

# 幼兒在音樂區行爲之探究

## A Study of Young Children's Behavior in Music Center

李萍娜 Pyng-Na Lee

國立臺南大學幼兒教育學系 副教授

Associate Professor / Department of Early Childhood Education,  
National University of Tainan



## 摘要

本研究主要透過觀察法探究幼兒在音樂區之行爲與同儕之互動。研究發現幼兒在音樂區的行爲包含：非音樂性與音樂性之遊戲、樂器敲奏、音樂記錄、律動與歌唱等。由於受到物理環境佈置之影響，在音樂區的主要行爲是樂器敲奏，其中又分爲個別樂器之使用與合奏。在個別樂器之使用中，呈現從探索、即興、精熟，以及精熟中再探索等階段，而在合奏中產生節拍交替式之合奏、反覆旋律配樂伴奏與頑固節奏交替敲奏等 3 種模式。經由資料分析並與音樂教學相互比對，將其音樂區的行爲分爲幼兒自行建構之行爲與音樂教學延伸之行爲。在同儕互動中除了產生上述幾種合奏模式外，還有透過使用物理環境激勵學習、模仿、同儕教導與示範，和協同關係等來促進學習。

關鍵詞：自發性音樂行爲、音樂區、音樂行爲、聲音探索、音樂教育

## Abstract

Through the method of observation, this research attempted to understand young children's behavior and peer interaction in music center. The findings revealed that young children's behavior in the music center includes non-musical play as well as musical play, instrumental playing, making musical notation, body movement, and singing. Because of the physical environment mainly arranged by instruments, instrumental playing including individual instrumental playing and ensemble is the major behavior in the music center. In the individual instrumental playing, there are four developmental phases. They are exploration, improvisation, mastery, and re-exploration. In addition to individual instrumental playing, there are three types of ensembles found in the music center. Those are alternating pulses, accompanying the learned melodies, and alternating ostinatos. According to the comparison between data analysis and classroom music teaching, young children's behavior in the music center is categorized into self-constructed behavior and classroom extended behavior. Furthermore, young children's peer interaction to facilitate learning includes using physical environment to stimulate learning, imitation, peer teaching and modeling, and collaboration.

**Keywords: spontaneous music behavior, music center, music behavior, sound exploration, music education**



# 壹、研究背景

## 一、研究動機與目的

在現今教育潮流中，學生不再是被動的接受知識，教師也不再是知識的傳授者，而是引導學生自行建構知識「轉換智慧」為主要工作（馬信行，1996）。因此，在教學中注重個別化教學、實物操作與遊戲等方式，並運用多媒體讓學生學習如何學習，進而能終身學習（王秋絨，1996）。所以從現今教育潮流來看幼兒音樂教學不應只侷限於教師統一設計的課程，教學模式也不應是全由教師主導，而是同時兼顧學生個別化之經驗與興趣，進而協助幼兒轉換為音樂能力。在幼兒教育中為了回應上述之潮流與幼兒遊戲的觀念，在教室內大多設有學習區。學習區是經過規畫，提供幼兒一個自由探索、發現的場域，是源自於啟發與開放教育之意涵，透過教師積極的佈置以激發幼兒的興趣，進而促使幼兒能主動學習，是一種提供以遊戲為本位的學習方式（黃世鈺，1999）。

在目前的幼稚園教室中普遍設置 4 到 6 個學習區，常見的學習區有美勞區、益智區、積木區、語文區及扮演區，而音樂區卻是常被遺忘的一區（張雅淳，2001），然而，Achilles（1992）卻提及幼兒音樂教育應以音樂區之學習為主，應把教師主導的團體課減少到最低，因為音樂區提供幼兒從自由遊戲中建構音樂能力之場域，在國外已有數筆文獻發現音樂區是提供幼兒一個主動與音樂媒介以及同儕互動的學習環境，從遊戲探索中逐漸發展出音樂能力（Hildebrandt, 1998; Littleton, 1991; Smith, 2005; Smithrim, 1997），至於在國內為什麼多數教師不設置音樂區的原因，雖然目前沒有文獻的支持，但經由私下訪談數位教師，多以太吵鬧為由而沒設置音樂區。

音樂區的自由遊戲既然對幼兒的音樂學習有著重要的地位，那麼幼兒怎樣透過樂器、同儕的互動來建構音樂能力，卻是值得探討。此外，受到社會建構主義之影響，相信同儕之間能彼此建構發展出能力，然而在音樂教育中同儕之間如何相互建構的著述卻不多，甚至在國內的幼兒音樂教育中常忽略同儕互動建構音樂能力的重要性，而仍停留在教師主導的課程架構中，因此需要針對此議題進行深入之探究。

雖然國內有多筆探討幼兒在學習區之實徵研究（汪素榕，2000；李淑惠，1994；李嫻樺，2003；陳淑琦，2005；張雅淳，2000；楊欣怡，2005；趙婉娟，2001），但對音樂區之相關研究卻闕如，而相關的自發性音樂遊戲行為僅羅雅綺（1993）一筆，此外，在國外有關音樂區之研究或自發性音樂行為之相關研究多偏在音樂行為之描述（Gluschankof, 2002; Littleton, 1991; Moorhead & Pond, 1978; Smithrim, 1997; Young, 2003）、零星提及同儕互動（Littleton, 1991; Miller, 1983; Pond, 1992; Smithrim,

1997)，以及成人與幼兒互動之影響（Berger & Cooper, 2003；Hewitt, 2001；Tarnowski, 1999）。在過去的研究中缺乏經由長時間觀察，以探究自發性音樂行為發展為音樂能力之歷程，以及缺乏探討在情境脈絡中之影響，並且欠缺同儕互動促進音樂學習之探究。據此本研究目的與研究問題如下：

### （一）探究五到六歲幼兒在音樂區之行爲。

1. 幼兒在音樂區出現哪些行爲？哪些音樂行爲呈現進階性？
2. 幼兒隨著同儕的互動發展出什麼合奏模式？

### （二）探究幼兒在音樂區的同儕互動。

1. 幼兒在音樂區中同儕如何互動促進音樂學習？

## 二、名詞釋義

音樂學習區：學習區是經過規畫，提供幼兒一個自由探索與發現的場域，而音樂學習區是透過樂器或音樂教具佈置的學習區，提供幼兒主動的與音樂媒介互動以建構音樂知識、技能的區域，簡稱音樂區。在本研究中，將教室的某一區域加以規畫放置樂器，之後，隨著課程進展以及刺激幼兒好奇心之需要，適時增加樂器與相關物品，佈置內容詳見研究方法。

## 三、研究限制

研究者基於時間上的限制，一星期僅能入園觀察一次，又因幼兒能自由選擇各區域進入，因此，被觀察到的幼兒機會因而不均等，無法對每一位幼兒音樂行為之成長作進階性的解釋。此外，本研究以幼稚園一個班級為對象，不宜對其他班級或其他園所做過度推論，僅適用於教室情境與本研究情境條件相似之班級。

## 貳、文獻探討

依本研究之議題，先探討學習區之相關研究，然後再針對本研究目的對幼兒自發性音樂行為，以及同儕互動來進行探討。

### 一、學習區之相關研究

幼稚園中普遍設有學習區，其中最常見的學習區為美勞區、益智區、積木區、語文區及扮演區，而男童最喜歡的區為積木區，女童為扮演區，此外，教師對學習區運用之統整性並不明確，而活動評量則需再加強（張雅淳，2001）。學習區在空間規劃上

依乾濕分離、動靜區分及動線等考量設計，教具以開放式陳列，依幼兒使用情形更換或補充，並給予歸位標示（趙婉娟，2002）。

幼兒在學習區所選的活動中會依其興趣、能力、生活經驗，以及教師的擺設和教學的活動作選擇，此外，同儕或師生互動的內涵，會產生不同的合作關係與認知層次（陳淑綺，2005）。最後發現教師在學習區教學的困境為空間限制、器材設備與人力不足、行政工作繁重、以及園方使用統一課程等限制（汪素榕，2001；張雅淳，2001）。

## 二、自發性音樂行為

完全無成人干涉的幼兒自發性音樂行為之研究，最早起於 Moorhead 和 Pond 的研究，從 1937-1940 年之間觀察 2 至 6 歲的幼兒。其中發現：1.在放有樂器的自然遊戲環境中，幼兒透過操作可以刺激音樂想像；2.透過自發性遊戲，幼兒的歌曲創作自然而然的與說話、哼唱一起湧出；3.從社會發展上來看，幼兒自然的在音樂活動中與同儕合作；4.在玩樂器與歌唱中，產生自發性律動（Moorhead & Pond，1978）。

