

# 多重障礙兒童音樂治療之概述

黃馨霽

墨爾本大學音樂治療學系研究生

陳淑瑜

臺北市立大學特殊教育學系副教授

## 摘要

音樂之於多重障礙兒童，是一種自然的溝通媒介。本文就多重障礙、多重障礙兒童感官能力、音樂治療於多重障礙兒童感官刺激經驗之應用、以及適用於多重障礙兒童的音樂治療策略，提供概要的陳述。希望藉此提供給有興趣的讀者，更多關於多重障礙兒童音樂治療實務應用的方法與資訊。

**關鍵詞：**音樂治療、多重障礙

## 壹、前言

音樂能夠超越障礙，是人類共同的經驗。Boxill (1985)認為音樂是一種融合多重文化的表達方式，聲音能夠刺激感官，喚起情感與感覺，對於低口語或無口語的多重障礙兒童，更是一種自然的溝通媒介。本文將就多重障礙、多重障礙兒童感官能力、音樂治療於多重障礙兒童感官刺激經驗之應用、以及適用於多重障礙兒童的音樂治療策略進行探討，期能讓讀者對音樂治療在多重障礙兒童之應用有更多的了解。

## 貳、多重障礙之探討

隨著現代醫學的進步以及生存權觀念

深入群眾，許多病重的孩子被救活下來，也留下重度與多重障礙的狀況，這一類的人口數字隨著醫療進步反而有增加的趨勢（李翠玲，2009）。而人類身處在充滿豐富感官刺激的環境，對一般人而言，利用身體的各種感官覺察周遭是具有意義、容易的，然而對重度或多重障礙者而言，多變的自然環境刺激可能使他們困惑，也可能因為障礙的受限，無法適當與環境互動 (Pagliano, 2001)。

我國身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法（教育部，2013）所稱之多重障礙，指包括二種以上不具連帶關係且非源於同一原因造成之障礙而影響學習者。美國重度障礙者協會則以生態環境的觀點提出：重度障礙者是指需要廣泛且持續支援服務的個體，目的在促進其參與社會的能力和享受生活品質。這些支援服務包含移動、溝

通、自我照顧、學習等，做為達到獨立生活、就業和發揮自我效能之需求(李翠玲，2009)。

重度障礙經常與多重障礙合併為一類討論，若就障礙內容與程度而言，多重障礙未必是重度障礙，重度及極重度障礙者通常多為多重障礙者。多重障礙學生的個別差異大、障礙程度類別不一、複雜性高，單一專業的特殊教育難以獨立處理這種複雜的情形，因此特別需要結合相關專業人員組成團隊共同合作，為多重障礙學生提供完整而全面性的評估與診斷，並設計適當的教育計畫和提供完整的綜合性服務(李翠玲，2008)。

## 參、多重障礙兒童感官能力之探討

Donald (1979)認為多重的感官刺激能加強記憶力、發展聯想力、並促使新經驗的累積，對於重度或多重障礙的兒童是非常重要的教育或治療方式。多重障礙的問題雖然多元和複雜，教育界仍發展出多感官環境、多感官課程設計，創造多重障礙兒童被教育的可能(李翠玲，2003)。

感官的輸入是形成認知的關鍵，觸覺、前庭覺、動覺、聽知覺、視知覺、味覺、嗅覺等七種感覺系統，會影響兒童的身心平衡發展與成長(高麗芷，2006)。但有些孩童對某些類型的感覺輸入無法做出適應性或有效的回應，有些則刺激不足，這些都是感覺處理疾患兒童的特質，許多重度與多重障礙孩子即屬之，因此需要透

過一些活動，使感覺系統能在接受刺激時，盡可能做出適當的反應(李翠玲，2009；陳威勝、陳芝萍，2010)。

感覺尋求 (Sensory Seeker)的孩童，會渴望從一種或多種感覺系統(如：觸覺、視覺、聽覺、動作與平衡、身體知覺、味覺和嗅覺)中，尋求過度的刺激，且對於所接受的感覺刺激量從未感到滿足(Miller & Fuller, 2006)。而感覺反應不足的孩童則會忽略某種或多種感覺系統的輸入，這類孩童對感覺輸入的反應程度比其他孩童低，且反應可能極為緩慢，或需要特別強烈的輸入才會做出反應。一個孩童可能會同時兼具感覺逃避者和感覺需求者的特性，有些孩童會尋求某種感覺輸入，但逃避另一種感覺輸入(陳威勝、陳芝萍，2010)。

