

南 華 大 學

自然生物科技學系自然療癒碩士班

碩 士 論 文

彩繪曼陀羅降低老人焦慮程度之成效-

以台灣南部地區為例

**The Effect of Coloring Mandalas on Reducing Anxiety Among  
Elderly Adults - A Case Study in Southern Taiwan**

指導教授：葉月嬌 博士

研 究 生：陳瑄嬪

中華民國一百零六年六月二十七日

南 華 大 學  
自然生物科技學系自然療癒碩士班  
碩 士 學 位 論 文

彩繪曼陀羅降低老人焦慮程度之成效-  
以台灣南部地區為例

The Effect of Coloring Mandalas on Reducing Anxiety  
Among Elderly Adults – A Case Study in Southern Taiwan

研究生：陳璿媛

經考試合格特此證明

口試委員：楊鈺雯  
岑月嬌  
吳游群

指導教授：岑月嬌

系主任(所長)：陳秋媛

口試日期：中華民國 106 年 06 月 27 日

## 致 謝

能夠順利完成這本論文，首先感謝我嚴厲、溫和而堅定的指導教授葉月嬌副教授，過去這二年的沒星期假日與寒暑假的歲月裡，孜孜不倦的教導與督促，一起面對求知困境與挑戰、分享快樂的喜悅，若不是她時時鼓勵我要嚴謹修改論文，才能如期完成研究與論文撰寫。在論文初審部份感謝吳濔群老師與林群智老師提供英文修改及寶貴意見，也感謝在畢業口考時楊鈺雯醫師與吳濔群老師指導與意見，讓本論文更臻完善。

此外，感謝嘉義縣老人教育協會附設老人教育大學的何天富總幹事及中埔班方陳含笑班長及各班班長，在百忙之中抽空幫忙安排彩繪曼陀羅實驗，得以嚴謹隨機分配完成我的實驗，讓我看到老人們在回想害怕事件時那焦慮的臉龐，在彩繪曼陀羅畫、格子畫與自由畫時那種安靜不敢有絲毫的聲音怕驚嚇你們，和畫完臉色那般的幸福與快樂的微笑，點滴過程都是我最大的收穫。

兩年的學生生涯，感謝所長陳秋媛老師、吳濔群老師、林群智老師、王昱海老師、羅俊智老師、林俊宏老師、許偉庭老師及陳嘉民老師，從他們身上我獲得許多自然療癒相關的寶貴新知識，也開拓人生的新視野。另外，感謝同窗二年的淑芬和我一起學習、互相鼓勵、互

相吐槽及共享快樂與苦難，與月嬌老師及妳一起吃飯討論論文是我們最快樂的時光。也感謝怡慧、錦輝、婉鈺、世芬、淑敏、香莉、若嘉、秋雲雖然在學時邀約團聚有時都無法到，但謝謝你們的體諒與包容，也謝謝大家相互鼓勵。在此也要感謝宗教所淑儀、釋堅一、智凱默默支援與鼓勵我，讓我無掛礙完成論文。

最後，我要深深感謝我的家人，小兒子凡逸支持媽媽的夢想，這二年辛苦你努力的賺錢養家，感謝大女兒奕淨陪伴在我身邊幫我完成實驗，還有在軍中的大兒子昱銓無時無刻對我的鼓勵，謝謝我的寶貝們，你們是我前進與活下去最大的動力。

## 摘要

**背景/目的：**老人因焦慮造成不安的情況嚴重，進而導致焦慮的議題值得重視，研究指出彩繪曼陀羅可以有效降低焦慮。所以，本研究目的為探討不同藝術活動對降低老人焦慮之成效，以及色彩喜好與焦慮之相關性。

**研究對象及方法：**本研究於 2016 年 9 至 10 月期間，召募 120 位南部某老人教育大學學員，隨機分成四組。在回想一件害怕的事後進行彩繪曼陀羅、直線畫、自由畫或一般活動對照組等。除填寫基本資料、生活型態、健康狀態及對色彩喜好等問題之外，並進行前(T1)、中(T2)、後(T3)三次情境特質焦慮量表(STAI)。研究結果以皮爾森卡方分析及變異數分析量表得分差異以及影響老人焦慮之相關因子。

**結果：**參與彩繪曼陀羅研究的受試者中，男性占 26.7%以及女性占 73.3%、平均年齡為 65.1 歲、身體質量指數為 23.4 kg/m<sup>2</sup>、教育程度以高中職為主(43.3%)、較多為已婚(67.5%)以及多數有子女數 3 位以上(58.3%)。大多數人每天運動(48.3%)、自覺健康普通(50.8%)、68.3%曾經被診斷或自覺有慢性疾病，其中 37.5%有高血壓疾病。分組實驗結果顯示彩繪曼陀羅與自由畫能有效的降低老人焦慮情形，

而曼陀羅畫更能讓受試者感到平靜、安全、滿意、舒適、放鬆、滿足以及愉快。但是，色彩喜好與焦慮並沒有相關性。

**結論：**彩繪曼陀羅能讓老人平靜進而降低其焦慮。本研究發現可提供未來樂齡教育在規劃課程時，能設計彩繪曼陀羅活動，使高齡者享受紓壓學習之參考。

**關鍵詞：**老人、焦慮、彩繪曼陀羅、樂齡學習、格子畫、自由畫



## Abstract

**Background :** The discomfort caused by anxiety in elderly adults can lead to depression and researches have indicated that coloring mandalas can benefit individuals suffering from anxiety.

**Purpose :** The objective of the present study was to investigate the effectiveness of different types of arts activities in the reduction of anxiety and the association of color preferences with anxiety in elderly adults.

**Methods :** A total of 120 elderly adults from a senior learning center in southern Taiwan were randomly assigned to 4 groups between September to October 2016. After undergoing a brief anxiety-induction by thinking about the time that they felt most fearful, participants were asked to complete color paintings either on a mandala design, on a plaid design, or on a blank piece of paper. The control group was given a general activity during the experimental period. Data on demography, lifestyle, perceived general health status, and their color preferences were collected. Anxiety level was measured with the State Trait Anxiety Inventory (STAI) at baseline (T1), after the anxiety induction (T2), and after coloring (T3). Descriptive statistics, Pearson Chi Square test, and Analysis of Variance analyses were used to analyze the data.

**Results :** Among the participants, 26.7% were male and 73.3% were female. The mean age of the participants was 65.1 years and the mean body mass index was 23.4 kg/m<sup>2</sup>. The education level of the participants was mainly

high school level (43.3%), 67.5% of them were married, and 58.3% had more than 3 children. Almost half of them (48.3%) exercised daily and 50.8% indicated that their perceived health status was average. In addition, 68.3% reported that they had been diagnosed or perceived to have at least one chronic disease and most of them had high blood pressure (37.5%). Results demonstrated that anxiety levels declined similarly for the mandala- and free form-coloring groups, while mandala-coloring group experienced more calmness, security, satisfaction, comfort, relaxation, contentness, and pleasantness. However, there were no associations between color preferences and anxiety levels.

**Conclusion :** Coloring mandala may be used for ameliorating anxiety among the elderly adult. This finding could be provided to senior learning programs to encourage them to design coloring mandala activities as an ideal reliever for seniors.

**Keywords:** Elderly Adult, Anxiety, Coloring Mandalas, Senior Learning Program, Plaid, Free-Form



# 目次

致謝.....	I
摘要.....	III
ABSTRACT.....	V
目次.....	VII
表次.....	XII
圖次.....	XIII
附錄.....	XIV
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	3
1.3 名詞解釋.....	4
1.3.1 老人 (Elderly Adult).....	4
1.3.2 焦慮 (Anxiety).....	4
1.3.3 彩繪曼陀羅 (Coloring Mandalas).....	5

1.3.4 樂齡學習 (Senior Learning Program).....	5
第二章 文獻回顧 .....	7
2.1 人口老齡化現況與高齡化社會來臨 .....	7
2.1.1 老人的界定 .....	7
2.1.2 老人常見健康功能的變化 .....	8
2.1.3 促進老人身心健康的輔助療法 .....	9
2.2 老人教育大學-樂齡學習 .....	12
2.2.1 樂齡課程與學習需求相關研究 .....	12
2.2.2 各大學推動樂齡學習之現況 .....	14
2.2.3 各縣市推動樂齡學習之現況 .....	16
2.3 焦慮 .....	19
2.3.1 焦慮的致病機轉 .....	19
2.3.2 造成老人焦慮的原因 .....	22
2.3.3 治療焦慮的藥物 .....	24
2.3.4 測量焦慮的評估工具 .....	27

2.3.5 減緩焦慮的輔助療法 .....	29
2.4 彩繪曼陀羅 .....	33
2.4.1 彩繪曼陀羅運用在心理治療之相關性 .....	34
2.4.2 彩繪曼陀羅運用在藝術治療之相關性 .....	36
2.4.3 彩繪曼陀羅運用在降低焦慮情緒工具之相關性 .....	37
第三章 材料研究與方法 .....	39
3.1 研究設計與架構 .....	39
3.2 研究流程 .....	41
3.3 研究對象 .....	43
3.4 研究工具 .....	44
3.4.1 基本資料、生活型態與健康狀況問題 .....	44
3.4.2 對色彩喜好問題 .....	45
3.4.3 情境特質焦慮量表(State Trait Anxiety Inventory, STAI) .....	45
3.4.4 研究倫理 .....	46
3.5 統計分析 .....	47

第四章 研究結果 .....	48
4.1 受試者基本資料之描述性統計及分析 .....	48
4.1.1 單因子變異數分析受試者基本資料 .....	48
4.1.2 皮爾森卡方分析受試者基本資料 .....	51
4.2 分析受試者生活型態分析 .....	54
4.3 受試者健康狀況分析 .....	55
4.4 受試者對色彩之喜好情形分析 .....	57
4.5 受試者情境特質焦慮量表得分情形分析 .....	60
4.5.1 單因子變異數分析情境特質焦慮量表得分之差異 .....	60
4.5.2 單因子變異數比較情境特質焦慮量表各題分數得分之 差異 .....	63
4.6 受試者對色彩喜好與情境特質焦慮量表得分之相關性分析 .....	65
4.7 受試者完成試驗前及後描述性分析 .....	66
第五章 討論 .....	67
5.1 受試者基本資料分析 .....	67

5.2 分析彩繪曼陀羅實驗降低焦慮量表得分情形 .....	72
5.3 比較不同研究降低老人焦慮情形.....	75
5.4 老人對色彩喜好分析.....	77
第六章 結論與建議 .....	80
6.1 結論.....	80
6.1.1 彩繪曼陀羅降低老人焦慮情形 .....	80
6.1.2 色彩喜好與情境特質焦慮之情形 .....	81
6.2 研究限制與建議.....	82
參考文獻.....	83
中文文獻 .....	83
英文文獻 .....	102

## 表次

表 2.1 各直轄市及縣市政府辦理樂齡學習工作成效一覽表 .....	17
表 2.2 常見的焦慮量表 .....	28
表 4.1 單因子變異數分析受試者基本資料 (N=120) .....	107
表 4.2 皮爾森卡方分析受試者基本資料 (N=120) .....	108
表 4.3 皮爾森卡方分析受試者過去半年生活型態分析 (N=120) .....	110
表 4.4 單因子變異數分析受試者基本資料 (N=120) .....	111
表 4.5 皮爾森卡方分析受試者健康狀況 (N=120) .....	112
表 4.6 皮爾森卡方分析受試者對顏色喜好之差異 .....	113
表 4.7 單因子變異數分析情境特質焦慮量表得分之差異 .....	114
表 4.8 單因子變異數分析情境特質焦慮量表 T2 與 T1 得分之差異 .....	115
表 4.9 單因子變異數分析情境特質焦慮量表 T3 與 T1 得分之差異 .....	117
表 4.10 單因子變異數分析情境特質焦慮量表 T3 與 T2 得分之差異 .....	119
表 4.11 單因子變異數分析色彩喜好與情境特質焦慮量表得分之差異 .....	121

## 圖次

圖 2.1 台灣地區各縣市樂齡大學分佈情形 .....	15
圖 3.1 研究設計架構 .....	40
圖 3.2 本論文研究流程圖 .....	42
圖 4.1 受試者有疾病或症狀的人數統計圖(N=82) .....	122
圖 4.2 過去有最喜歡顏色者之喜好顏色分佈圖 (N=74) .....	123
圖 4.3 過去有最喜歡或最常穿的衣服顏色者之喜好顏色分佈圖 (N=71).....	124
圖 4.4 目前最喜歡的顏色喜好分佈 (N=106) .....	125
圖 4.5 目前最喜歡的第二種顏色者喜好分佈 (N=105) .....	126
圖 4.6 目前最喜歡的第三種顏色者之喜好分佈 (N=102) .....	127
圖 4.7 目前最不喜歡或比較無法接受顏色者之喜好分佈圖 (N=84) .....	128
圖 4.8 彩繪曼陀羅組代表畫受試者分數下降最多的樣本 .....	129
圖 4.9 格子畫組代表畫受試者分數下降最多的樣本 .....	130
圖 4.10 自由畫組代表畫下降分數最多的樣本 .....	131

## 附 錄

附錄 A 嘉義縣各鄉鎮樂齡學習中心.....	132
附錄 B 通過人類研究倫理審查委員會證明書.....	135
附錄 C 受訪者同意書.....	136
附錄 D 研究問卷.....	137
附錄 E 研究工具使用同意書.....	149





# 第一章 緒論

## 1.1 研究背景與動機

全球高齡化社會已經來臨，我國也將於 114 年進入超高齡社會。從歷年人口結構中觀察，高齡者(65 歲以上)比率逐年上升，至今已占人口比例 10%以上(林正洋、陳佩含、林惠生，2010；陳嘉彌、許涵、劉沂芳，2015；黃月麗，2016)。內政部戶政司分析人口結構也指出台灣老化指數在 104 年底已達 92.18，不僅較全世界之 30.77 及開發中國家之 21.43 為高，也較美國、澳洲、紐西蘭及其他亞洲國家為高；所幸仍較已開發國家如加拿大、歐洲各國、日本及南韓等為低(內政部戶政司，2016)。人口結構老化除衍生老人健康及照護議題之外，老人所需的休閒娛樂也因應而生。另外，老人退休後因失去工作能力而造成焦慮或憂鬱等問題亦逐漸被重視(曾淑芬、張志娟、曾蕃霓、劉立凡、陳惠芳，2011)。研究指出，老人憂鬱的比例約 12-22%，其中每 16 個老人就有 1 個可能得到重度憂鬱症，而女性相對於男性發生憂鬱指數更高，因憂鬱造成自殺的風險也因此增高 20 倍以上，因此擬定相關因應策略讓進入老人之前的階段，具有調適焦慮的能力，確實是當務之急(余民寧、陳柏霖 2010；林惠文等，2010；鄭泰安，2013；邱念睦，2016；陳權豐等，2015；黃淑儀、宋惠娟，2015)。古(2014)指出，

低收入、健康狀態不佳以及缺乏參與社會活動是導致憂鬱症狀的危險因子。而中老年人若在閒暇之餘參與「康樂」、「社交」、「運動」、「知識」及「實用」性質的休閒活動，確實會降低憂鬱的程度(張家銘，2009)。彩繪藝術創作是一種有助於老人健康的休閒活動，研究指出透過繪畫的媒介提供非語言的溝通方式，運用彩繪繪畫的活動方式，表達內心的感受，能因此減少焦慮的情緒(王秀絨，2012；Kersten & Van Der Venet, 2010)；另亦有研究指出彩繪曼陀羅有助於降低大學生的焦慮(Curry & Kasser, 2005; Van der Venet & Serice, 2012)。因此，本研究透過不同彩繪活動，探討彩繪曼陀羅是否能降低老人的焦慮程度。研究結果將可提供國內樂齡大學或樂齡學習中心作為學習課程之探討，亦可作為未來在進行老人教育學習之參考依據。

## 1.2 研究目的

老人焦慮是常見的問題之一，其發生率高且造成身心之副作用多非常值得重視。梁(2009)的研究指出非常多種輔助療法對老人身心靈的健康可提供有效的照護選擇，但這些療法最重要的是大多需要輔助治療師從旁協助，也需要較長時間的投入，使得以改善老人的生理與心理層面。值得注意的是，彩繪曼陀羅可以有效降低大學生之焦慮程度(Curry & Kasser, 2005; Van der Vennent & Serice, 2012)，但彩繪曼陀羅是否也能降低老人焦慮則尚待進一步研究。因此，研究目的詳列如下。

1. 分析受試者之基本資料、生活型態及健康狀態之差異。
2. 探討受試者對色彩喜好程度之差異。
3. 比較彩繪曼陀羅畫、格子畫、自由畫與對照組降低焦慮程度之差異。
4. 比較喜好色彩與焦慮量表得分之差異。

## 1.3 名詞解釋

### 1.3.1 老人 (Elderly Adult)

根據我國 1980 年所制定的「老人福利法」，定義滿七十歲的人稱為老人，後來在 1997 年修訂條文第二條，將「老人」定義從七十歲調降為六十五歲(內政部，2012)，台灣地區在 1993 年，65 歲以上人口已達 7%，正式成為「高齡化社會」。另外，根據行政院統計資料報告，台灣地區在 2018 年，超過 65 歲的人口達 14%正式進入「高齡社會」(行政院經濟建設委員會，2016)。隨著少子化及高齡化趨勢，台灣的老化指數將超過 100%，真正成為「高齡化社會」(許銘恩，2011；陳嘉彌等，2015；黃月麗，2016)。

### 1.3.2 焦慮 (Anxiety)

當人面對來自內外緊張的危險時，產生一種不確定感的壓力無助感與刺激。或因受到威脅時引發的不安，在認知、生理、情感和行為上的反應稱之為焦慮(王蔚雲、王桂芸、湯玉英，2007)。焦慮是一種個人的自我感受，不愉快的情緒反應(徐莞雲、陳筱瑤，2008)，個人感受亦包括憂慮、緊張、焦急、不安或恐懼等複雜的情緒反應都屬之(林麗英、許敏桃，2002)。焦慮感是一種莫名的易緊張或害怕的狀態，

可能沒有明確的對象，也可能是對未來尚未發生的事的感覺，或因根本沒有這麼一個可供擔心的對象所引起的情緒起伏 (于真，2014)。

### 1.3.3 彩繪曼陀羅 (Coloring Mandalas)

彩繪曼陀羅源自於曼陀羅(許智傑、謝政廷、施麗玉，2009)。曼陀羅一詞是梵文: मण्डल, Mandala，原義為圓形，最初緣於印度密教的傳統中，它是密教傳統以神聖的圓輪作修持能量的中心，以圓輪、軸心、圓圈周長或圓不斷重覆完成方式呈現，而現今曼陀羅泛指圓與圓形所構成的圖形(林昱君，2013；張淑玲，2016)。彩繪曼陀羅是讓個體在 20 分鐘的著色過程，得以有效降低焦慮的情緒(林昱君，2013；Henderson & Mascaro, 2007)。

### 1.3.4 樂齡學習 (Senior Learning Program)

教育部為鼓勵高齡者學習動機，增進其身心健康，自 2008 年起推動高齡教育，結合各級學校、機關與民間團體，合力建置各鄉鎮市區「樂齡學習中心」。並結合公私立大學院校開設「樂齡大學」，以 55 歲以上國民為主要族群(以國內目前界定 65 歲為老人之前 10 年)，開創其多元的系統性與知識性終身學習管道(吳歆嫻，2012；陳嘉彌等 2015；黃月麗，2016)。「樂齡」是取「快樂學習、樂而忘齡」之義，

亦與孔夫子「發憤忘食，樂以忘憂，不知老之將至」的人生態度相符。近年來，「樂齡」已成為我國推動高齡教育系統的通稱，並作推動高齡教育相關政策之標誌。「樂齡」讀音亦為英文字「Learning」諧音，有終身學習的意味，亦藉此鼓勵國內長者活到老、學到老的終身學習精神(教育部樂齡學習網，2008；陳巧倫，2012；陳嘉彌等，2015；黃月麗，2016)。



## 第二章 文獻回顧

### 2.1 人口老齡化現況與高齡化社會來臨

全球老齡化人口逐年攀升，「高齡化社會」已成為全世界最關注的問題之一。國際上將 65 歲以上人口占總人口之比率，若達到 7%、14%及 20%，分別稱為高齡化(ageing)社會、高齡(aged)社會及超高齡(super-aged)社會(陳嘉彌、魏惠娟，2015；陳嘉彌等，2015)。台灣已在 1993 年成為「高齡化社會」，老化速度之快與日本相當。預估在 2060 年 65 歲以上人口約增加為 2011 年的 3 倍(行政院經濟建設委員會，2012；黃月麗，2016)，為讓「老有所終」以及「青春不老」的理念得以實踐，政府相關單位應重視在成為老人之前的準備，以及培養養生、休閒及終身學習的習慣。

此外，除了健康照護之外，隨著全球老人人口不斷的增加，社會結構變遷的改變，許多老人相關議題越來越受到重視。如何讓老人可以健康終老，而且快樂學習，是社會安定的力量，也是家庭幸福的起點，不僅是為人子女的心願，也是政府最需重視的議題。

#### 2.1.1 老人的界定

「老人」這個名詞有意味年紀較為老的稱呼。而對於年紀較長者

的稱呼亦常以「老人」(蔡承家, 2010; 陳嘉彌等, 2015)、「老年人」、「高齡者」、「銀髮族」來作為簡稱, 在我國屬於老年或老齡者, 都以老人或老年人作為稱呼(黃富順, 2011)。

世界衛生組織(World Health Organization, WHO)定義 65 歲以上至 74 歲為初老期(young old)又稱為年輕的老年人, 75 歲以上至 85 歲為中老期(middle-old) 又稱為中年的老年人, 85 歲以上為老老期(oldest old) 又稱為老的老年人 (陳燕禎, 2007; 蔡承家, 2010)。後續研究又將老人年期細分 55-64 歲為前老期、65-74 歲為初老期, 此階段老人活動力強、具獨立性且積極的參與學習與相關社會活動, 是樂齡學習的主要人口。另外, 75-84 歲為中老期、85-94 歲為老老期及 95-104 歲為太老期(李宗派, 2004; 陳佳雯、張妤玥、高旭繁、陸洛, 2013)。

### 2.1.2 老人常見健康功能的變化

每個人都曾年輕, 最後也會衰老。「衰弱」或「衰老」常被用在老人們的身上, 衰老是指人的生理器官在到達成熟之後的衰退和老化(張欽凱、郭旭格, 2006; 蔡文輝, 2008)。老化代表隨著時間衰退, 進而影響老人們的日常生活(余紅柑, 2010; 蔡承家, 2010)。過去許多學者提出假說, 包括在過程中常會有生理機能退化、體重減輕、動作遲緩、衰弱、中樞的衰老、食慾不振、疲憊感, 或是骨質流失、肌



肉鬆垮，步態不穩，平衡感異常變差等現象(陳正容，2016)。林(1991)的文獻回顧指出，老年人除了身體機能日漸衰退外，較容易產生的疾病如：神經傳導相關疾病、肌肉骨骼系統疾病、心肺系統疾病及內分泌的改變等健康問題。

除了身體健康方面的疾病之外，老人因面臨子女成年後離家或配偶過世等因素，造成生活不穩定而引起心理上的壓力，也是進一步誘發焦慮與憂鬱症狀的原因。而這些合併的症狀可能導致身體疲倦、腸胃不適、憤怒或發脾氣等身體症狀。另外，部份的症狀會造成記憶力變差，更可能加速失智症的惡化。焦慮以及憂鬱所誘發的精神病症狀，最終可能導致產生被害妄想或幻聽覺等，都是極需醫療相關單位重視的(張維紘等，2016)。近年來，向等人(2012)的研究指出老人最常見的慢性疾病是高血壓(38.2%)、關節炎(24.0%)以及糖尿病(23.6%)等，罹患這些疾病者其身心健康較差。老人的跌倒次數與憂鬱程度呈正相關，尤其是女性老人更是值得注意。所以，改善老人疾病問題也是預防憂鬱的重要因子。

### 2.1.3 促進老人身心健康的輔助療法

多元輔助療法能提供情感交流，增加身心受到重視的管道進而提昇老人生活品質。這些療法包括自然療法、能量療法、音樂律動療法、

繪畫治療、芳香療法等等(梁翠梅,2009)。為讓老人在進入 65 歲之前，能保有身心健康之本錢，多數的輔助療法研究針對中老年人進行調查，目的是更瞭解中老年人對預防老化引起的健康問題的預防策略是否與老人不同?其中辜等(2011)研究發現，71.9%的中老年人過去一年間至少曾使用過一種輔助療法，其中最常見的輔助療法包括參與體能活動(27.0%)、服用健康食品(24.8%)、吃中藥(24.6%)及草藥(10.3%)等。在性別差異部分，黃惠美等(2010)針對中部地區成人的女性的研究也發現較易使用輔助療法。

在體能活動部份，一項在台灣桃園地區針對 45 歲的中老年人進行的研究發現，參與太極拳活動能正向影響身心健康、生活滿意度以及維持身體健康(褚美娟、黃娟娟，2016)，另外，郭 (2015)的研究也顯示參與休閒運動者的銀髮族以男性、已婚及小學學歷居多，參與運動者較有幸福感，並有去除憂鬱的傾向。值得注意的是，研究指出運動不僅能改善生理機能，對心理健康也有效果。但運動須持續較長的時間需不斷鼓勵與支持才能有效維持其毅力，且運動可能造成其他運動傷害等副作用之外，也需專業人員配合，因此不容易普遍推動。

根據衛福部資料指出，台灣地區 50 歲以上的民眾約有 60%的人使用抗憂鬱的藥物，耗費相當多的醫療成本。而針對抗憂鬱而開發的

保健食品，包括色胺酸  $\gamma$ -Aminobutyric acid (GABA) 以及維生素 B6 等，這些成份來源有香蕉、發芽玄米、聖約翰草、酸棗仁、西番蓮及諾麗果，主要作用是調整體質、促進新陳代謝以及幫助睡眠讓患者得以舒緩神經緊張、減緩壓力和焦慮的情緒(李盼，張羽萱、孫智麗，2016)。

另外中醫，像對於老人憂鬱的研究指出，老人肝腎陰虛，不能上濟於心，可以酸棗仁和六味地黃丸或天王補心丹以治療之。以脾論老人健忘症方面，則以補氣血不足為主力(鄭雨虹、張晉賢，2016)。中醫治療的原則是以改善全身性機能為主，需要更長時間始得以改善其症狀是較多人顧慮的部份。

## 2.2 老人教育大學-樂齡學習

黃月麗(2016)表示，樂齡終身學習是現階段有效的人力資源及教育投資的再開發，高齡者能透過參與各種多元學習和活動，減少長期照顧與醫療資源支出，達到成功老化、活耀老化及健康老化的目標。其他的研究也指出，因應高齡社會的來臨，參與學習活動與終身學習是推廣高齡教育重要的工作之一，而能引發老人的學習興趣是鼓勵其學習的最重要因素，這些誘發其學習的動機包括：自訂明確目標、激發學習興趣以及反思生活現況等(李雅慧等，2014；陳惠美，2016)。

陳嘉彌等(2015)表示，在有限的時間、資源及人力與精力等因素下，老人學習基本知能主要是有助於身體性的健康老化、心靈性的超越老化及社會性的活力老化，藉此改善生活品質與提高身心靈的健康，作為成功老化的學習基礎，推動終身學習是當務之急(蔡承家，2010)。

### 2.2.1 樂齡課程與學習需求相關研究

根據研究結果顯示不同性別在參與學習需求上有顯著差異(賴鏘慧，1990；吳歆嫻，2012，陳嘉彌等，2015)。年齡與性別不同；造成學習需求的差異(吳歆嫻，2012)。根據李嵩義(2006)的研究顯示不同年齡、性別、健康情形、學習時間、學習偏好與學習機構及社會支持是

相輔相成的，且能提高高齡學習者的幸福感。老人課程學習規劃是一項複雜的工作，課程規劃需經歷不同階段的學習與許多經驗的累積(葉俊廷，2016)，但對於老人學習參與研究是不足的(蔡承家，2010)，更需要實證的資料中歸納出教學與課程模式(陳嘉彌等，2015)。對於老人的學習興趣、終身學習需求及學習缺乏方面，調查結果找出老人學習的需求面(陳宗鵠等，2013) 而學習動機是觸動學習行動的根本(李雅慧等，2014)。

魏惠娟等(2014)在調查全國性老年人學習需求研究時，也將老人學習主題分做五大部份(陳嘉彌等，2015)：

1. 生活安全：包括預防詐騙、居家安全、用藥安全、緊急通報系統等教學內容。
2. 運動保健：包含認識老年常見疾病、運動、營養保健常識、睡眠品質等教學內容。
3. 心靈成長：包括探索生命的意義、學習正向思考、社會趨勢重要議題等教學內容。
4. 人際交往：包含科技應用於社群活動、旅遊學習、國際禮儀學習、家人相處及性別知識等相關教學內容。

5. 貢獻服務：包括志工服務、人力資源開發及互相「動手做」等課程。

## 2.2.2 各大學推動樂齡學習之現況

根據教育部(2006)「邁向高齡社會的老人教育政策」白皮書，高齡教育的必要性與重要性，相關政策及機構推陳出新，於 2009 年首次在各大學初辦樂齡學堂，有 28 所大學院校參與。之後，于 2010 年更名為「樂齡大學」，全省增加 56 所；至 2016 年增加到 107 所樂齡大學(樂齡學習網，2016；楊千霈，2012)。

