

自閉症學生之有效教學策略

林翠英

彰化師範大學
特殊教育學系副教授

摘要

筆者從自閉症的定義來探討自閉症的困難及教學策略。建議校園的正向行為支持應該要（一）專業團隊需要有能力的領導者與合作夥伴（二）專業團隊需要正式編制心理師或治療師（三）透過溝通與關懷加強親師關係，將有助於家庭與學校關係（四）透過團隊的合作、溝通與有效介入，將會提升教師對自閉症學生的熱情（五）訓練志工成為人力重要資源。

關鍵詞：自閉症、定義、教學策略

壹、前言

國內在 1984 年制定《特殊教育法》及 1997 年修訂的《特殊教育法》，筆者發現身心障礙教育障礙類別自閉症並未出現在 1984 年制定《特殊教育法》，首次出現在 1997 年修訂的《特殊教育法》之中，從此自閉症成為我國法定名詞，包含泛自閉症障礙 (Autism Spectrum Disorders, ASD) (APA, 2013) 亦包含廣泛性發展障礙 (Pervasive Developmental Disorders, PDD) (APA, 2000) 分類為自閉症、雷特症、兒童期崩解症、亞斯伯格症及其他未明示廣泛性發展障礙。

自閉症之定義係根據 2013 年修訂《身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法》第 12 條本法第三條第十一款所稱自閉症「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，致在學習及生活適應上有顯著困難者。前項所定自閉症，其鑑定基準依下列各款規定：一、顯著社會互動及溝通困難。二、表現出固定而有限之行為模式及興趣。

筆者根據自閉症之定義來探討自閉症學生的困難及有效教學策略，因此本文將分為一、社會互動及溝通困難與有效教學策略二、表現出固定而有限之行為模式及興趣與有效教學策略來進行說明。

貳、自閉症學生社會互動及溝通困難與有效教學策略

一、自閉症學生社會互動及溝通困難之原因

(一) 眼神接觸出現障礙

因為眼神接觸出現障礙，在成長歷程中 Heflin 和 Alaimo (2007) 發現正常兒童會注意或觀察參照者(referencing)對兒童本身的行為反應，例如正常兒童打破東西會立即觀察主要照顧者的臉色、表情及態度是否生氣，而自閉症兒童打破東西就不會去注意主要照顧者的臉色、表情及態度是否不高興，此行為指出自閉症者缺乏參與社會參照(social referencing)的能力。Heflin 和 Alaimo 指出眼神接觸出現障礙造成自閉症無法從別人得到完整訊息，無法得知別人的興趣，因此無法建立分享式注意(joint attention)，也會出現無法與人開始或維持社會互動，更糟的是不利地影響語言發展。

根據以上論點，筆者發現「察言觀色」對正常兒童在小時候與人互動時就會有的自然反應；對自閉症者則不然，需要透過後天環境的教導而慢慢覺醒，對「察言觀色」而有認知。

(二) 口語與非口語溝通障礙

筆者綜合 Kluth & Shouse (2009)、林翠英 (2018)、黃金源 (2008a) 及楊蕢芬 (2005) 的看法，發現自閉症者的溝通困難包含口語和非口語溝通，其語言特徵包含無口語、語言遲緩和仿說，主要是跟自閉症者的智商、腦傷及狹隘的認知有關。

智商的問題：自閉症者約有半數是重度智能障礙者，欠缺學習說話動機、溝通意圖及模仿能力等等因素。腦傷問題：布洛卡氏區(Broca's area)為語言中心，主要負責語言產生，此區受傷稱之為表達性失語症；威尼克氏區(Wernicke's area)為語言中心，專門負責語言理解及句子的意義，此區受傷稱之為接受性失語症。狹隘的認知問題：自閉者認知世界狹隘，常侷限單一知覺管道，導致自閉者接受性語言變異的重要原因。以上原因可能導致自閉症者(1)到了成年期仍有 50% 的患者沒有語言溝通能力(2)說話時聲調無法反映出情感，無法調整臉部的表情(3)語言訊息處理有困難，無法理解成語(4)使用語言以不尋常或不正確的方式來表達。

