國小特殊教育　第 46 期　民 97 年 12 月　13-23頁

非語文學習障礙理論與教學策略

張世彗

本篇旨在描述非語文學習障礙的理論基礎及其教學策。內文首先述及非語文學習障礙的涵義及其特徵；其次，分別探究學習障礙學生的情緒和行為問題；最後提出處理此類問題的教學策略。

中文關鍵字：非語文學習障礙, 理論與教學策略
英文關鍵字：Nonverbal Learning Disabilities, Theory , instructional stretagy

學習障礙不只是聽、說、讀、寫、算等方面的學業困難而已，全面性地了解學習障礙的困惑需要考慮到個別生活的社會、情緒和行為範圍。這些問題到底如何影響到學校的學習，以及我們可以運用什麼策略，來協助這些非語文學習障礙學生？本文旨在論述非語文學習障礙的涵義及其特徵、情緒和行為問題的考量，以及提供協助這類學生發展社交能力，建立自尊和改變行為的策略。

一、非語文學習障礙及其特徵

「非語文學習障礙」（Nonverbal Learning Disabilities, NLD）是涉及到大腦右半球功能不全的一種神經心理症候群，被視為學習障礙的一種次類型，與學業、語言和認知障礙明顯不同。它的症狀目前已引發研究和實務人員的興趣（Lerner, 2003），有些已確認症狀與大腦右半球功能不全個體、亞斯柏格症候群及中樞處理異常（Semrud-Clikeman & Hynd, 1990）等症狀相似。

然而，這些異常可透過合理評量來區別。例如，大腦右半球功能不全可能會產生典型非語文學習障礙不會出現的特定缺陷（Ardila & Ostrosky-Solis, 1984），可能包含更嚴重的說話缺陷、計畫和組織缺陷及觸覺-空間缺陷。

(一)神經心理上的特徵

Rourke(1995)曾依初級、次級和三級缺陷的觀點，細分非語文學習障礙的神經心理缺陷。他研究的兒童有觸知覺、視知覺、複雜心理動作及處理新奇材料能力上的初級缺陷。次級缺陷包含觸覺注意、視覺注意和解說性行為有困難。三級缺陷則包含觸覺記憶、視覺記憶、概念形成和問題解決。

非語文學習障礙兒童常顯現處理新奇或複雜社交情境與解譯面部表情上的困難。在新奇情境上，他們依賴重複或背誦行為，因為他們擅長這方面的技巧，與其他兒童的互動是刻板且缺乏互動的（Rourke & Tsatsanis, 2000）。非語文學習障礙的問題在小學後期、青少年和成人時會變得

更明顯，這類兒童可能是因出生、神經心理損傷或疾病而出現這些症狀（Rourke, 1995）。

(二)行為特徵

Johnson和Myklebust(1967)首先提出非語文學習障礙有次類型的存在，包含社交知覺不足。社交知覺是指兒童無法解讀他人所表達的情緒，以及自己與他人行為關聯的知覺。這類兒童無法猜測、預期、評估環境中某些範圍的重要性，理解臉部表情、姿勢或情緒微妙的意涵。

非語文學習障礙是神經心理的問題，顯現的特徵是具嚴重的社會互動和人際困難。這類兒童常擁有高語文智商，早年就擅長閱讀。因此，他們的非語文學習問題才常會受到忽略。這類兒童通常視覺空間不佳、非語文問題解決能力差、算術能力低、調適新奇情境有困難、無法正確解讀非語文線索及缺乏理解非語文溝通線索的社交能力。如果他們無法感受環境上的線索，就無法了解個人的空間觀念與解讀他人的面部表情。一般人透過觀察就可捕捉到這些社交線索，但他們往往需直接明確的教授這些社交能力（Tsatsauis et al., 1997）。

