

65

臺北市立大學

特殊教育發展期刊

ISSN / 2413-1113

臺北市立大學教育學院特殊教育中心 印行
中華民國一〇七年六月

目 錄

李翠玲／台灣特殊教育課程綱要演變之特色與教學現場反思之探討……	1
葛竹婷／核心反應訓練自我主動篇……	11
曾怡惇／台灣盲聾觸覺手語研發初探……	23
吳怡慧、趙家琛、陳嫻霓／一位資優自閉症國中生家長替代親職壓力與 親職效能之個案研究……	39
趙欣怡／視障成人藝術參與實踐研究—以盲人重建院美學創作課程為例 ……	53
吳婕瑜／淺談平板電腦搭配AAC應用程式於自閉症之溝通行為成效 ……	65

本刊原名國小特殊教育期刊，為關注各教育階段特殊教育發展，
於103年起更名為特殊教育發展期刊。

台灣特殊教育課程綱要演變 之特色與教學現場反思之探討

李翠玲

國立清華大學特殊教育學系教授

摘 要

特殊教育課程綱要引領特殊教育課程與教學發展，相當重要。台灣特殊教育課程綱要從無到有，從舊課綱到新課綱的制訂，主要是回應社會脈動與融合教育思潮。本文說明不同年代課綱制訂之背景與特色，並評析其對教學現場之影響與反思。

關鍵詞：特殊教育課程綱要、特殊教育課程、課程改革

一、前言

特殊教育課程綱要有其核心目標，且隨著社會脈動而不同，歷經數次的推陳出新，特殊教育課程綱要從無到有，從舊到新，與普通教育課程分分合合，也經歷多次變革。每一次的大修或微調都有其演變的背景與特色，但也造成特殊教育現場有關特殊教育課程編製、教學內容與個別化教育計畫（Individualized Education Program；簡稱 IEP）等教學現場不少的衝擊與改變。本文說明不同年代特殊教育課程綱要之起源、特色與課程的變化及其在教學現場的影響。

二、課程綱要演變與特殊教育課程發展

我國特殊教育的課程綱要，於民國

1983 年最早頒布實施，係為啟聰學生訂定。1988 年教育部再次邀請學者專家，編訂課程標準或課程綱要，以提供適合智能障礙、視覺障礙、聽覺障礙、肢體障礙特殊學生學習之課程標準與課程綱要。由於社會變化頗大，國民中小學課程標準已於 1993、1994 年陸續修訂發佈。1995 年全國身心障礙教育會議決定研究改進現行各類特殊教育課程綱要，1996 年通過的特殊教育法也強調改進特殊教育課程。教育部遂於 1997 年即請相關人員開會商談課程綱要增修訂事宜，自 1998 年起分別委託學者專家主持特殊學校（班）智能障礙（高中職）、視覺障礙、聽覺障礙、肢體障礙各類課程綱要增修訂工作，於兩年內完成特殊學校（班）智能障礙、視覺障礙、聽覺障

礙、肢體障礙四類課程綱要之增修訂，並於 2000 年由教育部頒布實施（教育部，2017a）。這是特殊教育課程綱要首次由官方公布全面實施。

受到融合教育思潮的影響，十年後，針對特殊教育課程綱要進行修訂。盧台華、黃彥融與洪瑞成（2016）簡稱 2011 年之《高級中等以下學校特殊教育課程發展共同原則及課程大綱》為特教新課綱，以與之前特教課綱做區別。翁麗芳（2017）在探討台灣七十年來各階段幼教課程發展時，亦將《幼兒原教保活動課程大綱》簡

稱為「新課綱」，以與幼稚園課程標準時期作區別。本文循此模式，於 2011 年修訂暫行之《特殊教育課程大綱》年代歸為「新課綱」年代，2000 年至 2011 年實施之特教課綱期間則為「舊課綱」年代，而 2000 年前教育部未全面頒佈實施《特殊教育學校（班）課程綱要》時期則歸為「無課綱」年代。未來 2019 年將實施十二年國民基本教育特殊類型教育（特殊教育、藝術才能班）課程綱要，則稱「十二年國教課綱」。特教課綱演變過程歸納見圖 1。

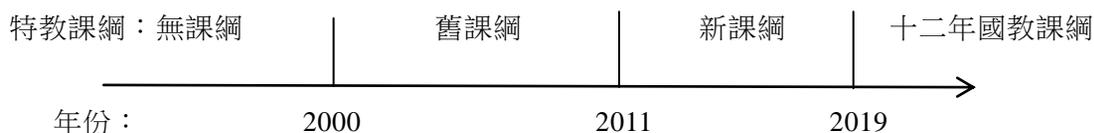


圖 1 特教課綱演變圖

三、無課綱時代（2000 年以前）

西元 1890 年英國牧師甘為霖(Willian Campbell) 在台南教堂設立訓瞽堂教育盲人，台灣正式進入特殊教育發展的年代，然而在特殊教育法未通過前，台灣的特殊教育並未受到重視，也未為特殊學生制訂課程綱要，茲以此時期之課程特色與教學現場狀況舉例與評析如下：

(一) 特色：編譯為主

在啟智教育方面，1968 年第一所啟智班成立於臺北市中山國小，之後各縣市亦陸續成立啟智班，面對無特教課綱的指引，啟智班的老師必須自編教材與課程，對特教教師而言是極大的挑戰。有鑑

於此，主管特教業務之教育部社教司開始研擬特教課綱，1975 年頒佈之《啟智學校（班）試行課程綱要》，其後於 1988 年頒佈《啟智學校（班）課程綱要》，該版本是以學科導向為主，除規定國語、數學、音樂、美勞、體育、英語、童軍教育、職業教育與輔導活動等與普通班相同的科目外，亦包括生活教育、知覺動作等廣域課程。然而當時無法令與特教評鑑配合實施，成效不顯著，多數教師並不認識 1988 年版之部編之試行課程綱要。

同一時期，學術機構因啟智師資訓練之需要，開始編譯課程綱要與教材，1969 年智能不足師訓班於臺北師專成立，當時

負責全國智能不足兒童師資訓練班的劉鴻香及陸莉教授在翻譯國外之特教課程教材時，也帶領師訓班之工作團隊編訂課程綱要草案並進行課程實驗。這些翻譯的許多課程綱要及教材除供師訓班使用外，亦供啟智班教師使用，例如：《可訓練的智能不足兒童教育實驗課程綱要》、《智能不足兒童數學科教材綱要》、《國民小學啟智班生活核心課程教材綱要》等。1985年時任彰化教育學院（現為彰化師大）特教系之林寶貴亦翻譯《可教育性智能不足者的課程綱要》，1991年南投縣雲林國小楊元享老師亦出版《國民小學啟智班回歸課程綱要》等，以幫助教師編擬教學計畫或與編擬IEP之用。

在其他障礙類別方面，啟聰、啟明、啟仁早期並無專用之統編課程與教材，則完全使用為普通學生所編印的部頒課程與教材，再加上依據障別之特殊需求課程，例如啟聰類之溝通訓練課程，啟明類之點字、定向行動課程，啟仁類之復健課程等。之後林寶貴翻譯、改編了不少早期啟聰教學及研究用的課程及教材，1984學年度起教育部委託林寶貴等專家學者，編印啟聰學校（班）國小、國中部國語（文）、數學、養護訓練、唱遊、音樂、健康教育等六科目的統編教材，此為臺灣最早編印之本土化教材。

（二）教學現場：課程多元紛亂

由於這段時間尚未有針對障別編製之特教課程綱要，因此特教課程的編製主要依據教師專業或偏好來選用，周天賜（2011）在《台灣特殊教育百年史話》描

述當時一所宜蘭地區之小學，該校由於尚未設置啟智班，校長即「將之（智能障礙學生）收容並與其他十多位學習或行為有困難的學生，在晨光時間教導畫畫、打球等活動」。陳絲擘（1992）則指出「我的教學內容首先是以生活教育與感覺統合訓練為主，認知科目包括國語、數學兩類。總之，教材、教法沒有一定的規格，全憑教師針對事實上的需要去編演」。

由於當時啟智班未普設，在無特教課綱之指引下，特教課程偏向非認知課程之美勞或音樂、體育等，以及當時頗為流行之感覺統合課程，有時則拿幼稚園教材或小學中低年級教材上課。當時一些學校為了解決不適任教師在普通班教學問題，也有將之調任啟智班之情形，這些現象及至特殊教育法頒佈實施，特殊教育評鑑有了法源依據之後，才慢慢改善。

四、舊課綱年代（2000~2010年）

台灣的特殊教育特教班、資源班以及特殊學校在1990年代陸續成立而漸普及，對特殊教育課程綱要之需求日殷，再加上特殊教育課程的專業性與特殊性日漸受到社會大眾之認可，各障礙類別之特殊教育課綱終於正式公佈實施。

（一）特色：一網獨大且與普教分流

教育部社教司歷經1975年與1988年初訂與暫行之啟智課程綱要之醞釀，終於於2000年正式頒佈實施《特殊教育學校（班）國民教育階段智能障礙類課程綱要》，此課程綱要之主要編輯群為台南啟智學校。此後此套課綱即成為啟智班（學校）排課、擬定教學計畫與編擬IEP之主要依

據，此綱要主要以領域導向取代學科導向。教育部除公布課程綱要外，亦發行「啟智學校(班)課程綱要學習目標」(教育部，1997)及發行「啟智學校(班)課程綱要教學手冊」，以供教師編寫功能性課程內容與編擬 IEP 參考之用。

啟智類舊課綱課程領域共包含生活教育、社會適應、實用語文、實用數學、休閒教育、職業生活等六大領域，採取功能

性生活化為原則，國小與國中並無明顯劃分階段，上課時數則保持彈性，但是每一領域仍有至少與至多之限制。例如生活教育領域節數是隨著年級提升而逐漸減少，實用語文與實用數學等認知課程節數則隨著年級提升而增加。舊課綱所規定之國民教育階段教學領域及每週節數之內容見表 1。

表 1

舊課綱規定國民教育階段教學領域(科)及每週節數表

節年 部別	國 小						國 中		
	一	二	三	四	五	六	一	二	三
數級領域(科)									
生活教育	6 10	6 10	7 9	7 9	6 10	5 7	3 5	3 5	3 5
社會適應	2 3	2 3	3 4	3 4	4 5	4 5	4 5	5 7	5 7
實用語文	4 7	4 7	5 9	5 9	6 10	6 10	4 6	4 6	4 6
實用數學	2 3	2 3	4 5	4 5	4 5	4 5	2 4	2 4	2 4
休閒教育	6 8	6 8	8 10	8 10	9 11	9 11	6 8	6 8	6 8
職業生活	0 1	0 1	0 2	0 2	1 3	1 3	7 10	9 12	9 14
合計	26	26	33	33	35	35	33 34	35 36	35 38

其他障礙類別方面，啟聰、啟明、啟仁也分別擬定該類別之課程綱要，基本上這些障礙類別之認知科目仍然以普通學生課程為主，再加上依據障別之特殊需求課程，例如啟聰類之溝通訓練領域課程，啟明類之點字、定向行動，啟仁類之復健課程等。所有障礙類別之課程綱要皆強調是以 IEP 為基礎之教學。

(二) 教學現場：融合教育問題浮現

舊課綱正式頒佈實施之後，特殊教育評鑑也有了依據，特殊教育之排課、教學與擬定 IEP 逐漸自成系統，與普通教育之課程漸行漸遠，然而當融合教育思潮興起，舊課綱的問題即逐漸浮現。盧台華（1998）指出舊課綱無階段性課程的劃分更可能造成永遠在重複學習最簡單或最基礎的部分。李翠玲（2002）在評鑑 100 份啟智班 IEP，結果發現啟智班在國小與國中階段所執行課程之學習項目重疊性高，造成啟智班學生的課程內容有窄化與淺化的現象。

根據融合教育政策，即使是啟智班學生亦應儘量安排至普通班進行融合教育，但此時特教課程已與普通教育課程全面脫勾，造成特殊學生只能在藝能科目回歸「有些學校是藝能科全體或部分特殊生安排回普通班上課，卻不論其學習能力與效果，或每天上午在啟智班上課，下午全體學生回普通班上課，不管上課科目或內容是否重複，且均未加追蹤輔導」（陳榮華，1984）。

2003 年起國民小學一年級開始實施國民中小學九年一貫課程，以領域取代科

目，普通教育與特殊教育的課程領域的理念逐漸靠近，再加上融合教育之課程接軌需求，特殊教育課程綱要修訂之呼籲再起。

五、新課綱年代（2011~2018 年）

以下為特教新課綱年代之特色與教學現場情形與評析：

(一) 特色：以認知缺損能力分級與回歸普教

目前實施之特殊教育試行課程綱要（新課綱）為 2008 年完成之《國民教育階段特殊教育課程發展共同原則及課程大綱總綱》、《高中教育階段特殊教育課程發展共同原則及課程大綱總綱》及《高職教育階段特殊教育課程發展共同原則及課程大綱總綱》，合稱為《高級中等以下學校特殊教育課程發展共同原則及課程大綱》（教育部，2009），後亦透過不斷的試行與實驗，進行調整、修訂及發展相關配套（盧台華，2011）。

新課綱於 2011 年試行，新課綱的內容跟過去的所實施的課綱差異甚大，各教育階段之課綱均強調在設計特殊需求學生課程應首要考量普通教育課程（教育部，2017a）。所有身心障礙學生仍應儘量遵循所屬年級與科別之普通教育課程規劃，以簡化、減量、分解或替代等方式彈性調整九年一貫課程指標及普通高中職課程領域目標。在課程架構方面，強調特教與普教課程接軌，因此新課綱包含普通教育課程之語文、健康與體育、社會、藝術與人文、數學、自然與生活科技及綜合活動等七大領域外，還要視學生之需求加上特殊需求領域之生活管理、動作機能訓練、溝通訓

練、學習策略、社會技巧等，有別於舊課綱強調實用課程之六大領域課程。新課綱要求資源班之抽離需採課程全部抽離為最高原則，與舊課綱抽離學生節數不能超過該科目二分之一為原則相當不同。表 2 為新課綱對各學習領域節數百分比之規定。

表 2
新課綱在各學習領域之節數百分比

學習領域	節數百分比
語文	20%-30%
健康與體育	10%-15%
數學	10%-15%
社會	0%-15%
藝術與人文	10%-15%
自然與生活科技	10%-15%
綜合活動	10%-15%
特殊需求	0%-20%

(二) 教學現場：提升重障者學習機會但課程調整困難

新課綱的實施可使特殊學生在學習上更廣泛及更多元，以往舊課綱時代不見得會對重度障礙學生安排的一些課程科目或高年級國語、數學等內容，現在因為新課綱的實施，則可能安排於課表內，而使得特殊學生有了新的體驗與學習。然而普教課程多偏重認知課程，限縮了原有功能性課程的時間(鍾筱平, 2015)。「很多輕度智能障礙學生的基本語文及數學能力，大概只停留在小學四五年級的階段，他們在語文及數學方面的需求，應該是生活自理

所需、實用性質的閱讀與處理資訊能力，而非文言文、代數和方程式。」(謝佳男, 2010)。

而資源班學生採取主要科目全抽的規定，在教學現場仍有困難「礙於學校特性與限制，仍有資源班級在排課上遇到困難，無法完全抽離」(蘇昱蓁, 2013)。雖然新課綱指出可以用簡化、減量、分解或替代等方式彈性調整九年一貫能力指標，以規劃及調整課程，但是要將九年一貫能力指標轉化為認知功能嚴重缺損學生可學習的教材或活動很困難(何素華, 2013)。研究也發現特殊教育課程計畫和課程指標撰寫耗時費力(鍾筱平, 2015)，姚蘭方(2015)則認知功能嚴重缺損學生的課程應以主題統整課程為佳，以習得完整、實用的知能。

新課綱對 IEP 的影響方面，蘇昱蓁(2013)的研究發現，課程變革與實務層面會用 IEP 檢視學習和指標達成情形、特殊生都有個人課表及依教案進行教學。姚嘉雯(2015)則發現 IEP 撰寫不同於以往書寫方式，沒提供明確的書寫範例和格式……等。因此有不少教師便挑選九年一貫能力指標或調整指標為學生的 IEP 目標。然而 IEP 的目標必須反應特殊學生的個別需求(Lynch, S. & Adams, P. 2008)，而新課綱是以階段能力指標作為教師教學和評量學生的依據，兩者目的不盡相同。

六、未來之十二年國教課綱年代(2019 年後)

2014 年 11 月教育部發布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」，預計於民國 2019 年正式實施。基於十二年國民基本教

育課程綱要已納入特殊教育學生與特殊類型班級學生之課程規劃，因此不須另列課程綱要，然因身心障礙、資賦優異或藝術才能班學生有其特殊需求，所需之普通教育課程調整與其特殊需求領域課程，故教育部國教署委託國立臺灣師範大學研訂 5 個領綱及 3 個課程調整，包括學習功能輕微缺損學生的課程調整、學習功能嚴重缺損學生的課程調整與學習功能優異學生的課程調整（教育部，2017b）。未來勢必帶來特殊教育課程上的新氣象。

十二年國教課綱強調針對不同類型學生身心特質與學習需求，以及其未來教育發展，研訂特殊類型課程綱要及規劃課程調整，兼顧學生個別特殊需求及啟發多元智能，透過適性教育，以達十二年國民基本教育「成就每一個孩子一適性揚才、終身學習」的願景，開創特教新里程碑。十二年課綱雖有其理想性，但在特殊教育教學現場的影響因素仍多，仍值得觀察。

目前全國教師工會總聯合會（簡稱全教總）針對 12 年國教課綱中是否《增加》訂定一般學科領域《智能障礙類學生課程綱要》之意見，進行調查（參見網頁：<https://web.dcsn.tp.edu.tw/news/17046>）。此乃因新課綱試辦過程中，基層教師向該會反應，愈到國小中-高年級、國中以上，普通教育課程綱要能力指標大都不適合智能障礙類學生，尤其是中、重度、極重度以上智能障礙類學生。而目前十二年國民基本教育課程綱要正在擬訂當中，有關特殊類型（特殊教育、藝術才能）各領綱並無智能障礙類課程綱要，僅提供調整應用

手冊。

七、不同年代特教課綱之比較與反思

截至目前為止，在台灣引領特殊教育課程與教學發展的特殊教育課綱，從無課綱發展至舊課綱，再到新課綱的催生與試行，未來將透過十二年國教課綱與普通教育整合，這是回應社會脈動的多次課程改革結果。茲彙整數十年來特教課綱發展要點與評析如下：

（一）從多元紛亂到課程走向統一

課程綱要是編制課程依循的主要依據，捨棄「課程標準」，改採課程綱要形式，主要在促使課程與教學多元化，所以多元的教材樣貌應是自然現象（周淑卿，2013）。但是新課綱之實施，透過特教評鑑，卻不論障別與障礙程度，課程走向統一，尤其重度與多重障礙者，即使透過調整，要達到九年一貫指標仍有困難。

（二）從普通教育課程出走再回歸

在特殊教育尚未普及與專業化之前，特殊學生在國民教育的主流課程中是處於被忽略的一群，直到特殊教育受到重視後，為特殊教育制訂專屬之課綱（舊課綱），特殊教育課程便與普通教育分流。王振德（2002）稱國民教育的發展與特殊教育的發展處在比較對立的狀態，但從教改的觀點來看，特殊教育是普通教育的一部份。因此新課綱的規劃與實施則是再整合回歸於普通教育。

（三）既要滿足特殊需求又要與普教課程接軌之兩難

IEP 強調特殊學生的個別需求必須予以滿足，而新課綱的頒佈施行則與 IEP 具

備連動關係。IEP 是特殊學生教學與介入的基礎(Bruns, & Ompson, 2014)。然而既強調需符合學生個別需求，又規定要與普通課程接軌，此則充滿著矛盾。

(四) 由各障礙類別課綱到以認知為依據課綱

在舊課綱年代，特殊教育課程綱要是包含啟智類、啟聰類、啟明類與啟仁類，由於新課綱是以學生認知能力為分類依據，認知功能正常者以九年一貫指標為課程依據，輕度認知功能缺損者與重度認知功能缺損者，則透過不同方式的課程調整作為編製課程的依據，從此不再依據障礙類別制訂課程綱要。

(五) 特教班（學校）從六大領域備課擴增為七個以上領域

在舊課綱年代，國民中小學階段特教班（學校）之排課與教師備課主要是以功能性導向之六大領域為範圍，新課綱則規定特教班之各學習領域必須涵蓋普通教育之七大領域，並視學生需要增加特殊需求領域。因此特教班教師備課內容除了領域由六大增加到七大以上外，備課的內容還要增加普通教育的內容，這對習慣自編功能性課程之特教班教師來說，造成不小的壓力。

七、結語

綜觀我國的特殊教育課程，早期由於障礙類別的不同，課程與教學的重點亦不同，在無特教課綱時代，特殊教育課程與教學是屬於多元紛亂，為因應教學現場需要，大部分翻譯國外課綱與教材，或直接引用普通教育教材；到了舊課綱時代則特

教與普教分流，依據不同障別編寫課程綱要，啟智類則強調功能性生活化；到了新課綱時代，特教課綱不再根據障礙類別分類，而是以特殊學生認知缺損能力程度為依據，採用普通教育所使用之九年一貫課程綱要，並視特殊學生認知缺損程度加以調整目標，已達成普教與特教課程接軌。在此過程中也可見特殊教育課程也一直進行課程改革，未來挑戰仍多，仍需要持續關注。

參考文獻

- 王振德（2002）。教育改革、九年一貫課程與特殊教育。*特殊教育季刊*，82，1-8。
- 何素華（2013）。新修訂特殊教育課程綱要實施之挑戰與因應措施。*特殊教育季刊*，126，1-8。
- 李翠玲（2002）。評鑑個別化教育計畫之啟智教育課程要素：IEP 檔案分析與特教老師訪談研究。2002 年海峽兩岸特殊教育學術研討會論文集。
- 周天賜（2011）。*台灣特殊教育百年史話*。臺北市：教育部。
- 周淑卿（2013）。課程綱要與教科書的差距－問題與成因。*課程與教學季刊*，16(3)，31~58。
- 姚嘉雯（2015）。*新北市國小特教班教師實施試辦新修訂特殊教育課程大綱之研究*（未出版之碩士論文）。臺北市立大學，臺北市。
- 姚蘭方（2015）。*臺南市國中小特教教師實施新修訂特殊教育課程綱要現況*

- 與問題之調查研究（未出版碩士論文）。國立臺南大學，臺南市。
- 教育部（1997）。**特殊教育學校（班）國民教育階段智能障礙類課程綱要**。教育部編印。
- 教育部（2009）。高級中等以下學校特殊教育課程發展共同原則及課程大綱總綱。臺北：教育部。
- 教育部（2017a）。**特殊教育課程綱要**。取自 http://subject.naer.edu.tw/2d/special/course/course_0101.asp
- 教育部（2017b）。**教育部辦理十二年國民基本教育特殊類型教育（特殊教育、藝術才能班）課程綱要，開創特教新里程碑**。取自 <https://www.101newsmedia.com/news/32087>
- 陳絲擘（1992）。淺談國小重度班的教學心得。**特殊教育季刊**，**42**，35-39。
- 陳榮華（1984）。高雄市智能不足教育現況檢討與建議。**特殊教育季刊**，**13**，11-14。
- 盧台華（1998）。身心障礙學生課程教材之研究與應用。載於**身心障礙教育研討會**。臺灣師大特教系主編出版。
- 盧台華（2011）。從個別差異、課程調整與區分性教學的理念談新修訂特殊教育課程綱要的設計與實施。**特殊教育季刊**，**119**，1-6。
- 盧台華（2015）。新課綱·新未來－高中特教新課綱－以特殊生需求為本位(104年3月27日)。**國語日報**，臺北市。
- 盧台華、黃彥融、洪瑞成（2016）。十二年國民基本教育課程綱要特色及其在特殊教育之應用建議。**特殊教育季刊**，**139**，1-7。
- 謝佳男（2010）。邁向隔離還是融合？談國中資源班與高職特教班的融合教育。**特殊教育季刊**，**115**，31-36。
- 鍾筱平（2015）。**特殊教育課程綱要實施現況與影響之研究-以桃園市為例**（未出版之碩士論文）。元智大學，桃園市。
- 蘇昱霖（2013）。**國民教育階段學校特殊教育課程綱要試行現況與問題之探究-以台中市為例**（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，臺中市。
- Bruns, D. A. & Thompson, S. D. (2014). Turning mealtimes into learning opportunities: Integrating feeding goals into IEPs. *Teaching Exceptional Children, July/August*, 179-186.
- Lynch, S. & Adams, P. (2008). Developing standards-based individualized education program objectives for students with significant needs. *Council for Exceptional Children, Jan/Feb*, 36-39.