音樂區最主要是提供幼兒一個音樂探索的場域，Hildebrandt（1998）觀察幼兒剛開始在探索玩弄樂器時，雖然拍子及調性不穩定，但是，慢慢的一些小的反覆性音型或節奏型會漸漸出現。經過一段時間，這些音型、節奏型會被編進較複雜的音樂結構中，並且產生拍號、調性以及樂句。幼兒在創作過程中所經歷的樂器敲打、拉奏、摩擦等動作，就如同在語言學習過程中所經歷的喃喃發聲期，所以教師要能在這過程「等待」幼兒將音樂慢慢「醞釀」成形，並觀察記錄幼兒發展之狀況。Gardner（1992）指出不管是音樂、語言或繪畫，在幼兒期即開始自由探索，使用不具意義的元素，然後經過一段時期，開始探索較大的單位元素。幼兒在 3、4 歲的時候，開始結合這些元素創造生活文化中可以接受的產品，如短歌、簡單的故事，或描寫性的繪畫。

Gluschankof（2002）觀察 5 至 6 歲幼兒在音樂學習區之音樂創作行為，發現最顯著的特點在於不同音色的使用，其次就是節奏的創作，而這些節奏都落在兩拍子(duple meter)上，並且經常反覆，此外亦會使用對比、減值（diminution）與增值（augmentation）等技能。羅雅綺（1993）在兩所幼稚園，對象從小班到大班（3-6 歲）進行幼兒自由遊戲中音樂行為的觀察，其中發現：1.音樂遊戲多為群體性遊戲；2.幼兒即興歌唱的輪廓清楚，音準與調性尚且不穩定，且自創曲多為無調性；3.周圍情境是提供幼兒創作的靈感；4.當幼兒們興起玩某一遊戲時，便會持續的玩。羅雅綺的研究是來回在幾個據點，按幼兒的編號捕捉其音樂行為，一次全園的觀察時間為 30 分鐘，以重點式的轉換標的幼兒，因此無法看到遊戲啟動與結束的原由，亦看不到遊戲進展之脈絡，此外，內文之描述亦無說明對象的年齡層與音樂行為的情境。

Smithrim (1997) 觀察 3 到 4 歲幼兒的自由音樂遊戲行爲，其中發現幼兒在自由音樂遊戲中：1. 展現音樂能力，甚至有些是超越教師的教學；2. 在自由音樂遊戲中探索聲音，其中在音色上展現豐富的探索行爲；3. 能長時間專注的淫浸在活動中；4. 產生不尋常的使用樂器之方式；5. 自然產生同儕之間的教導與模仿之互動；6. 產生自發性的遊戲行爲。雖然 Smithrim 發現自由音樂遊戲對幼兒的意義與價值，但她也提出自由音樂遊戲運用在實際教學的困難有：自由音樂遊戲帶來的吵鬧未必能讓學校當局接受；此外，改變教師熟悉的教師主導之教學模式，對教師來說是困難且具挑戰性的。

Littleton (1991) 比較音樂區與扮演區中不同的佈置對幼兒行爲的影響，結果發現音樂區會促進功能性與建構性的遊戲，而扮演區則是產生戲劇性的遊戲，此外，Littleton 對 5 至 6 歲幼兒的自發性音樂行爲中，將所收集到的音樂行爲歸類如下：屬於歌唱的有哼唱 (chanting)、唱學過的歌或類似的旋律片段、唱獨創的歌或樂句。屬於樂器的音樂行爲有探索聲音、創作節奏模式 (pattern)、創作模進式的音型 (sequencing sound patterns)、結合不同的聲音伴奏歌唱或動作，以及為戲劇遊戲創作主導動機 (leitmotive)。屬於律動方面有：對音樂作回應式的動作以及對音樂作描述性的動作。

從音樂行爲的種類與環境情境來相互比較，在樂器佈置的環境中樂器敲奏行爲遠多於歌唱行爲 (Littleton, 1991; Smithrim, 1997)，而在一個無特殊音樂佈置的自然環境中，歌唱行爲遠比樂器行爲來的多<sup>1</sup> (羅雅綺, 1993)。此外，Young (2003) 探討幼兒玩木琴時使用到的空間動作，以及動作與動作之連續轉換模式。其中，提及樂器本身就已決定製造聲音的動作，以及音樂遊戲時萌發的意念，因此，樂器與所產生的音樂行爲，以及「產出」的音樂是相關聯的，所以樂器佈置的種類決定了音樂行爲與音樂產出的類型。

### 三、同儕互動

Parten (1932) 將幼兒社會行爲分類為 6 項：無所事事、旁觀、單獨、平行遊戲、聯合、合作等。幼兒遊戲中的社會能力隨著年齡從單獨、平行、聯合發展至合作 (Millar, 1968)，由於幼兒與同儕之間的互動關係，是由最先的平行關係、偶爾交叉到緊密互動，所以在幼兒時期的對唱或卡農式歌唱 (antiphonal/canonic singing)、異音音樂即興 (heterophony) 都應被當作是幼兒的基本音樂經驗 (Pond, 1992)。

Miller (1983) 觀察 3 到 5 歲幼兒在自由音樂遊戲的互動行爲，發現 3 歲幼兒較多單獨與象徵性的遊戲，4、5 歲的幼兒比 3 歲的幼兒有較多的模仿行爲。Smithrim (1997)

<sup>1</sup> 該研究發現的歌唱行爲有 94 次，而樂器行爲僅有 7 次。



提到同儕互動中常會互相模仿以促進學習，然而同儕之間的教導，卻常被置之不理而無法產生效用。Littleton (1991) 比較音樂區與扮演區的同儕互動發現在扮演區出現較多的聯合與合作之社會行為。雖然過去的研究曾經零星的探討有關自由音樂遊戲的同儕互動，然而，同儕互動之間產生了哪些合奏，以及哪些促進音樂學習的「鷹架」行為，都值得作進一步探討。

綜論過去之研究，幼兒透過自由探索而逐漸發展音樂能力，在樂器創作行為中，最顯著的是音色的運用，其次是節奏。幼兒在自由遊戲的環境中，能長時間的專注在活動中；此外，音樂遊戲多為群體性遊戲，在其中自然的與同儕合作。

在相關研究中已發現自發性音樂遊戲對幼兒音樂學習的重要性，但過去的研究並沒有探討幼兒從音樂行為發展之歷程，亦無探討在教學脈絡中之相互影響；此外，對於音樂區中同儕之互動只有零星的探討。然而，幼兒會隨著年齡的增加而增進社會互動行為，故此，從 5 到 6 歲幼兒自然發展的社會互動行為中，是否也發展出自發性的音樂合奏，以及各種促進學習的互動，這些都需要進一步探究。因此，本研究將對 5 到 6 歲幼兒在音樂區進行一學年之觀察，以探究其音樂行為以及同儕互動。

## 參、研究方法

### 一、研究對象與場域

#### (一) 研究場域

本研究場域以一所位於南部眷村裡的公立幼稚園進行，家長社經地位落差很大，從大學教授至無工作者皆有。該幼稚園實施主題教學，全園共有 4 班，大班 2 班（年齡為 5-6 歲），小班兩班（年齡為 4-5 歲）。本研究擇取大班年齡層為研究對象，兩班大班中有一班教師先後請育嬰假與產假，因此，擇取另一班，小熊班為研究對象，小熊班教室佔地 65.7 平方公尺，原本設有益智區、語文區、積木區、扮演區、美勞區，其中美勞區為了畫水彩取水方便，將之設置在教室外面的走廊上鄰近洗手檯旁，在九十五學年度增設音樂區。

該班在九十五學年度進行的主題上下學期分別為「我們的社區」、「小小藝術家」，平常教師會依主題教學內容的需要，同步更換各學習區內的物品，並在平常上課時依教學內容的需要，從學習區拿出物品來使用，使用完再放回去以供幼兒自由操作。因此，研究者也依循此原則，按照教學內容增加音樂區的樂器，並在平常上課時視情況從音樂區拿出樂器來進行教學，上完課再歸回音樂區以供幼兒自由操作。

音樂區的佈置以該園現有的資源為主，一開始佈置的樂器有手響板兩個、刮胡 1

個、單柄木魚 2 個、高低木魚 2 個、雙頭木魚 1 個、沙鈴 1 個、響棒 2 組、鈴鼓 1 個、鈸 1 組、鑼 1 個、手搖鈴 2 個、碰鐘 2 組、三角鐵 2 組，此外，還有民俗樂器下四管<sup>2</sup>，下四管包含四塊、響盞、雙鐘、叫鑼<sup>3</sup>各 1 組，旋律樂器有 61 鍵的鍵盤 1 架、木質音磚<sup>4</sup>、手搖鐘<sup>5</sup>，其中，木質音磚與手搖鐘剛開始只放 E、G 兩音，之後隨教學而逐漸增加，增加的日期如表 1：