非語文學習障礙成人可能在職場出現困難，這類問題包括自我概念形成、心理健康問題及社交關係有困難；他們也傾向將成功和失敗歸因為外在因素，而他們的因應機轉常被誤為有情緒或動機問題（Thompson, 1997）。在國外，甚至有個針對非語文學習障礙的專設網址是http://www.nldline.com.。以下就社交能力及社交障礙指標作進一步的探究：

1. 社交能力

   成功的日常生活需要社交技巧能力，這種能力可使兒童成功與他人互動，正確認識和敏銳回應他人所表達的情緒，或運用社會可接受的方法來表達欲望。為了讓學生有成功的社會適應，學校應培育學生建立下列社交技巧能力：(1)建立積極的人際關係；(2)正確和年齡適當的社交認知；(3)沒有不適當行為；(4)有效的社交行為（Bos & Vaughn, 1994；Rourke, 1995）。

2. 社交能力障礙指標

   社交障礙是種非語文學習障礙的次類型，這類學生的社交問題要比學業性功能不足來得更有障礙。這種障礙幾乎會影響到生活上的每個範圍，嚴重的社交學習障礙會有社交互動和非語文溝通上的問題。學生若出現下表一所列幾種行為，就顯示其有社交障礙的問題（Hazel & Schumaker, 1998； Rourke, 1995）：

   學生的社交障礙可能是種主要障礙，由學業性學習問題分離出來。它也反映出一項次要問題，即因學習失敗而造成次要情緒和社交問題。有些學習障礙定義指出了社交障礙的要素。不過，多數的學習障礙定義並未提到社交障礙。

二、考量情緒問題

我們都瞭解無法有效的發展能力和自我價值，以及一再遭到挫敗的情緒創傷通常是令人印象深刻的。在考量情緒課題上，關鍵在於了解學習障礙學生的感受為何？

表一　社交障礙的指標

指　　標	內　　涵
社交知覺不佳	● 在同年齡學生所期望的獨立活動上表現不佳 ● 在環境上不善於判斷他人的心情和態度 ● 對社交情境的氣氛不敏銳 ● 傾向表現出不適當行為和評論及不知如何表達不贊同他人
判斷力弱	● 無法預期他人的社交歷程 ● 無法確定個人的社交行為是否符合預期 ● 無法調適本身的行為，導致缺乏敏感性和機靈【可能不知如何與他人建立密切關係而做出適當投資】
感受他人有困難	● 相對於同儕較無法調整他人的感受（不知道他們所要反映的人是贊成與否、接受或拒絕） ● 對一般社交情境的氣氛不夠敏感 ● 無法明確偵測或感受他人所傳達的社會線索
社交和交朋友上的問題	● 交友困難 ● 與他人交談時，傾向做出更多不雅和競爭性的陳述 ● 與夥伴工作時，傾向抗拒夥伴的主動行為 ● 常被視為有敵意，而冒著受到社會忽視和拒絕的風險
建立家庭關係有問題	● 很難建立健康的家庭關係 ● 家庭可能對青少年表示不滿，甚至為父母、同儕和教師所拒絕
社會情境上的社交障礙	● 無法處理好他人，總是最後被選及不為同儕或教師所接受 ● 融合班上，他們有更多離座、分心及做更多非生產性的活動
青少年和成人的社交障礙	● 由於學習障礙青少年笨拙的與同儕從事活動或傾聽他人，可能導致他們不為同儕所接納 ● 有些青少年會變得對社會絕望，以致過度批評同儕 ● 對學習障礙成人來說，會持續感受不足和低自我概念 ● 學習障礙成人主要抱怨是找工作與維持工作有困難、交友關係建立失敗、有社交生活及就業困擾

整理自Lerner(2003)，P.533-536

(一)情緒問題的脈絡

情緒和人格發展良好的學生對發展自我價值和滿足基本感受常有令人滿足的經驗。由於他們的成就和週遭他人對其贊同的感受，有助兒童發展自尊。他們與家人及其生活中關鍵人物建立忍受挫折、體諒他人、正面認同與自我價值感（Rock, Fessler, & Church, 1997）。

