

ISSN : 1816-6938

雲嘉特教

第2期

2005年11月

The Yun-Chia Journal
of

Special

Education

國立嘉義大學特殊教育中心 印行

目 錄

試論「詩書治療」	1
陳政見	1
提示系統在特殊學童課程訓練的應用	10
唐榮昌	10
認知行為改變技術在智障者自傷行為的運用	17
簡瑞良 張美華	17
營造無障礙的閱讀環境	25
陳明聰 江俊漢	25
中重度智能障礙者月經自理教學－從教材編選與調整談起	32
詹琇如 唐榮昌	32
淺談自閉症兒童之功能性行為評量	41
陳佳穗	41
多重障礙孩子的進食問題與因應策略	48
魏瑞雲 唐榮昌	48
聽力理解障礙兒童之音韻覺識與教學策略初探	55
林沛穎 林昱成	55
失讀症 (Dyslexia) 與高讀症 (Hyperlexia)	65
廖肇瑞 張漢評	65
概談專業團隊合作在特殊教育的服務與運作	73
鍾蕙美	73
合作學習法在國小階段資賦優異學生三合充實模式	82
第三類型活動上之應用	82
林冠宏 陳柏穎	82

校 長 的 話

提供特殊教育學生合於其需要的學習環境，以實現教育機會均等的理想，已是政府近年來相當重視的工作之一。為協助雲嘉地區特殊教育的發展，教育部依據特殊教育法委請本校師範學院特殊教育中心推動輔導區特殊教育相關工作。

長久以來，本校特殊教育中心即以提供國中小各校教師及學生家長有關特殊教育的諮詢與服務為職志，除闢有專線電話服務，亦辦理教師在職進修研習及各類特教工作坊，編印一些特殊教育叢書，成效良好，獲得各界的肯定。今年起，特殊教育中心為加強對雲嘉地區中小學各級學校提供教學與輔導的機制，除了將服務擴增至嘉義縣市高中職校，加強到校輔導的功能，亦編印出版期刊。於今年六月並以「雲嘉特教」為期刊名稱，試刊第一期，初步已有很好的回響，受到特教界的關注。自本期起，正式發行，併列入 ISSN 登記出刊，預計每年出刊兩期。期勉本刊物的發行，在大家的關心與本校特殊教育學系全體師生的參與，期刊能成長茁壯、創新卓越。

最後，特別感謝教育部經費的支持與指導，使本期刊能順利出刊印行。於本刊物正式發行之際，特綴數語以為祝辭。

國立嘉義大學校長 李明仁

中華民國 94 年 11 月 5 日

試論「詩書治療」

陳政見

國立嘉義大學特殊教育學系教授

書法是最生活化的藝術，在舊有的中國文人是每日必備的生活藝術，但隨著硬筆所代表的便利、快捷及劃一系統之氣焰下，以毛筆所代表的自由、創意、瀟灑、飄逸、紀律、優雅、人性的歷練的人文價值，慘遭壓抑，備受委屈（余玉照，1994）。余玉照（1994）平時喜歡寫書法，自認為寫毛筆字會覺得舒暢、非常爽快，所以他說：「讓我們設法賦予毛筆新的生命」，他也特別指出中國書法具有藝術性、功能性及實用性，其中實用性部份，以具有社交功能之看法，獨具慧眼與見解。然而從各教育階段對於書法課程的忽視，似乎書法藝術也面臨「轉型與進退場機制」而瀕臨淘汰命運？！（還是新生命誕生的契機！？）

在華人社會裡，將書法（calligraphy）視為是世界獨特的一門藝術，是足以傲世的文化遺產。不過作者經由以 calligraphy 一詞進入網際網路搜尋相關資料時，發現世界書法是多樣性的，華人書法只是其中一支而已。作者根據所搜尋到的書法資料，將世界書法約可歸納為三大體系，而每一體系皆有其主要特徵及衍生支系所帶來的特色與改革的趨勢。所謂「三大體系」包括：一為**中國漢字書法體系**，二為**阿拉伯文字書法體系**，三為**希羅拉丁文字書法**

體系。**中國漢字書法體系**自然以中國書法為主體，其後受中國文字統治的文化有韓國、日本、越南、新加坡及台灣等國度，不過由於各國文字演進隨各國文化不同而有所不同，其中以韓、日最為明顯，但對於書法表現卻各有其特色。**阿拉伯文字書法體系**則以阿拉伯文字的特色，發展出他的書法特色，就書法發展的歷史而言，是三大體系最為久遠的一個體系，基本上，是以中東伊斯蘭教文化為其主要發展國家，而且其傳播範圍一頗為廣泛，包括非洲埃及、橫跨歐亞之土耳其、中亞之回教國家、佛教文化中之印度及泰國，皆可歸入此一書法體系。最後是**希羅拉丁文字書法體系**，此一體系是以希臘、羅馬、拉丁及英文等字母構成的書法體系，在書法藝術中，又稱之為字型設計（word form）或字母設計（lettering），主要以歐美國家及其殖民地為主要發展區域。

在三大體系中，由中國漢字衍生出來的書法體系，是以中國漢字為主，其共同特性就是以**黑色墨汁、硯台、宣紙及毛筆**作為書寫的主要工具，所謂文房四寶的獨特書寫器材，是中國漢字書法體系能獨立於其他書法體系的地方。**書法**一詞，可以界定為「書法藝術」或者稱之為「文字書寫藝術」，世界上的每一種文字在各自的歷

史背景中都發展出某種程度的書法藝術，然而多數的他國文字及書藝發展接相對地受到較多的限制，在人類的文明史上，中國書法也就可以當仁不讓地被視為書藝之首，不過，中國書法尚有其他族群文字，並沒有規定要寫漢字，但仍以寫漢字為主（Fu, 2000），更重要的是要有全球化的觀念（Goldberg, 2000）。基於書法全球化的理念逐步背提倡之後，種種主張開始受到重視，Goldberg（2000）對中國書法全球化提出兩個重要觀點：一、把賦予傳統書法新生命當作一種新風格（the revitalization of traditional methods and styles）；二、違逆傳統書法規矩加入新要素成為現代書法（the so-called modern calligraphy which introduces elements that are unprecedented and depart from traditional methods），所以才有其他「墨象」、「前衛書道」、「先鋒書法」、「現代書法」、「無標題書法」、「書法主義」、「書法水墨抽象」等書法新派別，但這些新派別則被認為應屬以文字為素材的繪畫，不應列為書法（Fu, 2000）。顯然書法的創作風格與主張仍見仁見智。

至於書法的形式，鄭惠美（Cheng, 2000）認為在全球化浪潮下台灣書法有兩種發展方向，一為故宮博物院的「熟書法」（cooked calligraphy），一為台北市立美術館的「生書法」（row calligraphy），熟書法代表古老的、歷史的、典範的、定形的、熟爛的文化形式美，而生書法則代表生鮮的、生機的、未定形的、未完成的文化變動美。她從二元對立的方式闡釋當前書法的現象，更重要的目的是在提倡文明人應

從「熟」反「生」，從被約束的形式中解放出來，越界游離，尋找書法家本身的自覺，每一種書法代表不同涵義與難度。早期熊秉明（1984）將中國書法體系分為六大理論體系，（一）寫實主義的書法（二）純造型的書法、（三）唯情的書法、（四）倫理派書法、（五）自然派書法、（六）佛教派書法，其中唯情派的派別最具有抒情作用，如唐代浪漫傾向的張旭、懷素、顏真卿、及楊凝式等抒情式的書法作品，常常在酣醉之後揮灑而得，像杜甫在【飲中八仙歌】提到：「李白斗酒詩百篇，張旭三杯草聖傳，脫帽露頂王公前，揮毫落紙如雲煙」，正是引起作者詩書結合而作為情緒治療方法的一種重要靈感。

至於書法的功能，陳振濂（Chen, 2000）認為文字書寫具有六種功能：（一）書寫為生存需要—謀生，（二）書寫為技能表現—較能，（三）書寫為功利追求—鬻利，（四）書寫為風雅消遣—遣興，（五）書寫為暢情達趣—抒情，（六）書寫為表述思想—表現。而上述六種功能中，後三種才是以藝術為共同前提，其中抒情的功能，一是加入情感—較個人化，一是加入主體—較社會化，是從外在的書寫客體—文字內容如詩歌詞賦，進化到內存於書寫的主體情感。但從許多實驗性的證據顯示，書法的功能可以從二方面來看：一為促進生理健康方面，因書法的書寫字體（漢字）、書寫工具（毛筆）、書寫動作（如提腕、枕腕與懸腕的動作）與書寫控制（如摹寫、臨寫與自運的書寫控制）的特殊性，對正常人具有保健、鬆弛身心的效應，例心跳減緩、血

壓降低、呼吸減緩、指端脈動量升高、活動量降低與焦慮減低，此外，書法對精神病患者與更年期綜合症者亦有相當的療效（高尚仁，1986）；二為增進心理能力與健康方面，認知能力，書法書寫由於種種知覺、注意、思維和認知活動上的全面、動態和積極的激活作用，使得書寫者在毛筆書寫過程中，產生了高度的注意、思維敏捷、反應加快和認知能量增強等正面的效果。這些效應亦對書寫者在對生活中文字運用、基本智能的操作等具體方面，有正面之功效；書法對書寫者的大腦功能、知能測量與漢字認知等方面也均有正面效應（引自陳政見、蔡明富，1997）。

然而書法的表現似乎與詩韻脫離不了關係，就中國書法體系而言，書法作品的呈現，絕大多數以表現詩境為基礎，而詩又常與中國國畫結合，因此，常有「詩、書、畫」三位一體的說法，不過，後來書法與繪畫脫離後，反而以「詩書印」成為三位一體的一種獨特藝術。詩因詩體及詩人心境的不同而有所不同。同樣主題就有不同形式出現，例如以寫「月景」為例，張九齡之五言律詩「望月懷遠」名句為「海上生明月，天涯共此時」，謝莊以賦寫「月賦」之名句為「隔千里兮共明月」，蘇東坡以詞寫「水調歌頭」名句為「月有陰晴圓缺，人有旦夕禍福...但願人長久，千里共嬋娟」（王熙元，1989）。詩人的心境常藉詩的畫境來表達，如奔放者，以大將傾洩象徵之；飄逸者，以閒雲掠飛象徵之；沉鬱者，以深潭千尺形容之；恬淡者，以白菊一叢象徵之；高瞻者，以青空碧野象徵

之；冒險者，以峻嶺危崖象徵之；淒涼者，以月下杜鵑象徵之...等等。而詩人的抒情內容包括天倫之情、兩性愛情、人際友情、懷舊相情、戰亂悲情等。而詩境又要透過書法來揮灑，尤其是王羲之的墨跡成為往後書法家學楷模，張旭與懷素等人之狂草更令人拍案叫絕。草書是書法高度線條藝術發揮的起點，在原有的法度之下，捨棄用筆與結構的規律性，而漸進介入個人的感情抒發，打破僵化的格式，重視筆意的書風，將「意」趣所產生的特殊形態，發揮得更加淋漓盡緻。元明之後，在草書方面更是「奇態百出」，幾乎到了無法辨識原字的風貌，把個人思想情緒發揮到極致，是書法個人主義的輝煌時期，也成就了寫「態」的書法風格。孔夫子曾言：「詩足以興懷」，在中國傳統科舉制度下的官場文化，無論得意與不得意，常常藉吟詩作對作為抒懷之道，得意者歌頌自己功績，不得意藉詩以古諷今，而詩之興懷尚需藉由流暢的書寫才能滿足，所謂「口手並用，極視聽之娛樂，才能盡興」。書法是一種單色（或稱黑白）藝術，自然比不上繪畫豐富色彩上的變化，但有一項特點卻是繪畫所沒有的，那就是速度感與節奏感。書法可以在書寫字型變化及筆劃提頓急徐轉折時，與詩詞吟唱速度相互結合，而達心理與肢體共鳴的境界；而詩可以直接透過文字敘述，從文字去推敲一個人的志向，在中國文人社會或官場文化中，特別受到喜愛，不得志者即以詩書，作為發抒情緒的工具，用以明志。在中國科舉制度下，在官場上爭寵過程中，免不了鬥爭，而鬥爭

下又有派系之別，此時官員為了表達對自己的主子或皇帝的忠心，但又沒有機會表達，所以常藉各種詩辭作為表達自己對職務的企圖心與能力，像愛國詩人，例如辛棄疾、陸游等人的詩即是。但詩也作為禪思之用，中國歷代高僧名尼，且多詩作，其文思表現，雖不足以與詩家媲美，然而其禪機妙境亦非詩家所能企及，例如神秀與六祖慧能的示法詩對話即是典型案例。

作者（陳政見，2003）曾以書寫為主體，衍生發展出多種書法治療方案，包括書法自我治療方案、書法陰陽二勁治療法、書法電腦遊戲治療法、書法教學處理方案、英文書法教學方案、團體式書法綠化治療方案、個別式書法綠化治療方案、書法雕鏤治療方案、書法拼圖治療方案，企圖以中國書法為核心，然後結合與書法有關得書寫材料與表現方式，編寫適合各種需要治療處理的個案加以使用。部分方案經實驗證明是有效的，而詩書治療也是書法治療延伸的方案之一，並擬於國際心理學家學會發表（Trent, 2004）。

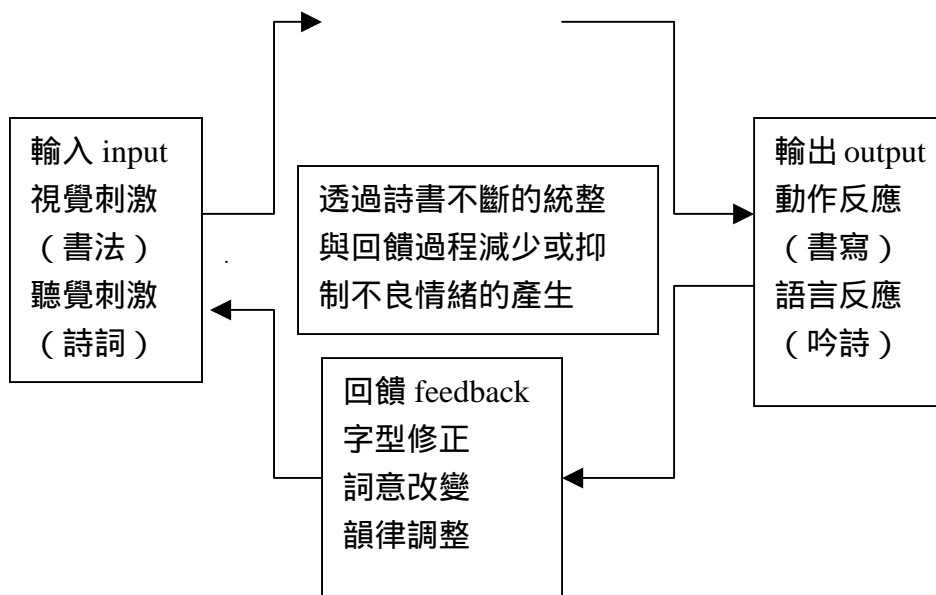
然而，詩書治療又要以何為理論基礎？這是作者疑惑也可能閱讀者的疑惑之處。依作者擔任行為改變技術科目教學經驗，一般而言，皆以行為學派實驗研究所

發現的原理原則作為理論基礎（Martin & Pear, 1997），現今又加入認知治療的理論或其他相與行為改變技術有關聯性的學說，而不再侷限於行為主義或行為學派的觀點。從這些理論衍生出許多行為改變技術或策略。作者試圖從行為主義的制約理論的共同理論模式「刺激（S）與反應（R）間的連結」演變成的 **ABC 理論或 ABC 分析法**（The ABC analysis）：前導事件（antecedents）行為本身（behavior）及行為後果（consequence）所組成的關係理論。

【其基本分析模式如下：

前導事件 **A**（antecedents）行為本身 **B**（behavior）行為後果 **C**（consequence）】，加上認知行為改變學者之認知思維才是決定行為反應的重要因素的觀點，再輔以 Kephart（1971）之知覺動作歷程：（1）輸入（input）（2）統整（integrate）（3）輸出（output）（4）回饋（feedback）。將詩與書的結合用 ABC 理論與知覺動作歷程來詮釋詩書結合的可能性與必要性。而在詩書彼此結合之後，將書寫者或者說受試者整個思維，透過認知思維的調整與抑制作用，而減少不良情緒的產生，進而達到舒緩的效果。作者將此構念圖建構如下：

統整 integrate 書體型態 詩詞內容 聲音韻律



圖一 詩書治療構念圖

至於詩書合一表現的層級為何？文字在形與音之外尚具有文義，雖然文字只是以書載體，但不是主體，但若賓主相稱，文字內容能恰如其份地襯托書藝的品質與境界，甚至相得益彰，給予觀賞者在欣賞書法形質的同時，又可玩味文字所包含的內涵和意境，猶如一首詞曲兼美的歌曲，在聆聽樂曲的同時，還可以將情感融入在吟詠歌詞中，其所得到的感動，方不至於減弱書藝形式美表現的可能性，反而增加人文內涵、思想的深度、人格的反映。書

法與漢字的共存也需讓文字的「義」來服務（Fu, 2000）。而文字的「義」，在中國又當以詩詞達到雅致的顛峰。然詩與書的結合，在歷代要表達到極致的境界並不易，如果「能詩」又「善書」者，其作品也常被劃為神品，如蘇軾之寒食帖即是，既然要談詩書療法，那得先了解詩與書結合後的學習層級問題，或許它為書寫進階問題較為恰當吧！作者根據詩詞與書寫層級得交叉關係共分九個層級。其表列如後。

表一

詩書書寫層級圖

詩書層級 詩書層級 書法層級	詩書層級	詩書層級	詩書層級
臨寫碑帖層級	背寫他人詩詞作品	依詩詞格律填寫作品	隨心所欲創造詩詞
自運書法層級	最初級	初中級？	初高級？
自創風格層級	中下級？	中等級	中上級？
	高初級？	中高級？	最高級

在九個等級中，最初級者以臨寫一般性以詩詞為主的字帖為主，目前在台灣書法比賽中，中小學生大多數以此為主。所謂中級就是可以練習填寫詩詞，例如將春曉一詩「春眠不覺曉，處處聞啼鳥；夜來風雨聲，花落知多少？」轉填成「春山路迢迢，處處風飄搖；夜來聽雨聲；相思有多少？」，並且書寫也能練就或者說熟悉某一書體（如善書隸者）或某一家書法風格（善書歐陽詢者）。至於最高級者，書寫者以能融會各家書體特點，而形成風格，而書寫內容又能在當下環境中即時詠詩，詩律、思慮與書趣同時相發而成。至於問號（？）部份，則看重詩或書的立場

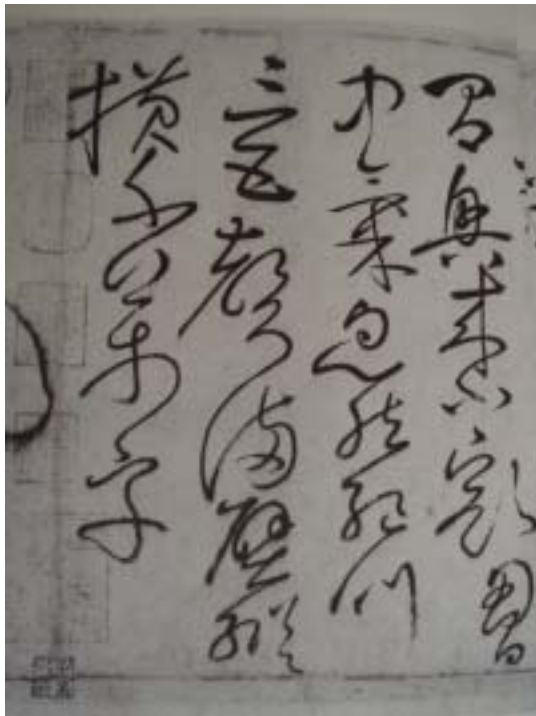
出發而定，站在以詩為主，則其等級會被認為較高，若從書法的角度切入，則會被認為其等級較高，見仁見智。

在漢末之張芝、唐代的張旭懷素，宋代的米元章、黃庭堅、蘇東坡，明代的徐渭，清初的傅山、王鐸這些都是抒情的詩書高手。書家抒情達意或是藝術家的要求是超越了社會的一般要求，其書寫行為的本質，應該是書寫內容、文字寫法及章法佈局，要徹底讓位於書寫行為，如果書寫行為達到了一個圓滿的感受狀態，則寫什麼與怎麼寫都無關緊要。對此舉唐宋幾位詩詞兼備書法作品驗證之。

【一】懷素自敘帖中

1. 粉壁長廊數十間，興來小豁胸中氣；
忽然絕較三五聲，滿壁縱橫千萬字。
(參閱照片一)
2. 志在新其無定則，古瘦離麗半無墨；
醉來信筆兩三行，醒後卻書書不得。
3. 心手相師勢轉折，詭形怪狀翻合宜；
人人欲知此中妙，懷素自言初不知。

人生燭上花，光滅巧妍盡，春風繞樹頭，日與化工近；只知雨露貧，不聞零落近，我昔飛骨時，慘見當塗境；青松霏朝霞，縹渺山下村，既死明月魄，無復玻璃魂；念此一脫灑，長嘯登崑崙，醉著鸞皇衣，星斗俯可捫。(參閱照片二)



照片一 懷素自敘帖書法作品



照片二 蘇東坡李白詩仙卷行書作品

【二】蘇東坡行書李白詩仙卷【第二卷】

（三）米芾蜀素帖之擬古

青松勁挺姿，凌霄恥屈盤，種種出枝葉，牽連上松端；秋花起絳，旖旎雲錦殷，不羞不自立，舒光射丸丸；柏見吐子效，鶴疑縮頸還，青松本無華，安得保歲寒。（參閱照片三）



照片三 米芾蜀素帖之擬古書法作品

有人主張這種抒情詩歌的表現是一種藝術的境界，若從心理治療角度來詮釋，則是一種抑鬱情節的發洩，也可能是內隱攻擊行為的解脫方式。如果是藉詩與書法雙重合情、合理、合法的表現，難道詩書治療不也是心理治療的最佳方法嗎？

參考文獻

- 王熙元(1999)：《唐宋詞精選百首》。台北，地球出版社。
- 余玉照(1994年5月28日)：《建構新時代的毛筆文化》。聯合報副刊。
- 高尚仁(1986)：《書法心理學》。台北：東大書局。
- 陳政見(2003)：《書法治療：理論、研究與方案》。台北：師大書苑。
- 陳政見、蔡明富(1997)：《書法學與治療》。嘉義：紅豆書局。
- 熊秉明(1984)：《中國書法理論體系》。香港。商務印書館香港分館。
- Chen, Z. L. (2000). Calligraphy advancing toward expressiveness: On the formality of Chinese calligraphy. In W. K. Lee (Ed.), *The International Symposium: Words and Writing* (pp.44-62). Taipei: Taiwan Museum of Art.
- Cheng, H. M. (2000). Significant leap of calligraphy—cooked (mature) calligraphy of the Palace Museum vs. raw (budding) calligraphy of TFAM. In W. K. Lee (Ed.), *The International Symposium: Words and Writing* (pp.124-143). Taipei: Taiwan Museum of Art.
- Fu, S. (2000). The art of Chinese calligraphy and its innovative direction. In W. K. Lee (Ed.), *The International Symposium: Words and Writing* (pp.15-29). Taipei: Taiwan Museum of Art.
- Goldberg, S. J. (2000). Chinese calligraphy in an age of globalization. In W. K. Lee (Ed.), *The International Symposium: Words and Writing* (pp.70-76). Taipei: Taiwan Museum of Art.

Kephart, N.C.(1971). *The slow learners in the classroom*. Ohio: Merrill Publishing Co.

Martin, G, & Peter, J(1997). *Behavior Modification:What it is and how to do it?*

(4ed). England Cliffs, NJ: A Simon & Schuster Co.

Trent, D.R. (2004). Description of continuing education workshops. *International Psychologist*, 44(2), 22-23.