由圖 2.1 可見出大多數的樂齡大學為(55.1%)是由進修推廣部或終身教育中心所承辦的，其次是各相關系所等所規劃的。樂齡大學提供年滿 55 歲以上之民眾加入學習，一般課程設計以為期 18 週的學期制為主；課程以高齡相關、健康休閒、生活新知及學校特色等課程為主軸(教育部，2017；簡以璇，2012)。樂齡學習課程的目的是鼓勵全國大學院校開放豐富的學習平台資源(楊千霈，2012；陳惠美，2016，陳嘉彌等，2015)。統整現階段開設的課程如下：

1. 高齡相關課程：老化與調適、用藥安全知識、慢性病防治、預防跌倒、急救小常識、關懷失智老人等等。

2. 健康休閒課程：養生料理、健康保健、飲食、休閒運動、旅遊規劃  
等等。
3. 學校特色課程：依各學校之特色帶入課程當中，例如：生命教育課程、園藝課程、地理環境與地質研究課程、風力發電與太陽光之應用等課程。
4. 生活新知課程：生活數位科技、手機與平板 APP 應用、鄉土語言、法律、國際禮儀等。
5. 其他：像是理財、風水及身心靈相關的課程。

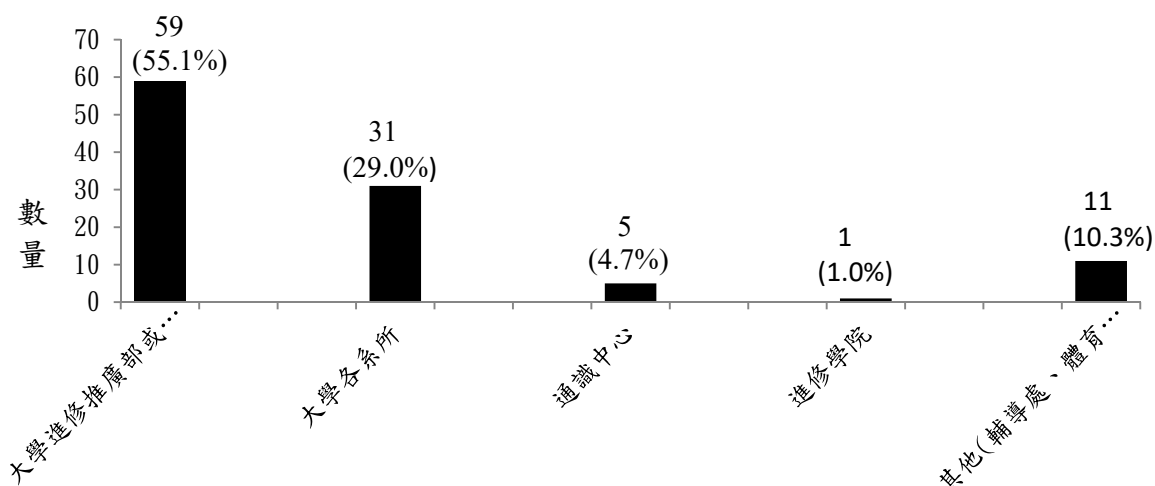


圖 2.1 台灣地區各縣市樂齡大學分佈情形

資料來源：樂齡學齡網：教育部補助大學校院辦理 105 學年度樂齡大學一覽表(研究者自行整理)

### 2.2.3 各縣市推動樂齡學習之現況

教育部為落實白皮書的「在地學習」行動策略理念，在全國各地廣設樂齡學習中心(教育部，2006；葉俊廷，2016)。建立社區學習據點的目的是結合當地各級學校、政府機關、民間團體等單位提供相關資源，目標是全國各鄉鎮市區至少設置 1 所「樂齡學習中心」，提供中高齡者的學習平台，並以「一鄉鎮、一特色」的方式進行規劃(教育部，2006；陳巧倫，2012；陳惠美，2016；黃月麗，2016)。全國樂齡學習中心於 2011 年 209 所至 2016 年已成長至 339 所樂齡學習中心(分散於 336 個鄉鎮市區)，增加了 62.2%。多年來截至 105 年度已累積辦理 45 萬 1,376 場次課程活動，至 2015 年止學習人次計有 1,954 萬 268 人次參與(教育部樂齡學習網，2016；黃月麗，2016；葉俊廷，2016)。老人學習在樂齡學習中心的設置發展，提供高齡者各項學習進修課程，象徵我國高齡學習正式邁入新的里程碑，也是政府重視老化過程中提昇生活品質的努力(魏惠娟、胡夢鯨、葉俊廷、陳巧倫、劉汶琪，2012；葉俊廷，2016)(如表 2.1)。

現階段透過各鄉鎮市區拓點計畫就近學習場所，其課程採多元模式辦理主軸包括樂齡學習核心課程、中心自主規劃課程、貢獻社會服務課程，藉由有特色內容興趣的課程，使老人學習各項知識與技能，



便利的學習環境可以在地學習，減少交通往返時間(陳巧倫，2012；黃月麗，2016)。以嘉義縣的樂齡學習課程為例，其中嘉義縣老人教育協會成立於 1998 年，以增進老人福祉及推廣老人教育為目的。老人教育協會向內政部申請開辦社區成長班，目前附設嘉義縣老人教育大學中正班、朴子班、新港班、大林班及中埔班等五個班。於 2016 年在嘉義縣地區設置 18 個地點為樂齡學習中心(如附錄 A)。其開設課程相當多元，大部份以演講方式帶入課程，包括健康課題、民俗技藝與傳承、養生、飲食、用藥知識、自我成長、運動保健及卡拉 ok 歡唱等。表 2.1 是 100 至 104 年度所辦理的活動場次及參與的人數，可以看出不管是在中心數或參與的人數方面都逐年成長，顯示愈來愈多的高齡者願意投入樂齡學習。

表 2.1 各直轄市及縣市政府辦理樂齡學習工作成效一覽表

年度	中心數	辦理場次	參與總人數	男	女
100	209	45,744	1,049,030	293,801	755,229
101	225	46,944	1,221,093	360,170	860,923
102	271	60,273	1,716,667	492,121	1,224,546

103	306	70,064	1,777,787	457,106	1,320,681
104	313	78,926	1,954,268	489,771	1,464,497

資料來源：樂齡學習網 106 年度各縣市樂齡學習中心歷年成果(研究

者自行整理)



## 2.3 焦慮

焦慮(Anxiety)是種莫名的擔心、很著急、感覺緊張害怕、是一種恐懼、疑慮、不安的感覺，是一種手足無措及坐立不安的行為，在精神科或一般醫學門診所見的焦慮疾病患者中，以廣泛性焦慮病(generalized anxiety disorder, GAD)最為常見(林惠文等，2010)。研究指出焦慮雖無法逃避但卻可以降低其症狀，但焦慮無所不在，會被強化反應和注意力。也有研究指出人們因為有焦慮，才會想辦法克服生存在環境中的困難與協助其渡過難關，由此可見，一般的焦慮並非壞事，但若出現過度的反應，則會造成心悸、冒汗、呼吸急促、窒息感等異常症狀，被稱之恐慌症(panic attack)(李約整、陳建志、許豪沖，2004)；情況嚴重則可能出現悲傷和無望的感覺，即為熟知的憂鬱(depression)(黃淑儀、宋惠娟，2016)。

### 2.3.1 焦慮的致病機轉

焦慮其實是跟隨人的存在而來所必須面對情緒反應的挑戰，在科技進步社會變遷的世界中，生活的壓力與緊張，對未知產生無名不安的心理狀態，內在的困惑、疏離、心理混亂，以及價值和行為標準的不確定，已經讓人必須去面對焦慮無所不在這些警訊的行為表現(王蔚雲等，2007；徐莞雲等，2008)，焦慮症包含恐慌症等歸納共分 11

類疾病(李約整等，2004；張凌軒，2011)：

1. 懼曠症(Agoraphobia)：患者會害怕人群擁擠或身處較空曠場所的情況，尤其是在封閉的空間當中，通常會引發恐慌症狀。
2. 恐慌症(Panic disorder)：是一種由交感神經過敏、導致的焦慮型精神官能症。恐慌症的症狀常因為預期性焦慮或不限定特殊情境發作，也常無預警發生。
3. 特殊單一型畏懼(Specific phobia)：對於某種特殊單一情境或事物過度畏懼與不愉快有關，接觸時會引發強烈的反應。
4. 社交畏懼症(Social phobia 或 Social anxiety disorder)：於社交場合無法忍受別人的批評、怕被人品頭論足，感覺自己無自尊而焦慮不安。
5. 強迫症(Obsessive-compulsive disorder)：是一種無意義、且令人沮喪的反複的想法、動作與行為當中，一直無法擺脫它，引發的焦慮反應。
6. 創傷後壓力症(Posttraumatic stress disorder)：在經歷過心理上或身體上傷害、性侵害、交通事故等創傷事件後引發的精神疾病。

7. 急性壓力症(Acute stress disorder)：發生於遭遇創傷後一個月內。
8. 廣泛性焦慮症(Generalized anxiety disorder)：至少 6 個月的期間內對許多的事件或活動有過度的焦慮、擔憂，常伴隨坐立不安，無法集中精神。
9. 身體疾病引起的焦慮症(Anxiety disorder due to a general medical condition)：臨床上可分為：內分泌異常、心血管異常、呼吸系統異常、代謝異常、神經系統異常。
10. 物質引起的焦慮症(Substance-induced anxiety disorder)：無論是酒精、藥物或其他毒素都可能引發焦慮的症狀。
11. 沒有特定的焦慮症(Anxiety disorder not otherwise specified)

研究指出造成焦慮的原因很多，除了可能與性格傾向有關之外，大多都是經過長時間的累積而成，譬如說害怕考試、地震、火災、生病、長時間陷於緊張不安的狀態、經常性的心情沉重、容易起疑心或有罪惡感，都是焦慮反應的結果(于真，2014)。一般而言，張醫師(2014)將焦慮症的成因整理成四大類：

1. 生理因素：如心跳加速、血壓升高等，過度反應嚴重如甲狀腺

亢進或低血糖等造成的生理反應。

2. 心理因素：可能因為過度要求完美或欠缺自信心，造成神經質或容易緊張等，不懂得處理情緒的反應。
3. 環境壓力：當一個人長期處於高壓之下或是受到負面的打擊，如失業或患重病等。
4. 生活習慣：長期服用藥物如酒精、吸菸等，較易得到焦慮的症狀。

### **2.3.2 造成老人焦慮的原因**

老人在面臨身體及心理狀況的變化下，很容易造成各種焦慮的症狀，其可能造成焦慮的因素很多，包括面對外在環境或生活改變、身體機能退化、親朋好友凋零或基因遺傳因子等，都是促進焦慮與憂鬱的相關因子。

#### **2.3.2.1 面對身體健康退化的焦慮**

老年人並非因年齡關係而造成身體機能退化，很多原因是因為不想動或因身體疾病所造成的因素(林光華，1991)。老年是生命歷程中最後的人生階段，面臨身體機能退化是常見的問題，認知功能障礙、記憶力衰退、視力退化、暈眩、跌倒、罹患慢性病，角色功能逐漸退

出，都與身體功能出現障礙有關，而產生焦慮與憂鬱疾病(吳易謙、韓良誠、林錫璋，2008；向肇英等，2012)。相關研究指出，中老年時期健康指標可預知是否在晚年可成功老化，例如：身體質量指數、活動功能及心血管疾病危險因子等。若要成功老化必須保持健康和透過有效的改善生活習慣，並且避免慢性病的危險因子是必要的條件(吳易謙等，2008；蔡國權、甘能斌、洪彰芬，2016)。

### 2.3.2.2 面對重大事故或事件的焦慮

害怕失去所擁有東西的恐懼，是引起焦慮的最大因素，包括骨肉分離、親人死亡與生命的消失等，是人類最害怕的外在恐懼來源。當面對內在衝動與慾望非常強烈，而個人價值受大極大威脅、內心惶恐不安、緊張異常或遇到重大事件必須做決定時，即會產生莫大的焦慮感(于真，2014)。舉例來說，童年時期親身經歷雙親亡故或父母親離異，因小時候的對外在環境的無能，致使長大後易有經常性的焦慮反應，隨時都感覺會失去所有的恐懼感。同樣的，在童年學習過程經歷到老師的嚴厲處罰，也會帶來極大的壓迫感，也因無能為力的局面，在兒童人格發展中感覺自己的無能，在成長過程中導致以焦慮反應一切來生活(于真，2014)。

### 2.3.2.3 面對死亡的焦慮

許多學者認為「死亡的焦慮」是人面對死亡、瀕臨死亡或生命即將結束時，或想死後發生的事會感到焦慮與害怕，這是非常自然的現象(藍蕙娟、謝春金，2015)。人類對於死亡最害怕最深層的恐懼，害怕自我突然完全消失於這世界(鍾芬芳等，2009)。鍾芬芳等(2009)研究指出，老人會因年齡的增長對死亡焦慮會有起伏的變化，隨著一次又一次處理「喪失」的親友，於 70 歲時會升高而後下降，身體的功能感也會隨之降低。老人如對面對危險缺乏統整能力，則對死亡焦慮的壓力更容易增加。反之，若對週遭事物感到具有控制感，則面對死亡焦慮就會降低。相關研究證實健康老人確實關注「臨終」議題，但對有限的生命中，意識到死亡何時發生?如何發生?會痛苦嗎?死後的世界如何?產生的焦慮情緒卻很少提及(鍾芬芳等，2009)。面對死亡焦慮的議題亦值得後續相關研究持續探討。

### 2.3.3 治療焦慮的藥物

到目前為止，焦慮或憂鬱的治療，仍以傳統西醫藥物治療為主。根據莊佩璇(2014)的統整，西醫治療焦慮症的藥物分成以下幾種說明：

1. 血清素回收抑制劑 ( Selective Serotonin Reuptake Inhibitor, SSRI )：



SSRI 的作用為選擇性的抑制血清素再吸收，是治療焦慮症的第一選擇，它能夠有效降低焦慮、減少恐慌發作、減低社交畏懼現象，甚至能抑制強迫性思考與強迫性行為。臨床上使用包含 paroxetine (Seroxat<sup>®</sup>)、sertraline(Zoloft<sup>®</sup>)、escitalopram(Lexapro<sup>®</sup>)、fluoxetine (Prozac<sup>®</sup>) 等。最常見的副作用為噁心、腹瀉、頭痛及失眠等，通常於服藥後 2 星期會逐漸好轉。此外，SSRI 也可能造成體重增加、激動以及高血壓等副作用。

2. 血清素正腎上腺素回收抑制劑 (Serotonin norepinephrine Reuptake Inhibitors,SNRI): SNRI 的作用為抑制血清素與正腎上腺素的再吸收，其治療焦慮症的效果和耐受性與 SSRI 相似，包含 venlafaxine (Effexor<sup>®</sup>)、duloxetine (Cymbalta<sup>®</sup>) 等藥物。常見副作用為噁心、頭暈、失眠、鎮靜、便秘、流汗等。“SNRI 類需注意血壓上升的問題”，如 venlafaxine 每日服用劑量大於 150 mg，或有高血壓病史者，應監測血壓。(張尚文，2014)。

3. 苯二氮平類 Benzodiazepines (BZD): BZD 在藥理上最主要的作用為抗焦慮、抗癲癇、肌肉放鬆以及鎮靜安眠作用，常用於抗焦慮的 BZD 有 alprazolam(Xanax<sup>®</sup>、Alpraline<sup>®</sup>)、bromazepam(Lexotan<sup>®</sup>)、clonazepam (Rivotril<sup>®</sup>)、diazepam (Valium<sup>®</sup>、Dupin<sup>®</sup>)、fludiazepam

(Erispan<sup>®</sup>)、lorazepam (Ativan<sup>®</sup>)、oxazolam (Serenal<sup>®</sup>、Secorin<sup>®</sup>) 等。盡量於晚上服藥以減少白天嗜睡之情形。常見的戒斷症狀為焦慮、失眠、作惡夢、靜坐不能、肌肉強直或是反射過強、運動失調、易怒急躁、噁心、憂鬱、視力模糊等，嚴重的會有認知混亂、瞻妄、精神失常、癲癇等，但不常發生。

4. Buspirone (Busron<sup>®</sup>): 屬於 azapirones 類的藥物，可使用於廣泛性焦慮症。其抗焦慮效果較 BZD 弱，無肌肉放鬆、抗癲癇、鎮靜、呼吸抑制以及認知受損等作用，長期使用後之成癮性與耐受性風險低，故適合於老年人或是有特殊身體狀況需求(如肺功能不良)以及須長期用藥控制焦慮症的病人使用其最常見的副作用為噁心、暈眩、頭痛及神經質等。
5. 三環抗憂鬱劑(Tricyclic Antidepressants ,TCA): 在 SSRI 與 SNRI 未上市前，三環抗憂鬱劑(例如 imipramine)曾用於治療廣泛性焦慮症與恐慌症等，但由於其副作用大，用藥時必須慢慢調整劑量，目前除了在其他藥物皆無效的情況下，已很少作為抗焦慮藥物。其常見副作用為嗜睡、體重增加、噁心嘔吐、頭痛暈眩、抗膽鹼作用(口乾、排尿困難、便秘、流汗、面潮紅等)、影響心臟問題(姿勢性低血壓、心電圖異常、心律不整、心肌梗塞等)、錐體外症狀

(巴金森氏症、震顫、運動失調等)。

6. Pregabalin (Lyrica®): Pregabalin 原本是屬於抗癲癇與治療神經痛的藥物，在其他藥物治療無效時也可用於治療廣泛性焦慮症，其抗焦慮機轉不明，目前歐洲已核可用於焦慮性病人。常見副作用為頭痛、頭暈、嗜睡、體重增加、口乾、便秘、肌肉失調等。
7. 其他藥物：抗組織胺藥物（如 Hydroxyzine），於其他藥物效果不佳或是病人無法忍受時才會使用於廣泛性焦慮症的治療，主要的副作用為鎮靜、抗膽鹼作用、視力模糊、瞻妄、困惑等。非典型的抗精神病藥物（如 quetiapine (Seroquel®)），可單用或與其他藥物併用於焦慮症疾病，主要的副作用為鎮靜、姿勢性低血壓、體重增加、錐體外症狀等。

#### 2.3.4 測量焦慮的評估工具

臨床上評估焦慮的工具非常多，每一種評估焦慮的量表皆有其適合用來評估族群的信效度，王等(2007)年，將國內用來鑑定焦慮的量表整理為七大種，測量焦慮之評估工具大部份主要源自於國外，而國內學者自行編制之焦慮量表約三種，二種適用於護理領域(如表 2.2)：

表 2.2 常見的焦慮量表

編號	量表名稱	題目	適合對象	分數	參考文獻
1	情境特質焦慮量表 (State Anxiety Inventory)	共 20 題，正向 10 題、負向 10 題	某一特定時間、特殊壓力下	每題以 0-4 計分，20-39 分為輕度焦慮、40-59 分為中度焦慮、60-80 分為重度焦慮，分數愈高，情境焦慮程度愈高	鍾思嘉、龍長風(1984)
2	特質焦慮量表 (Trait Anxiety Inventory)	共 20 題，正向 13 題、負向 7 題	個體所擁有的焦慮人格特質	每題以 0-4 計分，20-39 分為輕度焦慮、40-59 分為中度焦慮、60-80 分為重度焦慮，分數愈高，表示個體屬於較易焦慮之人格特質	鍾思嘉、龍長風(1984)
3	貝克焦慮量表 (Beck Anxiety Inventory)	共 21 題	青少年及成人	每題以 0-3 計分，正常 0-9 分；輕中度：10-18 分；中-重度：19-29 分；嚴重：30-36 分，分數愈高，焦慮程度愈高	Back、Epstein、Brown & Steer(1988)
4	醫院焦慮與憂鬱量表 (Hospital Anxiety and Depression Scale)	共 14 題，7 題測量焦慮、7 題測量憂鬱	一般臨床病患	每題以 0-3 計分，正常 0-7 分；輕度：8-10 分；中度：11-14 分；重度 15-21 分，分數愈高，焦慮程度愈高	Zigmond & Snatith(1983)
5	焦慮視覺類比量表 (Visual Analogue Scale-anxiety)	利用長 100 公釐的水平直線，依感受的焦慮程度在直線上劃線	一般臨床病患	最左端標明為「沒有焦慮的感覺」，在右端標明為「極度疼痛」，個案自行選出代表其疼痛的「點」，然後實際的測量部位與不痛點的距離，每一公毫代表 1 分，分數越高則疼痛情形越嚴重	Wewer & Lowe(1990)
6	基技考試焦慮量表	共 27 題，待考次量表 5 題、考時次量表 14 題、考後次量		每題以 1-5 計分，20-39 分為輕度焦慮、40-59 分為中度焦慮、	蘇美杏、李選、郭憲文(1999)

		表 8 題，分數愈高，焦慮程度愈高		60-80 分為重度焦慮，分數愈高，焦慮程度愈高	
7	實習護生焦慮症狀量表	共 76 題，第 1-10 題為「焦慮感」次量表；第 11-47 題為「焦慮行為」次量表；第 48-76 題為「生理症狀」次量表。	台灣地區五專制全年實習之護生	總分 0-25 分表正常：輕度焦慮 26-66 分；中度焦慮 67-133 分；重度焦慮 134 分以上	賴信美(1996)

註：本論文考量受試者當下焦慮情況，所以採情境特質焦慮量表作為評估老人焦慮之工具。

### 2.3.5 減緩焦慮的輔助療法

治療焦慮的方法，除了傳統的西醫藥物治療外，過去的研究指出患者至少會使用一種輔助療法(黃惠美、陳玉敏、曾月霞，2010；侯伯勳、陳光偉、陳展航、林志堅，2010；辜美安等，2011)。如音樂療法是運用音樂刺激中樞神經系統，活化大腦聽覺皮質區，減少腎上腺髓質分泌兒茶酚胺，產生協調的  $\alpha$  腦波，藉由輕柔音樂減緩心跳、緊張、焦慮與改善失眠，對老年慢性病及孕婦妊娠都有緩解的作用(林燕如、周桂如、張佳琪，2011，蔡碩心、李復惠，2012；蔡碩心，2014)。其他如繪畫療法(陳繼勝，2003，2005；林昱君，2013；溫芯寧、吳宏蘭、郭倩琳、劉紋妙，2015；溫芯寧、吳宏蘭、康思云，2016；陳佑綺、李麗珠、鄭雯文、羅惠敏、徐南麗，2016)、能量療法、正念瑜珈(王

素敏，2015)、自然療法、中醫(侯伯勳等，2010)、芳香療法、運動療法(陳鎰明、邱順清，2015，林育如，2016；陳正容，2016)及近年來興起的幽默療法(辜美安、彭淑敏、張瑞月，2015)等，也都提出能緩解焦慮的症狀。以下分別說明之：

### 2.3.5.1 運動療法

美國健康與人類服務部研究指出，運動能有效降低焦慮症狀、壓力與心情的改善及提昇生活品質。根據我國研究指出使用輔助療法參與運動體能活動的有 53.3%(黃惠美等 2010)與 27.0%(辜美安等，2011)的比例，另一項研究指出銀髮族參與休閒運動年齡在 65-75 之間(郭昆芳，2015)，而黃聿恆(2004)也指出中老年人與老年人，在參與活動的類別中活動類別最高為「休閒嗜好類」其次為「運動類」，以上研究顯示國人參與運動健身也是不可缺少的要素之一(陳鎰明等，2015)。

### 2.3.5.2 中醫輔助療法

中醫包括中藥、草藥、按摩、推拿、穴位指壓、艾灸及針灸等等。侯等(2010)指出過去一年約 26.3%的精神病患曾接受中醫診療。在臨床上中醫對精神疾病的證候分為：肝氣鬱結、肝鬱脾虛、心腎兩虛、氣滯血瘀、心脾兩虛、濕濁中阻，治療焦慮症者多採用梔子厚朴湯、

半夏厚朴湯加山梔黃芩連翹枳殼、柴胡加龍骨牡蠣湯、溫膽湯、四逆散合半夏厚朴湯、酸棗仁湯、加味藥物有黃連、陳皮、連翹等，依焦慮症狀的不同再加以調配藥方(余貞賢、顧武軍，2008)。另外臨床也指出採用逍遙散加生龍骨、珍珠母、石菖蒲、百合、炒棗仁、生牡蠣、遠志、桑椹、合歡皮，功能安神解鬱、清腦養心，主治因焦慮而致多種精神疾患(吳沛田，2015)。

### 2.3.5.3 繪畫療法

研究指出繪畫療法已廣泛運用在教育體系、醫療體系、腦神經科學、數位科技等(邱品惠、曾加蕙，2009)。藝術創造活動也在老人長照機構改善焦慮與憂鬱，老人身體老化導致功能衰退，易罹患慢性疾病，許多老人住進機構後，因環境的改變，親人不在身邊，易有失落感、焦慮及憂鬱等心理問題而造成健康惡化，罹病或增加死亡率。而運用藝術創作活動，提供老人非語言的溝通方式，透過媒材創作表達內心的感覺，放鬆心情增加愉悅感，故能減少焦慮、憂慮及孤獨感，更能增加生活趣味(溫芯寧等，2015；溫芯寧等，2016)。運用在精神科治療，透過圖像的表達，反應出獨特的象徵，提供一種被看到被聽到溫和的方式(陳繼勝，2003；陳繼勝，2005；蔡淑華、洪寶蓮、李俊德，2010)，也降低思覺失調症病患的焦慮行為(陳佑綺、李麗珠、

鄭雯文、羅惠敏、徐南麗，2016)，因繪畫不依賴語言來表達溝通，沒有一個圖可以用語言完全說明，所以創作本身就是釋放情緒的身體活動(張梅地，2012)。





## 2.4 彩繪曼陀羅

彩繪曼陀羅源自於曼陀羅。曼陀羅當初一直被當作是一種沉思冥想或重要儀式祭典當中，它的圖樣往往涵蓋神的形象，常常被用來進行冥想(廖婉如，2006)。印度教密宗和佛教密宗運用色彩細沙或泥土創作，完成作品後進行冥想對圓輪小宇宙的觀照，在冥想圓輪的觀照中，藉以獲得曼陀羅意義非凡的經驗，另一方面運用在冥想過程中使日益失序自我的心靈逐漸獲得成長統整(腦力潛能色彩研究小組，2009；許智傑等，2009)。畫家侯俊明以彩繪曼陀羅畫呈現個人心靈和內在的精神世界，其繪畫的造型雖是一個圓，也象徵著宇宙運轉的圖象，更能顯現出創作者當下內在心靈意識圖騰符號，其中曼陀羅的圓形圖像是當自我不穩定時，本我會以最高的重整象徵出現，所反映出的是自我實現與累積能量的容器(廖婉如，2006；侯俊明，2007；許智傑等，2009，張淑玲，2016)。

許智傑等學者(2009)對於彩繪曼陀羅的功效歸納提出了六種功效性(游琬娟，2008；Snyder, 1999)：(1)個人成長：彩繪曼陀羅是以方形或圓形作為基礎，因此不管外圍是圓形或方形都可以被稱為是一道保護線。創造者可以很安心、不受任何限制、打開內心、探索內在自我創造出作品。(2)整合意識與潛意識：彩繪曼陀羅在經過冥想、專

注、平靜與安全的創作過程中，與埋藏在潛意識底下的內在自我溝通，整合意識與潛意識創作出作品。(3)靈性經驗：彩繪曼陀羅是由內在心靈自然生成的，可視為心靈上的一種象徵。在創作的過程中會出現情緒上的掙扎、衝突、矛盾與對立及妥協的種種狀態，透過內在的訊息與想法表達在曼陀羅上，讓創作者展現出個人的內在洞察與直覺力，而獲得靈性上的成長。(4)專注與放鬆：如何在很專注又放鬆的當下進行創作，而每一刻都是生命歷程中非常重要的功課，需要不間斷的鍛鍊與學習才能夠慢慢的駕馭自己的內心，人類的創造力大多是透過在放鬆的狀態下自然產生的，讓創作者達到身心靈的平衡。(5)宣洩與紓壓：當個人情緒狀態處於焦慮與憂鬱紊亂時，在創造彩繪曼陀羅的過程中，能將情緒釋放壓力與宣洩，在專注創作的過程中享受平靜、放鬆與快樂，讓心理與生理都獲得調適。(6)探索意義：透過彩繪曼陀羅創作，與內在自我相互溝通交流，在創作過程中可以反映出創作者當下的心靈狀態與內在的感覺，將它表現在作品上，進而更了解內在的意義。

#### **2.4.1 彩繪曼陀羅運用在心理治療之相關性**

彩繪曼陀羅是一種秩序的原型，強調心靈之被了解有賴隱喻與意象作為媒介，是心理整合與完整性的原型，它表現自發為自己療癒的

企圖(王秀絨，2011；林美麗、李玉嬋，2012)。將彩繪曼陀羅運用在心理治療中的概念則要追溯至先導者瑞士的心理學家榮格(Carl Gustav Jung)，愛繪畫的榮格是一位具有天份的業餘畫家，以圖畫作為輔助的工具，每日自我觀察心靈的轉換，將曼陀羅輪圓聯想比擬為內在自我本質整體個性的核心，一種內在心象對流不息的自我省思的方式，表示輪圓顯現個人內在潛在的能力，是獨一無二、與眾不同的特質在你我內在性格模式中全部實現的自然力(許智傑等，2009；林美麗等，2012)。

曼陀羅創作本身就是內在心靈透過圖像圓外化表現出來的象徵，是一個具有自我療癒功用，文獻指出繪畫被廣泛地運用在心理治療層級的指標裡(許智傑等，2009；蔡淑華等，2010；Snyder, 1999；Gantt, 2001)。強調作品在創作過程中藝術層面較不被強調，主要的目標是在於發展自我的洞察在這畫一個圓又一個圓的重複過程中，讓我們精神狀態處於緊張、混亂時，具有調節可以使心平靜下來，常可達到宣洩與緩和情緒的效果，有助於提升自我認識和成長。(陸雅青，2000；許智傑等，2009；Snyder, 1999)。