感覺統合能力是所有學習的基礎，注意力不能集中，容易分心，或注意力過短，表示個案中樞神經系統無法適當的接收、組織以及整合感覺刺激(羅鈞令，1998)。感覺統合是組織感覺輸入、使一般人在日常生活中發揮功能的神經處理過程，我們的大腦從身體部位接收訊息，解釋這些訊息以維持生存並賦予意義，藉由感官功能進行學習並發展，透過感官也能幫助我們正確、適當地在環境內進行互動(陳威勝、陳芝萍，2010)。

洪清一(1999)建議，兒童的學習工作應被視為一個整體的活動，活動應包括感覺(即視覺、聽覺、運動覺、前庭覺與觸覺)的輸入、統整(即透過中樞神經系統組織、統整、比較、成為短期或長期記

憶)、輸出(指動作的輸出)與回饋等四個過程。多感官環境 (snoezelen multi-sensory)在多重障礙的教育上也受到重視與應用,重度和多重障礙兒童亟需靠外力為他們開啓感官能力,從而展開學習活動(李翠玲,2003)。

## 肆、音樂治療於多重障礙兒童感官刺激經驗之應用

相較於其他學科,音樂治療為具有多元感官、知覺刺激的媒介,當個案從事音樂治療活動時,即從中體驗感官功能的結合(黃榮真,1994)。例如當兒童拍打鈴鼓時,先以左手拿鈴鼓,眼睛看治療師、樂譜或鈴鼓,經思考後,以右手拍打鼓面。在過程中,兒童產生觸碰鈴鼓的觸覺、拿起鈴鼓的肢體動覺、眼睛看人或樂器的視覺、再經由認知思考過程做出反應,最後聽到鼓聲,聽覺神經傳到大腦,形成感覺統合之功能。因此,音樂治療有助於感覺的輸入並連結其他各種感覺(陳美如譯,2004)。

音樂治療能幫助多重障礙兒童用自己的方式參與世界,治療師不僅使用音樂技巧和治療策略,以節奏搭配孩子身體的動作、以旋律表達孩子的情緒和心情,同時營造尊重和友善的互動氛圍,視孩子為一個全人,使他在有限的感官、智能、動作和溝通中,以手臂、手掌和腳配合全身的力氣抓握樂器或做踢踹的動作,也用聲音回應外界,提供孩子充分展現自我的機會。孩子的障礙限制了他們對於世界的感

受與覺察經驗,音樂活動提供大量感官訊息接收的管道,使孩子們能在充滿感官功能的環境中積極參與(Lathom & Eagle, 1982)。透過規律的音樂活動參與,可以增進感官、心理、認知、情感的技能,也能讓孩子突破身心困擾與限制,使其超越智能或體能上之障礙,得到豐富的經驗與回饋(Nordoff & Robbins, 1971)。

音樂除了是聽覺感受外,聲波也會藉由觸覺或動覺所察覺。舉例來說,在房間裡,可以感覺到來自鄰居的立體音響跳動的節奏;隨著一連串吉他的彈奏,吉他的木箱會傳達聲波所產生的震動;即使是嚴重聽覺喪失的人,也會因為這種觸覺傳送,而感受到音樂的刺激(Davis, Gfeller & Thaut, 1999)。

黃榮真(2006)表示音樂活動是一種多重感官刺激的媒介,透過多元智慧觀點的切入,可巧妙地激發特殊學生運用視覺(觀察樂器的形狀、顏色、大小、長度、重量)、聽覺(聆聽區辨不同樂器的聲音、人聲、模擬動物聲與環境的聲音)、觸覺(觸摸敲打各式樂器、與人握手示意等互動)、動覺(音樂律動)等多重感官學習媒介,以及使用感覺統合與視動協調等全身聯合模式。音樂治療本身除了是一種聽覺刺激外(如:聽覺辨識力、記憶力等),唱遊、使用樂器等各類活動也能提供視覺、觸覺、運動等不同知覺動作的刺激、訓練與統合的機會(吳佳慧,1998)。土野研治(陳美如譯,2004)認為對處於發展初期階段的孩子而言,要同時使用多種感官是相當困難的,音樂治療能夠連結觸覺、視覺、