提示系統在特殊學童課程訓練的應用

唐榮昌

國立嘉義大學特殊教育學系副教授

一、前言

在特殊教育領域常使用提示來協助能力比較低的身心障礙學童進行有效地學習。提示 (prompts) 就是「凡可以使學生知道如何表現正確地行為的任何教師的教學行為，具體而言，即可以增加學生正確反應機率的教師行為，都可以叫做提示」(Wolery, Ault, & Doyle, 1992)。從應用行為分析的觀點來看，當教師安排或呈現給身心障礙學童一種教學刺激 (stimulus) 時，當然，會希望他們能針對這個刺激做出適當的反應。可是由於身心障礙生理或心理方面的缺陷，特別是重度或多重障礙的學童，通常不是沒反應就是反應錯誤，這時教學者就必須要提供提示，來協助學生順利地進行學習。這種提示就好像是 Vygotsky (1978) 所指稱的，提供學習者鷹架 (scaffolding) 來支持學生本來覺得無法達成的學習工作。因此，從教育的本質來看，應該沒有學不會的學生，只有不會教學的老師，不懂得如何在適當的時候提供適當支持的老師。因此，即時再重度的身心障礙學童，只要老師有耐心、懂得以適當的提示系統來協助學童，學童通常也能成功地表現所要求的學習工作。大多數的

老師 應該多有教育愛以及專業的精神與態度，比較欠缺地應該是缺乏對於提示系統的認識，因此，底下將分別地介紹提示系統的種類、以及運用提示系統的原則。並舉例說明如何將這些系統運用於教導身心障礙學童的學習。

二、提示系統的類別及內涵

(一) 前事的提示 (Antecedent prompts)

前事事件是指呈現給學生的教導或教材，若自然地呈現這些教材，而不足於啟動學生的行為表現時，老師就必須要使用前事的提示，幫助學生能注意到正確反應的自然線索。前事事件的提示包括：擴充特徵的提示、相關特徵的提示、靠近的提示、聯結的提示、示範、配對樣本提示、視覺的提示、以及聽覺的提示 (Heller, Forney, Alberto, Schwartzman, & Goeckel, 2000)。以下將分別介紹這幾種提示系統：

1. 擴充特徵的提示 (expanded feature prompts)：對於自然的前事線索加以精緻化，以協助學生做適當的反應。例如：教導學生寫自己的姓名時，先提供有虛線的字當線索，學生只要照著描繪即可。

2. 相關特徵的提示 (relevant feature prompts): 即老師特別強調學生要注意的教材特徵, 已協助學生能做出正確地反應。最常使用的相關特徵的提示應屬於顏色碼。老師對於學生必須要特別的教材標上顏色, 以便提醒學生做出正確的反應。例如: 教導學生如何穿襯衫時, 只要以頸部標籤為自然線索, 就可決定這是衣服的前面或背面。因此, 老師可以在頸部衣服的標籤處放上一條紅色的緞帶來提醒學生注意。當學生能多次正確地穿襯衫時, 就將紅色緞帶的線索褪除, 最後學生只要依據頸部標籤為自然線索, 就可以正確地穿對衣服, 不至於將衣服的前後混淆。
3. 靠近的提示 (proximity prompts): 可藉由改變學生面前教材的位置當作提示線索, 協助學生做出正確地反應 (Lovaas, 1981)。例如: 學生被教導要能區別刀叉與湯匙的不同, 並能做出正確地指認刀叉的動作。老師即可同時呈現這兩種東西, 並將刀叉擺放於學生的正前方, 湯匙則擺放於刀叉旁, 約略幾公分之外, 因為刀叉每次出現都比較靠近學生, 經由這種靠近的提示, 學生就能做出正確地選擇反應。等到多次選擇正確後, 老師可以逐漸地縮短湯匙與刀叉的距離, 最後, 將同時出現這兩種東西, 而且與受試學生的距離完全相等。而學生仍然能做出正確的反應。
4. 聯結的提示 (associative prompts): 是老師們常用的一種教學提示策略。老師呈現一個抽象的概念, 同時配對著一個更具體的表徵物一起出現。例如: 出現湯匙這個詞彙時, 同時配對著呈現湯匙的照片。當反覆地呈現這兩種東西時, 學生就會將抽象的詞彙與具體的表徵照片連結在一起。同樣地, 經過幾次成功地聯連結後, 老師可以逐漸地將照片褪除, 最後學生將學會只出現詞彙時的正確反應。
5. 示範 (modeling): 老師或同儕等提供示範讓學生模仿。例如: 老師將牙膏擠在牙刷上, 讓學生模仿。前事事件的示範要有效率, 必須要遵守一些原則 (Bandura, 1969): 老師呈現楷模前, 要先獲得學生的注意; 提供給學生模仿的教學線索要簡單; 學生要能清楚地看到老師的示範、察覺到教材擺放的位置、以及老師如何操弄教材; 示範的速度不可以太快, 要讓學生能清楚地分辨每一個步驟的順序; 盡量縮短示範時間的長度及簡化示範行動; 示範時師生能面對相同的方向 (例如: 示範穿鞋子), 以避免混淆。
6. 配對樣本提示 (match-to-sample prompt): 有時, 老師需要提供物品或產品的樣本, 讓學生有所遵循。所提供的樣本物品, 可以是最後要

完成的樣品，或是一系列導向最後產品的過程樣品。

7.視覺的提示 (visual prompts): 可以提供學生持續性工作表現的方向 (Alberto, Sharpton, Briggs, & Stright, 1986; Wacker & Berg, 1984)。通常這種視覺圖片的提示可用來協助學生完成多個步驟的工作，提供學生有關工作表現的訊息，以及進行工作的步驟順序。這種提示可以應用於剛開始教學之時，或協助認知有缺陷的身心障礙學生來進行學習。這種視覺圖片的提示通常是按以下的順序來進行的：

- (1)首先，書寫工作分析的步驟，可視學生的障礙情況加以調整步驟。
- (2)決定視覺圖片的類型：圖片可以是彩色或是黑白的照片、圖畫，或是溝通版所使用的符號系統。
- (3)準備工作分析每一個動作步驟所需要的圖片。在老師的指導下，學生表現全部的工作，而且每一個步驟都加以照相，盡量減少不必要的人物、教材、或容易分心的東西出現在照片中，然後在依序地排列這些不同型式的照片（或圖片）。也可以將這些圖片依序串成一串，附加在學童的輪椅上，或是將這些圖片依序地放在相簿裡，學生可按照相簿內每一頁的相

片，來完成相對應的每一個步驟。相簿的封面也可貼一張圖片作為提示，來表示整本相簿的工作內容。

- (4)假若需要特定的教材才能完成一項工作，特定教材的圖片必須要包括在裡頭。
- (5)讓另外一個人使用這些已完成的視覺圖片提示系統來進行工作，以檢查這些提示系統是否完整、正確、及依順序排列。
- (6)在一系列以圖片指示步驟的後面，再加一張圖片來指示完成這些工作，可以得到增強物。
例如：一張可以聽收音機、或是指示可以休息的照片。

8.聽覺的提示(auditory prompts)：老師提供學生完成工作所需步驟的聽覺線索，這些口語指令的順序提供學生有關工作步驟順序的聽覺線索。聽覺的提示，可以按照下列的步驟來準備：

- (1)首先，書寫工作分析的步驟，讓另外一個人根據工作分析的步驟，來完成工作，以便檢查所列步驟的正確性。
- (2)準備一台錄音機，將每一工作分析所需步驟的指導語錄下來，指導語之後，要有足夠的時間讓學生表現工作，同時，指導語所用的字彙，必須是學生所能理解

的。

- (3)在一系列工作步驟的後面，能提供增強物，例如：口頭的稱讚、聽音樂、或從事喜歡的休閒活動。
- (4)讓另外一個人使用這些已完成的聽覺提示系統來進行工作，以檢查這些錄音帶的提示系統是否完整、正確、及依順序排列。
- (5)最後口頭指導語的提示，必須包括自我評鑑與自我糾正。
例如：學生經提示，在做過幾個準備三明治的步驟後，老師可能給出指導語，要學生自我檢查，在自己的面前是否有盤子、麵包、奶油、果凍、或小刀。

(二) 反應的提示 (response prompts)

當老師提供教學刺激後，學生沒有反應或是反應不正確時，老師必須要提供輔導和協助，以讓學生順利地達成工作。這些輔導和協助就是反應的提示。反應的提示引導正確動作反應的練習，預防錯誤反應的產生。從最多到最少的協助，有六種反應提示的基本類型，包括：完全身體的提示、部分身體的提示、示範的提示、手勢的提示、直接語文的提示、以及間接語文的提示 (Westling & Fox, 2004)。以下將分別介紹這幾種提示系統：

- 1.間接語文的提示:透過相關的語文線索，提示學生可能的正確動作。例如：當小寶忘記摺床單及棉被時，

提示他「早上剛起床，你應該要做什么？」、或小寶準備要過馬路時，提示他「在什麼號誌燈底下，我們可以過馬路？」。

- 2.直接語文的提示：老師針對當時所發生的情境，直接使用口語告訴學生應該怎樣做出正確的反應。例如：看到小朋友洗手後，忘了關水龍頭，老師直接告訴該學生「請把水龍頭關上！」、或看到小朋友上廁所時，忘記關門，則提醒他「請把門關上！」。
- 3.手勢的提示：老師透過訊號或手勢，指出學生應該要表現的行為。例如：老師要學生操作美勞教材，老師將使用手指指著待會兒要進行的教材；或老師可能輕敲所要操弄得教材，以提示學生注意到要表現的工作。
- 4.示範的提示：當楷模的呈現與學生的表現同時時，學生可以一邊觀察，一邊模仿楷模的動作。因此，示範的提示也成為一種反應的提示。例如：特殊兒童不會穿鞋子，老師可能說：「小寶，請跟著我這樣做。」然後，示範穿鞋子的所有反應或部分的反應給該特殊學生看，以此來提示學生做出正確地反應。
- 5.部分身體的提示：老師使用一些身體的協助，來提供學生行為表現的指導。當老師覺得學生正在從事正確的反應時，即停止對該學生的提

示。例如：在走廊排隊準備洗手時，特殊兒童排在同儕的後面。當同儕往前進時，該學童仍不知道往前進時，老師可以輕輕拉著他的手，往前走一步。

- 6.全部身體的協助：在特殊兒童完成一件工作時，老師將全部地協助該學童達成工作。在這種提示系統下，老師的主控權非常高，學生在老師「全盤」地掌控之下，幾乎很少有機會發生錯誤。例如：老師要特殊兒童洗手，從打開水龍頭、沖水、抹肥皂……到關水龍頭每一個步驟都要協助該學童順利地達成要求。

三、提示系統的運用原則

(一)由最少量到最多量的提示：一般而言，不管對普通學童或特殊兒童，經由教育訓練後，老師都期待學童能獨立地達成教育目標。若無法獨自地完成所要求的工作時，老師才會開始對該學童提供一些教學訓練上的協助。當然，從教育原理來看，自然不希望老師對學生一下子提供過多的幫助。因此，若經由間接語文的提示後，學生就能獨立完成工作，就不需要再以直接語文的提示來幫助學生達成工作；但假若經由間接語文的提示後，學生仍無法獨立做出反應，就必需進一步地以直接語文的提示來幫助學生。同樣地，假若以直接語文的提示來協助，學生仍無法做出正確的反應時，老師可能就要提供示範的

提示……。

(二)並用二種以上的提示：老師實際在進行教學時，並沒有必要堅持使用單一的提示系統，有時並用二種以上的提示系統，對學生學習的幫助可能更有效率。例如：老師在上體育課時，通常要學生先做體操，再進行其他的體育活動。有些特殊兒童可能連體操都不會做。因此，老師站在全班的前面，一邊下口頭的動作指令，一邊以身作則示範體操的動作。如此，這位老師將同時運用直接語文的提示以及示範的提示，來協助學童做出正確的體操動作。當然，有些老師有時可能也會同時使用三種的提示系統。承上例，老師可能要班長站在班級同學的前面示範體操的動作，此時，老師則一邊下口頭的動作指令，一邊動手糾正學生錯誤的體操動作。如此，這位老師將同時運用示範的提示、直接語文的提示以及部分身體的提示，來協助學童做出正確的體操動作。

(三)褪除(fading)：老師或其他的教育工作者當然希望學生都能獨立地完成教育目標，這樣才能說明教育訓練有成效。因此，教育工作者對於學生在提示下能達成教育目標，並不感到滿足，畢竟老師的剛開始的提示，可能對學生錯誤的反應能提供糾正的作用；但是長期使用同一提示，有時反而會造成學生過度依賴提示系統——即有提示，就會做；沒有提供提示，則不會做。為了避免產生這樣不良的效果，教育工作者就必須對產生正確反應的提示加以褪除。就好像剛開始蓋樓房時要搭鷹架才能一層層地往上蓋，等到整棟樓

房都蓋好後，若不拆除鷹架，將會影響到整棟樓房的美觀。實際上，在執行褪除時，則必須要由最多量的提示逐漸地轉變成最少量的提示，最後，老師連最少量的提示都不提供，這樣就能恢復到完全獨立地達成工作的要求。

四、結語

當特殊學童遇到學習困難時，有經驗老師應該有足夠的敏感度來察覺困難的原因，並提出改進之道。一般而言，特殊學童的學習困難，可能來自老師所提供的教材過於複雜或難度太高。因此，應用工作分析以簡化教材，有其必要性；若簡化教材後，學童對於老師所提供的教學刺激，仍無法做出正確地反應，此時，可能就要使用提示系統來增加這些特殊兒童正確的反應機率。當然，經過一段時間的訓練後，等學童們已經熟悉提示系統，而能對教學要求做出正確地反應後，老師的教學訓練還不可以終止。因為只有提示系統的出現，學童才有正確地反應產生，這種過度依賴於提示系統協助的後果，就是不能獨自正確地做反應。因此，使用褪除的策略逐漸地撤離對他們的協助，慢慢地培養不必提示就能反應，如此，才可算做達成教育目標的要求。

參考文獻

Alberto, P., Sharpton, W., Briggs, A., & Stright, M. (1986). Facilitating task acquisition through the use of a

self-operated auditory prompting system. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 11, 85-91.

Bandura, A. (1969). *Principles of behavior modification*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Heller, K. W., Forney, P. E., Alberto, P. A., Schwartzman, M. N., & Goeckel, T. M. (2000). *Meeting physical and health needs of children with disabilities: Teaching student participation and management*. Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning.

Lovaas, O. I. (1981). *Teaching developmentally disabled children: The me book*. Austin, TX: PRO-ED.

Vygotsky L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wacker, D., & Berg, W. (1984). Use of peer instruction to train complex photocopying tasks to severely retarded adolescents. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 4, 219-234.

Westling, D. L., & Fox, L. (2004). *Teaching students with severe disabilities*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Wolery, M., Ault, M. J., & Doyle, P. M. (1992). *Teaching students with moderate to severe disabilities: Use of response prompting strategies*. New York:

Longman.

認知行為改變技術在智障者自傷行為的運用

簡瑞良

國立嘉義大學特殊教育學系副教授

張美華

國立嘉義大學特殊教育學系助理教授

壹、前言

施顯焜（1998）認為智能障礙的孩子普遍有自傷行為(Self-Injurious Behavior)，尤其智能愈低愈容易攻擊自己。例如嚴重智能障礙兒童幾乎一半以上會出現這種行為，甚至以自傷行為當作每天的例行活動。Kerr 和 Nelson（1998）曾指出教師應了解這些經常且令人心生恐懼的自傷行為，因為它可以導致對學生很嚴重的傷害，而許多研究者及教師發現這領域對他們而言是新的，因為他們先前的經驗和訓練，對於處理自傷行為是有限的。Schloss，Smith 和 Schloss（2001）曾引用 Mattes 和 Amsell 的研究，說明當嚴重智能障礙學生產生自傷、攻擊或嚴重退縮行為時，可能是有憂鬱症的症候。由上述學者的觀點，可見教育工作者，尤其常需與特殊學生接近的特殊教育老師和相關教育人員，應對自傷行為的處遇方法，有進一步認識和學習的必要。

研究者長期在少年觀護所擔任榮譽教誨師工作，在許多少年犯的輔導工作中，常可以發現許多是屬於特殊教育的青少年。本文所提到的案主，即是一名被診斷具有輕度智能障礙之高職中輟生，因為他進入少年觀護所一個多月來，常常出現刮

破手臂皮膚之自傷行為及表示有輕生企圖的問題行為，而經觀護所主管轉介給具有特殊教育及輔導背景的研究者輔導。

貳、智障者之情緒特徵

洪麗瑜（1985）發現一些非認知變項如注意力、動機及情緒對智能障礙兒童的學習影響亦相當大，其學習與一般兒童的差異，並不能完全歸因於智力因素。許多研究也發現，父母及家庭因素對智障孩子情緒發展的影響更勝於其本身的障礙（吳武典，1984；郭倩如，1992；Crnic, Friedrich, & Greenberg, 1983）。王淑俐（1993）認為許多智能障礙兼情緒障礙的孩子多來自於一個家庭結構不良及父母功能有問題的家庭。陳志成（1998）發現智障青少年「家庭關係」與其情緒穩定性有正相關。陳玲美（1992）的研究亦顯示，智障青少年的社會適應能力良好與否與家庭氣氛很有關係，只有在被接納及和諧的家庭環境中，智障青少年才有好的社會適應能力。

研究者發現，智障者比起一般人，有較高焦慮情緒，也比其他非智障兒童容易使用原始性的防衛機轉 (primitive defense mechanisms)，如拒絕、退化、壓抑等，對於期待社會的讚許及接納的心理需求，比

其他非智障者來得強烈（Robinson & Robinson, 1976；王文科，2000；何華國，2004）。許多研究亦顯示，智障者在工作中離職，常起因於缺乏與他人相處的能力及環境適應能力，而並非沒有職業技能（Andrasik & Matson, 1985；Margalit & Schuchman, 1978；何華國，2004；韓福榮，1986）。簡宗佑（1996）指出輕度智障者雖然易接受職業訓練，但常因溝通技巧和語言表達困難，導致人際互動障礙而形成情緒困擾。由上述研究可以看出智障者的情緒發展深受家庭因素的影響，也比一般非智障者更容易感到焦慮及經歷人際挫折，且期待能獲得社會讚許與接納，因此協助智障者的情緒能力培養有助於其人際及職業的適應。

參、自傷行為的意義及類型

一、意義

Simeon 和 Favazza 在 Simeon 和 Hollander（2001/2005）所編著的“Self-Injurious Behaviors Assessment and Treatment”（自我傷害的評估與治療）一書中，將自我傷害行為定義為「刻意的、直接的造成對於身體的傷害，而這個行為的目的不是想要造成自己死亡的結果」（P.1）。

Azrin 等人（引自施顯焜，1998）將自我傷害定義為：

一些廣泛的行為「反應」；這包括外在刺激所引起的反應以及內在身心因素所引發的反應。這種反應會造成行為

個體生理上的傷害。這種行為具有持久性而且會反覆出現，例如一個小時發生幾百次或一個月發生幾次。自我傷害行為日積月累會造成永久性的傷害，如耳聾、目盲、腦受傷等等。但是，大部份的行為會造成立刻的傷害，如皮肉咬破，面額發腫等等。（頁 343）

二、類型

針對自我傷害行為的類型，至今許多臨床專業工作人員及研究者仍然未能發展一套完整而細微的分類方式。Simeon 和 Favazza 在 Simeon 和 Hollander（2001/2005）所編著的書中，將自我傷害行為分成下列四個主要類別：

1.刻板的自我傷害行為（Stereotypic Self-Injurious Behaviors）

這類自我傷害行為的特色是：

高度重複性、單調的、固定的，經常是有一定節奏的，看起來好像一股驅力在引導，但是這個行為卻又沒有特殊的目的。（頁 8）

2.嚴重的自我傷害行為（Major Self-Injurious Behaviors）

其特色在於：

經常對於身體的器官和組織造成嚴重傷害。比較常見的是單一發生的事件，而不是重複發生。這些行為包括自我閹割、挖掉眼睛、切掉自己的手或腳。（頁 10）

3.強迫性的自我傷害行為（Compulsive Self-Injurious Behaviors）

其特色是：

重複的，而且通常是儀式性的行為。這樣的行為一天通常出現好幾次，這些行為包括了拔毛癖、強迫性的咬指甲、強迫性的摳皮症；以及強迫性的抓皮膚。(頁 11)

4.衝動性的自我傷害行為 (Impulsive Self-Injurious Behaviors)

某些個案出現衝動性的自我傷害行為在一生當中只有一定的次數，但是有些人卻成為相當常見和習慣性的行為。甚至變成一種有計劃，而且常常有這樣的想法，看起來已經達到了成癮的程度，並且已經整合到自我的認同當中。自我傷害的行為幾乎是對於某些干擾性的內在及外在刺激的自動化反應，最常見的是青少年開始，並且持續好幾十年。(頁 19)

肆 認知行為改變技術的運用(個案輔導實例)

一、接案日期：民國 94 年 8 月 18 日

結案日期：民國 94 年 10 月 14 日

二、個案基本資料

(一) 姓名：黎○○

(二) 年齡：17 歲

(三) 性別：男

(四) 障礙類別：輕度智能障礙

(五) 教育階段：某啓聰學校高一輟學生

三、個案緣起

黎生因竊案被捕，在少年觀護所期

間，因感受到各方面的壓力、人際的被排斥及自我價值感的低落，導致有輕生念頭，並且有數度以尖物刮破手臂皮膚的自傷行為，經觀護所教育主管轉介給研究者，期待研究者能穩定其情緒，使其輕生念頭與自傷行為能獲得改善。

四、問題行為

(一) 輕生意圖：

- 1.案主有數次向主管及室友表示不想再活或想自殺到天國與已故雙親在一起之話語。
- 2.案主覺得父母雙亡，兩位姐姐各有家庭，對他相當冷淡，人世間孤零過活，實在覺得沒自我價值及可以留戀的理由。

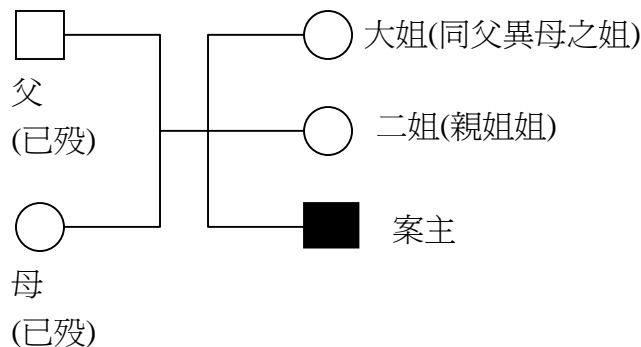
(二) 自傷行為：

- 1.當案主面臨到巨大壓力與挫折時或覺得無聊苦悶之時，即會以尖物如原子筆、筆套等刮下左右兩手手臂皮膚，因此其雙手手臂佈滿新舊傷痕。
- 2.雖然少年觀護所主管再三禁止其自傷行為，但效果有限，案主仍會盡其所能地去傷害自己的雙手手臂皮膚。

五、個案背景資料

(一) 家庭狀況

- 1.家庭結構圖：



- 2.案主母親為聽障者，不能言語，在案主就讀國小四年級時，因為撿拾蚵，不幸落海喪生。
- 3.案主父親為一外省籍退伍老兵，生前拾荒為生，於案主國小六年級時，因病去世。
- 4.父親病故後，案主即被安排住進某孤兒院。
- 5.案主與兩位姐姐感情不佳、關係冷淡。

(二) 個人狀況：

案主為輕度智能障礙者，幾乎不識字。

(三) 學校生活：

- 1.案主拒絕學習，以致於到國中畢業仍不識字。
- 2.進入某啟聰學校就讀兩個月之後，即因姐姐不再提供生活費，而輟學找工作。

(四) 社會方面：

- 1.案主在孤兒院時常被欺負，待其年長以後即經常欺負年幼者，並常觸犯院內規定，如喝酒及與社

工員吵架。

- 2.案主與另一位同案共犯，逃離教養機構，涉及機車竊案被捕。
- 3.案主在少年觀護所曾遭同室室友欺負及排斥。

六、分析與診斷

(一) 輕生意圖：

案主輕生意圖的形成因素，可能來自於從小來貧困破碎，母親為聽障者，繼父為一位靠拾荒為生外省退伍老兵，極端弱勢的家庭環境的影響。再加上案主本身亦具有輕度智障，學習飽經挫折，年幼即父母雙亡，姐弟關係淡薄，自幼在孤兒院及教養機構長大，缺乏家庭的溫暖及正向的經驗，導致於其形成低度自尊，自覺無用感及活著似乎沒有什麼意義和價值感。

(二) 自殘行為：

案主的自殘行為最主要是想引起別人注意，並且企圖逃避痛苦及獲得想得到的照顧和增強。除此之外，案主仍認為自傷行為並不會留下傷疤或後遺症，因此，覺得自傷行為並沒有什麼！尤其案主在第一

次自傷時用美工刀劃破手腕，使原本要與其分手之女友，即對他表示關心及不再提分手之事，讓他得到極大增強。

七、輔導策略

由前述的分析與診斷，可以看出案主想輕生和自傷的行為皆與其內在的認知模式有關。認知治療之父 Aaron Beck 之女 Judith Beck (1995/2003) 在其專書「認知治療－基礎與進階」(Cognitive Therapy: Basics and Beyond)提到認知模式，認為扭曲與不良功能思想會影響到病人的情緒及行為，而對其不良功能認知去修正則可以改善他們的情緒與行為。因此，針對此個案，研究者亦偏重用認知行為改變技術去改善案主的問題，以下分別簡述在輔導過程中教導案主之策略：

(一) 自我評估 (Self-evaluation)

現實治療法 (Reality therapy) 創始者 William Glasser 強調治療的核心在於協助案主去自我評估目前的欲望和行為是否合乎現實，能否對現在的生活有所助益 (Glasser, 1986)？引導案主去思考自傷行為有達到他要的目的嗎？他付出了什麼代價？自殺身亡之後真的能如他原先預期的，可以到天國與父母親在一起？他的父母親會希望他這麼做嗎？

(二) 自我承諾 (Self-commitment)

輔導和教學的效果，築基於學生有意願去學和改變，因此，讓案主經過自我評估之後，表達自己的決心，立下承諾，可以使案主更有動機去改變。曾端真 (1990) 認為案主可以從承諾過程中了解自我負責的意義。Wubbolding 和 Brickell (1999/2003)

在其書中 “Counselling with Reality Therapy” (現實治療諮商)，也強調了解和建立承諾的層次是諮商最初步的步驟。因此，引導案主去思索其行為若不再改變有何種後果？並讓案主向研究者承諾不再有自傷行為和自殺的舉動。

(三) 自我覺察 (Self-awareness)

Webber、Scheuermann、McCall 和 Coleman (1993) 認為自我覺察自己的行為，可以導致行為的改變。理性情緒治療 (Rational-Emotive Therapy) 創始者 Albert Ellis 主張對個體的思考模式 (thinking patterns) 的覺察會影響個體本身行為改變的能力 (Yell, Robinson, & Drasgow, 2001)。在輔導過程中，給予案主有機會去覺察自己的想法或念頭對其行為與情緒的影響；覺察自己的呼吸過程和感覺及其對情緒的安定作用；覺察自己的行為正在做什麼？對生活有幫助嗎？覺察自己的情緒及觀察其情緒的起伏波動。

(四) 自我教導 (Self-instruction)

認知行為學派學者大都相信人的內在自我談話 (Self-talk) 或自我陳述 (Self-statement) 會對人類行為與情緒產生很大的影響效果 (Loera & Meichenbaum, 1993; Mathes & Bender, 1997)。Hughes 和 Korinek (1991) 認為當個體運用內在自我陳述去指導他本身的行為，此過程即是「自我教導」。許多研究顯示自我教導技術可以提升學生自我控制能力、改進學生社交和學業表現及情緒問題 (Manning, 1988; Shapiro & Cole, 1994; Webber, Scheuermann, McCall, & Coleman, 1993)，並改善行為

(Enoch, 1993) 及問題解決能力 (Hughes & Korinek, 1991)。研究者教導案主，當察覺自己情緒不好或很煩悶時，要教自己並告訴自己“不要再想了，想也沒有用”；“不要煩，靜心唸佛及觀察呼吸”；“我不錯，我有進步了”；“我是個有價值的人，我可以捐點錢或發票去幫助可憐的人”；“爸爸媽媽希望我活得好，我不要讓他們失望”；“我會割草，我會煮菜，我會打球，我有女朋友，我會很多東西，我是個有價值的人”；“唸佛和呼吸”；“想快樂的事”；“不要作弄別人，多說好話，多助人”，在這自我教導過程中，研究者也融合了其他認知行為改變技術，如自我監控 (Self-monitoring)、自我增強 (Self-reinforcement)、自我觀想 (Self-imagination)、自我冥想 (Self-meditation) 及思考中斷法 (Stop thinking technique)。

八、成效評估與建議

案主經過六次的會談，有相當明顯的進步。尤其案主從第一次會談以後至結案兩個月期間，未曾再發生自傷行為，這點讓少年觀護所主管頗為訝異，也讓案主及研究者頗感安慰。在這兩個月的過程中，研究者可以發現案主在等待和憂心判決過程的煩悶，但也看到案主有在使用研究者教他的各種技術，尤其在運用自我教導技術，教自己“不要再想了”或“唸佛及呼吸”對他幫助最大。案主表示在輔導過程，他逐漸發現了自我的價值。在研究者的引導下，讓他知道會做許多事如除草、搬貨、煮菜等；他也可以去幫助和他

一樣可憐的孤兒；及父母親在天之靈，希望他好好活著的期待；也體會到“自傷行為”留下的疤痕可能會深深地影響其未來的工作和交女友，因為它會讓人望而卻步，這些想法都是他以前未曾想到過的。在輔導過程中，研究者可以發現，案主心情逐漸穩定，對自己也漸漸有了自信的笑容。

因為案主被法官裁定保護管束，即將出所，研究者無法再針對其不識字、就學就業的轉銜及人際關係的部份做深入輔導，只能將此部份做成建議，期待觀護所主管人員能將此份建議及輔導記錄轉介紹給負責案主的社工人員與社福單位。

伍、結論

自傷行為對個體的學習與人際會產生很多的負面影響，甚至更嚴重者有時會有致命危險，很值得教育工作者重視及探討如何去防治和改善之道。認知行為改變技術很適合教育工作者去學習，因為它易於學習和實施，而且也能培養學生自我管理和獨立自主的能力，減輕教師的負擔。

案主的滄桑身世，漂零的人生，讓研究者不禁生起一種相當不捨及疼惜的心情，聽到他認真樂觀地說：「我很會割草，也很愛割草，割草機一背，割了整片山坡地，割了一天也不會覺得累！」見到他露出自信的笑容，我從內心衷心祝福他，期待他往後能遇到更多生命中的貴人，給他機會，也給他肯定。更期待他真能如在輔導過程中，研究者提醒他量力去幫助與他

身世一樣堪憐的孤兒，並由此努力工作和幫助別人的過程中體會到自己生命的價值和生存的意義。

參考文獻

王文科主編(2000)。《特殊教育導論》。台北：心理。

王淑俐(1993)。《國中階段青少年情緒發展與問題及指導》。未出版之博士論文，台北：國立台灣師範大學。

何華國(2004)。《特殊兒童心理與教育》。台北：五南。

吳武典(1984)。家有智障者，父母怎麼辦？--幫助智障者的家庭自我調適。《特殊教育季刊》，14，3-9。

施顯烺(1998)。《情緒與行為問題—兒童與青少年所面臨與呈現的挑戰》。台北：五南。

洪儷瑜(1985)。感官活動在智能不足兒童上的運用。《特殊教育季刊》，16，34-37。

郭倩如(1992)。《智能發展障礙幼兒家庭動力之研究》。未出版之碩士論文，彰化：國立彰化師範大學。

陳志成(1998)。《智能障礙青少年家庭動力、父母教養方式與其情緒發展之相關研究》。未出版之碩士論文，台北：國立台灣師範大學。

陳玲美(1992)。青少年階段智能不足者的輔導。《特教園丁》，8(2)，29-30。

曾端真(1990)。《現實治療理論與實施》。台北：天馬。

韓福榮(1986)。《中重度智能不足者職業社會技巧教學效果之研究》。未出版之碩士論文，彰化：國立彰化師範大學。

簡宗佑(1996)。在職啟智職業興趣之探

討。《特教園丁》，12(1)，13-17。

Andrasik, F., & Matson, J. L. (1985). Social skills training for the mentally retarded. In L. L. Aabate & M. A. Milan (Eds.), *Handbook of social skills training and research*. New York: John Wiley & Sons.