## 2.4.2 彩繪曼陀羅運用在藝術治療之相關性

彩繪曼陀羅本就是一種藝術創作(許智傑等, 2009), 是以繪畫為媒介的一種, 催化個人自我創造、覺知與統整的療法(梁翠梅, 2009)。Moon 表示對於藝術創作過程的關注, 並取決於媒材、過程、人及作品之間且超越口語(metaverbal)的溝通, 即是他所指的藝術治療(呂素真, 2006)。藝術治療是一種融合創造性藝術表達和心理治療的助人專業(陸雅青, 2000; 侯禎塘, 2000; 黃傳永、賴美言、陸雅青, 2011; 黃傳永, 2012; 林梅萍, 2016), 藝術創作在藝術治療中都是位居於最核心的地位, 藝術創造可以管理老人情緒及促進與老人之間的溝通(郭進興, 2009; 王秀絨, 2012; Johnson & Sullivan-Marx, 2006), 運用媒材及非語言的表達方式來從事創造性藝術表達(黃傳永, 2012; 林梅萍, 2016; 溫芯寧等, 2016; Johnson & Sullivan-Marx, 2006)。

許多研究指出創作透過媒材就是一種身體內部活動釋放情緒的表達, 在這過程中身體與心靈的療癒於是產生, 提供個案在壓抑的情感中釋放出說不出洩創傷解決問題的需求, 透過繪畫找到取代語言的另一種溝通方式(張梅地, 2012; 郭進興, 2009; 林美麗, 2012; 陳園蓉, 2012; Riley, 2001; Johnson & Sullivan-Marx, 2006), 藉此透過作品探索內在矛盾自我情感覺察其表現、發現及思考, 進而發揮潛能,

問題改善與減少負面情緒，提昇自我概念、增強認知以及促進成長以達身心健康的目的(梁翠梅，2009；蔡淑華等，2010；王秀絨，2012；溫芯寧等，2016；Eekelaar, Camic, & Springham, 2012; Kim, 2013)。

### 2.4.3 彩繪曼陀羅運用在降低焦慮情緒工具之相關性

Malchiodi 發現當內在情緒陷入混亂時，畫彩繪曼陀羅有助於內心的專注，從而減緩焦慮，內在自我會逐漸變得更平靜(陳麗玲譯，2003；林梅萍，2016)，藉著圖畫與符號象徵語言來進行內在的對話(陳繼勝，2005；王秀絨，2012)。臨床上研究證實，繪畫常用於身精神病患與身心障礙者上，創造出獨特的作品(陳繼勝，2003)，當精神病患的表達能力差、受情緒困擾、焦慮症或憂鬱症、不穩定的人際關係與自殺行為，無法言語表達時，繪畫是一種最好的治療方式(陳繼勝，2003；陳繼勝，2005；蔡淑華等，2010；林美麗，2012；王秀絨，2012)

Curry & Kasser (2005)在一項研究實驗中，想要了解彩繪曼陀羅是否能降低焦慮?將受試者分成 3 組進行實驗，在已設計好的圖樣為曼陀羅畫、格子畫及自由畫 3 種分別進行彩繪，研究結果發現彩繪曼陀羅畫與彩繪格子畫 20 分後明顯有效的降低焦慮，而在自由畫較無顯著(Curry & Kasser, 2005)。Van der Vennet and Serice(2012)，更想進

一步了解彩繪曼陀羅是否能降低焦慮?於是參照 Curry & Kasser (2005) 的實驗再次的進行實驗研究。研究結果發現彩繪曼陀羅畫比彩繪格子畫、自由畫更明顯有效的降低焦慮(Van der Venet & Serice, 2012)。由上述 Curry & Kasser (2005) 和 Van der Venet and Serice (2012)的 2 個實驗結果得知，受試者由於年齡、種族及教育水準不同時，當受到焦慮情緒干擾時，彩繪曼陀羅畫能有效降低焦慮情緒。



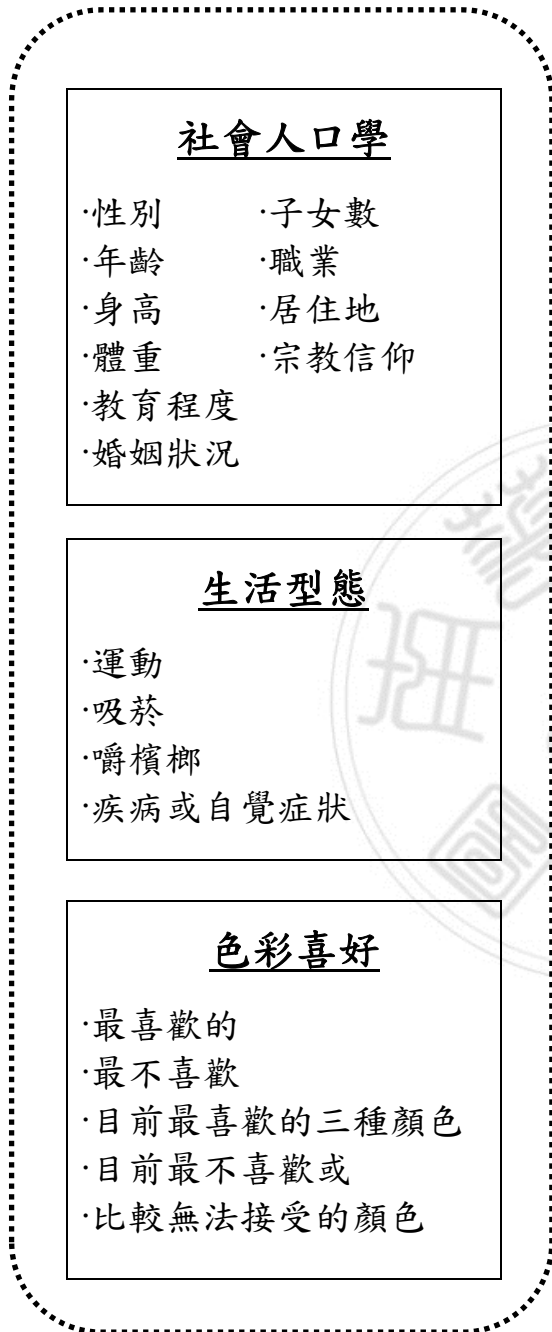
## 第三章 材料研究與方法

本章共分為五大部份：分別為(一)研究設計與架構、(二)研究對象、(三)研究工具、(四)研究流程、(五)統計分析，各項說明如下：

### 3.1 研究設計與架構

過去研究顯示老人焦慮議題值得重視，老人焦慮或憂鬱除了傳統西醫以藥物治療其症狀之外，對於解決其所造成身心之困擾效果仍有限，所以，眾多期望能緩解焦慮的輔助療法因應而生。研究指出彩繪曼陀羅可以有效降低大學生之焦慮程度(Curry & Kasser, 2005; Van der Vennet & Serice, 2012)，探討彩繪曼陀羅活動是否能協助改善老人焦慮是本論文的焦點。所以，本論文研究以 55-75 歲老人為研究對象，比較彩繪曼陀羅畫與自由畫或格子畫是否能有效降低其焦慮的程度，希望能探討彩繪曼陀羅是否能降低老人焦慮的程度，研究設計架構圖如圖 3.1。

## 自變項



## 依變項

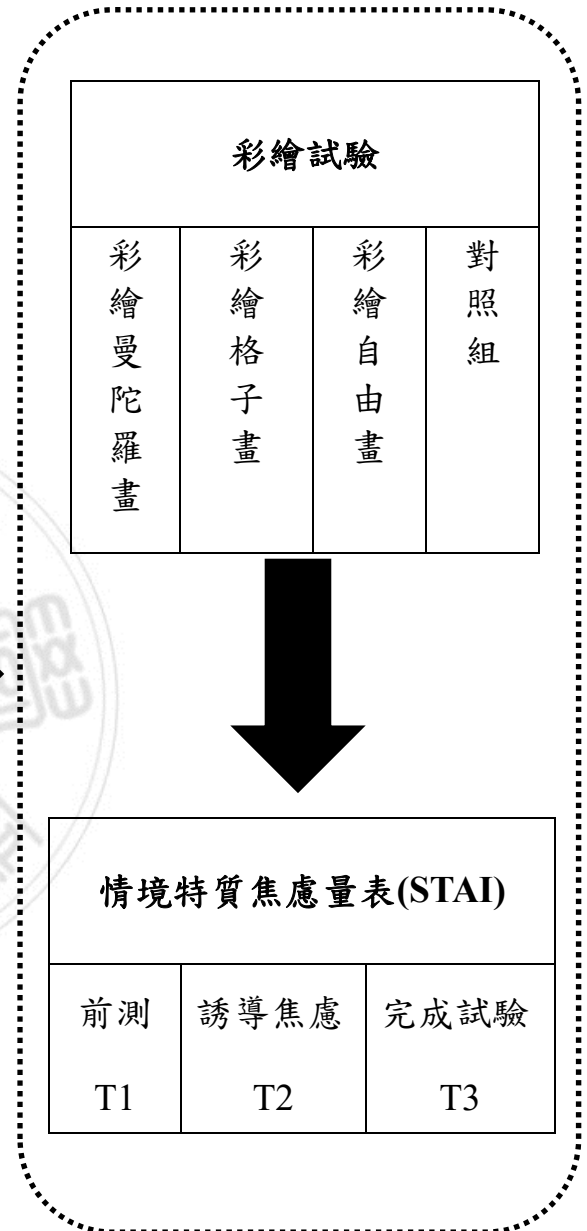


圖 3.1 研究設計架構



## 3.2 研究流程

本研究按一般論文研究及撰寫流程進行如圖 3.2。首先，論文進行前先與指導教授進行主題討論，經過多次相關文獻研讀進行討論後，產生初步問卷與彩繪曼陀羅試驗等項目。研究計劃申請國立中正大學人類研究倫理中心審查通過後(編號：CCUREC105071801)，再開始進行試驗及資料收集。完成試驗後，持續與指導教授共同進行資料分析及論文撰寫。



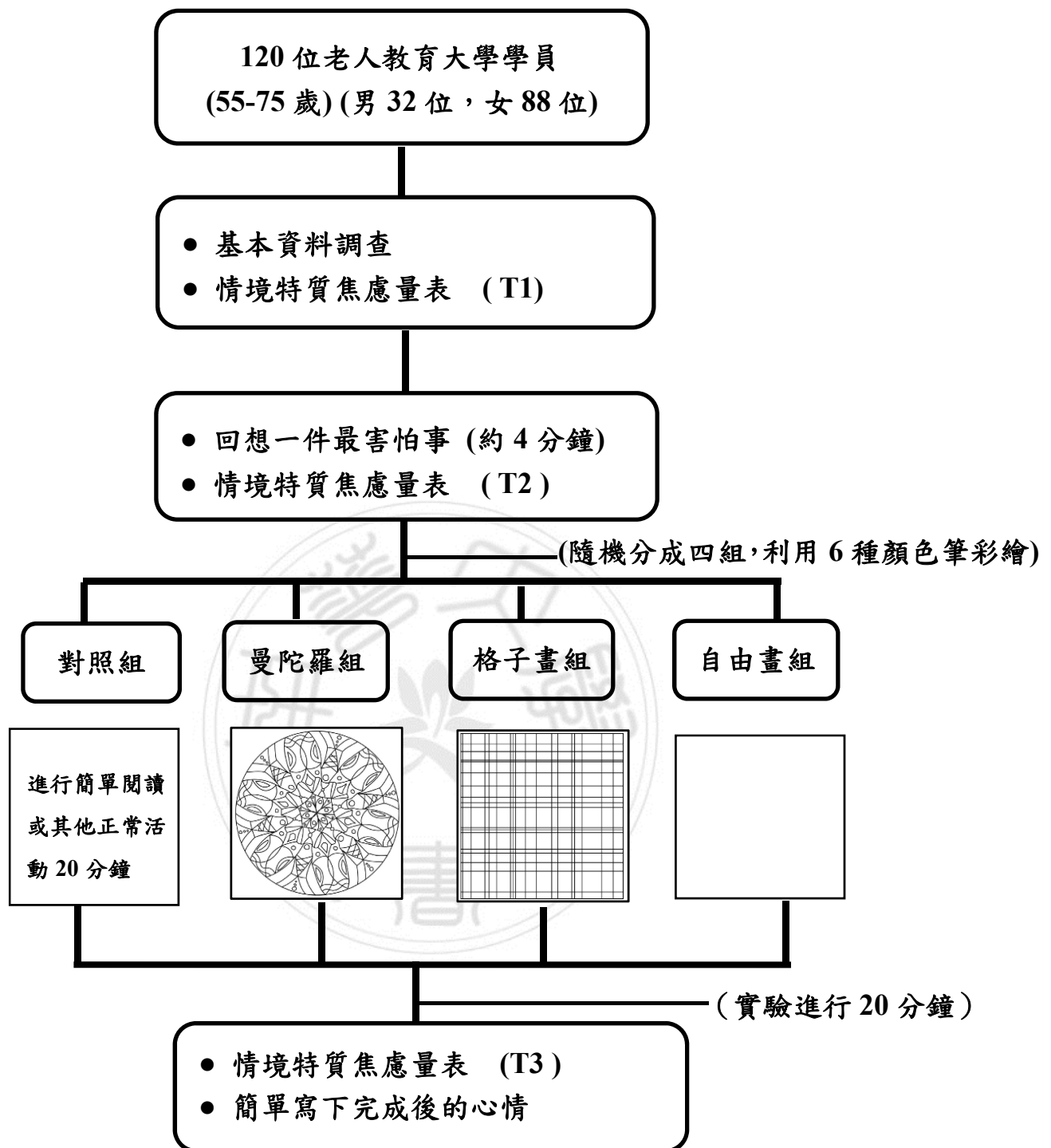


圖 3.2 本論文研究流程圖

### 3.3 研究對象

為瞭解彩繪曼陀羅對降低一般健康老人焦慮之成效，本研究以嘉義縣老人教育協會附設老人教育大學學員為對象進行研究。老人教育協會在嘉義共有朴子班、新港班、中正班、大林班及中埔班等五個協會，本與理事、教務長及總幹事等人進行聯繫之後，張貼招募海報進行說明，招募年齡介於 55 歲至 75 歲的學員。之後再隨機分成四組每組各 30 人(如圖 3.2)，實驗進行前先與受試者進行解說之後，受試者簽署知情同意書同意參加此研究後，開始進行本研究。

招募受試者排除條件為：不願意配合完成實驗者、無法獨立進行繪畫者、視力狀況或身心狀況欠佳如患有憂慮、焦慮、緊張、幻覺不能集中注意力、自殺傾向及曾因心理問題求診經驗或用藥情形者。

### 3.4 研究工具

根據圖 3.2 之研究設計架構，本研究參考 Curry 與 Kasser(2005) 的研究設計採準實驗研究法之「前測、後測與控制組設計(pretest-post test and control-group design)」進行分組實驗(Curry & Kasser, 2005; Van der Venet & Serice, 2012)。招募的受測者在填寫同意書及基本資料、生活型態、健康狀況及對色彩喜好等問題後，完成第一次情境特質焦慮量表 (T1) 測試完成。之後請他們在 4 分鐘內回想一件覺得害怕的事以誘導產生焦慮，然後在 A4 空白紙上寫下他們的經驗。完成後填寫第二次情境特質焦慮量表 (T2)。緊接著三組實驗組進行 20 分鐘的分組實驗(林昱君，2013)，利用 6 種顏色的彩色筆(紅、橘、黃、綠、藍及紫色)進行彩繪，而對照組則進行簡單閱讀或其他正常活動 20 分鐘，在填寫第三次情境特質焦慮量表 (T3)。最後，再請受試者填寫完成本試驗的心情。

#### 3.4.1 基本資料、生活型態與健康狀況問題

##### 1. 個人基本資料：

包括性別、出生日期、身高、體重、教育程度、婚姻狀況、子女數、職業、居住地、宗教信仰等共 10 題。

## 2. 生活型態及健康狀況：

包括運動、吸菸、喝酒及嚼檳榔等生活型態、健康狀況及自覺症狀等共 6 題。

### 3.4.2 對色彩喜好問題

包括最喜歡的顏色、最不喜歡的顏色、最喜歡或最常穿的衣服顏色、目前最喜歡的三種顏及最不喜歡的或比較無法接受的顏色等共 5 題。

### 3.4.3 情境特質焦慮量表(State Trait Anxiety Inventory, STAI)

本量表除參考 Curry & Kasser 等(2005)所發表的論文外，也採用鍾思嘉於民國七十一年翻譯與修訂的版本(鍾思嘉等，1984)(參見附錄 E 同意書)針對修訂情境與特質焦慮量表(STAI)，該中文量表具有良好的再測信度(情境焦慮量表為 0.737,特質焦慮量表為 0.755)與內部一致性(情境焦慮量表 Cronbach's  $\alpha$ =0.898、特質焦慮量表 Cronbach's  $\alpha$ =0.859)。量表評分方式以四個等級評斷受測者當下的焦慮程度，評分方式 1 分代表「完全不符合」、2 分代表「有點符合」、3 分代表「頗為符合」、4 分代表「非常符合」四個等級進行回答，給予分數依序為 1-4 分，總分越高代表在當下的情境焦慮程度較高，得分較低則相反

(分數介於 20~80 分)。題目的描述有正反向之計分，反向題計分在情境焦慮量表部份為：第 1、2、5、8、10、11、15、16、19、20 題，共計十題為反向計分，其餘 3、4、6、7、9、12、13、14、17 及 18 題等，共計十題為正向題計分。本量表做為本研究介入前(T1)、前測 II (T2)及後測(T3)實驗之測量工具實驗之測量工具，測量分數為輕度 20-39 分、中度 40-59 分、重度 60-80 分，量表分數愈高，顯示焦慮愈嚴重。

#### 3.4.4 研究倫理

本研究所收集之相關數據採不記名編號方式。收集之問卷保管於保險櫃附鎖之櫃內，其資料輸入及統計分析採用去連結(decoding)之方式，並以代號代表以保護受試者之隱私，將存放於個人電腦中，以加密方式置於安全位置，保存期限為論文發表後五年，以保障參與者隱私，到期後將其資料全數刪除。資料內容僅供學術論文使用並發表，不做任何其他用途。

### 3.5 統計分析

本研究以 SPSS 18.0 for Windows 中文統計軟體進行分析，以次數分佈及百分比分析老人教育大學學員基本資料、生活型態、健康狀態及對色彩喜好程度相關問題、對彩繪曼陀羅、彩繪直線畫及自由畫與情境特質焦慮量表得分以平均值、標準差、最小值、最大值和百分比所占人數表示。本研究將兩組前測資料為變項之相關性分析：

1. 描述性統計：基本社會人口學變項：平均值、標準差、最小值、最大值和百分比。另外，對色彩喜好，實驗前及完成實驗後的問題，亦進行歸內描述結果。

1. 推論性統計：本研究以皮爾森卡方分析受試者基本資料等之外，另外彩繪曼陀羅，依變項為情境特質焦慮量表得分。以單因子變異數(ANOVA)進行分析 STAI 所測得的前後測差異的平均值±標準差等。統計顯著差異為 $*p < 0.05$ ,  $**p < 0.01$ 。另外，再以 Tukey 法分析各組間之差異進行事後多重比較(Post Hoc)，達顯著差異者分別以 a,b,c 等標示與各組間之差異，a 代表與對照組顯著差異，b 代表與曼陀羅畫組有顯著差異，c 代表與格子畫組有顯著差異。

## 第四章 研究結果

本研究於民國 105 年 9 月至 105 年 10 月期間於嘉義縣老人教育大學進行彩繪曼陀羅試驗，總共收案 120 人隨機分成四組進行研究，最後完成率為 100%。本章節依據前述之研究架構及研究目的進行分析，研究結果共分為七大項目進行詳細說明，分別為：(一) 受試者基本資料之描述性統計及分析；(二) 受試者生活型態分析；(三) 受試者健康狀況分析；(四) 受試者對顏色之喜好情形分析；(五) 受試者情境特質焦慮量表得分情形分析；(六) 受試者對色彩喜好與情境特質焦慮量表得分之相關性分析；(七) 受試者完成試驗前及後之描述性分析。

### 4.1 受試者基本資料之描述性統計及分析

參與本研究的受試者基本資料包括性別、出生、身高、體重、學歷、婚姻狀況、子女數、職業、居住地及宗教信仰等，生活型態則包括運動、吸菸、喝酒及嚼檳榔等情形，健康狀況部份包括曾經被診斷常見的疾病或自覺健康情形等三部分。

#### 4.1.1 單因子變異數分析受試者基本資料

表 4.1 的結果顯示接受本試驗的學員平均年齡為 65.1 歲( $\pm 5.7$  歲)，



年齡介於 55 至 75 歲之間，對照組平均年齡為 64.7 歲( $\pm 5.3$  歲)，介於 55 至 75 歲之間；曼陀羅畫平均年齡為 65.4 歲( $\pm 6.4$  歲)，介於 55 至 75 歲之間；格子畫平均年齡為 66.1 歲( $\pm 5.2$  歲)，介於 58 至 74 歲之間；自由畫平均年齡為 64.4 歲( $\pm 5.8$  歲)，介於 55 至 74 歲之間，以單因子變異分析統計結果 P 值為 0.672，表示各組之年齡分佈沒有顯著差異。

身高方面平均為 159.0 公分( $\pm 7.0$  公分)，介於 142 至 186 公分之間，對照組平均身高為 161.7 公分( $\pm 8.6$  公分)，介於 148 至 186 公分；曼陀羅畫組平均身高為 156.8 公分( $\pm 6.46$  公分)，介於 142 至 173 公分；格子畫組平均身高為 159.6 公分( $\pm 6.9$  公分)，介於 150 至 178 公分；自由畫組平均身高為 157.6 公分( $\pm 4.8$  公分)，介於 150 至 167 公分，以單因子變異分析結果 P 值為 0.027，進一步以 Tukey 事後多重比較發現對照組的平均身高顯著高於曼陀羅組( $p=0.027$ )。在體重部份受試者平均為 59.2 公斤( $\pm 9.0$  公斤)，介於 45 至 88 公斤，對照組平均體重為 60.8 公斤( $\pm 11.4$  公斤)，介於 45 至 86 公斤；曼陀羅畫組平均體重為 57.6 公斤( $\pm 8.7$  公斤)，介於 45 至 88 公斤；格子畫組平均體重為 59.6 公斤( $\pm 8.1$  公斤)，介於 49 至 78 公斤；自由畫組平均體重為 58.9 公斤( $\pm 7.4$  公斤)，介於 45 至 75 公斤，統計結果 P 值為 0.578，

表示各組之體重分佈沒有顯著差異。

世界衛生組織建議以平均身體質量指數(Body Mass Index, BMI)定義來衡量脂肪過重，其計算公式為體重/身高<sup>2</sup> (kg/m<sup>2</sup>)(衛生福利部國民健康署，2013)，分析結果顯示平均 BMI 為 23.4(±2.9)，介於 18.4 至 33.5，對照組平均 BMI 為 23.2 (±3.3)，介於 18.5 至 32.0；曼陀羅畫組平均 BMI 為 23.3 (±2.5)，介於 18.4 至 33.5；格子畫組平均 BMI 為 23.3 (±3.1)，介於 18.4 至 31.2；自由畫組平均 BMI 為 23.7(±2.8)，介於 18.7 至 30.2，統計結果 P 值為 0.909，表示各組之平均 BMI 皆是標準範圍以及沒有顯著差異。

#### 4.1.2 皮爾森卡方分析受試者基本資料

為了比較受試者各組間的不同變項之人數比例相關性，以皮爾森卡方分析結果如表 4.2。在性別部份：女性總計有 88 位(73.3%)，男性為 32 位(26.7%)，其中對照組女性有 21 位(23.9%)，男性有 9 位(28.1%)、曼陀羅畫組女性有 26 位(29.5%)，男性有 4 位(3.3%)、格子畫組女性有 17 位(14.2%)，男性有 13 位(10.8%)、自由畫組女性有 24 位(20.0%)，男性有 6 位(5.0%)，統計分析結果 P 值為 0.049，顯示各組男女人數組成比例有差異，各組女性受試者皆多於男性。

在教育程度方面：受試者教育程度國小或以下有 24 位(20.0%)，其中對照組 3 位(2.5%)、曼陀羅畫組 4 位(3.3%)、格子畫組 7 位(5.8%) 以及自由畫組 10 位(8.3%)。國中程度的有 10 位(8.3%)，其中對照組 3 位(2.5%)、曼陀羅畫組 4 位(3.3%)、格子畫組 3 位(2.5%)以及自由畫組 0 位(0.0%)。高中職程度的有 53 位(43.3%)，其中對照組 9 位(7.5%)、曼陀羅畫組 14 位(11.7%)、格子畫組 16 位(13.3%)、自由畫組 13 位(10.8%)。教育程度為大學有 27 人(22.5%)其中對照組 10 位(8.3%)、曼陀羅畫組 7 位(5.8%)、格子畫組 4 位(3.3%)以及自由畫組 6 位(5.0%)。另外，研究所以上者有 7 位(5.8%)，其中對照組 5 位(4.2%)、曼陀羅畫組 1 位(0.8%)、格子畫組 0 位(0.0%)、自由畫組 1 位(0.8%)；統計

分析結果 P 值為 0.040，顯示各組教育程度有差別，其中以高中職居多。

分析受試者婚姻狀況部份顯示：未婚有 8 位(6.7%)，其中對照組最多有 3 位；而已婚者占受試者全部的 67.5%(81 位)，各組人數相差不多；離婚或喪婚者共 31 位，以格子畫組占最多比例。統計分析各組間相關性發現 P 值為 0.138，顯示各組間無差異。

分析受試者子女數部份顯示：無子女數有 10 位(8.3%)，其中在對照組最多有 4 位(3.3%)，有 1 位子女數有 6 位(5.0%)，在對照組最多有 4 位(3.3%)，有 3 位子女數以上者占受試者全部的 58.3%有(70 位)；有 2 位子女數有 34 位(28.5%)，以格子畫組有 10 位(8.3%)及自由畫組有 10 位(8.3%)占最多比例。分析各組間相關性統計結果 P 值 0.175，顯示無差異。

在職業方面：受試者顯示無職業者占最多比例有 93 位(77.5%)，以曼陀羅畫組有 25 位(20.8%)及格子畫組有 25 位(20.8%)，有職業者共有 27 位(22.5%)，其中以對照組有 11 位占最多比例。分析各組間相關性統計結果 P 值 0.193，顯示無差異。再以有職業 27 人進行分析：軍公教警人員有 2 位(7.4%)，其中以對照組有 2 位(7.4%)占最多比例；農林漁牧業及工人有 8 位(29.6%)，以對照組有 3 位(11.1%)及

格子畫組有 3 位(11.1%)占最多比例，餐旅服務業人員有 1 位(3.7%)，以曼陀羅畫組有 1 位(3.7%)，銷售人員有 1 位(3.7%)，以對照組有 1 位(3.7%)，在行政或專業技術人員有 3 位(11.1%)，對照組、曼陀羅畫組及格子畫組各占有 1 位(3.7%)，而自由業有 8 位(29.6%)，其中以自由畫組 4 位(14.8%)占最多比例，最後其他職業有 4 位(14.8%)，以對照組及自由畫組各有 2 位(7.4%)，分析各組間相關性統計結果 P 值 0.193，顯示無差異。

在居住地區方面：受試者居住嘉義縣有 105 位(87.5%)，對照組有 19 位(15.8%)；曼陀羅畫有 27 位(22.5%)；格子畫有 30 位(25.0%)；自由畫有 29 位(24.2%)，居住外縣市有 15 位(12.5%)，統計結果 P 值 0.001，顯示各組間受試者之居住地區有差別，但仍以居住在嘉義縣居多。分析受試者在宗教信仰部份顯示：無宗教信仰者有 29 位(24.2%)，其中以格子畫組及自由畫組各有 8 位(6.7%)占最多比例，佛教信仰者占受試者全部的 55%(66 位)，各組人數相近；信仰道教者有 23 位(19.2%)，以格子畫組有 9 位(7.5%)占最多比例；信仰基督教者只有 1 位(0.8%)，以格子畫組有 1 位(0.8%)，最後其他信仰者有 1 位(0.8%)，以自由畫組有 1 位(0.8%)，分析各組間相關性統計結果 P 值 0.525，顯示各組間之人數分佈無差異。

## 4.2 分析受試者生活型態分析

表 4.3 是將受試者中過去半年生活型態統計人數百分比的資料進行整理及分析，以皮爾森卡方分析及相關性發現，分析受試者運動情形部份顯示：以過去 2 週以每天運動者占受試者全部的 48.3%(58 位)，其中以對照組有 18 位(15.0%)占最多，其次是曼陀羅畫組有 16 位(13.3%)；偶而運動者有 57 位(47.5%)，以自由畫組占有 18 位(15.0%)為多；而沒有運動者只有 5 位(4.2%)，統計顯示各組人數相差不多。分析各組間相關性統計結果 P 值 0.612，顯示無差異。

分析受試者在吸菸方面部份顯示：沒有吸菸者占受試者全部的 99.2%(119 位)，各組人數相差不多；偶而吸菸共有 1 位(0.8%)，以曼陀羅畫組有 1 位(0.8%)，分析各組間相關性統計結果 P 值 0.388，顯示無差異。

在喝酒方面：沒有喝酒占受試者全部的有 114 位 (95.0%)，各組人數相差不多；偶而喝酒有 4 位(3.3%)，以對照組有 2 位(1.7%)；曼陀羅畫組有 1 位(0.8%)及自由畫有 1 位(0.8%)；而每天喝酒有 2 位(1.7%)，曼陀羅畫組有 1 位(0.8%)及自由畫組有 1 位(0.8%)，分析各組間相關性統計結果 P 值 0.662，顯示無差異。

