

# 非語文學習障礙的認識與輔導

秦麗花

高雄市内惟國小教師

## 摘要

非語文學習障礙可說是學習障礙的一種亞型，其主要問題來自於右半腦神經心理上的缺陷，而導致在非語文情境上有適應上的困難，本文針對其主要特徵、鑑定及其出現率做介紹，並列出與其他障礙兒的區辨處，最後提出對非語文學習障礙的教學與輔導原則，期使大家對非語文學障有進一步的了解，並適時協助他們。

**關鍵詞：**非語文學習障礙

## 壹、前言

非語文學習障礙（nonverbal learning disability，簡稱NLD）對大多數人來說，可能是一個陌生的語彙，因為在台灣「學習障礙」一詞從教育部（民87）的「身心障礙及資賦優異學生鑑定原則鑑定基準」中，將學習障礙界定為「學習障礙，指統稱因神經心理功能異常而顯出注意、記憶、理解、推理、表達、知覺或知覺動作協調等能力有顯著問題，以致在聽、說、讀、寫、算等學習上有顯著的困難者，其障礙並非因感官、智能、情緒等障礙因素或文化刺激不足，教學不當等環境因素所直接造成之結果」，定義中指出學習障礙之起因是由於個體內在的神經心理功能異常，同時與認知及動作等相關能力有問題，而導致在學業上的學習有顯著困難（周台傑，民88）。此定義對大多數實務老師來說不易理解，這樣的定義跟非語文學習障礙有何關係？非語文障礙又是什麼？它是學習障礙的一種典型嗎？如果是，那其特徵又是什麼？其輔導策略與一般學障有何差異？這是本文希望探討的內容。

## 貳、非語文學障的定義與特徵

### 一、非語文學障的定義

非語文學障（NLD）顧名思義，其障礙之所在並非在語文學習方面，Lerner（2000）認為它是學習障礙的一種，但卻不同於學業、語言和認知上的困難，它是由於在右半腦神經心理上的缺陷，導致在社會、人際交往上有顯著的困難，包括對新的、非語文情境的適應、非語文符號和線索的辨識、以及人際之間的溝通訊息有理解上的困難。這樣的困難會隨著年紀增長而顯現其嚴重性，到成人階段，甚至會影響其工作、社會適應等，因此NLD者會有較差的自我概念、心理健康和社交的問題。

根據Thompson（1997）的歸類，NLD者的主問題包括下列三個部份：

（一）動作協調不佳，有嚴重的平衡問題，對精細動作困難，如無法切水果、學美勞等。

（二）視覺空間組織有困難，缺乏形象概念，較低的視覺編碼技能，因此對畫表格、做家事等有困難。

（三）社交上有困難，因無法理解非語文

的溝通訊息，如不會從與人互動中察言觀色，故常不知別人為何高興或生氣。

這樣的困難，事實上是很嚴重的，因為人類的溝通有65%是以非語文為主，而學校教育經常重視語文和認知，易將非語文學障的困難視為不是問題，因而容易被老師所忽略，甚至誤以為是注意力缺陷(Attention Deficit Disorder, 簡稱ADD) (Thompson, 1997)，甚至因其外顯人際適應上的問題，而被視為情緒障礙者也不少，因此有必要對其特徵進一步理解。

## 二、非語文學習障礙的特徵

根據Harnadek和Rourke (1994)的臨床研究顯示，NLD者具有下列幾個明顯特徵：

(一) 身體雙側的觸知覺有缺陷，尤其是在身體的左邊。

(二) 兩邊的動作協調有困難，特別是左邊。

(三) 在視覺空間組織能力有顯著缺陷。

(四) 在非語文問題解決、概念組成、假設測試，和在複雜的情境中得到訊息的能力很差，包括處理因果關係，對不和諧的欣賞能力弱，如不知別人的幽默。

(五) 在語文上發展較好，特別是在機械的語文記憶技能上。

(六) 具順序性的行為操作上有困難。

(七) 對雞尾酒會式的應酬語言有理解上的困難。

(八) 在社會知覺、社會判斷和社交技能上有顯著困難，因此具有社會情緒困擾，可能導致憂鬱和退縮。

上述這些臨床上的特徵與一般兒童或閱讀障礙兒童有些明顯的不同，如NLD者在視覺組織、動作、觸知覺、數學概念化的問題解決有困難，而一般的閱讀障礙者在上述表現較好，這四方面的顯著困難，是其最大特徵 (Harnadek & Rourke, 1994)。