Beck, J. S. (2003)。《認知治療—基礎與進階》(梁雅舒、張育嘉、羅振豐、趙文煜譯)。台北：揚智文化。(原著出版於1995)。

Crnic, K. A., Friedrich, W. N., & Greenberg, M. T. (1983). Adaptation of families with mentally retarded children: A model of stress, coping and family ecology. *American Journal of mental Deficiency*, 88(2), 125-138.

Enoch, I. L. (1993). *Cognitive behavior modification, metacognition, and attribution training: Their effects on problem solving deficits and self-efficacy*. Unpublished doctoral dissertation, Georgia State University.

Glasser, W. (1986). *The basic concepts of reality therapy (chart)*. Canoga Park, CA: Institute for Reality Therapy.

Hughes, C. A., & Korinek, L. (1991). Self-management for students with mental retardation in public school settings: A research review. *Education and Training in Mental Retardation*, 26(3), 271-291.

Kerr, M. M., & Nelson, C. M. (1998). *Strategies for managing behavior problems in the classroom* (3rd ed.). New York: Merrill.

- Loera, P. A., & Meichenbaum, D. (1993). The "potential" contributions of cognitive behavior modification to literacy training for deaf students. *American Annals of the Deaf*, 138(2), 87-95.
- Manning, B. H. (1988). Application of cognitive behavior modification: First and third graders' self-management of classroom behaviors. *American Educational Research Journal*, 25(2), 193-212.
- Margalit, M., & Schuchman, R. (1978). Vocational adjustment of EMR youth in a work-study program and a work program. *American Journal of Mental Deficiency*, 82(6), 411-417.
- Mathes, M. Y., & Bender, W. N. (1997). The effects of self-monitoring on children with attention-deficit/hyperactivity disorder who are receiving pharmacological interventions. *Remedial and Special Education*, 18(2), 121-128.
- Robinson, N. M., & Robinson, H. B. (1976). *The mentally retarded child*. New York: McGraw-Hill.
- Schloss, P. J., Smith, M. A., & Schloss, C. N. (2001). *Instructional methods for secondary students with learning and behavior problems* (3rd ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Shapiro, E. S., & Cole, C. L. (1994). *Behavior change in the classroom: Self-management interventions*. London, New York: Guilford Press.
- Simeon, D., & Hollander, E. (2005)。自我傷害的評估與治療（唐子俊、郭敏慧譯）。台北：五南。（原著出版於2001）。
- Webber, J., Scheuermann, B., McCall, C., & Coleman, M. (1993). Research on self-monitoring as a behavior management technique in special education classrooms: A descriptive review. *Remedial and Special Education*, 14, 38-56.
- Wubbolding, R. E., & Brickell, J. (2003)。現實治療諮商（林明傑、陳慧女、黃志中譯）。嘉義：濤石文化。（原著出版於1999）。
- Yell, M. L., Robinson, T. R., & Drasgow, E. (2001). Cognitive behavior modification. In T. J. Zirpoli & K. J. Melloy (Eds.), *Behavior management: Applications for teachers* (P.200-246). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.

營造無障礙的閱讀環境

陳明聰

國立嘉義大學特殊教育學系助理教授

江俊漢

國立嘉義大學特殊教育所研究生

一、前言

隨著融合教育的發展，吾人關注的焦點也已經從要不要融合到如何進行融合，而且對融合層面的焦點，也從早期重視物理環境和社會環境的融合，進而強調功能(或課程)的融合(O'Hamlon, 1993)。如何讓身心障礙學生有效參與普通教育課程，並能獲得良好的學習成效，也成為學術研究與教育政策重視的主題，例如國內就訂有「各級主管教育行政機關提供普通學校輔導特殊教育學生支援服務辦法」(教育部，1999)，以支持就讀普通班身心障礙學生有效的學習。

教室中常見的課程核心學習活動主要可分為聽、說、讀、寫、算和操作等類型(Cook & Hussey, 2002)，其中閱讀則是學生接近(access)教材(課本)內容重要的途徑，也是學習的重要活動。不過，閱讀是一種複雜的心智處理歷程，也是學生學習過程中，獲得資訊或學習內容的重要管道。因此，協助學生進行有效的閱讀，成為過去許多研究關切的主題，由於閱讀至少包括識字和理解兩個部分(柯華葳，1999)，過去的教學研究也以提昇識字和閱讀能力為主，其中以學習障礙學生為對象

者更多。這些研究雖然多支持各種教學方法對提昇學生識字和閱讀的能力，不過，王瓊珠(2001)整理國內閱讀障礙的教學研究結果，指出閱讀理解教學之研究，像後設認知或閱讀策略訓練的效果未必較佳，而且識字教學的成效雖然顯著，但遷移效果有限。事實上，就學校中學習的實際情況而言，學生所需閱讀的材料，範圍相當廣泛，要單獨依賴補救教學而能滿足所須之閱讀能力，是件困難的任務，尤其是當學生伴隨有認知功能的障礙時，更是困難！

閱讀既是重要的學習管道，除了提昇學生本身的能力，以促進有效閱讀外，若以世界衛生組織(World Health Organization, WHO)2001年在「損傷、障礙與殘障的國際分類(International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps)」中，改以「activity」取代「disability」，而以「participation」取代「handicap」的做法來看，新的修正主要在強調個體生理或心理的損傷(impairment)對其執行一個工作(task)或動作(action)的影響(activity的向度)，以及對參與生活情境(life situation)的影響(participation的向度)(Cook & Hussey, 2002)。此新的分類方式

強調個體與環境的交互作用，個體無法參與生活所需的活動，可能是受到個體能力與環境共同影響的結果。因此，若能提供適切的協助，則個體即使有能力的損傷，仍能參與學習的活動。

是以，除了持續給予身心障礙學生各項補救教學和復健治療外，營造一個無障礙的閱讀環境，讓這些學生可以更容易地參與閱讀活動，亦是值得特殊教育工作者投注心力的課題。本文擬從閱讀的歷程，在不調整課程學習目標的前題下，說明身心障礙學生閱讀歷程可能的困難，以及閱讀環境可能的調整，最後加以說明可用的輔助科技設備。

二、閱讀的歷程

閱讀，不管是狹義的指「從文本中提取意義的歷程」或廣義的指「對標記的解釋」(彭聃齡、張必隱，1999)，都是指一種過程，而學者也多從歷程的觀點來看閱讀理解。其中 Gagne 的四階段論是近來探討閱讀理解歷程研究的重要理論依據(Mayer, 1987/ 1997)，以下僅以 Gagne 的四階段論說明閱讀理解的歷程。Gagne 認為閱讀包括：解碼 (decoding)、字面理解 (literal comprehension)、推論理解 (inferential comprehension)、理解監控 (comprehension monitoring) 等四個階段。

1. 解碼是指辨認文字，在記憶中檢索出字義。其中包括兩個次歷程，一是見字知其意的「匹配」(matching) 過程，另一則是把字形先轉成語

音，再提取其意的「轉錄」(recoding) 過程。

2. 字面理解係指直接從書寫文字中擷取字彙 (例如單一個字、片語、子句) 之表層意義；此部分涉及字意理解以及語法的分析。在字意理解部分又包括二個歷程，分別「直接觸接」和「間接觸接」。「間接觸接」的過程需經文字轉錄語音，由語音為媒介來觸接「心理詞彙」。而語法分析則是進行語句的整合，以了解句子的意義。在此過程中，工作記憶和閱讀主題的背景知識扮演重要的角色。
3. 推論理解指對文章內涵更深入的了解，將舊知識與新訊息互項連結而產生新的體驗。
4. 理解監控則是讀者檢視自己是否完全了解文意，在閱讀進行期間會運用理解監控來覺察本身的認知歷程。

除了上述的心理歷程外，事實上，一個完整的閱讀活動應再包括：肢體動作的處理 (拿取書本、翻書本)、視覺接收、注意力 (attention)、視知覺辨認 (visual perception)，最後才進入閱讀理解的歷程。

三、身心障礙學生閱讀歷程可能的困難

研究者參考 Kirk 等人對特殊學生的歸類方式 (Kirk、Gillagher & Anastasiow, 1997/2001)。筆者將身心障礙學生分成認

知、感官、情緒和肢體動作四方面的問題，並將其參與閱讀活動過程中可能的困難整理如表一。以下分別說明之。

1. 認知方面的困難

認知方面的困難包括因智力低落和心理歷程能力缺陷者。在閱讀過程中主要的問題包括不識字、解碼速度過慢、找不出重要概念、工作記憶能力差、缺乏後設認知能力與推論能力、缺乏句型文法的能力、缺乏主題背景知識。

2. 感官方面的困難

感官方面的困難包括視覺和聽覺，但本文只探討視覺的部分的問題。在閱讀過程中，眼睛是重要的感官，主要的問題包括無法看(盲)、看不清(弱視)、視野狹小或破碎等。

3. 情緒方面的困難

情緒方面的困難主要是指注意力缺乏者，由於在閱讀過程需要集中注意力、又要選擇性注意閱讀材料中的重要概念，注意力缺乏者常受到外界的干擾而無法持續專注，也無法選擇性的專注或把注意力在前後文間轉移。

4. 肢體動作方面的困難

動作方面的困難包括行動有困難以及動作控制有困難者，本文主要探討的是動作控制有困難者，在閱讀過程中的主要困難包括姿勢無法正常擺位、手無法拿書、翻書等。

前述的閱讀活動可以分成肢體動作、感官和認知等三個部分，而身心障礙學生在閱讀上可能的問題也可以合併成這三個向度來看，其中注意力缺陷的問題，可以併入認知部分來看。以下筆者僅從肢體動作、感官以及認知三個部分，探討閱讀環境如何進行調整。筆者會根據課程調整相關文獻（邱上真，2002；孟瑛如，2002；林寶貴，2004；鈕文英，2003；Kirk. et al., 1997/2001）以及過去許多實徵研究結果，提出以下的調整方式，並進一步就紙本教材和數位教材兩方面，說明一些可用的輔具。

1. 肢體動作方面

對姿勢擺位有困難的學生，如腦性麻痺學生，吾人得提供合適的擺位系統，以協助這些學生可以在合適的姿勢下，進行操作。對於上肢控制有困難者，可以提供合適的操作介面，來閱讀書本，如閱讀架、自動翻書機；若能提供數位化教材，則可以利用電腦做為閱讀環境，利用合適的點選設備來進行閱讀，如軌跡球、單鍵開關組、滑鼠等。而此時，閱讀的控制介面也需隨之調整，像功能選項的按鈕的尺寸和排列間隔要隨學生的動作控制能力進行調整。

2. 感官方面

對弱視和視野狹小的人而言，可以調整文字字體的尺寸、文字與背景的對比色彩，在輔具的部分，則可以提供學生放大的工具，如放大鏡、擴視機等；對全盲者而言，則可以提供點字版本或有聲書。如果是數位化的教材，則可以搭配螢幕閱讀軟體

四、閱讀環境的可能調整

(screen reader)、點字顯示器(或稱盲用電腦)，提供語音或點字的閱讀途徑。

表一

身心障礙學生閱讀的困難及可行的調整方式

障礙分類	在閱讀上的困難	調整方式
認知方面（學習遲緩、學習障礙）	識字困難	1. 加註文字旁白、提示語、關鍵字卡。 2. 提供插圖、照片、圖畫或圖表。 3. 語音協助。
	閱讀理解困難	1. 語音協助。 2. 附課文摘要、大綱、畫重點、標示文章重點或主題。 3. 提供文章結構樹狀圖或概念構圖。
感官方面（視覺障礙）	視覺缺陷、全盲導致閱讀文字困難	1. 調整字體大小；文字與背景使用對比色。 2. 提供點字版本。 3. 語音協助。
行為方面（情緒困擾、社會適應不良）	注意力無法集中、衝動	1. 行列差距；文字大小；突顯重要部份；將每一行編碼。 2. 視覺刺激單純化；分成小部份閱讀；列出閱讀步驟。
肢體方面（妨礙動作及肢體活動的非感官障礙）	上肢功能缺損	1. 提供輔具調整操作方式來操作閱讀介面。

（研究者自行整理）

1. 認知方面

認知部分可以再分成注意力、識字以及理解三個層面來加以說明。

- 注意力部分：可以標示重點、減少每次呈現的訊息量、加大字距和行距、分成幾個小的章節、在每一行前標上

行號、列出閱讀的步驟等，讓學生可以容易地看到重點，而且知道自己目前所閱讀的位置。在紙本的閱讀材料時，老師可以用螢光筆畫上重要概念；重新排版影印，一頁只出現一段文章；也可以提供學生一個鏤空的遮

板，其中鏤空處 剛好只出現一行字。至於在數位教材時，則可以利用一般文書處理軟體，如 Word，以顏色或字體標示重要概念，或重新排版，讓一行只有一句話。

- 識字部分：針對解碼困難的問題，我們可以提供語音的協助，將閱讀內容以語音方式播放出來，協助學生利用語音提取字義。若是在字義或詞義的協助上，除了語音之外，還可以提供圖形符號或另以容易理解的文字說明。針對學生的斷詞困難，則可以利用加大詞間的空格，來協助學生進行閱讀。因為，以閱讀障礙者為對象的研究顯示，字詞間的空間安排，對閱讀績效有顯著的影響（林煜超，2005）。

在紙本教材部分，可以直接提供插圖或文字說明、提供學生字典或電子字典；在數位教材部分，則可以配合語音的報讀軟體，如文字 MP3、Andy 小鸚鵡，提供語音的協助；也可以提供電腦字典，如 Dr.eye，協助學生了解字詞義，也可以有語音協助。近來也有人發展圖形的瀏覽器協助學生進行閱讀（朱繼農、陳明聰、李天佑，2002）。

- 理解部分：可以提供語音協助學生的工作記憶運作，讓學生可以較不費力的統整閱讀的內容，進而了解閱讀的內容。另外對於內容重點的掌握方面，由於過去學者發現，在閱讀時提供畫上重點的教材或是提供文章重

點的樹狀圖或概念構圖，可以幫助掌握文章重點進而增進理解（蘇宜芳，2004），也有研究結果顯示有結構提示的文章會提高學生閱讀理解的表現（柯華葳、陳冠銘，2004）。因此，可以提供課文摘要、大綱、圖表、重點、概念構圖等協助，以協助學生閱讀理解。如果是缺乏背景知識者，則可以提供相關插圖、或相關主題的知識。而 Lenvie & Lentz（1982）整理 1953 年到 1981 年間研究有關插圖的有無對文字閱讀的影響，發現在 23 篇研究 46 個比較中，只有一個比較沒有差異，其餘 45 個的比較均指出富有插圖的文章其學習效果較佳（引自王亦欣，2003）。

在使用紙本教材時，可以用螢光筆直接標示重點。在適當的位置提供大綱、大意、圖表、概念圖、插圖，或額外提供閱讀主題相關的影片，也可以提供學生概念構圖的軟體，讓學生自行繪製概念圖。若是數位教材時，則可以整合多媒體的設計，並以超文本（hypertext）或超媒體（hypermedia）方式，彈性提供學生前述的協助。

五、結語

閱讀是件重要的學習活動，但身心障礙學生由於受到肢體動作、感官和認知的限制而影響其參與閱讀的活動。吾人除了可以藉由各種補救教學以提昇其內在的能力，而改善閱讀的困難外，更可以藉由調

整閱讀環境，改變外在的不利因素而提供學生無障礙的閱讀環境。從上述的說明可以發現有幾點是值得吾人注意的：

一、彈性運用各項調整方式，協助學生閱讀

從動作、感官和認知的角度來看，目前已有許多有效的調整方式，可以用來協助學生改善其閱讀的困難。不過，這些調整方式在實際運用上，老師得視學生的個別的障礙狀況，選擇合適的調整方式，例如，面對有閱讀障礙的學生時，老師得先分析學生在閱讀活動中有困難的工作(task)或步驟，找出有困難的步驟，再根據特定的困難，提供協助。

二、教材數位化可以提供更彈性的閱讀環境

前述的調整方式中，在使用傳統紙本的印刷書籍資料時，有些方式是有困難的，而至少是比較費時費力的，例如要提供語音或點字的協助時，如果是在紙本的環境下，老師得先利用掃描器把書本掃描成電子檔，再利用光學辨識軟體，如「丹青中英日文文件辨識軟體」，轉成文字檔，才能提供點字顯示器或語音報讀軟體使用。若是數位化的教材，則可以省略這些費時費力的工作，直接使用各種軟體來讀取。因此，在推動無障礙閱讀環境時，建立數位化教材也是件重要且需要同時進行的事。

三、營造無障礙閱讀環境需要團隊合作

無障礙的閱讀環境需要很多領域的專家一起投入，而非只是教師的事，尤其是

當這些學生廣泛地散佈在普通班的情況下，要求各班老師分別調整，並非容易的事。事實上，事後的調整遠比事前的考量要費事很多，若能從課程設計或發展教材之初，就把可能的調整方式納入，則老師在運用上要便利很多。而這過程需要團隊的合作，包括普通課程領域、特殊教育領域以及資訊科技領域的專家或實務工作者一起投入，方能以統整的力量，建立一個無障礙的閱讀環境。

參考文獻

- 王瓊珠 (2001)。台灣地區讀寫障礙研究回顧與展望。《國家科學委員會研究彙刊：人文與社會科學》，11 (4)，331-344。
- 王亦欣 (2003)。探討國二學生閱讀漫畫表徵的文本對地球科學概念學習的影響-以天文和溫室效應為例。未出版之碩士論文，國立台灣師範大學，台北。
- 朱繼農、陳明聰、李天佑 (2002)。A study on the design and evaluation of an adaptive web browser for students with reading difficulties. In Kinshuk, R. Lewis, K. Akahori, R. Kemp, T. Okamoto, L. Henderson, and C.-H. Lee (Eds.) *International Conference on Computers in Education*, 1234-1235. Washington: IEEE Computer Society.
- 邱上真 (2002)。《特殊教育導論：帶好班上每位學生》。台北：心理。
- 孟瑛如 (2002)。《學習障礙與補救教學：家

- 長及教師實用手冊。台北：五南。
- 林寶貴主編（2004）。*溝通障礙：理論與實務*。台北：心理。
- 林煜超（2005）。*動態中文文本在單行顯示閱讀績效研究*。未出版之博士論文，國立台灣科技大學，台北。
- 柯華葳（1999）。閱讀理解困難篩選測驗。*中國測驗協會測驗年刊*, 46(2), 1-11。
- 柯華葳、陳冠銘（2004）。文章結構標示與閱讀理解 - 以低年級學生為例。*教育心理學報*, 36(2), 185-200。
- 教育部（1999）。*各級主管教育行政機關提供普通學校輔導特殊教育學生支援服務辦法*。教育部。
- 陳明聰（2005）。*特殊教育教師輔助性科技融入教學素養之研究*。台北：心理。
- 彭聃齡、張必隱（1999）。*認知心理學*。台北：東華。
- 鈕文英（2003）。*啟智教育課程與教學設計*。台北：心理。
- 蘇宜芳（2004）。閱讀理解的影響因素及其在教學上的意義。*教師天地*, 129, 21-28。
- Cook, A. M., & Hussey, S. M. (2002). *Assistive technology: Principles and practice* (2nd Eds.). Baltimore: Mosby.
- O'Hanlon, C. (1993). *Special education integration in Europe*. London: Davis Fulton.
- Meyer, R.E. (1997)。*教育心理學*（林清山譯）。台北：遠流。（原著出版於1987）。
- Kirk, S. A., Gllagher, J. J., & Anastasiow, N. J. (1997/2001)。*特殊教育概論*（黃裕惠 余曉珍譯）。台北：雙葉書廊。（原著出版於1997）。

中重度智能障礙者月經自理教學—— 從教材編選與調整談起

詹琇如

高雄縣前峰國小教師

唐榮昌

國立嘉義大學特殊教育學系

一、前言

許多研究均指出，身心障礙者在性生理方面的發展，與一般人並無不同（古芳枝，1999；Patton et al., 1989）。雖然身心障礙者在性生理方面的發展與一般人相同，但是洪美足（2001）根據啟智班教師所作的調查研究中卻發現，學生缺乏性的知識、智能障礙者易被利用為性犯罪之工具、學校缺乏完整的性教育計畫、性教育的教材不足等等。

而有關性方面的知識，鈕文英（2003）指出可能在國小高年級階段或國中階段，學生開始有身體的變化，這時應教他瞭解和因應身體的改變。而有關這方面的教學目標，鈕文英（2003）綜合各專家學者的研究，整理出以下的教學原則：1、能認識自己的性別和如何扮演自己性別的角色，2、能了解自己身體上的變化，3、能處理或因應自己身體的變化（例如：月經、夢遺、穿戴胸罩等），4、能認識自己的性器官。

性方面的教學目標，學生或可透過影帶及老師教學等方式，而有初步的了解，唯在能處理或因應自己身體的變化這方

面，如：月經自理的問題，知識的習得是不夠的，我們還需讓小朋友學會此項技能。或許很多國小老師以為智能障礙學生在國小階段並不會遇到此問題，若真的碰到，就等學生生理期來時，在幾天內密集教學，或請家長到校處理，但透過老師的幾天教學？學生真的學會了嗎？抑或是下次生理期來時，又忘光了？筆者以為智能障礙學生生理的發展與普通學生並無不同，而在營養過剩的今天，很多國小學童在五、六年級就會碰到月經問題，智能障礙學生當然也不例外，但普通班學生或可透過家長、老師一、二次教學指導而學會自己處理月經，反觀智能障礙學生呢？可能需要透過我們一次又一次的教學才能學會此項技能，可是一旦學生面對生理期問題，教學更是刻不容緩，所以在此提供老師如何依據教學目標收集相關教材，並做教材的評估與調整。

二、教材的編選與評鑑

教材的編選與評鑑，應視教學目標、學生程度而定，沒有一份教材是十全十美，完全符合學生的需要，所以老師必須依教學目標，選定適合學生程度的教材。

（一）教學目標

有關月經自理問題的教學領域，在國民教育階段智能障礙類課程（教育部，2000）中，將其歸類在六大領域的生活教育，次領域為自我照顧，綱目是生理健康，所以教學目標訂為「會使用衛生棉」。

而在生活自理溝通圖形教材（楊國屏，1998）也是將其歸類為生活教育領域，次領域為自我照顧，綱目是個人衛生，教學目標則為「換衛生棉」。

綜合上述教材，不管其綱目是生理健康，亦或是個人衛生，月經自理問題確實有其重要性及必要性，所以才會編列在上述教材中，但筆者以為教學目標訂為會使用衛生棉，或換衛生棉，對中重度學生在學習此技能上可能有幾點困難：1、衛生棉大而厚，學生不好操作處理，2、一個月或是更久的時間才會面臨大約一週的生理期，僅在這幾天進行教學，學生可能對此項技能無法達到精熟而自動化。因此筆者

將教學目標調整為「會適當處理月經問題」，其活動單元為：1、會使用一般護墊，2、會使用蝶翼護墊，3、會使用一般及蝶翼衛生棉，以此三單元進行教學，希望透過小而巧的護墊及每天密集的教學，讓學生學會本教學目標的基本步驟，在利用生理期時間加強學生如何使用衛生棉處理自己的月經問題。

（二）教材的編選與評鑑

有關生活自理方面的教材總類非常多，但與「會適當處理月經問題」此教學目標相關的教材有：如何養出情緒穩定的特殊兒童（董媛卿，1995）生活自理溝通圖形教材（楊國屏，1998）智能障礙類課程工作分析模式（教育部，2000）工作分析教學法在啟智教學上的運用（林千惠，1996）性青春不留白（彰化啟智學校，1998）等。筆者僅就與「月經自理」此教學目標相關教材內容做介紹及做簡略的教材評鑑：

表一

教材評鑑

教材名稱	「月經自理」相關教材分析	教材評鑑
如何養出情緒穩定的特殊兒童	教導月經自理的教學須知包括： 1. 查問女學生三次月經來臨的日期和持續的天數及流量的情形。 2. 教導內褲、有口袋的裙褲、上衣、衛生棉品牌的選擇（如：穿有口袋的裙褲、上衣，方便收藏放一片衛生棉、不要護翼，有時會有回黏的情形發生、衛生棉背面的黏最好是一片式，方便撕取）	1. 讓老師在進行此項教學時，有概括式的構想。 2. 教學方法能採洋娃娃示範教學、真人演練及同儕練習等方式。

	<p>3.購買地點的選擇：西藥房、雜貨店、24 小時商店等。</p> <p>4.衛生棉的種類。</p> <p>5.換用時間的原則：</p> <p>(1) 輕度智能不足學生可以分為流量多和流量少二種換用的時段；流量多（前二天）：至少每小時換一次。出門前和睡前均要換用。流量少（以後幾天）：約每三小時換一次。</p> <p>(2) 中、重度智能不足學生限用一種時段換用，不論流量多或少，每二小時換一次。出門和睡前均要換用。</p> <p>6.教導地點的考慮：生活教室，廁所或教室</p> <p>7.教學方法的建議：</p> <p>(1) 洋娃娃示範教學。</p> <p>(2) 真人演練（穿著內褲或脫下內褲練習）由其拉著長褲、裙子，老師幫其換用，老師幫其拉著長褲、裙子，由學生練習換用。</p> <p>(3) 同儕練習（已會的女學生教還不會的女學生，老師在旁觀察）。</p> <p>8.相關知動能力：</p> <p>長褲脫到哪裡？裙子拉到哪裡？內褲脫到哪裡？等等。</p>	<p>3. 詢問學生生理期來臨日期和持續天數等問題，可能較具困難，需仰賴家長的協助。</p> <p>4. 學生難透過此教材達成月經自理的教學目標。</p> <p>5. 可採團體教學或一對一教學方式。</p> <p>6. 能夠考量到教學場所。</p>
生活自理溝通圖形教材	<p>1.脫下內外褲至膝蓋→2.坐馬桶→3.撕掉衛生棉包裝紙→4.撕掉衛生棉底部的背膠→5.背膠朝下，衛生棉直放在內褲底部→6.撕掉衛生棉兩側背膠→7.將背膠反摺，固定至內褲底部兩側→8.把內褲拉上→9.調整衛生棉確實在陰部下面→10.拉上內外褲。</p>	<p>能以搭配圖示及文字的方式呈現教材，讓看不懂文字的學生，也能透過圖片的步驟來操作練習。</p>
智能障礙類課程工作分析模式	<p>1.脫下內外褲至膝蓋，撕下髒衛生棉捲起，丟垃圾筒→2.用衛生紙擦陰部，丟衛生紙→3.拿乾淨衛生棉，撕開包裝紙，撕下衛生棉背膠，丟垃圾筒→4.背膠朝下，黏貼於內褲底部，拉上內褲，調整在陰部下面→5.穿好褲子，走出廁所關門，洗手。</p>	<p>1.採工作分析模式進行教學。</p> <p>2.將此項技能簡化為5個步驟</p> <p>3.步驟間的文字說</p>