Baker (2003a) 說明自閉症者接收性語言能力的問題是無法理解語言的意思，許多自閉症者無法理解別人源自於語用問題，自閉症者因無法理解抽象、比喻或諺語就無法遵照口語指示。黃金源 (2008a) 認為表達性語言問題造成自閉症者(1)不會充分運用各種語言溝通功能（如詢問資訊、表述意見或交換訊息）(2)欠缺溝通意圖(3)語言發展困難（沒有語言、語言發展遲緩或語言不適當使用）。

Baker (2003a) 認為自閉症者也有不專注的問題，他們的問題是無法關閉思考著迷於某個主題與情境內容不相干。黃金源 (2008b) 認為自閉症者注意力缺陷是因為自閉症者有聚焦能力，只是常注意不相干的刺激；自閉症者缺乏一心數用的能力，只能專注某目標而忽略其他的目標；自閉

症者常常固著於某刺激，無法從該刺激脫身，造成狹隘認知，影響自閉症者語言學習。

根據以上學者看法，筆者發現自閉症者溝通障礙受到智商的問題、腦傷問題、狹隘的認知問題、無法理解語言的意思、語用問題、不會充分運用各種語言溝通功能、欠缺溝通意圖、缺乏一心數用的能力，固著於某刺激、注意不相干的刺激、無法關閉思考及不專注的問題等等錯綜複雜因素，而造成溝通障礙。

(三) 社會互動障礙

Myles (2003)提出自閉症者的社會互動問題包含非口語互動、解決問題、壓力及缺乏對自己的瞭解，分別敘述如下：

1. 非口語互動：在對話時，自閉症者沒有能力去處理線索就無法得到所有訊息，即使是表面上瞭解非口語的線索，其實與實際存有落差。自閉症者最大的困難是無法根據對話的情境脈絡來統整非口語的訊息並解讀其意思。因此當自閉症者想交朋友時會因為無法瞭解社會行為的規則而遭到社會孤立。
2. 解決問題：自閉症者很難因應各種狀況來找出解決方法，不管結果如何，他們慣用一種解決策略來面對問題。就算他們擁有良好的記憶可以輕鬆背下解決問題的技巧，但是當發生問題時，他們卻是很難去找回記憶來因應眼前特別的困境，他們開始內心慌亂、生氣或迷惘，情緒覆蓋他尋回記憶的能力，結果惹出一堆的麻煩。
3. 壓力：自閉症者經常對一些正常者認為

不重要的事情感受到壓力，如排隊時他人侵犯他們的空間界線及對於未知的餐廳菜單等都造成他們崩潰退縮。

4. 缺乏對自己的瞭解：自閉症者不了解別人的心思，也不了解自己的情緒與行為，他們缺乏了解自我，暗示著他們不了解自己處於壓力之下，他們就不會找藉口避開緊張挑釁的情境。他們缺乏自我覺知(self-awareness)不明瞭與同伴輪流的重要，只會一味地說自己興趣的主題而忽略溝通夥伴的感受，而導致影響社會互動的困難。

根據 Myles (2003)的看法，筆者發現自閉症學生的社會互動障礙原因包含無法根據對話的情境脈絡來統整非口語的訊息並解讀其意思、很難去找回記憶來因應眼前特別的困境、自閉症者經常對不重要的事情倍感壓力及不了解別人的心思，也不了解自己的情緒與行為，他們缺乏了解自我等問題。