而導致這些困難的最主要因素，根據臨床上的研究，可能跟右腦白質部的損傷有關。也可能在早期發展中，因受到腦傷、輻

射線照射、不明身體硬塊、或腦組織去除造成左半腦的功能異常所致。雖然這種癥兆早在1970年代即被發現，30餘年來專家在這領域上並沒有多大的突破 (Thompson, 1997)。

## 參、非語文學習障礙的鑑定與出現率

非語文學障事實上不易鑑定，因為有些NLD者在幼兒階段很早就會說話，像個小大人，有時甚至還被誤為小天才。一般而言，他是個熱心的學習者，能很快學習機械式的記憶材料，因此很容易被忽略其困難 (Thompson, 1997)。Rourke (1995)認為NLD的鑑定最早要七到八歲，甚至10到14歲。雖然早期其動作協調緩慢的問題，顯現在寫字上，但因早期簡單的認知能力，和老師過多的語言提示，使其問題並未惡化而被忽略，因而大多在小學的後期，甚至中學因生活適應愈來愈與其年齡不相襯才被鑑定為NLD者。

NLD在神經心理學的鑑定標準上和臨床鑑定上，有下列要項 (Harnadek & Rourke, 1994; Matte & Bolaski, 1998; Thompson, 1998)：

一、語文智商高於非語文至少10~15分以上，聽知覺能力也不會低於平均數下一個標準差。

二、具有數學上的相對困難，如閱讀拼音至少與數學相差10分以上甚至更多。

三、觸知覺有困難。

四、具有良好的語文表達能力，在機械式的學習行為和材料記憶上良好。

五、視覺注意力較弱，對非語文刺激缺乏注意與理解。

六、口語回饋無法內化，因而不會偵測自己的表現，需靠不斷問問題，來蒐集自己表現的訊息。

因為NLD的鑑定不易，也需靠父母和老師敏銳的觀察做基礎，因而也影響其出現

率，一般而言，學習障礙的出現率約為一般人的10%，而NLD的出現率則為一般學障的10%，性別比率為1：1，且大多為左利，因此是個低出現率的人口，也難怪大家對NLD感到陌生。

## 肆、非語文學障與其他障礙兒童之區辨

### 一、非語文學障與亞斯伯格症

非語文學障與亞斯伯格症有著共同的特色：即社會人際交往上的困難，無法辨識非語文符號和線索，尤其是對人與人之間的社會知覺較差，無法覺知別人的感受態度和眼神。Goleman (1995) 在他的情緒智商 (EQ) 一書中，指出這類兒童在生活上擁有社交缺陷、不會堅定、同理、自我覺察、缺乏自我控制和自尊，因而判定為缺乏「情緒智商」(emotional intelligence)。這樣的社交問題，事實上影響其生活各層面，包括同儕間的玩耍遊戲，上課中的指令接受能力，因而臨床上很容易判定其為亞斯伯格症候群 (Asperger's Syndrome) (Roman, 1998)。事實上NLD又與亞斯伯格症候群略有不同。

亞斯伯格症候群與自閉症具有相同型式的社交互動本質障礙，及侷限、固定、重複的興趣和活動項目為特徵的障礙症，其與自閉症最主要的不同在於無語言或認知發展的延緩或遲滯 (McIntosh - Cheng, 1998)，但非語文學障雖有自閉症之社交互動障礙，但卻沒有固定、重複的興趣和活動項目等特徵，因此非語文障礙應該不是亞斯伯格症候群。