Exploring and Reflecting the Development of the Curriculum Guidelines for the Students with Special Needs in Taiwan for its Characteristics in Practice

Tsuey-ling Lee

Professor,
Department of Special Education,
National Tsing Hua University

Abstract

The Curriculum Guidelines for the Students with Special Needs is very important to the development of special education curriculum and instructions. The curriculum guideline was stimulated from the old one to the new one, mainly to respond to social fluctuations and the trends of inclusive education. This article explained the background and characteristics of the development of different chronology, and evaluates its influence and reflection in practice for the Curriculum Guidelines for the Students with Special Needs in Taiwan.

Key words: Curriculum Guidelines for the Students with Special Needs, special education curriculum, curriculum revolution

核心反應訓練—自我主動篇

葛竹婷

臺北市立大學特殊教育系副教授

摘要

本文旨在說明核心反應訓練 (Pivotal Response Treatment, 簡稱 PRT) 之四個主要核心行為, 包括: 「動機」、「對多重線索的回應」、「自我管理」及「自我主動」中「自我主動」之定義及重要性。

本文亦歸納了核心反應訓練中自我主動訓練之重點, 其中包括: 教導自閉症兒童提問及評論等能力, 教導自閉症兒童之社交自我主動策略有三, 包括: 成人主動、同儕中介、及自閉症兒童主動策略等, 及自我主動在教學上的應用, 供實務工作者參考。

關鍵詞: 核心反應訓練、自我主動、自閉症

壹、前言

根據美國精神醫學會 2013 年所出版的「美國心理疾病診斷和統計手冊第五版」(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, DSM-5) (American Psychiatric Association, 2013), 將自閉症兒童的診斷標準分為兩大核心特質, 包括在社交溝通與互動上有質的障礙及侷限且重複的行為、興趣、或活動。

其中缺乏口語及非口與社會主動技能是自閉症兒童常見之特質, 即使有些自閉症兒童有能力對他人主動起始之社交有所回應, 仍會在社交之自我主動表現困難

(Mundy & Stella, 2000)。Wetherby、Prizant 及 Hutchinson (1998)指出有些自閉症兒童雖能使用口語溝通, 但多數是為了要求或獲得物品、資訊等, 在社交情境中, 幾乎無法產生自發性社會互動行為, 如提問、尋求幫助、或分享等。然而自閉症兒童若無法自我主動, 便缺乏社交及說話的學習機會, 亦無法從環境中獲取有用的資訊, 甚而無法尋求協助(Peck, 1985), 更可能只能被動的得到他人所提供的陳述, 無法獨立從環境中獲得全面性的訊息(Hume, Loftin & Lantz, 2009)。故自閉症兒童在社交溝通能力上的特質, 造成自閉症兒童與環境互動有困難, 對其他認知學習、人際、社會互動領域的發展亦造成影響(Lord &

Paul, 1997)。

自閉症兒童在社交溝通上的困難，影響學業學習、社會及人際互動能力，因此核心反應訓練針對自閉症兒童在社交溝通能力的需求，提供不同策略的介入方法，提升社交溝通的技能，進而協助自閉症學生順利就學、就業及在社會生活中適應。自閉症兒童缺乏主動溝通的意圖與動機，導致他們喪失了在自然情境中練習與表現學習成效的機會(Peck, 1989)，造成無法將學習成效展現並類化到其他情境中。為了提升自閉症兒童社交溝通能力及類化困難之需求，學者 Koegel 提出了核心反應訓練，藉以誘發自閉症兒童主動溝通的意圖與動機，不僅可促進學習效果，且可將習得技能類化至不同情境中(Koegel, 1995)。

Koegel, Koegel, Harrower 與 Carter (1999)指出核心反應訓練係強調訓練動機、對多重線索的回應、自我管理及自我主動四個目標核心領域，進而改善其他領域的技能。此介入方法以系統性地運用應用行為分析之原理原則，以兒童為中心，並以兒童之動機與興趣為主，有效地發展自閉症兒童溝通、遊戲、及社交行為(Lindgren & Doobay, 2011)。此外，Koegel、Koegel 與 Carter (1999)針對自閉症兒童核心行為進行介入，結果發現不只介入的目標行為獲得有效改善，同時亦讓其他未被介入的行為也獲得改善，例如：社交技巧、溝通技巧、問題行為等。

故核心反應訓練此教導自閉症兒童語言、減少行為問題、進而增進社交、溝通、學業技能的介入方法，提升了自閉症兒童

較大範圍之能力而非僅改善某特定行為(Koegel & Koegel, 2006)。且研究顯示，核心反應訓練在增進自閉症兒童動機、語言及遊戲技能亦有所成效(Lindgren & Doobay, 2011)。由上可知，核心反應訓練為一具實證成效之介入法。而運用核心反應訓練教導自我主動技能，可提升自閉症兒童自我主動之能力並增進自閉症兒童其他領域和技能（如說話、提問等能力）的學習，進而獲得所需訊息及協助，並類化至其他情境，不需他人直接提供教學指令(Koegel, Koegel, & Carter, 2003)，故教導自閉症兒童自我主動能力極為重要。

以下將針對自我主動的定義、重要性及教學策略加以說明。

貳、自我主動及其重要性

核心反應訓練已被證實是對自閉症具實證性研究價值之介入方案，藉由誘發兒童之學習動機並予以立即性之增強，以達成建立預期行為之目標(Lindgren & Doorbay, 2011)。核心反應訓練的四大核心能力分別為動機、多重線索、自我管理及自我主動，而自我主動係較高層次之核心能力，卻也是對自閉症兒童日常生活中極為有用的社會互動技能及幫助自閉症兒童探索世界的重要能力(McClelland, 2016)。自我主動，可增加自閉症兒童之語言及溝通技能或問題解決能力，自我主動的範圍涵括從基本的社會互動，（如：主動打招呼），到主動提出問題（如：主動詢問老師）等的能力(Vismara & Bogin, 2009)。

Koegel 等人 (2003) 指出自我主動係指自閉症兒童主動啟始口語或非口語的社會互動行為，亦即自閉症兒童主動開啟某一項社會互動行為，或者改變互動時所進行的方向。且 Koegel 等人 (1999) 將自發性社會溝通視為核心行為之一，教導自閉症兒童自我主動能力，顯示自閉症兒童因此能習得多樣化的自我主動行為，如自閉症兒童之語言表現提升，包括了平均語句句長增加、主動溝通行為增加與詞彙量提升，且學習效果亦能類化 (Koegel, Koegel, Green-Hopkins, & Barnes, 2010)。

Koegel 指出自閉症兒童社交參與主動有困難的原因有二：一是逃避社交互動，另一則是用不合宜的溝通方式尋求社會互動 (Koegel, Openden, Fredeen, & Koegel, 2006)。Haring 與 Lovinger (1989) 則指出，在社交情境中，主動參與的行為對增進社交互動是極為重要的，惟自閉症兒童學習對他人之社交主動有所回應時，他們對較為複雜的社交行為或對話仍呈現困難 (Pierce & Schreibman, 1995)。

故自閉症兒童社交溝通之特質形成自我主動之困難，亦即自閉症兒童缺乏主

動求助、請求和他人一起玩，或提出評論，甚至無法明確理解他人之請求或指令的能力 (Koenig, 2012)，即使能夠自我主動，但由於提出問題或要求時，缺乏溝通品質，時會造成誤解。如：自閉症兒童想借鉛筆，便在教室喊：「請借我鉛筆」，但由於與同學們並無目光接觸，亦未向某特定同學說話，同學們不知道自閉症兒童到底向誰借鉛筆，故未回應自閉症兒童，

自閉症兒童卻以為同學們對他不友善，沒有同學願意借他鉛筆。又如：自閉症兒童想提出問題，卻只會一直找同學或師長問為什麼，無法明確描述具體問題為何。故教導自閉症兒童自我主動能力，除了教導社交啟始的動機外，亦需提供在自然情境的練習機會，如：教學者可協助自閉症兒童提供旁白描述，釐清其需求，教導合宜的表達、提問能力，提升其社交溝通能力，增加其社交成功機會的經驗。

一般兒童藉由提問作為學習管道之一，且可從提問中獲得他人 (大人或同儕) 之回應 (Koegel, Koegel, Shoshan, McNerney, 1999)，但自閉症兒童缺乏在社交互動中表現出口語主動能力，如提出問題 (Dogget, Krasno, Koegel, & Koegel, 2013)。自我主動中之提問能力被視為是誘發語言習得的重要關鍵 (Koegel, Koegel, Carter, 2003)，且提升動機是核心反應訓練最重要的基礎，藉由提供兒童喜歡的玩具或活動並增強兒童之行為，是增進動機的方法 (Stahmer, Schreibman, & Cunningham, 2010)。核心反應訓練將自然增強融入社交互動可增進自閉症兒童社交參與及自我主動行為，使自閉症兒童較不逃避社交情境，反而更願意參與社交，協助他們成為更具社交能力的人 (Koegel, Vernon, & Koegel, 2009)。

除了上述學者提出自閉症兒童社交困難的可能原因外，Hume、Lofting 及 Lantz (2009) 亦提出自閉症兒童自我主動有困難，可能原因如下，如動作計畫能力、處理速度、對環境刺激之注意力、動機及他

人期望不明確等，其中又分為個人內在及環境外在之因素。

1. 動作計畫能力：自閉症兒童可能在動作計畫能力有困難 (Rinehart, Tonge, Bradshaw, Ianssek, Enticott, & Johnson, 2006)，例如：在一社交情境中，需計畫準備一連串步驟來完成一個活動，並計畫做出適當之回應，但自閉症兒童有困難完成。
2. 處理速度：自閉症兒童可能在訊息處理速度較為緩。例如：自閉症兒童主動回應的時間較一般同儕久，故自閉症兒童無法於社交互動時表現出主動行為，係因他們對處理環境相關訊息的刺激形成回應之速度較慢。
3. 對相關環境刺激之注意力：自閉症兒童較無法注意環境中相關的刺激，導致觀察並解讀環境線索有困難，因而容易造成社交互動時的誤解。
4. 動機：自閉症兒童之溝通社交特質之一便是對社交互動缺乏動機，自閉症兒童提供正向的誘因，以提升其對環境刺激的注意，並協助其將新行為類化至不同環境（例如：提供兒童喜歡的活動，或立即增強所欲建立之行為）。
5. 不明確之期望：自閉症兒童在社交情境中，可能無法理解他人不明確或含混的期望，導致無法主動表現出被期望的行為，或表現的行為品質不符期望。例如：自閉症兒童和同學討論時，可能不知道輪到他（她）發表而靜默不語，或者滔滔不絕地發表與主題無關之言論。

了解自閉症兒童缺乏自我主動能力可

能之內在及外在因素後，可於情境中安排提升自閉症兒童自我主動的機會，如：給予自閉症兒童時間，等待其回應、提供並告知明確的線索及期待，提供自閉症兒童喜歡的活動等，此外，教導自閉症兒童自我主動技能時，可融入核心反應訓練的動機策略，且大人的回應儘量簡短並提供立即增強，可維持兒童主動學習之動機 (Koegel & Koegel, 2012)。核心反應訓練鼓勵自閉症兒童發展自我主動能力，而此能力是改善社交及其他學習領域的關鍵 (Koegel et al., 1999)。

綜上所述，自閉症兒童自我主動的頻率增加時，能增加自閉症兒童的社交行為 (Zanolli, Dagget, & Adams, 1996)。而提供適合自閉症兒童學習自我主動的機會與情境，不僅能增進自閉症兒童自我主動能力，更能促進其類化及維持的能力。

以下就教導自閉症兒童自我主動之教學策略加以說明。

參、自我主動之教學策略

Shirk-Luckett (2013)將教導自閉症兒童自我主動技能分為下列三項，分別為：

1. 教導引起注意和表達需求的語言，如：我要玩車子。
2. 教導獲得資訊的語言（如口語提問），如：那是什麼？
3. 教導社交互動和社交會話的主動性，如：邀請同儕一起玩沙子。

自我主動的訓練常需要自閉症兒童在社交互動時表現主動行為，如：要求輪流、

提出問題及評論等(Koegel, Matos-Freden, Lang, & Koegel, 2012)。

Verschuur、Didden 及 Lang (2014)指出教導自閉症兒童自我主動時，教導重點為提出問題、分享玩具、及參與社交對話等，且於教導自閉症兒童時，可先提供機會練習。Volkmar、Paul、Klin 與 Cohen (2005)則將教導自閉症兒童社交自我主動的介入策略分為成人主動的策略、同儕中介策略、及自閉症兒童主動策略。

其中，成人主動的策略，係由成人主動與自閉症兒童互動，並對自閉症兒童之回應提供增強(Luiselli, Russo, Christian, & Wilczynski, 2008)，並可運用核心反應訓練中增強學生動機的各種方法，如讓兒童作選擇、提供自然的增強、增強學生的意圖等(Stahmer et al., 2010)，提升自閉症兒童自我主動的動機及技能。

而同儕中介策略則是訓練同儕主動、增強、並維持與自閉症兒童的互動策略(DiSalvo & Oswald, 2002)。Pierce 與 Schreibman (1997)指出核心反應訓練運用同儕中介策略可增進自閉症兒童正向社交行為。

實施同儕中介策略時，教學者於一般同儕中先選出有意願參與活動之一般同儕，接下來，教學者需教導同儕，與自閉症兒童互動時，一開始可先叫自閉症兒童的名字以引起自閉症兒童的注意；接下來便提供自閉症兒童喜好的活動、教材或玩具，讓自閉症兒童選擇(Lei & Ventola, 2017)；要以頻繁且有變化的模式訓練合適的遊戲和社交技巧(Verschuur, Didden, &

Lang, 2014)；教學者可口頭增強自閉症兒童參與社會互動和遊戲的意圖(Lei & Ventola, 2017)，如：稱讚自閉症兒童用積木完成一座城堡；或者可將自閉症兒童想玩的玩具收起來，鼓勵自閉症兒童用口語啟始對話；或可以問自閉症兒童假日去哪裡玩？等與日常生活相關之話題的對話；鼓勵同儕和自閉症兒童在遊戲中輪流(Verschuur, Didden, & Lang, 2014)。當同儕和自閉症兒童一起玩時，教學者於一旁描述所進行的活動，提供評論以分享社交經驗，如：和大家一起玩沙，真好玩；教學者儘可能具體描述教具或玩具的特徵，也鼓勵自閉症兒童練習描述，如：這部怪獸卡車的輪子很大(McFadden, Kamps, & Heitzman-Powell, 2014; Mason, Kamps, Turcotte, Cox, Feldmiller, & Miller, 2014; National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders, 2010)。

由上述教學策略可知，運用核心反應訓練教導自閉症兒童自我主動技能的原則，除了引起並掌握自閉症兒童的注意外，給予自閉症兒童選擇的機會、提供多樣化的活動或教材及提供提示外，在教導啟始社會互動的技巧時，可於互動過程中，創造自然的溝通情境，可教導學生主動要求、提問，及互惠之溝通輪替技巧。如教學者先藏起玩具小球，製造學生主動詢問：「球在哪裡？」的機會。

教導自閉症兒童社交技巧可分為自閉症兒童社交主動技巧及自閉症兒童主動提問技巧，以下針對兩個技巧逐一說明(National Professional Development Center

on Autism Spectrum Disorders, 2010; Verschuur, Didden, & Lang, 2014) :

1. 教導自閉症兒童社交主動技巧
 - a. 可練習邀請同儕一起玩玩具，或一起玩積木時，請同儕拿某種顏色或某個形狀的積木。
 - b. 規畫遊戲活動，如：自閉症兒童挖沙坑，請同儕倒水進去。
 - c. 輪流，如：和同儕玩圈叉九宮格遊戲，輪流先畫 O 或 X。
 - d. 互動時向同儕主動，需有耐心，如：如果叫同儕名字，同儕未注意到而無回應時，練習用其他方式引起同儕注意。
2. 教導自閉症兒童主動提問技巧：問“那是什麼”(Koegel, Bradshaw, Ashbaugh, & Koegel, 2014; National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders, 2010)

教學者將自閉症兒童喜歡的物品藏在透明的袋子，教學者可提示自閉症兒童，如讓袋子內玩具發出聲響，讓自閉症兒童問“那是什麼？”，如果自閉症兒童已能提問，便讓自閉症兒童看袋子內物品，並交給自閉症兒童。之後如果自閉症兒童能主動提問，教學者便將提示逐漸褪除。教學者之後可將袋子內物品換成自閉症兒童較不熟悉或較不喜歡之物品，讓自閉症兒童提問。接下來，如果自閉症兒童能主動提問，教學者可漸漸將袋子撤除，改以將物品藏在手中、背後或盒子內，增進自閉症兒童提問之類化技能。

除了上述運用核心反應訓練誘發自我主動動機外，可運用自然的技巧教導自閉

症兒童主動溝通技能，如：在互動過程當中，教學者觀察自閉症兒童反應，透過等待、甚至模仿自閉症兒童，創造溝通情境，以增進與自閉症兒童的互動頻率。對自閉症兒童的任何意圖，無論是口語或或其他形式合宜溝通之嘗試行為，皆予以增強，以提升溝通動機；藉由強化反應和結果的連結，形成自然性增強。當自閉症兒童提出問題（如：車子在哪裡？）後，立即將藏起來的車子交給自閉症兒童，或告知自閉症兒童「車子放在綠色盒子裡」並協助取得車子作為立即增強，而非給予糖果作為增強物(Koegel & Koegel, 2012; Vismara & Bogin, 2009)。

肆、結論

自我主動可協助自閉症兒童不需成人引導便能增加學習機會，並類化至教學環境之外，提升兒童能獨立參與學習與社會活動的能力，而核心行為的提升，即可減少教學介入者須不斷的提示的需求，使自閉症兒童能獨立地參與自然環境(Koegel et al., 1999)。Shirk-Luckett (2013)指出教導自閉症兒童自我主動技能之提問技能可增加自閉症兒童語彙及知識，且可藉由提問獲得想要的物品或協助，獲得注意及對某物品或行動提問以獲得相關資訊等。然而即使教導自閉症兒童自我主動技能，自閉症兒童仍可能在不熟悉情境中缺乏表現出自發、獨立的社交行為。故教導自閉症兒童從自然環境中學習，並增進其主動社交動機，以協助自閉症兒童習得較為全面性

的技能(Koegel et al., 2014)。若無法教導並誘發主動對環境刺激回應之動機，自閉症兒童長期被動地仰賴他人提供資訊，其所習得的知識及技能頗為有限。又由於自閉症兒童的特質，導致其缺乏有效的方法來尋求外在的資訊，故自我主動的教學更顯其重要性。

故透過核心反應訓練教導自閉症兒童自我主動技能可提升其對環境探索的主動性、增加問題解決能力、增加溝通語言等環境期待自閉症兒童所需具備的能力，來適應社會生活(Koegel et al., 1999)。建議實務現場教師可將自我主動技能融入教學中，並在自然情境中創造自閉症兒童自我主動的機會，與現場的各種不同之狀況做結合，並在各個科目及領域中放入自我主動的核心概念，透過教學及活動設計，在教學過程中增加練習機會，培養自閉症兒童自我主動性，協助其在學習及生活上更為獨立。

參考文獻

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Doggett, R. A., Krasno, A. M., Koegel, L. K., & Koegel, R. L. (2013). Acquisition of multiple questions in the context of social conversation in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(9), 2015- 2025.
- DiSalvo, C. A., & Oswald, D. P. (2002). Peer-mediated interventions to increase the social interaction of children with autism: Consideration of peer expectancies. *Focus on Autism and the Developmental Disabilities*, 17(4), 198-207.
- Haring, T., & Lovinger, G. (1989). Promoting social interaction through teaching generalized play initiation responses to preschool children with autism. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 14(1), 58-67.
- Hume, K., Loftin, R., & Lantz, J. (2009). Increasing independence in autism spectrum disorders: A review of three focused interventions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1329-1338.
- Koegel, L. K. (1995). Communication and language intervention. In Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (Eds.), *Teaching children with autism-strategies for initiating positive interactions and improving learning opportunities* (pp. 17-32). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Koegel, R. L., Bradshaw, J., Ashbaugh, K., & Koegel, L. K. (2014). Improving question-asking initiations in young children with autism using pivotal response treatment. *Journal of Autism*

- and *Developmental Disorders*, 44(4), 816-827.
- Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2012). *The PRT pocket guide: Pivotal response treatment for autism spectrum disorders*. Baltimore, MD: Paul H Brookes.
- Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (Eds.) (2006). *Pivotal response treatment for autism: Communication, social, and academic development*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Koegel, R. L., Koegel, L. K., & Carter, C. M. (1999). Pivotal teaching interactions for children with autism. *School Psychology Review*, 28(4), 576-594.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., & Carter, C. M. (2003). Teaching children with autism self-initiation as a pivotal response. *Topics in Language Disorders*, 23(2), 134-145.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., Green-Hopkins, I., & Barnes, C. C. (2010). Question-asking and collateral language acquisition in children with autism. *Autism and Developmental Disorders*, 40(4), 509-515.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., Harrower, J. K., & Carter, C. M. (1999). Pivotal response intervention I: Overview of approach. *The Association for Persons with Severe Handicaps*, 24(3), 174-185.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., Shoshan, Y., & McNeerney, E. K. (1999). Pivotal response intervention II: Preliminary long-term out-come data. *The Association for Persons with Severe Handicaps*, 24(3), 186-198.
- Koegel, L. K., Matos-Freden, R., Lang, R., & Koegel, R. L. (2012). Interventions for children with autism in inclusive school settings. *Cognitive and Behavioral Practice*, 19, 401-412.
- Koegel, R. L., Openden, D., Fredeen, R., & Koegel, L. K. (2006). The basics of pivotal response treatment. In Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (Eds.), *Pivotal response treatments for autism: Communication, social, and academic development* (pp. 3-30). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Koegel, R. L., Vernon, T., & Koegel, L. K. (2009). Improving social initiations in young children with autism using reinforcers with embedded social interactions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1240-1251.
- Koenig, K. (2012). *Practical social skills for autism spectrum disorders: Designing child-specific interventions (1st ed.)*. New York, NY: Norton.
- Lei, J., & Ventola, P. (2017). Pivotal response treatment for autism spectrum disorder: Current perspectives.

- Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 13, 1613-1626.
- Lindgren, S., & Doorbay, A. (2011). *Evidence-based interventions for autism spectrum disorders*. Iowa Department of Human Services by the Center for Disabilities and Development of the University of Iowa Children's Hospital. Retrieved from: <http://www.interventionsunlimited.com/editoruploads/files/Iowa%20DHS%20Autism%20Interventions%206-10-11.pdf>
- Lord, C. & Paul, R. (1997). Language and communication in autism. In Cohen, D. J., & Volkmar, F. R. (Eds.), *Handbook of autism and pervasive development disorders*(2nd ed). New York, NY: John Wiley.
- Luiselli, J. K, Russo D.C., Christian, W. P., & Wilczynski, S. M. (Eds). (2008). *Effective practices for children with autism*. New York, NY: Oxford University Press.
- Mason, R., Kamps, D., Turcotte, A., Cox, S., Feldmiller, S., & Miller, T. (2014). Peer mediation to increase communication and interaction at recess for students with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(3), 334-344.
- Mcfadden, B., Kamps, D., Heitzman-Powell, L. (2014). Social communication effects of peer-mediated recess intervention for children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(12), 1699-1712.
- McClelland, A. (2016). *Comparisons of pivotal response treatment(PRT) and discrete trial training(DTT)*. US Office of Education Personnel Preparation Project. University of Utah, department of education psychology, school psychology program. Retrieved from: https://ed-psych.utah.edu/school-psych/_documents/grants/autism-training-grant/Pivotal-Response-Treatment-Discrete-Trial-Training.pdf
- Mundy, P., & Stella, J. (2000). Joint attention, social orienting, and nonverbal communication in autism. In A. M. Wetherby. & B. M. Prizant (Eds.), *Autism spectrum disorders* (pp. 55-77). Baltimore, MD.: Brookes.
- National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders. (2010). *Pivotal behavior: Promoting self-initiations using peer-mediated strategies*. Retrieved from <http://autismpdc.fpg.unc.edu/sites/autismpdc.fpg.unc.edu/files/imce/documents/PRT-Complete-10-2010.pdf>
- Peck, C. (1985). Increasing opportunities for social control by children with autism and severe handicaps: Effects on student behavior and perceived

- classroom climate. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 4, 183-193.
- Peck, C. (1989). Assessment of social communicative competence: Evaluating environments. *Seminars in Speech and Language*, 10, 1-15.
- Pierce, K., & Schreibman, L. (1997). Multiple peer use of pivotal response training to increase social behaviors of classmates with autism: Results from trained and untrained peers. *Applied Behavior Analysis*, 30(1), 157-160.
- Rinehart, N. J., Tonge, B. J., Bradshaw, J. L., Iannsek, R., Enticott, P. G., & Johnson, K. A. (2006). Movement-related potentials in high-functioning autism and Asperger's disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 48(4), 272-277.
- Shirk-Luckett, T. (2013). *Using pivotal response treatment (PRT) at home article 3: Self initiation*. Retrieved from: file:///C:/Documents%20and%20Settings/TUME_USER/My%20Documents/Downloads/74_AutismOntario_Pivotal_Response_Self_Initiation_EN_1113%20(8).pdf
- Stahmer, A., Schreibman, L., & Cunningham, A. B. (2010). Towards a technology of treatment individualization for young children with autism spectrum disorders. *Brain Research*, 1380, 229-239.
- Verschuur, R., Didden, R., & Lang, R. (2014). Pivotal response treatment for children with autism spectrum disorders: A systematic review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1(1), 34-61.
- Vismara, L. A., & Bogin, J. (2009). *Steps for implementation: Pivotal response training*. Sacramento, CA: The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders, The MIND. Institute, The University of California at Davis School of Medicine.
- Volkmar, F. R., Paul, R., Klin, A., & Cohen, D. (Eds.)(2005). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Wetherby, A. M., Prizant, B. M., & Hutchinson, T. (1998). Communicative, social-affective, and symbolic profiles of young children with autism and pervasive developmen disorder. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7, 79-91.
- Zanolli, K., Dagget, J., & Adams, T. (1996). Teaching preschool age autistic children to make spontaneous initiations to peers using priming. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(4), 407-422.

Pivotal Response Treatment

—Self-Initiations

Chu-Ting Ko

Associate Professor

Department of Special Education,
University of Taipei

Abstract

This article is to describe one of the core areas of Pivotal Response Treatment (PRT) – self-initiations. The PRT intervention targets on four pivotal areas of children’s development, including motivation, responsivity to multiple cues, self-management, and self-initiations.

Teaching children with autism the skills of questioning and commenting of “self-initiations are addressed. Also, teaching social self-initiations to students with autism including adult-initiated, peer-mediated, and learner-initiated strategies are summarized for educators.

Key Words: Pivotal Response Treatment (PRT), self-initiations, children with autism

台灣盲聾觸覺手語研發初探

曾怡惇

國立台南大學特殊教育學系副教授

摘要

盲聾者因雙重感官的缺損，其感覺輸入，常以觸覺為主，台灣現行盲聾溝通模式以手指語或點字為用。然而，盲聾者大多伴隨智能受損，或兼併其他障礙，因此，人際溝通互動格外困難。歐美各國皆有其盲聾觸覺手語，台灣亟需一套有系統易懂易學的觸覺手語，以利盲聾兼併智能障礙，或伴隨其他障礙的盲聾者使用，以發展彼等的溝通能力。本研究參考歐美各國觸覺手語的設計原理，研發台灣觸覺手語，約 150 個常用詞彙，企盼台灣盲聾者能受益，並促進其溝通能力的發展。

關鍵詞：盲聾、觸覺手語

壹、緒論

一、盲聾者的溝通需求

(一) 台灣盲聾人口

參考北歐盲聾協會的推估比率，每個國家的視聽雙障人口，約佔總人口數 0.018% (Rødbrøe & Janssen, 2006)，而根據台灣盲聾生最多的台中惠明盲校 2016 年就讀學生數，有 83 位，其中有 9 位盲聾生，約為總學生數的十分之一強。再依據台灣國中小特殊教育身心障礙類學生人數統計 (教育部 2016/3/21) 多重障礙學生男生有 2,241 人，女生有 1,142 人，合計為 3,683 人。如依照盲聾生出現推估比率，約占特

殊生的 0.1%，則全台灣可能約有三百位不同障礙類型的盲聾生。如果再加上，後天盲聾雙障的成人，數量就更多，但這些盲聾生與教師；盲聾成人與教保員、家人的溝通互動需求，卻鮮少有人研究。

(二) 盲聾者的不同障礙類型

盲聾雙障的類別有以下四種：全盲全聾、全盲聽損、低視力全聾、低視力聽損。我們對盲聾雙障者溝通能力的認識，不能只以單一個障別視障，或只有聽障的單一感官的缺損來臆度盲聾者，因為盲聾者的視覺與聽覺皆受損時，其溝通管道的複雜度，是單純視障者或單純聽障者溝通困難度的相乘，而不是相加 (Miles & Reggio, 1999)。

國內盲聾生溝通教學之用，以利眾多智能受損盲聾生，或視多障兼智能受損又無口語之多重障礙學生，發展其溝通能力。

綜合上述，從盲聾者的基本需求、觸覺手語是盲聾者的溝通利器的問題背景，說明台灣盲聾者亟需一套簡單易懂易學，統一且系統化的「觸覺手語」，以利彼等與周圍溝通夥伴互動之用。

貳、正確的認識盲聾者

一、盲聾者的溝通特質

身為盲聾者身邊的夥伴，最大的挑戰就是試著認識這群人的特質。要了解他們，首先必要的條件是與他們一起合力創造真實的關係。與他們一起互動，觀察他們，試著去感受這個世界，可從下列幾方面問問自己(Rødbroe, & Janssen, 2006)：

(一)為什麼我的盲聾夥伴會如此做，而且是跟我在一起的什麼時候，會如此做這些？(二)他是怎麼去感受這個世界的？什麼時候探索物品、空間、其他的人、其他的事情？(三)他的動作、行為方式，必定是對他自有意義的，但我該如何試著了解他呢？為什麼我的盲聾夥伴用這方法來感知這個世界呢？(四)我該如何試著改變我的方式，來支持他感覺到或了解，與他在一起的時刻裡幫助他呢？(五)我可以如何調整所在的物理環境，以便他可以接觸這個世界的種種人、事、物呢？(六)我能如何做，讓他對這個世界產生興趣，而且有意義性？(七)當我想到我們是在溝通時，我如何確定我們是真實的了解彼此？

每一位盲聾雙障者都不一樣，因各自的感覺缺損程度的影響，而且伴隨其他障礙的影響，其樣貌就更多型態。殘存視覺或聽覺的功能性，也因此改變盲聾者的特質。要了解這麼複雜的盲聾者，同時要了解他們與其他人的不同，在每一個情境中他們的特質、特徵，每一個體都不同(Janssen, & Rødbroe, 2007)。因著個別差異，複雜多類型的盲聾者狀況和環境，各自不同的內容，身為盲聾身邊的夥伴，需要了解這些內涵。

二、盲聾者的難處與困境

(一) 視聽管道的缺損與限制

天生盲聾者最重要的問題，就是溝通的發展，因為他們所需的環境調整是非常有挑戰性。對溝通發展而言，縱使我們成功的調整物理環境和社會環境，溝通發展仍是非常脆弱。盲聾者不僅要預防出現溝通能力的問題，更會涉及社會能力發展問題。最大的問題是，一般孩子隨處隨地都可看見、可聽見的，一般兒童可以跟隨著家人的帶領，觀察隨時出現發生在眼前的人、事、物，而一般兒童隨著他們所觀察的，從有距離的人、事、物，都能感覺得到，他們能複製、能探索，在玩耍的過程中，再度的表現出所輸入的各種感官知覺，他們的家人也隨時回應他們所需求的物品、所說出的話語。此外，從同儕中發展出互動關係，同儕互動不僅對溝通發展很重要，而且對一起學習社會規則，或對他人觀感的學習，也很重要，而這些經驗就盲聾者而言，只能依靠身邊夥伴為他們提供，但事實上，很多盲聾者極為欠缺，

或根本沒有這些同儕互動的經驗(Souriau, Rødbroe, & Janssen, 2009)。

(二) 他人的誤判與剝奪

盲聾者處在上述的發展中，會導致情緒和社會化的異常，而這樣的結果卻常被忽略、漠視或不了解。這樣的危機也可能發生在與盲聾者相處時，錯誤的解讀盲聾者的行為和他們的經驗。而我們在盲聾者身上，所見所觀察的，與一般的發展是非常不一樣的。而盲聾者在社交場合中會有畏縮的現象，有可能來自於有壓力的、缺少意義化的經驗，而不是盲聾者不願意互動或溝通。通常盲聾者需要很多短暫的休息，尤其是在互動過程中，以便能接收、感覺和反應他們所得到的訊息(Rødbroe, & Janssen, 2006)。換言之，他們感覺的過程和處理，需要比較長的時間，常常會出現短暫的休息，這源自於他們使用有限的感覺輸入，卻面對非常艱難的感覺工作，以便能恢復認知能力的能源。相反的，也可能容易導致我們對他們在互動中沒興趣、不想參與的歸因。另一個理由，可能誤導我們認為使用殘存的感官知覺，也會有很多相似的社會情緒失常和自我刺激，如同其他障礙者一樣。所以如果盲聾者沒有確實的被認識、被了解，將會有很多的危機，他們的認知潛能，和殘存感官的功能性，可能無法被承認(林玉霞，2004；Rødbroe & Janssen, 2006)。換言之，這樣的危機：盲聾兒童的潛能沒有得到確認，甚至更多盲聾成年人的潛能，可能因此被剝奪基本的溝通互動多年，導致一些溝通潛能沒被開發，反而受到誤解：他們不會

溝通、很難溝通、根本教不來的錯誤判斷。

(三) 環境的壓力與孤立

社會孤獨化是盲聾者一系列發展的共通點，但有些盲聾者的意願會表現出來，尤其是當他的夥伴會帶他向外擴展時；而對另外一些人，他們的意願卻沒有出來，因為一直處在複雜的情境中，沒有想辦法參與，因而有明顯溝通能力的差異(Miles & Riggo, 1999)。當超過兩個人以上的溝通，環境的條件也有可能突然間為盲聾者整個改變，也有可能同一時間出現太多事情或物品，以至於造成壓力，和壓倒性不可抵抗的情境，而讓盲聾者可能經驗到一個被嚇到，和無意義化的環境，然後隨之而來的表現出退縮；也可能是光線明暗或聽的條件，製造了一個不可能再繼續溝通的情況，這些都是環境的問題，所導致的孤寂與排他性(Nafstad, & Rødbroe, 2013)，因此調整上述這些物理環境，對盲聾者溝通能力的發展，影響甚深。

三、有效評量盲聾者的溝通特質

(一) 在定向中了解

如要瞭解盲聾者的溝通特質，須從三個領域(Rødbroe, & Janssen, 2006)著手：1. 溝通；2. 在環境中的定向；3. 訊息。對天生盲聾者而言，所謂的訊息，首要意義就是接觸這個世界的相關經驗。而這些經驗需仰賴盲聾者身邊的夥伴，為盲聾者選擇能引起他興趣的經驗，而這個經驗將會挑旺盲聾者，和擴充他的心智，溝通夥伴必須為盲聾者計畫可全然接觸的經驗，而且夥伴者本身要有個人經驗的參與。如果能這麼做將會鼓舞到、激勵到盲聾者。

當盲聾者參與在溝通、環境中的定向和訊息中，這個盲聾者的特徵、特質就能被觀察到，而這些特質的意義是人人都不相同的。假如一個盲聾者能使用殘存視覺，會讓盲聾者在許多情況下有少少的視覺，例如當他在移動時，或是探索世界時，少許的感覺仍會鼓舞他想要四處移動，和探索這個世界。假如一個人全盲和全聾便對在他周遭所發生的事，少有任何興趣，除非他的夥伴來引發他的興趣 (Martens, Janssen, Ruijsenaars, Huisman, & Riksen-Walraven, 2014)，因此，在環境中的定向能力，會促成溝通，並締造出訊息，讓盲聾者有實質的存在感，則令溝通夥伴更容易觀察盲聾者的溝通特質。

(二) 在觸碰中溝通

所有盲聾者他們的特質和特性，在與他人有良好功能的關係時，是最明顯，最清楚的。而這樣關係大部分需要靠感覺系統，因為這些感覺是複雜的，很多事情在同一時間中發生，而這些的關係必需要有良好的功能性，因為盲聾者當他與夥伴互動時，將會表現出他最好的，當他是在自己的掌控中時，他的動機也是最佳的。換句話說，盲聾者的認知潛能和感覺潛能有可能被偽裝，或被壓抑住，假如互動和溝通沒有被建立或發展出來時，就會如此。

盲聾者的特徵可以從以下幾種途徑觀察出來：在溝通關係中發展與人連結和意義化，是仰賴觸覺所提供的移動和觸摸，而這些可能的支持是來自功能性殘存視覺和聽覺的使用。聞嗅對很多盲聾者而言，也扮演一個很重要的角色，但是功能性嗅

覺使用的意願，卻不容易觀察而得。這些近距離的感覺意願是持續參與在溝通情境中的結果，當新的功能萌發時，或是新的手勢語被介紹與教導時，是必須包括觸覺的支持，這對大部分的盲聾者而言，非常必要，而溝通的發展是依照每一位個案的潛能而延展。在這樣的過程中，通常如何界定盲聾者有良好的功能性，都是透過互動關係、溝通結果的錄影帶分析，而得知的 (Martens, Janssen, Ruijsenaars, & Riksen-Walraven, 2014)。假如盲聾者在現場和他的夥伴一起，也很靠近你，你可以作以下的觀察 (Rødbrøe, & Janssen, 2006)：盲聾者會主動的對所有在溝通中的功能性，使用觸摸，或是只可能為了某些才作觸摸；假如這個溝通夥伴會使用觸覺和共同移動的方式，作為互動和溝通的方法，這樣的溝通將會持續而且會更進步。

(三) 在殘存中優游

殘存視覺與聽覺功能的使用，經常時有時無，零零星星的出現。使用這些感覺的意願，當被提取時，都必得依靠環境的因素、複雜的關係、個人動機、身體的、心理的條件。這意謂著功能性視覺和聽覺的使用－這些遠距離的感覺－是會改變的，這不僅是個案本身會從一個情境到另一個情境，而且也有可能發生在溝通情境中，短短的連續中、順序中的改變。所以，功能性觸覺的使用是非常必需的，為了要創造經驗中的連結性與意義化，並持續維持互動與溝通，觸覺是必要的，而非一直仰賴殘存的視覺與聽覺。溝通的關係中包含許多次功能同時存在，例如 (Rødbrøe, &

Janssen, 2006)：1.建立和維持聯繫；2.輪流取，輪流給；3.從溝通過程中，得到溝通夥伴的回饋；4.共同聚焦在一個主題上，那是一個溝通結果或衍生的主題；5.透過溝通表達來彼此交換意見。如此的次功能對盲聾者而言，是必要達成的，而且需給予支持或特別的觸覺引導。

(四) 不可替代的缺憾

從互動錄影帶的分析中，我們也可以觀察到盲聾者與他的夥伴有良好的互動和溝通功能，例如：1.使用視覺和聽覺是簡短的、短暫的。有些時候這些知覺有功能性，有些時候沒有功能性。在這方面，有人會說，喔！他們打開了或關閉了，在互動歷程中，需要更多的觀察，視覺障礙或聽覺障礙，是否因腦麻所引起的問題。2.視覺和聽覺功能最好的狀況，是不是發生在同時使用觸覺和移動的時候。一個有感覺融合問題的人，有些時候會出現異常的現象，是因為太多感覺蜂擁而至，同時使用所導致的錯亂。3.很少殘存視覺和殘存聽覺會在同一時間一起使用。4.如果殘餘視覺和聽覺一起使用時，您會觀察到互動過程常常被打斷。而這些打斷的情形之所以會發生，都是當盲聾者需要恢復活動力的情況。5.對盲聾者而言，某一種殘存感覺，是無法由另一種感覺來補償和替代的(Rødbrøe, & Janssen, 2006)。換言之，盲聾者不可能透過讀唇語來支持聽覺，或是透過察閱臉部表情來替代聽覺，一個盲聾者使用他全部的精力，只為了仔細的聆聽，更進一步的說，如此受限的視覺是無法管理這麼精細和嚴苛的感覺，以支持視覺工

作。

從上述的觀察與分析，可瞭解到盲聾者所得知的資訊是非常支離破碎，是高危險狀況。而這些高危險支離破碎的資訊，出現在當人們與盲聾者要建立腦海中的想像時，皆因他們在溝通中，沒有實質的觸覺效益與支持時。所以，溝通的速度、節奏，和互動中的反應，必須調整，以符合個別的需要。(Nafstad, & Rødbrøe, 2013；Souriau, Rødbrøe, & Janssen, 2009)。

(五) 觸覺可有效補足

對盲聾身旁的夥伴而言，要了解盲聾者使用殘存諸感覺的功能，所產生的影響是非常困難的。我們可以觀察到盲聾者，使用他的殘餘視覺，可容易的撿起微小且很有趣的物品，也可以在他熟悉的環境中，找到他可以看得到的路。但是當他要溝通時，他仍非常仰賴觸覺的支持，因為當他在兩個人溝通對話的同時，他的視覺無法處理所有的事物。甚至，當維持視覺注意力的困難，以及在視覺注意力的轉換，從一個溝通話題的基本部分，轉換另一個話題時，是不可能的，要同時讀出情緒的狀態，又要同時了解夥伴打出來的手語，是很困難、且極不可能的事(Janssen, Riksen-Walraven, van Dijk, Huisman, & Ruijsenaars, 2012; Vervloed, van Dijk, Knoors, & van Dijk, 2006)，所以，在溝通中提供觸覺的支持與引導，能補足盲聾者溝通的缺漏。

參、觸覺手語的功能

一、觸覺是盲聾溝通之鑰

雖然部分盲聾者還有殘存視力或聽力，但觸覺仍是盲聾者探索外界的主要管道，所以，諸多的研究(Bruce, Mann, Jones, & Gavin, 2007；Chen, & Downing, 2006；Janssen, Nota, Eling, & Ruijsenaars, 2007)，探討觸覺與盲聾生溝通的功能。在盲聾溝通互動中，觸覺的應用，既廣泛又多元，舉凡：手勢的使用、手語、觸覺手語、指拼語、指背點字、手部共同的移動、身體的移動，都是使用觸覺的溝通形式。其中手部的觸覺，是使用頻率最高的部位，所以對手勢的研究，格外的多。可見手勢在盲聾溝通功能的重要。因此，從 Bruce 等（2007）對手勢的分析，詳細又精確，對溝通的功能，遠超乎吾等的想像。根據他們的研究，手勢分成五個層面：(一)有意圖的溝通；(二)一般傳統慣用的溝通；(三)具體觸知符號；(四)單一個抽象符號；(五)結合兩到三個符號。他們的研究，產出一個手勢的評量表格，表格中有 21 個手勢內容，是前人所研究出來的結果，而 Bruce 等（2007）又多分析出另外的 22 個手勢。外加點頭一項，總共有 44 項的手勢，分別代表四種溝通功能：拒絕、獲得（達到）、社會互動、提供訊息（或找尋訊息）。

再者，從依附理論說明盲聾童對觸覺、對身體情感烙痕的感覺與記憶，闡釋觸覺認知的功能，因此，Janssen 等人（2002）所研發的「診斷式介入模式」(Diagnostic

Intervention Model)，和「情感參與介入模式」(Intervention Model for affective Involvement)都是從依附理論，再從身體觸覺烙痕，所引發的盲聾溝通策略。所以，盲聾相關觸覺研究文獻，諸多的論文從觸覺認知功能(Janssen, Huisman, van Dijk, & Ruijsenaars, 2012；Minogue, & Jones, 2006)，探討觸覺對學習的重要性，觸覺有觸知符號，有觸覺的感覺、觸覺的特質，觸覺策略等，甚至提到觸覺模式與視覺模式有跨模式烙痕，對盲聾者的學習影響甚深。

二、觸覺手語帶動盲聾者發展語言

有關盲聾者發展的研究中，常提到的重要議題：盲聾者學得了一般的語言嗎？盲聾者如此障礙多重，抽象語言對他們的意義是甚麼？尤其是盲聾又兼智能受損者，如何教導他們學習語言，既抽象又不確實際意義(Bruce, Randall, & Birge, 2008；Casella, Bruce, & Trief, 2015)？

然而，隨者盲聾者的異質性越來越高，障礙程度越來越重，障礙類型越來越多元，出現盲聾兼智能受損的盲聾者，有越來越多的趨勢。所以，重度多重及智能受損的盲聾者，他們所使用的語言，即所謂的「自然語言」(a 'natural' language)，其意涵為：日生活中，自然情境中的語言內容，較多為事物名詞、行為舉止的動作詞，少有抽象形容詞，大多是立即、當下、明確、實際可體驗感覺出的語意，稱之為「自然語言」。因此，這些語言都是身體肢體觸覺可感知的，有手勢語、觸覺手語、共同移動創造出語言，根據 Bruce, Godbol,

& Naponelli-Gold, (2004)的研究，分析盲聾者的手勢語言，其溝通功能有很多種：情緒情感的、接收物品、回答、叫喚、對活動下指令、選擇、指示、給予、打招呼、訊息、命名、身體活動、身體合作、提問、要求、展示。不僅如此，還可以更進深用以協商談論(Hart, 2006)。其實，也沒一般所想像的艱難與侷限，端視我們如何使它發展得更淋漓盡致。

肆、台灣觸覺手語的研發

(一) 符應台灣盲聾者的需求

綜觀國外盲聾教育的發展，我們更可以看出在荷蘭 Groningen 大學，近十年來的盲聾教育碩士課程，所畢業的校友論文中，都是探討觸覺、手勢、觸覺手語、觸覺相關語言，甚至從質性研究的精神，探討觸覺對天生盲聾者溝通的意義，已發展高度觸知覺的觸覺手語結構，認為這些手語結構，未來應詳細檢核其手型、移動、位置，以提供新的觸覺手語分類辭典(Forsgren, 2016)。然而，反觀台灣盲聾手指語的發展，卻少為盲聾生所用，因為盲聾生大多伴隨智能受損，較無法勝任高抽象層次的手指語。正如，莊素貞(2002)的研究建議：發展一套統一簡單的「手語」，來幫助認知層次較低的視覺多重障礙學生與教師溝通互動之用。莊素貞(2002)進一步的說明與建議：國內惠明盲校所研發的「手指語」，適合認知層次較高的盲聾學童，認知層次較低的視覺多重障礙學生需要一套統一且系統化的「手語」。這真