相對地，學習障礙學生在這兩方面的發展就不同了。若中樞神經系統不成熟，動作與知覺發展困擾會導致對自我不滿；無法精熟學習任務常引發挫折，產生自我嘲弄，失去讓父母引以為榮的機會。父母會變得焦慮和氣餒，進而導致拒絕或過度保護。

事實上，許多學習障礙學生會發展出情緒問題並不足奇，而可能出現拒絕學習、敵意、依賴、害怕成功...等情緒反應。如果問題嚴重到足以干擾學習，可能就需接受心理諮商與輔導（Silver, 1992）。

(二)低自我概念和自尊及其強化的作法

學習障礙學生對自己有負面看法，他們缺乏安全感和不佳的自我感受，無法擁有正

常成就或情緒滿足，學業或社會經驗失敗造成挫折、缺乏自我價值和自我概念低（Rock et al., 1997）。在學校發展人格的打擊不僅持續且增加。由於他們隨機零星的成就表現可能使問題變得更糟糕。因為教師可能相信只要學生努力是可達到的，現在失敗可能純粹是學生態度不佳或缺乏學習動機的緣故。而教師逐漸增加的不耐和譴責則強化了學生的焦慮、挫折和混亂。

雖然個人的自我價值感會受到持續失敗的威脅，不過並非所有學習障礙學生都會發展出低自尊。有些學生擁有令人不可思議的彈性，且能夠保有自信和自我價值（Luther, 1993）。什麼因素使得某些學習障礙個體保持嘗試，以及學校如何協助他們呢？透過精熟一項任務感受而得到同儕尊重，以及個人的能力感受可獲得個人價值感。相信他們擁有領域上而非學業能力的學生較不易受到學校失敗的打擊。

為維持學生的自我價值感，他們需要教師、父母和同儕支持。支持系統可保存他們的自尊，藉由將失敗降至最低，增加非學業性才能的可見度，以及強調學習目標勝於強調成就表現目標。

許多學習障礙個體能克服失敗，因為他們強烈相信自己（Gerber & Brown, 1997）。成功經驗有助於建立自我價值感、自信和自尊，而較具建設性的方法在於協助學生完成教育任務，使他們的自我價值感朝向正確方向，他們的成就可增進其學習能力和強化情緒展望，這種相互增強圈也是有效處理的起始點（Silver & Hagin, 1990）。

三、考量行為問題

學習障礙學生有時會表現行為問題。因此，在教學計劃上須考量行為問題。

(一)注意力缺陷過動異常

注意力缺陷過動異常（Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD）是目前心理異常診斷的術語，用來描述各種具分心，注意力缺陷，衝動和過動的兒童。美國精神分析協會（Amreican Psychiatric Association, APA）將ADHD視為每年影響數以千計學生的嚴重疾病。在學校，這些學生是衝動的、持續問問題、做評論和要求，他們容易成為班上不受歡迎的人物。雖然這些學生的行為有時是令人困擾的，不過教師應了解他們的行為是無目的或部分是反抗權威。ADHD的活動水準並非總是在其志願控制下（Lerner, Lowenthal, & Lerner, 1995）。

有注意力問題但沒外顯行為問題的兒童常受到忽略，因為他們不會造成班上行為困擾。即使他們不易引起教師注意，也可能有學業失敗的風險。

進行處理時，協助ADHD兒童成功須牢記介入強度。老師應試著建立學生的優點，而不是僅針對缺點補救，來增進ADHD兒童的自尊和成長。對能夠有效處理ADHD兒童的老師都同意在開始介入時須花很多工夫。對兒童及其家庭，老師若期望花更多時間、能力和努力在ADHD兒童身上，就須對他們進行更深入溝通和了解。有時，這可能會是一項很大挑戰。不過正如有位老師所言：高到很難以攀爬，不過如果能夠達到頂峰，就可加深師生關係及做為老師的積極感受。