聽覺、動作，使孩子一面敲擊樂器、一面看樂器，幫助孩子同時使用不同的感官。

音樂治療的活動能有效統合各種感官，音樂身體律動是音樂治療師最可能針對孩子設定的目標，準備動覺發展的初步，包括了身體持續的練習活動，使用經過設計、合適的節奏，讓孩子體驗與手、手臂、腳與音樂的結合。舉例來說，音樂治療師透過音樂的伴奏引導個案做動作，用和弦表示轉換方向、快速旋律表示跑步、跳音表示跳躍、延展音樂的織度表示伸展手腳 (Davis Gfeller & Thaut, 1999)。許多研究者也以音樂活動發展特殊兒童的動覺，林宛宣 (2010) 即以音樂活動對一名腦性麻痺兒童之粗大動作進行個案研究，以 Rusell 粗動作評量中的 88 個項目進行評量，發現其中有 41 個項目待改進，實施音樂活動後，有 17 個項目獲得改善，總分由 165 分進步到 184.5 分。李秀芬 (2007) 探討音樂平衡訓練活動與一般平衡訓練活動於智能障礙兒童維持身體平衡能力的實施成效，也發現音樂平衡訓練活動優於一般平衡訓練活動且保留效果較佳。

音樂的聲音含有多元的頻率、響度，演奏音樂更提供觸覺和聽覺刺激的同步，這些特質是音樂治療提供多重障礙兒童進行聲音覺識或聽覺訓練的利器 (Davis Gfeller & Thaut, 1999)。在音樂治療的活動中，孩子也透過操作、探索樂器，進行聽覺、視覺、觸覺等刺激的聯結，學習正常使用雙手、手指。音樂治療也能提供刺激，透過音樂相關活動，吸引孩子轉移注意

力，或替代自我刺激的回饋，有效減少無意義自我刺激行為的發生 (Coddington, 1997; Koegel, Rincover, & Egel, 1982)。

## 伍、適用於多重障礙兒童的音樂治療策略

陳淑瑜 (2004) 指出多重障礙兒童在音樂治療的目標與技能應包含感覺、動作、溝通、學科、情緒發展及社交技能，為多重障礙兒童實施音樂治療時應考量其感官限制，選擇適合且操作容易的樂器，在過程中隨時觀察兒童狀況的改變，並給予輔助。多重障礙兒童較適合的幾項音樂治療活動包括：給予感官刺激的音樂遊戲、玩樂器配合動作訓練、以音樂布偶提供肢體接觸的媒介並建立順從行為、以團體音樂活動培養社交情緒等。陳綺慧 (2001) 則指出音樂的多變化、多功能和有趣性，使多數多重障礙者喜愛音樂活動勝於其他治療課程。然而在使用音樂幫助多重障礙個案時，需詳細與醫師、親屬及其他相關專業人員共同評估個案生理與心理需求，針對主要障礙與伴隨的其他症狀，訂定音樂治療之目標，設計合適的音樂治療活動，以達成所訂定的結果 (陳綺慧, 2001; 張乃文, 2004)。

音樂的選擇在音樂治療執行中有非常大的影響力，如何選擇適當的音樂也是專業音樂治療師最基本的能力。在選擇音樂時，有三大注意事項：考量個案的喜好和經驗連結、符合個案的年齡、適度掌控音樂的元素。音樂的元素，如旋律、節奏、

和聲、甚至歌詞的選擇都是治療師必須注意的重點(陳淑瑜, 2004)。音樂一般以輔助個案目標的達成為重點, 選擇也需要加入促進記憶和學習動機的考量。一般而言, 具有重複歌詞、音符、旋律或節奏等簡單特質的歌曲較適合特殊兒童完成學習的任務(陳淑瑜, 2004; 陳綺慧, 2001)。以下將就四類多重障礙學生提出更進一步的音樂治療實施建議(Barnett, 2003; Boxhill, 1985):