是一段發人深省，又極為懇切的呼聲。無獨有偶的，曾靖雯(2015)的研究，也同樣建議，亟需為這群盲聾兼智能受損者發展出一套適合的溝通形式。因此，台灣觸覺手語的研發，是為符應國內智能受損的盲聾者，或伴隨智能受損之視多障無口語者的溝通需求，試圖趕上世界齊一為盲聾溝通教育的努力。

(二) 參酌世界各國觸覺手語

世界各國的盲聾溝通教育，都有自己的一套觸覺手語。本研究參考自美國觸覺手語 Watkins (1985)一書，其書中內容提到美國觸覺手語的打法分為三種：原始手語(Primitive Signing)、共同活動式手語(Co-Active Signing)、互動手語(Interactive Signing)。原始手語的打法，大多為自然的手勢；共同活動式手語，有參考自美國指拵語的字母打法，例如：餅乾美語字母為 cookie 觸覺手語的打法，教導兒童用自己的右手在左手掌上，畫兩次 C 的樣式。

參考自德國觸覺手語：Gebardenkernwortschatz(核心詞彙觸覺手語)，其觸覺手語是學自荷蘭的，筆者特地前往德國烏茲堡盲校見習，實地練習如何與盲聾童使用觸覺手語。並且前往荷蘭參訪盲聾機構採擷觸覺手語研發原理，荷蘭有四本盲聾教育專書(Janssen & Rødbroe, 2007; Rødbroe & Janssen, 2006; Souriau Rødbroe & Janssen, 2008; Souriau, Rødbroe, & Janssen, 2009)，書中附有DVD，詳細介紹盲聾者與溝通夥伴如何使用觸覺手語溝通。

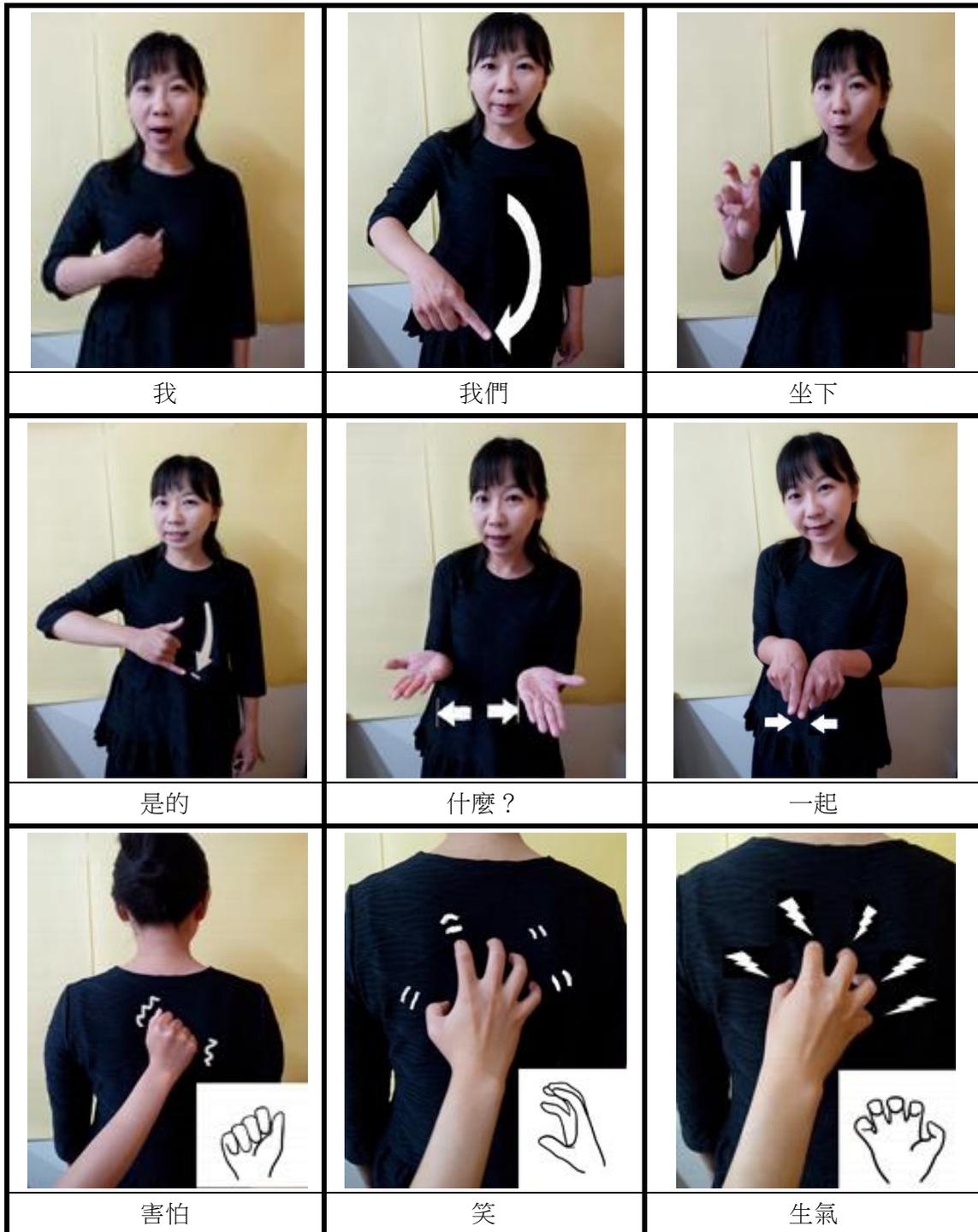
荷蘭觸覺手語的發展，是將手指分

成：一隻、兩隻、三隻、四隻、五隻，單手、雙手的呈現方式；再將手勢分成：向下、向上、向左、向右、右勾、左勾；手型又分成：合併、張開、握拳、屈指，如圖二所示，很有系統的建立觸覺手語的打法，甚至情緒詞彙也可表徵(Lahtinen & Palmer, 1996)。

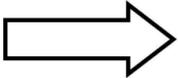
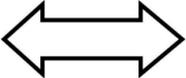
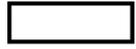
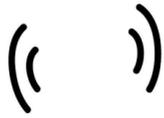
(三) 台灣觸覺手語研發舉隅

本研究已蒐集盲聾常用詞彙，約 150 個，且即將發行台灣觸覺手語圖冊，如圖一所示。其研發的程序：第一、參考美國、德國、荷蘭等，世界各國的觸覺手語。第二、再從台灣已有的自然手語表意的部分

(教育部，2000)，配合已有的簡易表意手指語的打法(惠明盲校，2013)，蒐集盲聾生日常生活高頻詞內容。第三、融合上述各國精神，以及國內已有的表意手語、手指語的打法。第四、研發出一套適合盲聾生易懂易學統一且系統化的觸覺手語。第五、試用觸覺手語，將不適切者改良調整，至合乎盲聾兼智能受損者適用之觸覺手語。第六、發行台灣觸覺手語圖解手冊、圖卡與教學 DVD。期待不久的將來，台灣觸覺手語能成為視多障無口語者、盲聾兼智能受損者的溝通利器。



圖一 台灣觸覺手語圖例

			
一指	握拳	屈指	一掌
			
屈兩指	屈五指	抓三指	抓五指
			
抓兩指	兩指	弓二指	彎三指
X(XX)			
觸點	向右平移	雙邊平移	維持(靜止)
			
迴轉	用力抓	用力拍打	左右轉動

圖二 手部動作打法舉例

參考書目

- 林玉霞 (2004)。盲聾雙障者的功能性溝通技巧評估。載於 2004 視覺障礙教育國際學術研討會(頁 7-1~7-20)，國立臺南大學：視障教育與重建中心，台南市。
- 教育部 (2016/3/21)。特教學生統計。取自 <http://gender.set.edu.tw/statistics.asp>，2ji
- 教育部 (2000)。常用詞彙手語畫冊第一輯。教育部特殊教育工作小組，臺北市。
- 莊素貞 (2002)。台灣視覺多重障礙教育教師教學溝通行為方式之探討。《特殊教育與復健學報》，10 期，頁 183~197。
- 陳傳惠(製作人)、郭延慕(導演)(2012)。手指三重奏[DVD]，臺北市：公共電視。
- 曾怡惇 (2010)。盲聾生的溝通與輔具之探討。《國小特殊教育》，49 期，頁 53~61。
- 曾怡惇 (2011)。Van Dijk 盲聾教學策略。《國小特殊教育》，51 期，頁 51~61。
- 曾靖雯 (2015)。盲聾教學策略對盲聾生溝通發展之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立台南大學，台南市。
- Bruce, S. M., Mann, A., Jones, C. & Gavin, M. (2007). Gestures expressed by children who are congenitally deafblind: topography, rate, and function. *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 101(10), 637-651.
- Bruce, S., Godbold, & Naponelli-Gold, S. (2004). An analysis of communicative functions of teachers and their students who are congenitally deafblind. *Re: View*, 36(2), 81-90.
- Bruce, S., Randall, A., & Birge, B. (2008). Colby's growth to language and literacy: The achievements of a child who is congenitally deafblind. *TEACHING Exceptional Children Plus*, 5(2), 1-12.
- Cascella, P., Bruce, S. M., & Trief, E. (2015). Sign language, speech, and communication repair abilities by children with congenital deafblindness. *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 109(2). 141-146.
- Chen, D. & Downing, J. E. (2006). *Tactile strategies for children who have visual impairments and multiple disabilities: Promoting communication and learning skills*. New York, NY: AFB Press.
- Forsgren, G. (2016). *The emergence of sign constructions based on heightened tactile perception of a new sign category*. (Unpublished master's dissertation) Groningen, The Netherlands: University of Groningen.
- Hart, P., (2006). Using imitation with congenitally deafblind adults: Establishing meaningful communication partnerships. *Infant and Child Development*, 15, 263-274.

- Janssen, M. & Rødbroe, I., (2007). *Communicaton and congenital deafblindness: Contact and social interaction*. The Danish Resource Center on Congenital Deafblindness (VCDBF), Denmark and Vuataal.
- Janssen, M. J., Huisman, M., van Dijk, J. P. M., & Ruijsenaars, W. A. J. J. M. (2012). Touching textures in different tasks by a woman with congenital deaf-blindness. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 106(11), 739-745.
- Janssen, M. J., Riksen-Walrave, J. M., van Dijk, J. P. M., Huisman, M., & Ruijsenaars, W. A. J. J. M. (2012). Enhancing Sustained interaction between children with congenital deaf-blindness and their educators. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 106(3), 177-183.
- Janssen, M. J., Riksen-Walraven, J. M. & van Dijk, J. P. M. (2002). Enhancing the quality of interaction between deafblind children and their educators. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 14(1), 87-109.
- Janssen, M. J., Riksen-Walraven, J. M., van Dijk, J. P. M., Ruijsenaars, W.A. J. J. M., & Vlaskamp, C. (2007). Team interaction coaching with educators of adolescents who are deaf-blind: Applying the diagnostic intervention model. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 101(11), 677-689.
- Janssen, M., Nota, S., Eling, P., & Ruijsenaars, W. J. J. M. (2007). The advantage of encoding tactile information for a woman with congenital deafblindness. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 101(10), 653-657.
- Lahtinen, R. & Palmer, R. (1996). Holistic Family Communication. Spoken Language by Touch is more than just Words. The 4th European Deafblind Conference, Expoo, Finland.
- Martens, M., Janssen, M., Ruijsenaars, W. A. J. J. M., & Rilsen-Walraven, J. M. (2014). Introducing an intervention model for fostering affective involvement with persons who are congenital deafblind. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 108(1), 29-41.
- Martens, M., Janssen, M., Ruijsenaars, W. A. J. J. M., Huisman, M., & Rilsen-Walraven, J. M. (2014). Applying the intervention model for fostering affective involvement with persons who are congenital deafblind: An effect study. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 108(5), 399-404.
- Miles, B. & Reggio, M. (1999). Understanding deafblindness. In B. Miles & M. Riggio (Eds.), Remarkable

- conversations: A guide to developing meaningful communication with children and young adults who are deafblind. (pp. 20-37). Watertown, MA: Perkins School for the Blind.
- Minogue, J., & Jones, M. G. (2006). Haptics in education: Expiring an untapped sensory modality. *Review of Educational Research*, 76(3), 317-348.
- Nafstad, A. V., & Rødbroe, I. B. (2013). *Communicative relations-interventions that create communication with persons with congenital deafblindness*. Aalborg, Dk: Materialecentret.
- Rødbroe, I. B., & Janssen, M. (2006). *Communication and congenital deafblindness: Congenital deafblindness and the core principles of intervention*. St.Michielsgestel, NL: VCDBF.
- Souriau, J., Rødbroe, I., & Janssen, M. (Eds.) (2009). *Communication and congenital deafblindness: Vuataal, Dk: Transition to the cultural language*. The Danish Resource Center on Congenital Deafblindness (VCDBF).
- Souriau, J., Rødbroe, I., & Janssen, M. (Eds.) (2008). *Communication and congenital deafblindness: Meaning making*. Viataal, Dk: The Danish Resource Center on Congenital Deafblindness (VCDBF).
- Vervloed, M. P. J., van Dijk, R. J. M., Knoors, H. & van Dijk, J. P. M. (2006). Interaction between the teacher and the congenitally deafblind child. *American Annals of the Deaf*, 151(3), 336-343.
- Watkins, S. (1985). *Developing sign communication with the multi-handicapped sensory impaired child-Handbook to accompany the INSITE communication program on the development of primitive, co-active and interactive signing*. Logan, Utah: SKI-HI Institute.

A Study on the Development of Tactile Sign Language in Taiwan

I-Tun, Tseng

Associate Professor,
Department of Special Education,
National University of Tainan

Abstract

Because of impairment of both hearing and vision organs, the sensory input of deaf-blind people is often substituted by tactile sense. Currently, communication modes used by deaf-blind people in Taiwan are mainly either tactile fingerspelling or braille. However, most deaf-blind people have additional disabilities, such as intellectual disabilities or other types of disabilities. Therefore, the interpersonal interaction is particularly difficult for them. Most countries in Europe and in the United States have their tactile sign language. We need to develop a set of tactile sign language that is easy for us to understand and to learn, so as to facilitate deaf-blind students' communication skills. The researcher followed the design principles of tactile sign language in Europe and in the USA and developed tactile sign language in Taiwan. Totally, there are about 150 commonly used vocabularies in the set. It is hoped that deaf-blind people in Taiwan may benefit greatly from using this tool and their communication development will be promoted.

Keywords: deaf-blind, Tactile Sign Language

一位資優自閉症國中生家長 替代親職壓力與親職效能之個案研究

吳怡慧

臺北市立大學
特殊教育學系助理教授

趙家琛

臺北市立大學
心理與諮商學系教授

陳嫻霓

輔仁大學
兒童與家庭學系碩士

摘要

本研究進行一位資優自閉症國中生替代親職的個案研究。研究者對主要照顧者寬姨進行深度訪談，並分析其量表填答與家人檔案紀錄等資料。結果發現寬姨的替代親職壓力高達需轉介專業協助的程度。社會支持降低了替代親職壓力；其中，情感性支持有助提昇其親職效能，資訊性支持不足則不利於親職效能。最後，建議未來提供特殊親職諮商，並倡議替代親職相關法規與支援方案。

關鍵詞：替代親職、資優自閉症、親職效能、親職壓力

壹、緒論

最新的精神疾病診斷與統計手冊第五版(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fifth Edition, DSM-5) (American Psychiatric Association, APA, 2013)已將第四版的「廣泛性發展障礙」改稱「自閉症類群障礙」(autism spectrum disorder) (以下簡稱自閉症或 ASD)，也將亞斯伯格症(Asperger's Syndrome)列入 ASD 中。DSM-5 中 ASD 包含兩大特徵：社交互動與溝通缺損，以及侷限重複的行

為和興趣。其中，社交及溝通缺損是指社會情緒的相互性 (social-emotional reciprocity) 有困難、在社交上難以表現非語言溝通行為、以及難以發展與維繫關係的能力。而在侷限重複行為及興趣方面，則是表現如第四版原有的固定而有限的興趣與行為模式 (APA, 2013)。除此之外，DSM-5 也首次清楚標明「對感覺刺激過高或過低的反應性」為感覺症狀的一部分(吳怡慧、趙家琛, 2015; APA, 2013; Wu, Chao, & Hsu, 2014)。

一般能力優異的亞斯伯格症者，可能在事實及文字資料的記憶表現傑出；學術

性向優異的亞斯伯格症者可能在數理方面有突出表現；藝術才能或創造力優異的亞斯伯格症者，則在視覺藝術或圖像方面優異，也可能是其他的零碎天賦（如：曆法）或棋藝、電腦程式設計等（蔡桂芳、侯雅齡，2006）。亞斯伯格資優屬於認知障礙資優（盧台華、鄒小蘭、胡宗光，2006），他們在社會互動的質與量皆較典型資優生低，肢體動作也略為笨拙，且較難彈性面對改變（羅祥好、張正芬，2014）。這些既是身心障礙但又展現優異、或在某領域有傑出表現的個體，又稱為雙重殊異學生（郭靜姿，2011；鄒小蘭、盧台華，2007）。雙重殊異學生受到正負面特質的影響，易顯現出一些身心特質，包括：有著完美主義卻因成就低下而易感挫敗、因受限於障礙無法展現優異能力而感壓力、有企圖心卻受限於發展限制而感孤立；這類學生可能常感挫折和焦慮、很難集中注意力、長期同儕關係困難、工作習性不佳、常需處理社會情緒問題等（鄒小蘭、盧台華，2011）。

一、資優自閉症的親職壓力與親職效能

Abidin (1990)提出親職壓力理論並指出，親職壓力受到父母個人特質、親子互動關係、子女難養特質及家庭情境因素的交互影響。多位學者認為，ASD 子女父母最大的親職壓力來源，並非來自 ASD 子女溝通障礙或刻板行為等核心症狀(Davis & Carter, 2008; Tomanik, Harris, & Hawkins, 2004)，反而源自 ASD 子女的情緒性、功能性及行為問題(Karst & Van Hecke, 2012)。故他們建議 ASD 介入的目標應以

改善這類功能性困擾為重點，而非核心症狀，以減輕親職壓力。然而，綜觀國內資優 ASD 研究，探究家庭功能或親職教養者仍少，多集中在這些個體的特質區辨及學校適應，例如：優弱勢、心理社會能力分析與智力檢核（吳怡慧、趙家琛，2015；鄒小蘭、盧台華，2011；蔡明富，2014）、學校適應（李佩憶，2011；周淑萍，2009；胡金枝，2007；陳靜芝，2008；羅祥好、張正芬，2014）、教學策略之介入成效（李式群，2014）、適性教育方案（郭靜姿，2011）、及支援服務系統的建構（胡金枝，2007；鄒小蘭，2012；鄒小蘭、盧台華，2015）等。本研究以自閉症資優或資優自閉症、亞斯伯格症資優、雙重殊異等為關鍵字，查詢了國內家庭親職相關研究後發現有兩篇，皆為對亞斯伯格症資優學生主要照顧者之教養經驗敘事研究（徐培芬，2011；廖彩妙，2013）。其中，徐培芬（2011）發現，母親能正向思考、樂觀學習，積極與配偶、裸母共同合作，並尋求治療師和學校教師協助。廖彩妙（2013）也發現家庭教養態度是個案學習成長的重要關鍵。然而，有關資優 ASD 家庭親職之研究仍有待累積。

親職效能(parenting self-efficacy, PSE)一詞，源自於 Bandura (1997)所提出之自我效能(self-efficacy)。溫如盈（2015）歸納指出，親職效能意涵包含：父母對親職教養知識的瞭解與運用、協助處理子女問題、及自己在親職角色的勝任程度等。Rezendes 和 Scarpa (2011)發現，親職壓力是介於子女行為問題和低親職自我效能關

係的中介變項。而低親職自我效能，也反過來影響增加親職壓力，並提高父母憂鬱症、焦慮症的機率。溫如盈（2015）曾針對臺灣北部 56 名國小高功能 ASD 兒童（IQ \geq 70）的研究發現，家長在大部分心理健康層面和親職效能，皆與情感性的社會支持呈正相關。家長所感受的情感性和資訊性社會支持，會影響其親職效能、對子女的情感支持與親子互動的品質。溫如盈也發現，家長的正向樂觀、焦慮、與所接受情感性社會支持的程度，對親職效能的預測力最佳。

二、替代親職

根據我國特殊教育長期追蹤資料庫 (Special Needs Education Longitudinal Study, SNELS, n.d.)97 學年度的統計資料分析，身障國中生的主要照顧者為「(外)祖父母」者佔國一家長之 4.4%和國三家長 2.1%；至 99 學年度略為提高至 4.7%（國三）。其主要照顧者為「其他親友」者，在 97 學年度佔國一家長 3.9%（國一）和國三家長 4.7%；至 99 學年度則略降至 3.0%（國三）。由此可知，儘管多數身障國中生的主要照顧者仍為父母親，但依然有近 5% 的主要照顧者，屬於非直系親屬、親戚代養(kinship parenting)的替代親職角色，可見今日社會變遷下家庭結構的複雜化，由延伸家庭成員或親戚代養擔任替代親職者，亦所在多有。

國內針對替代親職 (surrogate parenting) 的研究，尚無親戚代養壓力的探討，多僅止於祖代親職、隔代教養（邱珍琬，2010；邱珍琬，2013；黃韻瑜、林如

萍，2007；傅秀媚、沈芳榕，2009）；或安置機構（林妙容、蔡毅樺，2014），及安親班（劉瑞美，2006）與托兒所（謝友文，1980）的功能初探。其中，黃韻瑜、林如萍（2007）發現，祖父母對參與研習、討論會或支持團體較不踴躍，較傾向接受主動提供且能滿足個別化需求的資訊與服務。少部分祖父母即使沒讀過書，但因希望使孫子女感覺被重視，仍會盡力參與學校活動。

吳怡慧、趙家琛（2015）曾針對一名數理資優 ASD 國中生（化名阿寬）以自閉症類群障礙檢核表華文版（Autism Spectrum Disorder Checklist-Chinese Version, CASD-C，趙家琛、吳怡慧、曹光文、陳明終，2017）檢視其心理社會特質，並以行為功能訪談重要他人問卷與行為動機評量表（鈕文英，2009）探討其成長史、問題行為的動機與功能，及困擾行為與家庭環境作息之可能關聯。結果發現，個案的 ASD 特質，特別是在 CASD-C「社會互動」與「情緒困擾」兩大群類，明顯影響其生活適應，另一方面，「非典型的溝通及發展」群類也驗證阿寬確實具備資優特質：年幼時即有特殊的記憶能力、優異的視覺機械技能，及驚人的詞彙量。然而，阿寬的心理社會發展，可能也受制個人及家庭的因素，學前即出現明顯的對立違抗，加上從小家庭對鑑定安置的決定遲疑反覆，故雖然聰明、輕鬆名列前茅，但仍沉迷電玩、同儕關係不佳且親子衝突頻繁。因此阿寬資優 ASD 特質及可能伴隨的共病（如：注意力缺陷過動症），皆會對親子互動產生衝

擊，此也符合過去研究所指的，雙重殊異學生的負向特質會對正向特質產生不利影響。

然而，前項研究只對個體社會心理特質及其衍生的行為支持需求加以探究，有鑑於其家庭屬替代親職，故似有必要了解此類家庭的親職功能對個體成長適應的影響，故本研究欲延伸前項研究，對阿寬家庭替代親職的壓力與效能進行初探，同時深究可能存在的脈絡要素，俾供資優 ASD 相關支持實務之參考。

貳、研究方法

一、研究設計與對象

個案研究強調就個案「原有的脈絡」展開研究，深入完整地瞭解研究對象的各層面，目的仍在建構理論，而其他目的尚包括找出問題發生的原因、提出解決問題的方法和有效的預防措施、提供假設的來源、提供日後相關事件具體的實例等（楊政學，2016）。本研究站在既有之個案脈絡背景，啟發與探索 ASD 替代親職效能，嘗試發掘 ASD 家庭中少有的替代親職命題與價值，並與過去理論對話。