(二)行為控制

行為控制是運用行為心理學來管理學生行為。在使用行為控制上，安排環境事件是系統地計劃和建構修正可觀察的學生行為。我們可運用行為改變技術來強化適當行為和消除不適當行為。

1. 前提事件－目標行為－行為後果

   行為學習理論的核心就是在操控前提事件（Antedecent, A）：詳細且系統的觀察應構成感興趣行為之前的特定事件。→目標行為：這是學生要被改變或完成的行為。（Behavior, B）→行為後果：這意味著事件是隨著目標行為而來。（Consequence, C）等三個要素（張世彗， 2007）。我們如果想要有效改變學生的行為，就需分析這三項要素。

2. 增強原則

   在運用增強作用到修正學習障礙學生的行為上，教師須注意下列原則（張世彗， 2007；Kazdin, 1994）：

   - 增強作用是相對的，增強某人的特定事件對於其他人並不一定會有效。
   - 要改變個體的特定行為，就必須僅增強想要改變的行為。
   - 行為改變的初期，祇要一出現受歡迎的行為就應立即給予增強，其效果最大。
   - 一旦建立了行為與酬賞間的聯結，應改為間歇性增強，以使行為能持續出現。
   - 由外在增強轉為自然增強物
   - 運用高頻率行為來增進低頻率行為

3. 認知行為改變－自我教導訓練

   Meichenbaum（1974）在臨床醫療與教導子女的經驗中發現，個體對自己所說的內在語言，不僅具導引自己行為的功能，且可能是個體行為改變的關鍵所在。這種方法需要個體大聲對自己交談，給他們自己教學，回頭酬賞他們自己的成就表現。個體透過自我交談、增強和監督來激勵自己。實施自我教導訓練，首先要設計出正向內言，以做為訓練的主要內容。一般而言，正向內言可分為下面兩類（Meichenbaum, 1974）：

   (1)用來對抗無法專心的自控內言

   當個案做事無法專心時，教導他熟練一些專注工作的正向內言，可幫助他克服分心行為。通常自我教導的內言，開始時要比較簡單，然後逐漸增加內容，最後個案須處理錯誤狀況，並將口語教導和實際行動做緊密配合。俟有成功經驗後，就可歸納一些問題及策略，形成較具通則的內言設計，用來改善其行為表現。這種方法對具衝動傾向的兒童非常有效。

   (2)用來對付造成困擾的負向內言

   這種自我教導訓練的設計，首先須找出個體原本習慣負向內言的內涵（如我害怕一個人在家，現在該怎麼辦?），然後再探究這些負向內言對個體造成困擾的原因和方式，再設計正向內言對抗它（獨自在家是必要的，我相信我可以克服加以練習）。

Meichenbaum 和 Goodman (引自張世彗， 2007)曾將自我教導訓練依序分為以下五個步驟：

- 步驟一：認知示範＞由施教者示範以大聲自我教導自己表現出所欲訓練的行為。兒童在旁邊觀察學習。
- 步驟二：外顯引導＞兒童在施教者的口語引導下，表現上述所欲訓練的行為。
- 步驟三：外顯自我引導＞兒童大聲地自我引導自己表現出該行為。
- 步驟四：褪除外顯自我引導＞兒童輕聲地自我引導自己表現出該行為。
- 步驟五：內隱的自我教導＞兒童以內在語言引導自己表現出該行為。

(三)動機和歸因理論

動機是種指引個人完成目標的力量。學生需要強烈的學習欲望，因為許多學習需持續的努力。學習障礙學生可能缺乏動機，而這可能是造成他們慢性學業失敗的原因。一旦他們開始質疑其智能時，就啟動了動機喪失的歷程，然後他們開始視成就努力是無用的，最後會問自己：「如果你知道你將會失敗，為何要嘗試呢？」