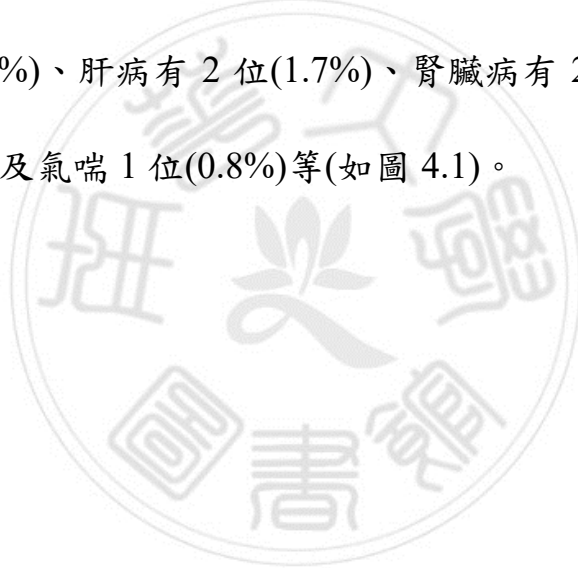
### 4.3 受試者健康狀況分析

表 4.4 的結果顯示本研究之受試者的平均疾病總數為 0.71( $\pm 0.5\%$ )，疾病介於 0 至 3 之間，各組疾病分佈情形為對照組 0.70( $\pm 0.5$ )，疾病介於 0 至 1 之間，曼陀羅畫組 0.67( $\pm 0.5$ )，疾病介於 0 至 1 之間、格子畫組 0.83( $\pm 0.6$ )，疾病介於 0 至 1 之間、自由畫組 0.63( $\pm 0.5$ )，疾病介於 0 至 1 之間，皮爾森卡方分析統計結果 P 值為 0.449 表示各組之疾病顯示無差異。

表 4.5 是將受試者健康狀況全部統計人數百分比的資料進行整理及分析，以皮爾森卡方分析及相關性發現，健康狀況普通者占受試者總計有 61 位(50.8%)，各組人數相差不多；健康狀況好的有 37 位(30.8%)，以曼陀羅畫組有 13 位(10.8%)及格子畫組有 11 位(9.2%)；健康狀況非常好者總計有 15 位(12.5%)，各組人數相差不多，健康狀況不太好者的有 4 位(3.3%)，以格子畫組有 2 位(1.7%)為多；健康狀況非常不好者的有 3 位(2.5%)，對照組有 1 位(0.8%)；曼陀羅畫有 2 位(1.7%)，統計結果 P 值為 0.397 顯示各組沒有顯著差異。

在疾病或症狀方面，受試者無疾病或症狀總計有 38 位(31.7%)，對照組有 9 位(7.5%)；曼陀羅畫有 10 位(8.3%)；格子畫有 8 位(6.7%)；自由畫有 11 位(9.2%)，有疾病或症狀總計有 82 位(68.3%)，對照組有

21 位(17.5%)；曼陀羅畫有 20 位(16.7%)；格子畫有 22 位(18.3%)；自由畫有 19 位(15.8%)，分析各組間相關性統計結果 P 值為 0.857 顯示各組沒有顯著差異。再以有疾病或症狀 82 位進行分析：其中有高血壓全部的有 45 位(37.5%)、高血脂有 17 位(14.2%)、糖尿病有 11 位(9.2%)、過敏性鼻炎有 11 位(9.2%)、子宮肌瘤有 10 位(8.3%)、焦慮症有 7 位(5.8%)、消化性潰瘍有 7 位(5.8%)、食物過敏有 6 位(5.0%)、更年期症候群有 5 位(4.2%)、冠心病有 4 位(3.3%)、痛風有 4 位(3.3%)、癌症有 3 位(2.5%)、肝病有 2 位(1.7%)、腎臟病有 2 位(1.7%)及憂鬱症有 2 位(1.7%)及氣喘 1 位(0.8%)等(如圖 4.1)。





#### 4.4 受試者對色彩之喜好情形分析

表 4.6 是將受試者對色彩喜好之差異統計人數百分比的資料進行整理及分析，以皮爾森卡方分析其相關性發現，過去並沒有喜歡的顏色者僅有 46 位(38.3%)，而大多數以受試者過去都有喜歡的顏色(61.7%)，但各組人數相差不多，(P 值為 0.872)。進一步分析 74 位有最喜歡的顏色者，其中喜好藍色者最多有 14 位(18.9%)。以及紫色有 14 位(18.9%)。綠色有 14 位(18.9%)；其次為紅色有 11 位(14.9%)、黃色有 7 位(9.5%)、白色有 5 位(6.7%)、黑色有 3 位(4.1%)及花色有 3 位(4.1%)(如圖 4.2)。

分析過去有最不喜歡的顏色受試者結果，沒有不喜歡的顏色占多數 (79.2%)，其中對照組有 24 位(80.0%)；曼陀羅畫組有 21 位(70.0%)；格子畫組有 23 位(76.7%)；以及自由畫組有 27 位(90.0%)。另外，有不喜歡的顏色者有僅占(20.8%)；其中以曼陀羅畫組有 9 位(7.5%)占最多比例，各組之間人數之分佈比例並無顯著差異(P=0.28)。

回憶其記憶中最喜歡或最常穿衣服的顏色選項中，以沒有最喜歡或最常穿衣服的顏色占最多(40.8%)。而記憶中有最喜歡或最常穿顏色者有 18 位(25.4%)；黑色有 16 位(22.5%)、白色有 9 位(12.7%)、紅色有 9 位(12.7%)、綠色有 8 位(11.3%)、藍色有 5 位(7.0%)、紫色有 4

位(5.6%)及黃色有 2 位(2.8%)(如圖 4.3)

調查其目前最喜歡的三種顏色項目結果：有喜歡的三種顏色者占受試者全部的 89.1%(104 位)，其中以對照組有 28 位(96.6%)及曼陀羅畫組有 29 位(96.7%)占最多比例，分析各組間人數比例分配情形，有顯著差異( $P=0.035$ )。分析喜好的顏色發現為藍色是最多人數的占(17.9%)、白色有 16 位(15.1%)、紅色有 15 位(14.2%)、綠色有 15 位(14.2%)、紫色有 13 位(12.3)、花色有 11 位(10.4%)、黑色有 9 位(8.5%)及黃色有 8 位(7.5%)(如圖 4.4)。目前最喜歡的第二種顏色為花色有 22 位(21.0%)、紅色有 15 位(17.1%)、綠色有 14 位(13.3%)、藍色有 13 位(12.4%)、紫色有 12 位(11.4%)、黑色有 10 位(9.5%)、白色有 8 位(7.6%)及黃色有 8 位(7.6%)(如圖 4.5)。喜歡的第三種顏色為花色有 19 位(18.6%)、紅色有 18 位(18.6%)、藍色有 16 位(15.7%)、黑色有 16 位(15.7%)、黃色有 11 位(10.8%)、紫色有 9 位(8.8%)、白色有 8 位(7.8%)及綠色有 5 位(4.9%)(如圖 4.6)。

最後，調查受試者目前最不喜歡的或比較無法接受的顏色部份，結果顯示最不喜歡的或比較無法接受的顏色者共 84 位占(70.0%)；其中曼陀羅畫組有 25 位(20.8%)占最多比例，但各組人數分佈比例並無顯著差異( $P=0.166$ )。再以目前有最不喜歡的或比較無法接受的顏色進行

分析：黑色有 24 位(28.6%)、黃色有 16 位(19.0%)、花色有 15 位(17.9%)、  
紅色有 10 位(11.9%)、白色有 7 位(8.3%)、紫色有 5 位(6.0%)、藍色有  
4 位(4.8%)及綠色有 3 位(3.6%)(如圖 4.7)。



## 4.5 受試者情境特質焦慮量表得分情形分析

為了解受試者在進行分組實驗前後，其焦慮情形是否相同?本研究共進行三次情境特質焦慮量表(STAI)試驗，分別得到三次量表分數(T1、T2、T3)，依序為試驗一開始(T1)、回想最害怕的一件事(T2)、以及完成分組試驗(T3)等，再進行統計分析各組得分情形以及前後測得分之差異，結果說明如下：

### 4.5.1 單因子變異數分析情境特質焦慮量表得分之差異

表 4.7 的結果顯示在接受試驗前所測得的量表分數 T1 平均得分為  $33.8 \pm 9.4$  分 (分數介於 20 至 61 分)之間；其中對照組平均得分為  $34.2 \pm 10.6$  分 (分數介於 20 至 61 分)之間；曼陀羅畫組平均得分為  $31.1 \pm 7.5$  分 (分數介於 20 至 48 分)之間；格子畫組平均得分為  $34.8 \pm 9.8$  分 (分數介於 20 至 54 分)之間；自由畫組平均得分為  $35.0 \pm 9.2$  分 (分數介於 20 至 55 分)之間，統計分析結果顯示各組間 T1 的得分情形並無顯著差異( $P=0.346$ )。

T2 平均得分為  $38.1 \pm 11.7$  分 (分數介於 20 至 77 分)之間；其中對照組平均得分為  $35.3 \pm 10.2$  分 (分數介於 20 至 57 分)之間；曼陀羅畫組平均得分為  $38.0 \pm 11.3$  分 (分數介於 23 至 64 分)之間；格子畫組平

均得分為  $39.1 \pm 12.0$  分 (分數介於 20 至 69 分之間)，自由畫組平均得分為  $39.9 \pm 13.1$  分 (分數介於 20 至 77 分之間)，統計分析結果顯示各組間 T2 的得分情形並無顯著差異( $P=0.457$ )。

T3 平均得分為  $31.7 \pm 9.9$  分 (分數介於 20 至 62 分)之間；其中對照組平均得分為  $34.8 \pm 11.9$  分 (分數介於 20 至 62 分)之間；曼陀羅畫組平均得分為  $28.3 \pm 6.9$  分 (分數介於 20 至 48 分)之間；格子畫組平均得分為  $32.9 \pm 10.2$  分 (分數介於 20 至 54 分)之間；自由畫組平均得分為  $30.6 \pm 9.2$  分 (分數介於 20 至 48 分)之間，統計分析結果顯示各組間 T3 的得分情形並無顯著差異( $P=0.060$ )。

為了要了解第二次實驗回想害怕的事件 20 分鐘與第一次實驗是否有差別?所以將這二種分數差異計算如下，所測的的量表分數 T2-T1 平均得分為  $4.3 \pm 10.1$  分 (分數介於-17 至 20 分)之間；其中對照組平均得分為  $1.1 \pm 7.2$  分 (分數介於-17 至 20 分)之間，曼陀羅畫組平均得分為  $6.8 \pm 9.7$  分 (分數介於-4 至 35 分)之間，格子畫組平均得分為  $4.3 \pm 9.4$  分 (分數介於-12 至 35 分)之間，自由畫組平均得分為  $12.9 \pm 2.4$  分 (分數介於-7 至 54 分)之間，統計分析結果顯示 T2-T1 各組間的得分情形並無顯著差異( $P=0.168$ )。

為了要了解第三次實驗彩繪曼陀羅、格子畫及自由畫與第二次實

驗回想害怕的事件 20 分鐘是否有差別?所以將這二種分數差異計算如下，所測的的量表分數 T3-T2 平均得分為 $-6.4\pm 10.6$ 分 (分數介於-57 至 18 分)之間;其中對照組平均得分為 $-5.3\pm 6.0$ 分 (分數介於-14 至 18 分)之間；曼陀羅畫組平均得分為 $-9.7\pm 11.1$ 分 (分數介於-38 至 11 分)之間，格子畫組平均得分為 $-6.2\pm 7.0$ 分 (分數介於-39 至 8 分 0 之間，自由畫組平均得分為 $-9.2\pm 12.2$ 分 (分數介於-57 至 2 分)之間，統計分析結果顯示 T3-T2 各組間的得分情形有顯著差異( $P=0.002$ )。其中以對照組與曼陀羅組得分及對照組與自由畫組的得分有顯著差異。

為了要了解第三次實驗彩繪曼陀羅、格子畫及自由畫與第一次實驗是否有差別? 所以將這二種分數差異計算如下，所測的的量表分數 T3-T1 平均得分為 $-2.1\pm 6.2$ 分 (分數介於-21 至 22 分)之間，其中對照組平均得分為 $-0.5\pm 6.1$ 分 (分數介於-14 至 22 分)之間，曼陀羅畫組平均得分為 $-2.9\pm 6.3$ 分 (分數介於-21 至 11 分)之間，格子畫組平均得分為 $-1.8\pm 5.7$ 分 (分數介於-16 至 7 分)之間，自由畫組平均得分為 $-4.4\pm 5.9$ 分 (分數介於-15 至 10 分)之間，統計分析結果顯示 T3-T1 各組間的得分情形有顯著差異( $P=0.016$ )。其中以對照組與自由畫組的得分有顯著差異。

## 4.5.2 單因子變異數比較情境特質焦慮量表各題分數得分之差異

表 4.8 的結果顯示比較情境特質焦慮量表 T2-T1 各題分數所測得的得分，其各組間並沒有顯著差異。各題相關分析發現只有第 16 題題目：我現在覺得很滿足，有達顯著差異( $P=0.009$ )。

表 4.9 比較情境特質焦慮量表 T3-T1 各題分數所測得的得分，其各組間並沒有顯著差異。表 4.10 的結果顯示比較情境特質焦慮量表 T3-T2 各題分數所測得的得分，其中 3-7 題、12-14 題、17-19 題的得分並沒有達顯著差異。值得注意的是，第 1 題為反向題：我現在覺得心理平靜，總平均得分 $-0.53\pm 1.10$ 分(分數介於-3 至 2 分)之間，對照組  $0.03\pm 0.72$  分(分數介於-3 至 2 分)之間，曼陀羅畫組 $-0.90\pm 1.35$  分(分數介於-3 至 2 分)之間，P 值為 0.007 有顯著差異；第 2 題為反向題：我現在覺得安全，總平均得分 $-0.41\pm 1.12$  分(分數介於-3 至 3 分)之間，對照組  $0.03\pm 0.89$  分(分數介於-2 至 3 分)之間，曼陀羅畫組 $-0.83\pm 1.23$  分(分數介於-3 至 1 分)之間，P 值為 0.020 有顯著差異；第 8 題為反向題：我現在覺得很滿意，總平均得分 $-0.39\pm 1.00$  分(分數介於-3 至 3 分)之間對照組  $0.03\pm 0.81$  分(分數介於-1 至 3 分)之間，曼陀羅畫組 $-0.07\pm 1.18$ .分(分數介於-3 至 1 分)之間，P 值為 0.023 有顯著差

異；第 10 題為反向題：我現在覺得心裡舒適，總平均得分 $-0.37\pm 0.99$ 分(分數介於-3 至 2 分)之間，對照組  $0.07\pm 0.83$  分(分數介於-3 至 2 分)之間，曼陀羅畫組 $-0.67\pm 1.24$  分(分數介於-3 至 1 分)之間，P 值為 0.017 有顯著差異；第 11 題為反向題：我現在我是自信的，總平均得分 $-0.18\pm 0.87$  分(分數介於-3 至 2 分)之間，對照組  $0.20\pm 0.66$  分(分數介於-1 至 2 分)，自由畫組 $-0.43\pm 0.97$  分(分數介於-3 至 1 分)，P 值為 0.032 有顯著差異；第 15 題為反向題：我現在是放鬆的，總平均得分 $-0.33\pm 0.94$  分(分數介於-3 至 3 分)之間，對照組  $0.17\pm 0.91$  分(分數介於-1 至 3 分)之間，曼陀羅畫組 $-0.83\pm 1.05$  分(分數介於-3 至 0 分)之間，P 值為 0.001 有顯著差異；第 16 題為反向題：我現在覺得很滿足，總平均得分 $-0.38\pm 0.97$  分(分數介於-3 至 3 分)之間，對照組  $0.23\pm 0.94$  分(分數介於-1 至 3 分)之間、曼陀羅畫組 $-0.93\pm 1.11$  分(分數介於-3 至 0 分)之間、自由畫組 $-0.47\pm 0.82$  分(分數介於-3 至 1 分)之間，P 值為 0.001 有顯著差異；第 20 題為反向題：我現在覺得很愉快，總平均得分 $-0.40\pm 0.89$  分(分數介於-3 至 1 分)之間，對照組 $-0.07\pm 0.64$  分(分數介於-2 至 1 分)之間、曼陀羅畫組 $-0.67\pm 1.12$  分(分數介於-3 至 1 分)之間，P 值為 0.017 有顯著差異。



## 4.6 受試者對色彩喜好與情境特質焦慮量表得分之相關性分析

為了比較有無喜好顏色的受試者，其在試驗前所測得的 STAI 得分，是否有差別？以單因子變異分析其相關性結果發現，有沒有喜好的顏色部份，其得分分別為 35.80 及 32.54( $P=0.036$ )，顯示並無差異。而是否有不喜歡的顏色部份，其得分分別為 34.40 及 31.48( $P=0.166$ )，也是沒有差異。其他，是否有喜好的衣服顏色以及是否有喜歡的顏色或不喜歡的顏色部份，也是沒有顯著的差異(如表 4.11)。

我們再把受試者完成分組實驗結果與所進行的 STAI 前後測差異進行比較結果後發現，焦慮量表分數降低最多的曼陀羅畫組分別降低 38 分及 33 分，其所畫的顏色較偏向紅、橘及紫色等(如圖 4.8)，而自由畫組分別降低 57 及 33 分，所畫的顏色以偏綠色及紅色居多(如圖 4.9)。另外，格子畫組以降低 26 分為最高，其顏色以紅及紫色為主(如圖 4.10)

## 4.7 受試者完成試驗前及後描述性分析

為了要了解受試者在試驗前與試驗後有何差別？在其試驗前回想一件所害怕的事後，在一張白紙上 4 分鐘內寫下他們的感覺，結果發現，對於親身體驗生大病、老年失智、中風的感受對受試者來說是一件最害怕的事情，再來對於身邊最親近的親人突然間發生突發事件、走了或發生車禍意外事件也是最害怕的事，其次是天災、地震、水災、火災，經歷過其中災難也讓受試者到現在那害怕的情景回想起來無法忘懷，最後是面臨死亡與車禍或親自體驗車禍的情景令人無法抹滅的害怕。

為了要了解試驗者在實驗後的心情如何？在其試驗後讓試驗者寫下他們的心得，試驗結果發現，藉由彩繪曼陀羅畫(圖 4.8)、彩繪格子畫(圖 4.9)及彩繪自由畫畫(圖 4.10)畫的當下，心情自然而然的平靜、放鬆、自在、舒坦，轉移注意力不再有任何害怕與憂鬱的事件，畫完後感覺心境非常的快樂、愉悅及很有成就感。

## 第五章 討論

本論文依研究結果進行分析，其分為四大部份，依次為(一)受試者基本資料分析；(二) 分析比較彩繪曼陀羅實驗降低焦慮量表得分情形；(三) 比較不同研究降低老人焦慮情形；(四) 老人對色彩喜好分析。

### 5.1 受試者基本資料分析

本實驗結果顯示，受試者平均年齡為 65.1 歲，身高平均為 159.0 公分，體重部份平均為 59.2 公斤，平均身體質量指數(Body Mass Index, BMI)為 23.4。女性受試者較多占 73.3%、男性受試者占 26.7%，71.6% 教育程度為高中職以上，其中以高中職或大學占 65.8%為最多，67.5% 已婚以及有 3 位子女數以上者占 58.3%，職業以農林漁牧業及工人與自由業占 29.6%，87.5%居住在嘉義市，55.0%宗教信仰以佛教居多。國內一問卷調查樂齡大學老年人參與學習及學習情形的研究顯示，有學員 63 位，年齡分佈在 55-65 歲間；男占 26.09%、女占 73.91%；85.11%教育程度為高中職或大學以上；65.91%信仰佛教居多(簡以璇，2012)，與本研究比較，年齡、教育程度、女性占大多數相仿。

另外一問卷調查，以嘉義市長青學苑學員為對象學習需求及參與

情況，此研究顯示 550 位受訪者中，回收有效問卷 445 份，平均年齡 65 歲以上占大多數，男性占 37.53%、女性占 62.47%；72.13%教育程度為高中職以上，與本研究比較，年齡、教育程度、女性占大多數相仿，職業 52.58%以軍公教占大多數(覺元宏，2010)，此與本研究不同，可能因退休後無工作或經濟無虞而參與學習，所以不會影響本研究結果。

另一份問卷調查，以台南樂齡學習族群為對象，此研究顯示 550 位受訪者中，回收有效問卷 501 份，男性占 26.9%、女性占 73.1%；已婚占 67.7%；受訪者平均年齡在 55-64 歲之間；77.9%教育程度為高中職大學以上；職業以女性家管占大多數(陳淑敏，2010)。與本研究比較，年齡、教育程度、女性占大多數相似。而與本研究不同的是職業部份，簡以璇(2012) 參與者以家管最多，可能因台南地區大部份以務農為主，而參與學習者上課時間都在白天，而本研究以農林漁牧業及工人與自由業最多，研究者認為是因地區性的問題，不會影響研究結果。

綜合以上的研究以及陳(2012)的調查顯示高齡教育參與者相關活動大部份以女性居多。表 2.1 顯示 100 年至 104 年度樂齡學習中心參與人數逐年增加，而且以女性多於男性人數，此結果與本論文相同，

學員以女性占大多數，由上述研究與本論文研究顯示教育程度越高者學習參與樂齡課程學習活動越高。

受試者學員的生活型態調查方面，本研究結果顯示 43.8%每天運動、大部份學員 99.2%沒有吸煙、95.0%沒有喝酒。此結果與國內另一研究調查發現，以新竹市 65 歲以上社區老人 64 位，有效樣本數為 55 位為研究對象，每天具有運動習慣者占 83.6%(林育如，2016)，與本研究相似，但對於沒有吸煙及沒有喝酒卻沒有提及，在後續研究中可針對此部份進行探討。

國內一項針對 65 歲以上社區老人以 12 週多元性運動訓練研究發現心肺耐力、上肢與下肢肌力及敏捷度有明顯進步，顯示在規律的運動中可提高老人的體適能、改善慢性病 (方怡堯、張少熙、何信弘，2015)。國內另一項研究以隨機抽樣方式調查台中市各大公園有規律運動的 65 歲以上老人 207 位為研究對象，運動項目包括元極舞、太極拳、健身操、韻律舞、香功、氣功、外丹功、快走等，每週至少運動 3 次以上，每次運動時間在半小時與一小時之間，對於即使患有高血壓、關節炎、中風或心臟病及其他症狀，都可保持生理機能健康運作狀態(羅鴻仁、吳庭茂、蔡俊傑，2008)。過去研究也指出規律的運動能有效的提高老人心肺功能、預防或改善心血管疾病、促進健康老

化、控制慢性疾病、失智症及降低焦慮與緩和憂鬱的危險因子(翁麒麟, 2006; 王竣濠、蔡佳良, 2009; 黃盈達、李皓綸、成和正, 2012; 蔡國權等, 2016; Petruzzello, Landers, Hatfield, Kubitz, and Salazar, 1991)。以上文獻指出老人在規律的運動下能保持身心健康、減緩老化、提高心肺功能及降低焦慮與憂鬱。另相較下運動情況較差, 對於運動是否會影響老人焦慮則需進一步分析研究。

在受試者學員健康分析中發現, 自覺健康情形普通者占 50.8%, 好的占 30.8%, 非常好的占 12.5%。覺元宏(2010)研究調查發現自覺健康情形還好占 63.15%、普通占 26.29%、非常好占 7.19%, 與本研究相仿。另一研究調查針對 247 位高雄社區關懷據點老人進行問卷, 其中自評健康狀態普通者占 44.9%、好的占 31.6%、非常好占 7.3%, 結果與本研究相似。

在調查是否曾經被診斷有疾病或自覺症狀者, 有疾病或症狀的占 68.3%, 而罹患的症狀或疾病人數最多依次為高血壓(37.5%)、高血脂(14.2%)、糖尿病(9.2%)、過敏性鼻炎(9.2%)、子宮肌瘤(8.3%)、焦慮症(5.8%)、消化性潰瘍(5.8%)、食物過敏(5.0%)、更年期症候群(4.2%)、冠心病(3.3%)、痛風(3.3%)、癌症(2.5%)、肝病(1.7%)、腎臟病(1.7%)、憂鬱症(1.7%)及氣喘(0.8%)等。國內一研究調查發現占有疾病或症狀

的第一位是高血壓 44.4%(陳正容, 2016), 國內林育如(2016)研究發現罹患慢性病也是以高血壓和糖尿病等慢性疾病為主。而另一位研究發現老人老花眼占比例最多, 其次為高血壓 29.1%(高國斌, 2002), 根據以上文獻與本研究發現高血壓是老人的慢性病。

國內一研究指出高血壓是一種慢性疾病, 發病原因不明, 通常與周遭環境及家族史遺傳疾病相關, 常發生在中年以後, 年紀愈大, 發生率愈高。臨床顯示高血壓會有胸悶、心跳加快、呼吸快速, 在日常生活中常感疲憊、焦慮、沮喪、易怒等反應(吳婷慈, 2008)。調查指出在 2,518 位老年人中, 男性 332%, 女性 409%, 收縮期高血壓有千分之 237、舒張期高血壓為千分之 127。而邊際性高血壓, 則收縮期高血壓高達千分之 594; 舒張期高血壓高達千分之 310。可見老年人高血壓盛行率非常高(曾春典、曾淵如、江福田、許寬立、廖朝崧、李悌愷, 1995)。

## 5.2 分析彩繪曼陀羅實驗降低焦慮量表得分情形

本研究以單因子變異數分析情境特質焦慮量表結果顯示(表 4.7)，曼陀羅畫組 T1 平均分數為 31.1；T2 平均分數為 38.0；T3 平均分數為 28.3；T3-T2 平均分數為-9.7；格子畫組 T1 平均分數為 34.8；T2 平均分數為 39.1；T3 平均分數為 32.9；T3-T2 平均分數為-6.2；自由畫組 T1 平均分數為 35.0；T2 平均分數為 39.9；T3 平均分數為 30.6；T3-T2 平均分數為-9.2。本研究的架構是根據國外 Curry & Kasser (2005) 的研究作為依據，而 T1、T2、T3 在本論文的研究工具有詳細介紹，而 Curry & Kasser (2005) 的研究結果顯示曼陀羅畫組 T1 平均分數為 39.97；T2 平均分數為 49.17；T3 平均分數為 32.07；T3-T2 平均分數為-17.10，與本研究做比較發現曼陀羅畫能有效的降低大學生的焦慮，因彩繪曼陀羅在有結構的繪圖中著色，專注在圖畫中感覺較有安全感與平靜，所以對於大學生降低焦慮的分數較多，同樣的也能降低老人的焦慮。而格子畫組部份 T1 平均分數為 41.52；T2 平均分數為 49.26；T3 平均分數為 35.78；T3-T2 平均分數為-13.48，與本研究做比較發現格子畫也能有效的降低大學生的焦慮，同樣的也能降低老人的焦慮。最後自由畫組部份 T1 平均分數為 41.11；T2 平均分數為 55.15；T3 平均分數為 55.07；T3-T2 平均分數為 0.07，與本研究做比較發現自由



畫能有效的降低大學生的焦慮，同樣的也能降低老人的焦慮，但非常有趣的是發現大學生在自由畫的降低焦慮分數是非常的少，是否是因為大學生欠缺思考能力與茫然無助，在畫自由畫時無法發揮而停住無法馬上下筆畫畫而倍感焦慮，反之，老人因為經驗豐富有歷練的人生，當畫自由畫時能不加思索的快樂作畫，所以降低焦慮的分數比大學生還多。後續的研究，將可針對此議題進行深入探討。

另外一項 Van der Venet & Serice (2012)的研究也是以 Curry & Kasser (2005)的實驗作為根據，研究結果顯示曼陀羅畫組 T1 平均分數為 34.54；T2 平均分數為 44.38；T3 平均分數為 29.46；T3-T2 平均分數為-14.92；格子畫組 T1 平均分數為 29.60；T2 平均分數為 40.27；T3 平均分數為 34.60；T3-T2 平均分數為-5.76；自由畫組 T1 平均分數為 32.23；T2 平均分數為 39.32；T3 平均分數為 30.95；T3-T2 平均分數為-8.36。根據上述研究結果與本研究做比較，結果發現彩繪曼陀羅畫同樣的也是降低大學生與研究生的焦慮。但格子畫部份就非常有趣了，雖然降低焦慮的分數跟本研究相仿，但跟 Curry & Kasser (2005)的研究結果比較的話降低焦慮的分數就沒 Curry & Kasser 的實驗那麼多，顯然研究發現之間的差異與受教育程度、年齡、種族背景的不同而有所影響(Curry & Kasser, 2005)。最後自由畫部份也與本研究相似，

這也證實了 Curry & Kasser(2005)的說法，綜合上述的實驗研究結果中得知，彩繪曼陀羅與格子畫都是結構性的圖，能使大學生局限在有跡可尋的圖畫中，讓他們專注在彩繪圖畫活動中就能減緩焦慮，而自由畫就相反了，可能因為對於畫畫缺乏自信心怕產生挫折感而無從畫起備感焦慮無法下筆，所以降低焦慮就沒那麼明顯。反之，老人在彩繪曼陀羅畫中雖有降低焦慮但沒大學生那麼多，也因曼陀羅圖畫結構複雜，在專注與平靜的彩繪中就會舒緩焦慮，而在自由畫中，老人降低焦慮比大學生多，也可能老人歷練多生活經驗豐富，不加思索就能快樂的自由畫畫就降低焦慮。目前國內缺乏這方面的相關研究，未來的研究將可探討彩繪曼陀羅運用在不同族群是否也有所不同的結果？