筆者發現自閉症的定義顯著社會互動及溝通困難是互相影響的，找到真正原因才能進行有效教學策略。

二、自閉症學生社會互動及溝通之有效教學策略

教導自閉症者社會技巧策略及語言溝通的方法，楊蕢芬(2005)及 Baker (2003b)強調運用明確嘗試訓練(discrete trail)、關鍵反應訓練(pivotal response training)、隨機教學法(incidental teaching)、社會技巧圖片故事(social skill picture stories)、認知圖片排練(cognitive picture rehearsal)、社會故事(social stories)及結構化學習(structured

learning)來進行介入。

社會互動及溝通困難之有效教學策略，筆者綜合楊蕢芬（2005）及 Baker (2003b)強調的重點如下：

1. 明確嘗試訓練：當自閉症學生無法回應口語教學時，明確嘗試訓練可以幫助學生維持眼神接觸並指認東西，明確嘗試訓練元素包含給自閉症學生口語或非口語「指令」，並給學生「提示」答案，自閉症學生行為的「反應」做對了就給予「增強物」。
2. 關鍵反應訓練：關鍵反應訓練強調(1)動機（自閉症學生選擇教材、變化作業、自然增強及增強努力嘗試）(2)多元線索（幫助學生區辨不同刺激）(3)自發性（訓練自閉症學生發問能力）(4)自我管理。
3. 隨機教學法：隨機教學法由自閉症學生主導，教學者要安排環境增加互動機會，強調根據學生的程度和興趣的主題選擇語言目標，並增強學生的表現。
4. 社會技巧圖片故事：社會技巧圖片故事是採用自製的迷你型書本，內容包含圖片及社會技巧且強調(1)什麼是社會技巧目標(2)工作分析社會技巧步驟(3)教師必須思考並編排重要的概念、想法和感覺放在對話裡(4)如何合併成書。教學時，若學生無法回答教師問題（如，眼神接觸的步驟），教師可以要求學生翻出書本裡眼神接觸圖片的正確步驟。
5. 認知圖片演練：認知圖片演練包含三元素是問題狀況的前因、想要的目標行為及正增強。每張圖片按著順序說明事件

發生的內容，讓學生尚未發生行為問題之前，先進行複習。例如：圖片 1 & 2 分別告訴學生可以玩電腦；何時要結束玩電腦。圖片 3 & 4 分別告訴學生如果結束玩電腦會讓老師開心，等一下還會有機會玩電腦；學生順服並答應結束玩電腦。圖片 5 & 6 分別告訴學生如果順服就可以得獎賞；學生因為順服了，老師會在稍後給學生再玩電腦。認知圖片演練適用於學生還沒玩電腦之前在家中或學校中進行，強調過度練習使學生能理解且記住就不易犯錯。

6. 社會故事：運用第一人稱增進自閉症學生理解問題情境，強調先瞭解問題情境接著故事發展則強調發生什麼事？在此種情境中，人家的感覺及想法如何？故事中包含許多指導句為了讓學生瞭解情境，故事內容強調社會線索增進自閉症學生能力了解面對的情境問題。

根據以上學者提出自閉症學生的社會互動及溝通困難之有效教學策略，筆者建議：(一)自閉症除了有共同特徵，個別差異性也很大，需根據個別需求來進行介入策略(二)認識自閉症學生因神經心理功能異常，在學習及生活適應上有困難，接納自閉症學生是有效教學策略的開始(三)根據學生的興趣，由自閉症學生選擇教材、變化作業，才可能訓練學生自發性(四)強調由自閉症學生主導，教學者要安排環境增加互動機會，才能增進社會互動及溝通(五)加強認知重建、過度練習及教導社會線索有助於自閉症學生了解社會情境才是重點。

參、自閉症學生表現出固定而有限之行為模式及興趣與有效教學策略

一、自閉症學生表現出固定而有限行為模式及興趣之原因

(一) 受限、迷戀的興趣

根據楊蕢芬（2005）指出正常人在辨識臉孔情緒時，大腦的右紡錘狀腦回會出現活動反應，但是自閉症者的反應微弱或沒反應。正常人在辨識物品時，主要是右下顳葉出現反應，自閉症者卻是右紡錘狀腦回會出現反應。可見自閉症者辨識臉孔和物品時，腦部區域的反應和正常人相反，這是說明自閉症者常對人沒興趣卻對物品產生興趣的原因。

