

特殊兒童音樂治療的觀察與評量

陳淑瑜

摘要

音樂治療非常重視治療的過程，音樂治療師或有志於應用音樂治療於課堂教學的特教老師必須具備觀察和評量的能力，而且必須確切執行相關的工作。本文將分別就音樂治療觀察和紀錄的方式以及療程中不同階段的評量方法作詳細的闡述，希冀提供有興趣之老師或專業人員在音樂治療教學上之應用。

中文關鍵字：音樂治療、特殊教育、觀察、評量

英文關鍵字：Music Therapy、Special Education、Observation、Assessment

壹、前言

正式音樂治療的療程包含一連串的準備工作和實施項目，其中藉由初步評量瞭解案主的基本能力為首要之務。再則，以 IEP 的目標為重點，確定治療的方向，決定治療的策略，並為案主設計治療的計畫，是正式療程開始之前的暖身運動。正式療程進行的同時，必須輔以持續性評量的實施，直到終止治療的決定產生，音樂治療才算暫時或完整的畫上句點。音樂治療非常重視治療的過程，治療師對療程中案主行為表現的重視程度有時候更甚於治療的結果。因此，音樂治療師或有志於應用音樂治療於課堂教學的特教老師必須具備觀察和評量的能力，而且必須確切執行相關的工作。以下將分別就音樂治療觀察和紀錄的方式以及療程中不同階段的評量方法作詳細的闡述。

貳、音樂治療的觀察與紀錄

音樂治療的觀察可分為兩部分，第一階段發生在初步蒐集治療相關資料的同時，即治療師與案主第一次面談或進行初步評估時。觀察的重點可能是案主在音樂或非音樂兩方面的表現，著重在訂定目標之前的資料蒐集。因此，治療師較需要瞭解的是案主的音樂喜好、音樂能力和音樂潛能。同時，能否積極參與治療療程的相關能力，如聽音覺識、辨識能力，記憶力，粗大、精細動作能力，和社會情緒行為等也是觀察的重點。治療師和案主或其家人面對面諮詢之前，試圖緩和案主和家人緊張的情緒是很重要的工作，同時可以避免觀察結果的誤差。一般而言，治療師必須先主動介紹自己，同時讓案主或家人瞭解他們接受諮詢的目的，並介紹音樂治療可能進行的方式。治療師也必須仔細聆聽案主或家人的意見，避免批判性的言語，並適時地釐清溝通上的混淆情形。治療師必須善用肢體語言來表達熱誠的態度與正向關係建立的意願，並且需要著重在所見所聞的直覺和行為觀察之上，並非只放焦點在彼此對話的內容而已。而第二階段的觀察發生在療程進行中，治療師對案主的音樂與非音樂行為表現進行持續性的觀察紀錄，紀錄結果所呈現的具體數據資料，對預期成效的達成與否提供確實的參照標準，同時也可以作為目標調整的依據。

建立特殊兒童音樂行為的觀察成果，音樂治療師或特教老師必須對正常兒童的音樂能力發展有概念性的瞭解，並以其作為調整音樂活動的指標。尤其隨著年齡的增長，一般兒童的聽音能力、發聲能力和節奏能力也有階段性的發展，而這也是為特殊兒童設計音樂治療評量項目和活動策略的依據。以下將就一般兒童音樂能力的發展、音樂治療觀察的注意事項、和音樂治療觀察的紀錄方法分項說明。