歸因是指人們自己解釋其成功原因的方法。歸因理論提供了一種看待動機的方法。研究顯示學習障礙學生與其同儕不同，他們傾向將成功歸因視為外控因素，認為是因自己缺乏能力、任務困難或其他隨機因素才會失敗。反之，成功的年輕人會將失敗歸因是自己努力不夠，而將成功歸因為本身的因素（胡永崇，2000）。特殊教育教師應藉著分享同學及教師的成功經驗，分析、引導並改變學習障礙學生的歸因型式，以利他們發展成更具專注、有毅力和獨立的學習者。

四、非語文學習障礙的教學策略

此部份在於提出發展社交能力、建立自尊和應用行為改變技術。分別列述如下：

(一)發展社交能力

凡是社交不足的學生需努力和特定教學來學習有關社交的世界。正如我們教導學生閱讀一樣，我們須使用方法來教導學生如何與他人良好相處。本部分的活動是設計來發展社交技巧，可分成自我知覺、對他人敏感、社交成熟、社交技巧和學習策略，及社交技巧訓練等。

1. 自我知覺

(1)身體部分的知覺

讓學生在洋娃娃、同學或自己身上找出身體各部分。製作一個四肢可移動的卡片板的人。在不同位置放置這個人，例如拿掉左腿和右臂，讓學生重新擺回位置。

(2)拼圖

從人的圖片作成拼圖讓學生拼奏。切割拼圖以使每個主要圖片是很容易確認的。

(3)完成圖片

讓學生完成部分畫好的人物或說出一個不完整圖片缺少的部分。

(4)協助學生放在一起有關他們自己的

包括不同成長階段的圖片、家庭和寵物的圖片、愛好和厭惡清單、贏得獎章…等。

2. 對他人敏感

(1)臉部圖片

畫臉部或蒐集臉部圖片，讓學生確定臉部是否傳達快樂或哀傷的情緒。其它情緒包括生氣、驚訝、痛苦和愛。

(2)手勢

討論不同手勢的意見如揮手再見、搖動手指、輕踏腳和伸展手臂。

(3)錄影帶和故事情境

發現圖片簡短錄影帶或故事情境，呈現手勢、空間和時間的社交涵義。

(4)聲音的涵義

協助學生學習認知人類聲音的涵義。讓學生傾聽錄音帶的聲音，以決定說話者的心情，以及單字外欲表達的溝通。

3. 社交成熟

(1)建立獨立

鼓勵學生單獨去個地方。做簡單可供依循的方位地圖談論有關到達所要位置的各種步驟。需要的話，使用走動地圖。計劃提供他們談論他人問方向、面對他人…等活動的機會。

(2)作倫理判斷

協助學生做價值判斷。例如學生可討論和分析年齡適當的兩難問題與涉及說謊、偷竊和保護朋友行為的情境。

(3)計畫和實施

讓學生旅行活動、宴會、野餐或會議的計畫。然後成功地協助學生實施計畫，以獲獨立和成熟感。

4. 學習社交技巧的策略

(1)The FAST策略

這項社交技巧策略是種四部分的記憶工具來協助人際關係的問題解決。它協助學習障礙學生發展質問與監督技巧，產生解決方案，選擇解決問題的長期計畫及實施計畫（Macintosh, Vanghn, & Bennerson, 1995）。FAST策略的步驟如下：

- 步驟一：冰凍和思考（F）＞問題是什麼？我可以用行為術語陳述問題嗎？
- 步驟二：變通性（A）＞我可以做些什麼來解決問題？列出可能的方法？
- 步驟三：解決方案（S）＞那一種解決問題的方法？那一種是安全且公平的？選擇最長久的解決方案？
- 步驟四：試它（T）我如何實施解決方案？如果這種特別的解決方案無法解決問題，回到第二步，並挑選另一種解決方案來解決問題