### 5.3 比較不同研究降低老人焦慮情形

過去研究發現音樂治療對乳癌化學治療之個案實施 70 分鐘之音樂治療有效的降低焦慮(李淑燕，2008)。而中醫輔助療法國人使用非常廣泛包括中藥、草藥、按摩、推拿、穴位指壓、艾灸/針灸等等也能有效的降低焦慮(侯伯勳等，2010)。陳佑綺等以 8 週纏繞畫對思覺失調症患者，每週一次，每次 60 分鐘，於第 8 週有明顯的降低社交互動焦慮(陳佑綺、李麗珠、鄭雯文、羅惠敏、徐南麗，2016)。根據以上研究都能有效的降低焦慮，但時間太過攏長，本研究彩繪曼陀羅畫、格子畫、自由畫於 20 分鐘後就能降低老人焦慮，時間短暫卻非常有效。

Curry & Kasser (2005)相關研究指出彩繪曼陀羅畫有助於降低改善大學生的焦慮。國內其他相關研究也顯示大學生在彩繪曼陀羅畫後有顯著的降低因不確定性所引發的情境焦慮(林昱君，2013)。當人精神狀態處於緊張、混亂時，彩繪曼陀羅畫可以使心平靜下來，常可達到宣洩與緩和情緒的效果，有助於提升自我成長與認識。(陸雅青，2000；侯禎塘、陳慧真，2007；許智傑等，2009，Van der Venne & Serice, 2012)。

彩繪畫曼陀羅目的是要讓畫者在作畫時可以進入一種冥想、內省

的輔助工具與愉悅的心情，共通點都強調「不評價」在平靜、專注的狀態下進行彩繪創作，創作本身就是一種釋放情緒的身體活動(張梅地，2012)，因此創作繪畫的過程，能夠協助創作者將內在狀態表現出來，亦能夠使個人專心、專注地觀照內在自我(許智傑等，2009)。在過去的研究當中不論是輔助療法都能有效的減緩其症狀，尤其在心理或精神方面，如焦慮症、高血壓、憂鬱症及糖尿病等都有一定的成效。而靜坐也能將使內心放鬆情緒，專注呼吸，與內在達到共鳴，也能讓大腦前額葉增強，激發靈感與創造力(陳龍弘、葉英美，2007)。將注意力專注於固定在某個物件上，透過冥想保持覺知，當思維分心時，再回到固定點上，保持身心的平靜與覺察，不管當下想到什麼讓身體全身放鬆且全然接受，與內在自我溝通(李明川，2008)。

過去許多研究表明運用藝術媒材可使作品如同語言，僅提高了我們的生活品質，同時也能有效地減輕疼痛、疲勞、焦慮、憂鬱和減緩緊張與壓力，提高認知能力和情感福祉(許智傑等，2009；腦力潛能色彩研究小組，2009；陸雅青，2009；陸雅青，2010；周大為，2016；陳佑綺等，2016；Curry & Kasser, 2005; Van der Vennet & Serice, 2012; Roberson & Merriam, 2005)。

## 5.4 老人對色彩喜好分析

本研究以皮爾森卡方分析發現，受試者過去 61.7%有最喜歡的顏色，79.2%沒有最不喜歡的顏色、59.2%有最喜歡或最常穿的衣服顏色、89.1%有最喜歡的三種顏色、而最不喜歡或比較無法接受的顏色占 70.0%。本研究再進一步分析受試者過去有最喜歡的顏色其中以藍色占 18.9%、紫色占 18.9%、綠色占 18.9%為多數，而記憶中最喜歡或最常穿的衣服顏色其中以花色占 25.4%、黑色占 22.5%、紅色占 12.7%為多數，以目前最喜歡的三種顏色是以藍色占 17.9%、白色占 15.1%、紅色占 14.2%及綠色占 14.2%，最後是目前最不喜歡或比較無法接受的顏色是以黑色占 28.6%、黃色占 19.0%、花色 17.9%。本研究再更進一步分析受試者是否因為色彩喜好會影響焦慮的相關性，在表 4.11 以單因子變異數分析中顯示色彩喜好與情緒焦慮並無相性。過去的文獻中顯少針對老人對色彩喜好的相關研究，其原因值得後續研究其相關部份探討。

國內一研究調查針對台灣地區北、中、南，以 55-84 歲高齡者以問卷調查方式檢定對色彩喜好度與感覺意象，研究發現目前最喜歡的三種顏色是紅色 56.6%、藍色 48.7%、黃色 47.0%、綠色 39.0%(高國斌，2002)，和本研究結果不相同，是否複選或單選方式因計算方式不

同而造成結果不同，其原因值得後續研究分析其相關性。國內另一研究針對 26-55 歲熟齡女性對喜好色彩之調查顯示性喜歡色彩前十名依序為：白色、蘭花色、薰衣草紫、鮭魚色、淺黃色、鮮紅紫、淡紫、鮮紫、淺橙、鮮紅研究(林玉珮、柯志祥，2012)，顯然與本研究結果不相同。高國斌(2002)研究發現老人最不喜歡或無法接受的顏色以黑色占 27.8%、灰色占 25.8%、紫色占 9.6%。本研究與高的研究以黑色占 28.6% 為老人最不喜歡的顏色結果相似。

國外一項研究中針對 14 名乳癌婦女以 15 種顏色彩色筆畫曼陀羅畫作為治療的評估工具，15 種顏色被分成 3 種類別，第 1 類顏色表示是負向的，分別為淺綠色、淺棕色、紫紅色、淺藍色、淡黃色、紫羅藍色，認為這些顏色色彩對人們身體狀況會引起擔憂；第 2 類顏色表示是未被定義的可呈現是正向或負向，分別有紅色、橘色、黑色、灰色、白色，可以根據整體的曼陀羅畫作進一步評估是正或負向；第 3 類顏色表示是被考慮身體邁向康復狀態，分別為深綠色、深棕色、深藍色、深黃色(Deborah Elkis-Abuhoff, et al. 2009)。以本研究情境特質焦慮量表分數降最多的彩繪曼陀羅畫、自由畫與格子畫代表(圖 4.8、圖 4.9、圖 4.10)做比較分析，亦發現在彩繪曼陀羅畫中所畫的顏色較偏向紅色；橘色及紫色等，這也呼應受試者在回想一件害怕的事件後

負面情緒(紫色)在專注彩繪曼陀羅畫後心情漸漸平穩(紅色、橘色)，而格子畫中所畫的顏色較偏向紅色及紫色與彩繪曼陀羅的比較較為相似，最後自由畫中所畫的顏色多偏向綠色及紅色，亦顯示老人在自由畫中的情緒都是正向的能量。後續相關研究可以針對彩繪曼陀羅、自由畫、格子畫後色彩對情緒的部份作探討，進一步分析色彩是否會影響情緒焦慮症狀的因子。



## 第六章 結論與建議

### 6.1 結論

本研究目的為瞭解受試者之基本資料、生活型態，對色彩喜好程度，分析彩繪曼陀羅畫、格子畫、自由畫降低焦慮程度，進一步探討喜好色彩與焦慮之相關性。綜合本研究試驗統計結果發現，受試者平均年齡 65.1 歲、平均身高 159.0 公分、身體質量指數 23.4、以女性 73.3%居多、教育程度以高中職為主 43.3%、較多者為 67.5%已婚、3 位子女以上者多 58.3%、職業以農林漁幕及工人者多 29.6%、大部份居住在嘉義縣、以信仰佛教者多。每天運動者占 48.3%，自覺健康狀況普通者占 50.8%，68.3%曾被診斷或自覺有至少一種慢性病者，其中 37.5%以高血壓疾病最多。

#### 6.1.1 彩繪曼陀羅降低老人焦慮情形

本研究受試者接受試驗前後所測得量表的分數為如表 4.7 所示，曼陀羅畫組 T1 平均分數為：31.1；T2 平均分數為：38.0；T3 平均分數為：28.3；格子畫組 T1 平均分數為：34.8；T2 平均分數為：39.1；T3 平均分數為：32.9；自由畫組 T1 平均分數為：35.0；T2 平均分數為：39.9；T3 平均分數為：30.6。本研究再以情境特質焦慮量表 T3-



T1 的得分結果，曼陀羅畫組平均分數為：6.8；格子畫組平均分數為：4.3；自由畫組平均分數為：12.9。T3-T2 的得分結果，曼陀羅畫組平均分數為：-9.7；格子畫組平均分數為：-6.2；自由畫組平均分數為：-9.2。T3-T1 的得分結果，曼陀羅畫組平均分數為：-2.9；格子畫組平均分數為：-1.83；自由畫組平均分數為：-4.4。本研究結果發現彩繪曼陀羅及自由畫可以有效的減緩老人當下情緒焦慮，能讓受試者感到平靜、安全、滿意、舒適、放鬆、滿足與愉快，這顯示彩繪曼陀羅對於負向情緒反應得到舒緩(許智傑, 2009; 林昱君, 2013; Curry & Kasser, 2005; Van der Venet & Serice, 2012)。此外，本研究結果也期望國內各老人社區、安養中心、樂齡大學、社區大學、樂齡學習中心或相關醫療單位，將彩繪曼陀羅以課程方式作設計，作為日後減緩焦慮舒緩情緒的參考。

### 6.1.2 色彩喜好與情境特質焦慮之情形

如表 4.11 所示，本研究發現以過去有最喜歡的顏色、以過去有最不喜歡的顏色、記憶中最喜歡或最常穿的衣服顏色、以目前最喜歡的三種顏色、以目前最不喜歡或比較無法接受的顏色。研究發現喜好色彩跟降低焦慮程度無相關性。是否因為是界定在義縣老人教育協會附設老人教育大學學員為對象，這點值得後續相關研究可從不同族群或

生活型態觀點等因素，值得再進行更深入的探討。

## 6.2 研究限制與建議

本研究僅以台灣南部嘉義縣老人教育協會附設老人教育大學學員以朴子班、新港班、中正班、大林班、及中埔班等五個協會為研究對象，所以有可能會立意取向而造成研究偏差。

本研究發現彩繪曼陀羅及自由畫能有效的舒緩降低焦慮。但在試驗後第二次填量表時，無法區分試驗者當下的情緒狀態是否因回憶害怕的事件所引發的情緒的差異。以本研究發現結果而言，不論是畫彩繪曼陀羅畫或彩繪自由畫後當下情境，確實能有效降低焦慮。

過去研究都是以大學生為主，但卻很少部份提到老人部份，建議未來預從事老人降低焦慮情緒相關研究者或面對不同族群或不同醫療單位，可納入課程探討其原因。建議未來研究設計上在老人、不同族群或醫療單位上，彩繪部份可多加入不同結構性彩繪曼陀羅、非結構性彩繪曼陀羅及各種自由彩繪媒材的元素，讓媒彩多樣化，在彩繪當下享受專注與寧靜，享受學習的樂趣及提供老人或不同族群之心情愉悅之活動參考。

## 參考文獻

### 中文文獻

內政部(2012)。老人福利法。2017年2月27日取自

<http://glrs.moi.gov.tw/EngLawContent.aspx?Type=C&id=180>。

行政院經濟建設委員會(2016)。中華民國2016年至2060年人口推估。(編

號：105018.0802)。國家發展委員會，台北。2017年2月23日取自

[http://www.ndc.gov.tw/Content\\_List.aspx?n=84223C65B6F94D72](http://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=84223C65B6F94D72)。

衛生福利部國民健康署(2013)。健康九九網站。2016年11月20日取自

[http://health99.hpa.gov.tw/OnlinkHealth/Onlink\\_BMI.aspx](http://health99.hpa.gov.tw/OnlinkHealth/Onlink_BMI.aspx)。

教育部綜合規劃司(2006)。邁向高齡社會老人教育政策白皮書。2017

年1月10日取自

<http://ws.moe.edu.tw/001/Upload/3/RelFile/6315/6929/95.11>。

教育部樂齡學習網(2008)。2017年2月23日取自

<http://moe.senioredu.moe.gov.tw/>。

教育部(2011)。樂齡學習手創意教案手冊—樂齡學習系列教材。

2017年2月23日取自

<https://moe.senioredu.moe.gov.tw/UploadFiles/20160418052703703>。

教育部樂齡學習網 (2016)。高齡教育中程發展計畫。2017 年 2 月 23 日取自

<http://moe.senioredu1.moe.gov.tw/UploadFiles/20170217113709681.pdf>。

內政部戶政司(2017)。縣市人口年齡結構指標。2017 年 2 月 27 日取自 [http://www.ris.gov.tw/zh\\_TW/346](http://www.ris.gov.tw/zh_TW/346)。

內政部戶政司(2016)。105 年第 3 週內政統計通報(104 年底人口結構分析)。2017 年 2 月 27 日取自

[http://www.moi.gov.tw/stat/news\\_content.aspx?sn=10225](http://www.moi.gov.tw/stat/news_content.aspx?sn=10225)。

內政部統計處(2017)。人口老化指數。2017 年 3 月 27 日取自

<http://www.moi.gov.tw/stat/index.aspx>。

莊佩璇 (2014)。抗焦慮劑簡介。臺大醫院健康電子報，2017 年 4 月 22 日取自 [http://epaper.ntuh.gov.tw/health/201409/project\\_3.html](http://epaper.ntuh.gov.tw/health/201409/project_3.html)。

黃傳永、賴美言、陸雅青 (2011)。表達性藝術治療對憂鬱情緒兒童之團體輔導效果研究。臺北市立教育大學學報，42(1)，21-52。

于真 (2014)。焦慮無計可施嗎？諮商與輔導，(341)，53-55。

方怡堯、張少熙、何信弘 (2015)。多元性運動訓練對社區高齡者功能性體適能之影響。體育學報，48(1)，59-72。

王秀絨 (2011)。原型藝術治療之理念。台灣藝術治療學刊，3(1)，1-21。

王秀絨 (2012)。藝術治療中的移情。諮商與輔導，(321)，2-6。

王素敏 (2015)。正念瑜伽認知治療對高焦慮大學生正念、焦慮感和幸福感之效果研究。未出版之碩士論文，國立臺南大學諮商與輔導學系，台南市。

王竣濠、蔡佳良 (2009)。以運動與身體活動預防失智症：文獻回顧。臺灣公共衛生雜誌，28 (4)，268-277。

王蔚芸、王桂芸、湯玉英 (2007)。焦慮之概念分析。長庚護理，18(1)，59-67。

古永利 (2014)。桃竹苗地區高齡者憂鬱症狀相關因素之調查。臺灣老年醫學暨老年學雜誌，9(4)，169-183。

古佩欣 (2014)。高齡者繪畫學習經驗之研究：以嘉義市高齡教育機構繪畫班為例。未出版之碩士論文，國立嘉義大學視覺藝術學系研究所，嘉義市。

正木晃 (2007)。曼陀羅心靈彩繪。台北市：非馬。

向肇英、李介至、林碧珠 (2012)。影響老年身心健康之相關因素探討。

新臺北護理期刊, 14(1), 7-16。

朱楠賢、胡夢鯨、黃錦山、李藹慈、王維旒、李雅慧、陳靜 (2008)。

高齡教育政策與實踐。台北市，五南。

余民寧、陳柏寧 (2010)。健康促進與憂鬱之關係。高雄師大學報，

(29), 73-99。

余紅柑 (2010)。嬰兒潮世代老人如何實踐成功老化的路徑芻議。社區

發展季刊, (132), 325-339。

余貞賢、顧武軍 (2008)。中醫在治療情志疾病的臨床經驗。中華推拿

與現代康復科學雜誌, 5(1), 8-18。

吳沛田 (2015)。逍遙散加味運用。明通醫藥, 468, 15-16。

吳易謙、韓良誠、林錫璋 (2008)。長壽與成功老化。內科學誌, 19(5),

394-400。

吳政治 (2012)。「焦慮的面容」—在焦慮情緒下的肖像畫創作研究。未

出版之碩士論文，國立臺灣師範大學美術系碩士班西畫組。台北

市。

吳婷慈 (2008)。高預期性焦慮的高血壓患者之護理經驗。《*北市醫學雜誌*》，5(6)，652-663。

吳歆嫻 (2012)。樂齡大學人文藝術課程學習動機與滿意度調查。《*科學與人文研究*》，1(1)，28-42。

呂珮瑤 (2011)。《*和色彩相遇*》。新北市：城邦印書館。

呂素真(譯) (2006)。《*青少年藝術治療*》(原作者：Bruce L. Moon)。台北市：心理。

李孟智 (2010)。台灣地區老年人憂慮之預測因子探討-十年追蹤結果分析。《*台灣老年醫學暨老年學雜誌*》，5(4)，257-265。

李宗派 (2004)。老化理論與老人保健(二)。《*身心障礙研究季刊*》，2(2)，77-94。

李明川 (2008)。冥想對心理治療功效初探。《*諮商與輔導*》，276，10-12。

李盼、張羽萱、孫智麗 (2016)。全球抗憂鬱及視力保健機能性產品產業分析及發展策略。《*農業生技產業季刊*》，(47)，14-27。

李約整、陳建志、許豪沖 (2004)。焦慮症。《*基層醫學*》，19(7)，158-163。

李淑燕 (2008)。音樂治療對接受化學治療之乳癌個案焦慮成效探討。

未出版之碩士論文，輔英科技大學護理系碩士班，高雄市。

李雅慧、葉俊廷 (2014)。高齡學習者持續參與學習的動機之歷程。人

文暨社會科學期刊，10 (2)，51-63。

李雅慧、盧靖宜 (2014)。以學習觀點探究中高齡者之未來準備。福祇

科技與服務管理學刊，2 (1)，17-26。

李嵩義 (2006)。高齡學習者學習偏好、社會支持與幸福感關係之研究。

未出版之博士論文，國立高雄師範大學成人教育研究所，高雄市。

車先蕙、盧孟良、陳錫中、張尚文、李宇宙 (2006)。中文版貝克焦慮

量表之信效度。臺灣醫學，10(4)，447-454。

周大為 (2016)。心靈轉化之旅以藝術創作探究「個人神話」。台灣藝

術治療學刊，4(2)，1-13。

周永安、張小遠、楊雪嶺 (2012)。繪畫藝術治療在身心疾病的應用和

展望。醫學與哲學，33 (9)，35-37。

林正洋、陳佩含、林惠生 (2010)。台灣老人憂鬱狀態變化及其影響因

子。人口學刊，41，67-109。



林玉珮、柯志祥 (2012)。熟齡女性生活型態及色彩喜好之調查。工業設計，126，8-13。

林光華 (1991)。老年人之生理功能變化。中華民國物理治療學會雜誌，16(2)，103-110。

林育如(2016)。團體運動介入對社區老年人健康體能的成效探討。未出版碩士論文，中臺科技大學護理系，台中市。

林昱君 (2013)。藝術治療介入大學生生涯不確定性之焦慮及好奇心的影響。未出版之碩士論文，國立彰化師範大學輔導與咨商學系，彰化市。

林美麗 (2012)。破壞與平衡-藝術治療在早期療育的經驗。諮商與輔導，(322)，30-33。

林美麗、李玉嬋 (2012)。藝術治療工作者—曼陀羅與書寫的經驗。諮商與輔導，321，16-20。

林梅萍 (2016)。藝術治療於青少年個別諮商之行動研究。台灣藝術治療學刊，4(2)。28-41。

林惠文、楊博仁、楊宜瑱、陳俊傑、陳宣志、顏啟華、賴德仁、李孟智 (2010)。台灣地區老年人憂鬱之預測因子探討—十年追蹤結果

分析。《台灣老年醫學暨老年學雜誌》，5(4)，257-265。

林燕如、周桂如、張佳琪 (2011)。音樂治療於台灣老人之應用。《新臺北護理期刊》，13(1)，53-62。

林麗英、許敏桃 (2002)。由個案觀點看焦慮：一個本土護理學的田野研究。《榮總護理》，19(4)，379-387。

邱天助 (2007)。《社會老年學》。高雄市：基礎文化創意有限公司。

邱天助 (2010)。《老年學導論》。台北市：巨流。

邱念睦 (2016)。老年人憂鬱症。《中華民國糖尿病衛教學會會訊》，12(1)，17-22。

邱品惠、曾加蕙 (2009)。二十一世紀台灣的藝術治療。《台灣藝術治療學刊》，1(2)，13-29。

侯伯勳、陳光偉、陳展航、林志堅 (2010)。中醫於台灣中部精神科病患之使用。《中西整合醫學雜誌》，12(3)，17-27。

侯俊明 (2007)。《一個藝術家376天的曼陀羅日記》。台北市：心靈工坊文化。

侯禎塘 (2000)。行為導向藝術療法對國小多重障礙兒童行為問題及

- 圖畫概念之輔導效果之研究。屏東師院學報，13，137-161。
- 侯禎塘、陳慧真 (2007)。藝術治療團體於憂鬱症患者之介入研究。國立臺中教育大學特教中心特殊教育叢書。35-52。
- 姚力元 (2011)。憂鬱症與藝術治療—以一位精神科門診患者為例。諮商與輔導，(304)，48-52。
- 施如君(譯)(2015)。能量曼陀羅：彩繪內在寧靜小宇宙(原作者：Paul Heussenstamm)。台北：橡樹林文化。
- 徐莞雲、陳筱瑀 (2008)。焦慮的概念分析。志為護理，7(3)，65-70。
- 翁麒焜 (2006)。規律運動對焦慮與憂鬱的影響效果。文化體育學刊，(4)，21-32。
- 高國斌 (2002)。高齡化色採意象與喜好度之調查研究。未出版之碩士論文，東海大學工業設計學系，台中市。
- 張尚文 (2014)。焦慮症的診斷與治療。台北市醫師公會會刊，50(5)，42-47。
- 張凌軒 (2011)。憂鬱症與焦慮症對於台灣老年慢性阻塞性肺病患者之影響探討。未出版之碩士論文，國立中山大學。高雄市。。

- 張家銘 (2009)。嘉義市老年人休閒運動參與程度、心流體驗、生活滿意、憂鬱程度之相關研究。《體育學報》，42(3)，113-130。
- 張梅地 (2012)。藝術治療探索孩子們的心靈世界。《文化生活》，68，6-9。
- 張淑玲 (2016)。彩繪曼陀羅對於壓力舒緩之探討。未出版之博士論文，建國科計大學美容系暨美容科技研究所，彰化縣。
- 張欽凱、郭旭格 (2006)。衰弱症候群。《長期照護雜誌》，10(3)，203-206。
- 張維紘、李怡慧、陳薇曾、陳柏熹、研延光、陳高欽 (2016)。老年焦慮症併身體疾患之致死風險。《台灣精神醫學》，30(1)，63-73。
- 梁翠梅 (2009)。多元輔助療法在老人族群之應用。《弘光人文社會學報》，11，85-110。
- 許智傑、謝政廷、施麗玉 (2009)。曼陀羅創作在冥想中的運用。《臺灣心理諮商季刊》，1(1)，08-17。
- 許銘恩 (2011)。我國老人教育政策與行政之研究。《育達科大學報》，29，107-136。
- 郭育誠 (1997)。談藝術與美術治療。《安寧療護》，4，3-12。

- 郭芳坤 (2015)。銀髮族休閒運動參與動機與幸福感之研究。《運動健康休閒學報》，6，107-121。
- 郭進興 (2009)。藝術課程與養護中心老人的創作經驗研究。未出版之碩士論文，國立彰化師範大學藝術教育研究所，彰化市。
- 陳巧倫 (2012)。臺灣樂齡學習-爺爺奶奶的新天地。《性別平等教育季刊》，(59)，10-15。
- 陳正容 (2016)。八週運動介入對於老年人的功能性體適能之效益。未出版之碩士論文，臺北市立大學運動健康科學系，台北市。
- 陳玉佳、楊淑寬、胡蓮珍 (2014)。照護一位急性呼吸窘迫症候群患者採俯臥治療之護理經驗。《澄清醫護管理雜誌》，11(1)，64-72。
- 陳佑綺、李麗珠、鄭雯文、羅惠敏、徐南麗 (2016)。纏繞畫對降低思覺失調症病患焦慮行為成效探討。《健康與建築雜誌》，3(2)，41-48。
- 陳佳雯、張好玥、高旭繁、陸洛 (2013)。老了，就不中用了?台灣高齡者最適合老化之歷程探究。《本土心理學研究》，40，87-140。
- 陳宗鵠、何中華、林士堅、陳俊傑、魏沛婕、陳立洋 (2013)。高齡者終生學習需求與校園閒置空間整合再利用。《健康與建築雜誌》，1(1)，1-11。

- 陳園蓉 (2012)。藝術治療的涵養之鏡與情感修復。諮商與輔導。321，  
21-25。
- 陳園蓉 (2016)。藝術治療用於少年收容人之敘說研究。台灣藝術治療  
學刊，4(2)，15-29。
- 陳淑敏 (2010)。台南縣樂齡族群運動休閒參與動機與課程滿意度之  
調查。未出版之碩士論文，長榮大學高階管理碩士在職專班，台  
南市。
- 陳惠美 (2016)。文獻整理成果應用於樂齡學習之探討--以東海大學  
「虛擬校史館」為例。東海大學圖書館館刊。(7)，29-35。
- 陳嘉彌、許涵、劉沂芳 (2015)。高齡者在機構學習活動中應學基本知  
能之探究。輔英通識教育季刊，2，129-141。
- 陳嘉彌、魏惠娟 (2015)。樂齡大學學員基本知能學習需求與生活品質  
之探索性研究。實踐博雅學報，22，65-79。
- 陳燕禎 (2007)。老人福利理論與實務—本土的觀點。臺北市：雙葉書  
廊。
- 陳龍弘、葉英美 (2007)。靜坐對老年人身心健康促進的探討。大專體  
育，(89)，177-181。

- 陳耀豐、趙櫻花、唐喬語、張語娟、施懿芳、李欣蓉、馬明慧、陳苑婷 (2015) 調查影響社區老年人憂鬱與活躍老化之研究。健康與建築雜誌，2(2)，56-64。
- 陳鎰明、邱順清 (2015)。老年人參與健身運動之心理感受研究。休閒保健期刊，13，115-127。
- 陳麗玲(譯) (2003)。靈魂調色盤：讓內在的藝術家活躍起來（原作者：Malchiodi, C. A.）。台北市：生命潛能。
- 陳繼勝 (2003)。繪畫活動於精神科之臨床應用。護理雜誌，50(5)，105-109。
- 陳繼勝 (2005)。創作行藝術活動在精神科職能治療之應用。臺灣職能治療研究與實務雜誌，1，54-63。
- 陸雅青 (2000)。藝術治療團體實務研究—以破碎家庭兒童為例。台北：五南。
- 陸雅青 (2009)。從塗鴉看治療中的危機與轉化。台灣藝術治療學刊，1(1)，1-13。
- 陸雅青 (2010)。藝術治療中塗鴉現象之探討與應用。現代美術學報，20，67-89。

曾春典、曾淵如、將福田、許寬立、廖朝崧、李悌凱 (1995)。台灣地

區 65 歲以上老年人高血壓的研究。慈濟醫學雜誌,7(3),179-185。

曾淑芬、張志娟、曾薔霓、劉立凡、陳惠芳 (2011)。社區高齡者憂鬱

傾向及認知功能狀況之探討—以台灣南部地區社區高齡者為例。

嘉南學報, 37, 351-364。

游琬娟(譯)(2008)。曼陀羅小宇宙-彩繪曼陀羅豐富你的生命(原作者:

Susanne F. Fincher)。台北市:生命潛能文化。(原著作出版年:

1991)

辜美安、張怡雅、李明和、黃志芳、陳尚治、葉月嬌 (2011)。中老年

人使用輔助療法之相關因子。臺灣老年醫學暨老年學雜誌,6(1),

29-42。

辜美安、彭淑敏、張瑞月 (2015)。幽默療法不是說笑—幽默療法實證

研究。實證自然醫學, 1(2), 35-47。

黃月麗 (2016)。人口老化下的高齡教育政策。國土及公共治理季刊,

4(1), 106-114。

黃聿恒 (2004)。台灣地區中老年人與老年人休閒活動差異之探討。未

出版之博士論文,逢甲大學建築及都市計畫碩士班,台中市。



- 黃盈達、李皓綸、成和正 (2012)。運動對失智症的預防及對生理與心理的影響。嘉大體育健康休閒期刊, 11(1), 272-277。
- 黃淑儀 (2015)。曼陀羅心靈舒壓彩繪。新北市：民聖文化。
- 黃淑儀、宋惠娟 (2015)。憂鬱之概念分析。榮總護理, 33(2), 204-211。
- 黃富順 (2008)。高齡教育學。台北市：五南。
- 黃富順、楊國德 (2011)。高齡學。台北市：五南。
- 黃惠美、陳玉敏、曾月霞 (2010)。中部地區居家成人輔助療法使用現況。護理暨健康照護研究, 6(4), 289-298。
- 黃傳永 (2012)。藝術治療運用在失落悲傷調適之探討。台灣心理諮商季刊, 4 (2), 22-41。
- 楊千霈(2012)。樂齡大學課程規劃者對於活躍老化學習課題的認識與規劃之研究。未出版碩士論文，國立中正大學高齡者教育研究所，嘉義縣。
- 溫芯寧、吳宏蘭、康思云 (2016)。藝術創作活動於長期機構老人實務應用。台灣老人保健學刊, (12), 22-36。
- 溫芯寧、吳宏蘭、郭倩琳、劉紋妙 (2015)。應用藝術創作改善長照機