一、一般兒童音樂能力的發展

針對一般兒童音樂能力的發展，Graham 和 Beer (1980) 提供了一份兒童音樂行為的時間表，以下將以表列方式呈現：

年齡	一般兒童音樂能力的發展
4 個月	• 對音樂有反應，對嘎嘎作響的樂器有興趣
5 個月	• 對音樂和歌曲發出嘰哩咕嚕的聲音

6 個月	<ul style="list-style-type: none"> 當音樂開始時，表現沒有節奏性的拍手動作
8 個月	<ul style="list-style-type: none"> 開始喜歡吵雜聲，可能會抓取發出聲音的物件
10 個月	<ul style="list-style-type: none"> 開始試圖模仿大人唱歌的聲調
1 歲	<ul style="list-style-type: none"> 試圖模仿大人唱歌，會站在鏡子前發聲
1 歲半	<ul style="list-style-type: none"> 嘗試體驗不同的節奏樂器；閉口哼唱；可以反應音樂中歌詞的提示指出身體部位
2 歲	<ul style="list-style-type: none"> 嘗試使用節奏樂器，但沒有中間休止的概念；開始對音樂和無旋律的節奏發出唱聲的反應
2 歲半	<ul style="list-style-type: none"> 嘗試配合音樂踏步；有自發性但沒有音高或拍子的短句哼唱；喜歡音樂律動尤其繞圈圈的遊戲
3 歲	<ul style="list-style-type: none"> 可跟上大人發出的音高；可唱整首但音不一定準的簡短歌曲；可敲擊大部分的打擊樂器
4 歲	<ul style="list-style-type: none"> 可跟著有節奏性的歌曲拍手並執行簡單的休止拍；開始快速的發展歌唱技巧，特別喜歡獨唱；喜歡體驗音樂聲音
5-6 歲	<ul style="list-style-type: none"> 開始發現自己在唱歌時的音色、音準、節拍及速度和別人的不一樣；開始模仿音樂環境中的聲音，特別是曲調及節奏，並試圖發現唱對的訣竅 開始區分並組織音樂的基本概念，如聲音的高低、旋律的上下移動或保持同音等 協調性出現，開始有穩定的節拍感和跟拍能力；逐漸能分辨和表達出速度的變化和理解快慢的節奏意義 開始有跟隨音樂旋律方向、分辨聲音、以及延長聽音注意力的能力
7-8 歲	<ul style="list-style-type: none"> 喜歡聽音樂，能區辨音高、音色、人聲、簡易樂器等 愛邊唱邊跳，自編舞姿，自我愉悅 喜好模仿他人動作，並能掌握簡易節奏 能憑記憶或指示，正確的演奏樂器 能訓練了解手號代表音高之意義(如：高大宜教學手號) 能欣賞與哼唱鄉土歌謠
9-10 歲	<ul style="list-style-type: none"> 能逐漸掌握拍子與曲調 可訓練增進聽音能力，訓練辨識音階的音高、和弦、甚至音域 C-D 的大九度 能透過肢體動作模仿節奏 經由訓練對音樂的符號與記號能理解與應用 喜歡與同學輪唱或齊唱，能為同學頑固伴奏 可以完成改變簡短曲調的創作遊戲 能專心聆聽簡短的中、西樂曲
11-12 歲	<ul style="list-style-type: none"> 若經過訓練，音感能力應具基礎，開始能區辨 CD 唱片的種類，

	<p>是合奏、獨奏、是鋼琴、小提琴等</p> <ul style="list-style-type: none"> • 經由訓練能有認譜的能力，並參與學校樂隊 • 經由訓練能有簡易樂器合奏與獨奏能力 • 對歌唱技巧能掌握 • 能創作簡易歌曲 • 能自己蒐集喜愛的音樂，並聆聽音樂會
--	---

有關一般兒童聽音能力、發聲能力和節奏能力的階段性發展 (Briggs, 1991)，也將以表列方式陳述如下：

年齡	一般兒童聽音能力的發展
0-6 個月	• 學著聽
6-8 個月	• 尋找聲音的來源
9-12 個月	• 藉由眼、頭定位聲音的來源
12 個月	• 部分的身體部位開始隨音樂擺動
24 個月	• 安靜聽音樂數分鐘；音調概念逐漸形成(將持續進展到 6 歲多)
36 個月	• 可區辨“大小聲”的概念
60 個月	• 持續區辨“小聲”的概念和熟悉的歌曲
72 個月	• 開始傾聽技能，7-8 歲能力迅速增加；可區辨 4-6 度的音程
年齡	一般兒童發聲能力的發展
0 個月	• 哭(60 分貝)，發 5-12 個重複性的連續音
2-6 個月	• 對周圍的聲音有反應，有互動性的聲音
9 個月	• 用聲音表達不喜歡的音樂，但無法控制音調
6-12 個月	• 發聲能力增加，持續周圍聲調的模仿
10-18 個月	• 模仿、學發音
18 個月	• 對歌詞的持續記憶會優於旋律和節奏；開始對唱歌有興趣，可閉口哼唱或唱短音節
24 個月	• 可唱 4-5 個音階
24-36 個月	• 喜歡唱歌
36 個月	• 唱自創歌曲，唱旋律和做動作
48 個月	• 自創歌曲有以下特質：1-5 秒的長度、1-3 個短音節、每音節約 2-4 個音、單音、無意義的詞、倒 V 的旋律模式、音節和音節之間轉調等；可唱詞、旋律、節奏、音調等，但唱下行音程較容易
60 個月	• 音調穩定；開始快速發展歌唱技巧
60-72 個月	• 可唱大小調歌曲；可以音調準確地唱整首歌
年齡	一般兒童節奏能力的發展
0 個月	• 自主性的哭、吸吮節奏
3-6 個月	• 區別節奏模式的轉變；彈、踢的自主動作
6 個月	• 身體朝向音樂