(2)在做事中判斷行為

閱讀或說一段包含社交判斷不完整的故事，讓學生預期故事結尾或完成故事。一部簡短的社交情境錄影帶提供關鍵性討論影片中人物活動的機會。

(3)透過圖片掌握社交情境

安排一系列圖片來述說一段關於社交情境的故事。讓學生安排圖片並解說故事、漫畫和雜誌廣告等，都是良好的教材。這些系列也可以是透明圖片。

(4)學習會話技巧

學生必須學習如何與他人溝通，他們必須學習如何延伸歡迎、介紹自己、

發現討論的主題、主題傾聽、問和答問題和說再見

(5)友誼技巧

學生必須學習交朋友的方法，給予讚美，加入小組活動和接受謝謝

5. 社交技巧訓練方案

陳培芝（2004）曾編著一本資源教室社交技巧，包括「我會玩遊戲」、「我會自我控管」、「我會交朋友」及「我會應對衝突」等四個單元，共有四十八項技巧；同時附有社交技巧綜合評量表（詳見下表二）。

蔡明富（2005）也曾編著一本「ADHD與Autism學生社會技巧訓練課程」，其中ADHD部分包括「教室生存技巧」、「情緒處理技巧」、「人際互動技巧」及「問題解決技巧」等四大類，共有三十五項技巧；同時也附有社交技巧訓練自我檢核表（詳見下表三）。

(二)提高自尊

無法學習學生往往伴隨著情緒問題，可能是持續循環的犧牲者。在此循環中，學習失敗導致不利的情緒反應，擴大了學習失敗的症候群。教師須發現一種倒轉此種循環的

表二　資源教室社交技巧內容

單　　元	內　　涵
我會玩遊戲	我會玩玩具；我會玩紙牌遊戲；我會玩賽跑遊戲；我會玩搶奪遊戲；我會玩帶領跟隨遊戲；我會玩假扮遊戲；我會玩猜拳遊戲；我會玩鬥爭遊戲；我會玩合作遊戲；我會玩追逃遊戲
我會自我控管	我會停想選做；我會停想選做；我會停想選做；我會停想選做；我會專注；我會覺察別人；我會跟著感覺走；我會克制衝動；我會忍受挫折；我會覺察自己；我會與人談話；我會服從；我會放開不如意；我會抗拒誘惑
我會交朋友	我會找到朋友；我會讚美；我會關懷；我會禮讓；我會協助；我會表示好感；我會與人合作；我會分享；我會寬恕；我會保護；我會安慰；我會應對被請求；我會求助
我會應對衝突	我會應對意見不同；我會應對嘲笑；我會表達反對；我會應對別人作錯；我會伸張權利；我會應對被拒絕；我會應對別人不滿；我會應對欺負；我會處理自己作錯；我會發展抱怨；我會說不

表三　ADHD與Autism學生社會技巧訓練課程內容

單　　元	內　　涵
教室生存技巧	保持安靜；上課坐好；上課專心；保持座位整潔；帶齊學用品；完成份內的打掃工作；舉手發言；聽從老師指令；學習等待；停止危險行為；參與團體作息
情緒處理技巧	認識他人的情緒；處理自己的生氣；處理自己興奮的情緒；處理他人的生氣
人際互動技巧	與人共用；服從分工；加入遊戲；遵守遊戲規則；處理遊戲衝突；服輸；原諒他人；保持適當的距離；避免傷人；借用物品；讚美別人；如何處理被拒絕；如何處理被嘲笑；面對他人的規勸
問題解決技巧	處理師生衝突；遇挫折或困難時的求助；適當吸引他人；排遣下課時的無聊；判斷是非