構老人憂鬱及提昇自尊。護理暨健康照護研究, 11(4), 267-276。

腦力潛能色彩研究小組(2009)。曼陀羅著色本 2 減壓力。台北市：  
尖端出版。

葉在庭 (2003)。焦慮與憂鬱共病現象之理論探討。馬偕學報, (3), 57-  
80。

葉俊廷 (2016)。樂齡學習中心經營在方案規劃上的經驗學習。教育實  
踐與研究, 29(2), 105-136。

葉俊廷 (2016)。樂齡學習中心經營者在方案規劃上的經驗學習。教育  
實證與研究, 29(2), 105-136。

廖婉如(譯)(2006)。榮格解夢書—夢的理論與解析(原著作：詹姆斯·霍  
爾)。台北市：心靈工坊文化。

褚美珍、黃娟娟 (2016)。中老年人參與太極拳之參與動機、身心健  
康及生活滿意度之。休閒觀光與運動健康學報, 6(3), 10-25。

趙婉黎、劉云艷 (2006)。繪畫療法—心理治療的藝術途徑。社會心理  
科學, 21 (84), 63-119。

劉婉如 (2012)。藝術治療臨床取向。諮商與輔導, (321), 36-39。

蔡文輝 (2008)。老年社會學。台北市：五南。

蔡承家 (2010)。樂齡學習-社會老年學的實踐。台北市：師大書苑。

蔡昌雄(譯)(1995)。榮格 (Michael Mcguinness)繪畫(原作者：Maggie Hyde)。台北市：立緒文化。

蔡昌雄(譯) (1999)。榮格心靈地圖(原作者：Murray Stein)。台北市：立緒文化。

蔡國權、甘能斌、洪彰岑 (2016)。運動健康促進對銀髮族成功老化因子之探討。運動管理，(31)，32-42。

蔡淑華、洪寶蓮、李俊德 (2010)。藝術治療銜鑑在精神疾病之應用。台灣藝術治療學刊，2(2)，1-21。

鄧閔鴻、張素凰 (2006)。廣泛性焦慮疾患與憂鬱疾患共病現象的階層病理模式。中華心理學刊，48(2)，203-218。

鄭雨虹、張晉賢 (2016)。從實證醫學及文獻初探中醫藥運用於「預防老人失能」的發展性。中醫藥雜誌，27(2)，1-11。

鄭泰安 (2013)。近 20 年台灣焦慮症與憂鬱症盛行率倍增。當代醫學，40(2)，91-94。

賴鏘慧 (1990)。我國高齡者學習需求及其相關因素之研究。未出版之碩士論文，台灣師範大學社會教育研究所，台北市。

錢桂玉、劉黃麗娟、許淑芬、沈舒華、蔡淑鳳 (2016)。以社區為基礎之健康促進課程對中老年人功能性體適能、憂鬱以及生活品質的效益。大專體育學刊，18(1)，66-77。

鍾芬芳、蔡芸芳 (2009)。“怕死”——談健康老人對死亡的焦慮。長庚科技學刊，11，123-132。

鍾思嘉、龍長風 (1984)。修訂情境與特質焦慮量表之研究。中華測驗年刊，31，27-36。

簡以璇 (2012)。老年教育動機與課程以及身心滿意度之調查研究—以海洋大學之樂齡教育為例。未出版之碩士論文，國立台灣海洋大學教育研究所，基隆市。

簡以璇(2012)。老年教育動機與課程以及身心滿意度之調查研究-以海洋大學之樂齡教育為例。未出版碩士論文，國立臺灣海洋大學教育研究所，基隆市。

簡素枝 (2004)。高齡學習參與者與非參與者在人際關係、生活滿意度之比較研究。未出版碩士論文，國立中正大學成人及繼續教育學

系，嘉義縣。

藍蕙娟、謝春金。(2015)。一位肺癌末期個案面臨死亡焦慮之護理經驗。*長庚護理*，26(1)，91-100。

魏惠娟、胡夢鯨、葉俊廷、陳巧倫、劉汶琪(2012)。台灣樂齡學習中心辦理樂齡學習模式與策略之分析：經營者的觀點。*教育政策論壇*，15(2)，1-37。

魏惠娟、陳冠良、李雅惠(2014)。活躍老化高齡教育課程架構與評析：規範性需求的觀點。*中正教育研究*，13(1)，45-87。

羅拉、戴寧、戴安(譯)(2015)。禪繞畫之書(原作者：Rick Roberts & Maria Thomas)。台北市：遠流出版事業股份有限公司。

羅鴻仁、吳庭茂、蔡俊傑(2008)。臺中市參與規律運動老年人生理效益之研究。*臺中學院體育*，5，116-134。

蘇蕙芬(2013)。高齡者衰弱程度對運動介入效果之影響。*休閒運動保健學報*，(5)，76-100。

覺元宏(2010)。高齡學習需求與參與情況分析之研究：以嘉義市長青學苑為例。未出版碩士論文，國立中正大學成人及繼續教育學系，嘉義市。

## 英文文獻

- Chen, J. M., Chen, Y. C., & Chen, Y. C. (2012). The K-shape learning project for senior citizens. *Educational Gerontology*, 38(12), 841-853.
- Clark, L. A., & Watson, D. (1991). Tripartite Model of Anxiety and Depression - Psychometric Evidence and Taxonomic Implications. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(3), 316-336.
- Curry, N. A., & Kasser, T. (2005) Can Coloring Mandalas Reduce Anxiety ? *Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association*. 22(2) .81-85.
- De Petrillo, L., Winner, E. (2005). Does art improve mood ? A test of a key assumption underlying art therapy. *Journal of the American Art Therapy Association*, 22(4) , 205-212 .
- Deborah Elkis-Abuhoff., ATR-BC, LCAT, Morgan Gaydos, M.A., ATR, Robert Goldblatt., Marie Chen., Sage Rose. (2009). Mandala drawings as an assessment tool for women with breast cancer. *The Arts in Psychotherapy* . 36, 231-238.
- Ebsen, K. M. ( 2013 ) . *An Exploration of Contemplative Practice in the Life of the Art Therapist* (Unpublished master's dissertation). Loyola Law School, Los Angeles, California.
- Eekelaar, C., Camic, P. M., & Springham, N. (2012). Art galleries, episodic

memory and verbal fluency in dementia: An exploratory study. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6(3), 262-272.

Feldman, L. A. (1993). Distinguishing Depression and Anxiety in Self-Report-Evidence From Confirmatory Factor-Analysis on Nonclinical and Clinical-Samples. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61(4), 631-638.

Gantt, L. M. (2001). The Formal Elements Art Therapy Scale: A measurement system for global variables in art. *Art Therapy : Journal of the American Art Therapy Association*, 18(1), 50-55.

Henderson, P., Rosen, D., & Mascaro, N. (2007). Empirical study on the healing nature of mandalas. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1(3), 148-154.

Johnson, C. M. & Sullivan-Marx, E. M. (2006) Art therapy: Using the creative process for healing and hope among African American older adults. *Geriatric Nursing*. 27 (5), 309-16.

Kersten, A., & van der Venet, R. (2010). The Impact of Anxious and calm emotional states on color usage in pre-drawn mandalas. *Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association*, 27(4) : 184-189.

Kessler, R. C., Nelson, C. B., McGonagle, K. A., Liu, J., Swartz, M., & Blazer, D. G. (1996). Comorbidity of DSM-III-R major depressive disorder in the general population: Results from the US National

- Comorbidity Survey. *The British Journal of Psychiatry*, 168(1), 17-30.
- Kim, S. K. (2013). A randomized, controlled study of the effects of art therapy on older Korean-Americans' healthy aging. *The Arts in Psychotherapy*, 40(1), 158-164.
- Kongkasuwan, R., Voraakhom, K., Pisolayabutra, P., Maneechai, P., Boonin, J., & Kuptniratsaikul, V. (2015) Creative art therapy to enhance rehabilitation for stroke patients: A randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*.1-8.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York:Oxford University Press.
- Malchiodi, C. A. Ed. (2005). *Expressive therapies*. New York, NY: Guilford Press.
- Maslow, A. H. (1969). Theory "Z". *Journal of Transpersonal Psychology*, 1(2), 31-47.
- Michele, M. J., Molassiotis, A., & Payne, S. (2011) What research evidence is there for the use of art therapy in the management of symptoms in adults with cancer ? A systematic review. *Psycho-Oncology*. 20(2): 135–145.
- Moses, E. B., & Barlow, D. H. (2006). A new unified treatment approach for emotional disorders based on emotion science. *Current Directions in Psychological Science*,15(3), 146-150.



- Park, J. S., & Lee, K. (2012). Modification of severe violent and aggressive behavior among psychiatric inpatients through the use of a short-term token economy. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 42(7), 1062-1069.
- Petruzzello, S., Landers, D. M., Hatfield, D., Kubitz, K. A., & Salazar, W. (1991) A meta-analysis on the anxiety reducing effects of acute and chronic exercise: Outcomes and mechanisms. *Sports Medicine*, 11, 142-182.
- Riley, S. (2001). Art therapy with adolescents. *The Western Journal of Medicine*. 175(1), 54–57.
- Roberson, Jr. D. N., & Merriam, S. B. (2005). The self-directed learning process of older, rural adults. *Adult Education Quarterly*, 55(4), 269-287.
- Slayton, S. C., D'Archer, J., & Kaplan, F. (2010). Outcome studies on the efficacy of art therapy: A review of findings. *Journal of the American Art Therapy Association*, 27(3), 108-118.
- Snyder, B. A. (1999). Mandala: Art as healer. *Guidance & Counseling*, 15(1), 30-34.
- Stevenson, M., & Orr, K.(2013). Art therapy: Stimulating non-verbal communication. *Nursing & Residential Care*, 15(6), 443-445.
- Talekar, S. S. (2010). Mandala Influence on Twentieth Century Abstract Paintings. *藝術論壇*, 8, 89-130.

Van der Vennet, R., & Serice, S. (2012). Can coloring mandalas reduce anxiety? A replication study. *Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association*, 29(2), 87-92.



表 4.1 單因子變異數分析受試者基本資料 (N=120)

變項 名稱	組別					
	平均值±標準差 (最小,最大值)					
	總平均	對照組	曼陀羅畫	格子畫	自由畫	P 值 <sup>2</sup>
年齡 (歲)	65.1±5.7 (55, 75)	64.7±5.3 (55, 75)	65.4±6.4 (55, 75)	66.1±5.2 (58, 74)	64.4±5.8 (55, 74)	0.672
身高 (公分)	159.0±7.0 (142, 186)	161.7±8.6 <sup>a</sup> (148, 186)	156.8±6.6 <sup>a</sup> (142, 173)	159.9±6.9 (150, 178)	157.6±4.8 (150, 167)	0.027*
體重 (公斤)	59.2±9.0 (45, 88)	60.8±11.4 (45, 86)	57.6±8.7 (45, 88)	59.6±8.1 (49, 78)	58.9±7.4 (45,75)	0.578
身體質量指數 <sup>1</sup> (公斤/公尺 <sup>2</sup> )	23.4±2.9 (18.4, 33.5)	23.2±3.3 (18.5, 32.0)	23.3±2.5 (18.4, 33.5)	23.3±3.1 (18.4, 31.2)	23.7±2.8 (18.7, 30.2)	0.909

註: 1. 身體質量指數(Body Mass Index , BMI) 為體重/身高<sup>2</sup>(kg/m<sup>2</sup>)

標準: 18.5-24.0; 過輕: <18.5; 過重: 24.0-27.0; 肥胖: >27.0

2. 以單因子變異數分析各組間差異, \*p<0.05, \*\*p<0.01; 再以 Tukey 法分析各組間之差異進行事後多重比較(Post Hoc)multiple comparison, a 表示該組與對照組有顯著差異, p<0.05。

表 4.2 皮爾森卡方分析受試者基本資料 (N=120)

名稱 組別變項	人數 (%)					
	總和	對照組	曼陀羅畫	格子畫	自由畫	P 值 <sup>1</sup>
<b>性別</b>						
男	32 (26.7)	9 (28.1)	4 (3.3)	13 (10.8)	6 (5.0)	0.049*
女	88 (73.3)	21 (23.9)	26 (29.5)	17 (14.2)	24 (20.0)	
<b>教育程度</b>						
國小或以下	24 (20.0)	3 (2.5)	4 (3.3)	7 (5.8)	10 (8.3)	0.040*
國中	10 (8.3)	3 (2.5)	4 (3.3)	3 (2.5)	0 (0.0)	
高中職	52 (43.3)	9 (7.5)	14 (11.7)	16 (13.3)	13 (10.8)	
大學	27 (22.5)	10 (8.3)	7 (5.8)	4 (3.3)	6 (5.0)	
研究所以上	7 (5.8)	5 (4.2)	1 (0.8)	0 (0.0)	1 (0.8)	
<b>婚姻狀況</b>						
未婚	8 (6.7)	3 (2.5)	2 (1.7)	0 (0.0)	3 (2.5)	0.138
已婚	81 (67.5)	23 (19.2)	20 (16.7)	17 (14.2)	21 (17.5)	
離婚或喪偶	31 (25.8)	4 (3.3)	8 (6.7)	13 (0.8)	6 (5.0)	
<b>子女數(位)</b>						
無	10 (8.3)	4 (3.3)	3 (2.5)	0 (0.0)	3 (2.5)	0.175
1 位	6 (5.0)	4 (3.3)	2 (1.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	
2 位	34 (28.3)	6 (5.0)	8 (6.7)	10 (8.3)	10 (8.3)	
3 位以上	70 (58.3)	16 (13.3)	17 (14.2)	20 (16.7)	17 (14.2)	

<b>職業</b>						
無	93 (77.5)	19 (15.5)	25 (20.8)	25 (20.8)	24 (20.0)	0.193
有	27 (22.5)	11 (9.2)	5 (4.2)	5 (4.2)	6 (5.0)	
<b>職業<sup>2</sup></b>						
軍公教警人員	2 (7.4)	2 (7.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.319
農林漁牧業及工人	8 (29.6)	3 (11.1)	2 (7.4)	3 (11.1)	0 (0.0)	
餐旅服務業人員	1 (3.7)	0 (0.0)	1 (3.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	
銷售人員	1 (3.7)	1 (3.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0(0.0)	
行政或專業技術人員	3 (11.1)	1 (3.7)	1 (3.7)	1 (3.7)	0 (0.0)	
自由業	8 (29.6)	2 (7.4)	1 (3.7)	1 (3.7)	4 (14.8)	
其他	4 (14.8)	2 (7.4)	0 0.0)	0 (0.0)	2 (7.4)	
<b>居住地</b>						
嘉義縣	105 (87.5)	19 (15.8)	27 (22.5)	30 (25.0)	29 (24.2)	<0.001**
外縣市	15 (12.5)	11 (9.2)	3 (2.5)	0 (0.0)	1 (0.8)	
<b>宗教信仰</b>						
無	29 (24.2)	7 (5.8)	6 (5.0)	8 (6.7)	8 (6.7)	0.525
佛教	66 (55.0)	19 (15.8)	18 (15.0)	12 (10.0)	17 (14.2)	
道教	23 (19.2)	4 (3.3)	6 (5.0)	9 (7.5)	4 (3.3)	
基督教	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	
其他	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	

註: 1.以皮爾森卡方分析各組間差異，\*p<0.05, \*\*p<0.01。

2.本變項以有職業人數 27 人進行分析。

表 4.3 皮爾森卡方分析受試者過去半年生活型態分析 (N=120)

組別 變項 名稱 <sup>1</sup>	人數 (%)					P 值 <sup>1</sup>
	總和	對照組	曼陀羅畫	格子畫	自由畫	
<b>運動情形</b>						
沒有運動	5 (4.2)	1 (0.8)	1 (0.8)	2 (1.7)	1 (0.8)	0.612
偶而運動	57 (47.5)	11 (9.2)	13 (12.5)	15 (12.5)	18 (15.0)	
每天運動	58 (48.3)	18 (15.0)	16 (13.3)	13 (10.8)	11 (9.2)	
<b>吸菸情形</b>						
沒有吸菸	119 (99.2)	30 (25.0)	29 (24.45)	30 (25.0)	30 (25.0)	0.388
偶而吸菸	1 (0.8)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	
<b>喝酒情形</b>						
沒有喝酒	114 (95.0)	28 (23.3)	28 (23.3)	30 (25.0)	28 (23.3)	0.662
偶而喝酒	4 (3.3)	2 (1.7)	1 (0.8)	0 (0.0)	1 (0.8)	
每天喝酒	2 (1.7)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	1 (0.8)	

註：1.本變項以過去 2 週來的情形進行分析

表 4.4 單因子變異數分析受試者基本資料 (N=120)

變項 名稱	組別					
	平均值±標準差 (最小,最大值)					
	總平均	對照組	曼陀羅畫	格子畫	自由畫	P 值
疾病總數	0.71±0.5 (0, 3)	0.70±0.5 (0, 1)	0.67±0.5 (0, 1)	0.83±0.6 (0, 3)	0.63±0.5 (0, 1)	0.449



表 4.5 皮爾森卡方分析受試者健康狀況 (N=120)

變項名稱 \ 組別	人數 (%)					P 值
	總和	對照組	曼陀羅畫	格子畫	自由畫	
<b>健康狀況<sup>1</sup></b>						
普通	61 (50.8)	17 (14.2)	12 (10.0)	13 (10.8)	19 (15.8)	0.397
好	37 (30.8)	7 (5.8)	13 (10.8)	11 (9.2)	6 (5.0)	
非常好	15 (12.5)	4 (3.3)	2 (1.7)	4 (3.3)	5 (4.2)	
不太好	4 (3.3)	1 (0.8)	1 (0.8)	2 (1.7)	0 (0.0)	
非常不好	3 (2.5)	1 (0.8)	2 (1.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	
<b>疾病或症狀</b>						
無	38 (31.7)	9 (7.5)	10 (8.3)	8 (6.7)	11 (9.2)	0.857
有	82 (68.3)	21 (17.5)	20 (16.7)	22 (18.3)	19 (15.8)	

註：1.本變項以半年來的健康狀況進行分析



表 4.6 皮爾森卡方分析受試者對顏色喜好之差異

變項名稱 \ 組別	人數 (%)					
	總和	對照組	曼陀羅畫	格子畫	自由畫	P 值 <sup>6</sup>
<b>喜歡的顏色<sup>1</sup></b>						
無	46 (38.3)	12 (40.0)	10 (33.3)	13 (43.3)	11 (36.7)	0.872
有	74 (61.7)	18 (60.0)	20 (66.7)	17 (56.7)	19 (63.3)	
<b>不喜歡的顏色<sup>2</sup></b>						
無	95 (79.2)	24 (80.0)	21 (70.0)	23 (76.6)	27 (90.0)	0.285
有	25 (20.8)	6 (20.0)	9 (30.0)	7 (23.3)	3 (10.0)	
<b>衣服顏色<sup>3</sup></b>						
無	49 (40.8)	16 (53.3)	10 (33.3)	13 (43.3)	10 (33.3)	0.332
有	71 (59.2)	14 (46.7)	20 (66.7)	17 (56.7)	20 (66.7)	
<b>三種顏色<sup>4</sup></b>						
無	14 (11.9)	1 (3.4)	1 (3.3)	5 (17.2)	7 (23.3)	0.035*
有	104 (89.1)	28 (96.6)	29 (96.7)	24 (82.8)	23 (76.7)	
<b>顏色<sup>5</sup></b>						
無	36 (30.0)	9 (30.0)	5 (16.7)	9 (30.0)	13 (43.3)	0.166
有	84 (70.0)	21 (70.0)	25 (83.3)	21 (70.0)	17 (56.7)	

- 註：1.以過去有最喜歡的顏色嗎？  
 2.以過去有最不喜歡的顏色嗎？  
 3.記憶中最喜歡或最常穿的衣服顏色是？  
 4.以目前最喜歡的三種顏色是？  
 5.以目前最不喜歡或比較無法接受的顏色？

表 4.7 單因子變異數分析情境特質焦慮量表得分之差異

變項 名稱	平均值±標準差 (最小,最大值)					
	總平均	對照組	曼陀羅畫	格子畫	自由畫	P 值 <sup>2</sup>
<b>STAI<sup>1</sup>- T1</b>	33.8±9.4 (20, 61)	34.2±10.6 (20, 61)	31.1±7.5 (20, 48)	34.8±9.8 (20, 54)	35.0±9.2 (20, 55)	0.346
<b>STAI- T2</b>	38.1±11.7 (20, 77)	35.3±10.2 (20, 57)	38.0±11.3 (23, 64)	39.1±12.0 (20, 69)	39.9±13.1 (20, 77)	0.457
<b>STAI- T3</b>	31.7±9.9 (20, 62)	34.8±11.9 (20, 62)	28.3±6.9 (20, 48)	32.9±10.2 (20, 54)	30.6±9.2 (20, 48)	0.060
<b>STAI- (T2-T1)</b>	4.3±10.1 (-17, 20)	1.1±7.2 (-17, 20)	6.8±9.7 (-4, 35)	4.3±9.4 (-12, 35)	12.9±2.4 (-7, 54)	0.168
<b>STAI- (T3-T2)</b>	-6.4±10.6 (-57, 18)	-5.3±6.0 (-14, 18)	-9.7±11.1 <sup>a</sup> (-38, 11)	-6.2±7.0 (-39, 8)	-9.2±12.2 <sup>a</sup> (-57, 2)	0.002**
<b>STAI- (T3-T1)</b>	-2.1±6.2 (-21, 22)	0.53±6.1 (-14, 22)	-2.9±6.3 (-21, 11)	-1.83±5.7 (-16, 7)	-4.4±5.9 <sup>a</sup> (-15, 10)	0.016*

註：1. 中文版情境特質焦慮量表(State Trait Anxiety Inventory, STAI)得分

2. 以單因子變異數分析各組間差異，\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ；再以 Tukey 法分析各組間之差異進行事後多重比較(Post Hoc) multiple comparison, a 表示該組與對照組有顯著差異， $p < 0.05$ 。

表 4.8 單因子變異數分析情境特質焦慮量表 T2 與 T1 得分之差異

變項 名稱 <sup>1</sup>	組別	平均值±標準差 (最小,最大值)					P 值 <sup>2</sup>
		總平均	對照組	曼陀羅畫	格子畫	自由畫	
1		0.38±1.12 (-3, 3)	-0.07±1.05 (-3, 2)	0.70±1.24 (-2, 3)	0.47±0.97 (-1, 3)	0.40±1.13 (-2, 3)	0.059
2		0.33±1.13 (-3, 3)	0.00±1.05 (-3, 2)	0.67±1.21 (-2, 3)	0.33±1.03 (-1, 3)	0.30±1.18 (-2, 3)	0.155
3		0.13±1.12 (-3, 3)	0.27±1.20 (-3, 3)	0.17±1.15 (-3, 3)	0.17±0.87 (-1, 3)	-0.07±1.26 (-3, 3)	0.704
4		0.16±1.05 (-3, 3)	0.10±1.09 (-3, 3)	0.43±0.817 (-1, 2)	0.13±1.17 (-2, 3)	-0.03±1.07 (-2, 3)	0.366
5		0.24±1.12 (-3, 3)	0.00±1.17 (-3, 2)	0.47±1.14 (-2, 3)	0.33±0.99 (-2, 2)	0.17±1.15 (-2, 3)	0.401
6		0.17±0.85 (-3, 3)	0.00±0.95 (-3, 3)	0.20±0.61 (0, 3)	0.23±0.77 (-1, 3)	0.23±1.04 (-2, 3)	0.675
7		0.33±0.86 (-2, 3)	0.13±0.57 (-1, 2)	0.40±0.77 (-1, 3)	0.43±1.07 (-2, 3)	0.37±0.96 (-1, 3)	0.530
8		0.27±0.99 (-3, 3)	0.07±0.87 (-3, 2)	0.37±1.25 (-2, 3)	0.20±0.89 (-1, 3)	0.43±0.94 (-2, 3)	0.480
9		0.37±0.95 (-2, 3)	0.43±0.90 (-1, 3)	0.27±0.83 (-1, 3)	0.37±1.00 (-2, 3)	0.40±1.10 (-2, 3)	0.918
10		0.20±1.03 (-2, 3)	-0.13±1.04 (-2, 2)	0.53±1.10 (-2, 3)	0.17±0.83 (-1, 2)	0.23±1.07 (-2, 3)	0.096
11		0.13±0.93 (-2, 3)	0.00±1.02 (-2, 2)	0.00±0.87 (-2, 3)	0.20±0.85 (-1, 3)	0.33±0.96 (-2, 3)	0.427
12		0.06±0.91 (-3, 3)	0.13±1.07 (-3, 3)	-0.07±0.87 (-2, 3)	0.20±0.85 (-1, 3)	-0.03±0.81 (-2, 2)	0.612

<b>13</b>	0.10±1.02 (-3, 3)	-0.07±0.83 (-2, 2)	0.10±1.24 (-3, 2)	0.13±1.11 (-3, 3)	0.23±0.90 (-1, 3)	0.726
<b>14</b>	-0.03±0.97 (-3, 3)	0.07±0.87 (-2, 2)	0.00±1.02 (-3, 2)	-0.23±0.94 (-3, 2)	0.07±1.05 (-2, 3)	0.587
<b>15</b>	0.19±0.97 (-3, 3)	-0.17±0.95 (-3, 2)	0.53±1.14 (-2, 3)	0.13±0.68 (-1, 2)	0.27±0.98 (-1, 3)	0.043
<b>16</b>	0.35±1.00 (-3, 3)	0.07±1.05 (-3, 2)	0.80±1.19 <sup>a</sup> (-2, 3)	0.30±0.70 (-1, 2)	0.37±0.85 (-1, 3)	0.009**
<b>17</b>	0.12±0.90 (-3, 3)	0.07±0.69 (-2, 2)	0.23±0.94 (-2, 3)	0.17±0.83 (-1, 3)	0.00±1.11 (-3, 2)	0.759
<b>18</b>	0.29±0.83 (-2, 3)	0.10±0.40 (-1, 1)	0.04±1.00 (-1, 3)	0.20±0.71 (-1, 3)	0.47±1.04 (-2, 3)	0.289
<b>19</b>	0.18±0.99 (-2, 3)	0.10±0.76 (-2, 2)	0.13±1.13 (-2, 3)	0.27±0.83 (-1, 3)	0.23±1.19 (-2, 3)	0.903
<b>20</b>	0.32±0.88 (-2, 3)	0.17±0.75 (-2, 2)	0.50±1.11 (-1, 3)	0.13±0.57 (-1, 2)	0.47±0.97 (-1, 3)	0.227

註：1. 中文版情境特質焦慮量表(State Trait Anxiety Inventory, STAI) 各題題目，詳見參考第三章材料研究與方法。

2. 以單因子變異數分析各組間差異，\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ；再以 Tukey 法分析各組間之差異進行事後多重比較(Post Hoc)，multiple comparison, a 表示該組與對照組有顯著差異， $p < 0.05$ 。

表 4.9 單因子變異數分析情境特質焦慮量表 T3 與 T1 得分之差異

變項 名稱 <sup>1</sup>	組別					
	平均值±標準差 (最小,最大值)					
	總平均	對照組	曼陀羅畫	格子畫	自由畫	P 值 <sup>2</sup>
1	-0.16±0.78 (-3, 2)	-0.03±0.72 (-3, 1)	-0.20±0.61 (-1, 2)	-0.13±0.90 (-1, 2)	-0.27±0.87 (-2, 2)	0.693
2	-0.08±0.84 (-3, 2)	-0.03±0.85 (-3, 2)	-0.17±0.65 (-1, 2)	0.03±0.93 (-2, 2)	-0.23±0.90 (-2, 2)	0.493
3	-0.18±0.95 (-3, 3)	0.00±0.91 (-2, 2)	-0.03±1.30 (-3, 3)	-0.13±0.43 (-1, 1)	-0.53±0.90 (-3, 1)	0.110
4	-0.14±0.81 (-3, 2)	0.00±0.91 (-2, 2)	0.10±0.66 (-2, 1)	-0.33±0.61 (-2, 0)	-0.33±0.96 (-3, 2)	0.073
5	-0.13±0.93 (-3, 3)	-0.03±0.96 (-2, 3)	0.00±0.70 (-1, 2)	-0.17±0.99 (-2, 2)	-0.33±1.06 (-3, 1)	0.505
6	-0.03±0.60 (-3, 3)	0.00±0.95 (-3, 3)	0.00±0.00 (0, 0)	0.03±0.32 (-1, 1)	-0.13±0.68 (-2, 2)	0.719
7	0.05±0.67 (-2, 3)	0.20±0.66 (-1, 3)	0.00±0.70 (-2, 3)	0.03±0.72 (-2, 3)	-0.03±0.62 (-2, 1)	0.549
8	-0.13±0.78 (-3, 2)	0.10±0.40 (-1, 1)	-0.33±0.84 (-3, 1)	-0.13±0.94 (-2, 2)	-0.13±0.82 (-2, 2)	0.204
9	-0.03±0.68 (-2, 3)	-0.03±0.41 (-1, 1)	0.00±0.70 (-1, 3)	0.07±0.74 (-2, 3)	-0.13±0.82 (-2, 3)	0.721
10	-0.17±0.81 (-3, 2)	-0.07±0.83 (-2, 1)	-0.13±0.82 (-3, 1)	-0.13±0.82 (-2, 2)	-0.33±0.80 (-2, 2)	0.617
11	-0.04±0.95 (-3, 3)	0.20±0.81 (-2, 2)	-0.27±1.05 (-3, 2)	0.00±0.98 (-2, 3)	-0.10±0.92 (-3, 2)	0.284
12	-0.15±0.84 (-3, 3)	-0.03±0.72 (-2, 2)	-0.37±0.96 (-3, 1)	0.00±0.97 (-1, 1)	-0.20±1.1 (-3, 3)	0.302