12 個月	• 部分的身體部位開始隨音樂擺動
18 個月	• 喜歡和別人一起做動作；發出重擊聲
24 個月	• 動作律動技能增強
24-36 個月	• 節奏動作控制快速增進
36-72 個月	• 動作協調、手眼協調穩定進步；可以學習兩拍和三拍節奏
8-9 歲	• 拍子、音調、節奏開始呈現穩定

二、音樂治療觀察的注意事項

音樂治療重視治療過程中的表現，因此案主的預期目標和參與的能力也成為觀察的重點項目，Hanser（1999）提出了若干觀察要項，可作為治療師或老師觀察案主時的參考：

1. 參與程度
2. 喜悅反應
3. 跟隨指令
4. 對活動的專注力
5. 對治療師的專注力
6. 社交互動技巧
7. 精細與粗大動作協調能力
8. 說話語言技巧
9. 適當及不適當的社會行為
10. 情意情緒行為
11. 音樂行為

除了上述之觀察重點外，為避免治療師個人主觀因素所產生的偏差，Hanser 也同時提出了治療師在觀察過程中需要隨時警惕並自我詢問的幾個問題：

1. 療程中，案主的表現有任何異樣嗎？是外在因素，如藥物或環境改變等因素引起的嗎？
2. 我從音樂中聽到了什麼？案主的口語或非口語行為表達了什麼？這些感覺和其他的觀察結果一致嗎？
3. 我的直覺感覺到了什麼？有什麼需要確認的嗎？
4. 療程中我察覺到有不尋常狀況即將要發生嗎？
5. 有任何我已察覺到的情形而需要再進一步檢視的嗎？
6. 療程進行中，我懈怠於觀察嗎？我一直保持注意力集中嗎？
7. 我意識到我正客觀地進行觀察嗎？我知道我的解釋可能摻雜了主觀因素嗎？

三、音樂治療觀察的紀錄方法

音樂治療觀察紀錄法大致和一般觀察紀錄方式相同，雖然觀察的過程需要考量音樂活動的性質與音樂行為目標的特性，但是音樂治療師或特教老師必須謹記，音樂治療的最終目的是想憑藉案主音樂成就的表現，進而探查其非音樂目標的達成狀況，因此紀錄的方向不能過於偏向案主的音樂成就。以下將就幾種常用

的音樂治療紀錄方法提出範例說明：

(一) 事件紀錄法〈Frequency Recording〉

事件紀錄法是一般觀察紀錄中普遍使用的方法，主要測量事件發生的頻率、次數、或比例等。一般老師欲測量學生不連續行為發生的強度或者單純行為發生的次數，如打人、口語挑釁、或上課說話等不適當行為，都可以使用事件紀錄法。音樂治療中的事件包含案主唱歌時正確的發音、彈對要求的和弦、正確辨識不同音質的樂器、或模仿動作表現的精確度等，但不侷限於此。一般可以藉由計時器或紙上條列勾選的方式，計算目標達成的次數或答對的比例。

(二) 持續時間紀錄法〈Duration Recording〉

有一些行為的發生有持續的特性，如目光接觸、專心上課、微笑、哭泣等，測量的目的在於延長適當行為的表現或縮短不適當行為持續的時間。音樂治療中需要測量行為發生長度的目標包括參與活動、歌唱、演奏樂器、或者保持放鬆的時間長度等。一般可以碼表計算開始到結束的時間。

(三) 延宕紀錄法〈Latency Recording〉

一些學生的行為表現發生在治療師或老師提示之後的一段時間才出現，譬如要求案主拿起鼓棒打鼓，若從指令下達到案主實際操作之間有 5 秒鐘延遲的情形，便可以延宕紀錄法進行測量紀錄。音樂治療中需要採用延宕紀錄的行為通常依治療師要求案主立即回饋、反應或執行的程度而有不同，可能廣泛地要求在所有的活動中，IEP 的目標是主要的依據來源。