		明過長，宜再作細分
工作分析教學法在啟智教學上的運用	1. 拿衛生棉放口袋及衛生紙幾張到廁所→2. 脫下內外褲至膝蓋→3. 坐馬桶→4. 撕下髒衛生棉，對摺→5. 用衛生紙一、二張包住衛生棉→6. 丟髒棉入垃圾桶內→7. 用衛生紙擦陰部→8. 丟紙入垃圾桶→9. 把乾淨衛生棉拿出來→10. 撕掉衛生棉包裝紙→11. 撕下棉之背膠→12. 丟紙入垃圾桶→13. 背膠朝下，棉直放在內褲底部→14. 站起來→15. 把內褲拉上→16. 調整棉確實在陰部下面→17. 拉上內外褲→18. 整理衣服→19. 洗手→20. 離開廁所	1. 採工作分析模式將此項技能細分成20個小步驟。 2. 步驟過於繁雜，讓學生在學習上可能因某一步驟忘記，而中斷整個連續性教學。
性青春不留白	1. 開始（知識）→2. 辨識是否月經來→3. 打開櫃子（辨識衛生棉）→4. 看衛生棉上的標示（較大流量用、一般流量用）→5. 選哪一種衛生棉→6. 選取衛生棉→7. 看衛生棉包裝上的指示→8. 如何撕開衛生棉？→9. 除去膠套及背膠帶→10. 將衛生棉貼在底褲→撫平底褲，使衛生棉緊貼在褲底→11. 結束	1. 學生必須能有閱讀文字的能力。 2. 此項技能的工作分析，完整性不夠。

綜述這些教材，均與「會適當處理月經問題」教學目標相符，只是有的教材適合老師教學的指引、有的教材在的步驟呈現過於複雜、有的教材又過於簡略等，所以仍須作適當的教材調整以適合中重度智能障礙者，並期能夠確實學會月經自理。

再者，筆者以為在月經自理此教學目標，應採個別一對一教學，因為此教學目標是屬於個人的、私密的問題，且並不是每一位智能障礙者在生理上皆成熟到適合此教學目標。

三、教材的選擇與調整

教材的選擇需考慮與教學目標之關聯性，並配合學生生理年齡、能力、需求與

興趣，考慮學生所處的生態環境，選擇具功能性的學習內容。在蒐集的教材中，與本教學目標關聯性較高的教材為生活自理溝通圖形教材、智能障礙類課程工作分析模式、工作分析教學法在啟智教學上的運用，所以以上述教材為參考依據，依個案能力、環境考量等，作內容上的增減調整。

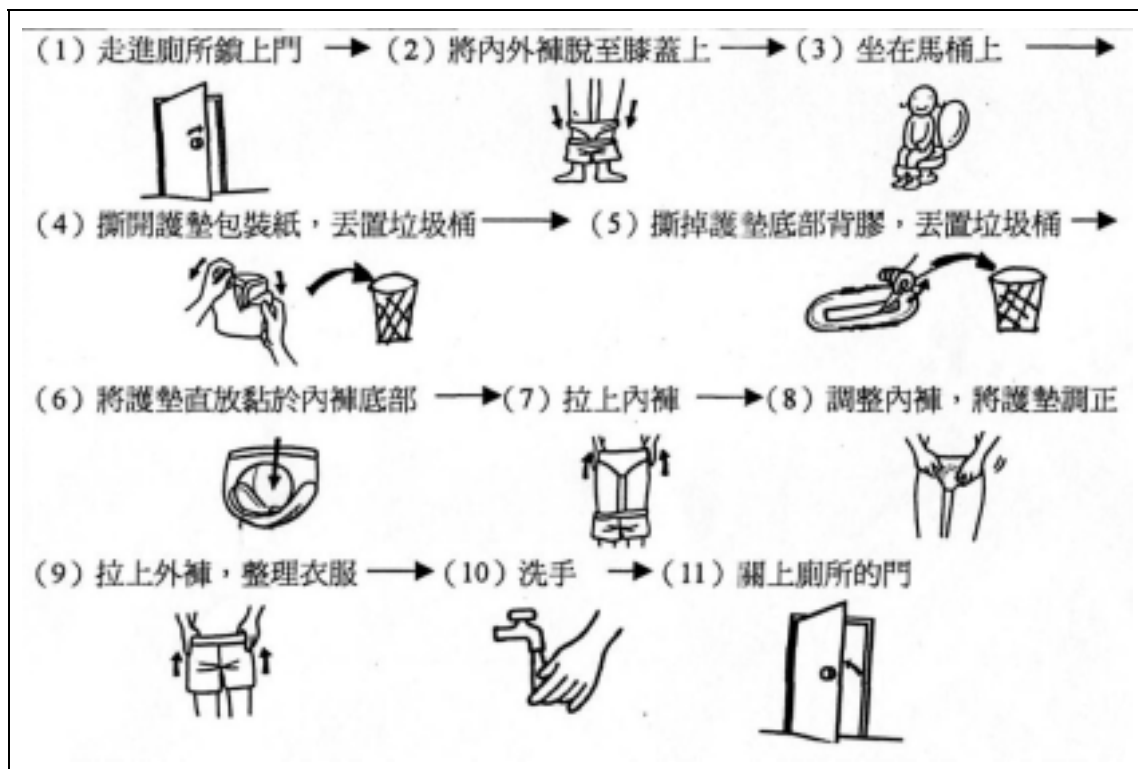
課程調整的內容包括（鈕文英，2003）：1、修正--修正上述三項教材的步驟，或增或減，使其適合教學對象；2、簡化--考量教學對象可能為中、重度智能障礙者，教材的呈現採圖文並重，讓其能透過文字與圖片提示，按照步驟學習；3、改換--因考量此教學目標「會適當處理月經問題」，無法透過一個月幾天實際教學而

達到精熟，所以筆者將教學活動更改為：

1、會使用一般護墊，2、會使用蝶翼護墊，
3、會使用一般及蝶翼衛生棉，教學者可以將教學時間改為每天教學，讓個案先學會使用小而巧的護墊，再利用月經來時，教其使用較大的衛生棉，透過如此密集的教學使其達到精熟學習，而能夠學會月經自理的教學目標。

所以調整後的教材分為三個教學活動：1、會使用一般護墊，2、會使用蝶翼護墊，3、會使用一般及蝶翼衛生棉進行教學，教學內容及教材分析呈現於下圖中：

筆者採工作分析法將本教學活動——會使用一般護墊，細分為十一個小步驟，教師可依教學情形，及學生學習狀況做增刪或調整其順序。筆者以為學生在如廁方面的先備技能，遇到的困難點可能包括：1、廁所門鎖問題，2、馬桶問題——坐式或蹲式，3、護墊的種類——一般或蝶翼等等，而將這些考量點，一併融入課程的教學中，由簡單到困難進行教學，所以圖一採最常且最方便使用的坐式馬桶，按式開關，一般護墊為教學場所及教材內容進行教學。



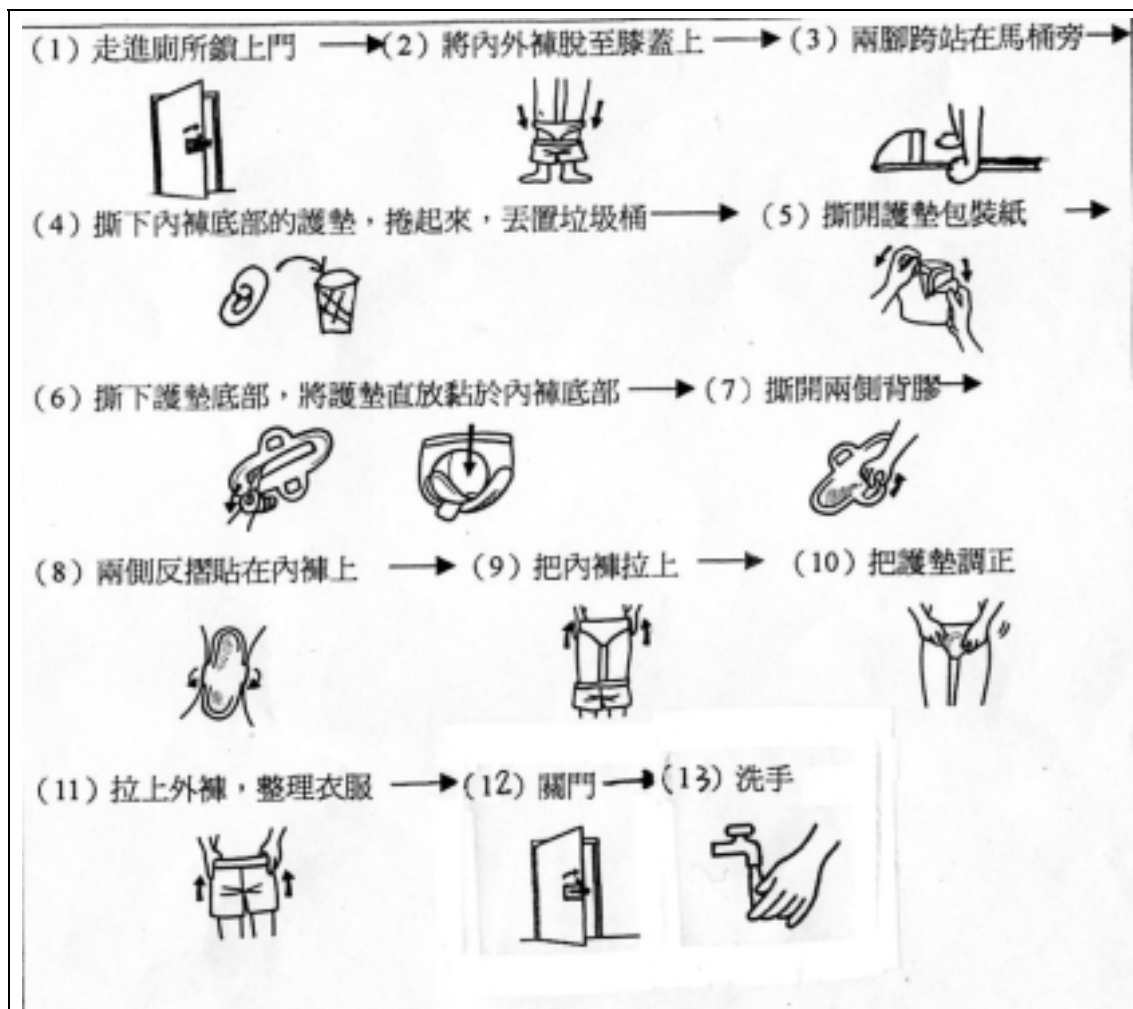
教材分析：

- 1、教學場所：學校「特教班坐式馬桶」
- 2、廁所門把：按式開關
- 3、教學目標：會使用護墊（一般護墊）
- 4、教學時間：一週（上廁所的時間）
- 5、教學方式：一對一教學
- 6、教學呈現：老師指導教學，並將相關圖文教材貼於廁所內，以便日後學生可以看著圖示步驟，自行處理月經問題。
- 7、教學人員：特教班女老師
- 8、其他相關配合：會在家中及學校固定位置放至護墊及衛生棉，以便學生自行拿取。

圖一 會使用一般護墊

本教學活動 — 會使用蝶翼護墊，亦採工作分析法細分為十三個小步驟，將教學場所改為學校較常使用的蹲式馬桶，而

其門的開關設計，通常採用拉式開關，在護墊的選擇上，改採較難操作的蝶翼護墊為教材，其教學步驟如圖二。



教材分析：

- 1、教學場所：學校「蹲式馬桶」
- 2、廁所門把：拉式開關
- 3、教學目標：會使用護墊（蝶翼護墊）
- 4、教學時間：一週（上廁所的時間）
- 5、教學方式：一對一教學
- 6、教學前先備知識：已會使用一般護墊
- 7、教學人員：特教班女老師
- 8、其他相關配合：會在家中及學校固定位置放至護墊及衛生棉，以便學生自行拿取。

圖二 會使用蝶翼護墊

本教學活動 -- 會使用一般及蝶翼衛生棉，將教學的場所運用在坐式馬桶及蹲式馬桶交替教學，衛生棉的選擇包括一般

及蝶翼衛生棉，但在教學的時間上，選擇學生生理期來的一週密集教學，其教學內容如圖三。



教材分析：

- 1、教學場所：學校「坐式」、「蹲式」馬桶
- 2、廁所門把：拉式開關或按式開關
- 3、教學目標：會使用衛生棉「一般」或「蝶翼」
- 4、教學時間：月經來時，利用上廁所時，更換新的衛生棉（大約一週）
- 5、教學先備知識：(1) 會更換護墊
 (2) 能知道月經來時要使用衛生棉
- 6、教學人員：特教班女老師
- 7、其他相關配合：會在家中及學校固定位置放至護墊及衛生棉，以便學生自行拿取。

圖三 會使用一般及蝶翼衛生棉

教材的內容特點為：

- (一) 個別教學：運用一對一教學方式，來教導學生某項異於同儕的技能。而教導生理期問題係屬隱私的、個人的，所以適合安排個別教學。
- (二) 工作分析教學法：以學生現階段的能力為準，將此教學目標細分為若干教學步驟，將複雜的工作內容分析成較精簡且易於執行的步驟。
- (三) 結構化教學法：我們運用了視覺提示的設計，有組織、有系統的安排教學材料，讓學生從中學習。
- (四) 系統化教學：能運用過度學習的原則，讓學生能反覆練習，增進學生對學習結果的保留與遷移，再者，教學活動能注重系統化，循序漸進，由淺入深。

五、結語

對特殊兒童而言，每一項教學目標的達成，都是要經過老師通盤的考量與設計，才能讓學生學習有興趣，老師教學有成就。

而我們除了在教材的呈現豐富性外，在教學上仍需注意其他教學原則，鈕文英（2003）綜合相關資料，整理出以下幾個原則：

- (一) 需考慮活動的隱私性，所以在教學地點的選擇上，宜注意個人隱私權。
- (二) 選擇適當的工具及材料。

(三) 教學內容及過程需考慮學生的生理年齡和社會效度。

(四) 與家長保持聯繫與合作，使教學能延展到家庭，以增進教學效果。

老師若能依每一教學目標慎選教材及做教材的適當調整，再搭配上上述的教學原則，相信過程與結果一定會令人滿意。

參考文獻

- 古芳枝（1999）。*高職階段智能障礙學生性教育實施現況之調查研究*。國立台灣師範大學特殊教育研究所碩士論文。
- 林千惠（1996）。*工作分析教學法在啟智教學上的運用*。二版。台北：財團法人台北市第一兒童發展文教基金會。
- 洪美足（2001）。*國小啟智班教師對智能障礙兒童實施性教育現況之研究*。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文。
- 高慈孺等（1998）。*生活自理溝通圖形教材*。台北：元鼎國際開發有限公司。
- 教育部（2000）。*智能障礙類課程工作分析模式*。教育部。
- 鈕文英（2003）。*啟智教育課程與教學設計*。台北：心理出版社。
- 董媛卿（1995）。*如何養出情緒穩定的特殊兒童*。台北市：師大書苑。
- 彰化啟智學校（1998）。*性青春不留白*。彰化：彰化啟智學校。
- Patton, J.R., Payne, J.S., Payne, R.A., & Polloway, E.A. (1989). *Strategies for teaching learners with special needs*. (4th ed.). NY: Macmillan Publishing Co.

淺談自閉症兒童之功能性行為評量

陳佳穗

高雄縣圓潭國小

摘 要

自閉兒童在學校教室情境中經常會發生問題行為，深深困擾教師及影響自身及其同儕之學習，故希望藉由功能性行為評量來找出其行為可能發生之環境、前事因素和後果之關係，並發展介入計畫，達到預防及減少問題行為發生之成效。

關鍵詞：自閉症、功能性行為評量

Keywords: Autism, Functional Behavioral Assessment, FBA

壹、功能性行為評量

自 1943 年美國精神學家 Leo Kanner 以 11 名自閉症小孩發表了第一篇臨床報告「早期幼兒自閉症」(Early infantile autism)，確認幼兒型自閉症 (infantile autism) 以來，自閉症的成因、診斷及治療一直受到爭議。近年來，大力提倡融合教育，使得自閉症兒童在教室情境中出現的問題更顯重要，根據民國九十一年十二月教育部公布之「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」中第十二條稱 自閉症，指因神經心理功能異常而顯現出溝通、社會互動、行為及興趣表現上有嚴重問題，造成在學習及生活適應上有顯著困難者；其鑑定基準如下：1.顯著口語、非口語之溝通困難者。2.顯著社會互動困難者。3.表現固定而有限之行為模式及興趣者。此外，自閉症兒童除有溝通障礙、社會性互動障礙

外，行為問題也是其主要障礙之一，而外顯的行為問題不僅讓父母覺得教養困難，更是學校教師深感困擾的。

由於自閉症是異質性很高的障礙，許多老師與家長常無法了解自閉症兒童，因其表現時機上的不恰當或是內容不易理解的語詞、語句，往往會讓老師和家長忽略了自閉症兒童真正的溝通功能或意圖，而錯失教導機會或視為不適當行為來處理。許多自閉症兒童語言能力缺陷，特別是溝通能力的缺乏，阻礙了兒童與環境間的互動，而與環境互動失敗後的挫折感會加劇自閉症兒童的異常行為，使兒童採取採取另一種不適當的溝通行為，如哭、喊、踢、尖叫等侵略、傷人或自傷行為，進而造成環境的困擾（許素彬，1997）。Quill 也指出困擾行為可能是自閉症兒童用來替代語言以宣洩情緒的一種方法（引自許素彬，1997）。自閉症者天寶在自傳中提及，困擾

行為曾是她與外界溝通的一種方式（Grandin,1995/1999），在了解困擾行為與溝通能力之間的可能關係之後，經由功能性評量，瞭解問題行為發生的情境及因素，並幫助兒童發展出適當的溝通行為，應可以顯著地減少困擾行為的發生（許素彬，1997）。

所謂行為問題的功能性評量（functional behavioral assessment, FBA），是使用各種方法，有系統地蒐集資料、評估行為問題發生的前因後果及其他影響因素、並且確認維持該問題行為的功能因素，而後根據分析結果提出處理策略的歷程（張正芬，1997）。功能評量係蒐集訊息資料並分析其功能的過程，它讓行為支持達到最大的有效性與效率；O'Neill 等指出當五個主要結果達成時，功能評量就完成，這五個主要結果為：1.清楚地描述行為及順序；2.確認並預測行為發生的情境和時間；3.確認維持行為的後果；4.針對行為的發生，發展一個假設或陳述；5.蒐集觀察的資料來支持假設或陳述。實施功能評量有二個理由：1.關於行為在何時、何地、何種情況下發生的訊息對建立一個有效的行為支持是極為價值的；2.為有嚴重行為問題者實施功能評量是一個專業的標準（O'Neill et al., 1997/2001）。簡言之，解決問題的過程，就是有系統的蒐集資料如直接觀察、晤談等方法，瞭解問題行為與發生行為的情境關係，特別是當時存在的情境、行為前事事件、目標行為及行為後事結果之間的關係，並評估分析行為問題，最後提供教學策略，執行與檢討。

在美國身心障礙者教育法案（Individual with Disabilities Education Act；IDEA,1997）（U.S. Department of Education,1997）和最新2004年IDEA修正案中都強調了功能性行為評量之重要，其中相關概念包含：1.對任何可能影響身心障礙兒童或其同儕學習的行為，探究其需要的處理策略和支持系統。2.功能性評量和行為介入計畫（behavioral intervention plans, BIP）應統整在個別化教育計畫的過程中。3.對於身心障礙兒童的安置改變應有功能性評量和行為介入計畫。4.各州應強調職前和在職人員訓練。換句話說，功能性行為評量是用來幫助行為介入計畫的發展，一個FBA包括決定功能或行為服務的目標和如何導引進入介入計劃。例如，假如一個學生，當他在數學課應該要做學習單時，卻經常地搗亂，他可能嘗試著獲得老師的注意（負向）或者是獲得同學的注意（正向），其後果可能造成隔離（到教室後面罰站）或安置到辦公室。在這個個案中，搗亂這個行為可能提供了避免即將到來的活動（寫學習單）的目的。只要能確認行為的目標，就可以開始發展介入計劃（Taylor,2006），其步驟如下：

- 1.小心地定義行為。
- 2.在行為之前（事前發生的情境）有效的確認預測。
- 3.在行為之後（後果）確認立即發生的變項。
- 4.發展一個假設。
 - 5.收集觀察資料來支持假設。
 - 6.發展一個介入計劃。

7.系統地產生介入計劃。

8.評量介入計劃。

貳、個案研究

一、基本資料

生理年齡：11 歲（五年級）

性別：女

89 年 4 月 25 日醫院施測診斷為 1.重度智能障礙、2.自閉症

殘障手冊：自閉症中度 鑑定日期：91.11

症狀、伴隨障礙：語言障礙（口語能力差，旁人無法聽出他在說什麼，但是家人卻能瞭解大多的意思，在學校也不喜歡用說的表達方式）

沒有服藥

二、家庭背景

主要照顧者：大阿姨、二阿姨（同住）
媽媽、繼父（假日照顧、出遊）

家境小康，在家說台語，在校說國語，全家都非常疼愛她，覺得對她有愧疚，照顧仔細，買許多玩具、數學教材，雖然個案口語能力不佳，但只要發出「嗯」一聲，家人就猜測她的意思，通通順她的意，幫忙協助所有事情，依賴性高。

三、個人及家庭優弱勢能力

優勢能力

喜愛數字（愛轉電視頻道、亂按電腦、計算機、日曆、翻看課本的頁碼）

資質聰明

會說「遊玩、尿尿、老師再見、二阿姨、對不起」，應可學習口語

愛兜風

家人支持性高

弱勢能力

口腔功能差（只吃流質或軟質食物、不喜咀嚼、會流口水）

家中溺愛、喜歡待在家中，不喜歡上學
平衡感差，蹲下等屈膝動作需要扶著物體以維持平衡，害怕站在會搖動物體上。
沒有學習動機，家人要求低，許多事都幫忙做好，較無法集中注意力。

情緒急躁，以自我為中心，不如意時會生氣，手插腰，叫、跳或是敲自己的下巴，有時會揮手將老師推開，或是將自己不喜歡的人、物推離自己。自我刺激行為，如搓臉、手指向上指、翻看課本的頁碼、敲手指頭。

手部精細動作差，手腕的轉動困難。

四、現況描述與學習建策略議

項目	現況描述	學習策略建議
1. 認知	具生活上的一些基本、具體的概念，例如水壺、鉛筆盒、書包等，能做圖片配對，沒有耐心，注意力時距很短。	擴充日常生活概念：圖片的認識。 實施注意力訓練：指認圖卡、貼課表。
2. 溝通	會說「不」「要」來與人溝通，會說簡單如「肚肚」「餓餓」「玩玩」等疊字詞，說話語氣急促不易瞭解。常出現自我刺激的聲音，一連串的字（178 鴨鴨）。	訓練溝通字詞的表達 要求個案多開口說話 增加認識溝通圖卡的量
3. 行動	粗大動作還不錯，喜歡跑步，跳與走並無困難，蹲下等屈膝動作需要扶著物體以維持平衡。精細動作差，手腕的轉動困難。	訓練手指的精細動作：拿筆在一個範圍內塗顏色。 訓練溜直排輪 增進下肢大動作能力：能不扶著物體蹲下撿東西。 體能活動訓練：玩樂樂棒球、跳健康操。
4. 情緒	情緒急躁，以自我為中心，不如意時會生氣，手插腰，叫、跳或是敲自己的下巴，有時會揮手將老師推開，或是將自己不喜歡的人、物推離自己。自我刺激行為，如搓臉、手指向上指、翻看課本的頁碼、敲手指頭。	學習負面情緒的排解：學習使用情緒的圖卡。 學習遵從指令以及培養耐心。
5. 人際關係	喜歡自己一個人玩，不喜歡同學在旁邊唸他；可以跟班上的小姐姐一起牽手散步或是逛賣場。	多帶個案參與班上同學的活動：學習與同學和睦相處。 下課時間和同學一起去玩。
6. 感官功能	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 嘴部咀嚼能力較弱，只愛吃軟質的食物。 ➢ 學習時視覺不易集中於教材上。 ➢ 手部精細動作差。 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 指導視覺辨識：配對活動。 ❖ 訓練手部精細動作：著色。 ❖ 陶土製作：捏、搓的動作訓練。
7. 健康	良好，容易過敏。	

8.生活自理	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 個案在生活中的活動較依賴別人。 ➢ 如廁能主動表達意願,但分不清楚是大號或小號。 ➢ 會使用蹲式廁所。 ➢ 用過的衛生紙會放抽屜。 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 訓練使用生活中常用的溝通圖卡 ❖ 訓練上廁所會帶衛生紙去。 ❖ 訓練養成獨立工作的習慣：學習收拾自己的物品。 ❖ 學習將自己的垃圾拿到垃圾桶丟掉。
9.學科能力	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 實用語文：對於圖卡記憶能力佳，在注意力集中時視覺辨識能力不錯，口語能力弱，不喜歡用「說」的方式表達，不具備書寫能力。 ➢ 實用數學：很喜歡看月曆上的數字，認識數字 1-100，但基本概念不明，基本顏色形狀的概念沒有。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 實用語文： <ul style="list-style-type: none"> ❖ 學習使用日常生活常用溝通圖片 ❖ 認識實用句型的圖卡 ❖ 描繪基本筆劃，培養基本書寫能力與手眼協調能力。 ➢ 實用數學： <ul style="list-style-type: none"> ❖ 學習對應排列物品 ❖ 能在計算機上按出商品的價錢 ❖ 能自行排列數字的順序 1-50
<p>適合學生之評量方式：操作的方式來進行評量，如貼貼紙、指認。</p> <p>與普通班進行融合教育：無。</p>		