Heflin 和 Alaimo（2007）說明因為自閉症者喜愛物品的零件勝過社會刺激，因此自閉症者經常出現喜歡東西如電燈開關和路燈勝過於喜歡人。自閉症者定睛在人的嘴巴或其他部位而不喜歡看人的眼睛，這些行為表示自閉症者忽略了重要的社會訊息，展現出社會功能不佳。除了喜愛東西物品，自閉症者喜歡受限的行為方式，不喜歡改變物品的擺設或改變活動的方式等等，堅持喜歡的主題或活動，一旦被更動就勃然大怒。因此受限的興趣和活動及堅持同一性，固定的常規生活不能被異動，長久以來不斷地重覆的動作行為被稱之固著行為。

根據以上學者看法，自閉症者辨識臉孔和物品時，腦部區域的反應和正常人相

反，造成自閉症者喜愛物品的零件勝過社會刺激，經常出現喜歡東西如電燈開關和路燈勝過於喜歡人。筆者建議透過早期療育，將有助於改善自閉症者辨識臉孔，而遺憾的是家長往往處於否認階段，無法接受子女罹患自閉症而錯失良機，造成以後介入的困難。

(二) 固著的或重複的動作行為

固著行為在國內譯名，包含刻板行為、習癖行為、固持行為、強迫行為、自我刺激行為、重複行為、固執行為、反覆而固定行為及同一性行為（鈕文英，2016：135）。

Heflin 和 Alaimo（2007）認為環境刺激不足時，自閉症者固著的或重複的動作行為可以提高覺醒層次，當壓力提高時，自閉症者固著的或重複的動作行為可以過濾或阻礙過度刺激，產生生理的反應有舒緩的效果來降低刺激的層次。自閉症者運用固著的或重複的動作行為也可以操控環境及控制他人的作用，逃避不想做的功課。鈕文英（2016）認為固著的行為產生的功能分別為：1. 內在調節的行為狀態：自閉症者因為缺陷所造成的障礙，形成固著行為具有處理外界訊息的功能。2. 對環境刺激不足與過度調節的反應：根據恆定機轉的概念，個體的固著行為具有增加刺激和喚醒的功能，也具有阻斷外來的刺激及降低興奮的功能，求得生理上的均衡。3. 具有取得與逃避外在刺激兩種功能，亦是學習而來的行為。

根據以上學者提出自閉症學生的固著的或重複的動作行為，其原因包含操控環

境及控制他人的作用及對環境刺激不足與過度調節的反應等，筆者認為越清楚明白自閉症行為問題的原因，越能找到有效的介入策略。

二、自閉症學生表現出固定而有限之行為模式及興趣之有效教學策略

自閉症學生表現出固定而有限之行為模式及興趣，在很多場地如家庭、學校、及公共場所出現許多行為問題，對於自閉症學生行為問題的介入，Wheeler、Mayton 及 Carter（2015）提出以學校為本的行為目錄(school-based behavioral repertoires)，強調正向行為支持(Positive Behavior Supports, PBS)原則、功能性行為評量、前事控制策略及教導替代行為，其內容分別敘述如下：

（一）正向行為支持原則：適用於校園的正向行為支持分為三級介入層次分別為初級介入（針對全校大部分學生只要一些輕微支持介入即可）、次級介入（適用於具有不適當行為的危險群學生需要中度介入）及三級介入（適用於高危險群學生雖學生數不多但不適當行為需要三級介入）。自閉症學生行為問題的介入需視情況來提供不同等級介入層次。

（二）功能性行為評量：功能性行為評量可以在自然環境或模擬環境中執行，根據功能性行為評量準確找出不適當行為的功能，需要等待所有評量資料被搜集及分析才能進行發展行為支持計畫。