### **一、以智能障礙為主的多重障礙**

大多數智能障礙為主的的多重障礙兒童, 其中樞神經系統發展較慢或不健全, 導致自主控制動作非常困難, 音樂配合律動是最理想的刺激。音樂具有特定的結構, 是一種時間的順序, 它藉由聽覺傳導激發多重障礙個案控制肌肉的活動, 訓練粗大動作與精細動作的協調能力或溝通表達能力。音樂治療師可運用音樂之旋律、音高、重音、歌詞、速度、節奏等, 發展重度或多重障礙兒童之口語或非口語的表達能力、接收語意或指令的能力, 進而發展聲音的音域、咬字清晰和修飾聲音之音色。

聲音的知覺是學習語言的必備能力, 多重障礙者缺乏分辨重要性與非重要性的聽覺刺激, 因此無法領會溝通的訊息, 音樂治療師可設計不同的聆聽活動, 如認識不同的聲音、聆聽不同音質的樂器、尋找聲音來源等活動給予刺激。

在學習認知的部分, 短暫的記憶對於有智能障礙的多重障礙兒童也是相當困難的。運用多重感官刺激之音樂治療活動,

例如: 使用與認知概念(顏色、形狀、大小、數字、空間)相關的歌曲可幫助兒童增進認知能力。

### **二、以視覺障礙為主的的多重障礙**

音樂可以幫助視覺障礙為主的的多重障礙兒童發揮聽覺優勢能力, 藉由聲音區別與注意力的集中, 同時瞭解方向與空間的概念; 以節奏配合不同型態的步伐(小碎步、滑步或輔具等), 或隨著音樂的伴奏增加兒童行動的安全感。孩子可以透過音樂聆聽、創作表達情感, 也可以藉著他人所分享或討論的歌曲、歌詞, 體會因其視覺無法感受到的事物。

### **三、以聽覺障礙為主的的多重障礙**

傳導性聽覺障礙透過輔具與手術能改善其聽覺能力與聽覺效能, 感覺神經性聽覺障礙即使配戴助聽器, 亦因感覺神經扭曲, 聲音的清晰度仍難以改善。感覺神經性聽覺障礙者, 對於音階(頻率)與聲音的分辨困難, 聽低音比高音容易。音樂治療可以兩種方式幫助聽覺障礙為主的的多重障礙者: (1)以聽覺訓練激發患者僅有的聽覺能力, 因為樂器的音域比人聲更寬廣, 治療師可使用聲波震動較大的打擊樂(如: 低音的鼓、鐵琴、木琴), 幫助個案進行聲音的探索(如: 確定聲音存在與否)、音質的辨別(如: 音質的異同)、聲音的鑑定(如: 知道聲音的來源)與理解(如: 透過身體活動與環境理解聲音); (2)可幫助無法透過聽覺學習語言的聽覺障礙者, 調整說話時的音調、強弱或不尋常的音律。

### **四、以肢體障礙為主的的多重障礙**

肢體障礙類別繁多，依生理部位的缺損，可分為神經系統的缺損與骨骼肌肉異常，音樂治療師需瞭解以肢體障礙為主的多重障礙個案之病因與醫學診斷，評估合適的治療需求。以腦性麻痺的患者為例，分為痙攣型(spasticity)、徐動型(athetosis)及運動失調型(ataxia)三種類型，治療師需要瞭解不同型態的患者需求，協助患者在治療過程中擺位，並以適當的目標介入。音樂治療師除了需要學習肢體障礙療育之相關技巧、瞭解個案的身心特質與需求外，必須正視個案的心理層面，看見個案因行動不便所造成的不適感與無助感，透過音樂治療提供患者表達自我、認識身體的缺陷，幫助個案滿意自我的存在，使其生活正常化。

## 陸、結論

在應用音樂治療於多重障礙兒童的治療過程中，除了瞭解多重障礙兒童的特質和感官能力外，如何應用多重障礙兒童所需要的感官刺激經驗，並依不同障礙為主的多重障礙特質，為兒童選擇適當的音樂治療策略，是教師或相關專業人員必須注意的事項。本文所述盼能提供參酌的方法，讓應用者依此協助提升或維持孩子的功能與生活品質。