方法：建立自我價值感，增加自信和自我概念，以及提供成功經驗。

1. 建立治療關係
   對大多數學習障礙學生來講，教師可提供一種經由敏感的臨床教學的治療型式。
2. 神奇圈
   參加者為成一個圓圈坐著。鼓勵他們分享感受，學習傾聽和觀察別人。方案尋求提高主動的傾聽，著重感受，以及提升更大的了解。樣本圈的主題包括：「它讓我感覺很好奇…」、「我讓某人感到很不好，當…」、「有些我做的很好的事是…」及「我能為你做些什麼…」。
3. 使用創造性媒體
   教師可以使用藝術、舞蹈和音樂作為提升學習障礙學生情緒參與的治療技術。
4. 諮商
   學生對於成功和失敗的反應部分取決於他們的態度、情緒狀況、信念和期望。可以透過個別和團體諮商發展較為健康的情緒態度。

五、非語文學習障礙的行為改變策略

對學習障礙學生來講，行為管理技術是有用的。許多教師直覺地使用許多程序，但是精確的應用行為管理需要系統化程序和改變可觀察和測量的行為。

(一)增強

增強是種後果事件，發生在個人表現行為後。增強有增進或強化目標行為的效果。正增強包括使用增強回應兒童的行為，增加兒童在類似情境做出類似反應的可能。代幣增強則是累積增強物以利日後交換更多有意義的後援增強物。

(二)行為塑造

行為塑造是指將所欲目標分解成有順序步驟的概念，然後增強學生已顯現的行為，同時逐漸增加增強的需求。

(三)行為契約

有時受歡迎的行為可用來增強學生不想要做的事，這是行為契約的本質。行為契約是種行為管理策略，包括師生間的書面合同。學生同意做教師想要的事物，而教師同意提供學生想要的事物。行為契約須經過雙方簽約。書面契約則應設定欲完成的任務、時間限制、完成任務的酬賞及當事人。

(四)區分性增強

區分性增強重點在於表現行為而非不適當的目標行為。它是一種正面的方法，採取此種策略兒童或青少年仍能獲得增強。這種增強方式包含低頻率行為的區分性增強、區分性增強其它行為、區分性增強替代性行為及區分性增強不相容行為等。

(五)反應代價

反應代價包括喪失正增強物。當兒童表現不適當行為時，失去增強物可能包括權利和活動。例如，若積分是良好行為的增強物，那麼反應代價策略就是減少攻擊行為的積分。

(六)忽視

忽視是種間歇性褪除教師注意，當不良行為發生時。給予學生注意的教師可能並不

知情。例如，每次人傑在班上大聲講話，就會成為注意焦點，因為教師告訴他其行為是令人困擾的。如果人傑的行為來取代口頭評量所得到的增強，這種行為將會降低，進而中止（Barkley, 1995）。

(七)隔離

隔離是種管理兒童阻斷性行為的有力技術，即一位出現阻斷性行為的學生被從學校活動中排除，安置在指定隔離區一段時間，但應小心使用它。如果合理實施，隔離提供了一種有效管理行為的方法。

六、結語

目學習障礙的相關課題會受到許多內外在因素的影響。這些因素包含改進先前缺點的、自然延伸發展的、以及外在壓力所造成的。從歷史源頭來看，學習障礙的歷史演進是從醫學研究階段（約1800-1930）、臨床實驗階段（約1931-1960）、擴張與統合階段（約1961-1980）至持續發展階段（約1981-2008）（Swanson, Harris, & Graham, 2003； Lerner, 2003）。在目前的階段上，擴展學習障礙的次類別正是重要的發展動向之一。有關這方面的擴展與了解，可能會著重在社會、情緒和行為範圍，包含ADHD和「非語文學習障礙」。

本文主要是針對涉及大腦右半球功能不全的神經心理症候群，與學業、語言和認知障礙明顯有別，而會影響到一些兒童和成人顯現嚴重的社交問題之學習障礙次類型：「非語文學習障礙」，進行理論與其教學策略的探究，期能對這類障礙者有進一 步的認識與因應。