（三）前事控制策略：發展前事控制策略有助於自閉症學生避免不適當行為發生，評量不適當行為相關的環境與因素是相當重要的，如 1. 教學環境的溫度、燈光、空間及噪音。2. 教學方法包含教師的音量、非口語行為（如柔和語調）、採用指示或提問教學方式及結構化工作系統。3. 工作相關因素：工作長度、工作的困難度、工作的安排、提供線索或提示等都會影響自閉症學生的行為。

（四）教導替代行為：教導替代行為是促進自閉症學生表現適當行為來滿足想要的需求，換言之要擴增自閉症學生的社會性行為目錄來取代不適當行為。在困難的情境中，許多正常學生只需透過觀察學習就明白的社會行為，對自閉症學生卻需要透過教師教導才會正確回應困境。自閉症學生需要社會性行為目錄來回應困難情境，替代行為提供了有效的適當行為回應不適當行為。替代行為必須與行為問題有等值功能，才能降低學生的行為問題。

除了以上學者提出自閉症學生的固定而有限的行為模式與興趣之有效教學策略，楊蕢芬（2005）對於減少自閉症學生行為問題也強調（一）防治（第一級防治、第二級防治及第三級防治）（二）功能評量（三）正向行為支持策略（四）區別增強（五）消弱（六）取走想要刺激物（反

應損失法及暫時隔離法) (七) 呈現嫌惡刺激物(過度矯正)等,可見推動校園的正向行為支持對自閉症學生教育的重要性。筆者在師範大學特殊教育中心諮詢專線個案晤談及參與學校個案會議中發現目前國內推動校園的正向行為支持有許多學校很順利,但有些學校卻有很大的困難。筆者從中發現困難原因是(一)全校特殊教育教師及相關人員對於自閉症的認識與了解很有限(二)專業團隊缺乏共識,如行政人員與教師之間不和諧(三)教師無效教學介入(四)家庭功能喪失,不配合學校(五)教師對自閉症學生沒有熱情(六)缺乏人力資源。以上種種困難,以致失去校園的正向行為支持的美意,實在可惜。筆者建議校園的正向行為支持應該要(一)專業團隊需要有能力的主導者與合作夥伴(二)專業團隊需要正式編制心理師或治療師(三)透過溝通與關懷加強親師關係,將有助於家庭與學校關係(四)透過團隊的合作、溝通與有效介入,將會提升教師對自閉症學生的熱情(五)訓練志工成為人力重要資源。

肆、結語

筆者根據自閉症之定義來探討自閉症學生的困難及有效教學策略,本文以社會互動及溝通困難與有效教學策略;表現出固定而有限之行為模式及興趣與有效教學策略來進行說明及建議。

筆者歸納自閉症學生之社會互動及溝通困難原因是(一)眼神接觸出現障礙(二)

口語與非口語溝通障礙(三)社會互動障礙。自閉症學生之社會互動及溝通之有效教學策略強調運用明確嘗試訓練(discrete trail)、關鍵反應訓練(pivotal response training)、隨機教學法(incidental teaching)、社會技巧圖片故事(social skill picture stories)、認知圖片排練(cognitive picture rehearsal)、社會故事(social stories)及結構化學習(structured learning)來進行介入。筆者建議:(一)自閉症個別差異性也很大,需根據個別需求來進行介入策略(二)接納自閉症學生是有效教學策略的開始(三)由自閉症學生選擇教材、變化作業,才可能訓練學生自發性(四)強調由自閉症學生主導,才能增進社會互動及溝通(五)加強認知重建、過度練習及教導社會線索有助於自閉症學生了解社會情境才是重點。

筆者歸納自閉症學生表現出固定而有限之行為模式及興趣原因是(一)受限、迷戀的興趣:自閉症者辨識臉孔和物品時,腦部區域的反應和正常人相反,造成自閉症者喜愛物品的零件勝過社會刺激也勝過喜歡人。筆者建議透過早期療育,將有助於改善自閉症者辨識臉孔,而遺憾的是家長往往處於否認階段,無法接受子女罹患自閉症而錯失良機,造成以後介入的困難。(二)固著的或重複的動作行為:自閉症學生的固著的或重複的動作行為,其原因包含操控環境及控制他人的作用及對環境刺激不足與過度調節的反應等,筆者認為越清楚明白自閉症行為問題的原因,越能找到有效的介入策略。自閉症學