表 1 增加日期

日期（西元年、月、日）	增加的音
06/09/26	C
06/10/12	D、F
06/11/21	A
07/01/11	B、C'

之後，隨課程進展而加入的內容物有：一個小白板<sup>6</sup>與數支白板筆（06/10/3）、5 本音樂家的故事<sup>7</sup>（06/11/14），1 組節奏卡（07/1/9）、1 本琴譜<sup>8</sup>（07/3/8）、在音磚與木琴上面貼上數字以標示音高（07/3/15）、加入 1 台手提音響和上課用過的 CD 片（07/3/22），再增加琴譜<sup>9</sup> 1 本（06/9/26）、加入創作的班歌二線譜（07/05/29）。另外，爲了不斷刺激幼兒對音樂區探索的好奇心而增加樂器有：一架 18 鍵（g-c<sup>3</sup>）木琴<sup>10</sup>（07/3/1）、1 對指鈸（07/3/6）、1 支波浪鼓和 1 個雙面鼓（07/4/12）、1 個骨牌聲和 1 支雨聲響筒（07/4/24）、1 個塑膠刮胡（07/05/24）。

## （二）研究對象

研究中的小熊班爲大班，該班人數共 30 名，男生 16 名，女生 14 名。其中 7 名在外面參加音樂班或私人樂器學習，7 名當中 5 名上私人鋼琴課（C2、C7、C19、C25、

<sup>2</sup> 民俗樂器的加入是配合主題「我們的社區」，由於課程進行時將請一位在眷村的伯伯來分享他們飲食與休閒，其中休閒涉及他們聆聽的音樂，因此加入下四管等民俗樂器。

<sup>3</sup> 四塊爲 4 支竹片可相互敲打，叫鑼包含 1 個小木魚和 1 個小鑼。

<sup>4</sup> 音磚上面有音名標示。

<sup>5</sup> 手搖鐘可用搖的，也可用按的來發出聲音，共有 8 個從 C 至 C'，除了 C 與 C' 是紅色外，D 是橘色，E 黃是色，F 是草綠色，G 是淺藍色，A 是藍色，B 是紫色。手搖鐘按的地方標示音名與數字，例如：C/1、D/2、E/3 等。

<sup>6</sup> 小白板與白板筆是提供幼兒進行音樂創作使用。

<sup>7</sup> 音樂家的故事有莫札特、貝多芬、蕭邦、巴哈、海頓，由閣林國際圖書公司出版。

<sup>8</sup> 快樂學鋼琴（幼童本）上，尹宏明·華大衛編，天音出版社。

<sup>9</sup> 快樂學鋼琴（幼童本）中，尹宏明·華大衛編，天音出版社。

<sup>10</sup> 木琴上面的每一個鍵畫有音名及其對應在五線譜中的音。

C26)<sup>11</sup>，1 名參加山葉音樂班（C12），1 名學直笛（C5）。以 2006 年九月計算，這 7 名幼兒在外學習音樂的平均時間為 7 個月。

幼兒使用學習區的時間，在每天早上約 8:00 到園與 8:50 吃早餐之間，然而，由於該班教師希望一週當中小朋友能將 6 個學習區都輪完一回，因此又開放一個時段，為星期二上午 10:50-11:30，所以一星期共有 6 個學習區時段以配合 6 個學習區域。每位幼兒各有 1 張名牌，名牌背面貼有 1 張日期記錄單，上面有 6 個學習區的名稱，幼兒要進入該區時，就先在上面記錄當天的日期，格子寫滿再換另 1 張新的紙條重新記錄。由於每一區最多容納 6 位幼兒，幼兒要進入前，需將記錄好日期的名牌插在該區之名牌板，若已插滿 6 名，晚到的幼兒就得另擇其他區域。幼兒雖然 8:00 陸續進園，但大部分多集中在 8:30 左右進來，因此在早上時段使用學習區的時間非常有限，又因考慮到幼兒的音樂行為與同儕互動需要足夠的時間去探索與發展，所以研究者擇取每週二 10:50-11:30 的時段進入觀察，為期一學年。

### （三）研究者與研究對象之關係

研究者過去曾訪視實習生實習而熟悉該園的環境與教師，而後有機會進行臨床教學<sup>12</sup>，便擇取該園進行教學。於 2006 年 9 月 5 日至 2007 年 6 月 21 日於該班進行臨床教學，每週上課兩次，每次約 40 分鐘，教學內容以音樂創作與運用為主，經由一學年之教學，該班幼兒大部分都能運用四分音符、八分音符與二分音符即興創作，而在音高方面則能運用 CDEFG 五個音即興。隨著課程發展出來的記錄符號有：以圓圈代表拍子，裡面貼磁鐵代表節奏；以二線譜裡面貼磁鐵代表音高。此外，上課所教的兒歌有「客人來」、「爬山」、「勤勞的蜜蜂」、「小星星」、「鄉下老鼠」。

由於探索到創作有延續發展之脈絡，因此與該班教師協商增設音樂區，並由研究者負責該區之佈置，於開學前佈置完畢，並在學期中視需要增加樂器。當研究者在進行臨床教學時，是屬於「局內人」，在教學中與幼兒緊密互動。然而在進行音樂區觀察時，由於該時段是屬於原班教師的教學時間，研究者以「局外人」的角色，退隱到角落的一旁進行觀察，此時，研究者並不涉入鷹架或參與幼兒的活動，若幼兒主動過來問問題也僅以簡短回答之。

## 二、資料蒐集

本研究最主要採觀察法並輔以訪談、文件蒐集等方式進行，以探究幼兒在音樂區

<sup>11</sup> 此為幼兒編號，將於研究方法再詳述。

<sup>12</sup> 臨床教學是提供大學教師到各級學校進行實際教學，以體驗瞭解各級學校教學的實際情形。

之行爲與同儕互動之情形。觀察時間從 2006 年 9 月 19 日至 2007 年 6 月 12 日爲止，於每週二在該班的音樂區觀察一次，共 32 次，每次觀察時間約爲 40 分鐘。

訪談是利用下課時間以非正式訪談的方式進行，對象包含教師與幼兒，訪談教師是爲了對所觀察到的疑問尋找解答。訪談幼兒是爲了對觀察到的行爲做進一步的瞭解與確定。

文件蒐集包含幼兒音樂背景問卷調查與幼兒在音樂區創作的樂譜記錄。幼兒音樂背景之調查爲研究者設計之問卷，於開學初由幼兒帶回家由家長填寫，內容包含幼兒的家庭音樂生活、幼兒本身及其兄弟姊妹參與音樂才藝班的種類與學習的時間長短。有關幼兒本身參與音樂才藝班的情形，除了學期初 2006 年 9 月的調查外，在 2007 年 5 月又再調查一次，以補充有些在學期中才參加音樂才藝班的幼兒資料，其中僅增加一名幼兒（C1）學了兩個月的鋼琴。從幼兒音樂背景問卷調查中可以得知幼兒在外面參與音樂才藝班的情形，以作爲解釋幼兒在音樂區行爲的輔助資料。另一項文件蒐集爲幼兒在音樂區創作的音樂記錄，該記錄屬於音樂產出之文件，蒐集完後於當天下課時間訪談該幼兒此音樂記錄的意義，甚至請幼兒依照該音樂記錄用樂器彈奏出來。此外，爲了確認幼兒使用之該音樂記錄對幼兒是有意義的符號，將隔一段時間再訪問幼兒，問其是否記得此符號之意義，必要時請幼兒按此音樂記錄再敲奏一次，此資料蒐集之後一併與觀察記錄、訪談記錄進行分析。

### 三、資料來源與分析

#### （一）資料來源

本研究蒐集的資料包含觀察記錄、訪談記錄，文件等。以上資料來源分述如下：

1. 觀察記錄：由研究者偕同研究助理進入觀察，觀察時除了由研究者寫觀察手稿外並由助理錄影拍攝，並於當天將觀察手稿與錄影帶來回比對，成爲完整的觀察記錄，其中包含幼兒使用樂器的起迄時間、口語、動作描述，以及音樂產出的樂譜轉譯稿。此外，不斷的與研究助理檢核觀察記錄，並加入原帶班老師的平常觀察，以建立資料的真實性。
2. 訪談記錄：訪談的對象包含教師與幼兒，訪談時快速記下訪談手稿，並於當天打字整理加上編號歸檔。
3. 文件蒐集：包含幼兒音樂背景之調查、幼兒在音樂區之創作文件。幼兒音樂背景問卷調查由幼兒家長填寫，回收後將之整理成「小熊班幼兒音樂背景資料」以作爲解釋其音樂行爲之輔助資料，至於幼兒在音樂區的創作文件，蒐集後經由照相轉換成影像檔，加以編號存檔。