### 二、非語文學障與情緒障礙

非語文障礙者隨著年紀較長，生活上會有愈來愈多的困難，因而發生情緒不穩定，甚至社交缺陷的徵兆，這些都被視為情緒障礙的特徵，Lerner (2000) 認為這些特徵包括：

- (一) 較差的社會知覺。
- (二) 缺乏判斷，如不適當的分享行為。
- (三) 無法知覺別人的感受。
- (四) 在社會化和交友上有問題。
- (五) 與家人建立親密關係有困難。
- (六) 在學校情境中有社交障礙。
- (七) 青少年和成人時期也會發生社交障礙。

礙。

從上述特徵來看，非語文學障確實有與情緒障礙相同的特質，因而容易被誤診為情緒障礙。

但從情緒障礙的定義來看：「嚴重情緒障礙，指長期情緒或行為反應顯著異常，嚴重影響生活適應者；其障礙並非因智能、感官或健康等因素直接造成結果。」其主要特徵包括：

- (一) 行為或情緒反應異常。
- (二) 問題長期而明顯，且嚴重影響生活適應者。
- (三) 問題應排除智力、感官或健康等因素直接影響者。

因此其鑑定時，除參考其行為、或情緒顯著異於其他同齡或社會文化之常態外，也考慮問題發生是跨情境的，並且在學業、社會、人際、生活等方面適應有困難 (洪儷瑜, 民88)。

由上述情障的鑑定基準來看，非語文學障者應具有與情緒障礙者共存的特質，但不一定是情緒障礙，一來非語文學障在某些學科表現良好，如需要記憶的科目，過度學習的語文技能表現與一般兒童無異；二來根據非語文學障的成因研究 (Lerner, 2000) 顯示：它是來自於大腦受傷，而影響右半腦功能發揮，屬於身體硬體部分的障礙，而情緒障礙到目前為止，推測其可能原因包含生理、心理、環境和社會文化因素 (陳政見, 民82)，也可能是中樞神經系統異常所致，但真正的原因並未如NLD那麼明確是腦神經心理的問題；三就情緒障礙者而言，事實上並沒有研究顯示出其具有視覺空間組織、心理

動作、觸知覺與概念技能較差的事實，因此這二者是很容易區辨。

### 三、非語文學障與注意力缺陷(ADD)

非語文學障因神經心理的缺陷，造成在視知覺、複雜心理動作及處理新刺激上的困難，而產生視覺注意力及記憶力上的問題(Rourke, 1995)，Thompson (1997)因而認為NLD也常被誤以為是注意力缺陷(Attention Deficit Disorder, 簡稱ADD)。

但以1994年DSM IV所認定的注意力缺陷，有下列明顯癥狀。符合ADD症狀者須具有六項以上的特質，且持續六個月以上：

(一) 常無法注意細節，做功課或工作時常粗心大意。

(二) 做事無法持續專注。

(三) 常常有聽到指令，但沒反應。

(四) 常常無法照著指示去做，無法完成指定功課。

(五) 做事、活動時常沒有組織條理。

(六) 常逃避需要專心去做的事。

(七) 常常搞丟東西。

(八) 很容易因外界無關的刺激而分心。

(九) 常忘記每天該做的事。

從上述ADD的特徵看來，NLD確實很容易患有(三)、(四)、(五)、(六)、(七)、(八)、(九)等項目，但有經驗的老師透過長期觀察，事實上是很容易區辨這二者的：

(一) 若調整其注意力策略，仍無法改變其視覺與觸覺缺陷的問題，則為NLD(Thompson, 1997)。

(二) ADD的有聽沒有反應，可能未將訊息聽進去，但NLD則是不知其意，不知如何反應所致(洪麗瑜、李瑩均，民89)。

(三) NLD若改用語言方式做補償策略，可減少其注意力缺陷的問題，而ADD可能要靠藥物和教育上的同時介入才有效(吳麗寬，民88；洪麗瑜，民87)。

### 四、非語文學障與資優

雖然以語言為本的障礙容易被父母和教育者察覺，但非語文學障卻很難被確認，很

多NLD早期的表現還令人感到驕傲的，因為這些兒童在早期2~3歲階段，說話像小大人，因此有時還被老師和父母誤以為是「資優」(gifted)，這些孩子有些還是熱心的學習者，能很快的記憶一些機械式的材料(Thompson, 1997)。