（本文作者為台北市立教育大學特殊教育學系教授）

參考文獻

胡永崇（2000）。**學習障礙者的教育**。載於王文科主編的特殊教育導論，347-384頁。台北市，心理。

張世彗（2007）。**行為改變技術**。台北市，五南。

陳培芝（2004）。**資源教室社交技巧**。台北市立教育大學特殊教育中心。

蔡明富（2005）。**「ADHD與Autism學生社會技巧訓練課程」**。國立高雄師範大學特殊教育中心。

Ardila, A., Ostrosky-Solis, F.(1984). The right hemisghere and behavior. In A. Ardila & F. Ostrosky-Solis, The right hemisghere：Neurology and neuropsychology(pp.3-49). NY： Gordon & Breach.

Barkley, R.(1995). Taking charge of ADHD：The complete authoritative guide for parents. NY： Guilford Press.

Bos, C. S., & Vaughn, S.(1994). Strategies for teaching students with learning and behavior problems(3th Ed.). Boston：Allyn & Bacon.

Deshler, D., Ellis, E. S, & Lenz, B. K (1996). Teaching adolescents with learning disabilities: Strategies and methods. Denver: Love Publishing.

Gerber, P., & Brown, D.(1997). Learning disabilities and employment. Austin, TX: Pro-Ed.

Hazel, J., & Schumaker, J.(1998). Social skills and learning disabilities： Current issues and recommendations for future research. In J. Kavanagh & T. Truss, Learning disabilities： Proceedings of the national conference(pp.293-344). Parkton, MD： York Press.

Johnson, D., & Myklebust, H.(1967). Learning disabilities. NY： Grune & Stratton.

Kazdin, A. E.(1994). Behavior modification in applied settings. Boston： Alley & Bacon.

Lerner, J. W.(2003). Learning disabilities(9th Ed.). Boston： Houghton Mifflin Co.

Lerner, J., Lowenthal, B., & Lerner, S.(1995). Attention deficit disorders： Assessment and teaching. Pacific Grove, CA： Brooks/Cole.

Luther, S. S.(1993). Methodological and conceptual issues in research in childhood resilience. Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 34, 441-453.

Macintosh, R., Vanghn, S., & Bennerson, D.(1995). FAST social skills with a SLAM and RAP. Teaching Exceptional Children, 27, 37-41.

Meichenbaum, D.(1974). Cognitive behavior modification. N. J.：General Learning Press.

Rock, E., Fessler, M., & Church, R.(1997). The concomitance of learning disabilities and emotional/behavioral disorders： A conceptual model. Journal of Learning Disabilities, 23, 588-596.

Rourke, B. P.(1995). Syndrome of nonverbal learning disabilities. Neurodevelopmental manifestations. NY： Guilford.

Rourke, B. P., & Tsatsanis, K. D.(2000). Nonverbal learning disabilities and Asperger Syndrome. In Klin, A., Volkmar, F., and Sparrow, S., Asperger Syndrome(pp.231-253). NY： The Guilford Press.

Semrud-Clikeman, M., & Hynd, G. W.(1990). Right hemispheric dysfunction in nonverbal learning disabilities： Social, academic, and adaptive functioning in adults and children. Psychological Bulletin, 107, 196-209.

Sliver, L.(1992). The misunderstood child. Blue Ridge Summit, PA： Tab Books.

Sliver, A., & Hagin, R.(1992). Disorders of learning in childhood. NY： Wiley.

Swanson, H. L., Harris, K. R., & Graham, S.(2003). Handbook of learning Disabilities. NY： Guilford Press.

Thompson, S.(1997). The source for nonverbal learning disabilities. IL： LinguiSystem.

Tsatsanis, K., Kuerst. D., & Rourke, B.(1997). Psychosocial dimensions of learning disabilities： External validation and relationship with age and academic functioning. Journal of Learning Disabilities, 30(5), 490-502.