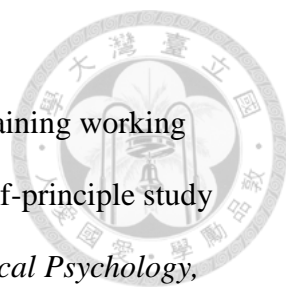
596-610.

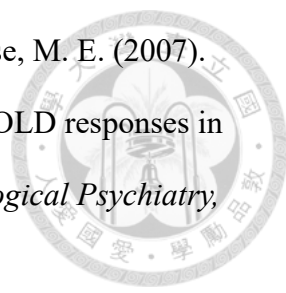
- 
- Mather, M., & Carstensen, L. L. (2005). Aging and motivated cognition: The positivity effect in attention and memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 496-502.
- McRae, K., Hughes, B., Chopra, S., Gabrieli, J. D., Gross, J. J., & Ochsner, K. N. (2010). The neural bases of distraction and reappraisal. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 22, 248-262.
- Mehling, W. E., Price, C., Daubenmier, J. J., Acree, M., Bartmess, E., & Stewart, A. (2012). The multidimensional assessment of interoceptive awareness (MAIA). *PLoS ONE*, 7(11), e48230.
- Menezes, C. B., de Paula Couto, M. C., Buratto, L. G., Erthal, F., Pereira, M. G., & Bizarro, L. (2013). The improvement of emotion and attention regulation after a 6-week training of focused meditation: A randomized controlled trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013, 1-11
- Modinos, G., Ormel, J., & Aleman, A. (2010). Individual differences in dispositional mindfulness and brain activity involved in reappraisal of emotion. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 5, 369-377.
- Ochsner, K. N., Bunge, S. A., Gross, J. J., & Gabrieli, J. D. (2002). Rethinking feelings: An fMRI study of the cognitive regulation of emotion. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14, 1215-1229.
- Ochsner, K. N., Ray, R. D., Cooper, J. C., Robertson, E. R., Chopra, S., Gabrieli, J. D., & Gross, J. J. (2004). For better or for worse: Neural systems supporting the cognitive down-and up-regulation of negative emotion. *Neuroimage*, 23, 483-499.
- Opijalla, S., Lutz, J., Scherpiet, S., Hittmeyer, A., Jäncke, L., Rufer, M., . . . Brühl, A. B. (2015). Neural circuits of emotion regulation: A comparison of

mindfulness-based and cognitive reappraisal strategies. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 265, 45-55.

- Ortner, C. N., Kilner, S. J., & Zelazo, P. D. (2007). Mindfulness meditation and reduced emotional interference on a cognitive task. *Motivation and Emotion*, 31, 271-283.
- Pessoa, L. (2009). How do emotion and motivation direct executive control? *Trends in Cognitive Sciences*, 13, 160-166.
- Piet, J., & Hougaard, E. (2011). The effect of mindfulness-based cognitive therapy for prevention of relapse in recurrent major depressive disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 31, 1032-1040.
- Price, J. L., & Drevets, W. C. (2012). Neural circuits underlying the pathophysiology of mood disorders. *Trends in Cognitive Sciences*, 16, 61-71.
- Quaglia, J. T., Brown, K. W., Lindsay, E. K., Creswell, J. D., & Goodman, R. J. (2015). From conceptualization to operationalization of mindfulness. In K. W. Brown, J. D. Creswell, & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of mindfulness: Theory, research, and practice* (pp. 151-170). New York: Guilford.
- Ray, R. D., McRae, K., Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2010). Cognitive reappraisal of negative affect: Converging evidence from EMG and self-report. *Emotion*, 10, 587.
- Roseman, I. J., & Smith, C. A. (2001). Appraisal theory: Overview, assumptions, varieties, controversies. In K. R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds.), *In Appraisal processes in Emotion: Theory, methods, research* (pp. 3-34). New York: Oxford.
- Sahdra, B. K., MacLean, K. A., Ferrer, E., Shaver, P. R., Rosenberg, E. L., Jacobs, T. L., . . . Bridwell, D. A. (2011). Enhanced response inhibition during intensive meditation training predicts improvements in self-reported adaptive

socioemotional functioning. *Emotion*, *11*, 299.