五、觀察記錄

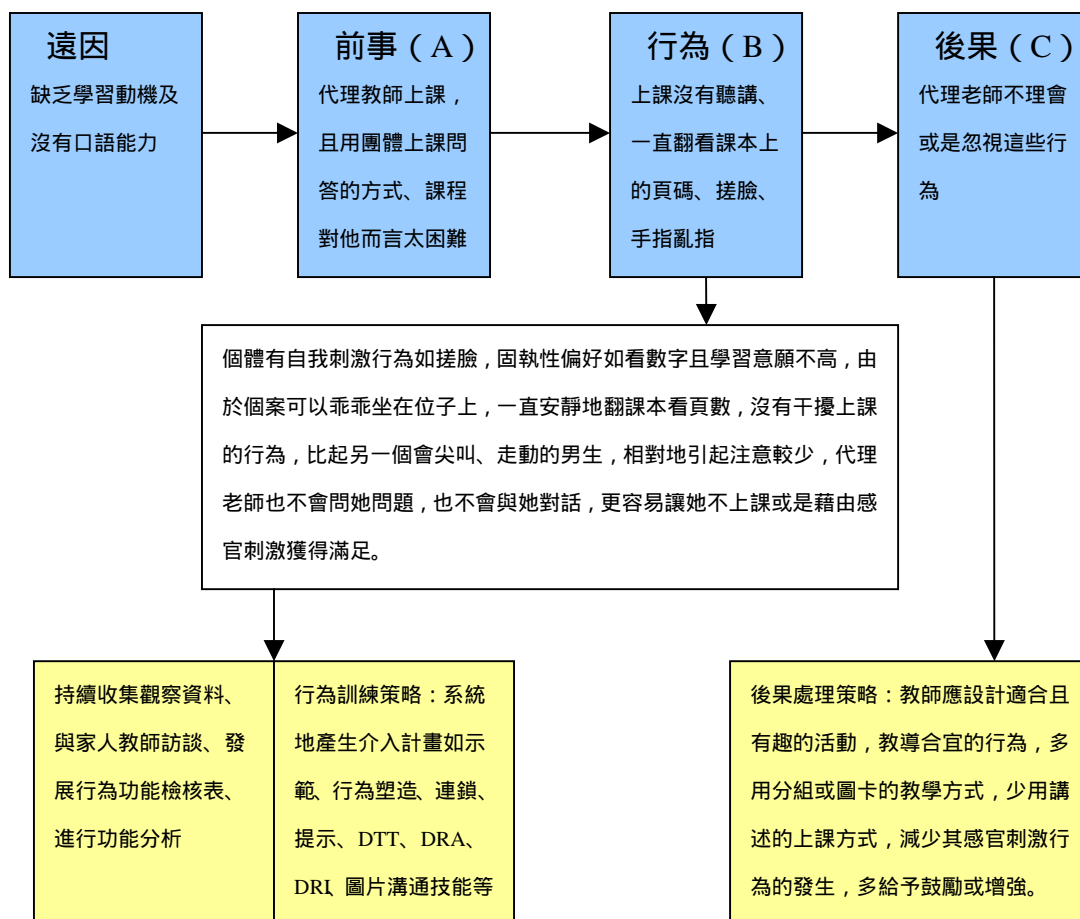
到達教室，正好她午睡起床，就拿著衛生紙要上廁所，老師告訴研究者她常常上廁所，一半可能因為腸胃不好，一半可能因為逃避，後來研究者觀察她在 13：30-14：10 就上了 2 次廁所，後來也一直有表示要上廁所的動作，但是都不被代理老師及實習教師所允許。有一次老師拉她的手，她會抓回去，看起來很痛，在觀察期間，看她聽得懂老師的指令，但是一個口令一個動作，但過一下子就又不作了，又會沈溺自己的世界，如敲手指、搓臉，全班下課在玩時，

她仍然一個人坐在位子上翻自己的書，看書的數字頁碼。

吃點心時，老師事先有告知：她只吃流質食物，不喜歡咀嚼，所以口說能力差，只會嗯，家人就會自行翻譯，會仿說，但說「是」不代表真的有的意思。今天的點心是布丁，但是個案連布丁都要用湯匙攪碎，而且吃一、二口就停下不想吃了，要老師或旁邊的同學一直催促她趕快吃，最後花了很久的時間才把布丁吃完。

15：30 不到，她阿姨就來接她放學，而且會幫忙她收書包、鉛筆盒等，甚至寫回家聯絡簿，而她就一直拿著阿姨的鑰匙在玩，視覺注意力全放在鑰匙上了。

六、問題行為功能分析



圖一 問題行為功能分析及處理策略

- * 區分性增強其他行為：除了目標行為外，對於學生所表現的其他行為均給予增強。
- * 區分性增強替代性行為：增強其他正向行為，不管這些行為是否與目標行為相容或不相容，都是目標行為的另一項選擇，進而達到降低或消除目標行為。
- * 區分性增強不相容行為：確認與目標行為不相容的行為後，增強學生表現出不兩立或不相容行為。

參、結語

兒童的行為問題不能抽離情境環境的考量，鑑於學校老師的盲點與辛苦，功能

評量的教育意義，在於能提供一套周延、具體的處理程序，成為老師、學生和學校都需要之評量。傳統各自作戰面對問題，未能有效結合有效之資源，而造成老師辛苦、學生可憐的局面或是嘗試錯誤，無法累積經驗而造成流於放棄學生或懷疑自身能力的痛苦，如今都可以嘗試功能評量來試驗成效。老師可以有系統地了解處理問題，累積並精進經驗，避免無力感而輕言放棄學生；明白行為問題有多元的因素，能體驗學生困境，發現自己的盲點；明白行為問題有多元處理方向，能更有彈性，可因應自己的主客觀因素運用處理方法。學校則能充分動員人力資源，減少人力和經費的支出，符合融合教育理念的服務，落實學校本位團隊服務，最終達成學生最大之利益。讓問題立即處理和達到最高效率，更可增進教師的責任擔當和處理能力；而學生在教學保持流暢不會影響教學情形下，教師用體貼的方式來了解問題、解決問題且能維持孩子自尊，就學生的立場來看，學生需要它，這值得在實務上加以應用推廣。

參考書目

- 張正芬（1997）。自閉症兒童的行為輔導-功能性行為評量的應用。《特殊教育季刊》，65，1-7。
- 許素彬（1997）。自閉兒的困擾行為與其溝通能力缺陷。《特殊教育季刊》，65，8-12。
- O'Neill, R. E., Horner, R. H., Albin, R. W., Sprague, J. R., Storey, K. & Newton, J. S. (2001)。《危機行為的鑑定與輔導手冊》（陳斐虹譯）。台北：揚智（原出版於

1997）。

Temple, G. (1999)。《星星的孩子：一個畜牧科學博士的自閉症告白》。（應小端譯）。台北：天下遠見。（原出版於1995）。

Taylor, R. L. (2006). *Assessment of Exceptional Students : Educational and Psychological Procedures*. New York : Allyn and Bacon.

多重障礙孩子的進食問題與因應策略

魏瑞囊

國立嘉義大學特殊教育研究所研究生

唐榮昌

國立嘉義大學特殊教育學系副教授

壹、前言

對多數的多重障礙孩子而言，用餐是一件費時費力的事情，他們得耗費很多時間與食物奮鬥，這也使得他們在用餐時間無法和他人擁有正向的互動或學習。然而這些孩子能否順利的用餐，是觀察他們生活進步情形的一項重要指標。用餐除了是將食物吃進嘴巴之外，還包括有營養的需求、成長和生存，甚至包括用餐當時的情緒和氣氛等等，但對於多重障礙的孩子來說，影響他們用餐的因素很多，例如孩子本身肌肉的發展、反射動作的狀況等；屬物理環境的因素，例如食物的料理、用餐器具的類型等；屬社會環境的因素，例如有餵食的步調、用餐環境是否有吵雜或干擾的情形等。現就造成多重障礙孩子進食困難的影響因素，與其適當的訓練策略分述如下。

貳、進食常見的困難

多重障礙的孩子用餐時常遭遇許多困難，例如肌肉的異常狀態使得嘴巴的開闔不順，影響孩子無法順利地將舀湯的湯匙送入嘴巴；或是肌肉的原始反射問題，

例如咬合僵硬，讓他們無法做出咀嚼的動作；其他的因素，例如食物的選擇或料理不當、餐具的選用不適、不當的擺位姿勢、食物的呈現不當、用餐環境的壓力等等，也都會讓多重障礙孩子用餐的問題愈加嚴重，甚或引發其他的問題。

一位多重障礙的孩子可能同時擁有一種或多種的進食困難因素，影響著他們進食的能力或效率。Heller、Forney、Alberto、Schwartzmen 與 Goeckel (2000) 從各種層面來探討造成多重障礙孩子進食和餵食的困難因素，分別敘述如下：

一、發展的準備度 (Developmental Readiness) 不足

進食能力的發展過程是連續漸進的，低功能發展水準的孩子在吃或喝方面，不可能有非常成熟的進食表現。例如，一位能力只有六個月大的孩子，不可能會吃肉、或吃其他固體的食物、或用吸管喝東西，相反的，她可能只擁有最基本的進食能力 (Eicher & Kerwin, 1996)。像這樣的孩子，其進食食物的質地也應有所限制，在他們發展出更好的進食能力之前，有些需要吃柔軟的食物，而無法吃一般普通的

食物。在制定餵食與進食訓練計畫時，孩子的發展準備和動作的控制能力是重要的考慮因素。

二、缺乏口部動作的能力 (Oral Motor Competency)

口部動作能力的問題，可能起因於三類因素：正常的餵食或進食動作的困難、不間斷地口部反射動作、和/或不正常的口部動作。

(一) 正常的餵食或進食動作的困難：就正常進食的動作而言，進食需要複雜的整合動作，這些動作會使用到的部位，包括嘴巴、下顎、舌頭和複雜的吞嚥組織，當任何一部位無法協調運作時，就會造成進食的困難。

(二) 不間斷地口部反射動作：影響口部動作能力的因素，是某種不間斷地原始反射動作，這些反射動作可能合併於其他口部動作中，包括有咬合反射 (bite reflex)、尋覓反射 (rooting reflex) 和吸吮-吞嚥反射 (suck-swallow reflex)。

(三) 不正常的口部動作：影響口部動作能力的因素，是不正常的口部動作發展形態，這類包括觸覺的防禦 (tactile defensiveness)、或缺少觸覺刺激的反應、吐舌頭 (tongue thrust)、緊張性的咬合 (tonic bite)、無法持續的咬合反射、過敏性的反嘔 (hypersensitive gag)。

三、不正確的感官知覺與區辨 (Sensory Awareness and Discrimination)

多重障礙的孩子可能因運動神經障礙或感覺統合的問題，而影響他們進食的能力。當孩子發展成熟時，有更多的感覺

處理技能是他必須擁有的進食辨別能力，例如能辨別食物的質地、溫度、形狀、重量、味道、食物在嘴巴的位置、決定食物是否準備要吞嚥了。當孩子辨別技能無法發展時，進食可能發生問題，此時通常會制定訓練計畫，透過口部的餵食與遊戲來訓練孩子 (Morris & Klein, 1987)。

四、器官系統的發展不健全

當孩子主要的器官系統暫時性或長期性受到影響時，孩子常常有進食困難的情況，這包括呼吸道的問題、腦部問題和消化道的問題 (Eicher & Kerwin, 1996)。

(一) 呼吸道的問題：當孩子用嘴巴呼吸或呼吸不順時，必須先確定他們是否能用鼻子呼吸。此時的檢查方法，可以在孩子的鼻孔下方放一面鏡子，再控制孩子的下顎使他閉上嘴巴，再看看鏡面是否有霧氣產生，以確定他能否用鼻子呼吸。但是當孩子因感冒或鼻塞等因素而改用嘴巴呼吸時，傳統閉上嘴巴的做法，每次不宜超過 10 至 15 秒，以免防礙呼吸 (Utley, 1991)。當孩子無法以鼻子呼吸，或是因呼吸不順與進食動作不能協調配合時，食物容易滑入孩子的呼吸道，而引起哽噎。

(二) 腦部問題：發生在腦部方面的問題，可能會導致孩子食慾不振、餵食或進食的步調學習困難，或是影響口部動作的結構，這些問題必須運用食物的增強、有系統的協助策略、適合的設備來幫助孩子。

(三) 消化道的問題：發生在消化道方面的問題，最常見的是食道逆流 (gastroesophageal reflux, GER)，食道逆流

是胃液逆行反流至食道中。造成孩子食道逆流的原因，可能是位於食道和胃之間的食道下端括約肌失常所致。

五、缺乏積極的練習 (Positive Practice)

餵食與進食模式的成熟，是在連續且逐漸精確與協調的動作中發展而來的。為求孩子餵食與進食能力的順利表現，教導孩子一項新的進食動作時，必須透過不斷地練習，直到他們的動作很精熟為止，而且新的進食動作必須能與原有的進食或餵食模式相結合。進食能力的練習程度和提供支援的類型，將會決定孩子能多快學得此項能力 (Eicher & Kerwin, 1996)。

六、用餐環境不佳 (Environmental Factors)

為求進食過程的順利，用餐環境的佈置必須讓孩子能將注意力集中於餵食上，而非分心於其他他感興趣的事情上。當孩子特別容易分心時，環境中若有極小音量的聲音，可以他保持專心與放鬆。用餐環境氣氛的營造，應該是令人愉悅的、輕鬆的，例如，孩子不應緊鄰著垃圾或浴室。

七、不良的擺位和動作控制 (Positioning and Motor Control)

餵食的順利與否，受擺位的影響很大。不正常的姿勢會造成口部功能機轉受影響，進而影響餵食，例如不對稱頸部張力反射或過度前屈或伸張的姿勢等等。

參、進食與餵食的因應策略

針對上述影響多重障礙孩子餵食與進食的主要因素，綜合 Heller 等人 (2000)

Leaf 與 McEachin (1999) Sandra (1998) Fred 與 Dick (1996) 的看法，歸納出下列幾項協助多重障礙孩子進食與餵食的策略：

一、提供正確的擺位 (Positioning)

不正常的肌肉張力，無論太強或太弱，都會造成孩子進食的困難。因此，正確的擺位是餵食的第一個重要觀念，它可以幫助孩子順利的進食。正確的擺位包括：頭和身體要擺在正確、對稱的位置；促使正常姿勢的張力，以防止不當的動作姿勢產生不良影響；增加眼神的接觸；提供必要的支撐，以確保孩子身體的穩定。若孩子的手臂有向身體外側彎曲的傾向，可以幫助他將手臂儘量靠近身體中線，以減少不正常的張力，並鼓勵他維持更多的對稱姿勢。若孩子的腳為剪刀腳或是伸直時，可以將他的髖關節和膝關節維持呈 90 度的擺放，足部則平放於地面上，若有需要的話，可以在孩子的腳底下墊東西，不要讓腳出現垂足的情形。

若是身體伸直的張力過高，孩子會呈現往後仰的情形，此時可以輕壓胸下，幫助他身體往前。教師的視線應和孩子的視線同高，直接與他面對面，並將食物放在孩子的前面，如此教師不僅可以糾正他的身體擺位，還可以增加和孩子的眼神接觸，引起視覺注意。如果教師位於孩子的側邊，這會引起孩子想轉身取食物，而增加其不正常的肌肉張力和不對稱的動作姿勢。若教師的高度高過於孩子時，則可能造成孩子往後傾，如此會增加不正常的肌肉張力和動作姿勢，當孩子抬起下巴接受

餵食時，很可能造成噎嚥甚或引起窒息。由此可知，保持直立、對稱的姿勢，對於進食來說是非常的重要。

二、選擇適當的食物

對於口部動作有困難的孩子來說，因為進食的困難，所以食物的質地與軟硬度在進食中扮演極重要的角色，例如，孩子在吸、咬方面有困難者，應給予較濃稠的液體或較細的食物。像果汁因為水份太多，孩子進食時可能會有困難，較不適合；但優格、嬰兒麥片、蘋果醬等則可以接受。在進行口部動作訓練時，通常先由濃稠、軟的東西先開始訓練，例如：布丁。

在食物的種類方面，不要堅持孩子只能吃我們認為有營養的食物。當孩子拒絕接受新食物時，應先從他喜歡的、可以接受的食物開始嚐試，然後再嚐試質地相仿的食物，逐漸地增加孩子進食食物的種類。例如，孩子只接受義大利麵而不吃其他食物時，可以讓他嚐試其他種類的麵條（Leaf & McEachin, 1999）。

另外，在餵食進食困難的孩子之前，教師必須先詢問家長，確定孩子能吃的食物，或是對哪些食物是否會過敏，是否有特殊的餵食技巧等等。

三、使用合宜的餐具

餐具的選擇與使用原則，以方便孩子能自己進食為優先考量，例如切割一斜角的杯子，可以方便頸部過度僵直的孩子使用。選擇顏色明亮的餐具，可以幫助孩子在桌上找到餐具的位置，將顏色深暗的食物放在明亮的餐具中，可以幫助孩子更容易看到食物。

對於因動作困難而無法使用傳統餐具者，各種合適的餐具能有效協助動作困難者的進食（Lowman, 1999）。以湯匙為例，Trefler 等人（1977）建議，若口腔內部屬過度敏感者，可使用刮勺式的湯匙（spatula-spoon）以減少嘴巴內部的刺激。另外，尼龍、塑膠或橡膠類的湯匙，也有益於口腔過度敏感的孩子，特別是在吃很熱或很冰的食物時，因金屬製的湯匙冷熱傳導速度很快，容易造成孩子的不舒服。適宜的進食器具或配備的選擇，可由專業團隊決定，再由職能治療師協助訓練進食的技能（Westling & Lise, 2004）。

四、恰當地呈現食物

不論食物是從孩子的上方、下方、左側、或右側呈現，孩子皆可能隨著食物的來源而改變身體的動作姿勢，如果食物的呈現方式或角度不當，很容易造成孩子的緊張或不適。當孩子坐在矮的椅子上接受餵食時，食物最好是由低於他臉部的位置呈現，而餵食人員的臉也應儘可能與孩子的臉平行或擺低一些，餵食時，餵食人員和食物應儘量靠近孩子。對於身體無法直立或反射動作僵硬者，除了提供必要的支撐之外，餵食人員可能得由後方或與孩子並肩的方向來進行餵食。

其他要注意的部分，例如當湯匙、杯子或碗與孩子的嘴巴接觸時，應避免過度推入嘴巴，若將整個湯匙塞入孩子口中，恐怕會引起反嘔；此外，食物餵入口的時間掌握也很重要，同時必須注意孩子用餐時呼吸是否順暢，以避免孩子有吸入食物或窒息的危險。

五、適宜的進食訓練時間

對於教導孩子用餐技巧的適當時機與地點，長久以來一直有所爭議。有些學者認為，若將經常且少量的用餐方式與一天用餐三次的方式相較，採用經常且少量的用餐方式可以讓孩子較快習得用餐技巧；有些則認為安靜的時段與地點，會比忙碌的午餐教室更適合讓孩子學習用餐技巧。其他例如用餐技巧應在自然的情境中教導，或是在典型的情境較為合適等等，諸如此類的爭議頗多，但至今也難有定論。

一般來說，在特定的時間與地點訓練孩子，與其說是要取代一般用餐時段的訓練，不如說是多利用機會來補充訓練，其理由有二：一為在一般的用餐時間進行訓練，可能會讓孩子在習得新技巧之前，用餐的功能會暫減；二為在一般用餐以外的地方訓練孩子，必須先克服孩子的抗拒情形，但也有許多父母反應，他們的孩子在家裡無法接受一些食物的新料理方式，卻能在另一個新環境中很快的接受它們。

六、安排用餐的環境

建立一個讓孩子不會分心的環境，可以幫助孩子將注意力放在進食上，維持更多的正常肌肉張力，並減少不當擺位所造成的負面影響，特別是對身體會過度僵硬、或有過敏反射動作的孩子而言，提供一個可以放鬆的用餐環境是很重要的。訓練孩子用餐技巧的情境，應儘可能與平日的用餐環境相同，讓孩子得以維持與類化。此外，用餐環境中需要注意的部分，還有燈光、溫度、噪音、音樂等因素，這些都會影響用餐的狀況。

七、額外地提供身體的協助

用餐時有些孩子需要給予身體上的協助，特別頭部與下巴的支撐，是非常重要的且需小心的。餵食者可將手置於孩子的額頭或頸部的位置，用以穩定支撐其頭部，值得注意的是，以手從孩子頭部後方往前推的支撐動作是不恰當的，這可能會增加孩子的刺激進而造成伸展反應（extension reaction），此時可運用輔助器具來穩定頭部，例如使用墊子等。

為控制孩子嘴巴的開闔情形，Morris（1978）建議餵食人員，可將中指放在孩子下巴下方的骨骼處，並將食指放在下巴和嘴唇之間，而大拇指則放在臉頰側面靠近眼睛的位置，如此較容易控制孩子嘴巴的開闔狀況。對於舌頭突出（tongue protrusion）的孩子，有些餵食者會利用手指或湯匙將孩子的舌頭往後推，但這可能反而增強了肌肉活動，進而產生不當的推出（protrusion）動作，或可能減弱了肌肉活動時應有的反應。

八、提供口部的感官刺激

不同的人員對孩子提供的刺激也不盡相同，但其目的皆是為了減弱口部 - 臉部（oral-facial）的過敏反應，希望能促進適當動作模式的產生，並抑制感官異常所導致的動作。實驗證明，對孩子提供適當的刺激活動，確實有助於他們用餐技巧的學習，其刺激動作包括一般的放鬆歷程訓練，例如撫弄嘴唇、臉部和雙頰，按摩牙床和硬顎，輕輕摩擦咀嚼、吞嚥和嘴唇閉闔等處肌肉的皮膚，或在嘴唇和雙頰處，施以伸展按壓（stretch pressure），或震動嘴

巴和臉部的肌肉，或在孩子舌頭的前後動來動去（walking）等。關於感官刺激效果的理論有二：一為增加感官刺激將有助於孩子動作的發展，可以降低運動神經活動的限制；二為對於過敏性的口部和臉部反射動作，當增加其感官刺激的適當行為出現時，反而能減緩其嚴重程度。

肆、結語

對許多孩子而言，進食的技能是在三歲之前自然發展而來的，他們能自己使用器具，吃各種食物，並嚐試食材不同的質地。當孩子生理能力發展不足、口部動作能力障礙、器官系統因暫時性或長期性的不穩定時，皆可能造成餵食與進食的困難。教師和照顧者應以學生能獨立進食為原則，配合教學策略，鼓勵孩子積極地練習，佈置有助於進食的環境，提供能協助孩子進食的擺位、選擇適合的用餐器具，並給予必要的肢體協助，如此必能改善孩子進食困難的障礙，協助孩子增進餵食或進食的能力或效率。

參考文獻

Eicher, P. S., & Kerwin, M. E.(1996). Feeding and nutritional concerns. In L.A. Kurtz, P.W. Dowrick, S. E. Levy, & M. L. Batshaw (Eds.), *Handbook of developmental disabilities; Resources for interdisciplinary care* (pp.327-341). Gaithersburg, MD:Aspen.

Fred, P. O., & Dick, S. R. (1996). Educating children with multiple disabilities – A transdisciplinary approach. In, *Mealtime*

Skills (pp.301-338). Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.

Heller, K. W., Forney P. E., Alberto, P. A., Schwartzmen, M. N., & Goeckel T. M. (2000). Meeting physical and health needs of children with disabilities. *Eating and Feeding Techniques* (pp.183-219).

Leaf, R., & McEachin, J. (1999). A work in progress. In S. Lee (Ed.), *Eating Problems* (pp.99-104). New York, NY: DRL Brooks, L.L.C.

Lowman, D. K. (1999). Feeding children with complex health needs. In D. K. Lowman & S. M. Murphy, *The educator 's guide to feeding children with disabilities* (pp.173-188). Baltimore: Paul H. Brookes.

Morris, S.E, & Klein, M.D. (1987). *Pre-feeding skills: A comprehensive resource for feeding development*. Tucson, AZ: Therapy Skill Builders.

Sandra, R. (1998). Educating students who have visual impairments with other disabilities. In, *Educating students who have visual impairments with neurological disabilities* (pp.221-260). Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.

Trefler, E., Westmoreland, D., & Burlingame, D. (1977). A feeding spatula for cerebral palsied children. *American Journal of Occupational Therapy*, 31, 260-261.

- Utle, B. (1991). Physical management, handling, and motor programming. In L. Sternberg (Ed.), *Educating students with severe or profound handicaps* (pp.267-309). Rockville, MD: Aspen.
- Westling, D. L., & Lise, F. (2004). Teaching students with severe disabilities. In D. L. Westling (Ed.), *Providing Support for Health and Medical Needs* (pp.340-361). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.