<b>13</b>	-0.08±0.90 (-3, 3)	-0.10±0.89 (-2, 2)	-0.03±1.0 (-2, 2)	-0.10±0.96 (-3, 3)	0.10±0.80 (-2, 2)	0.989
<b>14</b>	-0.24±0.91 (-3, 3)	0.00±0.87 (-1, 2)	-0.27±1.14 (-3,3)	-0.40±0.77 (-3, 0)	-0.30±0.79 (-2, 1)	0.367
<b>15</b>	-0.14±0.70 (-2, 2)	0.00±0.74 (-2, 2)	-0.30±0.65 (-2, 1)	-0.13±0.57 (-1, 1)	-0.13±0.82 (-2, 2)	0.435
<b>16</b>	-0.13±0.76 (-3, 2)	0.17±0.95 (-3, 2)	-0.13±0.63 (-2, 1)	-0.03±0.69 (-2, 1)	-0.10±0.76 (-1, 2)	0.427
<b>17</b>	-0.13±0.77 (-3, 3)	0.03±0.49 (-1, 2)	-0.03±0.49 (-3, 3)	-0.13±0.35 (-1, 0)	-0.40±0.93 (-3, 2)	0.134
<b>18</b>	-0.05±0.67 (-3, 2)	0.07±0.58 (-1, 2)	-0.13±0.78 (-3, 1)	-0.07±0.58 (-2, 1)	-0.07±0.74 (-3, 1)	0.710
<b>19</b>	-0.19±0.86 (-3, 3)	0.00±0.83 (-2, 3)	-0.40±0.89 (-3, 1)	0.00±0.74 (-2, 2)	-0.37±0.93 (-2, 1)	0.113
<b>20</b>	-0.08±0.66 (-2, 2)	0.10±0.80 (-2, 2)	-0.17±0.46 (-1, 1)	-0.10±0.48 (-1, 1)	-0.17±0.79 (-2, 1)	0.346

註：1. 中文版情境特質焦慮量表(State Trait Anxiety Inventory, STAI)  
各題題目，詳見附錄 C。

2. 以單因子變異數分析各組間差異，\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ；再以  
Tukey 法分析各組間之差異進行事後多重比較(Post Hoc)，達顯著  
差異者以 a,b,c 等標示之。

表 4.10 單因子變異數分析情境特質焦慮量表 T3 與 T2 得分之差異

變項 名稱 <sup>1</sup>	組別 平均值±標準差 (最小,最大值)					
	總平均	對照組	曼陀羅畫	格子畫	自由畫	P 值 <sup>2</sup>
1	-0.53±1.10 (-3, 2)	0.03±0.72 (-2, 2)	-0.90±1.35 <sup>a</sup> (-3, 2)	-0.60±0.97 (-3, 1)	-0.67±1.12 (-3, 1)	0.007**
2	-0.41±1.12 (-3, 3)	0.03±0.89 (-2, 3)	-0.83±1.23 <sup>a</sup> (-3, 1)	-0.30±1.02 (-3, 2)	-0.53±1.17 (-3, 1)	0.020*
3	-0.31±0.97 (-3, 2)	-0.27±0.94 (-3, 2)	-0.20±1.19 (-3, 2)	-0.30±0.79 (-3, 1)	-0.47±0.94 (-3, 1)	0.749
4	-0.30±1.01 (-3, 3)	-0.10±0.85 (-3, 2)	-0.33±1.03 (-2, 1)	-0.47±0.94 (13, 1)	-0.30±0.22 (-3, 3)	0.572
5	-0.38±1.05 (-3, 3)	-0.03±0.96 (-2, 3)	-0.47±1.31 (-3, 2)	-0.50±0.82 (-3, 1)	-0.50±1.01 (-3, 1)	0.233
6	-0.19±0.75 (-1 3)	0.00±0.70 (-3, 0)	-0.20±0.61 (-3, 1)	-0.20±0.81 (-3, 1)	-0.37±0.85 (-3, 1)	0.308
7	-0.28±0.94 (-3, 3)	0.07±0.87 (-2, 3)	-0.40±0.72 (-2, 1)	-0.40±1.07 (-3, 3)	-0.40±1.00 (-3, 1)	0.133
8	-0.39±1.00 (-3, 3)	0.03±0.81 (-1, 3)	-0.70±1.18 <sup>a</sup> (-3, 1)	-0.33±0.80 (-3, 1)	-0.57±1.04 (-3, 2)	0.023*
9	-0.39±1.00 (-3, 3)	-0.47±0.88 (-3, 0)	-0.27±1.02 (-3, 3)	-0.30±1.09 (-3, 3)	-0.53±1.07 (-3, 2)	0.694
10	-0.37±0.99 (-3, 2)	0.07±0.83 (-3, 2)	-0.67±1.24 <sup>a</sup> (-3, 1)	-0.30±0.79 (-2, 1)	-0.57±0.90 (-3, 1)	0.017*
11	-0.18±0.87 (-3, 2)	0.20±0.66 (-1, 2)	-0.27±1.05 (-3, 2)	-0.20±0.61 (-2, 1)	-0.43±0.97 <sup>a</sup> (-3, 1)	0.032*
12	-0.21±0.93 (-3, 3)	-0.17±0.87 (-3, 1)	-0.30±0.92 (-3, 1)	-0.20±0.66 (-3, 0)	-0.17±1.21 (-3, 3)	0.938

<b>13</b>	-0.18±0.97 (-3, 3)	-0.03±0.85 (-3, 2)	-0.13±1.17 (-3, 2)	-0.23±0.73 (-3, 1)	-0.33±1.09 (-3, 3)	0.666
<b>14</b>	-0.22±0.84 (-3, 2)	-0.07±0.74 (-1, 2)	-0.27±0.94 (-3, 2)	-0.17±0.59 (-2, 1)	-0.37±1.03 (-3, 1)	0.554
<b>15</b>	-0.33±0.94 (-3, 3)	0.17±0.91 (-1, 3)	-0.83±1.05 <sup>a</sup> (-3, 0)	-0.27±0.45 (-1, 0)	-0.40±0.97 (-3, 2)	0.001**
<b>16</b>	-0.38±0.97 (-3, 3)	0.23±0.94 (-1, 3)	-0.93±1.11 <sup>ab</sup> (-3, 0)	-0.33±0.61 <sup>b</sup> (-2, 1)	-0.47±0.82 <sup>a</sup> (-3, 1)	0.001**
<b>17</b>	-0.25±0.88 (-3, 3)	-0.03±0.67 (-2, 2)	-0.27±1.20 (-3, 3)	-0.30±0.70 (-3, 0)	-0.40±0.86 (-3, 1)	0.430
<b>18</b>	-0.34±0.87 (-3, 2)	-0.03±0.49 (-1, 2)	-0.53±0.90 (-3, 1)	-0.27±0.94 (-3, 1)	-0.53±0.97 (-3, 1)	0.070
<b>19</b>	-0.38±0.85 (-3, 2)	-0.10±0.61 (-2, 1)	-0.53±0.86 (-3, 0)	-0.27±0.91 (-3, 2)	-0.60±0.93 (-3, 1)	0.078
<b>20</b>	-0.40±0.89 (-3, 1)	-0.07±0.64 (-2, 1)	-0.67±1.12 <sup>a</sup> (-3, 1)	-0.23±0.77 (-2, 1)	-0.63±0.85 (-3, 0)	0.017*

註：1. 中文版情境特質焦慮量表(State Trait Anxiety Inventory, STAI)各題題目，詳見附錄 C。

2. 以單因子變異數分析各組間差異，\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ；再以 Tukey 法分析各組間之差異進行事後多重比較(Post Hoc) multiple comparison, a 表示該組與對照組有顯著差異，b 表示該組與曼陀羅畫組有顯著差異， $p < 0.05$ 。



表 4.11 單因子變異數分析色彩喜好與情境特質焦慮量表得分之差異

變項名稱 \ 組別	平均值±標準差 (最小,最大值)	P 值
喜歡的顏色 <sup>1</sup> 無 有	35.80±9.33 (20, 61) 32.54±9.23 (20, 55)	0.063
不喜歡的顏色 <sup>2</sup> 無 有	34.40±9.61 (20, 61) 31.48±8.14 (20, 50)	0.166
衣服顏色 <sup>3</sup> 無 有	33.98±9.29 (20, 61) 33.66±9.48 (20, 55)	0.856
三種顏色 <sup>4</sup> 無 有	34.29±10.21 (21, 54) 33.60±9.30 (20, 61)	0.797
顏色 <sup>5</sup> 無 有	33.81±9.65 (20, 54) 33.79±9.30 (20, 61)	0.992

註 1：以過去有最喜歡的顏色。

2：以過去有最不喜歡的顏色。

3：記憶中最喜歡或最常穿的衣服顏色。

4：以目前最喜歡的三種顏色。

5：以目前最不喜歡或比較無法接受的顏色。

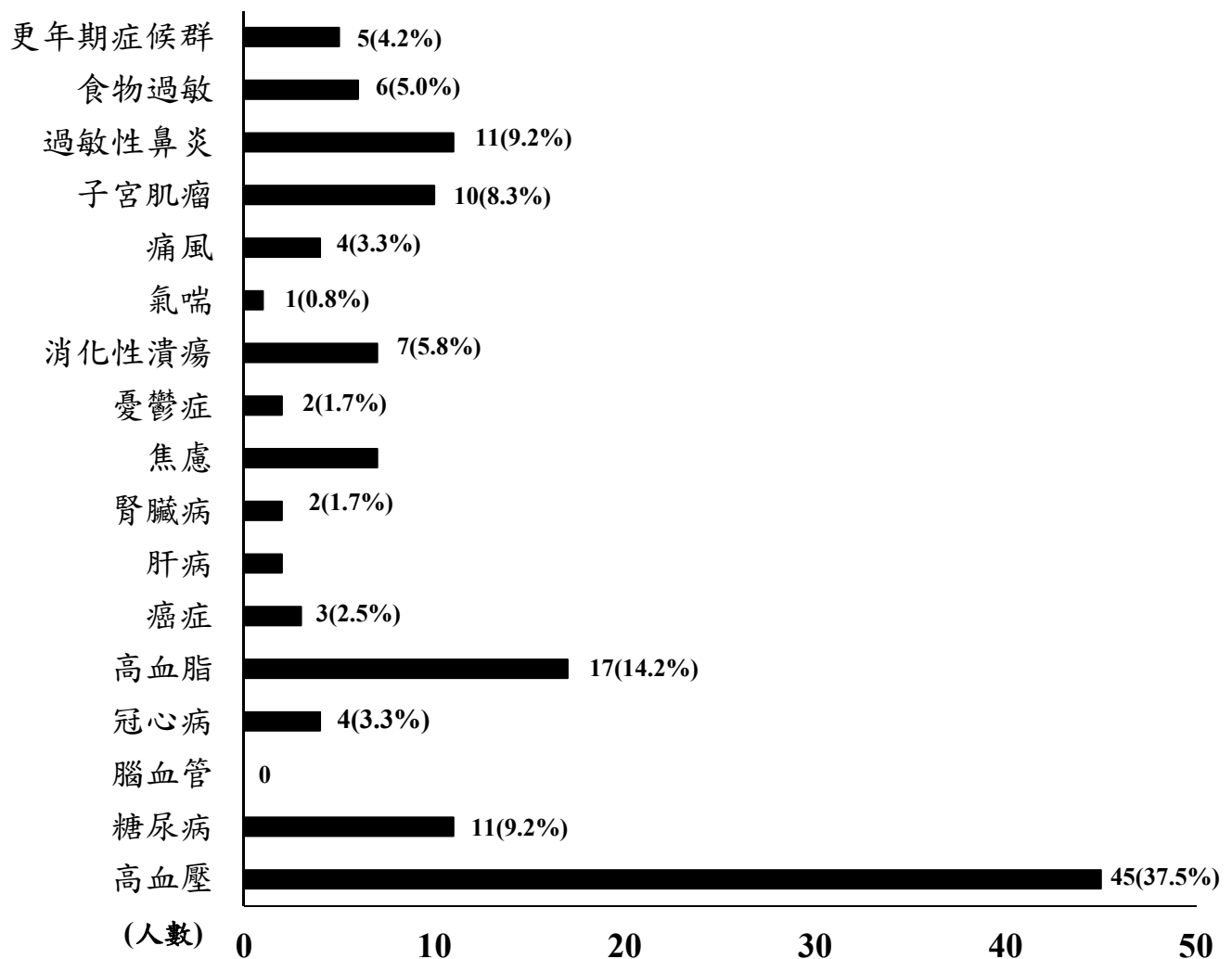


圖 4.1 受試者有疾病或症狀的人數統計圖(N=82)

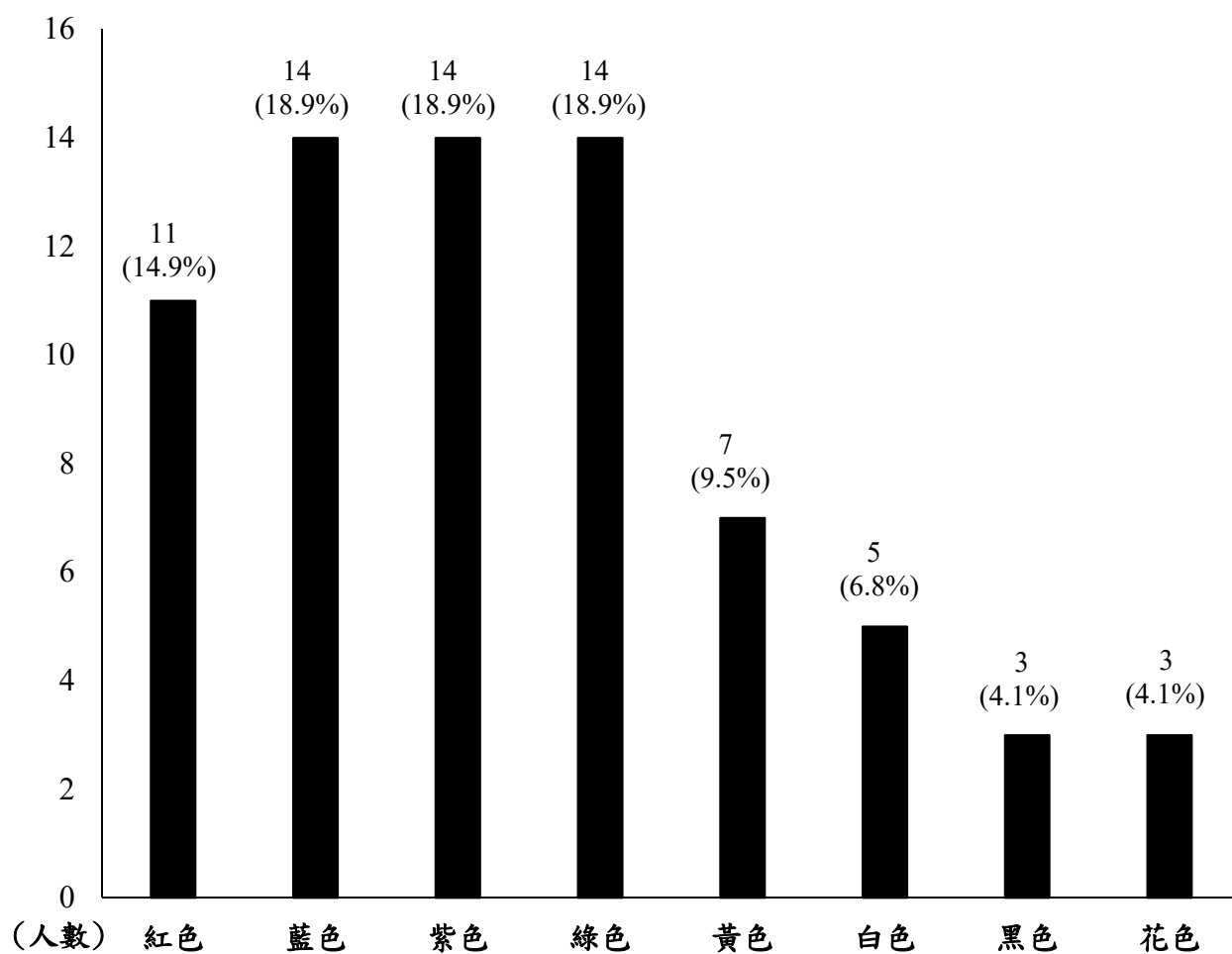


圖 4.2 過去有最喜歡顏色者之喜好顏色分佈圖 (N=74)

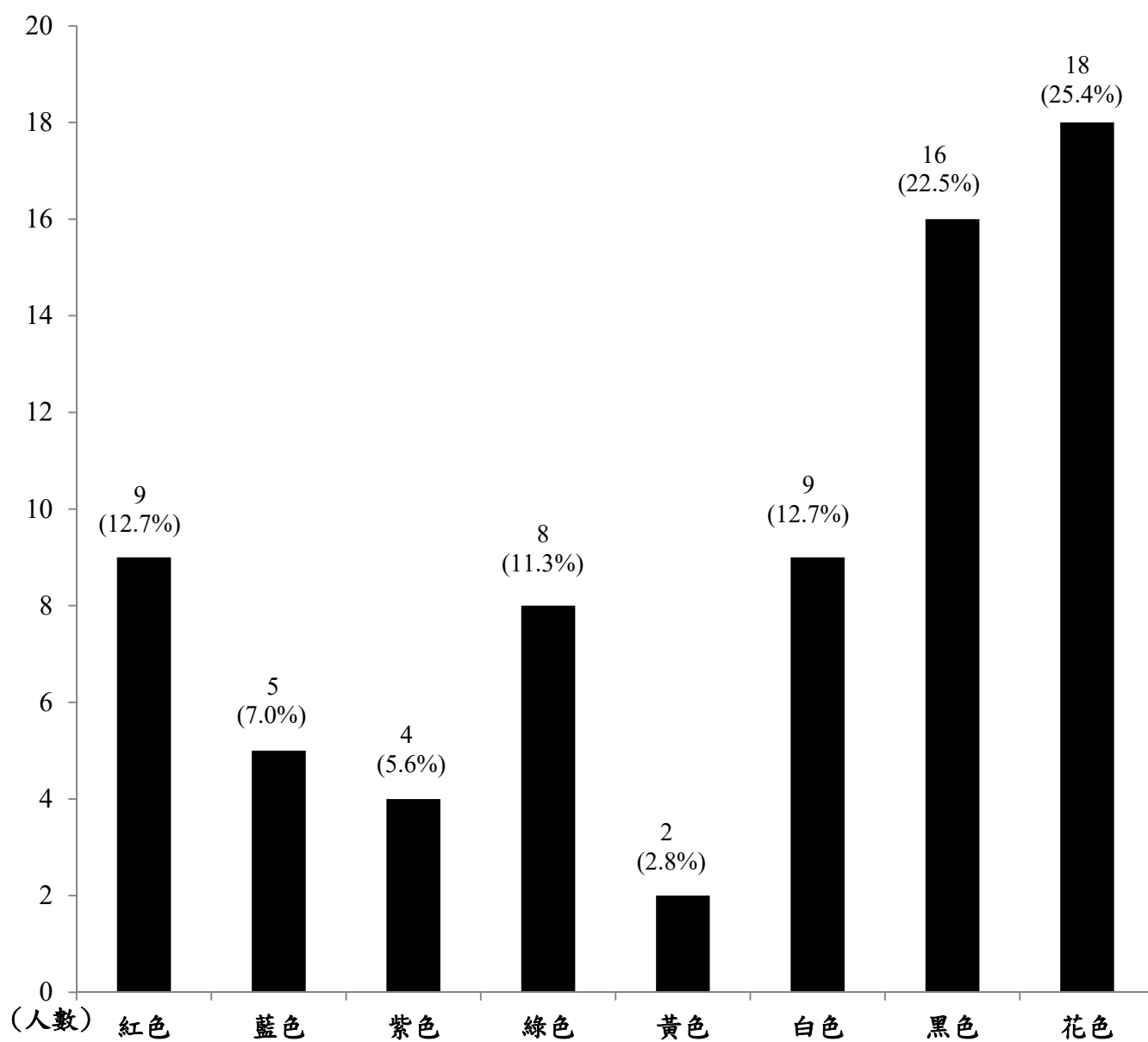


圖 4.3 過去有最喜歡或最常穿的衣服顏色者之喜好顏色分佈圖 (N=71)

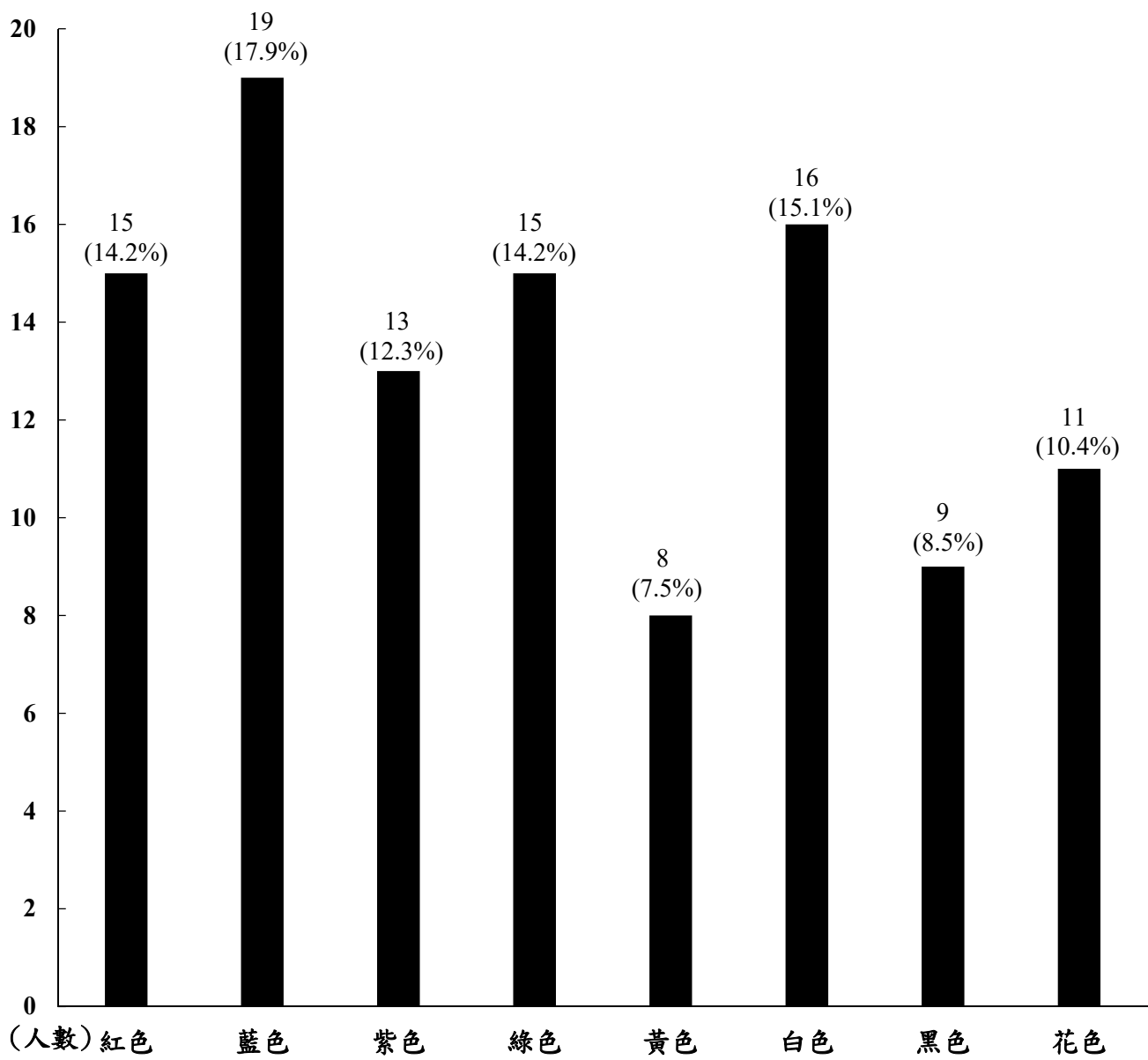


圖 4.4 目前最喜歡的顏色喜好分佈 (N=106)

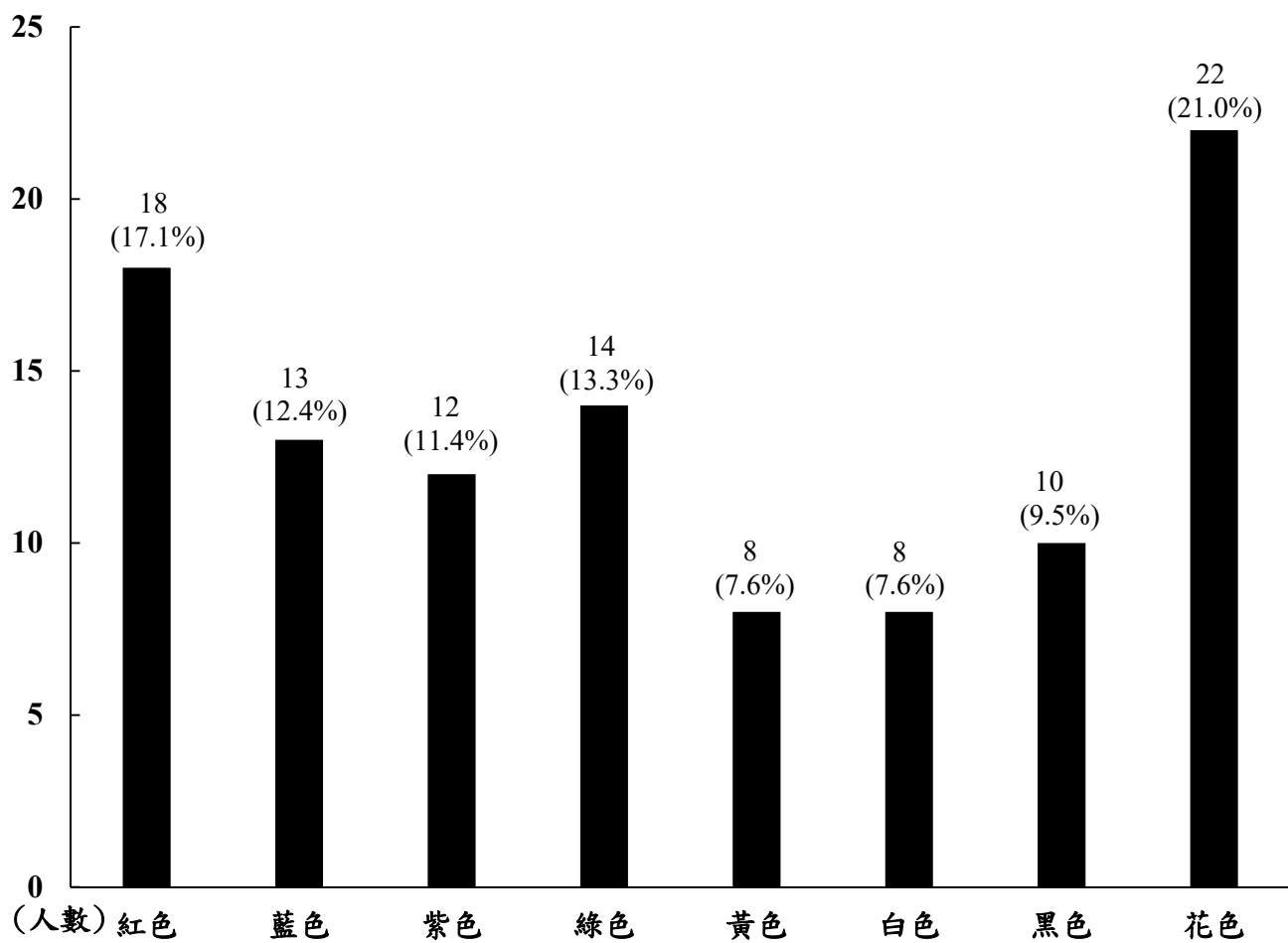


圖 4.5 目前最喜歡的第二種顏色者喜好分佈 (N=105)