本研究之主要對象為獨生子阿寬的阿姨（化名寬姨），是寬母家中姊妹唯一未婚者，從阿寬滿月起即代為照顧，形同母職。寬姨身體因長期照顧阿寬的壓力而導致自律神經失調及焦慮症，並服用藥物。外婆寬嬭與寬姨兩人常為了共同照顧而陷入緊張的關係。

二、研究工具與資料收集

基於上述研究設計與目的之特殊性，研究者依據文獻概念架構進行訪談諮詢及兩個親職表現量表等資料收集，進行理論的呼應與議題的初探。本研究第一作者自阿寬小四起不定期提供寬嬭諮詢，後來得知寬姨為主要照顧者後，遂邀其先接受量表施測。兩個親職表現的量表包括：1. 親職壓力量表簡式版（Parenting Stress Index: Short Form，簡稱 PSI/SF），本量表雖僅有十二歲以下的常模，但因國內尚無正式的青少年親職壓力量表，故考量工具取得之方便性與文字中立性而採用之。本量表修訂自 Abidin 所發展的原 PSI/SF（1990）（翁毓秀譯，2011），內容擷取自詳版之其中 36 題並重新翻譯修訂而成，皆為五點量表，包括父母困擾、親子失功能互動、及困難兒童等三個分量表（各 12 題）。2. 親職效能量表（Parenting Efficiency Scale，簡稱 PES）：為歐春如（2009）依據 Sigel 與 McGillicuddy-DeLisi 所提的親職信念之動態信念系統模式及自我效能指標，及自我效能的意義（Bandura, 1997）與其他相關親職效能的概念等，修訂而成的三個分量表，包括教養、感情支持、及親職能力與肯定，共 23 題。

填完量表後，即進行初次半結構式訪談，之後第一作者回去分析量表，並選取其中顯示為較困擾或有特殊意義（如非常同意或不同意）的題項，延伸設計成第二次訪談大綱。初次訪談（約 2 小時）之目的在收集寬姨家庭背景，包括教育程度、生活型態、原生家庭關係。第二、三、四次訪談（共約 8 小時）在收集親子或家人

互動軼事，並補足現有訪談遺漏的相關資料（如寬嬾的母女及祖孫互動）。

三、資料分析與信賴度

訪談與檔案紀錄皆採事後編碼，第一個脈絡主軸為家庭背景，第二主軸為親職表現則分學前(B1)、國小(B2)、國中(B3)三階段。編碼敘寫方式如「1040731-B2-01」即表示104年7月31日訪談之國小階段(B2)之第一件軼事。為了探詢寬姨量表填答與訪談的關聯，研究者亦試圖歸結各軼事的重點，並將之與各量表構念或題項反覆對照，思考可能浮現的新議題。如：阿寬國小軼事(B2-01至B2-05)顯示，寬姨覺得自己與之互動常起衝突，研究者便將其對照PES「親職能力與肯定」分量表之「我覺得自己和孩子互動良好」。

為增進資料的飽和度，研究者於訪談結束後仍持續以通訊軟體向寬姨尋求補充，並新增外婆寬嬾的訪談資料，作為二人共親職的交叉檢證。再者，為了促進議題思考，研究者也以研究日誌記錄研究歷程的觀察及省思。此外，也進行不同資料來源檢證（如過去研究收集的成長史、學校適應、特教鑑定、CASD-C六大群類等）（吳怡慧、趙家琛，2015），例如：將PSI/SF「困難兒童」分量表對照吳怡慧、趙家琛（2015）以CASD-C評定阿寬ASD及資優特質之結果，俾提出其對替代親職壓力的可能解釋。

四、研究倫理

本研究所有資料的使用皆遵守保密原則，並先取得寬姨知後同意書。量表性質相近，且內容兼含正負面敘述，故不致產

生填答時的內在干擾。但寬姨談及和個案的互動時情緒不免激動，故以基本諮商技巧（如專注傾聽、情感反映、摘要……等）同理回應並儘量謹慎措辭，適時提供其立即的支持，避免情緒傷害。

參、結果與討論

限於篇幅，本文無法列表呈現詳細量表結果，故以文字呈現如下。

一、親職壓力極大

隨著阿寬進入青春期的資優ASD的特殊才智與氣質，使照顧者面對高度的教養挑戰。寬姨在PSI/SF分量表得分最高者為「困難兒童」(PR > 99)，符合家有特殊子女的條件，表示宜依子女特質提供特殊化的照顧技巧，才有助疏解親職壓力(翁毓秀譯，2011)。寬姨覺得阿寬很容易不高興，對不喜歡的事反應非常激烈、對小事易怒；若要求他做事或停止做事、形成睡眠或飲食常規，都比想像中難得多。比起大多數孩子，阿寬對她有更多的要求，也更常哭泣或小題大作；升國中後寬姨與阿寬之間的衝突，常與玩手機或網路遊戲有關（吳怡慧、趙家琛，2015）。

「他（阿寬）回家先開電腦，不寫功課；早上叫不起來，心想去到學校再寫即可，反正會考考好就好了。」（訪1040731-C2-25）

「他（阿寬）喜歡責怪我或對我動手。」（訪1040731-C5-74）

「某次騎摩托車我不小心緊急煞車害他(阿寬)撞到頭,結果他竟然無法原諒我,還踩我的腳、出言頂撞,一路一直罵到回家。」(訪 1040731-C5-76)

「每天晚上半夜常要起來叫他(阿寬)去睡覺,至少叫3次,他才會真的上床去睡覺。」(訪 1040731-D1-04)

其次,寬姨在「親子失功能互動」百分等級亦為 99 以上,這顯示寬姨面對與阿寬之間的互動未如自己期待而感到失望,也可能與親職相關知能缺乏有關(翁毓秀譯,2011)。量表項目顯示,寬姨感覺阿寬並不感激她的努力,且也無法以她期待的方式互動,甚至有時覺得他是故意惹她苦惱。阿寬很少做讓寬姨感覺好的事、也不願意接近寬姨、很少對她笑;當她想到自己要對阿寬更親密與溫暖,便覺苦惱;她覺得為人父母是件很困難的事。

「他(阿寬)小時候兩三歲時就非常有主見,還會自己哭到昏倒、氣到昏倒,而且過馬路都不看紅綠燈的。……我對於教養和擔起責任,實在感到很大的壓力。」(訪 1040731-D1-02)

「有一次,跟他說好了玩電玩兩小時後,要來叫他停,結果我忘了,他反過來怪我說:『妳發誓是不是妳眼瞎了,不然妳出去會被車撞死』。我氣得回罵他……[不好的話],搞到後來我媽(寬嬭)出來勸架。」(訪 1040731-B3-04)

再者,寬姨在「父母困擾」百分等級為 95,顯示其需要提昇自信與自我親職形象(翁毓秀譯,2011)。寬姨常感到無法把事情處理好、對親職責任感到束縛,也影響到親密友誼關係的發展。此外,寬姨自己比期待中的放棄更多自己的生活來滿足孩子的需求,但並未「對上次買給自己的衣服不滿」(項目)。這顯示寬姨的生活確實身處拉鋸之中,被迫在現實中妥協,但尚能從僅有的物質生活得到滿足。

「因為連續與他有嚴重的衝突,所以我就暫時搬離那邊[阿寬家],回到我自己原來住的地方,兩個多月了沒見過他。」(訪 1040731-D1-03)

「朋友說我(寬姨)被親情綁架了!」(訪 1041010-G3-06)

「我想起年輕時喜歡看作家三毛的書,那裏面提到她也喜歡安靜。書中有一句名言:『天倫之樂有時是很累的』。我就是這種感覺。」(訪 1040731-D4-02)

最後,因寬姨的 PSI/SF 全量表總分為 143 (高於 115),已至宜轉介專業協助的地步。寬姨也曾積極尋找校外資源,除了曾帶阿寬至兒心科就診,自己也到醫院接受心理諮商至少四年、並曾參加醫院的親職課程;但所學似乎都無法適用於阿寬。

「我曾經帶他去看過醫生啊,還去參加他們醫院開的課,教我們怎麼教他[阿寬],聽演講。哎喲,我也很認真

啊，聽都聽了，但是還是沒有用，回來還不是一個樣，我快被他逼瘋了。」

(訪-1041010-SS-I-01)

「沒有，就只有聽〔演講〕，內容就是一般教養，沒有，沒有實際操作。……而且我們這個〔孩子〕跟人家家的不一樣啊，他太聰明了！妳看，我都被他欺負……害我到最後都要去看醫生，請醫生幫我開〔焦慮症的〕藥。」

(訪-1041010-SS-I-02)

二、親職效能低落

寬姨在 PES 三個分量表的平均數，以「感情支持」效能最高 ($M = 3.4$)，其次是「教養」效能 ($M = 1.9$)，最低是「親職能力與肯定」($M = 1.5$)。相較於代親血緣的情感關係，親子互動和家庭環境似乎更是寬姨的壓力源。從訪談得知，寬姨對阿寬是很憐惜的，「有一次我跟我媽吵架以後，我出去散心，遇到我朋友就跟她訴苦，我覺得自己很苦命，我妹婿（寬父）不負責任，這小孩（阿寬）實在很可憐」（訪 1041010-G3-03），也很珍惜阿寬兒時對她表露的記憶，「我記得他（阿寬）曾經跟我說過，『阿姨，我覺得我跟妳〔的關係〕比我媽更親密』」（訪 1041010-E-01）。但寬姨母女對阿寬生活作息安排感到非常困擾，常希望培養阿寬良好作息習慣，並勸阻其少用手機和電腦（吳怡慧、趙家琛，2015），但卻也認為自己缺乏管教能力，無法改變阿寬，「真希望他（阿寬）能學會尊重大人啊！」（訪 1041010-D7-01）。並且，每每寬姨嘗試管教時，寬嬭會出面為寶貝

孫子辯護，導致寬姨跟寬嬭之間的教養方式不一致。當阿寬在家時，寬嬭覺得「他都叫不動，我就會『說』他」（訪 1061123-G6-0501）。寬嬭認為「阿姨會唸阿寬，也跟我說：管教要一致。那我就不出聲，讓他阿姨管教」（訪 1061123-G3-01）。

「他（阿寬）討厭我爸（寬外公）抽煙，要拿『不求人』打我爸，我媽（寬嬭）阻止說：不要打阿公，我給你打！我幾乎哭著跪下跟他說『要溝通！』，我媽很無奈，他才軟化下來」（訪 1040731-B3-01）。

寬姨和寬嬭的母女關係，因著過去數十年以來的既定溝通模式不夠坦誠開放，也在寬姨與阿寬有所衝突時，使她的情緒雪上加霜，更不利於管教。寬嬭認為自己的母女溝通「我跟他阿姨的溝通喔，各有各的想法」（訪 1061123-G3-03），「他阿姨很辛苦，有時情緒會上來，就會（對阿寬）說一些重話」（訪 1061030-G3-03）。朋友也認為她們母女之間「直來直往，講話會傷人」（訪 1061123-G4-01）。阿寬祖孫三人的互動，尤如緊密交織的一團繩結，只要其中一端用力拉扯，就會讓繩結更加糾結難解。

三、討論與建議

（一）子女身障特質是親職壓力與親職效能的主要影響因子

本研究中，寬姨在「親職壓力量表」的總分及「困難兒童」與「親子失功能互動」皆已達轉介專業人員協助的程度，顯示此二面向是明顯的替代親職壓力源。儘

管阿寬的天資聰穎、數理資優和成績名列前矛，勉強成為寬姨挫敗之餘的慰藉與驕傲，但其鮮明的 ASD 特質（如情緒困擾、對變化感到苦惱及有限的社會性推理能力，對他人情緒辨識差）（吳怡慧、趙家琛，2015），導致常無法瞭解非語言訊息的意義，和寬姨間也沒有情緒交流，使寬姨覺得自己的努力不被感激。這些特徵都使寬姨親子互動高度「失功能」，以致有壓力和焦慮失眠。Lovecky (2004)指出，部分資優 ASD 很難容忍是非判斷的灰色地帶，因此不輕易原諒他人無心之過。這也符合過去學者所指，ASD 子女的情緒性、功能性及行為問題，才是父母最大壓力源(Karst & Van Hecke, 2012)，而非溝通障礙或刻板行為(Davis & Carter, 2008)。Rezendes 和 Scarpa (2011)指出，ASD 子女行為問題不盡然直接產生低親職效能，而是家長對此所產生的親職壓力及管理能力，影響了親職效能的高低；親職壓力大和低效能，可能促發憂鬱及焦慮等病症。因此，阿寬的雙重殊異特質、寬姨有限的教養策略及家庭系統互動，共同導致的親職壓力，常使寬姨對親職角色感到失能，親職效能低落。

(二) 社會支持有助親職壓力的降低

從訪談中也得知，寬姨仍有三兩好友，能瞭解她目前的處境以提供情感性支持。其中一位是幾十年的姐妹淘，很熟悉寬姨的家庭背景，總能在她需要找人傾訴時傾聽陪伴。另一位則是認識才幾年的好友，因著雙方有類似的特殊子女的教養經歷，故能帶給寬姨同理和安慰，一起討論教養策略。另一方面，第一作者的學生小

敏（化名）自阿寬小四時偶然認識寬嬤，之後常跟第一作者討論寬嬤和寬姨的教養及阿寬在校適應情形，也曾帶領阿寬從事週末休閒活動、介紹參加其住家附近教會所舉辦的青少年籃球營及假日生命教育營會。但阿寬因寬嬤已幫其安排假日才藝班，且升國中後，因作息已開始日夜顛倒，週末又常熬夜打電動到天亮，故漸漸未再參加。國二時，小敏又再邀請他參加假日桌遊小組，但這時他因已迷上網路遊戲(詔嬤 10205-G)而興趣缺缺。由此可知，寬姨得到的情感性社會支持最多，也有間歇的工具性支持（生活供應或喘息），但較缺乏資訊性支持（教養知能），這接近溫如盈（2015）所發現的，高功能 ASD 家長需要情感性社會支持。林惠雅（2010）也指出，社會支持可提昇家長自我效能，使親職情境要求和個人資源間的差距縮短，因而降低親職壓力。故此，寬姨的替代親職更需要長期適切的社會支持。

資優障礙學生之家庭支持計畫，主要工作是規劃並執行一系列的親職教育，建立支持性的家庭文化、有效親子手足互動並尋求外在資源（吳昆壽，2008）。鄒小蘭、盧台華（2015）也指出，身障資優學生家庭支援服務之架構應包括：教養知能、家庭信念／氛圍、人力支持、生活／經濟及子女優弱勢相關資源。本研究寬姨雖曾求助於專業諮商和醫療院所的成長課程，但仍無法適當應用在教養中。推測乃因教養策略牽涉到雙重殊異的專業，而此類支持較少包含在國內現有一般成長課程或諮商服務中。鄒小蘭（2012）建議此類家庭可

善用家長團體或非特教民間組織現有的服務或課程，並注入身障資優教育的元素。張英熙（2014）也建議，當管教特殊兒童引發的壓力或父母本身情緒問題已影響家庭功能時，「特殊兒童家長諮商」尤顯重要，它是「以家庭為中心」的支持策略，目的在促進家長調適，進而能使家庭發揮功能。

（三）替代親職有其獨特規劃及教養需求

學理上，整個家庭的生活事件會對資優生的人格發展和學習造成影響，因為這些事件影響了其家庭常規和結構，從而影響其學習習慣(Saunders, 2007/2012)。處於文化和種族弱勢的資優生，可能缺乏家庭支持、適當的角色模範，以及追求特定生涯或職業所需的社會／經濟管道(Clark, 2002/2007)。阿寬出生後滿月，家庭的中間系統便擔起替代親職。家人自其五歲起便尋求兒童心智科診斷，但一直未獲確診，至小一時醫師僅判為疑似 ADHD 及疑似亞斯伯格症。臨床上許多 ASD 患者可能在確診前曾經歷過其他障礙診斷（如注意力缺陷過動症、情緒障礙或非語言學習障礙）(趙家琛、蔡彤寧、杜玉禎, 2010)，因此早年的照顧免不了要付出醫療費用與時間體力，「他（阿寬）從小各大醫院兒心科醫師都看過…小一就去心理諮商了，花了好多錢」(訪 1041010-A5-01)。小二時阿寬也曾問寬嬤：「阿嬤，你們為什麼要把我生下來？我不想活在世界上了」(訪 10209-G)。資優生因為缺乏自我接納和自我賞識(self-appreciation)，常會感到孤獨或被孤立(Mahoney, Martin & Martin,

2007/2012)。對阿寬而言，除了本身雙重殊異已不易照顧，替代親職更可能連帶影響了他的自我認同、學習習慣和生涯支持。並且，為了協助阿寬在數理才能領域達到卓越的成就，他需要獲得合適的學習途徑與過程，漸進地適應並採取有效的行動，例如尋求資優生諮商及相關學習支持，然而這些在在都增添了替代親職教養需求的複雜度。

在美國有些組織如西維吉尼亞差會(Mission West Virginia)，自 1997 年開辦代親扶助方案(Relatives as Parents Program, 簡稱 RAPP, 2015)，即專門支持寄養系統以外的親屬主要照顧者，提供隔代教養或親戚代養的資源手冊與轉介服務(含經濟、醫療、衣食及急難等救助；兒童照顧及教育權利義務之指導)。RAPP 尚提供年度會訊、全國增能會議、工作坊、特別營會、暖心諮詢專線，並協助成立家長支持小組、網路對話群組等。此外，全美兒童福利聯盟(Child Welfare League of America, CWLA, 2009)亦提供了完整的隔代與親戚撫養之法源(即 PL-110-351)權益及相關訓練補助申請等資訊。上述這些資源，皆頗值得國內未來建立制度化的替代親職家庭支援網絡之參考。

肆、結論

本研究替代親職、雙重殊異加上獨生子女的獨特組合，造成高度親職壓力，整體親職效能仍偏低。多元資料分析發現，ASD 特質為主要影響替代親職的壓力和

親職效能的因素。而社會支持降低了替代親職壓力，情感性支持有助提昇其親職效能；教養的資訊性支持不足則不利於親職效能。建議社會支持的運作宜考量資優和 ASD 特質及親子互動等元素，並宜倡導替代親職的相關法規，開發支持方案與特殊親職諮商。礙於作息及時空因素，本研究未能訪談所有家庭成員，未來研究可深究資優 ASD 家庭成員關係對親職效能的影響及替代親職壓力因應策略。

參考文獻

- 吳怡慧、趙家琛（2015）。一位資優自閉症國中生心理社會特質探究及其對特殊教育的啟發。「2015 特殊教育暨雙重殊異學術研討會」論文集，臺北市立大學特殊教育中心。
- 吳昆壽（2008）。資優障礙學生介入服務模式初探。載於中華民國特殊教育學會主編，邁向成功的融合—中華民國特殊教育學會年刊，**97**，271-284。
- 李式群（2014）。概念圖教學策略對自閉症資優生寫作成效研究（未出版之博士論文）。國立彰化師範大學，臺北市。
- 李佩憶（2011）。國小雙重特教需求學生之優勢才能發展與學校適應（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 周淑萍（2009）。亞斯伯格資優生之家庭與學校生活適應（未出版之碩士論文）。明道大學，彰化縣。
- 林妙容、蔡毅樺（2014）。安置機構保育員接受心理諮詢之替代親職角色壓力改變初探 - 以照顧參與性侵害預防教育團體之六位男童為例。**諮商心理與復健諮商學報**，**27**，27-56。doi: 10.6308/JCPRC.27.02
- 林惠雅（2010）。父母共親職類型與親職壓力之探討。**應用心理研究**，**46**，125-151。
- 邱珍琬（2010）。國中生在隔代教養下的家庭教育。**家庭教育與諮商學刊**，**8**，33-66。
- 邱珍琬（2013）。隔代教養親職教育實際—一個跨年研究:探看教養內容與挑戰。**彰師大教育學報**，**23**，63-84。
- 胡金枝（2007）。國中低成就資優生學校適應問題與支持系統之建構研究（未出版之博士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 徐培芬（2011）。星星的背後-一位母親教養亞斯伯格症資優生之經驗敘說。臺北市立大學（未出版之碩士論文），臺北市。
- 特殊教育長期追蹤資料庫（2016年10月8日）。97 學年度調查資料統計結果。取自。<http://snels.cycu.edu.tw/>。
- 翁毓秀（譯）（2011）。親職壓力量表簡式版（PSI/SF）（原作者：Abidin, R. R.）臺北市：心理。（原著出版年：1995）
- 張英熙（2014）。特殊兒童家長諮商。**特殊教育發展期刊**，**57**，23-38。
- 郭靜姿（2011）。資優與障礙的融合學習：以「學前資優幼兒多元智能與問題解

- 決能力充實方案」為例。**資優教育季刊**，**120**，1-10。
- 陳靜芝（2008）。從一位資優班教師的角度看疑似亞斯伯格症資優生與學校環境交互出的面貌（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 傅秀媚、沈芳榕（2009）。發展遲緩兒童隔代教養家庭親職教育方案之建構。**特殊教育復健學報**，**20**，1-24。
- 鈕文英（2009）。身心障礙者的正向行為支持。臺北：心理。
- 黃韻瑜、林如萍（2007）。隔代教養家庭祖父母親職教育之研究—以嘉義縣三所教育優先區國民小學為例，載於中華民國家庭教育學會主編，**當前家庭教育的挑戰與對策**，209-234。
- 楊政學（2016）。**研究方法**。新北市：普林斯頓。
- 溫如盈（2015）。高功能自閉症兒童家長之心理健康、社會支持與親職效能之關係研究（未出版之碩士論文）。臺北市立大學，臺北市。
- 鄒小蘭、盧台華（2007）。敘說故事課程對亞斯伯格資優生語言表達技巧影響之試探研究。**特殊教育學報**，**25**，109-134。
- 鄒小蘭（2012）。校外資源開發與運用—以身心障礙資優學生為例。**資優教育季刊**，**125**，9-17。
- 鄒小蘭、盧台華（2011）。身心障礙資優生優弱勢分析結果之研究。**特殊教育學報**，**33**，57-92。
- 鄒小蘭、盧台華（2015）。身心障礙資優生支援服務系統建構之行動研究。**特殊教育研究學刊**，**40**，1-29。doi: 10.6172/BSE.201507.4002001
- 廖彩妙（2013）。一位亞斯伯格症資優學生與主要照顧者之敘事研究（未出版之碩士論文）。國立臺東大學，臺東縣。
- 趙家琛、吳怡慧、曹光文、陳明終（譯）（2017）。**自閉症類群障礙檢核表華文版指導手冊（Checklist for Autism Spectrum Disorder-Chinese Version, CASD-C）**（原作者：Mayes, S. D.）。臺北市：心理。（原著出版年：2012）
- 趙家琛、蔡彤寧、杜玉禎（2010）。兒童問題鑑別診斷的挑戰：注意力缺陷過動症與亞斯伯格症的比較。**國教新知**，**57(1)**，2-12。
- 劉瑞美（2006）。教育中不可忽視的新勢力與家庭外的替代親職功能—從教師的觀點看安親班。**臺灣教育雙月刊**，**640**，29-31。
- 歐春如（2009）。國小學童母親親職自我效能與親子關係滿意度之相關研究（未出版之碩士論文）。國立嘉義大學，嘉義縣。
- 蔡明富（2014）。自閉症資優學生在魏氏兒童智力量表表現之探析。**中華民國特殊教育學會年刊**，**103**，325-339。
- 蔡桂芳、侯雅齡（2006）。協助資優障礙者發揮特殊才能。**屏師特殊教育**，**13**，38-46。
- 盧台華、鄒小蘭、胡宗光（2006）。弱勢群體資優教育。載於**全國資優教育發展**

- 研討會手冊 (73-84 頁)。臺北市：國立臺灣師範大學。
- 謝友文 (1980)。兒童福利設施中托兒所替代親職功能之研究 (未出版之碩士論文)。文化大學，臺北市。
- 羅祥好、張正芬 (2014)。動身、啟程，國小與國中交錯的生活——一位參與加速制亞斯伯格資優生的學校適應。《資優教育季刊》，**130**，14-24。doi: 10.6218/GEQ.2014.130.17-24
- 花敬凱 (譯) (2007)。啟迪資優：如何開發孩子的潛能 (原作者：Clark, B)。臺北市：心理。(原著出版年 2002)
- 鄒小蘭、高振耀、蔣明珊、蔡桂芳、于曉平、吳淑敏、張靖卿、黃澤洋 (譯) (2012) 資優生心理輔導與諮商 (原作者：Mendaglio S. & Peterson J.)。臺北市：華騰文化。(原著出版年：2006)
- Abidin, R. R. (1990). Introduction to the special issue: The stresses of parenting. *Journal of Clinical Child Psychology*, *19*, 298-301. doi: 10.1207/s15374424jccp1904_1
- American Psychiatric Association (APA) (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NK: Freeman.
- Child Welfare League of America (2009). *New help for children raised by grandparents and other relatives: Questions and answers about the Fostering Connections to Success and Increasing Adoptions Act of 2008*. Retrieved from http://www.cwla.org/wp-content/uploads/2014/05/FCSIAA_Resources_for_Relatives.pdf.
- Davis, N., & Carter, A. (2008). Parenting stress in mothers and fathers of toddlers with autism spectrum disorders: Associations with child characteristics. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *38*, 1278-1291. doi: 10.1007/s10803-007-0512-z. Epub 2008 Feb 1
- Karst, J. S., & Van Hecke, A. V. (2012). Parent and family impact of autism spectrum disorders: A review and proposed model for intervention evaluation. *Clinical Child and Family Psychology Review*, *15*, 247-277. doi: 10.1007/s10567-012-0119-6
- Lovecky, D. V. (2004). *Different minds: Gifted children with AD/HD, asperger syndrome, and other learning deficits*. London, England: Jessica Kingsley.
- Relatives as Parents Program (RAPP) (2015). *Kinship care support resource guide: A guide to navigating resources and benefits for relative caregivers* (3rd ed.). Retrieved on 2016/04/25 from <http://www.brookdalefoundation.net/RAPP/rapp.html>
- Rezendes, D. L., & Scarpa, A. (2011).