聽力理解障礙兒童之音韻覺識與教學策略初探

林沛穎

林昱成

國立彰化師範大學特殊教育學系
碩士班研究生

嘉義縣立布袋國中特教班實習教師

摘 要

音韻覺識本是聽覺理解之一環，但在這方面，針對聽覺理解障礙兒童的教學與策略較乏人問津，且有鑑於聽覺理解困難嚴重干擾部份聽覺理解障礙兒童的學習，故其重要性值得我們正視。本文旨在探討聽覺理解障礙兒童之音韻覺識涵義與其重要性，同時分析影響聽覺理解與音韻覺識的因素。此外，更提供給教育工作者或家長對兒童英語一些有效教學策略及建議。

關鍵詞：聽覺理解困難、音韻覺識、有效教學策略

壹、前言

音韻覺識 (phonological awareness, 簡稱 PA)，又稱音素覺識、聲韻覺識或語音意識，即個體監控自己聲韻系統內在規則的能力，是一種後設語言能力。國內學者曾世杰 (1999) 指出每一位具備聲韻規則的人才能正常地說話、聽話，雖然能說、聽話，並不表示可以覺察到自己具有這種聲韻規則，事實上，當我們在說、聽詞彙時，大腦裡的聲韻系統早就在說話，聽話者也不自覺的狀況把語音成份混合而成詞彙。因此這也說明了音韻覺識與聽覺理解 (listening comprehension 或 auditory comprehension) 的關係是密不可分的。

根據教育部 (2002) 對於學習障礙的鑑定標準之一為「注意、記憶、聽覺理解、口語表達、基本閱讀技巧、閱讀理解、書

寫、數學運算、推理或知覺動作協調等任一能力表現有困難，且經評估後確定一般教育所提供之學習輔導無顯著成效者。」即明示有顯著的聽覺理解困難、閱讀障礙的學生為學習障礙。此外，黃秀霜、詹欣蓉 (1997) 曾對閱讀障礙兒童的閱讀成就做過研究，研究發現音素覺識、聲調覺識對閱讀成就有預測力，尤以音素覺識更佳。Hempenstall (1997) 指出越來越多學者接受音素覺識與閱讀存在著交互的影響，也就是說，音素覺識可以加強閱讀能力，而閱讀能力又可增加音素覺識的技巧。此外更有許多學者 (如許瑛珍, 2003; 洪慧芳, 1993; 曾世杰, 1996, 1999; 沈中偉、陳惠玲, 2003; Edelen-Smith, 1998; Leafstedt, Richaeds, Gerber, 2004; Meese, 2001; Shankweiler et al., 1995;

Schulte-Körne, Deimel, Bartling, & Remschmidt, 1999; National Reading Panel, 2000) 支持音素覺識在閱讀能力發展上發揮一定影響力。儘管如此，音韻覺識與閱讀的關係仍有爭議，在中文閱讀所扮演的角色尚不明確（王瓊珠，2001；Hempenstall, 1997）。然而令人驚訝的是，學者 Hammill (2004) 利用後設分析法分析過去三個也是使用後設分析法的閱讀相關研究，研究結果認為書寫比音韻覺識影響大。不僅如此，音韻覺識在經過分析後，不但與閱讀相關低，而是與環境互動、成熟發展的結果。雖然音韻覺識在閱讀困難的補救教學是很流行的，卻被過分強調。Hulme 與 Snowling (1992) 指出失讀症兒童會持續有音素覺識缺陷，即使閱讀能力進步，音素覺識仍舊原地踏步。由上述可知，音韻覺識與閱讀的關係還有待討論，而音韻覺識本是聽覺理解之一環，但這方面針對學習障礙兒童的教學與策略較乏人問津，且聽覺理解困難嚴重

表一

口語的要素

要 素		定 義
形式	語音	音素為最小的聲音單位。聲音的排列和聲調是有規則的，可用來表達意義。
	語形	詞素是語言中最小的字義單位。自由詞素 (free morpheme) 即字根，本身即有意義且可單獨使用。附著詞素 (bound morpheme)，如 re- 或 -est，加入字根後改變意義。
	語法	字彙在文句中排列的規則。
	音調	包括音高、重音、連音。六個月的嬰兒的咿呀聲會因環境而分化
內容	語意	用來指稱物體和概念的字彙或想法和概念間的關係。
功能	語用	達成社會功能和溝通目的。

干擾部份學習障礙學生的學習，故其重要性值得我們正視之，以下就學習障礙學生的聽覺理解困難與音韻覺識教學策略進行進一步的探討。

貳、語音要素與音韻覺識

一、語音要素之涵義與其重要性

語言是我們用來溝通的工具，包括多變化的系統符號的運用、編碼、代表想法、物體和關係。語言也有一套規則，讓我們能以有組織、能預測的方式來使用這些符號。因此兒童必須會了解並運用這些符號和規則才會具備聽、說能力，兩者是我們與人溝通的工具。若想有效溝通，必須先了解口語 (oral language) 的因素，包括：形式、內容和社會功能，三者會互相影響兒童的語言發展 (Gearheart & Gearheart, 1989; Hallahan, Kauffman, & Lloyd, 2005; Lerner, 2003; Meese, 2001; Shaffer, 2002)，綜合整理為表 1。

(一)形式：由語音、語形和語法所組成。

1.語音 (phonology)：係指語音的系統和語音組合的規則，而音素 (phoneme) 是最小的語音單位，但是必須經過排列和一起發音才會有意義，如ㄣ一幺是由三個音素ㄣ、一、幺組成。注音符號包括了 37 個不同的音素，包括元音、輔音和結合音，音素的辨認對於口語、閱讀很重要。

2. 語形 (morphology)：詞素 (morpheme) 是語言中最小的字義單位，因此語形係指字彙結構的規則，通常學前和小學一年級的兒童就已經學會語形的規則。

3.語法 (syntax)：廣義而言即所謂的文法 (如主詞加動詞和受詞)，我們用它來將字彙組成句子，理解不同句子間的關係。學生在造句或理解句子之前都必須知道語法。

(二)內容：係指語意或是字彙和組合字的意義。兒童了解物體的字彙 (如鞋子 shoes) 和動作 (如吃 eat)，並將它們依概念、屬性、特定範例來作分類 (如鞋子屬衣飾類 clothing)，除外，還必須了解物體和事件間的關係 (如到餐廳去吃飯)，若使用時機不同，字義也會跟著改變 (例如功課被「當」了和「當」心、「當」舖意義不同)。語意會不斷地繼續發展，語音、

語形、語法則在學前階段就已經建立。

(三)社會功能：語用係指社會互動中的語言。其功能包括：獲得或傳達訊息、控制他人的行動 (如：不可以這樣！)、給暗示或要求。兒童能從單純地滿足需求發展到說笑話和社交禮儀。除外，了解別人的意圖或需求，調整自己的說話方式都是重要的溝通技巧，而適當的溝通行為和社會慣用語也是重要的語法技巧。

二、音韻覺識之涵義與其重要性

(一)音韻覺識之定義

國內學者曾世杰 (1999) 指出每一位具備聲韻規則的才能正常地說、聽話，雖然能說、聽話，並不表示可以覺察到自己具有這種聲韻規則，然而當我們在說、聽詞彙時，大腦裡的聲韻系統不斷地在運作，聽話者也不自覺的狀況把語音成份混合而成詞彙。音韻覺識 (phonological awareness)，又稱音素覺識、聲韻覺識或語音意識，即個體監控自己聲韻系統內在規則的能力，是一種後設語言能力。在拼音文字的實証研究中，音韻覺識則經常被操作定義為兩大類，其一是將語音分解為音素的能力，將句子分解為字詞，字詞分解為音節，音節分解為單個音素 (Sousa , 2001)。第二類是將音素組合為語音的能力，亦即藉著語音來認字的能力，包括：音韻操控、音韻切割、拼音等。這三項能力，常被拿來作為評估音韻覺識的測驗活動 (王淑蓮、廖秋莉、潘淑姿，2004；曾

世杰，1999；Sousa, 2001）。

- 1.音韻操控：在刪除或替換字詞中的聲母、韻母，改變語音的順序後，能辨識新語音的能力。如不發ㄉ，唸×；ㄉ換成ㄋ，唸×。
- 2.切割音韻：能分割單字中語音的能力。如ㄌ—ㄠ，共有ㄌ、一、ㄠ三個語音。
- 3.拼音：能將個別的語音聯結在一起，成為一個有意義的發音。如拼出「花(ㄏ×ㄩ)」這字音。

(二)音韻覺識教學策略的重要性

聽的能力在生活的各個層面與讀、說、寫、算已經密不可分，例如當讀者正在閱讀本文時，其實是已經具備了將每個語音和注音符號相聯結的能力，毫不自覺地將語音和文字結合，完成閱讀的工作。同理，認字的問題可能會追溯至聽覺理解上的困難。此外，學者們(王淑蓮等, 2004、曾世杰, 1999; Hallahan, 2005; Kirk, Gallagher, & Anastasiow, 2003; Lerner, 2003; Meese, 2001)均強調閱讀需靠豐富的聽覺語詞和音韻覺識技巧。研究發現幼稚園兒童有好的音韻覺識技巧，長大後閱讀表現佳；若音韻覺識技巧差，以後的閱讀表現普通。Learn (2003) 即呼籲兒童在學習閱讀時都必需接受早期密集、明確的音韻覺識教學，特別是閱讀障礙及失讀症，雖然音韻覺識不能預測閱讀困難，但印歐語系的閱讀歷程研究者近二十年來發現它是最佳閱讀能力預測變項，也能預測優越的閱讀能力(曾世杰，1993；Shankweiler et al., 1995)。例如 Wanzek, Bursuck, 與 Dickson

(2003) 提出在美國的一所小學 (Prairie School) 發現約 35% 的一年級學生是閱讀低成就或文盲，且有越來越多的學生需要特殊教育，因此學校教師便開始進行一套音韻覺識教學方案。又因為正體中文閱讀教學都從注音符號開始，因此音韻覺識在中文閱讀、識字歷程中的角色不容忽視(曾世杰，1999)。在拼音文字系統更是如此，Lyon (1998) 認為閱讀障礙兒童若經過適當的教學策略，他們的音韻覺識技巧便會進步。此外，兩個後設分析研究(Bus & Van Ijzendoorn, 1999; Ehri et al., 2001) 也支持音韻覺識教學可同時提升音韻覺識及編碼技巧，尤其是學前兒童。

三、影響聽覺理解與音韻覺識的因素

聽覺理解的能力，因人而異，而決定聽者 (listener) 是否能夠理解或清楚辨認說者 (speaker) 發出的溝通訊息，常受到的因素有：一是人們是否建立起對某種語言的察覺系統或一種對聲音的認知模型，往往聽不懂別人的話，是因為聽者缺乏一種對說話者聲音模型的辨識能力。儘管，人們的聲音看起來似乎可以區分，事實上，要前後區分說話的語音，是非常的困難，因為說話的聲波是一連串不清晰的聲波，並沒有明確的分節(方俊明，1993)。二是聽者對聽覺訊息的察覺與理解，有賴於以往的經驗與背景知識的影響，由背景知識所建構出來的語音基模 (schema) 會主動去搜尋對話中對於聽者「有用的」、「有意義的」訊息將它放在適當的位置上，組成有意義的東西(見圖1-1)，反之，假使聲音傳導中已經扭曲成不正確的語音，使得聽

者接收到錯誤的訊息(見圖1-2),或是雖然聽到正確的語音,但由於語音基模錯誤,也同樣會造成基模和語音無法配對成功,致使聽覺理解困難(見圖1-3)。比如說,同樣去聽一場學術演講,學者們聽得津津有味,但對一般人而言卻像是「鴨子聽雷」,整場聽下來平常人不僅抓不到重點,甚至

聽不懂演說者的說話內容,其最主要的因素是,語音就像一陣風,只有擁有豐富綿密的背景知識的人才能真正掌握說者談話的意思(洪蘭,2001)。

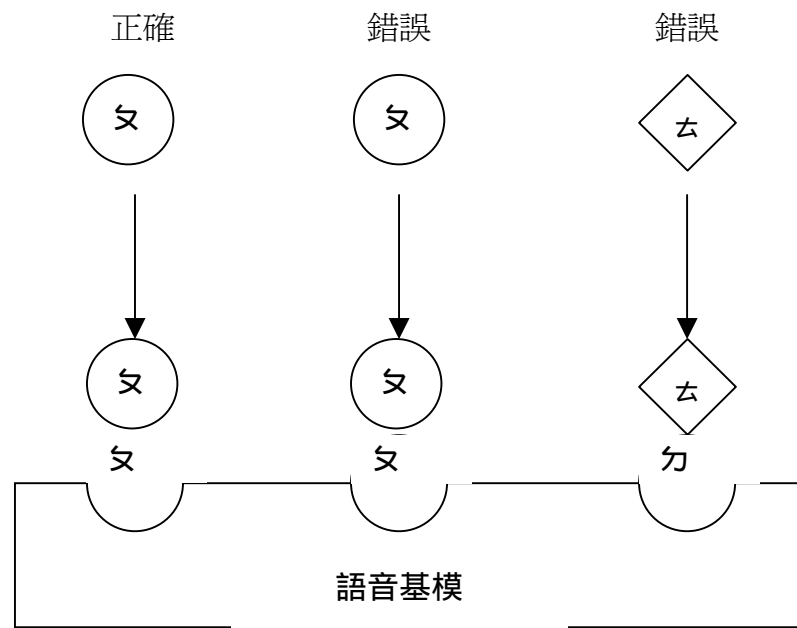


圖 1-1

圖 1-2

圖 1-3

語音訊息配對圖

參、音韻覺識之教學策略

以下活動可依學生程度彈性運用,但在此強調的是聽覺訓練,因此學生無需辨認字彙,又因國內音素覺識教學策略尚待發展,擬參考國內外文獻

(Edelen-Smith,1998; Kuder,1997 ; Lerner,2003; Messe,2001; Wanzek et al., 2003),並參酌中文及個人教學經驗,歸納出以下的教學建議:

- (1) 拍數音素、音節、字音
人類語音的習得是依詞素、音節、字、

詞、句子依序發展而成的，因此如何辨識詞素、組合基本聲音單位與正確區別音韻，也就成為聽覺理解中必要且最基礎的能力。據此，為能提升聽力理解障礙兒童這方面的技能，在教學介入方面可進行以下策略：教學時，教師可讓學生從簡單的字、詞、句子開始，拍數句中的每一個字音或名字裡的每一個音節（元音、輔音、結合韻），其最常見的策略是 Elkonin Boxes 教學，其使用方式為：首先，給予學生一張圖卡「火」（見圖 2），因為「火」

由三個音素組成，因此設計三個相同顏色或相同類型的空格，老師由左至右示範發三個音素（ㄉ、ㄒ、ㄣ）和一個聲調（上聲），每說一個音素，就放上一個黑圓圈（或其他替代物），其目的教學生偵測各別的聲音。但中文有四聲調（陰平、陽平、上聲、去聲），不同的音調可決定不同的意義（曾世杰，1996；Miller,1996）。

又根據《國音標準彙編》（1994），此教學法應可變化為圖 2，

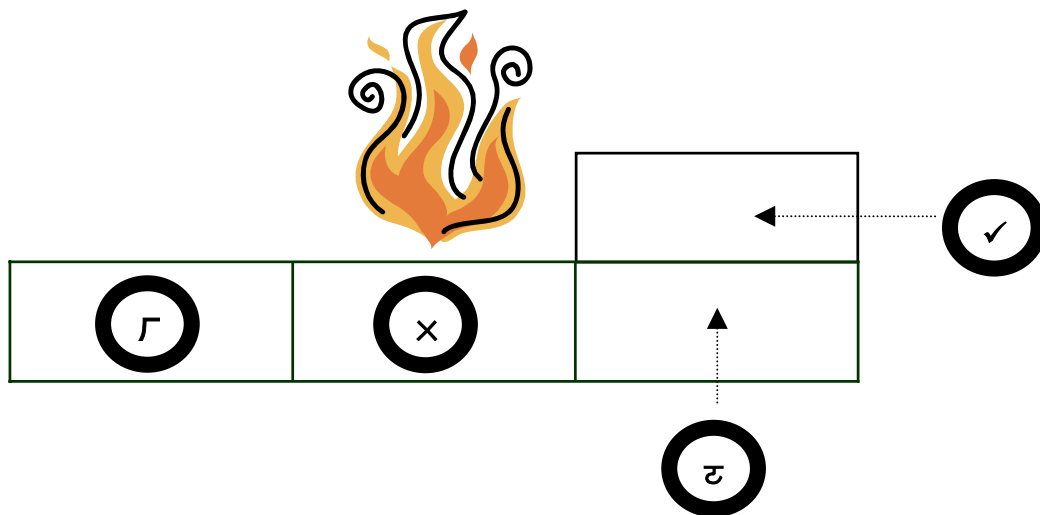


圖 2 Elkonin Boxes

(2)押韻字填空

使用圖卡搭配押韻字玩遊戲，將兒歌裡的押韻字拿來讀或說(如：娃 花)，或由辨認遊戲開始，然後進行填空活動。例如：在遊戲一開始時先用二或三個圖當作提示，然後填入由教師事先設計好的句子空格中。如將「花」填入「妹妹背著洋娃娃來到花園來看_____」的空格中。同時教師也讓學生從熟悉的故事或韻文中找錯字，如我家門前有小鵝。

(3)結合、切割字詞

結合字詞的技巧乃指教師先配合圖片結合成一完整語詞，然後予以口語教學。如二張圖片「鳥」、「窩」組成語詞「鳥窩」。此外，教師亦可將各個字詞分段，以筆者過去教導聽覺理解障礙學生認識「阿里山」三字之字音為例，可先去掉前音(阿)、後音(山)，最後去掉中間音(里)。值得一提的是，教師在為學童進行上述二種教學技巧，端視學生對該字注音的熟稔程度，配以視覺線索，如後者可提供阿里山的圖片，以幫助學童對語音與字義進一步連結。

(4)切割、拼讀、省略、替代、添加音素

切割的技巧則指學生能夠分辨字的前、後音，例如：找出關於所有發ㄣ音的圖片或物品或是回答「貓、包、豹」哪些元音、輔音或結合韻發音相同或不同之處，以辨別不同的音素，且將中間音素留待最後才練習。此外，進行拼讀教學時，可讓學生先由兩音素開始，將音素拼讀成字。如：讓學生將注音符號合起拼讀，如ㄇ、ㄣ，讀貓。切割的技巧乃指先省略前、

後音素，如桌只說ㄗㄜ或ㄗㄨ，而中間音素留最後才練習。在教導替代音素技巧方面，可讓學生使用不同的音素練習替代，其教學流程是：先替代前、後音素，最後中間音素，如ㄣ換成ㄇ或ㄣ或第二字再增加一個音素，至於亦在教導學生添加音素方面，如ㄣ漸進變成ㄣㄣ，再由ㄣㄣ變成ㄣㄣㄣ。

(5)運用教具強調重音或辨認聲調

教師可利用可發出清楚聲響的教具(如：鼓聲的強弱聲)來強調重音。或出示圖片協助學生學會辨認陰平、去聲兩聲調後，進行陽平、上聲，再進行兩者的比較；一般而言，陽平、上聲最易混淆，故可先從陰平、去聲先學。

有鑒於國內聽覺理解的研究仍少(林惠芬、林宏熾，2000)，再加上中文語音系統與英文拼音文字的不同，國外的教學策略能否全部適用，仍有待商榷，故宜依實際需要斟酌使用。

肆、結語

音素及頭韻、尾韻區辨及拼音，對於英語等拼音文字或是中文的注音符號，都有極重要的意義與功能，因此加強音韻覺識，教育工作者應有效地運用各種教學策略，以促進學習障礙兒童聽覺區辨能力的進步，不僅能幫助他們學習，更能減少挫折和失望，學習得更有信心及效率，進而發展學習之潛能。

參考書目

王淑蓮、廖秋莉、潘淑姿(2004)。聽而不聞。台北：遠流。

- 王瓊珠 (2001)。臺灣地區讀寫障礙研究回顧與展望。國家科學委員會研究彙刊：人文及社會科學，11(4)，331-344。
- 方俊明 (1993)。認知心理學和人格教育。台北：水牛。
- 沈中偉、陳惠玲 (2003)。提升英語閱讀障礙學生聲韻覺識之教學策略。教育資料與研究，52，92 - 99。
- 林惠芬、林宏熾 (2000)。國小學習障礙學生聽覺理解錯誤類型分析研究。特殊教育學報，14，233-256。
- 洪慧芳 (1993)。文字組合規則與漢語閱讀障礙 - 對漢語閱讀障礙兒童的一項追蹤研究。未出版之碩士論文，嘉義。國立中正大學。
- 教育部 (2002)。法令規章：身心障礙及資賦優異學生鑑定原則或鑑定基準。台北：教育部。線上檢索日期：2005年06月10日。網址：<http://www.edu.tw/>
- 許瑛珍(2003)。閱讀障礙的成因與類別 - 從認知神經心理學的角度探討。國教世紀，207，23 - 30。
- 曾世杰 (1996)。閱讀低成就學童與一般學童的閱讀歷程成分分析研究。論文發表於八十五學年度師範學院教育學術論文發表會，台東。
- 曾世杰 (1999)。國語文低成就學童之工作記憶、聲韻處理能力與唸名速度之研究。台北：學童閱讀困難的鑑定與診斷研討會文集。
- 黃秀霜、詹欣蓉 (1997)。閱讀障礙兒童音韻覺識、字覺識及聲調覺識之分析。特殊教育與復健學報，5，125 - 138。
- Bus, A. G., & Van IJzendoorn, M. H. (1999). *Phonological awareness and early reading: A meta-analysis of experimental training studies. Journal of Educational Psychology, 91*, 403-414.
- Edelen-Smith, P. J.(1998). *How now brown cow: Phoneme awareness activities for collaborative classrooms . Intervention in School and Clinic, 33*,103-111.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows,D. M., Schuster, B.V., Yaghoub-Zadeh, Z.,& Shanahan, T. (2001). *Phonemic awareness instruction helps children learn to read:Evidence from the National Reading Panel’ s meta analysis. Reading Research Quarterly, 36*(3), 250 – 287.
- Gearheart, B. R. , & Gearheart, C. J. (1989). *Learning disabilities: Educational strategies*.(5thed.). Columbus, Ohio : Merrill.
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Lloyd, J. W. (2005). *Learning disabilities : Foundations,characteristics, and effective teaching*.(3rd d.).Boston: Allyn & Bacon.
- Hammill, D. D. (2004). What we know about correlates of reading. *Exceptional Children , 70* (4), 453-469.
- Hempenstall, K. J. (1997). *The effects on the phonological processing skills of disabled read*, Phd,(Submitted),RMIT.
- Hulme, C., & Snowling, M. (1992). Phonological deficits in dyslexia: A

- “Sound” reappraisal of the verbal deficit hypothesis? In N. Singh, & I. Beale (Eds.), *Learning disabilities: Nature, theory and treatment* (pp.270-301). New York: Springer Verlag.
- Kirk, S. A., Gallagher, J. J., & Anastasiow N.J. (2003). *Educating exceptional children*.(10thed.).Boston: Houghton Mifflin.
- Kuder, S. J. (1997). *Teaching students with language and communication disabilities*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Leafstedt, J. M., Richards, C. R., & Gerber, M. M. (2004). Effectiveness of explicit phonological-awareness instruction for at-risk English learners. *Learning Disabilities Research & Practice, 19*(4), 252-261.
- Lerner, J. (2003). *Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies*.(9thed.).Boston: Houghton Mifflin.
- Lyon, G. R. (1998a). *Overview of reading and literacy initiatives*. Bethesda, MD: National Institute of Child Health and Human Development. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 444 128)
- Messe, R. L. (2001). *Teaching Learners with disabilities: Integrating research and practice*.Belmont, CA: Wadsworth.
- National Reading Panel(2000). *Teaching children to read*. An evidence- based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction. Washington, DC: National Institute of Child Health and Human Development. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 444 126)
- Schulte-Körne, G., Deimel, W., Bartling, J., & Remschmidt, H. (1999). The role of phonological awareness , speech perception, and auditory temporal processing for dyslexia . *European Child & Adolescent Psychiatry, 8*(3), 28-34.
- Shaffer, D. R. (2002). *Developmental Psychology: Childhood and Adolescence*. (6thed.).Belmont, CA: Wadsworth.
- Shankweiler, D., Crain, S., Katz, L., Fowler, A.E., Liberman, A.E., Brady, S.A., Thornton, R., Lunquist, E., Dreyer, L., Fletcher, J. M., Steubing, K. K., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (1995). Cognitive profiles of reading- disabled children : Comparison of language skills in phonology, morphology , and syntax. *Psychological Science, 6*, 149-156.
- Sousa, D. A. (2001). *How the Special Needs Brain Learns*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Squire, L. R. & Kandel, E. R. (2001). *透視記憶* (洪蘭譯). 台北：遠流。(原著為1999版)
- Wanzek, J., Bursuck, B., & Dickson, S.(2003). Evaluating the stabilities of phonological

awareness programs for children who are at risk. *Teaching Exceptional Children*, 35(4), 28-34.

失讀症（Dyslexia）與高讀症（Hyperlexia）

廖肇瑞

國立台北教育大學附設實驗小學教師
台北市教育大學身心障礙研究所研究生

張漢評

台北市大安國小教師
台北市教育大學身心障礙研究所研究生

摘 要

失讀症/閱讀障礙（Dyslexia）在大家的印象中是無法閱讀文章，但在理解能力與口語表達均屬正常。而高讀症（Hyperlexia）與失讀症的特質剛好相反，可閱讀文章，但在理解能力、口語表達卻呈現缺陷，這會令人好奇彼此的認知歷程是否有差異？缺陷的根源在哪裡？教學的策略是什麼？這正是本文所要探討的。

關鍵字：失讀症【Dyslexia】、高讀症【Hyperlexia】

閱讀是將文章的內容同化到現有的知識基模（schema），若無知識基模，縱然可以認字，仍將難以產生理解，過讀症即是如此；若有知識基模，但無法將文字或篇章透過感官－認知運作（sensory-cognitive function）達到符號心像化（symbol imagery），亦難以產生理解，閱讀障礙就是此類型（Worthington, 2004）。就閱讀而言，我們可從感觀－認知運作及閱讀成分兩個向度來探討，就感官認知運作向度而言，是從視覺符號產生「字形－音素對應」（grapheme-phoneme correspondence），進而產生符號心像化及概念心像化。就閱讀成分而言，包含了識字及理解，在識字部分，讀者需要將文字轉換對應成口語形式的詞彙，以理解其義（即形→音→義過程），或是經由字形的激發、觸接其義（即形→義過程）；就理解部分，除了字詞、句子、段

落、文章的意義解釋外，尚包括使用語言進行不同類型的思考、評鑑、判斷、想像、推理與問題解決等處理歷程（林寶貴，2004）。從這兩二向度，我們可勾勒出閱讀的認知運作過程。

在實務教學中，面對失讀症/閱讀障礙（Dyslexia）學生，教學者深知聲韻覺識及唸名雙缺陷假說可能是造成失讀症的核心（陳淑麗、曾世傑，2004），因此會著眼於聲韻覺識的教學及唸名速度的訓練，試圖要改善失讀症者「字形－音素對應」的能力；就閱讀的歷程面向而觀之有由上而下模式、由下而上模式、交互模式及循環模式四種模式，教學者會視學生的學習特質，採取識字、理解或兩者兼具的教學方式來進行教學；就優勢教學方面而言，避開視覺文字符號劣勢，運用聽覺理解及語言表達的優勢來進行教學。相對於閱讀障

礙難以解碼而言，有一些學生卻是與失讀症相反，能閱讀文章，卻無法理解，這群人早在二至五歲時，未經正式指導，就展現認字的能力及假字閱讀的技巧，在「字形 - 音素對應」的能力表現優異，但相對於理解能力、認知能力及口語表達則呈現不相稱的狀況，對這一類的學生被稱之為高讀症（Hyperlexia）。我們將分別探討這兩種極端症狀的認知特質，作一相互比較，並探討缺陷的根源，從根源中探討最佳的教學方式，提供給教學者參考。

失讀症（Dyslexia）

Lyon、Shaywitz、Shaywitz（2003）在美國閱讀障礙學會期刊中對失讀症下的定義是：「失讀症是特定型的學習障礙，障礙原因是神經生理的缺陷，其特點是難以正確、流暢的認字和拼字及解碼能力弱，這些缺陷導因於語言的聲韻組合困難，聲韻組合的困難與其他認知能力及有效的教學不相稱；連帶的障礙是閱讀理解、閱讀經驗，並阻礙字彙及背景知識的增進」，這定義明白指出是因神經生理的缺陷所造成聲韻組合的困難，因而在認字拼字和解碼產生障礙，並排除認知及後天環境的因素所造成的障礙，造成的次障礙是閱讀理解、閱讀經驗、字彙增加速度緩慢及背景知識增加有限；在定義的說明中，特別指出其智商、聽覺理解、口語表達均顯現正常。在生理缺陷中 Eden 在 2004 Neuron 雜誌上所提供的 functional magnetic resonance imaging（fMRI）影像中（美國健康局 2005 年 National Institutes of Health Nation center for Research Resources 亦引

用），可觀察到失讀症者在閱讀新的文章時和一般人在腦部運作的差異，特別是左顳葉皮質較一般人少活化，此處就是掌管聲韻覺識的部位；就出現率而言，在 DSM - IV(American Psychiatric Association, 1994) 中推估是學齡兒童的 4%，60% - 80% 是男生；美國失讀症學會指出失讀症佔學習障礙的 80%；在其他能力方面，長期記憶是正常，但有關於語音的短期記憶不佳，在組字歷程，Aaron、Frantz、Manges（1990）指出「字形 - 音素對應」（grapheme-phoneme correspondence）能力弱，假字及例外字的認讀差；在差距標準上美國失讀症學會是以解碼困難與個體年齡不相稱來作判斷標準。

高讀症（Hyperlexia）

有些研究者亦稱為高識字能力(郭邦彥, 2000) 或學者徵候群（Savant Syndrome），就高讀症而言，至今尚未有一完整的定義，綜合 Sparks（2004）、Turkeltaub、Flowers、Verbalis、Miranda、Gareau 和 Eden（2004）、Grigorenko、Klin、Pauls、Senft、Hooper 及 Volkmar（2002）、Aaron 等人（1990）及美國高讀症協會（American Hyperlexia Association）所提及的要點歸納五點如下：

1. 呈現發展性障礙（認知和/或語言遲緩和/或社會互動缺陷），通常是發生在自閉症光譜障礙（autism spectrum disorder）中。
2. 在 2 到 5 歲間，未經特別的指導，自己學會流利的單字詞閱讀/解碼