## (二) 資料分析

分析系統將以持續漸進比較法 (constant comparison method) 進行分析 (Glaser & Strauss, 1967; Lincoln & Guba, 1985)。其步驟為：1.單位化 (unitizing)、2.分類 (categorizing)、3.填入型態 (filling in patterns)，將其步驟解釋如下：

- 1.單位化資料：從幼兒音樂行為、幼兒與同儕的互動模式中之觀察記錄，先概念化其行為或口語，然後進行「單位化」之分割，一個單位代表一個獨立的思想、一個想法、或一個概念，例如：C2 拿響棒插在高低木魚的圓桶中，來回的攪動；C22 說：「你看，我可以按出這個，我教你怎麼玩樂器」；C7 按手搖鐘 1 22 2 2 33 1 2 33 5 5 4 4 4 5 5 4 2 11 1；C29 拿出三角鐵，握住三角鐵的一邊，敲出「悶」的聲音。每一個單位化之動作、言語或文件，給予編號，編號與說明如表 2：

表 2 資料編號

編號	說明
訪 061222	於 2006 年 12 月 22 日所做的訪談
觀 070306	為 2007 年 3 月 6 日的觀察記錄
C12	為編號 12 號的幼兒所說的話或行為
樂譜 070306-5	為編號 5 號的幼兒於 2007 年 3 月 6 日創作的樂譜記錄文件

- 2.分類：從持續比較「單位化」之記錄，進行「分類」，將相似的放在一起，並給予類別命名，例如：C2 拿響棒插在高低木魚的圓桶中，來回的攪動；C29 拿出三角鐵，握住三角鐵的一邊，敲出「悶」的聲音。這兩筆單位化的資料同時有非常態方式的樂器使用之特質，因而將之放在一類並以「不尋常的樂器使用方式」命名。
- 3.填入型態：連接兩個或兩個以上的分類，尋找其中邏輯性之意義與關係。例如：從分類命名中有「不尋常的樂器使用方式」、「彈奏熟悉的旋律」、「樂器使用的類化」、「穿插熟悉旋律或節奏」等。從其分類命名中發現之間的關係為「不尋常的樂器使用方式」與「樂器使用的類化」較偏向於探索階段之行為，「彈奏熟悉的旋律」屬於精熟階段，而「穿插熟析旋律或節奏」介於探索與精熟階段之間。如此反覆將各分類填入合理的型態中，並交叉比對觀察、訪談與文件等資料，若有反例，再重新檢核編碼與分類以確定資料無誤。

## 四、確信度 (Trustworthiness)

在研究設計中以長時間與持續的觀察、多元資料的支持、同儕校正、深度的描述、

與保有審查足跡 (audit trail) 等方式以提升研究的確信度，以下分別說明：

1. 長時間與持續的觀察：研究將持續一學年的觀察，以收集深入與正確的資料。
2. 多元資料的支持：資料的來源包含音樂區之觀察記錄、訪談記錄、音樂背景調查、音樂區創作文件。
3. 同儕校正：透過訪談教師與幼兒來檢視觀察記錄與詮釋，並請相關研究教學之同事檢閱資料之分析。
4. 深描：是爲了提供完整的脈絡，讓讀者可從中去感受整個現場情境，而產生親臨現場的感覺 (Erlandson, Harris, Skipper & Allen, 1993)，所以，在觀察的記錄中包含幼兒的口語與行爲，並將製造出來的音樂轉換成樂譜，以及記錄播放的音樂。
5. 審視足跡：爲了檢視研究足跡，因此原始資料、分析資料、分析脈絡等相關資料都加以保存，以提供必要時回顧之檢視。

## 肆、研究結果

經資料分析，顯示音樂區出現幾種不同行爲與同儕互動之模式，茲分音樂區的行爲與同儕互動兩部分說明之。

### 一、音樂區的行爲

本研究的幼兒在音樂區的行爲有遊戲、樂器敲奏、音樂記錄、律動和歌唱。由於音樂區最主要的物理環境之設備爲樂器，所以樂器敲奏行爲最爲普遍，以下將上述幾種行爲分別敘述。

#### (一) 遊戲

音樂區的自發性遊戲行爲分爲非音樂性遊戲與音樂性遊戲。屬非音樂性遊戲，是幼兒將音樂區的器具或樂器拿來轉換成扮演遊戲的日常生活物品，而屬音樂性的遊戲，常見的爲音高配對遊戲與拍子遊戲。

##### 1. 非音樂性的遊戲

幼兒使用樂器玩遊戲，是利用樂器的外型，加以轉換成扮演器具，例如：C5 拿出兩片鈸裡面夾一個碰鐘，再用沙鈴敲鈸，沒多久 C5 與 C29 玩起家家酒，把各種顏色的手搖鐘當成調味罐，C5 說：「裡面加顏料，這好好吃，對不對？」兩個人開始煮飯……C29 把兩面鈸當漢堡，做出夾著東西的動作，然後拿起來假裝吃，再把鈸打開

當盤子，把小木魚放在鈸中間凹下處，C5 拿雙頭木魚、手搖鐘當調味罐，C29 拿響棒打一下鈸，再拿手搖鈴當調味罐，然後兩人各拿一片鈸當盤子假裝在吃東西……C29 說：「來吃早餐」，C5 去拿櫃子中的木製刮胡棒，說「牙籤」，C29 將兩個碰鐘合起來，成一顆蛋的樣子說：「我們玩在煮飯，那邊沒有蛋」，敲一下把蛋打開，然後拿響棒當調味罐，洒在蛋的上面（觀 061121）。在這扮演遊戲中將手搖鐘、雙頭木魚、手搖鈴和響棒當成調味罐，剛開始 C5 拿出各種顏色的手搖鐘當調味罐，不同的顏色代表不同的調味罐，所以才出現「裡面加『顏料』」的句子，兩片鈸夾起來當漢堡，然後再打開平放當盤子，刮胡棒當牙籤，兩個碰鐘對合成爲一顆蛋，這些都是將樂器轉換成其他器具來使用。

## 2. 音樂遊戲

在音樂區的音樂遊戲，最常見的就是音高配對與拍子遊戲。音高配對遊戲是兩個幼兒各拿一種曲調樂器，一個敲，另一個回應相同的音高，例如：C2 拿出音磚和手搖鐘來回的玩弄敲打，在音磚上敲 GEGEGGEE，C9 過來按 C2 旁的手搖鐘，企圖按出這些相同的音（觀 060926）。又如：C27 拿手搖鐘按幾個音，C17 拿音磚一面敲一面排序，C27 對著 C17 說：「我按這個時（手鐘），你要打這個（音磚）」。然後 C17 跟著 C27 按下的音敲音磚（觀 061219）。在第一個例子中，是經由模仿行爲而玩起音高配對遊戲，而第二個例子是經由同伴之間的說明與教導而啓動音樂遊戲。

另一個音樂遊戲是拍子遊戲，例如：C23 面對著 C29 打鼓，然後問：「幾個？」，C29 聽完回答：「13 個啦」。C23 再去 C27 前面說：「猜幾下？」，然後打鼓，C27 回答：「15 下」，C23 點頭……之後，C23 轉向 C1 打鼓要給他猜，但是 C23 不希望他也猜對，便把打鼓的速度加快以增加難度，C1 沒回答……。C29、C1、C27 三人各自拿著樂器與 C23 面對面坐著，C23 指著拿鈸的 C27 說：「你是大」，指著拿響棒的 C29 說：「小」，然後再指著拿三角鐵的 C1 說：「中」，然後 C23 一面打鼓一面說「小大大」代表「小」的 C29 敲一下，代表「大」的 C27 敲兩下，玩了數次之後換了樂器又繼續（觀 070417）。這遊戲從簡單的數拍子開始，然後演變到近似合奏的型態，C23 在分配「大」、「中」、「小」時是以樂器的大小聲來分配（鈸的音量最大是「大」、三角鐵是「中」、最小聲的響棒是「小」），然而，幼兒並沒有意會其中的意義，所以敲奏時並無作力度之變化。

### （二）樂器敲奏

樂器敲奏是音樂區最頻繁的音樂行爲，依其是否與同儕互動再分爲個別樂器的使用與合奏兩大類分別說明。

## 1.個別樂器的使用

幼兒在個別樂器的使用中，呈現從探索至即興，而後至精熟與再探索之發展脈絡。在探索階段主要是在作聲音探索，通常每一個樂器的玩弄時間較短，產生的聲音沒有清楚的音型或節奏型，在好奇與嘗試中會出現不尋常的樂器使用方式，或者將某樂器使用方式類化到其他樂器上。