Associations between parental anxiety/depression and child behavior problems related to autism spectrum disorders: The roles of parenting stress and parenting self-efficacy. *Autism Research and Treatment*, 2011, 1-10. doi:10.1155/2011/395190

Tomanik, S., Harris, G. E., & Hawkins, J. (2004). The relationship between behaviors exhibited by children with autism and maternal stress. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 29, 16-26. doi: 10.1080 / 13668250410001662892

Wu, I., Chao, C. C., & Hsu, P. F. (2014). *How does a mother's parental resilience affect her twice-exceptional child? A case of giftedness and high-functioning Autism Spectrum Disorder in Taiwan*. Proceedings of the 5th Pacific Rim Conference of Education, University of Taipei, Taiwan, ROC.

Parenting Stress and Efficacy of Kinship Parenting —A Case Study of a Middle School Student with Giftedness and Autism Spectrum Disorder

I-Hwey Wu

Assistant Professor,
Department of Special
Education, University
of Taipei

Chia-Chen Chao

Professor,
Department of Psychology
and Counseling, University
of Taipei

Hsien-Ni Chen

Master Student,
Department of Child
and Family Studies,
Fu-Jen University

Abstract

This study aims to explore the parenting stress and efficacy of a kinship parent (i.e., relative caregivers), who raises a middle school student with giftedness and Autism Spectrum Disorder (i.e., gifted ASD). This study used a case-study method to collect data of rating scales, qualitative interviews, and consultation records from the parent. The kinship parent's parenting stress was found to be in urgent need of professional referrals, and was related to the child's twice-exceptional characteristics and dysfunctional parent-child interactions. Provision and continuum of social support were found to affect the mental health and parenting efficacy, which further changed the level of parental stress. Suggestions are given regarding Special counseling as well as advocacy for legislation and programs for kinship parenting.

Key words: gifted Autism Spectrum Disorder(gifted ASD), Kinship parenting, parenting efficacy, parenting stress

視障成人藝術參與實踐研究 ——以盲人重建院美學創作課程為例

趙欣怡

國立臺灣美術館副研究員

摘 要

本研究以參與 2012 年由新莊盲人重建院舉辦之生活美學創作課程之視障失明學員，包含八位中重度視覺障礙學員，為本文探討之主要研究對象。透過筆者為視障學員規劃為期一年，共 24 堂，每堂 3 小時，包含繪畫、水墨、版畫、捏塑、拼貼、攝影、複合媒材等多樣性素材內容進行的長期生活美學創作課程，試圖連結其生活經驗，並重建視障學員社會文化參與功能。以研究對象個別訪談、課程紀錄、社工觀察探討藝術參與活動對於視障高齡者之影響，並從中分析視障者對於媒材屬性的喜好差異及原因，作為規劃視障者參與社會藝術教育活動之規劃設計參考。

研究結果發現在課程觀察紀錄中，視障成人的藝術創作表現性與主動性並未因視力損傷而有所減少，反而因失明後能有機會接觸藝術活動而提高其參與度。其次，經由研究對象口述訪談與問答結果發現中高齡視障者對於版畫創作與攝影活動的喜好程度偏高，可歸納為版畫種類多元，版面刻畫的觸覺凹凸特性，以及製作流程的明確步驟，到最後色彩的圖像呈現，給予視障者高度的創作自信。而攝影活動則是因多數視障者失明前皆有拍照經驗，加上志工口述影像解說的輔助，讓視障學員仍可學習觸覺控制拍攝影像，並且透過拍攝活動表達個人的創作想法。

因此，藝術參與的落實對於視障者的益處，除了得以活化多元感官操作技能作為高齡生活的準備，更能建立對於自我探索的心靈成長與實現，進一步呼應社會文化平權的推動理念。

關鍵詞：視障者、藝術參與、生活美學、文化平權

「創作與表達」是人類與生俱來的能力，而「藝術與文化」則是人類文明所產

生的偉大文化產物之一。人類自出生以來藉由語言與行為與環境理解與互動產生文

化連結，再透過家庭與學校的教育與知識的傳承，經由多元感官認知的轉換，累積人文歷史軌跡，再透過博物館、美術館與圖書館保存與展示人類文化資產。因此，藝術是人類的重要文化與教育資產之一，當成長學習歷程結束後，進入社會應持續透過文化機構探索藝術的歷史記憶及創新內容，無論是民間單位或社區組織仍可提供藝術文化資源與服務，讓藝術教育成為終身學習的內容。

視覺障礙與高齡社會

面對二十一世紀，全球生育率下降，壽命則隨著科技與醫療逐漸延長，高齡人口逐年攀升，勞動人口縮減，以致高齡族群成為社會結構改變的主因。在生理層面，高齡者可能因為身心機能退化，以致視力不佳、聽力不敏、行動不捷，甚至認知能力不足。因此，高齡者也是視障者的群族之一，如何透過藝術教育的力量，及無障礙的軟硬體資源，滿足高齡者及視障者的生理及心理需求，乃是時下各國迫切面對的社會議題。

依據「國家發展委員會」推估資料¹顯示臺灣早在 1993 年 9 月老年人口到達 148 萬人，占總人口 7.1%，正式邁入「高齡化社會」(aging society)，將於 2018 年擁有超過 14% 的 65 歲以上的老年人口，進入「高齡社會」(aged society) 之列，2025

年則可能超過 20%，正式進入「超高齡化社會」(hyper-aged society)，代表每五人就有一人是超過 65 歲以上的老人。國內衛生福利部在 2016 年提出《高齡社會白皮書》提出高齡人口的生活健康與社會照顧的重要性，除支持家庭照顧機制、老人經濟安全、友善高齡者居住與交通運輸的環境，及終身學習等新興議題，都是政府迫切要面對並解決的國家危機。然而，藝術文化參與已然成為終身學習的不可或缺的領域，以及高齡心理照護的重要管道，綜觀社會藝術教育機構逐年設立，終身學習社區化的現象也提供高齡族群更多文化參與的機會，藝術美學是否能為高齡社會提供更多心理健康與休閒生活之重要媒介，都是未來社區與文化機構必須重視的課題。

其次，隨著科技行動裝置的快速更迭發展，以及文明病的人口增加，以致後天失明人口逐年上昇，尤其隨著高齡化人口攀升，失去視力的視障者數量也相對增加。因此，社會福利機構如何提供後天失明的老人透過各種訓練課程，獲得失明前的生活自理能力，以及照顧失明老人的社會心理適應性，同樣是高齡社會環境需要面對的課題。而臺灣於北部、中部與南部皆有設立盲人重建院，或各縣市成立的視障者福利協進會等公益單位，都是提供後天失明者生活培訓課程的機構，培訓課程以定向行動、烹飪自理、資訊運用等為主，美學創作課程的比例仍屬極少數，尤其以藝術創作課程的類型，同時必須包含各種媒材類型，讓失明老人得以嘗試各種感官

¹ 國家發展委員會(2014)。中華民國人口推計 103 年至 150 年，取自：https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=84223C65B6F94D72

操作技巧與創作體驗，進而得以輔助其生活技能訓練，同時提供視障老人失去視力後的心理適應。

聯合國在 2006 年 12 月 13 日正式通過〈國際身心障礙者權利公約〉(Convention on the Rights of Persons with Disabilities, CRPD) 旨在「促進、保護和確保實現身心障礙者所有人權和基本自由充分、平等享有，並促進對身心障礙者固有尊嚴的尊重。」臺灣亦在 2014 年 8 月 2 日公布〈身心障礙者權利公約施行法〉(同年 12 月 3 日生效) 顯示政府想與保障身心障礙人權的國際標準接軌之決心。其中第二條便提到身心障礙者享受文化權利與生活的重要性，以及提到無障礙對於自立生活很重要，包含硬體環境、交通、資訊和溝通與其它共開放的服務設施，都應符合無障礙的標準，讓所有人都能近用。

因此，以長遠的角度觀察，臺灣是世界上老化速度急遽國家之一，在高齡化社會衝擊下，身體退化、心智退化等生理或心理疾病所造成的「後天」身心障礙族群恐怕將快速增加，後天失明高齡人口即是高齡化社會下快速成長的族群之一，除了原本隨著年齡增長所帶來的身體機能退化與學習力下降等自然現象，其失明後的心理適應與生活重建比一般老人來得更為複雜而艱辛。然而，美學創作課程作為提供心理情感抒發與多元感官操作技能學習上的管道，筆者將透過本文探討 2012 年筆者為新莊盲人重建院視障成人開設的生活美學課程，探討為期一年的多元媒材規劃藝術創作課程，以及博物館參觀活動，透過

觀察與訪談研究方法探討視障成人的藝術文化參與權益及其對藝術媒材類型偏好。

視覺藝術與視覺障礙

無論任何人都具備平等的權利與機會去享受藝術、探索藝術。視障者與藝術文化的關係早在 1794 年 Diderot 就在山洞中發現盲人的繪畫線條，開始影響心理學家對於視障者的圖像創作與認知的研究興趣，也間接影響發展視障者接觸美學教育的可能性。在藝術史上，更有諸多視覺障礙的知名畫家，以致形成許多創作風格的轉變或特色，例如：莫內(Monet)、畢沙羅(Pissarro)、梵谷(van Gogh)、寶加(Degas)、雷諾瓦(Renior)、高雅(Goya)等多位知名畫家並未因視力障礙而停止繪畫習慣，反而因為視野不完全或視力模糊，以致繪畫作品創造出別具個人視覺經驗的特色，又如歐姬芙(O'Keeffe)因晚年黃斑性病變因素，反而嘗試描繪微觀下的巨大花卉畫作，便成為她後期廣為人知的作品特色(趙欣怡, 2018)。許多案例都證明了視覺障礙並非藝術創作的絆腳石，在藝術家的堅持與社會環境的鼓勵之下，障礙可能成為獨特且別具意義的藝術表現。

視障者藝術美學認知觀點起於 Revesz (1950)提出視障者可透過觸覺理解視覺藝術之理論。陸續許多的心理學家試圖探討失去視覺如何能將以感官補償作用，將視覺認知的功能改以觸覺認知替代，尤其是後天失明者，長期以視覺作為空間環境訊息來源感官，突然失去視力

後，感官接受系統與大腦認知的連結作用必須重新轉換調適與學習。相較於先天失明者自出生以來所建構的文字、空間與圖像認知概念則是透過聽覺與觸覺訊息，即使缺乏視覺經驗與記憶，卻仍有其與視覺化社會環境溝通理解模式。

Axel 與 Levent (2002) 在視覺藝術教育專書中提出視覺障礙者接觸藝術美學的範疇應與一般大眾相同包含美學價值、藝術創作、藝術史與藝術評論等範疇，並從相關領域去發展跨領域的藝術活動，如：歷史與社會科學、文學與語言、自然與科技，以及文化與通俗文化。並從全民學習藝術的優點去延伸思考視覺障礙者學習藝術的益處，可直接或間接學習點字閱讀技巧、行動與地圖理解能力、觸覺探索與感官發展、提升自信與社交能力，進而與社區活動結合。因此，視障者學習藝術的需求不僅是提供培養美學素養的機會，更是促進失明後學習各項社會適應與重建技能的方法。

視覺障礙者如何透過學習培養藝術美學詮釋與表現的能力，筆者則在長期的視障者美術教學經驗中歸納出視障美術教育的六個主要基礎美學能力，特別針對先天失明的視障學生在視覺藝術基礎教育中需要培養與訓練的能力：手部觸覺操作能力、圖像辨識溝通能力、創作空間定位能力、口述影像理解能力、立體造型表現能力、平面圖像表現能力 (趙欣怡, 2013)。

因此，隨著不同年齡層與視力條件的視覺障礙者學習需求，可依此方向發展多元需求的課程目標，毫無視覺經驗的先天

失明者、失明已久的後天視障者，以及剛失去視力的後天失明者都有極大的差異，尤其針對其視覺訊息與空間資訊的認知程度區別，後天失明者必須透過多元感官的補償作用重新學習，這兩者之間的差異，可從不同的視覺障礙藝術家之視覺經驗、學習歷程及創作表現區別。

出生先天便無視覺感官的土耳其藝術家 Ersef Armagan，在完全無任何視覺經驗與記憶的狀態下，他的繪畫作品中卻有精彩豐富的色彩表現，以及準確的空間透視概念，經由心理學研究證實先天失明者可藉由其他感官與空間認知來理解透視 (Kennedy & Juricevic, 2006a & 2006b)。由此可見，先天失明者自出生以來即以觸覺及聽覺作為主要接受環境訊息的管道，因而具備敏銳的觸覺辨識能力作為學習點字與判別空間與物件資訊，聽覺感官則更是能處理生活與環境等訊息，都是透過不斷練習來建構視覺元素概念。

然而，失明後如何能透過藝術學習重新獲得創作技能？廖燦誠是國內極少數後天失明視覺藝術創作者之一，失明前長期從事藝術創作與美工設計，面臨青壯年時急性青光眼惡化，以致雙眼失明，在經歷五年的心理調適與生活重建，逐漸克服視覺障礙的不便，並且將視覺藝術創作經驗轉為以觸覺為主要的操作方法，終於在面臨老齡之際，以物件定位、觸覺定位，以及心眼定位的方式進行非視覺創作表現 (Shih, Chao & Johanson, 2008；趙欣怡、施植明, 2009)，尤其結合文字與圖像的書畫及陶藝創作，其中操作工具、尺寸測量

及觸覺判別的創作方法皆可作為引導視障者的非視覺教學方針（趙欣怡，2011）。

就社會藝術教育層面，博物館作為提供所有民眾的文化與歷史連結媒介，而隨著文化平權政策與理念的推動，二十一世紀的博物館所肩負的責任不再只重視典藏與展示，更關鍵的教育推廣理念，逐漸帶領博物館貼近民眾，讓所有需求的觀眾都能透過無障礙環境與多元感官互動裝置親近藝術文物，無論是視覺障礙、聽覺障礙、心智障礙及行動不便者都能進入博物館，能打破長久以來僅仰賴視覺理解的藝術詮釋侷限。

因此，面對視覺障礙觀眾，博物館如何創造無障礙的參觀環境，從交通往返、陪同服務、輔助資源、導覽服務等，皆是國內視障者重視的參觀需求項目（林詠能、趙欣怡，2016）。尤其善用觸摸展品，搭配點字雙視或口述影像語音資訊作為詮釋展示文物的媒介，能促使視障觀眾對於展品的理解度不僅有聽覺訊息所建構的基礎概念，也能透過觸覺理解構成較完整的視覺圖像概念。同時，當前運用數位科技解決圖像語音詮釋的障礙，包含自主導覽定位系統來改善視障觀眾團體參觀的限制，積極達到友善平權的文化環境，都是當前不同屬性的博物館都需要面臨的挑戰與任務（趙欣怡，2016）。

因此，本研究將綜合先天與後天失明藝術創作者之創作技能與方法所規劃的美學創作課程，包含雕塑、繪畫、攝影、複合媒材等類型，如何帶領視障成人利用視覺記憶與經驗或殘餘視力，以及多元感官

的操作方法進行藝術美學表現，思考如何透過藝術美學增加視障成人的社會文化參與。

視障成人與視覺藝術活動

財團法人新莊盲人重建院，自 1951 年在美國海外盲人基金會紐約總會的資助下成立，辦理「生活重建」、「職業重建」、「視障社區大學」及「社區關懷活動」等業務，營運至今嘉惠過上萬位視障者及其家屬。自 2012 年舉辦「社區樂活大學」提供視障朋友可以互相交流的、齊聚一堂的場域，並開設一系列的休閒課程與活動²，使視障朋友可以享有培養興趣、嗜好與技藝陶冶的機會，使之充實自我、提昇生活樂趣、增進人際間的互動。並透過課程學習成效的展現，增強信心及自我價值。

本研究對象為新莊盲人重建院 20 至 70 歲的視障成人 8 位，3 位女性、5 位男性，先天失明者 3 位，後天失明者 5 位，視障程度中度 5 人，重度 3 人³（表 1）。

² 財團法人台灣省私立台灣盲人重建院社區樂活大學 <http://www.ibt.org.tw/RWD01/OnePage.aspx?tid=106&id=213>

³ 依「國際健康功能與身心障礙分類」，視障程度為重度者：兩眼視力優眼在 0.01（不含）以下者。身心障礙之核定標準，視力以矯正視力為準，經治療而無法恢復。視障程度為中度者：兩眼視力優眼在 0.1（不含）以下者。優眼自動視野計中心二十四度程式檢查，平均缺損大於 40DB（不含）者。單眼全盲（無光覺）而另眼視力 0.2 以下（不含）者。

表 1 新莊盲人重建院 2012 年參與多元感官美學創作課程的 8 位視障學員

編號	年齡	性別	視力狀況描述	程度
01	53	女	先天弱視 93 年視力退化 97 年視野狹窄診斷為 RP	中度
02	58	女	後天失明	中度
03	45	女	左眼先天失明原因不明右眼 94 年白內障 97 年人工水晶體置換	重度
04	67	男	後天失明 85 年 RP 95 年輕微乾眼症、白內障	中度
05	70	男	後天失明 86 年因糖尿病視網膜微血管破裂	中度
06	56	男	後天失明民 57-60 年近視右 500 左 800，97 年右 900 左 1800，97 年青光眼合併白內障	中度
07	37	男	後天失明	重度
08	20	男	先天視神經萎縮，出生右眼全盲左眼青光眼、視網膜視神經病變，小學前為弱視，目前左右眼全盲	重度

本研究課程規劃係由筆者針對參與學員的視力狀況，以及多元感官媒材之原則規劃的藝術創作與欣賞課程，包含拼貼、捏塑、版畫、繪畫與水墨、立體造形及攝影課程，四至六月及十至十二月，共六個月期間，於每週六規劃四堂課程，每堂課三小時，進行時間為下午兩至五點，課程場地在新莊盲人重建院手作教室舉行，唯十二月的攝影課程則搭配博物館參觀，結合外拍活動與觸摸體驗，同時參訪國立臺灣博物館及蒲添生雕塑紀念館（如表 2）。

本研究係以觀察分析方法針對每堂課程依不同視障成人需求分別安排 2 至 4 位服務志工，於課程前先受過視障服務與口述影像解說培訓。課程進行過程請社工協助進行影像紀錄與課程文字敘述，並記錄

學員的創作操作過程及課程心得與回饋，作為其創作類型及喜好的分析依據。另外，每堂課程安排兩位視障服務專業社工進行課程觀察紀錄學員反應與成果。

因此，課程活動進行過程中，兩位社工隨堂進行影像與文字紀錄，記下筆者指導的內容與進行的步驟，並且將視障學員的作品彙整後，透過課後訪談請視障學員解釋其作品成果，並詢問對於各課程的想法及難易度，並請兩位熟悉課程行政作業的社工進行抽樣隨堂觀察，透過自評與他評的質性分析探討藝術創作活動對於視障成人的效益與回饋，以及視覺藝術創作媒材類型對於視障者的喜好程度並分析其原因。

表 2 新莊盲人重建院 2012 年生活美學創作課程主題規劃

月份/媒材	日期(六)	課程主題	課程材料
四月/拼貼 (以複合媒材進行不同主題多元感官拼貼創作)	4/7	尋找彩虹印記	白膠、雙面膠、顏料、自然素材
	4/14	肖像拼貼畫	剪刀、美工刀、珍珠板、紙材
	4/21	馬賽克杯墊	馬賽克磚、白膠、填縫土、抹布
	4/28	生活立體地圖	自然素材、白膠、雙面膠、線材
五月/捏塑 (以陶土進行浮雕或立體捏塑創作實用器皿)	5/5	造型環保杯	回收寶特瓶、紙黏土、裝飾物
	5/12	陶版葉形盤	陶土、樹葉、桿麵棍、造型工具
	5/19	點字名牌鑰匙圈	紙黏土、顏料、裝飾品、鐵圈
	5/26	聆聽陶鈴悅音	陶土、造型工具、水杯、抹布
六月/版畫 (以各種板材學習凹凸版觸覺繪畫創作與印製)	6/2	環境多質感拓印	鉛筆、拓印紙、膠水、剪刀
	6/9	人物珍珠凹版畫	珍珠板、雕刻工具、油墨、印紙
	6/16	風景紙板凸版畫	瓦楞版、紙板、白膠、油墨、紙
	6/23	我的橡皮印章	橡皮章、雕刻用具、印台、印紙
十月/繪畫 (以東西方繪畫媒材學習色彩、線條及造型)	10/6	繪畫中色彩奧妙	顏料、紙張、白膠、畫紙、畫筆
	10/13	從線條發現繪畫	各式線材、紙條、白膠、剪刀
	10/20	用身體來做畫	全開書面紙、顏料、畫筆、印台
	10/27	黑白水墨世界	毛筆、墨汁、紙鎮、宣紙、墊布
十一月/立體造型 (以金屬、石膏紙塑、木板等媒材塑立體造型)	11/3	人偶鐵絲造型	鎳線、老虎鉗、不織布、裝飾品
	11/10	石膏身體造型	石膏紗布、乳液、刷子、水杯
	11/17	氣球紙塑造型	氣球造型、糝糊、報紙、顏料
	11/24	夢想房屋模型	冰棒棍、紙板、雙面膠、裝飾品
十二月/攝影、博物館參觀 (學習攝影技巧與口述影像)	12/1	認識相機與攝影	相機、膠水、紙板
	12/8	靜物與人物攝影	相機、膠水、紙板
	12/15	自然與風景攝影	相機、膠水、紙板
	12/22	多感官藝術攝影	相機、膠水、紙板