生表現出固定而有限之行為模式及興趣之有效教學策略強調：(一)正向行為支持原則(二)功能性行為評量(三)前事控制策略(四)教導替代行為(五)區別增強(六)消弱(七)反應損失法及暫時隔離法(八)過度矯正。

推動校園的正向行為支持對自閉症學生教育是重要的，筆者建議校園的正向行為支持應該強調專業團隊需要有能力的領導者與合作夥伴；專業團隊需要正式編制心理師或治療師；透過溝通與關懷加強親師關係，將有助於家庭與學校關係；透過團隊的合作、溝通與有效介入，將會提升教師對自閉症學生的熱情；訓練志工成為人力重要資源。

願本文能啟發特殊教育教師及相關人員提升自閉症學生之有效教學策略。

參考文獻

一、中文部分

- 身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法（2013年9月2日）。
- 特殊教育法（1984年12月17日）。
- 特殊教育法（1997年5月14日）。
- 林翠英（2018）。自閉症者之教育。載於王文科（主編），**特殊教育導論**（383-411頁）。臺北市：五南。
- 黃金源（2008a）。自閉兒的語言變異與矯治。載於黃金源（主編），**自閉症兒童的治療與教育**（113-155頁）。臺北市：心理。
- 黃金源（2008b）。自閉兒的認知變異與教

育對策。載於黃金源（主編），**自閉症兒童的治療與教育**（67-94頁）。臺北市：心理。

鈕文英（2016）。**身心障礙者的正向行為支持**。臺北市：心理。

楊蕢芬（2005）。**自閉症學生之教育**。臺北市：心理。

二、西文部分

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington, DC: American Psychiatric Association..
- Baker, J. E. (2003a). Assessment for social skills training. In J. E. Baker (Ed.), *Social skills training: For children and adolescents with asperger syndrome and social-communication problems* (pp. 17-27). Shawnee Mission, KS: Autism Asperger Publishing Company.
- Baker, J. E. (2003b). Strategies for teaching social skills. In J. E. Baker (Ed.), *Social skills training: For children and adolescents with asperger syndrome and social- communication problems* (pp. 29-38). Shawnee Mission, KS: Autism Asperger Publishing Company.
- Heflin, J. L., & Alaimo, D. F. (2007). *Students with autism spectrum disorders: Effective instructional*

practices. Upper Saddle River, NJ:
Pearson / Merrill Prentice Hall.

Kluth, P., & Shouse, J. (2009). *The autism checklist: A practical reference for parents and teachers*. Chichester. UK: John Wiley & Sons.

Myles, B. S. (2003). Overview of asperger syndrome. In J. E. Baker (Ed.), *Social skills training: For children and adolescents with asperger syndrome and social-communication problems* (pp. 9-15). Shawnee Mission, KS: Autism Asperger Publishing Company.

Wheeler, J. J., Mayton, M. R., & Carter, S. L. (2015). *Methods for teaching students with autism spectrum disorder: Evidence-based practice*. Upper Saddle River, NY: Pearson Education.

Effective Teaching Strategies for Individuals with Autism

Lin, Tsui-Ying

Associate Professor

Department of Special Education

National Changhua Univ. of Education

Abstract

This article addresses the problems and intervention strategies in terms of the definition of autism. The author suggests school-wide positive behavior support system should (1) employ effective leadership and collaboration, (2) recruit psychologists and therapists to form a collaborative team, (3) improve family-school relationships by building effective teacher-parent communications, (4) enhance teachers' passion for autistic students through collaboration and consultation, and (5) train volunteers as precious human resource.

Keywords: Autism, definition, teaching strategies