(四) 時距紀錄法〈Interval Recording〉

時距紀錄法主要是將事件發生時的行為觀察時段分成若干短暫、相等的時距，在每一時距結束時，紀錄目標行為是否在時距中的任何時間內發生過。決定時距的長短是使用時距紀錄法很重要的工作，時距長短的選擇考驗治療師是否可以在時距時間內發現目標行為發生頻率的最高極限。在音樂治療療程中，若案主在一分鐘的音樂播放中，自發性跟著音樂打拍子的頻率很高，譬如至少每 5 秒一次，此時紀錄中的時距長短便可以設定為 10 秒一次的觀察間隔，這意謂著在一分鐘的音樂結束後，治療師可以獲得 6 次的反應紀錄；若案主自發性跟著音樂打拍子的頻率很低，如 20 秒以上才會輕敲一次，紀錄的時距便要加長為 20 秒一次或更長時距的觀察間隔才足以獲得紀錄的機會。

(五) 時間抽樣紀錄法〈Time Sample Recording〉

時間抽樣紀錄法是將事件發生時的行為觀察時段分成若干相等或不等的時距，在每一時距結束的當下，同時觀察並紀錄目標行為是否發生。時間抽樣省去了時距紀錄法中在時距內必須持續觀察的麻煩，僅僅在時距結束的剎那目視行為發生與否即可。時間抽樣紀錄法又區分出系統性測量和隨機測量兩種方法。如果治療師決定在每週一次、每次 30 分鐘的治療中選擇進行兩次的觀察，觀察時間為每次 3 分鐘，並確實做到連續四週的觀察，這便是系統性測量的實施方法。然而，許多治療師或特教老師無法在療程中精確地遵循紀錄的計畫，此時隨機測量可以取而代之，方便治療師或老師彈性調整紀錄的時間。譬如同樣的治療時間

內，治療師只需在總共療程時數中隨機取得等同於計畫中的紀錄總數進行觀察。以上述的例子而言，隨機測量的執行只需於每週一次、每次 30 分鐘的四週療程中，隨意任取 8 次、每次 3 分鐘的時間片段進行觀察紀錄即可。

(六) 軼事紀錄法〈Anecdotal Recording〉

在音樂治療過程中，治療師經常會將案主特別偶發的事件寫成紀錄，這是音樂治療中非常重要的資料參考，尤其許多治療師特別著重療程中案主所發生的反應和表現，軼事紀錄法在過去音樂治療的文獻中也因此成為主軸。然而，軼事紀錄法雖然能提供佐證資料，但對許多治療師和老師而言太費時間，同時也存在較多個人的主觀意識，故較適用於特別事件或任何其他紀錄方法無法評估的情況中作為補充說明之用。

參、音樂治療的評量

如同特教領域專業人員所主張的理念，音樂治療的評量也建議以多重評量的方式進行，評量的主要目的為探查案主現有的能力，明確地找出案主的優勢和弱勢，並進一步地追加確認為案主所選定的目標之適當性，同時協助認定短程目標和目標行為的明確性，並適時地發掘其他潛在的目標。此外，音樂治療的評量也用以偵測目標行為和先備技能的特性，並針對焦點目標使治療師能精確地執行療程。以下將就音樂治療的評量目的、評量工具和評量方法分項說明。

一、音樂治療的評量目的

音樂治療評量的目的，主要是希望藉由測驗、晤談、問卷、資料回顧或儀器探測等方式，獲得案主在音樂及非音樂方面的相關資訊，並進一步瞭解案主的現況能力、優弱勢、目標行為或相關技能的表現狀況，以作為進行治療或終止治療的依據。音樂治療評量的項目包括幾個方向：

(一) 評量案主對音樂和非音樂刺激的反應

音樂治療所蒐集的資料包括第一次面談時或療程進行中案主的行為表現狀況，以及過去和現在所有和案主相關的非音樂及音樂方面的資訊。以下將就這些項目作進一步的討論：

1. 行為觀察紀錄

音樂治療師在蒐集非音樂及音樂相關資訊的同時，絕對不能錯失即時觀察案主行為或反應的機會。尤其音樂治療在特殊教育領域的應用，主要以案主的 IEP 為治療導向，因此第一次會晤案主時的行為觀察，可以協助確認目標的正確性，並瞭解特定行為的真實特質，同時也提供機會讓治療師探測其他未被發覺之行為，使利療程進行的掌控。