藝術創作類型偏好及回饋

從視障學員的課後個人學習訪談紀錄中發現，實際參與版畫課程的六位學員中（兩位請假）有四位表示六種不同媒材課程中對於版畫課程的興趣最高，從訪談紀

錄中可得知版畫的媒材類型多樣性是主要的原因，尤其筆者規劃的版畫課程包含凹版與凸板的操作，版種包含珍珠板、紙版、橡膠版、橡皮版、木刻版等，學員可依照自己能力選擇不同適合的創作類型。

其次，學員訪談紀錄中提到在課程進行中，由於聆聽筆者及志工口述影像的步驟解說，即使學員視力狀況不佳，殘餘視力無法作為視覺訊息判斷，仍可透過觸覺技巧刻畫與剪貼組合創作平面上的觸覺凹凸線條或造型，可從中訓練觸覺認知能力與操作方法，再利用殘餘視力決定自己喜好的色彩，仍可在油墨壓印作品完成後，觀察到清楚的線條造型與畫作內容，全盲者則經由志工的口述影像解說理解自己的創作圖像內容。尤其後天失明者仍保有失明前如同明眼人的視覺審美標準，因此，版畫的線條圖像創作讓後天失明學員從創作過程與作品中獲得高度的自信心。

另外，六位實際參與攝影課程的學員中（兩位請假），有四位後天失明學員於學習紀錄中表示由於失明前都有拍照的經驗，在上課後提到對於自己尚能透過口述影像和觸覺的操作技巧，在失明後重拾拍照的樂趣感到非常興奮與驚訝，並且可學習用視覺以外的感官與環境產生連結，拍攝出不同於失明前的作品，也能觀察到以往忽略的生活訊息，加上攝影器材容易取得，部分仍有殘餘視力的學員可由自己完成拍攝活動，甚至使用手機拍攝。因此，很期待未來能規劃長期的攝影課程，持續學習攝影的技巧，進而能為家人拍照，相信自己在失明後能保有對於創作影像的熱情。

再者，攝影外拍課程搭配博物館與社教單位參訪也是學員學習紀錄中印象極為深刻的活動，課程中規劃了國立臺灣博物館與蒲添生雕塑紀念館的參訪。經課程的

訪談中發現視障學員對於國立臺灣博物館自 2005 年舉辦〈看見博物館〉展覽所製作的觸覺輔具感到興趣且印象深刻，包含建築物主體的模型、點字觸覺平面圖、可觸摸的展品、觸覺互動教具，以及多元感官創作活動（趙欣怡，2011）。其次導覽人員同時也具備口述影像解說能力，讓視障學員獲得完整的文化參與經驗。另外，蒲添生雕塑紀念館則是提供雕塑品原作供視障者觸摸，感受藝術家對於形體的表現，透過觸覺理解藝術品的尺寸、材質、肌理、造型、結構等視覺元素，對於視障者而言，有益於增進平面與立體圖像的認知能力。

另一方面，在兩位隨課觀察的社工紀錄中可發現視障學員對於藝術創作的主動性與表現性。例如 2012 年 4 月 28 日課程觀察紀錄中提到：「今天課程的第一步驟，老師就先示範如何攪拌填縫土，以及攪拌到何種程度才適當。這是第一次觀摩成人視障者在課程上的操作，站在一旁觀摩不久，對於他們的主動性與自主性，便讓我感到十分驚訝！和重建院的課程協助人員蔡小姐聊過後，才得知今天的學員多半是中途失明或這幾年視力才逐漸減弱的成年人，所以他們無論在學習的態度或是工具的操作技巧上都保留有失明前的靈活，趙老師只需要統一步驟的流程與速度，且在加上協助志工的口述引導，他們都能按期完成，更甚至會加入大量自己的想法。」

其次，另一位社工在同日的課程觀察中提到課程進行的過程，學員的非視覺操作能力，搭配志工的協助，讓創作過程幾乎都順利依照筆者的引導完成：「馬賽克磁

磚的部分，要調配黏稠的固著膠，填平在一顆顆已經固定的小磁磚的縫裡。八位學生配上八位志工剛剛好，一位志工協助一位學員，先幫學員去拿膠粉以及現場上課前已備好的水，依三比一的比例調配拌勻。志工在協助學員時，算是得心應手，該出手的時候才出手，而在拌勻黏著膠時，學員們的動作也蠻俐落的。將黏著膠填入磁磚縫後，再用竹筷將多餘的黏著膠推掉，同時將磁磚面推平，學員們一步步地跟著老師的指示，幾乎是同時完成。」

由此可見，無論是透過訪談、自我評估或社工觀察紀錄中皆可研究發現，視障成人雖然多數仍保有殘餘視力，但視力都持續退化中，透過觸覺的操作與口述影像引導，仍可順利完成藝術創作活動。其中，獲得較高喜好程度的版畫課程具備較多觸覺輔助認知的操作步驟，並以滾油墨方式上色，取代畫筆及顏料較無法掌握的技巧，得以提升視障者對於創作的成就感。而攝影活動則是大量結合口述影像，加上拍攝器材隨手可得，可作為生活藝術的入門媒介，並可喚起過往的生命經驗，因此也獲得較高的滿意度。而社工所觀察到完成度較高的馬賽克拼貼課程，是步驟較為繁瑣及複雜的課程，加上因課程時間較為緊湊，並非視障成人為喜好的課程主題，卻是表現口述影像引導得以讓作品完成度較高的主要因素。

持續以藝術探索生命微光

藝術作為探索生命的媒介，視障者透

過參與美學創作活動，除了藉由多元媒材培養觸覺操作技能，以及增進聽覺訊息的理解能力，進而得以探索自我生命的機會，也得以為高齡生活做充足準備。而本研究的多樣性媒材課程是以文化平權的理念作為設計基礎，讓視障者透過長期課程有機會接觸各種類型的創作內容，經由長期課程的經驗探索個人的藝術表現能力，從中培養藝術興致，進而從創作中學習表達想法與回溯生命歷程，逐漸找到適合自己的藝術創作形式，打破視覺的侷限，以藝術充實自我心靈。

因此，視障學員對於攝影與版畫課程的高度喜好可作為日後視障教育的規劃參考。攝影拍照的普及經驗為中途失明者帶來回溯生命記憶的可能，將視覺判斷轉化為觸覺的操作，再藉由口述影像以聽覺替代視覺理解，試圖將影像作多元感官的轉化認知，對於視力日漸受損後天視障者，確實是生活藝術的入門選項。其次，版畫的創作則是作為觸覺繪畫表現的基本形式，藉由版種的多樣性可適合不同的觸覺操作能力需求視障者，版畫的凹凸特性則可作為突破視覺侷限的觸覺辨識依據，搭配使用不同的刻畫或剪裁工具培養觸覺操作能力來表現線條的粗細、長短、形狀等變化，成為非視覺繪畫創作的表現形式，也讓視障者得以完成純視覺畫的藝術表現形式，提高其個人自信，也因此成為視障者的創作喜好媒材。

因此，秉著文化平權理念，面對高齡化的社會，以及逐年成長的後天失明人口，社會教育所肩負的責任日益重大，如

何讓老化與失去視力的高齡視障者不造成太大的影響，尤其對於中途失去視力的成人而言，生活自理、環境溝通、社會參與等能力都是視障者能否完成生活重建的關鍵。而高齡者伴隨來的多樣性障礙，除了可能因疾病造成視力損傷，連同體力、聽力、行動力遲緩，甚至記憶力與智能上的損傷。因此，視障者可藉由社會藝術文化活動參與，活化生理機能與重建心理自信，讓失明不再成為與藝術失去連結的因素，而是透過多元感官轉化為藝術形式的多樣性表現，讓藝術也有機會成為視障者的生命選項。

參考文獻

- 林詠能、趙欣怡 (2016)。視障觀眾的博物館服務需求探究。*博物館與文化*, 12, 43-64。
- 趙欣怡、施植明 (2009)。非視覺化創造力。*美育雙月刊*, 167, 10-15。
- 趙欣怡 (2011)。視障兒童水墨畫創作技巧之教學策略。百年永藝：台灣首屆國民中小學藝術教育年會論文集，148-154。
- 趙欣怡 (2013)。台灣視障美術教育發展初探-以小學美術創作課程為例。*全球教育論壇論文集*, 251-274。
- 趙欣怡 (2016)。博物館之視障觀眾展示規劃與參觀服務研究。*博物館與文化*, 12, 105-140。
- 趙欣怡 (2016)。看不見的美學力量：評《藝術超越視覺：藝術、創意與視覺障礙之資源指南》。*博物館與文化*, 12, 181-198。
- 趙欣怡 (2018)。藝術。可見/不可見：視障美術創作與展演教學實踐。雲林：社團法人臺灣非視覺美學教育協會。
- Axel, E. S. & Levent, N. S. (Eds.) (2002). *Art beyond sight: A resource guide to art, creativity, and visual impairment*. New York, NY: American Foundation for the Blinds & Art Education for the Blind.
- Kennedy, J. M., & Juricevic, I. (2006a). Blind man draw using convergence in three dimensions. *Psychonomic Bulletin and Review*, 13, 506-509.
- Kennedy, J. M., & Juricevic, I. (2006b). Foreshortening, convergence and drawings from a blind adult. *Perception*, 35, 847-851.
- Revesz, G. (1950). *Psychology and art of the blind*. London, England: Longmans, Green.
- Shih, C. M., Chao, H. Y. (2010). Ink and wash painting for children with visual impairment. *British Journal of Visual Impairment*, 28(2), 157-163.
- Shih, C. M., Chao, H-Y. & Johanson, R. E. (2008). Exploring the special orientation systems in the chinese calligraphy of a Taiwanese artist who is adventitiously blind. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 102(6), 362-364.

Practice of Art Participation for Adults with Visual Impairments —Case Study of Life Aesthetics Curriculum in the Institute for the Blind of Taiwan

Hsin-Yi Chao

Associate Researcher,
National Taiwan Museum of Fine Arts

Abstract

In this study, eight adults with visual impairments involved the one-year curriculum of life aesthetics in Institute for the blind of Taiwan. There were 24 classes included drawing, calligraphy, printmaking, collage, sculpture, photography, and multi-materials, relating to living experience and rebuilding their social abilities. The impact of art participation activities on elderly people with visual impairments and the difference and causes of their material preference were discussed based on an individual interview with each participant, course records and social workers' observations in order to organize art activities for them in the sustainable society.

The results discovered that adults with visual impairments were active to express their motivation and creative ideas no matter how worse their visions were. They cherished the opportunity and encouraged themselves to engage with art creation after losing sight instead. Second, photography and printmaking were selected as two most popular courses from the interviews and questionnaires for the participants with visual impairments. On the one hand, we can infer that printmaking's tactile features, raised and concave, assisted the visual impaired to recognize size, lines, and shapes by touching. Also, there were clearly making steps to finish print alignment and ink to express color and images, so participants

with visual impairment increased self-confidence by learning diverse tactile skills. On the other hand, taking pictures was a popular activity for people, so the late visual impaired could recall and repeat their visual experience and memory by photographic course with volunteers' audio descriptions.

In sum, the implementation of art engagement benefits for the visual impaired because of not only the practice of multi-sensory techniques as a preparation for senior living in the future but also building self-exploration and spiritual growth in psychological aspect. Finally, we can expect to realize the idea of cultural equal right in friendly society.

Key words: people with visual impairment, art engagement, life aesthetics, cultural equality

淺談平板電腦搭配 AAC 應用程式 於自閉症之溝通行為成效

吳婕瑜

臺北市立大學

特殊教育學系碩士班學生

摘要

本文就自閉症使用平板電腦搭配 AAC 應用程式在溝通行為之影響進行探討，透過平板電腦搭配 AAC 應用程式的介入，能發展自閉症兒童言語和語言技能，並提升主動溝通行為及促進語言的表達，平板電腦亦可作為視覺腳本，能增加自閉症兒童獨立的溝通能力以及有效改善溝通技巧。

關鍵詞：自閉症、平板電腦、AAC、溝通行為

壹、前言

溝通，是參與社會生活的一項重要能力，許多溝通都和語言的使用有關，但非所有的溝通方式皆如此。溝通常被定義為訊息交換、意見表達與接收、聯繫思想以及情意交流的過程，是人類生活中無時無刻都在發生的行為（錡寶香，2006），而溝通方式可分成語言溝通、非語言溝通、副語言，面對面的溝通、手勢、發聲、臉部表情、肢體語言、眼睛的轉動和說話音量增強等非語言的行為也被定義在溝通內（王明雯譯，2002）。

然而，自閉症幼兒無法以常規的方式來溝通，語言與溝通問題一直是自閉症最主要的障礙（張正芬，2002），主要是共享式注意力與請求能力方面出現障礙，他們在分享與請求行為時，無法合併眼神接觸與他人進行互動交流（吳進欽、姜忠信、侯育銘、劉俊宏、朱慶林，2012）。自閉症幼兒的溝通互動能力，一直都是相關早期療育重視的一環，溝通教學策略多強調功能性的使用，特別是針對低功能或無口語的自閉症幼兒，增加其溝通意圖為重要的教學重點，因此，發展替代性溝通策略為主要的自閉症溝通教學概念之一（林儀婷，2008）。

近十幾年，輔助溝通系統

(Augmentative and Alternative Communication, AAC)已經解決那些無法用言語功能溝通孩子的溝通需求，AAC 可以當作語言介入策略的一部分，來發展孩童的言語和語言技能 (Ronski, Sevcik, Cheslock, & Barton, 2006)，AAC 的內容涵蓋輔助性（如圖像溝通符號、線條圖、實體物件）、或非輔助性符號（手語、手勢）來補償或取代傳統的口語或書寫，藉此提供短暫性或永久性的口語或語言表達損傷，或是溝通能力有限的障礙者 (ASHA, 2005)。而接受特殊教育服務的學前兒童約有 12% 需要使用 AAC (Binger & Light, 2006)，對於嚴重語言障礙兒童，AAC 介入可顯著改善溝通能力 (Barker, Akaba, Brady, & Thiemann-Bourque, 2013)，提升口語表達能力、語言表達正確率及平均語句長度 (mean length of utterances, MLU) 增加，社會互動能力及主動溝通行為次數提升和且能有效減少問題行為(孔逸帆、鍾莉娟、楊熾康, 2012；孫美鈴、薛明里、吳健忠, 2013)，AAC 的介入確實能提升幼兒的口語能力且有正向的效果(楊熾康、王道偉、鍾莉娟, 2010)。

貳、輔助溝通系統理論之探討

依據美國聽語協會 (American Speech-Language-Hearing Association, 簡稱 ASHA) 在 1989 年將 AAC 定義：「輔助溝通系統是一種臨床語言治療的實行領域，其使用目的在提供補償暫時或永久患有嚴重表達性溝通困難者，一個有效且便利的溝通方法。」(楊熾康、鍾莉娟, 2009)，

並於 1991 年提出 AAC 可提供嚴重溝通障礙者多種不同溝通途徑的管道，藉由訓練和介入教學，再加入現代科技、輔具的協助，期望嚴重溝通障礙兒童因而擴大或提昇溝通能力 (楊熾康、劉馨憶、鍾莉娟, 2013)，透過 AAC 的輔助幫助溝通障礙兒童習得溝通表達需求的正確方式，減少異常行為的發生，且透過 AAC 的輔助教學促進的基本認知能力、溝通能力和社交人際關係的發展 (莊妙芬, 1996)。

ASHA 又於 2005 年修正 AAC 定義：「輔助溝通系統係指在研究上、臨床上及教育上實行的領域，涵蓋研究嘗試和在必要時補償因暫時或永久損傷，導致言語或語言表達和理解的嚴重障礙者在活動和參與的限制，內容包括了口語和書寫模式的溝通。」(孫美鈴等人, 2013；楊熾康、鍾莉娟, 2009)。

依據 ASHA 的定義：「AAC 應包含溝通符號 (symbols)、溝通輔具 (aids)、溝通技術 (techniques) 和溝通策略 (strategies) 四個構成要件，利用多重管道的溝通策略，增加、維持並改善口語障礙者增進其溝通能力 (莊妙芬, 1996；楊熾康, 2011；戴瑋辰、宋旻翰、張茹茵, 2011)。以下就輔助溝通系統 (AAC) 的四個組成要件來介紹：

(一) 溝通符號 (symbols)

利用視覺、聽覺、觸覺等方法來表達概念者 (如動作、照片、手語、文字、實物等)。依照運作形式又分為非輔助性的溝通符號 (unaided symbols)，例如口語、肢體動作、手勢、臉部表情、眼神等；輔助性溝通符號 (aided symbols) 指的是需要身

體以外的物件來協助完成溝通的功能，如實物、圖形、照片、點字 (Braille)、圖片溝通系統 (PCS)等。

(二) 溝通輔具 (aids)

利用電子式或非電子式的裝置，來傳遞或接收溝通訊息，包括無科技 (no technology)、低科技輔具 (low-tech/light-tech) 和高科技輔具 (High-technology) 三大類 (Hanline, Nunes, & Worthy, 2007)。

1. 非輔助性 (無科技) 類：

指不需要透過任何物件，透過自然手勢、手語、指語、指示、姿勢等肢體動作 (Schlosser & Wendt, 2008) 或臉部表情、眼神等來傳遞訊息，無科技輔具不涉及任何科技的使用，並運用現成的材料(如紙、筆)，把文字寫在紙上，使用者就可拼出訊息(楊熾康等人譯，2012)。雖然非輔具(無科技)能及時傳達訊息，但許多手勢或肢體動作受文化影響很大，所以在解讀溝通訊息時會產生誤解的現象。

(1) 低科技溝通輔具

指不具列印或聲音輸出的功能、非電子的儀器設備，包括對話書本、字母板、注音板、圖卡、溝通版、溝通簿、溝通皮夾等，溝通版面通常是靜態的，為自製的 (homemade) 且製作簡易、方便攜帶，能符合各個年齡層做各種不同的溝通需求，是容易取得且價位不高之溝通輔具 (王明雯譯，2002；楊熾康，2011)。

(2) 高科技溝通輔具

包括使用電子溝通板和/或電腦語音合成器 (Hanline, Nunes, & Worthy, 2007)，

製作較複雜且價位較高之電子化輔助溝通產品，需要插電或使用電池，其特性為有語音輸出 (包括合成或數位) 或可直接列印溝通訊息。此外，高科技溝通輔具又分成專門性(dedicated) 高科技溝通輔具、非專門性(nondedicated) 高科技溝通輔具兩類。

專門性的高科技溝通輔具是指獨立設計的溝通設備，包括「固定版面」，如青鳥二代、掌上型紅雀、蜂鳥語音溝通板等，以及 Dynavox、Spring Board 等「動態版面」。

非專門性 (nondedicated) 高科技溝通輔具為軟體，無法單獨存在，須依附在電腦作業系統中運作，只有動態版面式，如圖文大師動畫語音版 PMLS、Speaking Dynamically Pro、Talking Screen 等。而 APP 屬非專門性 (nondedicated) 高科技溝通輔具 (Dolic, Pibernik, & Bota, 2012)，其特性為系統更新速度快、程式容易取得，搭配平板電腦、智慧型手機、掌上型電腦 (Personal Digital Assistant, PDA) 等智慧型裝置即可隨時隨地使用，如 prologuo2go、iCAN、AAC 好溝通、GoTalk Now。

(三) 溝通技術 (techniques)

溝通技術是指傳遞溝通訊息的方法。溝通技術依其特性可分為直接選擇和間接選擇(如掃瞄和摩爾斯碼)兩種(楊熾康、鍾莉娟，2009；藍瑋琛等人譯，2014)。

直接選擇為使用者藉由自己的聲音、手、手指、眼睛、或其他身體部位的移動，能夠直接使用控制介面，並能在選項中選取任一目標選項，例如：可透過頭杖、頭控

滑鼠、眼控滑鼠、嘴杖、手杖、雷射棒、手寫板、替代性鍵盤、觸控式螢幕、及語音的方式來控制溝通輔具；而間接選擇指使用者必須透過多個步驟才能選到想要的選項，目前最常用的間接選擇方法是掃瞄，掃瞄是經由游標或燈號，來回的掃瞄溝通輔具面板上的選項，掃描方式可分為自動式、逐步式、反向式和循環、線性、群組式，而掃描一般需搭配特殊開關的使用(楊熾康、黃光慧，2004)。

(四) 溝通策略 (strategies)

將溝通符號、溝通輔具、溝通技術，加以整合成溝通介入方案，以協助溝通障礙者能有效地完成溝通目的。策略須由專業人員詳細評估溝通障礙者的需求並整合，提出完整的介入計畫，使溝通障礙者可以運用 AAC 在日常生活中。策略亦需包含角色扮演、漸進的教學提示/褪除等種種方法。

參、平板電腦及應用程式之發展

平板電腦(Tablet PC)是一種體積小重量輕且方便攜帶的個人電腦，以觸控式螢幕（也稱為數位板技術）作為基本的輸入裝置，使用者透過手指觸控和觸控筆來取代傳統的鍵盤和滑鼠進行介面的操作、書寫、縮放畫面和圖案。第一台商業用途的平板電腦是 1989 年由 GRiD Systems 製造的 GRiDPad (陳逸民，2010)，2002 年因微軟公司大力推廣 Windows XP Tablet PC Edition 而使平板電腦漸漸變得流行起來，而 2010 年蘋果 (Apple)公司發行了重量較

輕(僅 600 公克)、操作系統及硬體設備由智慧型手機優化的 iPad，從此引發平板電腦熱潮，2012 年後，各家廠商開始陸續推出低價、輕薄且高效能的平板電腦(中文維基百科，2014)。

由於科技發達，平板電腦的市占率提升，相較於傳統溝通輔具，攜帶性和便利性都大為提升，除了在語音輸出的回饋外，平板電腦的高科技技術也能提供自閉症患者多感官的輸出 (Price, 2011)。近幾年，iPad 成為 AAC 的主流裝置，不僅增加 AAC 在社會的知名度，亦較被大眾所接受，許多 AAC 的應用程式可以在應用程式商店 (App Store) 購買或下載，而非侷限於傳統的語音輸出裝置 (speech generating device, SGD)，AAC 的使用者可以使用 iPad 這個主流技術，來滿足他們的溝通需求 (McNaughton & Light, 2013)。

由於 Apple iPad、iPhone 與 Android 手機和平板電腦的出現，可攜性的特性讓傳統的電腦輔助教學硬體選擇更加多元化，現階段的數位平台，主要有 Apple、Google、Microsoft 三大平台，在系統介面上各有所長。根據 2012 年的統計數據顯示，行動裝置三雄 Apple、Google、Microsoft 三大陣營各領風騷 (江惜美、余坤庭，2013；McNaughton & Light, 2013)，而目前市場上的平板電腦搭載的操作系統主要為蘋果 (Apple)公司的 IOS 和谷歌主導的 Android 兩大系統。

無論是 iOS 和 Android 以及一些其他行動操作系統，皆提供軟體方案並支援所謂的應用程式 (Application，簡稱 APP)。

應用程式可添加到裝置中擴展 ACC 的功能，把這些操作系統變成非專門性 (nondedicated) AAC 裝置 (Dolic et al., 2012)。目前的技術，如蘋果 iPad，使用專門的 AAC 應用程式，如：Proloquo2go、MyTalk、SonoFlex 等，這些 AAC 應用程式結合 iPad 裝置可以作為一個完整的高科技 AAC 方式來提供自閉症學生機會，以滿足他們的溝通需求 (Shane et al., 2012)。根據統計，現今 IOS 系統上的 AAC 應用程式超過 900 款，可供自閉症孩童溝通與學習，雖有些 APP 價格昂貴，但相較於傳統語音溝通板價格已便宜許多，除 IOS 系統之外的平板電腦和作業系統亦提供類似專門為自閉症兒童設計的 APP (Classroom Aid Inc., 2012)。