## 參考文獻

教育部(2013)。身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法。台北：教育部。

林宛宣(2010)。音樂活動於腦性麻痺兒童粗大動作發展之個案研究。臺北市立教育大學音樂系碩士班音樂教育組碩士論文，未出版，臺北市。

李翠玲(2003)。多感官環境對多重障礙教育之啟示與應用。國小特殊教育，36，10-17。

李翠玲(2008)。特殊兒童感覺知覺動作發展與課程之新義探討。國小特殊教育，45，16-25。

李翠玲(2009) 重度與多重障礙。台北：五南出版。

李秀芬(2007)。音樂與一般平衡訓練活動對中度智能障礙兒童靜態平衡能力訓練成效之比較研究。臺北市立教育大學特教系身心障礙教育教學碩士論文，未出版，臺北市。

吳佳慧(1998)。音樂治療在特殊教育之應用。中華民國應用音樂協會悅音季刊，8，第二版。

洪清一(1999)。知覺-動作訓練。台北：五南出版。

張乃文(2004)。兒童音樂治療：台灣臨床實作與經驗。台北：心理。

高麗芷(2006)。感覺統合上篇：發現大腦。台北：信誼基金。

高麗芷(2006)。感覺統合下篇：因材施教。台北：信誼基金。

陳威勝、陳芝萍(譯)(2010)。兒童感覺統合。(原作者：Christy Isbell & Rebecca Isbell)。台北：心理出版。

陳淑瑜(2004) 特殊兒童音樂治療。臺北市立師範學院身心障礙教育研究所。

- 陳綺慧 (2001)。音樂治療與特殊教育-多重障礙 (上)。中華民國應用音樂協會悅音季刊, 19, 第二版。
- 陳美如 (譯) (2004)。標準音樂治療入門。(原作者: 梶田知璋, 加藤美知子等人主編)。台北: 五南出版。(1998)
- 黃榮真 (1994)。國小啟智班學童音樂治療研究。特教園丁, 10 (1), 25-28。
- 黃榮真 (2006)。自編音樂教學活動方案在國小特教班實施成效之檢討。東台灣特殊教育學報, 8, 97-122。
- 羅鈞令 (1998)。感覺整合與兒童發展-理論與應用。台北: 心理。
- Barnett, A. (2003). *Compose yourself!: Awakening to the rhythms of life*. St. Paul, MN: Llewellyn Publications
- Boxill, E. H. (1985). *Music therapy for the developmentally disabled*. Texas: Austin.
- Codding, P. (1997). *A content analysis of music education/rehabilitation with blind and visually impaired persons: A literature review (1946-1996)*. Research paper presented at the National Symposium for Research in Music Behavior, Minneapolis, MN, May 1997.
- Davis, W. B., Gfeller, K. E., & Thaut, M. H. (1999). *An introduction to music therapy: Theory and practice (2<sup>nd</sup> ed.)*. Boston, MA: McGraw-Hill.
- Donald, E. M. (1979). *Music therapy*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Koegel, R. L., Rincover, A., & Egel, A. L. (1982). *Educating and understanding autistic children*. San Diego, CA: College Hill.
- Lathom, W., & Eagle, C. T. (1982). Music for the severely handicapped. *Music Educator's Journal*, 68(8), 30-31.
- Miller, L. J., & Fuller, D. A. (2006). *Sensational kids: Hope and help for children with sensory processing disorder*. New York, NY: Penguin Group.
- Nordoff, P., & Robbins, C. (1971). *Therapy in music for handicapped children*. New York, NY: St. Martin Press.
- Pagliano, P. (2001). *Using a multisensory environment: A practical guide for teachers*. London: David Fulton Publishers.

# Music Therapy for Children with Multiple Disabilities

Hsin-Pei Huang

Graduate Student,

Department of Music Therapy,

University of Melbourne

Shu-Yu Chen

Associate Professor,

Department of Special Education,

University of Taipei

## Abstract

Music for children with multiple disabilities is a natural medium of communication. In this article, there are several topics discussed including the definition of multiple disabilities, multi-sensory, the application of music therapy on sensory stimuli experience, and music therapy strategy for children with multiple disabilities. Hopefully this could provide the best practice and information for anyone who is interested in music therapy for children with multiple disabilities.

**Keywords:** music therapy, multiple disabilities