當幼兒開始邁向即興時，在同一個樂器的使用時間會明顯的增長，此時開始出現類似反覆的敲打或彈奏行為以尋找建立某些音型或節奏型，並從中逐漸將彈奏動作與聲音結合。此時，不管是敲打節奏樂器或曲調樂器，在日趨平穩的拍子當中，漸漸的產生長短 2:1 之比值，並且逐步邁向 4:2:1 的比值。至於旋律方面，以音階上下行的級進音型為主，然後在級進中偶爾跳過一個音，而產生 3 度音程，而後再跳過連續兩個 3 度音程的中間音而產生 5 度音程。之後，會在即興中開始穿插熟悉的曲調片段。

隨著節奏的發展，旋律即興從平穩的拍子中逐漸產生音長 2:1 的節奏變化，也就是相當音樂中的 ♩ 與 ♪，然而 ♪ 的出現多在同音上。當幼兒發展至精熟階段時，此時幼兒除了能更自由的即興外，還能彈奏熟悉的曲調或隨音樂敲打各式節奏，最後在精熟中還會再探索以進一步發展。幼兒在音樂區的自發性樂器敲奏行為，從探索、即興、精熟而至再探索，其連續性發展如表 3：

表 3 連續性發展說明

探索	即興	精熟	再探索
使用同樂器的時間較短	使用同樂器的時間較長	自由即興	從熟悉中
操作時心中沒有聲音的意象	操作時已萌發聲音的意象	彈奏熟悉的曲調	作更深度
動作先於心中的聲音	有清楚的節奏型或音型	或隨音樂	的探索
沒有清楚的節奏型或音型		敲奏各式節奏	

以下就個別樂器的敲奏行為，從探索中的不尋常使用方式、樂器使用的類化，而至樂器排序準備進行即興，以及即興中的音型與節奏型之演進，然後從即興中穿插熟悉旋律或節奏而到精熟階段，最後精熟中再探索等作階段性的分述如下：

### A.不尋常的樂器使用方式

在探索階段最主要是在作聲音探索，幼兒會將樂器嘗試用各種方式敲奏出來以聆聽其聲響，因此，常會出現不尋常的樂器使用方式，例如：C2 把手搖鐘反過來，從下面壓上去，試幾次之後，又拿響棒插在高低木魚的圓桶中，來回的攪動發出聲音（觀 060926）。C29 拿出三角鐵，握住三角鐵的一邊，敲出「悶」的聲音，然後抓著繩子敲

產生不同的音色，再把鐵棒伸到三角鐵的中間來回敲打（觀 061031）。幼兒在聲音探索中會逐漸修正樂器的使用方式，之後會從中選擇一種合宜並且產生較好音色的敲奏方式繼續敲奏。

在鍵盤彈奏中藉由探索發展出幾種彈奏技巧。C23 坐在鍵盤前，右手食指置於一高音鍵，左手食指在一低音鍵，同時反覆單音快速彈奏，然後按鍵盤的一個伴奏鍵，在自動伴奏聲中，用手掌在鍵盤上壓，再握拳頭在鍵盤上滾，將手肘整個放在鍵盤上壓。關掉伴奏鍵，用一根手指壓在兩鍵的中間，產生 2 度音程，再使用右手的 2、3 指利用手腕轉動，彈出<sup>♩</sup>d<sup>13</sup>的節奏型（觀 061017）。C13 用左手 2、3 指在鍵盤的低音部彈振音，然後用雙手的兩隻食指，在鍵盤中央 C 上交替反覆快速彈奏（觀 061031）。在所收集的觀察資料中，加以比對幼兒的背景資料，發現曾學過鋼琴的幼兒，他們一坐在琴前就會用正常的指法彈奏，不會再探索其它的彈奏方式（觀 061003，觀 061017，觀 061226）；對於完全沒學過琴的幼兒如 C23 與 C13，會在鍵盤上經由探索而發展出手掌壓、手肘壓、裝飾音、振音、兩指交替等彈奏技巧。

### B.樂器使用的類化

在聲音探索中對於外型相似的樂器會出現樂器使用方式的類化，例如：C6 從木櫃拿出兩個紅色的手搖鐘來按，左手換成紅色的沙鈴，右手還是拿另一個紅色手鐘兩手一起搖（觀 070306）。C23 拿雙面鼓，平放在地上，用兩支鼓棒敲，C29 也拿兩支鼓棒插進來打雙面鼓，後來 C27 也拿一支鼓棒再插進來，3 個人一起敲打放在地上的雙面鼓，之後 C29 把鈴鼓拿出來，平放在 C23 旁，拿兩支鼓棒敲鈴鼓（觀 070417）。從使用搖沙鈴的模式轉換到手搖鐘上，其中，不僅沙鈴與手搖鐘的外型類似，特別是 C6 選的手搖鐘的顏色與沙鈴的顏色一樣，都是紅色。此外，鈴鼓與雙面鼓造型與大小都很相似，外緣都是用漆紅色的木頭所製造，平常幼兒很少用鼓棒打鈴鼓，是受到 C23 雙面鼓的影響才會如此敲打鈴鼓。

### C.旋律樂器作排序

當幼兒逐漸邁向即興時，在使用手搖鐘、音磚等曲調樂器會先作排序以建立敲打位置的規律性來預備旋律的產出。C25 在手搖鐘中來回按，並不斷調整手搖鐘之順序，直至成 CDEFG 之順序，然後在其上按出旋律片段（觀 061017）。C29 拿 4 個音磚，按其長短排列成，CDEG，來回敲一會兒，再把旁邊的另一音磚加入，排列成 CDEFG，然後開始敲奏（觀 061031）。C13 拿出手搖鐘，按照手搖鐘上面貼的數字直接排列出 CDEFG，然後按出 133315542……（觀 061031）。幼兒在做排序時受到不同的經驗或直

<sup>13</sup> 內文爲了呈現幼兒所敲奏的節奏，將以 d、J、♪分別表示二分音符、四分音符與八分音符。

覺之影響，而產生不同方式的排序過程，C25 是透過聽覺不斷嘗試排出音列，而 C29 與 C13 是靠著視覺作排序，當幼兒意識到樂器要做排序時，是準備要從中製造旋律，也就是開始邁向即興。然而，有些幼兒會循著樂器外觀的顏色脈絡而產生不同的排序結果，例如：C6 從木櫃拿出手搖鐘，把全部手搖鐘重新排序，排成兩列，淺色系排一列（橘 D，黃 E，草綠 F，淺藍 G），深色系排另一列（紅 C，紅 C'，紫 B，藍 A），隨意按幾個音即完放回木櫃（觀 070313）。C6 循著手搖鐘外觀的顏色在排序，結果 C6 雖然排序完，卻只有短暫的操作，因為無法從中建立敲打位置的規律性，並與舊經驗再聯結。

#### D.音型的演進

幼兒使用曲調樂器會隨著樂器的結構或排列來回彈奏，因此，在使用鍵盤、木琴、音磚、手搖鐘所製造出的音型中，大部分以級進為主，然後再穿插以跳過一個音的 3 度音程，其次才會是 5 度音程。在彈奏的曲調樂器中，剛開始只有旋律沒有節奏，之後逐漸與節奏結合如：C7 在鍵盤上彈出一些沒有節奏的音型 123 321 1221321 1231313 135 24135 112321 123 2112 233212 55151 1234321 123321 5554321……135531 123322（觀 061031）。C7 所彈的音型以級進為主，然後穿插 3 度音程，偶爾跳過連續的兩個 3 度音程而成為 5 度音程。過了兩個星期，C7 再到音樂區，敲打手搖鈴 ♪♪♪♪，碰鐘 ♪♪♪♪，按手搖鐘 1 22 2 2 33 1 2 33 5 5 4 4 4 5 5 4 2 11 1（觀 061114）。此時，C7 拍子很穩定，節奏型也很清楚出現八分音符與四分音符，與兩星期前相比 C7 當時並沒有結合節奏。此外，又如：C10 敲音磚 5 2 66 6 | 1 1 22 2 | 6 6 11 1 | 3 1 2 44 | 123—稍停片刻，再打 6 2—1 | 1 6— | 5 3 11 1 | 2 2 6 6 | 22 6— | 6 2 5 5（觀 061205）。在 C10 的例子中，敲打音磚時可以清楚的聽出 4 拍子的強弱表現，只是前後還未一致，偶爾夾雜著 3 拍子，經比對音樂背景資料 C10 沒有在外面上過音樂班，教師在音樂教學尚未教過拍號及其相對應的強弱關係，這拍子的組織，可能是來自平常的歌唱自然感受。如同 Hildebrandt（1998）的研究發現，幼兒經由探索，小的音型、節奏型會漸漸成型，然後會將之編進較複雜的結構中，如拍號與句型。在上面兩個例子中，其敲奏的八分音符的音，常常都是同音反覆，此情況亦普遍的存在於蒐集到的資料中，此可能受限於幼兒肌肉的發展，無法在短時間中敲奏不同的音。