2. 非音樂性資料

所有與案主相關的背景資料及就養、就學資料等都涵蓋在非音樂性資料當中，可從案主的 IEP 中作深入的瞭解。治療師也可以經由和父母、老師、或其他重要關係人晤談的機會獲得案主轉介音樂治療的原因，同時瞭解他們的觀感以及對音樂治療的期待。此外也建議治療師安排訪視實施音樂治療的場所。有效的音

樂治療通常在問題行為發生的場所進行，可能在學校或家中，然而當諸多困難無法排除時，至少事先檢視治療的場所，減少場所中不必要的外在刺激及干擾，是音樂治療師職責之所在。

3. 音樂性資料

音樂方面的資料主要包括案主的音樂相關背景資料，涵蓋的範圍可能有案主過去與現在曾經呈現的音樂行為、對音樂的反應、喜好及能力等。如同蒐集非音樂性資料的方法，音樂治療師除了憑藉家長、老師或其他專業人員的紀錄之外，訪談也是直接獲得資訊的方式。同時，音樂治療師也可以主導不同的音樂經驗，藉由觀察案主對音樂的反應及反應的時間長短以獲得音樂背景之相關資訊(見表1)。此外，音樂治療師也可以利用一般音樂性向或成就測驗等，做為音樂性資料蒐集的輔助工具，工具的應用將於下一章節中作詳細介紹。

在音樂治療中有關音樂方面的評量過程，要儘可能地提供各種類型或異質性高的音樂、樂器或活動，以供案主自由選擇。譬如，兒歌、卡通歌曲、古典音樂、新世紀(New Age)音樂、流行音樂等對不同的孩子各有其成效；不同材質、不同厚度、不同形狀、甚至不同顏色的樂器，都可能會影響孩子的選擇；單獨或團體的歌唱、律動、演奏、或聆聽，也會隨孩子的特質而影響其參與的程度。多元音樂素材的提供，才可以進一步嚴謹地評估案主對特定音樂、樂器或活動所呈現出的特殊反應。同時治療師也需要在評量過程中儘可能地增加和案主互動的機會，藉以瞭解案主參與治療的可行性。

表1 音樂活動觀察紀錄範例

名字：_____		日期：_____
音樂活動	持續時間	行為反應
a. 打擊樂器	1分	隨意
b. 聽音樂	2分30秒	情緒穩定、專心
c. 彈鋼琴	5秒	隨意
d. 身體律動	2分	愉悅、微笑
e. 其他 _____		
f. 其他 _____		
g. 其他 _____		

(二) 觀察與評估音樂治療實施的場所

音樂治療的療程必須在充滿音樂資源與氣氛的環境中進行，也必須杜絕不必要的外在刺激；噪音多、人員走動頻繁的環境、以及充滿非音樂教材教具的多用途教室等都容易使兒童分心，應該避免。理想的音樂治療室須具備完整的音樂器材與設備，譬如鋼琴、各式樂器及視聽設備等，隔音良好，活動空間足夠且安全，並單獨為音樂治療使用。實施治療的場所對音樂治療的成效有舉足輕重的影響，因此療程前的觀察與評估必須確實。如果在學校中進行音樂治療，可以選擇音樂教室或特定用途的合奏室；如果必須在家中進行音樂治療，環境調整或避免他人干擾的評估工作，都必須在治療開始之前完成。

(三) 評量案主特定的技能

音樂治療經常評量的幾項特定技能，包含：

1. 聽音辨識能力—即案主對不同樂器的音質辨識或者對聲音來源的辨別能力，此外也包括案主對強弱、高低、快慢、長短等概念的區分或操作能力等；
2. 模仿能力—即案主跟隨指令或仿效動作的能力；
3. 律動能力—即案主的肢體動作協調與平衡的狀況；
4. 想像能力—即案主的創意性，包括口語表達或肢體語言的表現能力等。

二、 音樂治療的評量工具

雖然音樂治療並不要求特殊兒童以達成音樂學習成就為目標，但以音樂才能為指標的正式評量方法也可以考慮作為音樂治療評量的工具。目前在音樂教育領域中較耳熟能詳的測驗有：希塞（Seashore）的音樂才能測驗、德瑞克（Drake）的音樂性向測驗、韋恩（Wing）的音樂標準智力測驗、葛登（Gordon）的音樂性向測驗、伯特利（Bentley）的音樂才能測驗等（Lehman, 1996）。