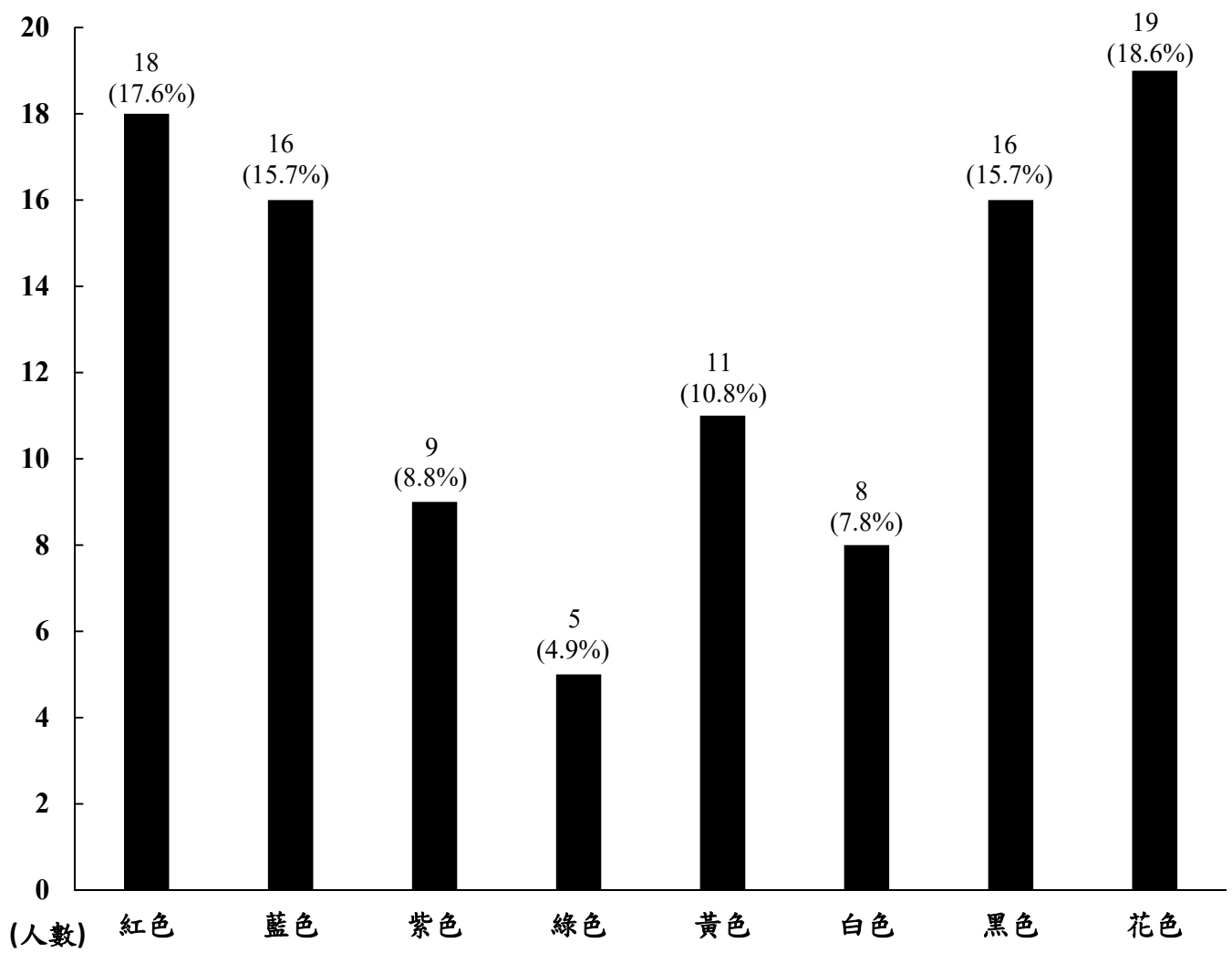


圖 4.6 目前最喜歡的第三種顏色者之喜好分佈 (N=102)

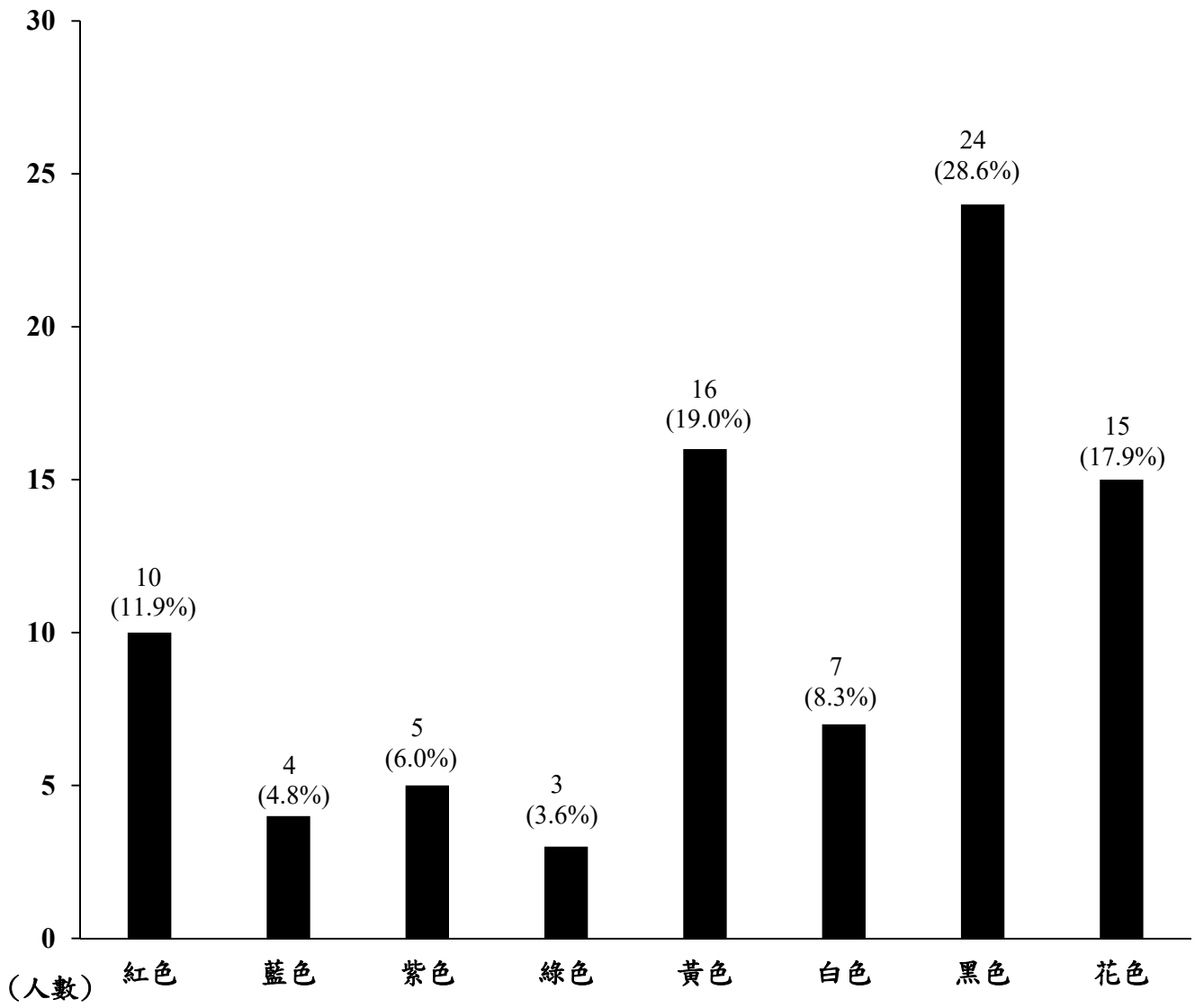


圖 4.7 目前最不喜歡或比較無法接受顏色者之喜好分佈圖 (N=84)



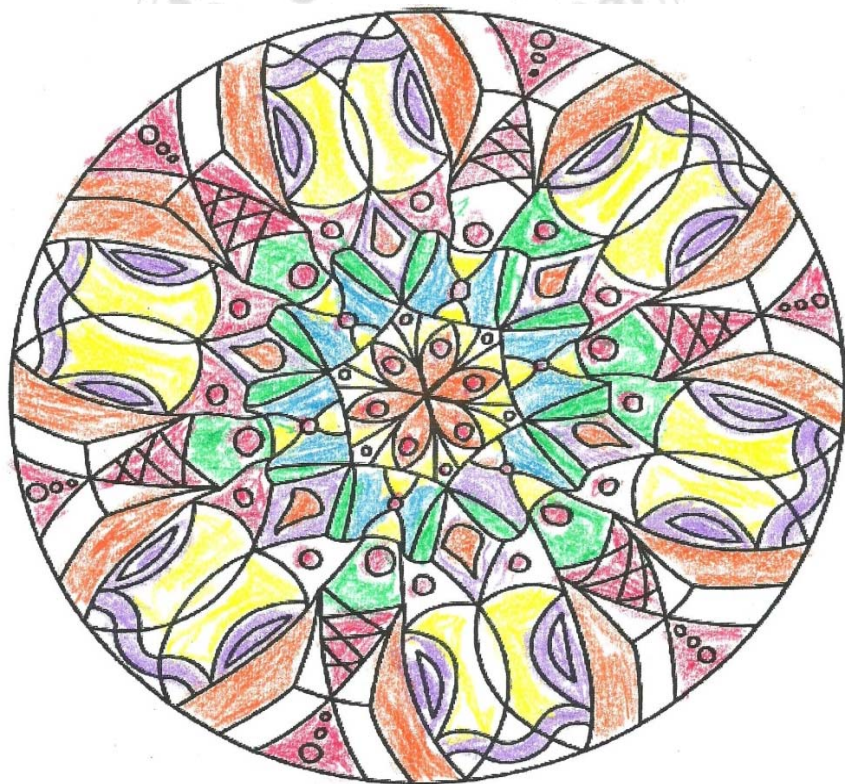
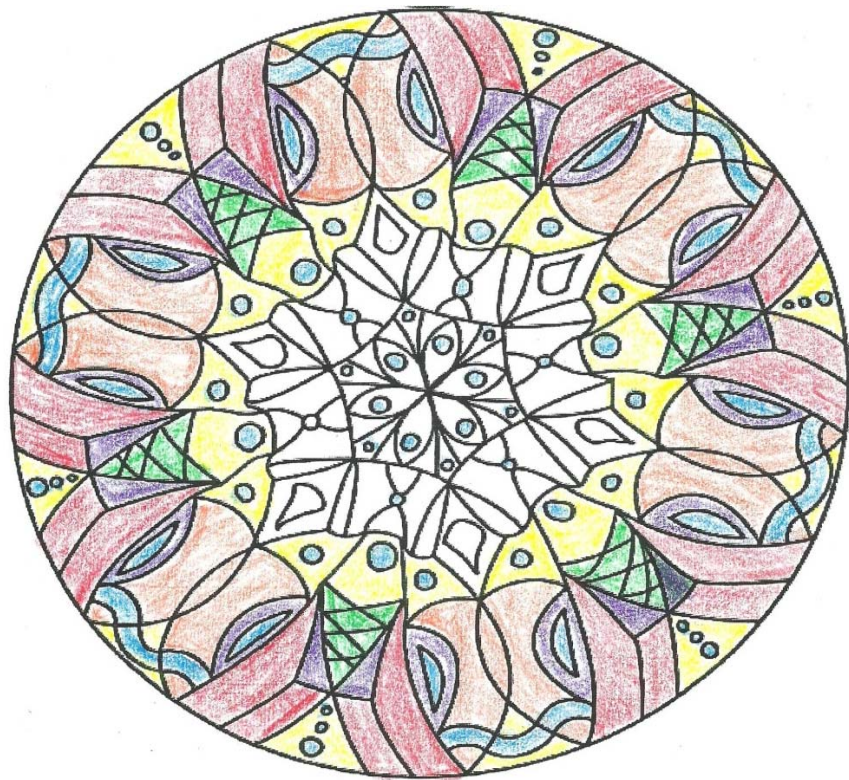


圖 4.8 彩繪曼陀羅組代表畫受試者分數下降最多的樣本



圖 4.9 格子畫組代表畫受試者分數下降最多的樣本



圖 4.10 自由畫組組代表畫下降分數最多的樣本

## 附錄 A 嘉義縣各鄉鎮樂齡學習中心

	嘉義縣/鄉、鎮	學習中心	辦理單位
1	水上鄉	嘉義縣樂齡學習示範中心	嘉義縣水上鄉公所
2	番路鄉	嘉義縣番路鄉樂齡學習中心	嘉義縣番路鄉公所
		觸口分部	
		新福分部	
		江西分部	
		番路分部	
3	大林鎮	嘉義縣大林鎮樂齡學習中心	嘉義縣大林鎮公所
4	竹崎鄉	嘉義縣竹崎鄉樂齡學習中心	嘉義縣竹崎鄉公所
5	朴子市	社團法人中國青年安和策進會	嘉義縣朴子市樂齡學習中心
6	民雄鄉	嘉義縣民雄鄉樂齡學習中心	文隆社區發展協會
		中央社區活動中心	
		菁埔社區活動中心	

		雙福社區活動中心	
7	新港鄉	嘉義縣新港鄉樂齡學習中心	嘉義縣新港鄉古民國民小學
8	溪口鄉	嘉義縣溪口鄉樂齡學習中心	嘉義縣溪口鄉柴林國小
9	阿里山鄉	嘉義縣阿里山鄉樂齡學習中心	阿里山鄉農會
10	鹿草鄉	嘉義縣鹿草鄉樂齡學習中心	嘉義縣松竹社區發展協會
11	東石鄉	嘉義縣東石鄉樂齡學習中心	嘉義縣東石鄉龍崗國小
12	義竹鄉	嘉義縣義竹鄉樂齡學習中心	嘉義縣義竹鄉南興國小
		新店村活動中心	
		義竹國小	
		傳芳村活動中心	
		義竹鄉長壽會館	
		頭竹村社區活動中心	
13	太保市	嘉義縣太保市樂齡學習中心	嘉義縣太保市公所
14	布袋鎮	嘉義縣布袋鎮樂齡學習中心	嘉義縣布袋鎮景山國小

15	六腳鄉	嘉義縣六腳鄉樂齡學習中心	嘉義縣六腳鄉公所
16	梅山鄉	嘉義縣梅山鄉樂齡學習中心	財團法人梅山文教基金會
17	大埔鄉	嘉義縣大埔鄉樂齡學習中心	嘉義縣大埔鄉大埔國中小學
18	中埔鄉	嘉義縣中埔鄉樂齡學習中心	灣潭社區發展協會

資料來源：樂齡學習網 106 年度嘉義縣鄉鎮樂齡學習中心一覽表(研究者自行整理)



# 附錄 B 通過人類研究倫理審查委員會證明書

## 國立中正大學人類研究倫理審查委員會

Tel : 886-5-2720411 ext:22236 嘉義縣民雄鄉大學路一段 168 號

### 同意研究證明書

計畫名稱：彩繪曼陀羅對老人焦慮程度之成效探討—以台灣南部地區為例  
送審編號：CCUREC105071801

計畫書版本及日期：第 1 版，105 年 07 月 15 日

研究參與者同意書版本及日期：第 1 版，105 年 07 月 15 日

計畫主持人：南華大學自然生物科技學系自然療癒碩士班 陳瑄嬪 同學

通過日期：105 年 09 月 13 日

核准有效期間：105 年 09 月 13 日至 106 年 07 月 31 日。

期中報告繳交截止日期：106 年 03 月 13 日。

結案報告繳交截止日期：106 年 10 月 31 日。

依照本委員會規定，凡研究期間超過一年之計畫，研究計畫每屆滿一年，送本委員會進行期中審查。請於有效期限到期一個月前檢送期中報告至本會。

計畫在執行期間計畫內容若欲進行變更，須先向本委員會提出變更申請。若研究參與者在研究期間發生嚴重不良事件，計畫主持人須立即向本委員會提出書面說明。

國立中正大學人類研究倫理審查委員會



主任委員

中華民國一〇五年九月十三日

## 附錄 C 受訪者同意書

### 【實驗同意書】

同學您好：

首先非常感謝您願意撥空參與這項研究，這是一項研究有關於老年人在日常生活之中情緒經驗的計畫，目的是為了對一般老年人在日常生活中可能會經常遇到各種情緒經驗有更多的了解，我們需要您配合完成以下這項實驗，**您在實驗過程中所提供的一切作答資訊僅供學術研究之統計分析使用，且有關您的一切個人資料也都將保密處理。**

而為了維護實驗結果的有效性，**也請您切勿對其他人透露有關實驗的程序或實驗中所使用之問卷內容**，若你同意以上的內容且願意協助我們完成此項實驗，請您在下面同意書人簽名處簽上您的大名。

再次感謝您的大力協助！

南華大學自然生物科技學系自然療癒碩士班

指導教授 葉月嬌

研究生 陳瑄嬪

敬上

立書同意人 \_\_\_\_\_



## 附錄 D 研究問卷

### 第一部份：基本資料

1. 性別
  - 男
  - 女
2. 出生日期： 19\_\_\_\_年\_\_\_\_月
3. 身高：\_\_\_\_\_ 公分
4. 體重：\_\_\_\_\_ 公斤
5. 問您的最高學歷什麼程度？(讀到什麼學校畢業？)
  - 國小或下
  - 國中
  - 高中職
  - 大學
  - 研究所以上
6. 目前的婚姻狀況：
  - 未婚
  - 已婚
  - 離婚或喪偶
  - 其他\_\_\_\_\_
7. 子女數 (位)
  - 無
  - 1

2

3 以上

8. 請問你的職業是：

無(包括已退休)

有\_\_\_\_\_ (1.軍公教警人員 2.農林漁牧業及工人 3.  
餐旅服務業人員 4.銷售人員 5.行政或專業  
技術人員 6.自由業 7.其他\_\_\_\_\_)

9. 目前居住在：\_\_\_\_\_縣/市\_\_\_\_\_鄉/鎮/區

10.請問您的宗教信仰：

無

有\_\_\_\_\_ (1.佛教 2.道教 3.基督教 4.天主教 5.其他\_\_\_\_\_)



## 第二部份 生活型態及健康狀況

1.過去 2 週來您的運動情形是：

- 沒有運動       每天運動       偶而運動

2. 過去 2 週來您的吸菸情形是：

- 沒有吸菸       每天吸菸       偶而吸菸

3. 過去 2 週來您的喝酒情形是：

- 沒有喝酒       每天喝酒       偶而喝酒

4. 過去 2 週來您的嚼檳榔情形是：

- 沒有嚼檳榔       每天嚼檳榔       偶而嚼檳榔

5.大致上來說，您認為你半年來的健康狀況是：

- 非常好  
 好  
 普通  
 不太好  
 非常不好

6.請問您是否曾經被診斷有以下疾病或自覺症狀(可複選)

- 高血壓       糖尿病       腦血管疾病       冠心病  
 高血脂       癌症       肝病       腎臟病  
 焦慮症       憂鬱症       消化性潰瘍       氣喘  
 痛風       子宮肌瘤       過敏性鼻炎       食物過敏  
 癌症(請填寫\_\_\_\_\_ )  更年期症候群  其他\_\_\_\_\_  
 沒有以上的疾病或自覺症狀

### 第三部份 色彩喜好

1.請問您過去有**最喜歡**的顏色嗎?

沒有

有(請寫出顏色\_\_\_\_\_)

2.請問您過去有**最不喜歡**的顏色嗎?

沒有

有(請寫出顏色\_\_\_\_\_)

3.記憶中您**最喜歡**或**最常穿**的衣服顏色是?

沒有

有(請寫出顏色\_\_\_\_\_)

4.請選出您**目前最喜歡**的三種顏色是?

(1)\_\_\_\_\_

(2)\_\_\_\_\_

(3)\_\_\_\_\_

5.如果選一個**目前您最不喜歡的**或**比較無法接受的**顏色，你會選什麼顏色?

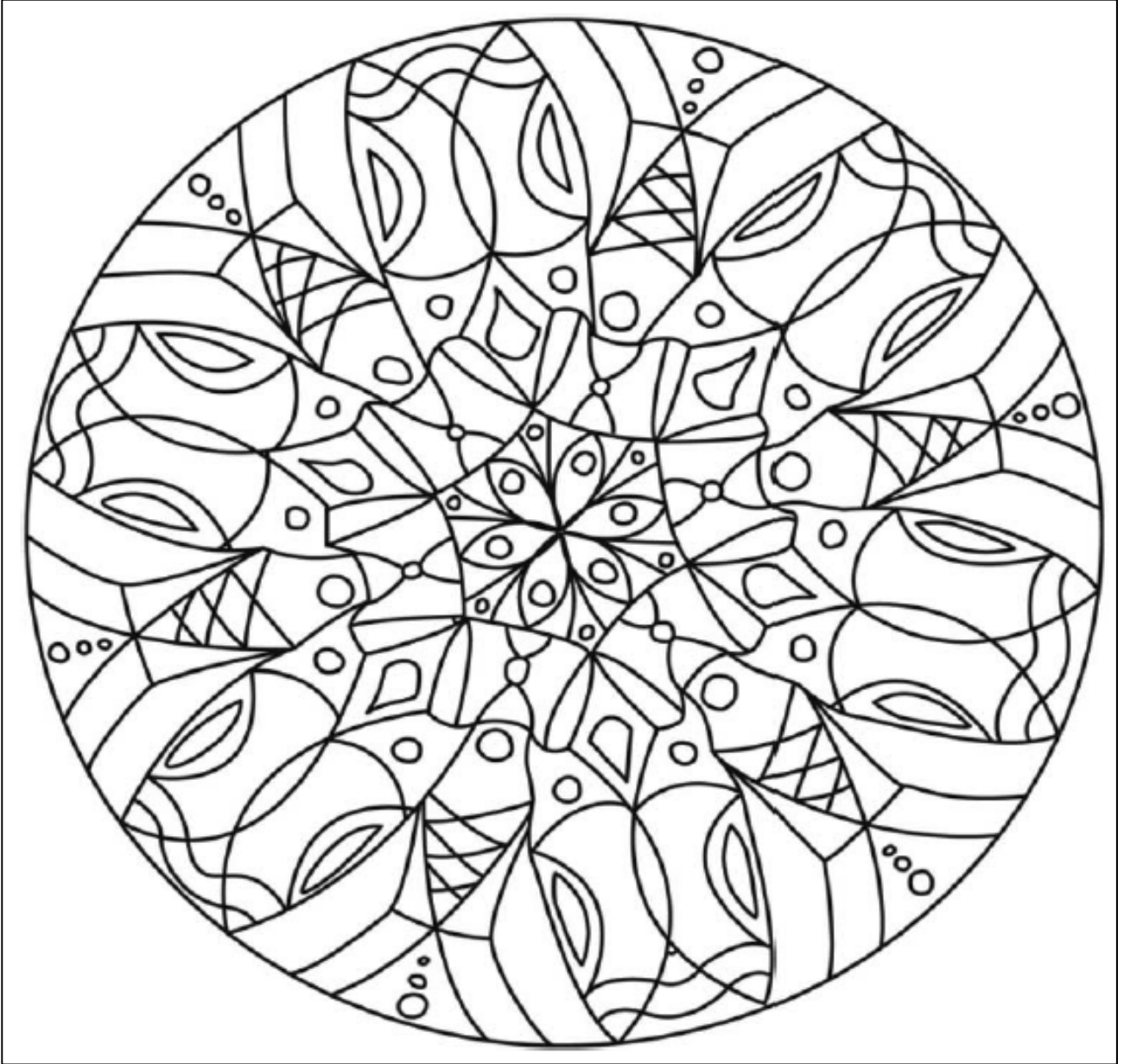
\_\_\_\_\_ 為什麼?\_\_\_\_\_

#### 第四部份 實驗前問題

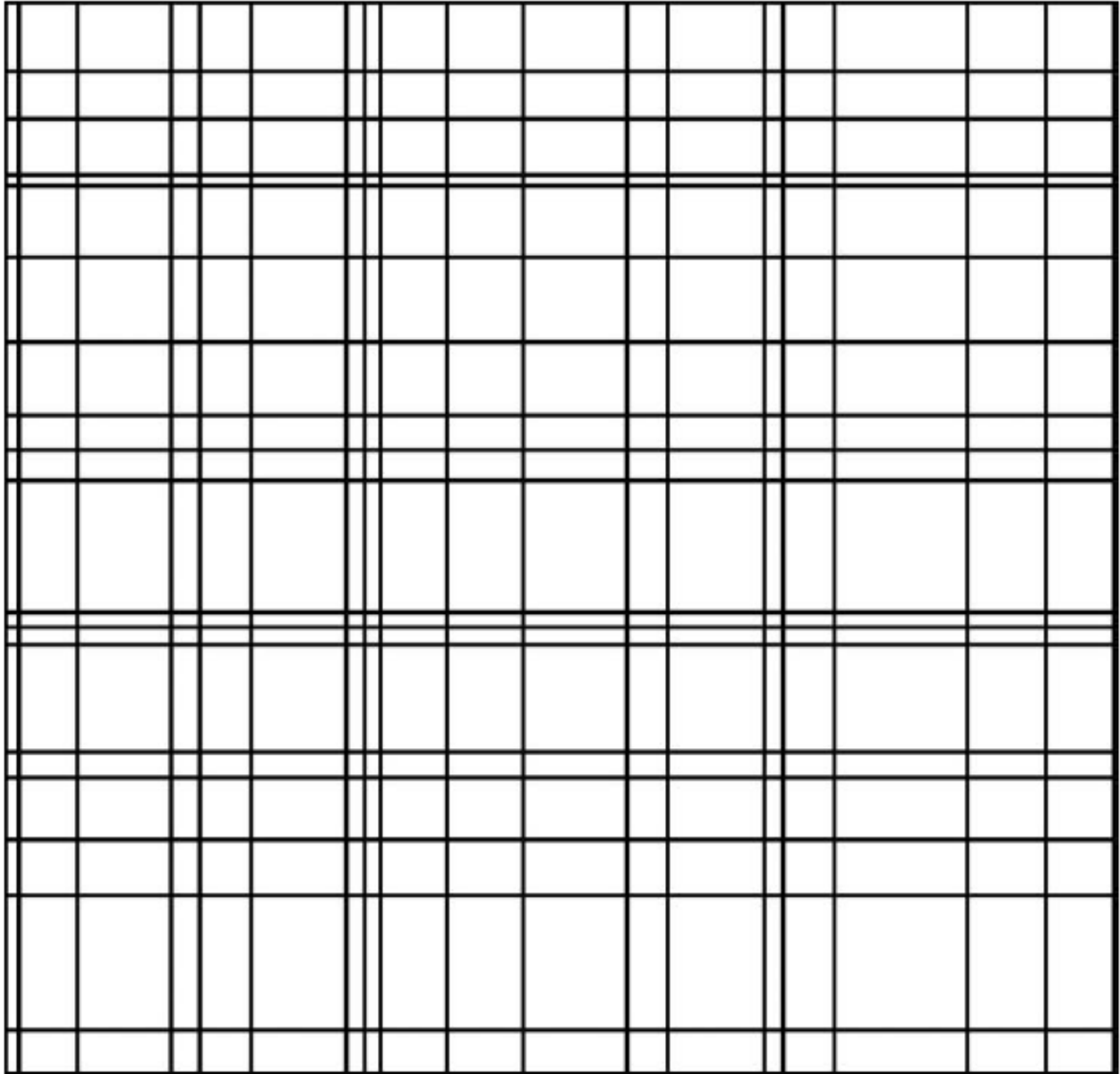
請您寫下一件您覺得最害怕的事？



實驗組 I- 彩繪曼陀羅



實驗組 II- 彩繪直線圖



實驗組 III- 自由彩繪





## 第五部份 情境特質焦慮量表 (STAI)-(T1)

以下是一般人常用來描述自己感受的句子，請仔細讀完每個句子，然後根據你現在的感受（即此時此刻的感受）圈選一個最適當的答案。答案沒有一定的對或錯，只要選出最符合你此時此刻的感受即可，不必在同一題上花太多的時間。

	完全不 符合	有點 符合	頗為 符合	非常 符合
1. 我現在覺得心裡平靜	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我現在覺得安全	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我現在是緊繃的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我現在覺得很緊張	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我現在覺得很放鬆	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我現在覺得生氣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我現在正擔心可能將有不幸的事會發生	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我現在覺得很滿意	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我現在覺得害怕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我現在覺得心裡舒適	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 我覺得我是自信的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 我覺得我很神經質	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 我常常是戰戰兢兢的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 我覺得自己優柔寡斷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 我現在是放鬆的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 我現在覺得很滿足	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 我現在是憂慮的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 我現在覺得困惑	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 我現在覺得穩定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 我現在覺得很愉快	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 情境特質焦慮量表 (STAI)- (T2)

以下是一般人常用來描述自己感受的句子，請仔細讀完每個句子，然後根據你現在的感受（即此時此刻的感受）圈選一個最適當的答案。答案沒有一定的對或錯，只要選出最符合你此時此刻的感受即可，不必在同一題上花太多的時間。

	完全不 符合	有點 符合	頗為 符合	非常 符合
1. 我現在覺得心裡平靜	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我現在覺得安全	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我現在是緊繃的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我現在覺得很緊張	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我現在覺得很放鬆	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我現在覺得生氣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我現在正擔心可能將有不幸的事會發生	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我現在覺得很滿意	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我現在覺得害怕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我現在覺得心裡舒適	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 我覺得我是自信的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 我覺得我很神經質	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 我常常是戰戰兢兢的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 我覺得自己優柔寡斷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 我現在是放鬆的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 我現在覺得很滿足	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 我現在是憂慮的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 我現在覺得困惑	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 我現在覺得穩定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 我現在覺得很愉快	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 情境特質焦慮量表 (STAI)- (T3)

以下是一般人常用來描述自己感受的句子，請仔細讀完每個句子，然後根據你現在的感受（即此時此刻的感受）圈選一個最適當的答案。答案沒有一定的對或錯，只要選出最符合你此時此刻的感受即可，不必在同一題上花太多的時間。

	完全不 符合	有點 符合	頗為 符合	非常 符合
1. 我現在覺得心裡平靜	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我現在覺得安全	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我現在是緊繃的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我現在覺得很緊張	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我現在覺得很放鬆	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我現在覺得生氣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我現在正擔心可能將有不幸的事會發生	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我現在覺得很滿意	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我現在覺得害怕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我現在覺得心裡舒適	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 我覺得我是自信的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 我覺得我很神經質	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 我常常是戰戰兢兢的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 我覺得自己優柔寡斷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 我現在是放鬆的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 我現在覺得很滿足	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 我現在是憂慮的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 我現在覺得困惑	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 我現在覺得穩定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 我現在覺得很愉快	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 第六部份 實驗後心得

完成這個實驗後，請簡單寫下您現在的心情？



~~~感謝您完成本研究!~~~

## 附錄 E 研究工具使用同意書

### 研究工具使用同意書

本論文所使用的情境特質焦慮量表，乃經由鍾思嘉教授與龍長風教授所修訂中文版之(State-Trait Anxiety Inventory，簡稱 STAI) 情境特質焦慮量表。此研究工具將被使用於南華大學生物科技學院自然療癒碩士班「彩繪曼陀羅對老人焦慮成效之探討-以台灣南部地區為例」碩士論文中焦慮狀態的評估工具。

研究生：陳瑄嬪

指導教授：葉月嬌 副教授

日期：105 年 9 月 1 日

本研究工具，獲作者同意使用上述同意主題

原作者簽名：鍾思嘉