- (single word reading/decoding)技巧
- 3.單字詞的閱讀/解碼能力遠高於智商。
 - 4.在閱讀理解及聽覺理解有缺陷。
 - 5.具固持行為，例如程序性行為 (procedural behavior) 特定的動作 (selected gestures)。

在 Sparks (2004) 的研究中指出高讀症在個體內組字 (orthographic) 能力與認知和語言能力相比，特別突出，在 10—12 歲前與一般兒童相比，具有組字能力的優勢。而組字能力在 10—12 歲時卻與一般兒童相同，其原因是 5 歲前組字能力較早激發，終日沉浸在文字中，所以在兒童早期較一般同儕組字能力好。在「字形 - 音素對應」，擅用語音及組字規則線索所以能維持與一般同儕的能力相同。在讀假字表現優異，讀例外字能力較弱；在聲韻覺識能力方面，由於受語言及認知能力影響，無法理解規則，造成聲韻覺識的測驗分數總分很低。在工作記憶方面受口語缺陷及聽覺理解的影響，所以表現差；另外語法亦

有缺陷，造成閱讀理解、口語、聽覺理解能力弱。在腦部 fMRI 攝影中，Turkeltaub、Flower、Verbalis、Miranda、Gareau 等四人發現高讀症者在左下額葉及上顳葉皮質、右下顳葉腦溝二處活動劇烈，異於常人。在差距標準方面 Tirosh 和 Canby (1993)提出的差距標準是「讀的能力超過口語智商至少一個標準差」；Jackson (1992) 提出「智商的年齡與單字詞的閱讀年齡相差 3 年以上」。來鑑定過認字症的標準。

高讀症是一種「缺陷與傑出」並存的徵狀，是能力也是一種障礙，有些甚至有音樂、藝術、數學、計算特殊優越能力，科學人雜誌在 (2002) 引用 Treffert 及 Wallace 研究失智老人呈現學者徵候群的狀況，所以認為這種能力在一般人皆有只不過我們處在於強調用左腦的社會，被複雜的概念性認知給淹沒了，所以研究此徵狀等於研究人類的潛能。

失讀症 (Dyslexia) 與高讀症 (Hyperlexia) 在各向度之比較表如表 1

表 1

失讀症 (DYSLEXIA) 與高讀症 (HYPERLEXIA) 之比較表

類別 向度	DYSLEXIA	HYPERLEXIA
生理	閱讀時左顳葉皮質較少運動 (此處與聲韻覺識有關)	左下額葉皮質及上顳葉皮質活動 劇烈易於常人。
出現率	4 % ; 佔學障的 80 % 。 60 % -80 % 為男生	2.2/10,000 ; 佔廣泛性發展障礙 的 6 % ; 4-6 位才有一位女生。
特徵	文字解碼不足	文字解碼過度 聽覺理解與閱讀理解弱 對外在當下情境整體性之察覺弱
智商	正常, 但個體內在能力差大 PIQ > VIQ 20	智能不足 (IQ : 40-70) 偶有達 114。
社會適應力	正常	困難(患者大部分為自閉症光譜中 的一員)
口語表達能力	正常	弱
聲韻覺識	缺陷的核心。	不知規則, 表現不佳。
唸名	緩慢	正常
長期記憶	正常	較一般同儕佳或相同
工作記憶	語音短期記憶不佳	差 (因口語理解及聽力理解力弱)
組 字 歷 程	與自己的認知、語言能力比特 別弱。 形素音素 (GPC) 轉換弱, 假字 拼讀能力弱。 例外字閱讀能力弱。	與自己的認知 語言能力比較特別 突出。 運用聲韻及組字歷程雙重線索, 所 以組字能力優於同儕。 認字、假字閱讀及拼音技巧優越 不規則字能力較弱。 (由於 2-5 歲就認字, 兒童早期組 字能力優於同儕, 但 10-12 歲時被 同儕趕上)
鑑定差距標準	解碼的困難與個體年齡的認知 及學業不相稱。	讀的能力超過口語智商至少一個 標準差。 智商的年齡與單字詞的閱讀年齡 相差 3 年以上

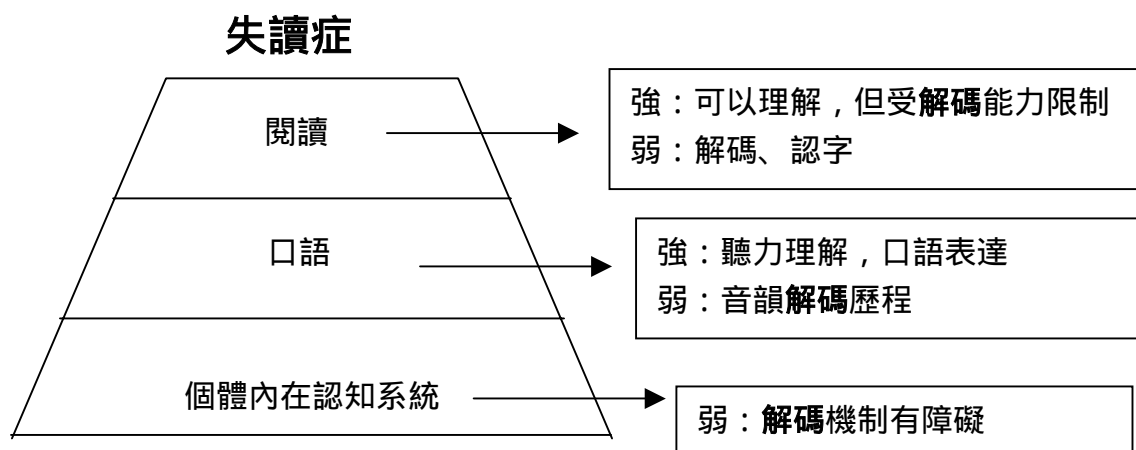
失讀症與高讀症缺陷根源與教學方式

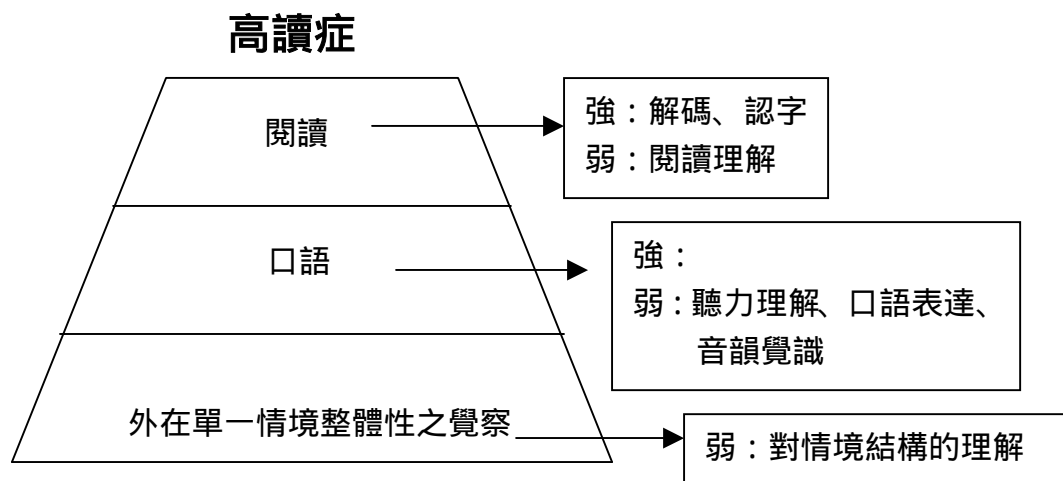
綜合上述有關高讀症文獻，其缺陷原因是聽覺理解 (Dymock, 1993)，而聽覺理解缺陷根原則由於無法理解外在單一情境整體性之察覺，亦即是對環境結構的理解，因此造成口語的障礙，這包括聽覺理解、口語表達，進而影響整體的閱讀理解；要解決高讀症缺陷要擅用視覺上的優勢，採取結構化的教學，形諸於視覺提示，並搭配解讀「社會訊息的教學策略」及「心智理論教學策略」，來活化先備知識。在「社會訊息的教學策略」中有「社會閱讀」教學 (social reading)，可分為三種方式包括「社會回顧」 (social review)，「社會故事」 (social story)，「社會協助活動」 (social assistance activity)；教材可用錄影帶、圖卡、影片來加強教學成效；在「心智理論教學策略」方面 Howlin、Baron-Cohen 和 Hadwin (1999) 發展出較完整的教學方式，包括瞭解情緒、信念及假裝等心理狀態的教學，藉由此方面的訓練讓自閉症光譜者能了解他人思想、觀念、欲求、意圖，促進同理心建立並能預測他人下一步會做什麼，其教學材料可運用照片、圖片、演員、電腦及錄影帶呈現。「社會訊息的教學策略」及「心智理論教學」皆能促進對外在

單一情境整體性之察覺，建構先備知識，才能根本改善聽覺理解及閱讀理解能力。另外可搭配語言治療來加速教學效果。

在失讀症方面，其閱讀的缺陷是解碼、認字能力缺陷，其優勢是理解能力佳，但受解碼能力的限制；在解碼、認字能力缺陷方面是因口語中的音韻解碼歷程的障礙所造成，但在口語的強勢則是聽力理解、口語的表達；在口語的缺陷的根源是因個體內在認知系統的解碼機制有關。其教學方式可擅用聽力理解、口語的表達的優勢，將教學內容以錄音帶呈現或表演、發表的方式呈現；亦可採補救教學方式，王瓊珠 (2001) 綜合失讀症/閱讀障礙各類教學研究包括了「後設認知教學」、「識字教學」和「閱讀直接或間接相關認知因素教學」。在「後設認知教學分面」，以閱讀策略的教導為主，如自問自答、做摘要、畫重點、預測、文章結構分析等方式。在識字教學方面，有以促進中文字特性來識字、由閱讀識字、融入電腦輔助設計、強化記憶策略、按識字量分級教學來識字。在「閱讀直接或間接相關認知因素教學」包括如音韻覺知、視知覺能力、工作記憶、自動化等教學方式。

有關失讀症與高讀症之閱讀能力、口語能力、與缺陷根源圖，如圖一。





圖一 失讀症（DYSLEXIA）與高讀症（HYPERLEXIA）之閱讀能力、口語能力與缺陷根源圖

結論

失讀症的問題是呈現在面對文章時，無法透過感官－認知運作達到符號心像化，其問題的根源是個體內在認知系統的解碼機制有障礙。而高讀症是可以認字，但無知識基模，難以理解，其問題的根源是無法對外在單一情境整體性之覺察，以致於對情境結構的理解力有缺陷。所以要能閱讀理解對失讀症可擅用聽力理解、口語表達的優勢，將教學內容以錄音帶呈現或表演、發表的方式呈現；亦可採補救教

學方式，後設認知教學、識字教學和閱讀直接或間接相關認知因素教學。對過認字症可擅用視覺上的優勢，採取結構化的教學，形諸於視覺提示，並搭配「解讀社會訊息」及「心智理論」教學策略來活化先備知識。

針對高讀症的聲韻覺識測驗分數不佳，學者發現無法理解聲韻覺識的測驗規則是最大的主因，其根源是受認知能力及聽覺理解的影響，但其「字形－音素對應」能力極佳，兩者實有矛盾，有賴進一步的研究。在高讀症的教學尚無有完整的實徵

研究，有待大家的努力。

參考書目

王瓊珠 (2001) 。 *台灣地區讀寫障礙研究回顧與展望*。國家科學委員會研究彙刊：人文社會科學。

林寶貴 (2004) 。 *溝通障礙理論與實務*。台北：心理。

郭邦彥 (2000) 。 *電腦化高識字自閉兒評量語語言學習系統建置*。未出版之碩士論文，中壢。私立中原大學。

陳淑麗、曾世傑 (2005) 。 *唸名速度及聲韻覺識在中文閱讀障礙亞型分類上的角色---個案補救教學研究*。載於洪儷瑜、王瓊珠、陳長益(主編),*突破學習困難—評量與因應之探討*。台北:心理。

Wallace , G. L. (2002) 著。 *孤島般的兩人天才*。潘振澤 (譯) 。台北：科學人。(原著出版於2002)。

Aaron P.G., Frantz S.S., & Manges A.R. (1990). Dissociation between comprehension and pronunciation in dyslexic and Hyperlexic children. *Journal of Reading and Writing*, 2, 359-386

American Psychiatric Association (2000) . Diagnostic and statistical manual of mental disorder, (4th ed.) Washington, Dc : Author

Dymock, S. (1993). Reading but not understanding. *Journal of Reading*, 37, 2.

Eden G. (2004). Brain Scans Shed Light on Adult Dyslexia . *Neuron* 44, 411-422

Grigorenko, E. L., Klin, A., Pauls, D. L., Senft,

R., Hooper, C., & Volkmar, F. (2002). A descriptive study of hyperlexia in a clinically referred sample of children with developmental delays. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 1.

Howlin, P., Baron-Cohen, S., & Hadwin J. (1999). *Teaching Children with Autism to Mind-Read*. West Sussex, England: Wiley Press

Jackson, N. E. (1992). Precocious reading of English origins, structure, and predictive significance. In P. S. Klein & A. J. Tannenbaum (Eds.). *To be young and gifted* (pp. 171-203). Norwood, NJ: Ablex Publishing.

Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz B. A. (2003) . Defining dyslexia, comorbidity, teachers' knowledge of language and reading - A definition of Dyslexia. *Annual of Dyslexia*, 53.

Sparks, R. (2004). Orthographic awareness, phonemic awareness, syntactic processing, and working memory skill in hyperlexic children. *Journal of Reading and Writing*, 17 (4) , 359-386

Tirosh, E., & Canby, J. (1993). Autism with hyperlexia: A distinct syndrome? *American Journal of Mental Retardation*, 98, 84-92.

Turkeltaub, P. E., Flowers, D. L., Verbalis, A., Miranda, M., Gareau, L., & Eden, G. F. (2004). The neural basis of hyperlexic reading : An fMRI case study. *Neuron*, 41, 11-25.

Worthington, P. (2004, November). The

relationship Between Literacy
Development and Juvenile Delinquency
Recidivism. Paper presented at the annual
meeting of the International Dyslexia
Association Philadelphia, PA.

概談專業團隊合作在特殊教育的服務與運作

鍾蕙美
屏東縣仁愛國小教師

壹、前言

特教教師在教學現場不再是單打獨鬥；其實，是需要更多相關專業人員的參與合作，提供適切性、相關性及統整性之服務，才得足以使學生個體接受到完善支持性的教育。而特殊教育法(教育部，1999)第二十二條明文規定，以專業團隊運作方式為身心障礙學生提供相關服務。因此，教師於面對專業人員所提供之協助時，使教學工作由的單一主導變為多專業團隊合作，教師之專業團隊合作基本理念，與面對專業團隊融入教學時的實際運作情形成了特教教師應有的基本知能。

貳、專業團隊的定義

專業團隊是由一群不同專業領域人員組織成的工作小組，他們雖有不同的特質，卻有明確的目標，是主動積極和受委託的成員以及領導者，相互支援，努力執行以達結果，並且在完成任務前不讓私人的問題介入；專業團隊功能是指團隊成員從事的活動為介入的評估、計畫、執行和結果的評鑑（Carpenter, King-Sears & Keys, 1998）。而 Dettmer, Dyck 與 Thurston 更指出諮商及合作是專業團隊分享的兩個特徵，

在合作的過程中，能以專業的能力完成分擔的工作，同時提到在專業團隊工作的合作上，容許參與者從同事間學習，增長自己的能力。也就是從團隊合作的過程，每位成員都有機會學習到不同領域的專業，以擴大個人的學習領域，更能共同創造出有效的學習經驗（江煒堃，2003）。並且，成員是對個案服務計畫的設計、決定和執行及未來發展方向的決策具有影響力的專業人員（朱璧瑞，2005；楊俊威，2003；楊蓓英，2001）。

歸納上述，專業團隊是指一群擁有個別專業和責任感，接受過不同專業訓練的人員，以合作的方式彼此互相溝通、協調，且具有共同的理念與目標，提供身心障礙學生在教育、衛生醫療、社會福利、就業服務等方面之特殊教育及相關服務。

參、我國專業團隊合作的相關法令

明確訂定專業團隊理念的法條是在民國八十六年所修訂通過的「特殊教育法」。而為了落實「特殊教育法」和「特殊教育法施行細則」的規定，教育部在民國八十八年，又先後公布了「身心障礙教育專業團隊設置與實施辦法」和「特殊教育相關專業人員及助理人員遴用辦法」等相關子法，確定了特殊教育相關專業人員的資

格、遴用及專業團隊的設置和實施方式(王天苗, 2005; 林宏熾, 2004), 更充分說明了國內對於特殊教育中專業團隊的重視與落實。

我國於民國九十年修正公布的「特殊教育法」條文中, 清楚的規定身心障礙學生應接受以專業團隊合作為原則的特殊教育。其中, 第五條提到「對身心障礙學生, 應配合其需要, 進行有關復健、訓練治療」; 於第十七條提及「應依實際需要置特殊教育教師、相關專業人員及助理人員」。而第十條則說明「為執行特殊教育工作, 各級主管教育行政機關應設專責單位, 各級政府承辦特殊教育業務人員及特殊教育學校之主管人員, 應優先任用相關專業人員」; 並且在第二十五條的條文中, 也明訂「為提供身心障礙兒童及早接受療育之機會, 各級政府應由醫療主管機關召集, 結合醫療、教育、社政主管機關, 共同規劃及辦理早期療育工作」。誠如法條裡的第二十二條規定「身心障礙教育之診斷與教學工作, 應以專業團隊合作進行為原則, 集合衛生醫療、教育、社會福利、就業服務等專業, 共同提供課業學習、生活、就業轉銜等協助」(教育部, 2004)。依上述法條可知, 國內的專業團隊係以合作無間的精神為原則對身心障礙學生進行服務(李重毅, 2003)。

此外, 在民國八十七年公布的「特殊教育法施行細則」中更明示專業團隊的重要地位。在第九條、第十條及第十八條對相關專業人員服務的內容有詳細的解說, 譬如特殊教育學生鑑定及就學輔導委員會

(以下簡稱鑑輔會)應以綜合服務及團隊方式辦理各項事宜, 建立特殊教育行政支援系統, 鑑輔會對於安置身心障礙學生時, 家長得邀請教師、學者專家或相關專業人員陪同列席該會議, 特殊教育學生的個別化教育計畫應運用專業團隊合作方式擬定特殊教育及相關服務計畫。而第十三條提及, 當輔導特殊教育學生就讀普通學校相當班級時, 班級教師應參與特殊教育專業知能研習, 且應接受特殊教育教師或相關專業人員所提供之諮詢服務(教育部, 2004; 朱璧瑞, 2005; 蔡昌原, 2002)。

而我國政府於民國八十八年針對特殊教育法第二十二條中所指之「專業團隊」, 訂定發布「身心障礙教育專業團隊設置與實施辦法」和「特殊教育相關專業人員及助理人員遴用辦法」。「身心障礙教育專業團隊設置與實施辦法」於民國八十八年發布, 其中辦法第二條條文即規定, 「專業團隊, 指為因應身心障礙學生之課業學習、生活、就業轉銜等需求, 結合衛生醫療、教育、社會福利、就業服務等不同專業人員所組成之工作團隊, 以提供統整性之特殊教育及相關服務」。而專業團隊是由特殊教育教師、普通教育教師、特殊教育相關專業人員及教育行政人員以共同參與為原則。

「特殊教育相關專業人員及助理人員遴用辦法」中, 提及為身心障礙學生及其教師與家長提供專業服務之下列專(兼)任人員特殊教育相關專業人員有: 醫師、物理治療師、職能治療師、語言治療、社會工作師、臨床心理、職業輔導、定向行

動專業人員及其他相關專業人員。同時，也包括協助身心障礙學生學習及生活輔導之特殊教育助理人員，以充分合作及積極參與的方式提供專業服務。

由此可見，專業團隊為身心障礙學生所提供的係以提供統整性之特殊教育及相關服務（李重毅，2003；鄧壽山，2001）。綜合以上所述，可得知專業團隊在特殊教育中有著舉足輕重的地位，更是為學生提供最好服務的最佳統整團隊。

肆、專業團隊人員服務內容與方式

林巾凱（2001）認為，專業團隊成員包括教師、特教教師、計畫執行者、相關專業人員、電腦專業人員、職業、轉銜專家、顧問、或者護士、其他醫療的相關人員及家人。專業團隊的服務人員，除了學生家長是必然人員外，參與其中的專業人員包含教育人員和其他相關業人員兩大類。其中，教育人員是指特殊教育教師、普通班教師、輔導教師和學校行政人員。其他相關專業人員依據「特殊教育相關專業人員及助理人員遴用辦法」第二條所訂的法條，則是指「為身心障礙學生及其教師與家長提供專業服務之下列專（兼）任人員：1.醫師：以具專科醫師資格者為限；2.物理治療師、職能治療師及語言治療等治療人員；3.社會工作師；4.臨床心理、職業輔導及定向行動專業人員；5.其他相關專業人員。

許天威、宋明君（1998）指出專業的整合需要由有專業知識的人員進行專家諮

詢，藉由與其他相關專業人員的合作，進而達到彼此分享資訊與專長的互動之團隊合作。以專業人員所提供的服務方式來看，專業團隊的服務方式可分為直接服務、間接服務和諮詢服務（王天苗，2005；施孜姿，2004；楊蓓英，2001；蔡昌原，2002；Orellove & Sobsey, 1996）：

一、直接服務：

由專業團隊的成員針對有特殊需求的個案，依照自己的領域專長，個別對個案進行評估、設定計畫目標、執行治療和評鑑追蹤等項目，提供直接服務。採取的方式是將學生從原班級中抽離做隔離的訓練，或在上課的情境中做融合訓練。

二、間接服務：

間接服務團隊中的每一位專業成員可以不必提供直接的服務給個案，而是利用指導、協助或監督某一重要成員代表、教師、或家長來提供服務。專業人員指負責評估學生的情況和參與計畫的設計，定期督導計畫的執行與決定計畫是否需要修改或調整。通常，在此服務方式之下，計畫的執行可交由其他專業人員、助理或家長負責即可。

三、諮詢服務：

表一

三種專業團隊模式之說明比較

類型	多專業團隊合作模式 (multidisciplinary)	專業間團隊服務模式 (interdisciplinary)
評量	小組成員各自評量案主	小組成員各自評量案主
家長參與	小組成員各自與家長會	家長與整個小組或小組成員

(引自： Bondurant-Utz & Luciano, 1994, P.61)

針對一般性的問題或障礙程度較輕的學生，專業團隊的成員只需提供教師或家長一些課程或教學方面等相關性的諮詢服務。王天苗（2005）指出，諮詢服務是當

身心障礙學生的情況是特教教師和普通班教師無法解決時，專業人員所提供的協助和諮詢，並視狀況需要給予專業上的具體建議。

伍、專業團隊合作模式

專業團隊合作模式可分為：多專業團隊合作模式(multidisciplinary)、專業間團隊服務模式(interdisciplinary)和跨專業團隊合作模式(transdisciplinary)。

專業團隊合作的模式，茲以下表 5-1 作為三種專業團隊模式之比較：

以下就三種專業整合模式依序說明：

一、多專業團隊合作模式

(multidisciplinary)

多專業團隊合作模式的運作模式是將案主以觀察病人的方式，不同的專業人員分別在自己的專業領域內，進行診斷、評量、訂定療育計畫以、執行療育服務計畫以及再評估，不同的專業人員依其專長各自對身心障礙兒童提供自己的專業服務，專業成員間少有互動或溝通，沒有實質的合作關係，而是一種平行關係的服務模式（陳素苓，2004；羅湘敏，2001；Bondurant-Utz & Luciano,1994）。此模式最大的問題在於身心障礙學生獲得的專業服務是鬆散的，甚至會因為專業人員重疊或不一致的服務內容，造成老師或家長的困惑及專業間的衝突，以致計畫難以執行，也難以顧及兒童全面性的需求（吳亭芳、孟令夫，2000；楊俊威，2003）。而周天賜（1994）和鈕文英（1998）則認為

多專業團隊合作模式是同時為身心障礙兒童提供服務，但家長卻得要疲於奔命，是三種模式中整合的階級是最低的。

二、專業間團隊服務模式(interdisciplinary)的運作模式：

國內外各學者認為，專業間整合模式是透過小組專業人員分享各自負責個案的評估、介入的計畫擬定和執行計畫活動，與多專業團隊合作模式最大的不同在於團隊成員在提供治療服務之前，專業人員之間會針對個案的情形進行瞭解、討論溝通和協調，以提供個案整體性的服務（Dunlap, 1997；Orellove & Sobsey, 1996）。鈕文英（1998）則在其研究中指出專業間整合模式仍與多專業模式一樣，將學生從教育方案中抽出來，以隔離於自然情境之外的方式接受直接服務。而專業間團隊服務模式仍有溝通上的問題，因為人員間對其他成員的專業瞭解不夠深，因此，在分享資料或討論個案情形時，多半僅止於表面的溝通。此外，由於成員是分開工作的，所以可能會發生彼此的評估結果有落差（王天苗，2005；陳素苓，2004；Morsink, Thomas & Correa, 1991；Ogletree, 2001）。所以，吳亭芳和孟令夫（2000）表示在實際進行時，易流於各專業人員各自傳達有關訊息給個案及其家屬，無法達成理想的共識及協調，因而會使個案和家屬無所適從。

三、跨專業團隊合作模式

(transdisciplinary) 的運作模式：

王天苗（2005）對於跨專業團隊合作模式的看法是指無論在個案評估、設計介入策略或計畫和執行訓練活動的過程中，

專業人員間是充分的合作，各自釋放自己的專業角色，對個案的處理是經過深入的討論與溝通後去執行的。團隊成員中選出情境中所需的服務和領域，各專業人員在角色釋放的過程中以及與其他團隊成員共同分享訊息、技術和經驗互動後，經由團隊成員會議之綜合建議，擬定跨專業整合性的個案服務計畫（吳亭芳、孟令夫，2000；林巾凱，2002；孫世恆，2004；Wooster, Brady, Mitchell, Grizzle & Barnes, 1998）。

跨專業團隊合作模式的特色有：1.間接的服務為主；2.以統整互動的角度看兒童發展；3.注重家庭成員的參與；4.將家庭當作團隊的一員；5.團隊成員共同討論、一起評估、擬訂計畫、做決策和承擔服務的果效；6.由家庭和一位主要的團隊成員執行計畫（羅湘敏，1998）。跨專業團隊合作模式的缺點為：1.整個服務的過程裡，團隊成員間需透過不斷且頻繁的討論，耗費許多時間；2.且各專業人員要調配出共同會議的時間不易；3.角色釋放或移轉的過程也不容易（陳素苓，2004）。

四、以屏東縣實施身心障礙教育專業團隊服務運作服務為例

屏東縣身心障礙教育專業團隊服務運

一位成員擔任個案管理員為主要服務的提供者，以個案為中心，負責評估個案生活

作服務的內涵為：（一）評量學生能力及其生活環境。（二）參與學生個別化教育計畫。（三）依個別化教育計畫提供學生所需之教育、衛生醫療及轉銜輔導等專業服務。（四）提供家長諮詢、教育及社會福利等家庭支援性服務。（五）提供其他相關專業服務。