#### E.節奏的演進

在節奏型的發展中，從沒有拍子的感覺進入到穩定拍子，然後產生 2：1 之比值，2：1 比之產生以一拍為單位，然後在其一拍中產生一拍兩下之關係如：C24 拿木棒敲打沙鈴 ♪♪♪♪♪，一面打一面跟著拍子點頭，而在一旁的 C4 敲高低木魚 ♪♪♪

♪♪♪ (高低高低高高高低<sup>14</sup>) (觀 061212)。又如：C17 敲高低木魚♪♪♪ (高低高低)，停一下又敲♪♪♪♪ (高高高低高低低) (觀 061219)。當出現節奏之比值關係時，可以從幼兒的身體動作，如點頭、屈膝等動作，得知他們的拍子單位。此外，如同幼兒在敲奏旋律時出現的八分音符常常都是同音，在節奏敲打中，若使用高低木魚，八分音符的出現大部分都是在同一音高。

當節奏出現 4:2:1 比值時，最主要是從已建立的♪與♪向外延伸至 d<sup>15</sup>或♪♪，例如：C2 拿鈸兩手對稱式的敲打，然後一手向上另一手向下交替式的連續敲打，敲打幾次之後開始作力度之變化……用力敲出 d ♪♪♪♪ 的節奏 (觀 061003)。C14 打完小鑼，用刮胡刷「愛的鼓勵」節奏……再把樂器換成鈸，上下交叉對打♪♪♪♪ | o 停一下再敲 d d ♪♪ | ♪♪ o 打完長音之後放在耳旁聽餘音 (觀 061121)。當幼兒在打二分音符時，在其第 2 拍時，可以清楚的看到一個「頓」的動作，如點頭或手打開「頓」一下，但當全音符的出現，其拍長並不明確，常在一個節奏型的結尾，此外，偶爾也會零星出現一些從來沒有在課堂學過的節奏型。C19 敲音磚 2 2 11 1 | 3 3 22 2 |，然後換木魚敲♪♪♪、再換鑼敲♪. ♪♪ (觀 061205)。附點節奏在音樂教學中未曾教過，比對音樂背景資料 C19 在外面學鋼琴，可能是來自鋼琴課的學習，或是以前學過兒歌的節奏。

#### F. 穿插熟悉旋律或節奏

幼兒熟悉的音型與節奏型，就如同幼兒的「語彙」會穿插在他們製造的音樂當中，例如：C7 站在鍵盤前用右手彈奏 12345 54321 123321 422 322 123455 1233321 搬椅子過來坐，左手彈 1765 (從中央 C 往下) 走出去一下，又回來用右手彈 321 321 35312 (觀 061024)。C5 和 C13 兩人一起在鍵盤上自由彈奏，C5 按出鼓聲的音色，C13 用雙手手掌在鍵盤上壓出♪♪♪♪ 的節奏 (觀 070410)。C24 用左手彈 33221，然後右手伸到櫃子玩一下鈴鼓，再用右手彈鍵盤 5544332 然後轉身與 C26 說話 (觀 061212)。C7 在鍵盤來回的彈一下，即插入 422 322 123455 雖然 G 彈成 F，但仍可辨識此為「小蜜蜂」片段，然後又彈 321 321 35312 此為「客人來」的片段，C24 彈的 5544332 為「小星星」的片段，穿插某熟悉旋律的片段，那些旋律大多來自於課堂的歌唱教學。在節奏方面最常見的就是插入「愛的鼓勵」，除了常見到幼兒完整的敲打完「愛的鼓勵」之節奏外，C13 只擷取其後半部。經過穿插熟悉旋律或節奏後，愈來愈常出現幼兒彈奏課堂教過的熟悉旋律，並從中自我修正而到精熟階段。

<sup>14</sup> 高是指較高的音，也就是敲音筒較短的音，反之，低是指較低的音，也就是敲音筒較長的音。

<sup>15</sup> 二分音符。

## G.精熟階段

精熟階段是指幼兒除了能更自由的即興外，還能直接的彈奏他們所熟悉的旋律，或隨音樂自由的敲奏出各種節奏型，在彈奏旋律中如：C24（沒在外面學過音樂）在鍵盤用右手彈「客人來」、「勤勞的蜜蜂」（觀 061205）。C2（在外面學過接近一年的鋼琴）當前面的幼兒離開鍵盤的座位，馬上坐下彈 5333 | 5333 | 5653 | 41 停一下，重頭再彈 5333 | 5333 | 5653 | 42-- | 4222 | 4222 | 5542 | 1---把整首連續彈數次（觀 070403）。在敲奏節奏的精熟階段如：C24 打開音響，一面按照著音樂的節奏敲木琴，然後再換成手鼓打音樂中的節奏，再換鈴鼓同樣打音樂中的節奏伴奏音樂……換小木魚敲打拍子，再換單柄木魚，交替敲打音樂中的節奏與拍子……拿響棒打 ↓ ↓ ↓ ↓ 伴奏「三輪車」，當播放「鄉下老鼠」時，用響棒打 d d d d 交替 ↓ ↓ ↓ ↓，重複播放「鄉下老鼠」，然後拿出小鑼來伴奏，交替以 d d d d, ↓ ↓ ↓ ↓, ↓ ↓ ↓ ↓ 等節奏型來伴奏（觀 070515）。C24 和 C2 在鍵盤上能熟悉的彈奏旋律，是為精熟階段，只不過 C24 彈奏的旋律為課堂中教過的曲調，而 C2 是在外面鋼琴課學得的曲調，此外，C24 在播放的音樂中交替幾種節奏型來伴奏音樂為節奏運用的精熟階段。

## H.精熟中再探索

屬於精熟中再探索的行為僅發生在鍵盤使用中，因為鍵盤是在音樂區中唯一較複雜的樂器，可以發展出高度的彈奏技巧。此時，幼兒已能輕易的使用單指在鍵盤上彈奏出旋律，進而對指法作探索而逐漸發展出較合理的彈奏指法。C30（從未學過琴，亦未在外上過任何音樂班）把琴譜打開翻到「鄉下老鼠」，在鍵盤彈了前面幾個音，用右手彈「小星星」（CCGG AAG FFEE DDC 指法 1155 555 4433 221），然後再用左手彈「小星星」（CCGG AAG FFEE DDC 指法 5522 112 3344 555）彈完再用左手以不同指法再彈一次，（CCGG AAG FFEE DDC 指法 5511 221 2233 445）（觀 070320）。幼兒在鍵盤彈奏時，大部分的幼兒剛開始多用一根食指在彈，當開始發展到用 5 指彈奏時，若旋律超過 5 個音，手指不夠用時就會平行的移動大拇指或小指如 C30 第一次右手的彈法 CCGG 用 1 指與 5 指，但要彈 A 時手指不夠，只好平行移動小指來彈 A，再來第二次用左手彈 CCGG 用 5 指與 2 指，表示 C30 已想到 G 的後面還有一個 A 音，要預留手指，但彈到 DDC 手指不夠，因此以平行移動小指的方式來彈。在第三次彈奏時使用食指跨越拇指，對於完全沒學過琴的幼兒，經由探索而能發現「轉指」是一個很大的突破，所以幼兒也能經由探索發展出合理的指法。

## 2.合奏

隨著同儕互動關係的發展，亦發展出幾種不同的合奏型態。在同儕互動關係中先

是平行而後聯合，在平行關係中幼兒雖然各自玩各自的樂器，但在音樂行為中卻因在一個空間中，彼此的節拍卻會相互影響，例如：C8 搖沙鈴，原來隨意打，後來隨旁邊琴的伴奏節奏，而調整自己的節拍與之成為 2：1 之比值如下圖（觀 061128）。

沙鈴 d    d    d    d    d  
琴    』』 』』 』』 』』 』』

然而，並非每一個幼兒都會如此，有些仍然各自打各自的，而有些對周圍的聲音較敏銳，就會相互受到影響而調整拍速成爲某種比值關係。

在同儕互動的聯合關係中，幼兒自發性的發展出下列幾種合奏模式：節拍交替式之合奏、反覆旋律配樂伴奏與頑固節奏交替敲奏等形式，以下將分別說明。

#### A. 節拍交替式之合奏

此合奏形式是指交替式的節拍敲奏，個人的敲奏並沒有清楚的節奏型，這其中又分爲兩種形式：一是經由各種樂器交替一拍 1 下的形式出現，另一爲兩人的節奏出現 2：1 之比值，甚至 4：2：1 之比值。以兩人交替敲奏樂器一拍 1 下的合奏最爲常見，例如：C20 拿著鈸與拿著兩支四塊的 C28 面對面，C20 敲一下鈸，然後 C28 敲一下四塊，如此反覆數次（觀 061114）。這種節拍式的合奏模式，除了一人拍 1 下交替輪流外，也會有一人拍 1 下，另一人拍 2 下或 3 下的模式如：C3 拿響板打 3 下，C29 打鈸 1 下，交替拍打數次之後，C29 將節拍加快，兩人合奏便停止，然後 C29 改成拿鑼，剛放下的鈸即被 C3 拿走，兩人面對面敲打，C3 敲一下鈸，C29 敲兩下鑼，交替打數次之後 C29 又將拍速轉快 C3 也跟著加快，兩人合奏關係便又終止（觀 061031）。