- 
- Sari, B. A., Koster, E. H., Pourtois, G., & Derakshan, N. (2016). Training working memory to improve attentional control in anxiety: A proof-of-principle study using behavioral and electrophysiological measures. *Biological Psychology*, *121*, 203-212.
- Schmalzl, L., Crane-Godreau, M. A., & Payne, P. (2014). Movement-based embodied contemplative practices: Definitions and paradigms. *Frontiers in Human Neuroscience*, *8*, 205.
- Schmeichel, B. J., & Tang, D. (2015). Individual differences in executive functioning and their relationship to emotional processes and responses. *Current Directions in Psychological Science*, *24*, 93-98.
- Schweizer, S., Grahn, J., Hampshire, A., Mobbs, D., & Dalgleish, T. (2013). Training the emotional brain: Improving affective control through emotional working memory training. *Journal of Neuroscience*, *33*, 5301-5311.
- Schweizer, S., Hampshire, A., & Dalgleish, T. (2011). Extending brain-training to the affective domain: Increasing cognitive and affective executive control through emotional working memory training. *PLoS ONE*, *6*(9), e24372.
- Segal, Z., Williams, M., & Teasdale, J. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*. New York: Guilford Press.
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, *62*, 373-386.
- Sheppes, G., & Meiran, N. (2008). Divergent cognitive costs for online forms of reappraisal and distraction. *Emotion*, *8*, 870.
- Siegel, R. D., Germer, C. K., & Olendzki, A. (2009). Mindfulness: What is it? Where did it come from? In F. Didonna (Ed.), *Clinical handbook of mindfulness* (pp. 17-35). New York: Springer.

- 
- Siegle, G. J., Thompson, W., Carter, C. S., Steinhauer, S. R., & Thase, M. E. (2007). Increased amygdala and decreased dorsolateral prefrontal BOLD responses in unipolar depression: Related and independent features. *Biological Psychiatry*, *61*, 198-209.
- Szasz, P. L., Szentagotai, A., & Hofmann, S. G. (2011). The effect of emotion regulation strategies on anger. *Behaviour Research and Therapy*, *49*, 114-119.
- Tang, Y.-Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*, *16*, 213-225.
- Taylor, V. A., Grant, J., Daneault, V., Scavone, G., Breton, E., Roffe-Vidal, S., . . . Beauregard, M. (2011). Impact of mindfulness on the neural responses to emotional pictures in experienced and beginner meditators. *Neuroimage*, *57*, 1524-1533.
- Teasdale, J. D. (1999). Metacognition, mindfulness and the modification of mood disorders. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, *6*, 146-155.
- Teasdale, J. D., Moore, R. G., Hayhurst, H., Pope, M., Williams, S., & Segal, Z. V. (2002). Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: Empirical evidence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *70*, 275.
- Teng, S.-C., & Lien, Y.-W. (2016). What Confucius practiced is good for your mind: Examining the effect of a contemplative practice in Confucian tradition on executive functions. *Consciousness and Cognition*, *42*, 204-215.
- Teper, R., Segal, Z. V., & Inzlicht, M. (2013). Inside the mindful mind: How mindfulness enhances emotion regulation through improvements in executive control. *Current Directions in Psychological Science*, *22*, 449-454.
- Troy, A. S., Shallcross, A. J., Davis, T. S., & Mauss, I. B. (2013). History of mindfulness-based cognitive therapy is associated with increased cognitive

reappraisal ability. *Mindfulness*, 4, 213-222.

Turner, M. L., & Engle, R. W. (1989). Is working memory capacity task dependent?

Journal of Memory and Language, 28, 127-154.

Van der Velden, A. M., Kuyken, W., Wattar, U., Crane, C., Pallesen, K. J., Dahlgard,

J., . . . Piet, J. (2015). A systematic review of mechanisms of change in mindfulness-based cognitive therapy in the treatment of recurrent major depressive disorder. *Clinical Psychology Review*, 37, 26-39.

Vuilleumier, P. (2005). How brains beware: neural mechanisms of emotional attention. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 585-594.

Wang, Y.-P., & Gorenstein, C. (2013). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory-II: A comprehensive review. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 35, 416-431.

Weaver, L. L., & Darragh, A. R. (2015). Systematic review of yoga interventions for anxiety reduction among children and adolescents. *American Journal of Occupational Therapy*, 69(6), 1-9.

Westbrook, C., Creswell, J. D., Tabibnia, G., Julson, E., Kober, H., & Tindle, H. A. (2013). Mindful attention reduces neural and self-reported cue-induced craving in smokers. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8, 73-84.

Wheeler, M. S., Arnkoff, D. B., & Glass, C. R. (2017). The neuroscience of mindfulness: How mindfulness alters the brain and facilitates emotion regulation. *Mindfulness*, 8, 1471-1487.

Zeidan, F., Johnson, S. K., Gordon, N. S., & Goolkasian, P. (2010). Effects of brief and sham mindfulness meditation on mood and cardiovascular variables. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 16, 867-873.