服務的方式則為（一）間接服務和（二）諮詢服務：

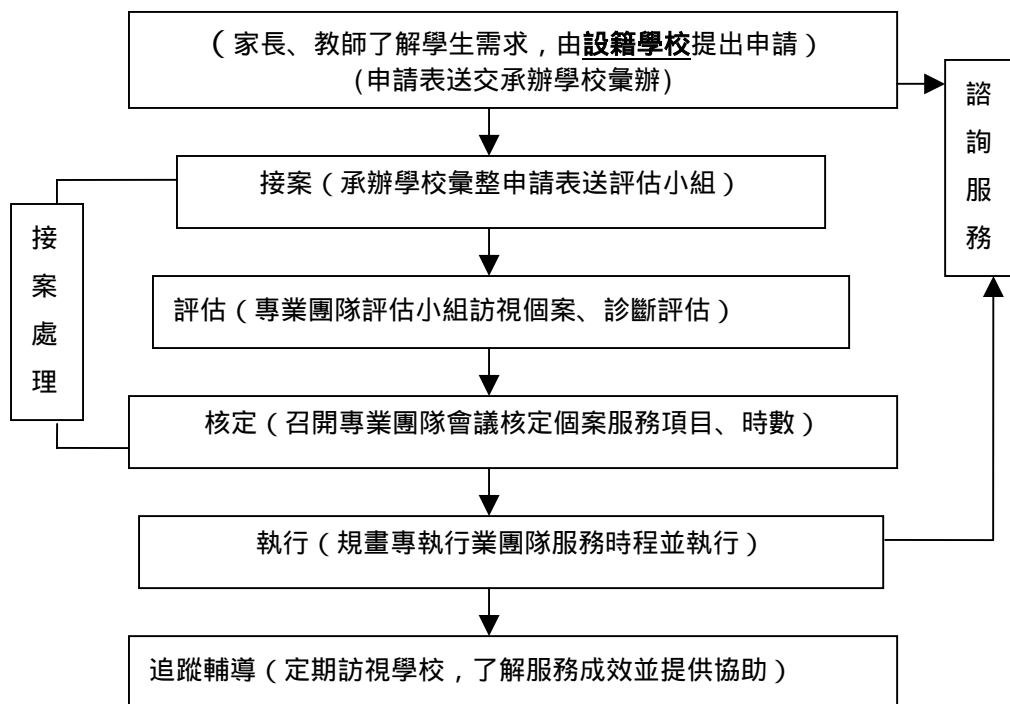
（一）間接服務：

專業人員對學生的能力進行評估，協助教師訂定學生之教學治療訓練計畫，並將計畫融入相關課程領域或日常生活作息中實施，專業人員結合教師評量、追蹤治療訓練成效。

（二）諮詢服務：

透過電話、面談、個案研討、團隊網站等，專業人員協助學校教師、學生家長解答疑問或提供相關資訊（屏東縣政府，2005）。

屏東縣身心障礙教育專業團隊服務實施流程圖則如圖 5-1 所示：



圖一 屏東縣身心障礙教育專業團隊服務實施流程圖 (屏東縣政府，2005)

陸、結語

專業團隊合作服務在我國特殊教育中已施行多年，迄今，每個縣市教育局、專業人員、家長和學校等相關環節正如火如荼的緊密進行中。扮演居中協調角色的特教教師，有著舉足輕重的地位，除了需具備特教的專業知能外，更要有對專業團隊合作模式的概念，專業團隊設置與實施辦法，有著進一步的瞭解。期盼這些法源、理念和最佳的專業團隊運作模式，能整合相關的各專業人員，為接受相關特殊教育服務的每個學生，依其個別的情形提供最適切且完善的服務，提升學生受教的品質。

參考文獻

- 王天苗 (2005)。《特殊教育相關專業服務作業手冊》。台北市：教育部特殊教育工作小組。
- 朱璧瑞 (2005)。《高雄縣身心障礙教育專業團隊服務現況》。國立高雄師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版。
- 江煒堃 (2003)。《特殊教育專業團隊運作現況及需求之研究》。國立台中師範學院特殊教育學系碩士論文，未出版。
- 李重毅 (2003)。由團隊合作理念談特殊教育教師角色。《特教園丁》，19(2)，47-59。
- 吳亭芳、孟令夫 (2000)。相關專業團隊服務。載於林寶貴主編：《特殊教育理論與實務》(頁 651-712)。台北：心理。
- 周天賜 (1994)。特殊教育相關服務的問題與趨勢。《特殊教育季刊》，53，1-7。

- 林巾凱 (2001)。特殊教育的專業團隊。特殊教育品質的提昇：中華民國 2001 年特殊教育學會年刊，97-110。
- 林宏熾 (2004)。特殊教育專業團隊之正思與省思。特教園丁，20 (2)，35-51。
- 施孜姿 (2004)。台中市國民小學身心障礙學生對專業團隊服務滿意度及需求之研究。國立彰化師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版。
- 屏東縣政府 (2005)。身心障礙教育專業團隊服務手冊。屏東縣：屏東縣政府。
- 陳素苓 (2004)。特殊教育專業團隊運作現況之研究。國立彰化師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版。
- 教育部 (1999)。特殊教育法規選輯。台北：教育部。
- 許天威、宋明君 (1998)。專業團隊合作是學校輔導工作的坦途。輔導通訊，55，53-59。
- 孫世恆 (2004)。目標達成評量表在早期療育評估之應用。特殊教育研究學刊，26，109-125。
- 鈕文英 (1998)。身心障礙教育專業團隊設置與實施辦法之制訂研究。高雄：國立高雄師範大學特殊教育學系。
- 楊蓓英 (2001)。身心障礙之專業團隊服務。障礙者理解，1(2)，23-26。
- 楊俊威 (2003)。特殊教育中的專業團隊。屏師特殊教育，6，1-9。
- 蔡昌原 (2002)。國小啟仁班實施專業團隊服務模式之行動研究。國立高雄師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版。
- 鄧壽山 (2001)。特殊教育的專業團隊。特殊教育品質的提昇：中華民國 2001 年特殊教育學會年刊，227-241。
- 羅湘敏 (2001)。特殊教育專業團隊的理念、模式和運作之探討。載於羅湘敏主編：特殊教育文集 (三)，(頁 205-242)。屏東：屏東師範學院特教中心。
- Bondurant-Utz, J. A., & Luciano, L. B. (1994). *A practical guide to infant and preschool assessment in special education*. Boston : Allyn and Bacon.
- Carpenter, S. L., King-Sears, M. E., & Keys, S. G. (1998). Counselors + educators + families as a transdisciplinary team = more effective inclusion for student with disabilities. *Professional School Counseling, 2* (1), 1-9.
- Dettmer, P., Dyck, N., & Thurston, L. P. (1999). *Consultation, collaboration, and teamwork for students with special needs*. Boston : Allyn and Bacon.
- Dunlap, L. L. (ed.) (1997). *An introduction to early childhood special education*. Boston : Allyn and Bacon.
- Morsink, C. V., Thomas, C. C., & Correa, V. I. (1991). *Interactive Teaming: Consultation and Collaboration in Special Programs*. New York : Merrill.
- Ogletree, B. T. (2001). Team-Based Service Delivery for Students with Disabilities. *Intervention in School & Clin, 36*(3), 138-145.
- Orelove, F. P., & Sobsey, Dick. (1996).

*Educating children with multiple
disabilities : a transdisciplinary approach.*

Baltimore : P.H. Brookes Pub. Co.

Wooster, D. M., Brady, N.R., Mitchell, A.,

Grizzle, M.H., & Barnes, M. (1998).

Pediatric feeding: A transdisciplinary
team's perspective. *Topics in Language
Disorders, 18(3)*, 34-49.

合作學習法在國小階段資賦優異學生三合充實模式第三類型活動上之應用

林冠宏

高雄市旗津國小教師

陳柏穎

高雄市新興國小教師

壹、前言

人類是群居的動物；如 Maslow 之論，對團體歸屬感的需欲，是基本的情感層次，因此，合作學習並不是創新的教學理念，而是東西方衣冠文物常久以來在發展、演進上一基本的核心要素。

而現今社會因人口與日遽增，從而衍生高度壓力與競爭，似已變成一種常態；相互比較以求凸顯自我的風氣，也有藉升學導向體制融入教育環境之中之跡象；但研究者認為，資訊爆炸、多元發展的現代，個人力量越趨式微，要憑一己之力獲取成功、開創新局實屬不易，唯結合眾人力量以團隊合作（team work）的模式方能為之，因此在教學中引導孩子學習合作、獲取合作的經驗，亦發顯得重要。資優生教育重要目標之一：『我們不只希望他們能發揮潛能，實現自我；更希望他們能有民胞物與的胸懷，愛人如己，服眾人之務，對社會有具體的貢獻』（何華國，1996，頁 86）。

本文擬以合作學習在資優教學上的應用，引介充實三合模式作為引導資優生將其卓越能力貢獻予他人、乃至國家、社會

的一種途徑，藉由這樣的途徑，培養資優生對團體的認同、了解生命共同體的價值。

貳、菁英個人到卓越團體的橋樑——合作學習

一、三合充實模式（The Enrichment Triad Model）

三合充實模式由 Renzulli 所提出，是一種旨在發掘資優生的興趣領域和喜好的學習風格，從而輔導學生研究方向，配合學習方法的訓練和學習技能的獲得，且以實際問題為導向，所構成的一種統整性的資優教育方案（毛連塏，1997），由於結構清楚、階段具銜接性，對資優生研究能力有實質的提升與助益，故甚受資優教育工作者之好用，目前被普遍性的應用在分散式資優資源班，其獨立研究課程的教學上。

而三合充實模式基本內涵包括以下三種類型活動（Renzulli, 1977）：

（一）第一類型活動：一般的探索活動（General Exploratory Activities）

（二）第二類型活動：分組訓練活動

(Group Training Activities)

(三) 第三類型活動：透過小組或個人活動研究實際的問題
(individual and Small Group investigations of Real Problems)

目前國小階段分散式資優資源班，若以三合充實模式為獨立研究課程的主體教學模式，則第三類型活動多數結合科學展覽進行實境性問題之研究。因此考量學生舉凡實驗、資料搜集、看板製作、報告發表等相關能力原素，仍以團體（小組）的型態為主，以期循序漸進、由簡入繁、由小組至個人，逐步培養學生研究的能力及興趣、並提升研究成果與過程的專業性及嚴謹性

二、合作學習法 (Cooperative Learning Theory)

合作學習的理念自古以來便持續有學人提倡，以我國為例，早有孔子主張：『獨學而無友，則孤陋寡聞』；論及西方社會，英國在 17 世紀末葉，貝拉便倡導採用合作學習團契施教。19 世紀初期，學人派克及杜威，均甚為重視並倡導合作學習團體在教學上的應用（林佩璇，2000）

Slavin（1995）表示，過去以來有關合作學習的研究，已經充分證實合作學習的教學方法，能有效適應於各種年級和各種科目（七大領域乃至從基本技能到複雜的問題解決），因為合作學習具有三大重要正向要徵：

（一）諸多研究發現合作學習可以提高學生成就、改善學生在群體間的人際關係，並能夠接納有個別差異的學習對象。

（二）學生的思考能力、解決問題能力，以及統整和應用知識的能力漸受重視，而合作學習是達到上述學習能力的有效教學方法。

（三）合作學習有益於不同種族背景以及不同主流教育價值背景之間學生的人際學習。

整理相關文獻（鄭月嬌，1994；楊麗華，2001；鐘雅琴，2002）歸納得知，以合作學習作為教學的主要模式，在學科方面一舉數學為例，能提昇國小資優生的解題能力、省思能力及有助益於某些數學態度層面的改善；在獨立研究方面，小組探究式合作學習法對於國小資優生專題研究成果，有顯著的增進效益。

綜合上述可知，對資優生而言，藉由合作學習可以確實地提升研究之效益，培養研究所需之相關能力，並從學習過程中學習人際應對之良好模式、體諒弱勢並給予協助，故可說是兼顧了其認知、技能及情意上學習需求。

三、合作學習法的基本概念

合作學習是一種有組織有系統的教學模式，其型態是透過小組作為活動的主軸，過程中重視分工合作、主動學習、問題解決、互相鼓勵及支持，進而建構知識、獲得成功。小組成為親密的學習網、每個人都是教室裡的主角（單小琳，2000）歸納條列其基本概念如下：

（一）積極互賴（positive interdependence）：

指學生能知覺到自己與其他同學是緊密結合的，自己的成功有賴於整個小組獲得成功；小組若失敗，自己也算是失敗。

換言之，合作學習提供一種學習情境，在此情境下，小組的成員藉由分享學習資源、提供彼此支持、並共同享受成功經驗，從而擴大了所有成員的學習成果。

（二）人際交流導向的助長式互動：

教師若能引導小組成員間建立積極互賴，則進一步需提供許多學習的機會，這些機會是藉由組員間彼此協助、支持、鼓勵，以提升彼此的學習成效。

（三）個人學習績效（individual accountability）

係指對個別學生的學習成果進行評量，評量的結果不單回饋給個人，也回饋給小組。主要是在學習活動中給予觀察、評鑑並立即性回饋，從而能適時提供協助，以增進組員學習成就；另能讓小組每一成員都感受到自己與其他成員在認真學習的等同重要性，督促其盡到學習責任。

（四）社會技巧：

主要包括：彼此認識並建立自信、溝通技巧、如何做決定、如何領導、個人及小組管理技巧、衝突解決及危機處理。

（五）團體歷程（group processing）

亦即是分析小組目標達成的程度，小組的行動與相關進程是否有助於目標的完成，並藉由近乎反省的方式，來調整小組後續之行動，並促使小組成員合作努力達成小組目標，可以說是一種組內的自我監控與檢討、調整機制，除了確保小組行動的方向性外，也賦予小組成員參與感。

四、合作學習法應用於第三類型充實活動的教學方式

（一）合作學習的教學方式

自 1970 年代合作學習的理論開始應用於教室情境至今，歷經三十數年的教學實驗及發展，整理相關文獻（Slavin，1995；黃政傑、林佩璇，1996；陸正威，2000）歸納得知，時至今日，較具有代表性的合作學習教學法，大約有以下十種：

1. 學生小組成就區分法（student teams achievement divisions，簡稱 STAD）
2. 小組遊戲競賽法（team-games-tournament，簡稱 TGT）
3. 小組協助的個別化方法（team-assisted instruction，簡稱 TAI）
4. 拼圖法（Jigsaw）
5. 合作式統整閱讀寫作法（cooperative integrated reading and composition，簡稱 CIRC）
6. 團體調查法（the group-investigation，簡稱 GI）
7. Co-op Co-op 法
8. 共同學習法（learning together model，簡稱 LT）
9. 複合教學法（complex instructional，簡稱 CI）
10. 同儕交互指導（reciprocal peer tutoring）

若深切考量三合充實模式本身在第一、第二類型活動上，已具有大團體一般能力教學、小團體研究探索技能培養兩階段，而許多合作教學法強調的前提是異質性的分組，藉由小組內能力的差異以達到交流互助、互賴互信的目標；但考量國內資優班的型態，以及資優生經過標準化鑑定與篩選，廣義來說，在本質上便不符合

異質分組；換言之，資優生要做到異質分組有以下兩層面的不可行性必須排除：

（1）基本學習能力之異質組合不可行

由於資優班入學鑑定已然進行過一次能力的篩選，因此，儘管班級學生在學習能力上之雖仍有個別化的差異，但絕不若普通班級一般差異性高；故若欲遵從合作學習法在一般班級使用時，以學習能力作為異質分組的依據，則在小組成員能力接近的情況下，勢必面臨互補效果不佳、組員間交流不足之問題。

（2）教學過程後期研究興趣分組不可行

合作學習法常見，先教導全體學生關於教學目標、研究領域一總體性的概念，後再依學生感興趣的議題為分組主軸，以求學習過程中小組的成員能因著興趣的引導，以達高度的專注與投入；但如之前所述，在進行三合充實模式第三類型的充實活動之時，應已在一、二階段完成全體廣泛性興趣探索，因此，第三類型活動的基礎，是學生已經確立欲研究或說是感興趣的主題，教師引導其進行自主性、獨立性的研究，並協助其後續的成果發表，最後實施對其研究成果的相關評量與給付具體建議。

因此，研究者建議，教師欲施行合作學習法於三合充實模式第三類型的充實活動之時，應要以學生其他特質（如：專長、專注能力等）作為分組的依據，另應彈性調整教學步驟，排除許多方法在階段與程序上的重複，並以協助資優生進行專題研究為教學主軸與目標；綜合以上所述，並比較合作學習教學法與三合充實模式的實施步驟，則發現，合作學習法的教學方式中，以團體調查法以及 Co-op Co-op 法最能與三合充實模式，第三類型活動的主要教學走向相互契合。

（二）團體調查法

係由以色列 Tel Aviv 大學的 Shlomo、Yael Sharan 教授發展的一種教學法；嚴格來說應該是一種教室組織計畫，在計畫進行時，學生採用合作探究、小組討論以及合作的計畫等方式進行學習（Slavin,1990）。

而團體調查法的教學活動步驟實施於三合充實模式第三階段，每一步驟與第三類型活動皆有高度契合性，茲表列如下：

表一

團體調查法與三合充實模式第三類型活動的契合要素表

團體調查法活動步驟	與三合充實模式第三類型活動契合要素
1、以二至六人進行分組	分散式資優資源班一組人數多為二至六人
2、小組由學習單元中選擇主題	由學生依興趣訂定明確的研究主體
3、將主題拆成每個人需完成的任務	團體研究講求依個人優勢能力精細分工
4、每一小組發表或展示成果給全班每一位同學	第三類型活動之實施，需包含教師對學生研究過程之督導及成果之評量，以成果發表之方式，能確實督促學生落實任務，也利於教師或專家在評量後給予建設性意見

（研究者自行整理）

綜覽團體調查法的活動實施步驟，可以發現此法十分適用於蒐集、分析、綜合資料以解決相關的學習問題；另配合其團體探究過程的六個階段：確定主題和分組、計畫學習工作、進行探究、準備報告、呈現報告、學習評鑑，確實與第三類型活動的架構十分吻合。

（三）Co-op Co-op 法

此法與團體調查法極為相似，運用小組的彼此合作，來共同探討一特定的主題。其教學歷程的九個步驟，也與第三類型活動皆有高度契合性，僅有小部分需進行微調，便能成為三合充實模式一良好的施行方法，茲表列如下：

表二

Co-op Co-op 法實施於三合充實模式第三類型活動步驟表

Co-op Co-op 法教學步驟	實施於三合充實模式第三類型活動
1、以學生為中心的全班式討論： 教學的開始，鼓勵學生發現與表達對一學科的興趣，可以採用閱讀、演講和實驗的方式，並執行以學生為中心的全班式討論	與第一、第二類型活動內容重疊，可調整為小組發表研究主題，做一研究動機之闡述與分享
2、小組成員的建立： 以四到五人為一組，採異質分組。	人數便於資優資源班原小組人數 異質分組應強調在對同一興趣主題下，任務工作的導向為主，如有人強於蒐集資料、有人喜於口頭報告
3、各小組選擇主題：	進入第三類型活動前，便應已經決定好研究主題，故

由學生為自己的小組選定主題，學生經討論自身小組的興趣再設定主題。	應調整為教師或全班共同檢視、討論各小組的研究主題之適切性 是否是實際的問題
4、小組成員選擇主題中的小主題	符合團體研究中之精細分工原則，以求讓小組成員能共同協助與努力，達成為小組貢獻之目標。
5、小主題的資料準備： 可採行以下方式進行 (1) 到圖書館研究 (2) 經訪問或實驗蒐集資料 (3) 個人研究方案的建立 (4) 寫作或繪本等表達性活動	團體研究的分工方式吻合，也與團體研究中個人任務的分配模式相同，此階段將告知小組成員以適切的方式完成自身在團體研究目標中的個人部分。
6、小主題的發表： 每一成員負責之小主題完成後，應對小組成員發表	符合團體研究時，小組內部對組員個人績效、進度的掌握；也能經由個人成果之檢視，進行整體進度的調整，並針對個人細部進行立即性修正
7、每一小組準備發表： 將組員之小主題予以討論與統整	符合團體研究發表前階段之資料整合，另可作為小組成員個別績效的最後審視。
8、每一小組發表： 發表時，每一小組輪流掌控教室情境，每一小組要控制時間地點與相關資源。	第三類型活動之團體研究提倡專業的發表與專家回饋，故教室情境的掌控，應調整為對發表情境的掌控，以利大型研究成果發表會或是科展的推行。
9、評鑑：包括三個層面 (1) 每一小組分別接受全班的評鑑 (2) 每一小組成員接受每一小組所有人員的評鑑 (3) 每一小組成員完成的小主題接受教師的評鑑	合理落實團體與個人績效兼顧 另可增加小組研究主題或領域專家參與評鑑，評鑑的層次除了第(2)為小組內部評鑑不適宜增列外，(1)、(3)兩層面皆適合加入。

(研究者自行整理)

參、結語

合作學習是一種結構性佳、系統性完整的教學策略，教師鼓勵小組成員彼此互相幫忙，以提高個人的學習效果並達成團體的目標。配合上三合充實模式作為資優

生團體研究的活動架構，兩相配合實施，自可幫助資優生感受，在團體的合作與分工之中，獲得個人才能的發揮、也創造團體研究績效提升的雙贏經驗。研究者認為，這樣的經驗能經由多次的參與及檢驗，進而被資優生認同、內化實至關重大；

試想一群菁英個人的組合，不被誤解、衝突虛耗，進而能成為一分工、合作、盡責、和諧的卓越團體，所產生的效益將僅非倍增而已。

合作（團結）力量大，並不是什麼驚人的創新理論，只是在這因高度競爭而扭曲的時代洪流中，為資優生點出傳統中平凡卻又致遠的價值信念。落實合作學習於三合充實模式中第三類型活動，可說在培養開創未來的新公民、新態度，他們需要具備多元能力，包括能夠自主學習、解決問題、人際互動、高層次的思考等等。合作學習指引一條良善的途徑，為教師導出一個教學的新概念，可以為資優生的團體研究建構出新的意義。

參考書目

- 毛連塏（1997）。*綜合充實制資優教育*。台北：心理。
- 何華國（1996）。*特殊兒童心理與教育*。台北：五南。
- 林佩璇（2000）。合作學習。載於洪志成主編，*教學原理*（頁241-258）。高雄：麗文。
- 陸正威（2000）。運用班級同儕的學習輔導法－『同儕交互指導教學』的應用。*教育資料與研究*，33，66-69。
- 單小琳（2000）。*創意教學*。台北：聯經。
- 黃政傑、林佩璇（1996）。合作學習。台北：五南。
- 楊麗華（2001）。『合作－省思』數學教學活動方案對國小資優兒童解題能力與數學態度影響之研究。未出版之碩士論文，台北市立師範學院，台北。
- 鍾雅琴（2002）。合作擬題策略教學對國小五年級資優班與普通班學生分數概念、解題能力與擬題能力之影響。未出版之碩士論文，台中師範學院，台中。
- 鄭月嬌（1994）。*小組探究式合作學習法對國小資優生專題研究成果、問題解決能力及合作技巧的影響*。未出版之碩士論文。台北市立師範學院，台北。
- Orich,D.C., Harder,R.J., Callahan,R.C., & Gibson,H.W.(1998). *Teaching strategies: A guide to better instruction*. NY:Houghton Mifflin Company.
- Sharan, S. & Shaulov, A.(1990). Cooperative learning,motivation to learning,and academic achievement.In S.Sharan(Ed.), *Cooperative learning: Theory and research* (pp.173-202). NY: Praeger Publishers.
- Slavin ,R. E.(1977). Classroom reward structure : An analytic and practical review. *Review of Educational Reaearch*,47,633-650.
- Slavin, R. E. (1990). *Cooperative Learning: Theory, research, and practice*. Englewood Cliffs,NJ: Prentice-Hall.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning : Theory, research, and practice*. Boston: Allyn & Bacon.

編者的話

本期的內容相當豐富而多元，除邀請四位學者專家以特稿撰寫研究心得外，另由 17 篇的來稿中，經匿名審查錄取 7 篇，合計編入 11 篇文章。每篇內容多有其特色，兼顧理論與實務，值得細細品味，也歡迎大家繼續來稿，分享研究成果。

雲嘉特教期刊

第 2 期

中華民國九十四年十一月

發行人：李明仁

審查委員：(依姓氏筆劃順序排列)

江秋樺、林玉霞、唐榮昌、
陳明聰、陳政見、陳麗圓、
張美華、賴翠媛、謝建全、
簡瑞良

總編輯：謝建全

輪值主編：謝建全

題字：陳政見

執行編輯：魏瑞雲

蔡辰婉

封面設計：江俊漢

編印者：國立嘉義大學特殊教育中心

地址：嘉義縣民雄鄉文隆村 85 號
(民雄校區)

電話：(05) 226-3411 轉分機
2321、2322

傳真：(05) 226-6554

諮詢專線：(05) 226-3645

印刷：仁宏印刷企業社

經費來源：教育部

【稿約】

本刊目的

雲嘉特教主要目的在提供雲林縣、嘉義縣市特殊教育各類相關資訊，凡有關教材教法、特教新知、專題研究、書籍介紹、教師及家長經驗分享、特教動態報導等，歡迎踴躍投稿。每年度出刊兩期：上半年 3 月 15 日止截稿，五月出刊；下半年 9 月 15 日止截稿，十一月出刊。

注意事項

1. 本刊內容以特教實務工作者經驗分享、特教措施現況介紹為主，並另邀學者、專家以特稿方式撰寫實徵性研究與學術論文。本刊除以上稿件外，其餘來稿（含研究生發表文稿），經刊登後除致贈本刊參本外，恕不另支稿酬。
2. 每篇以五千字為原則，歡迎附上照片、圖片等，並請附加文字說明。
3. 文稿請勿一稿二投，文稿經匿名審查並經原作者修正後刊出，版權歸本刊所有；若涉及著作權或言論責任糾紛，悉由作者自負法律責任。投稿時請附一張填寫完整的著作授權同意書（下載網址 <http://140.130.42.78/%7Eakan802kan/center/www/index.htm>）。
4. 投稿文章經請相關專長教授審查通過後，配合各期出刊日期登載。
5. 本刊對來稿有權刪改，不同意刪改者請註明；本刊不退稿，文稿請自留複本。
6. 文稿請用電腦打字（手稿恕不受理），內文及參考文獻之撰寫須符合 APA 格式。
4. 如係譯稿或演講稿請附原作者同意翻譯或發表之文件，譯稿並附原文影本註明原文出處、原作者姓名、出版年月。
5. 文稿中請勿出現作者姓名或其他相關資料。請另以一頁註明作者中英文姓名、服務機關學校、職務、通訊地址及電話、e-mail 等。
6. 投稿請將上述相關資料郵寄 62103 嘉義縣民雄鄉文隆村 85 號，嘉義大學特殊教育中心「雲嘉特教期刊」編輯小組收。
7. 本中心聯絡電話：(05) 2263411 轉 2321、2322，傳真：(05) 2266554。電子信箱：spedc@mail.ncvu.edu.tw

活動集錦



主題：「編印《九十三年度大學校院特種教育中心
工作執行成果報告》彙編協調會」
主持：教育部周次長燦德
日期：94年4月1日



主題：輔助科技種子教師培育與認證
主講：國立嘉義大學陳明聰教授
日期：94年8月26日



主題：資優教育工作坊
主講：國立嘉義大學賴翠媛教授
日期：94年7月20日



主題：測驗工具研習
主講：國立台灣師範大學胡心慈教授
日期：94年7月4日



主題：特教兒童專業團隊知能研習
主講：財團法人嘉義基督教醫院李宛瑜心理師
日期：94年8月5日

統一編號

006543940066

SP
E