隨著幼兒使用節奏型的演進，合奏也會出現 2：1 之比值，甚至 4：2：1 之比值，如：C28 拍一下鈸，C5 以八分音符打了 3 拍（如下圖），兩人輪流幾次後，C28 將樂器換成小鑼對著 C5 快速敲打（觀 061121）。

C28 鈸    』  
C5 響盞    ㄩ ㄩ ㄩ ㄩ

又如：C8 對 C12 說：「我打這個（小鑼），妳打這個（指鈸）」，C8 敲了兩下小鑼，C12 打一下指鈸，兩次之後 C8 將之轉換成八分音符（如下圖）（觀 070306）。

C8 小鑼    』』    』』    ㄩ ㄩ  
C12 指鈸    d            d            d

C28 與 C5 的合奏節奏型產生 2 : 1 的比值，而 C12 與 C8 的合奏節奏型先是產生 2 : 1 的比值，而後變成 4 : 1 的比值。

當此種合奏模式的人數達到 3 到 5 人時，就形成一個「小樂團」，當中常有一位「領導者」給予簡單的指令，例如：C17、C28 和 C15 三人圍在一起，C17 拿響盞打♪並拿著響盞棒指著 C28 說：「換你」，C28 用響棒打♪，然後指著拿三角鐵的 C15 說：「你」C15 打♪，再來就沒有任何口語，全憑著 C17 平穩的指揮 3 個人輪流敲打♪♪的節奏來回數次（觀 060919）。小樂團的合奏模式也是交替式的節拍敲奏，只不過人數增加而已，既然人數增加就會自然產生一位領導者，C17 在平穩的拍子當中用響盞棒指示其他兩位小朋友敲奏，在平常上課中 C17 就展現不錯的音樂能力與領導特質，小樂團的產生通常需要有一位具上述兩種特質的「核心人物」在其中。

### B.反覆旋律配樂伴奏

合奏持續最久的情況是用不同樂器共同彈奏與伴奏一首熟悉的歌，例如：C24 坐在琴前，用食指按 151512345-555554321-，C7 在旁玩音磚對 C24 說：「你要跟著我彈」，C7 敲音磚、C24 彈鋼琴，兩人一起齊奏上述旋律，之後兩人對調樂器，再一起彈奏一次。然後 C24 換成用響板打旋律的節奏伴奏 C7 彈琴，最後 C24 再換成手搖鐘，C20 拿鈴鼓加入兩人敲打此歌的節奏，3 人一起合奏（觀 061114）。此類的合奏是以相同的旋律或節奏不斷反覆，其中比較沒有涉及音樂創作，合奏中所產生的主要變化為樂器的音色。此首歌「爬山」是上課教過的曲子，全部的幼兒都很熟悉，所以才能很自然的產生此類之合奏。

### C.頑固節奏交替敲奏

此合奏是指每個人有各自的清楚節奏型（pattern），兩人輪流敲打自己的節奏型並持續一段時間，如：C7 拿一對響棒給 C14，C7 自己拿響板然後告訴 C14：「你打這個」一面說一面打♪♪♪，C14 打完之後 C7 馬上接著打♪♪♪兩人來回反覆數次（觀 061226）。能夠交替打頑固節奏，對這年齡層的幼兒來說算是較高層級的音樂行為，在音樂區並不常見，這行為的產生是受到音樂教學的影響，敲打的節奏型與上課一樣。

綜合上述之合奏形式，幼兒自發性的合奏型態是以節拍交替式之合奏為主，而在交替的拍子中又產生各種交替拍數的變化，之後又加上拍子比值的變化，倘若此種合奏模式在 3 個或 3 個人以上，就會有個「領導者」來組織這小樂團。另外一種合奏模式是反覆旋律配樂伴奏，這是結合不同樂器彈奏旋律或敲奏旋律中的節奏。在交替頑固節奏之敲打中，在全部的觀察中僅收集到一筆，而且該筆資料與上課的模式一模一樣。所以幼兒自行發展的合奏型只有兩種：一為節拍交替式的合奏，另一為以旋律中

的節奏從頭打到尾的模式。其中在節拍交替式的合奏中，幼兒之間能自然的展現穩定的拍子默契，卻是令人出乎意料之外。

### (三) 音樂記錄

音樂記錄是幼兒利用音樂區提供的小白板、紙筆等，將創作的內容記錄下來，記錄下來之後，提供一個反覆思考與修改的機會，幼兒常會在這過程中，來回反覆著記錄與樂器敲打，以下將對幼兒自己發明的記譜方式來說明。

幼兒記譜符號的線索主要來自於教學的延伸或樂器本身之標示。圖 1 是 C4 在音樂區的節奏創作之記錄，請該幼兒解釋這是什麼，C4 指著上面的符號唸：「這是 ta-a ta titi | ta ta-a titi | titi titi ta-a | ta titi ta-a | ta-a titi titi | titi ta-a ta」（訪 061123），從 C4 的記譜符號中，可以歸納成以下原則，其圓圈代表拍子，一個圓圈代表 1 拍，圓圈內的「△」念 ta，而圓圈內的「□」念 titi，當出現兩拍 ta-a 時，在一個圓圈內畫「△」，然後將兩個圈以一條線連結代表兩拍，所以這節奏是 d 〕 〕 〕 | 〕 d 〕 〕 | 〕 〕 d | 〕 〕 d | d 〕 〕 | 〕 d 〕 | 而這記譜符號經過一星期之後，請他再念一次，他仍可無誤的念出來（訪 061130）。

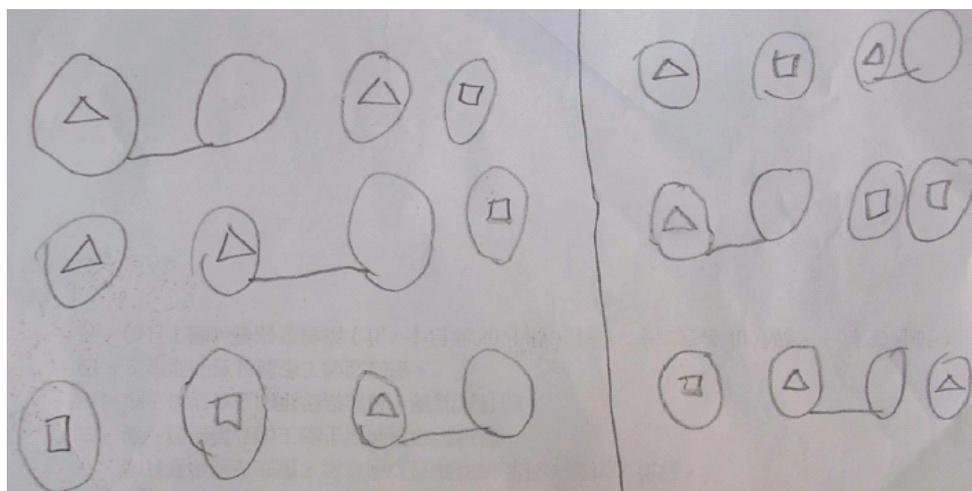


圖 1 樂譜 061122-4

研究者在進行音樂教學時，常以圓圈代表拍子，圓圈裡面貼 1 個圓磁鐵，念 ta 代表 〕，圓圈裡面貼 2 個圓磁鐵念 titi 代表 〕 〕，將一個圓圈裡面貼 1 個圓磁鐵並在兩個圓圈下面畫一橫念 ta-a 代表 d，所以 C4 用圓圈代表拍子是來自課堂的教學，而裡面的「△」與「□」則是 C4 從節奏念名中所延伸出來的自創符號。

此外，幼兒也運用樂器的線索發展記譜，例如：C27 拿出 CDEFGA 六個手搖鐘擺

在地上，運用 1 2 3 4 5 6 7 八種音符即興敲奏，之後該班教師將一張白紙給他，告訴他將創作記下來才不會忘記，結果他用數字將音高記錄下來如圖 2（觀 070313）。