音樂治療中較常使用的應屬非正式評量。評量方法多由治療師依據療程的需求以及案主的狀況設計符合治療情境的評估項目。雖然如此，音樂治療評量的要項以及評量表的格式依然有遵循的依據，以下提供個別評量與團體評量表格的範例（Boyle & Krout, 1988）：

表 2 個別評量表範例

日期：																			
姓名：																			
1. 依指示加入團體																			
2. 依指示坐在指定的位置																			
3. 依指示拿指定的樂器																			
4. 說出樂器*的名稱																			
5. 演奏樂器																			
6. 依指示和_____合奏																			
7. 依指示停止演奏樂器																			
8. 依指示傳樂器給治療師																			
9. 依指示傳樂器給同儕																			
10.其他：																			
11.其他：																			
12.其他：																			
13.其他：																			
*使用的樂器： _____																			
評量標準：1=可自行完成不需要任何協助，2=需要口語提示協助完成，3=需要																			

動作提示協助完成，4=無法自行完成需要完整的協助，N/A=不適用於此

治療師姓名：_____

學校/單位：_____

表 3 團體評量表範例

姓名	項目 1 (如：問候 治療師/問 候同儕)	項目 2 (如：正確打 節拍在節 奏樂器上)	項目 3 (如：與治 療師有目 光接觸)	項目 4 (如：明確 表達想要 的樂器)	項目 5 (如：其他)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

評量標準：+/- = 達成/未達成

三、音樂治療的評量方法

音樂治療的評量方法大致分為三類 (Hanser, 1999)：

(一) 初步評量

音樂治療的初步評量通常以軼事紀錄的方式呈現，在基本的音樂和非音樂相關資料獲得之後，也藉由讓案主參與各項音樂活動的即興方式，或者以標準測試逐項評量的方式進行。Hanser (1999) 建議音樂治療師在進行初步評量時，考量幾個要素：

1. 什麼技能對案主的目標行為或音樂治療計畫有最大的影響？溝通、認知、生理、音樂、心理社交、情緒等功能或其他？
2. 目前案主已接受過哪些評估？音樂治療師從其他專業人員或第一次的資料蒐集中獲得什麼資訊？
3. 案主的各項技能如何被有效地測量？經由觀察、評量儀器、或其他評量工具？
4. 有哪些音樂經驗或類似情境可以提供音樂治療師觀察案主呈現技能的機會？
5. 為達到評量目的，是否有其他的使用狀況或環境需要被考量？譬如治療師如何施測？在哪裡施測？施測的內容有什麼？

(二) 綜合性評量

音樂治療的綜合性評量通常用於決定音樂治療的可行性，同時探測案主在身心各方面的功能。評量的進行以初步評量中的考量標準為主，但會更深入地追蹤案主的相關背景資料並提出適性的建議。綜合性評量也用於提供 IEP 團隊資訊，協助案主整體性的評估。

(三) 持續性評量

音樂治療的持續性評量通常用以評估進行中的音樂治療療程，多以治療療程中的內容為評量項目，但也可以利用有系統的觀察方式持續進行評量。持續性評量以前測、中測、後測進行的方式評量案主治療的情形。前測提供治療介入前的基準，中測審核治療進步的狀況，後測決定治療成效。音樂治療師在進行持續性評量時，必須考量信效度的問題。

肆、總結

觀察和評量是音樂治療的核心工作，在音樂治療的療程中必須持續不間斷的進行，這也是音樂治療師非常重視的部分。本文探討一般音樂治療觀察和紀錄的方式，同時敘述不同階段評量方法的準備工作、注意事項及範例說明，希望提供音樂治療教學上實務應用的參考。

(本文作者現為台北市立師範學院特殊教育學系助理教授)

參考書目

- Briggs, C. (1991). A model for understanding musical development. *Music Therapy*, 10(1), 1-21.
- Boyle, M. E., & Krout, R. (1988). *Music therapy clinical training manual*. St. Louis, MO: MMB Music.
- Graham, R. M., & Beer, A. S. (1980). *Teaching music to the exceptional child*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Hanser, S. B. (1999). *The new music therapist's handbook* (2nd ed.). Boston: Berklee Press.
- Lehman, P. R. (1996). **音樂測驗與評量**。(張渝役譯)。台北: 國立編譯館。