根據資優學障的定義，其類型大致有三種：(Baum, 1990)：

(一) 是鑑定為資優，但具有學習障礙特質。

(二) 是鑑定為學習障礙，具有資優特質。

(三) 二者互為掩蓋而無法確認者。

而NLD者雖然在小時候，即顯現其機械記憶方面的能力，但在其他學術性向，或有關創造方面的能力卻無法同時俱進。因此隨著年紀增長，即發現其很難因應非規則性與傳統上的改變，也無法類化學習過的訊息，連多步驟的指令遵循都有很大的困難(Thompson, 1998)，因此被鑑定為學障的可能性遠大於被鑑定為資優。

綜合上述，NLD者很多外表上的徵兆很容易與自閉症、情緒障礙、注意力缺陷與資優者搞混而被誤診，但教師若能對每一類型的障礙者的原型徵兆做深入的探討，再假以長期的密切觀察，是很容易區辨其間的差異。因此教師在觀察能力上要做更多的自我充實，才能有效提供正確的教育策略，並予以協助。

## 伍、非語文學習障礙的教學原則與輔導

非語文學障既然是由於腦功能異常所致，不是任何藥物或指導可立見成效，故可採取補償性措施，以減輕其生活適應上的困難。Thompson (1997)認為CAMS是非語文學習障礙的最佳輔導模式，CAMS是什麼？

C是Compensations, 補償之意；A是Accommodations, 調適；M是Modifications, 修

正；S是Strategies, 策略之意。根據這四個原則，在教學上可採相對的配套措施，以協助NLD者減輕其生活適應上的困難，研究者根據Thompson（1997）的說法加以整理成下列幾個重點：