平板電腦 (Tablet PC) 的問市，對輔助溝通系統掀起了革命性的改變，其優點在使用平板電腦上的 AAC 進行溝通交流時，不易引起旁人的側目和異樣眼光，平板電腦使用者不會有心理壓力(魏壽洪, 2006)，因為平板電腦已廣為一般大眾熟悉，在日常生活中十分常見，不會使人聯想到失能或殘障的相關性，反而幫助溝通障礙者更融入一般人的生活，且在心理和情感上能使患者提振精神，而這一點也是傳統溝通輔具無可比擬的。再者，傳統溝通輔具的特定性、功能限制，使用者及溝通夥伴往往須經過許多訓練才能學會使用該設備的使用方法及設定內容，對溝通障礙者、治療師、照顧者都是負擔。現今科技所提供的易用操作平台，若搭配合適的應用程式，也能為溝通障礙者帶來無限的可能性（資

策會，2011）。

肆、平板電腦應用於自閉症溝通成效

Lorah 等人 (2013) 認為溝通障礙者使用 iPad 作為 SGD 比使用圖片交換的筆記型電腦更為正常化 (normalizing)，且較少被社會大眾貼上異常的標籤，此外，iPad 是一種常見的、令人渴望得到的消費性產品，兒童若在自然環境下使用 iPad 作為 SGD 可能會受到同儕的羨慕，且 iPad 在語音輸出方面沒有特定的方向性，溝通夥伴在溝通互動前不須先經過溝通訓練即可與自閉症患者進行溝通。已有研究證實 iPods、iPod Touch、iPhone 手機和 iPads 能成功地幫助發展障礙的人在學業、溝通、就業、休閒技能方面來使用 (Kagohara et al., 2013)。最近的調查指出，大部分 (68%~73%) 使用 iPod 或 iPad 作為的 AAC 的人，是由家長/家庭購買 APP。然而以消費者為導向的服務模式的手持多媒體裝置，其可攜性、易被社會大眾所接受且普及的特性已開始對使用 AAC 的自閉症患者有了潛在的轉變 (McNaughton & Light, 2013)。

根據馬來西亞國家自閉症協會 (The National Autism Society of Malaysia, 簡稱 NASOM) 對一些高功能自閉症兒童的觀察，指出高功能自閉症兒童很容易著迷於平板電腦，即便是他們第一次使用平板電腦 (Diyannah & Salam, 2013)。此外，自閉症使用 iPad 和互動電子書作為教材的

閱讀理解成效比傳統書籍的表現上更佳，研究顯示自閉症學生使用 iPad 作為教材在資訊的擷取上有顯著的改善 (Price, 2011)。

Florse 等人 (2012) 以 5 名 8 歲至 11 歲的低口語自閉症兒童為研究對象，比較使用圖卡和 iPad 作為溝通設備的溝通成效，研究結果發現，學生在訓練後能理解 iPad 螢幕上圖片所代表的不同意義且能使用 iPad 作為溝通工具；在溝通成效上，學生使用 iPad 的溝通行為次數比使用圖卡溝通更高或持平，使用 iPad 的溝通速度更為有效率，此外，iPad 對學生來說更容易操作。然而，研究較為可惜之處在於介入時間為每天例程的點心時間內，僅能觀察到一種溝通行為，且介入地點非典型的學校場所，並無法得知類化的成效。(Ganz, Boles, Goodwyn, & Flores, 2013) 發表針對 3 名自閉症學童以手持式裝置 iPad 作為視覺腳本增進詞彙表達研究，發現可顯著提升個案自發性表達治療材料的詞彙，包括名詞及動詞。手持式裝置 iPad 作為視覺腳本能增加個案獨立的溝通能力以及有效改善溝通技巧，但可惜並無測量個案類化至其他情境口語表達的表現。

(Dundon, McLanghlin, Neyman, & Clark, 2013) 使用示範、引導、測試

(Model, lead, and test, MLT)¹ 的教學程序教導一名 5 歲的自閉症兒童使用 iPad 搭配兩個 APP 軟體提出正確的請求，結果發現不僅改善了自閉症兒童的回應性，在使用上，使用 iPad 做為溝通媒介也比直接圖卡教學的成效更好，再者，所使用的兩個 APP 應用程式『My choice board』以及『Go Talk now free』為免費軟體，應當更能吸引課堂人員來使用。接著，(Ward, McLanghlin, Neyman, & Clark, 2013) 延續 MLT 的介入策略，針對一名 5 歲的自閉症兒童，探討 iPad 上的「Go Talk Now free」APP 作為功能性溝通的介入成效，研究發現，在教室內的選擇時間 (choose time)² 裡，這名自閉症兒童獨立請求的次數增加且在知識方面也有提升，顯示「Go Talk Now free」APP 的使用功能可作為自閉症兒童的溝通策略。

此外，Lorah 等人 (2013) 以 5 名 3 歲 10 個月至 5 歲 11 個月自閉症兒童做為主要研究對象，探討教導自閉症兒童使用圖片交換和以 iPad 作為 SGD 兩者當作溝通媒介的成效，結果發現，使用 iPad 作為 SGD 的平均訓練時間少於教導圖片交換的時間，在訓練和維持期階段，使用 iPad 作為 SGD 的訓練也比圖片交換的獨立回應性更佳，且其中 4 名自閉症兒童對 iPad

¹ 示範、引導、測試 (MLT) 為老師或訓練者示範正確的反應，接著老師和學生一起做出正確的反應，最後老師請求學生自己說出或做出正確反應。如果學生表現正確則接著進行下一個任務，若學生是錯誤的反應則重複示範、引導、測試 (MLT) 的程序直到學生做出正確反應為止，通常在進行一項新的任務 (task) 前，學生必須精熟舊的任務。

² 選擇時間 (choose time)：為特殊教育學校的日程安排活動之一，孩子們在進入教室時，他們可以自由選擇要在教室裡進行的活動，而此活動又稱角落時間 (circle time)。

作為 SGD 有明顯的偏好，更勝於使用圖片交換作為溝通媒介。

(King, Thomeczek, Voreis, & Scott, 2013) 將 28 種應用程式安裝在 iPad 上並依照功能分成三大類：SGD 用途、學術使用、娛樂遊戲，觀察 6 名自閉症學童在自然課程環境使用 iPad 的情形，結果顯示 iPad 可適用於各種用途，而專業教育人員和 APP 類型會影響研究對象在 APP 功能上的使用。接著，King 等人 (2014) 以三名 3 至 5 歲的學前自閉症兒童為研究對象，利用 iPad 結合 Proloquo2Go APP 作為 SGD，搭配 PECS1-4 階段訓練自閉症兒童獨立請求喜好物的能力，採用多至少的提示層級給予提示。研究結果為 3 位兒童僅有 1 位成功利用 iPad 搭配 Proloquo2Go APP 作為 SGD 習得 PECS 第一到第四階段，其餘兩位因畢業因素無法繼續配合研究介入。此外，研究提到兒童可能受限於 iPad 觸控版面之靈敏度，而未能精熟第四階段的步驟，因此調整階段四的 iPad 版面模式以協助個案達成目標，但三名自閉症兒童皆習得透過 iPad 要求物品的技巧，且研究對象的口語在研究過程中均有明顯增加。

Hill 和 Flores (2014) 比較圖片兌換系統 (picture exchange communication system, PECS) 和 iPad 在 5 名自閉症和發展遲緩兒童溝通行為的成效，其中 3 名為學齡前的幼兒，2 名為 9 歲的國小學童，訓練研究對象獨立請求物品的能力，結果顯示，1 名幼兒使用 PECS 時有較多的獨立請求行為，而另外 3 名在使用 iPad 時的請求行為明顯多於使用 PECS，另 1 名研

究對象則無明顯區別和偏好。Hill 和 Flores 建議若要教導自閉症和發展遲緩的學生功能性溝通訓練，教學程序一開始以 PECS 為基礎，待訓練對象精熟 PECS 階段 1~3 後，再轉換到 iPad 去應用。

而 Gevarter 等人 (2014) 使用 iPad 上 3 種不同的 AAC 應用程式，利用零食、玩具、飲料作為版面內容，比較 3 名自閉症幼兒的學習成效，結果發現應用程式的設計元素、版面呈現畫面會影響兒童在習得上的表現。Xin 和 Leonard (2014) 以 3 名 10 歲自閉症學童為主要研究對象，探討研究對象在五種層次的提示策略下，是否能使用 iPad 作為 SGD 來提升其溝通技巧，研究結果發現所有學童在使用 iPad 作為 SGD 後，主動請求、回應問題及評論的溝通次數均明顯提升。

Price 於 2011 年針對平板電腦作為教材的使用與傳統印書書籍做比較，結果顯示自閉症學生使用平板電腦以及互動電子書比閱讀傳統書籍更能增進閱讀理解能力，且使用 iPad 和互動電子書時，資訊的擷取上亦有顯著的改善。此外，介入過程應著重在自然生活情境的學習應用以及社會互動的溝通、類化，有助於兒童在各層面的生活適應和人際互動 (麥琇茹，2006)。

平板電腦帶來的便利性，目前國內已有平板電腦應用相關的實證研究，大多為針對自閉症所設計的中文系 APP 軟體應用，結果多是正面的 (林霓苗，2012；鄭群萌、唐玄輝，2013；游惠琳，2013；劉慧玲，2014)，平板電腦 APP 軟體應用突破傳統溝通簿在圖卡的製作上時間、材料

等限制，另提供語音輸出回饋，溝通障礙者在表達時所點選圖卡的時間也較使用一般傳統溝通簿更為快速，在溝通的正確率、自發性口說字數率皆明顯高於使用傳統溝通簿；亦顯示使用平板電腦作為溝通媒介可增加孩子的專注力與學習意願，有效輔助溝通障礙者表達能力以及提升溝通效率。

伍、結語

近年來由於科技進步，平板電腦問世及 AAC 相關應用程式的開發創新，使溝通障礙者在輔助溝通系統的選擇上又有更多不同的選擇。有別於傳統圖卡、語音溝通板，平板電腦搭配 AAC 應用程式具備攜帶便利性、版面製作彈性的優點，在操作上是容易學習的，而透過平板電腦搭配 AAC 應用程式的介入，發展溝通障礙者的言語和語言技能，並促進語言的表達 (Schlosser & Wendt, 2008)，但並非語言治療介入的最後手段，兒童開始有溝通互動的行為即可介入 AAC，不需有先備能力，孩子所處的生活或學習環境都可以是介入的場所 AAC (楊熾康、王道偉、鍾莉娟，2010)，包含所有的溝通方式。最後，單純提供 AAC 的應用程式並不能保證溝通是有效的，相反的，介入的一致性必須建立在個別的語言、操作能力、社交和策略技能上，以促進 AAC 使用者的溝通能力。為了達到最佳效果，介入必須擴展到溝通夥伴，需確保溝通夥伴所擁有知識、技能，可以有效地支持 ACC 使用者 (McNaughton

& Light, 2013) 此外，平板電腦應用於 AAC 的訓練方案是需要各領域、多個專業共同團隊合作的。

參考文獻

- Classroom Aid Inc.(2012 年 11 月 28 日)。
平板電腦造福特殊需求兒童。2014 年 8 月 16 日。取自：http://chinese.classroom-aid.com/2012/11/blog-post_845.html
- 中文維基百科 (2014)。上網日期：2014 年 12 月 25 日，檢自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/平板電腦>
- 孔逸帆、鍾莉娟、楊熾康 (2012)。手勢溝通介入方案對無口語自閉症兒童溝通行為成效之研究。**東臺灣特殊教育學報**，**14**，71-103。
- 王明雯等 (譯) (2002)。**特教科技的評估與選用** (原作者：Galvin, J. C. & Scherer, M. J.)。臺北市：五南。
- 江惜美、余坤庭 (2013)。電腦輔助語言教學模式探究。**第八屆全球華文網路教育研討會 (ICICE 2013)**。
- 吳進欽、姜忠信、侯育銘、劉俊宏、朱慶林 (2012)。T-STAT 評估學齡前自閉症類兒童效度的探究。**教育與心理研究期刊**，**35**(1)，91-98。
- 林儀婷 (2008)。開啟溝通的一扇窗。**特殊教育季刊**，**109**，30-38。
- 林霓苗 (2012)：**平板電腦改善自閉症兒童溝通之研究**(未出版之碩士論文)。國立臺灣大學，臺北市。

- 孫美鈴、薛明里、吳健忠 (2013)。溝通輔具對自閉症兒童溝通成效之研究。**特教論壇**, 14, 57-75。
- 張正芬 (2002)。一位自閉症兒童的語言發展歷程—二年縱貫研究的發現。**特殊教育研究學刊**, 22, 27-47。
- 莊妙芬 (1996)。擴大溝通系統與替代性溝通。載於曾進興 (主編), **語言病理學基礎(二)** (413-432 頁)。臺北市：心理。
- 陳逸民 (2010)。iPad 效應持續升溫平板電腦時代正式來臨。**光連雙月刊：光電產業與技術情報**, 86, 56-59。
- 麥琇茹 (2006)。談自閉症兒童非口語溝通行為與教學訓練。**屏師特殊教育**, 12, 46-54。
- 游惠琳 (2013)。利用 **Android** 系統開發之個人化溝通輔具 (未出版之碩士論文)。中央大學, 桃園縣。
- 楊熾康 (2011)。溝通與電腦輔具產品分級。**輔具之友**, 28, 105-114。
- 楊熾康、黃光慧 (2004)。淺談輔助溝通的基本理念。**國教天地**, 156, 18-23。
- 楊熾康、王道偉、鍾莉娟 (2010)。輔助溝通系統在早期療育中的迷思與探討。**東華特教**, 43, 1-7。
- 楊熾康、劉馨憶、鍾莉娟 (2013)。輔助溝通系統介入方案對一位國中重度聽障學生語句表達成效之初探。**東華特教**, 49, 1-7。
- 楊熾康、鍾莉娟 (2009)。台灣輔助溝通系統發展趨勢之探討。**特教通訊**, 42, 1-6。
- 楊熾康、鍾莉娟、李靜怡 (譯) (2012)。輔助溝通系統。載於編者 (主編), **溝通障礙導論—以實證本位觀點為導向** (13-1-13-24 頁)。臺北市：華騰文化。
- 資策會 (2011 年 2 月 17 日)。**Kindle、iPad 醫療新用途—輔助溝通**。2014 年 8 月 16 日。取自：<http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=news&id=6048>
- 劉慧玲 (2014)。**IPad 有聲注音溝通板教學對國小自閉症兒童溝通行為之成效** (未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學, 高雄市。
- 鄭群萌、唐玄輝 (2013)。低語言溝通教學之使用者經驗研究以自閉症兒童教學輔具 iCan APP 為例。**工業設計**, 128, 43-48。
- 竊寶香 (2006)。**兒童語言障礙：理論、評量與教學**。臺北市：心理。
- 戴瑋辰、宋旻翰、張茹茵 (2011)。擴大性及替代性溝通系統輔助教學對唐氏症兒童主動溝通行為之介入成效。**南屏特殊教育**, 2, 79-98。
- 藍瑋琛、王華沛、楊熾康、鍾莉娟、陳明聰、蔡孟儒、曹真、吳雅萍、陳明德 (譯) (2014)。**輔助溝通系統之原理與運用：支持複雜溝通需求之兒童與成人** (原作者：David R. Beukelman & Pat Mirenda) (4th)。臺北市：華騰文化。
- 魏壽洪 (2006)。AAC 在自閉症兒童溝通行為中的應用分析。**中國特殊教育**, 11, 44-48。

- American Speech-Language-Hearing Association (2005). Roles and responsibilities of speech-language pathologists with respect to augmentative and alternative communication: Position statement. Retrieved October 03, 2005. From <http://www.asha.org/NR>
- Barker, R. M., Akaba, S., Brady, N. C., & Thiemann-Bourque, K. (2013). Support for AAC use in preschool, and growth in language skills, for young children with developmental disabilities. *Augmentative and Alternative Communication, 29*(4), 334-346. doi: 10.3109/07434618.2013.848933
- Binger, C., & Light, J. (2006). Demographics of preschoolers who require AAC. *Lang Speech Hear Serv Sch, 37*(3), 200-208. doi: 10.1044/0161-1461(2006/022)
- Diyannah, Y. S., & Salam, S. (2013). Children with high functioning autism acceptance in using tablet. *The International Journal of Soft Computing and Software Engineering [JSCSE], 3*(3), 826-828. doi: 10.7321/jscse.v3.n3.125
- Dolic, J., Pibernik, J., & Bota, J. (2012). *Evaluation of mainstream tablet devices for symbol based AAC communication (7327)*: Springer Berlin Heidelberg.
- Dundon, M., McLaughlin, T. F., Neyman, J., & Clark, A. (2013). The effects of a model, lead, and test procedure to teach correct requesting using two apps on an iPad with a 5year old student with autism spectrum disorder. *Educational Research International, 1*(3), 1-10.
- Flores, M., Musgrove, K., Renner, S., Hinton, V., Strozier, S., Franklin, S., & Hil, D. (2012). A comparison of communication using the Apple iPad and a picture-based system. *Augmentative and Alternative Communication, 28*(2), 74-84. doi: 10.3109/07434618.2011.644579
- Ganz, J. B., Boles, M. B., Goodwyn, F. D., & Flores, M. M. (2013). Efficacy of Handheld Electronic Visual Supports to Enhance Vocabulary in Children With ASD. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 29*(1), 3-12. doi: 10.1177/1088357613504991
- Gevarter, C., O'Reilly, M. F., Rojeski, L., Sammarco, N., Sigafoos, J., Lancioni, G. E., & Lang, R. (2014). Comparing acquisition of AAC-based mands in three young children with autism spectrum disorder using ipad applications with different display and design elements. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. doi: 10.1007/s10803-014-2115-9
- Hanline, M. F., Nunes, D., & Worthy, M. B.

- (2007). Augmentative and alternative communication in the early childhood years. *Young children*, 62(4), 78-82.
- Hill, D.A., & Flores, M. (2014). Comparing the picture exchange communication system and the iPad™ for communication of students with autism spectrum disorder and developmental Delay. *TechTrends: Linking research & practice to improve learning*, 58(3), 45-53. doi: 10.1007/s11528-014-0751-8
- Kagohara, D. M., van der Meer, L., Ramdoss, S., O'Reilly, M. F., Lancioni, G. E., Davis, T. N., Sigafoos, J. (2013). Using iPods and iPads in teaching programs for individuals with developmental disabilities: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 34(1), 147-156. doi: 10.1016/j.ridd.2012.07.027
- King, A. M., Thomeczek, M., Voreis, G., & Scott, V. (2013). iPad use in children and young adults with Autism Spectrum Disorder: An observational study. *Child Language Teaching and Therapy*, 30(2), 159-173. doi: 10.1177/0265659013510922
- King, M. L., Takeguchi, K., Barry, S. E., Rehfeldt, R. A., Boyer, V. E., & Mathews, T. L. (2014). Evaluation of the iPad in the acquisition of requesting skills for children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(9), 1107-1120. DOI: 10.1016/j.rasd.2014.05.011
- Lorah, E. R., Tincani, M., Dodge, J., Gilroy, S., Hickey, A., & Hantula, D. (2013). Evaluating picture exchange and the iPad™ as a speech generating device to teach communication to young children with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 25(6), 637-649. doi: 10.1007/s10882-013-9337-1
- McNaughton, D., & Light, J. (2013). The iPad and mobile technology revolution: Benefits and challenges for individuals who require augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 29(2), 107-116. doi: 10.3109/07434618.2013.784930
- Price, A. (2011). Making a difference with smart tablets: Are iPads really beneficial for students with autism? *Teacher Librarian*, 39(1), 31-34.
- Romski, M. A., Sevcik, R. A., Cheslock, M., & Barton, A. (2006). The system for augmenting language: AAC and emerging language intervention. In R. McCauley & M. Fey (Eds.), *Treatment of Language Disorders in Children: Conventional and controversial intervention*. Baltimore, Maryland:

Paul H. Brookes.

- Schlosser, R. W., & Wendt, O. (2008). Effects of augmentative and alternative communication intervention on speech production in children with autism: A systematic review. *American Journal of Speech Language pathology, 17*(3), 212-230. doi: 10.1044/1058-0360(2008/021)
- Shane, H. C., Laubscher, E. H., Schlosser, R. W., Flynn, S., Sorce, J. F., & Abramson, J. (2012). Applying technology to visually support language and communication in individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*(6), 1228-1235. doi: 10.1007/s10803-011-1304-z
- Ward, M., McLaughlin, T. F., Neyman, J., & Clark, A. (2013). Use of an ipad application as functional communication for a five-year-old preschool student with autism spectrum disorder. *International Journal of English and Education, 2*(4), 231-238.
- Xin, J. F., & Leonard, D. A. (2014). Using iPads to Teach Communication Skills of Students with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 45*, 4154-4164 doi: 10.1007/s10803-014-2266-8

Alternative Communication for Autism Spectrum Disorder

Jie-Yu Wu

Graduated student
Dept. Special Education
University of Taipei

The purpose of the study was to investigate the effects of the Tablet PC of augmentative and alternative communication (AAC) intervention on communication

behaviors for children with autism spectrum disorders (ASD). Results were consistent with previous research showing that the use of the Tablet PC with the AAC application could help to develop speech and language skills and promote initiative communication behavior and oral expression for children with ASD. In addition, the Tablet PC with AAC could also be used as Visual scripts, which have been demonstrated to be efficacious in improving independent communication abilities and communication skills for children with ASD.

Keywords: Autism spectrum disorders (ASD), tablet PC, AAC, Communication behavior

特殊教育發展期刊

(原國小特殊教育期刊)

第 六 十 五 期

中華民國一〇七年六月

發行人／戴遐齡

總編輯／吳淑敏

主 編／陳淑瑜

副主編／葛竹婷、王秋鈴

編輯委員／藍瑋琛 李晏曲 李乙明

執行編輯／謝承辰 柯佳妤 楊芝婷

助理編輯／何季瑄 林冠忻 洪法雲

張珈瑋 郭映彤 陳俞瑾

陳琬婷 廖昱瑋 鄧如廷

盧冠伶

地址／10048臺北市中正區愛國西路1號

電話／(02) 2311-3040#4132、4133

傳真／(02) 2383-1137

網站／speccen.utapei.edu.tw

E-mail／speccen@utapei.edu.tw

印刷者／九茹印刷有限公司

電話／(02) 2966-0816

傳真／(02) 2960-7218

【特殊教育發展期刊 稿約】

1. 本刊園地公開，凡有關特殊教育之學理專論、新知要聞、教材教法、專題研究等，歡迎踴躍賜稿。
2. 來稿字數以五千字至八千字左右為宜，至多不超過一萬字，並請附約二百字之中文摘要與中、英文關鍵詞。
3. 來稿請以Mail方式寄送電子檔，中心回覆後完成；請隨稿註明所有作者真實姓名、服務單位、職稱、聯絡電話、住址、戶籍所在地（含鄰里）等資料。
4. 如為譯稿或演講稿，請附上原作者同意翻譯或發表之文件，並請詳細註明原作者姓名與資料來源，譯稿另請附上原文影本。
5. 本刊對來稿保留刪改權，不願刪改者，請事先聲明。
6. 來稿恕不退稿，並請勿一稿兩投。
7. 來稿內容與見解，由作者自負文責，不代表本刊立場與意見。
8. 來稿經採用者奉致稿酬與當期刊物。
9. 來稿請寄Speccen@utapei.edu.tw，臺北市立大學特殊教育中心「特殊教育發展期刊」編輯小組收。
10. 詳細投稿須知請上中心網站查詢。

特殊教育諮詢服務專線

(02)2389-6215

THE DEVELOPMENT OF SPECIAL EDUCATION



統一編號

2007100026

PUBLISHED BY SPECIAL EDUCATION CENTER,
UNIVERSITY OF TAIPEI