**一、在補償觀念上，乃因應NLD者的不能克服困難，給予一些額外的協助，包括：**

（一）給予額外時間，多用語言線索幫助他了解空間與方向概念。

（二）不強迫其獨立，給予語言的補償，以有效處理非語文狀況。因NLD者對溝通訊息常有65%的誤判率，若強迫其獨立面對問題，只是徒增其挫折感，過度保護可能是需要的。

（三）避免強力的干擾、處罰和恐嚇威脅。

（四）父母和師長要以積極的方式來引導，與NLD者互動時，在自然情境中，至少90%的互動必須是正向的。

**二、在調適方面，對NLD者要有通融的策略，以適應其所需，如：**

（一）學校作業要修正以因應其需求，如視覺空間的經驗最好活動語言化。

（二）測驗答案的表格要規劃，視覺空間的數學作業要簡單化。

（三）紙筆作業盡量減少，以因應其視覺空間與手指靈活度的問題。

（四）寫作業要增加時間給NLD者，而且要持續給予組織上的協助和溝通。

（五）工作需固定，或簡化，以視覺空間來安排圖表時，要考慮給予協助。

（六）任何有時間限制的作業需修正或去除，所有訊息提供要慢一點，且訊息要明確，強調「從部分到整體」的教學取向。

（七）NLD者工作中會問很多問題，因其無法自我偵測，需要靠很多語言線索來蒐集他工作表現的訊息，父母和老師要有耐心給予必要的協助。

（八）對NLD者的課程安排最好具有規律性，有所變動要提早告知，使他有充分的心理準備。

（九）協助其他同儕或老師了解他們，並給予其學業上和社交上的協助。

**三、在修正方面，即修正一般學習模式，包括：**

（一）每天提供沒有威脅的情境，協助他與同儕接觸，以發展其社交能力。

（二）需透過合作學習，在團體中有好的示範，才有助於其學習。

（三）NLD者需要比一般兒童多一些時間才能啟動其工作。

（四）需視覺空間組織與非語文問題處理時，需輔以特殊表徵過程才能勝任。

**四、在策略方面，要給予方法才能協助其學習，包括：**

（一）不要一次告訴他所有的事情，以免搞混，換新情境可以語文標籤來聯結。

（二）應用口語來直接指導，不要期待他去觀察學習。

（三）將焦點放在發展彈性的概念和時間順序。

（四）成人要用內在語言引導，且身體力行，給予他好的角色示範。

（五）不要使用處罰的方法改善他不適當的行為，最好應用功能分析，或行為介入計畫來改善其不適切的行為。

總之，NLD者很多社會不適應的問題是不能也，不是不為也，教師和父母要以誠懇的心，協助NLD者忠實地面對自己的問題，進而在有限的改進空間中做補償、調適與修正等策略，才能減緩NLD者適應困難的事實。另一方面，Lerner（2000）也提出應用一些方法來發展NLD者的社會技能：如：

一、自我知覺，包括覺察身體部位、走迷宮和剪貼簿、拚圖等方式。

二、發展對別人的知覺，包括看圖片中的臉，實際當客人，或應用故事情境等方

式。

三、促進社會成熟，包括對社會行為做預期，解決每週的問題等。

教師或家長可透過發展社會技能的策略，促使NLD者類化所學的社會行為，學習對話技能與交友遊戲方法，且一切都要以直接式的口語教學為主。因其誤判訊息的機率高，過度保護在NLD者的輔導上是必要謹守的原則，以避免其受到更大的傷害，也是輔導NLD者與其他LD者之間最大的差異。

## 參考書目

- 吳麗寬（民88）：行為治療在ADHD治療之應用。**特教園丁**，15（1），1，33-37。
- 周台傑（民88）：學習障礙學生鑑定基準說明。載於張蓓莉主編，**身心障礙及資賦優異學生鑑定原則鑑定基準說明手冊**，75～91。台北：國立台灣師範大學特殊教育中心
- 洪麗瑜（民87）：ADHD學生的教育與輔導。台北：心理。
- 洪麗瑜（民88）：嚴重情緒障礙學生鑑定原則鑑定基礎說明。載於張蓓莉主編，**身心障礙及資賦優異學生鑑定原則鑑定基準說明手冊**，93～108。台北：國立台灣師範大學特殊教育中心
- 洪麗瑜、李瑩均（民89）：被忽略的學習障礙——從一個非語文型的學障個案談起。邱上真教授研究所之課堂講義。
- 教育部（民87）：「**身心障礙及資賦優異學生鑑定原則鑑定基準**」。台北：教育部
- 陳政見（民82）：情緒行為異常者之教育。載於王文科主編，**特殊教育導論**。台北：心理。
- Baum, S. (1990). *Gifted but learning Disable. A Puzzling Paradox*. <http://www.ldonline.org/ldindepthgt-id/eric-digest479.thml>.
- Harnadek, M. C. S. & Rourke, B. P (1994). Nonverbal Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 27 (3), 144-154.
- Lerner, F. (2000). *Learning Disabilities-Theories, Diagnosis, and Teaching Straegies* (8th ed.). NY: Houghton Mifflin Company.
- Matte, R. R. & Bolaski, F. A. (1998). Characteristics of Nonverbal Learning Disabilities. *Intervention in School & Clinic*, 34(1), 39-42.
- McLaughlin-Cheng, E. (1998). Asperger syndrome and autism : A literature review and meta-analysis. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 13(4), 234-245.
- Rourke, B. P. (1995). *Syndrome of nonverbal learning disabilities: Neurodevelopmental manifestations*. NY: Guilford.
- Roman, M. (1998). The syndrome of nonverbal learning disabilities: Clinical description and applied aspects. *Current Issues in Education*, 1(1).
- Thompson, S. (1997). *Nonverbal learning disorder revisited in 1997*. <http://www.ldonline.org/ld-indepth/general-info/nld-revisited>.
- Thompson, S. (1998). *Neurobehavioral characteristics seen in the classroom-Deleop an educational plan for the student with NLD*. <http://www.ldonline.org/ld-indepth/general-info/thompson-neurobehavioral.html>.

來稿日期：90.04.09

接受日期：90.05.16