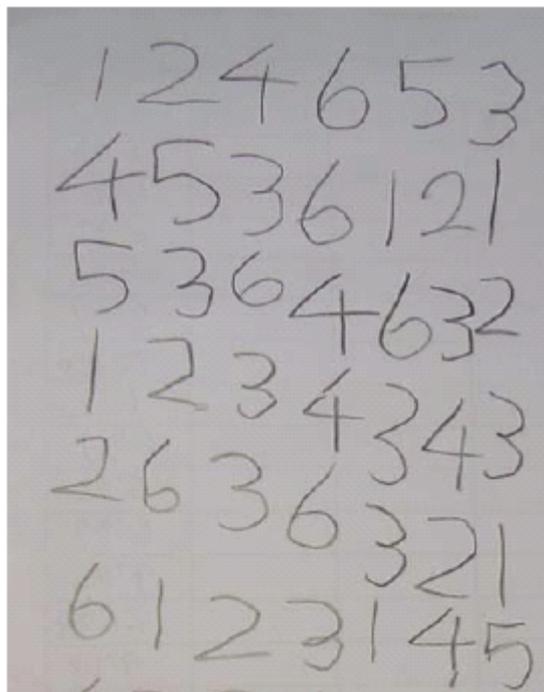


圖 2 樂譜 070313-27

C27 的記錄方式，直接運用手搖鐘上的數字標示記錄下來，手搖鐘在木櫃中已放入八個（C-C'），但他只拿出 CDEFGA 六個音，剛開始在記錄時會先按一按手搖鐘，然後將之記錄下來，之後開始與坐在旁邊的 C11 比賽看誰寫得多，就不再按手搖鐘，而直接將數字寫下。C11 拿木琴和紙，敲一敲木琴（上面有音名的標示），然後用英文字母記下之後換音磚（上面有音名的標示），將 8 個音磚按英文字母的順序排成 ABCDEFGC'，此時他看 C27 的記錄是用數字，他也改用數字記錄如圖 3（觀 070313）。

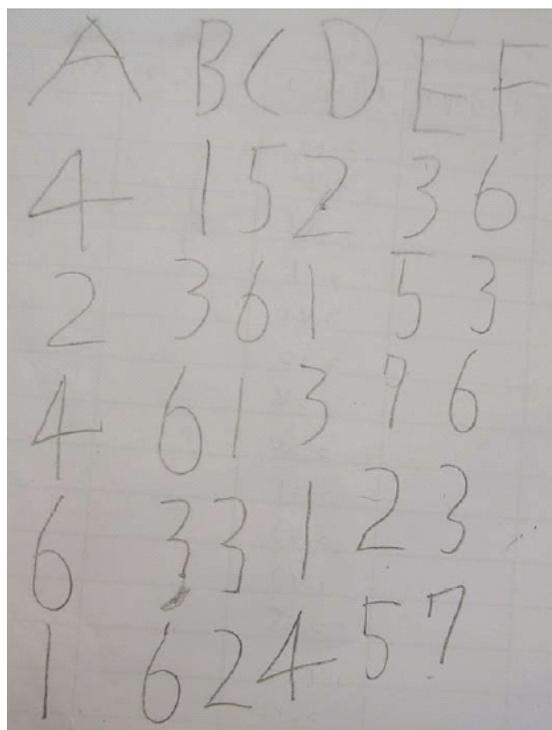


圖 3 樂譜 070313-11

訪問他是否上英語課，他回答說：「沒有，但是我們家有 ABC 的卡，媽媽教我，我就學會唸 ABC 了」(訪 070315)，這字母的順序成爲他記錄的脈絡，經由訪談得知他寫的 1 是代表 A，其 1234567 分別代表 ABCDEFG 音 (訪 070313)，由於 C11 使用的樂器上面只有音名，不像 C27 的手搖鐘同時有音名與數字，所以 C11 的數字記譜原則是從音磚上標示的 ABCDEFG 直接轉換成 1234567。過了兩個多星期，分別請 C27 與 C11 按照他們的音樂記錄再敲奏一次，結果他們都能記得自己記譜的意義，照以前的方式再敲奏出來 (訪 070403)。

從幼兒自創的記錄系統中，由於經過一段時間後能無誤的將之敲奏出來，所以表示使用的符號對他們是有意義。在記譜符號的創作脈絡中，C4 是融合了上課的內容並依節奏念名創新符號，而 C27 與 C11 是依循著樂器本身提供的線索發展記譜符號，其中 C11 又受到家裡念英文字母的影響，將音磚按照上面的音名作 ABC 之排序而創造了不同的記錄系統。在收集幼兒自創的符號中，C27 在按手搖鐘時清楚的呈現出 ♩ 的節奏，但卻沒有在記錄的符號中呈現。在所收集的幼兒自創記譜文件中，不曾出現任何可以同時表現音高與節奏的符號，所以幼兒自行發展的音樂記錄只有分別記錄音高或節奏的系統。

#### (四) 律動

幼兒在音樂區出現的律動都是隨興而短暫的，律動的產生除了受到周圍音樂的引發外，其次就是隨著樂器的敲奏動作而擺動身體，例如：C23 在鍵盤按下自動旋律，在鍵盤旁的 C5 聽到音樂，開始隨著音樂自發性跳舞，而 C25 在另一邊拿著鈴鼓以該音樂的雙倍比值拍打（拍一下鈴鼓，然後手打開頓一下），連續反覆幾次之後，走近發出音樂的鍵盤，也開始在旁跳起舞來（觀 061017）。又如：C29 一面搖動手搖鈴，身體一面跟著手的擺動上下扭動身體（觀 061121）。

幼兒在音樂區的律動行為並不多，而且持續時間不長，C5 和 C25 是對聽到的作回應式的律動，而 C29 是爲了製造音樂而順著搖動樂器的動作擺動身體。Littleton (1991) 的研究中所收集到的律動有兩種：對音樂作回應式的動作、以及對音樂作描述性的動作，在本研究中只有對音樂作回應式的動作，並無描述性的動作，但是卻有隨著敲奏樂器的動作而擺動身體。

#### (五) 歌唱

歌唱行為是來自於玩遊戲時聯想的歌唱，或是隨著鍵盤的琴聲或琴譜引發而來，例如：C29、C22、C25 拿木塊<sup>16</sup>蓋山洞，從中穿過，C29 一面穿山洞，一面唱：「火車快飛、火車快飛……」（觀 070102）。又如：C19 打開琴譜，彈「勤勞的蜜蜂」，C7 在旁唱：「Mi Do Mi Do Mi Sol Sol……」（觀 061205）。C11 用右手食指彈完「客人來」的旋律，將琴譜翻到「聖誕鈴聲」，站在旁的 C24 看見馬上唱：「叮叮噹，叮叮噹，鈴聲多響亮……」，而 C11 試著在鍵盤彈出旋律（觀 070116）。歌唱行為的產生隨著遊戲情境引發歌唱如 C29，隨著周圍的音樂而哼唱如 C7，看到樂譜直接反應如 C24。這歌唱的內容全是上課教過的兒歌，該班教師說：「通常一星期大概學一首新歌」（訪 060921），此班幼兒會唱的兒歌曲目非常豐富，然而在本研究中卻沒有收集到自發性的即興哼唱，如 Littleton (1991) 與羅雅綺 (1993) 的研究所收集到的獨創旋律。

幼兒在音樂區發展出來的行為有：遊戲、樂器敲奏、樂譜記錄、律動和歌唱。遊戲又分爲非音樂性遊戲與音樂性遊戲，樂器敲奏分爲個別樂器之使用與合奏。在個別樂器之使用中呈現從探索至即興，而後到精熟與精熟中再探索等階段。在樂譜記錄中發展出記錄節奏與音高的符號，在律動中隨著周圍音樂或樂器擺動而做出自發性律動，歌唱爲周圍環境的引發而唱出學過的歌。以上這些行為有些是來自於幼兒自行發

---

<sup>16</sup> 該木塊並非音樂區的擺設，而是隨教學主題發展加進來的物品，教師一時找不到空間放置，所以暫時放在音樂區內 3 天即搬移。



展與建構，有些則是來自於音樂教學的延伸，以下將分類敘述。

在音樂區中屬於幼兒自行發展出來的有：非音樂性與音樂性遊戲、樂器的各種彈奏方式、各式即興、律動，以及合奏中的節拍交替式之合奏、反覆旋律配樂伴奏等。

在音樂區的行為中來自於音樂教學的有：節奏的演進是與教學內容相互平行發展，可能是受到教學影響再自行延伸。在精熟階段所彈奏的熟悉旋律，除了部分在外面學音樂的幼兒是來自音樂班的學習外，其餘全部來自於教學的內容。在合奏中的頑固節奏交替敲奏，以及歌唱的兒歌都是來自課堂教學的延伸，此外，在記譜方面有綜合教學的延伸與自行的發明，以及幼兒從樂器本身的線索自行發展而來。

## 二、在音樂區的同儕互動

在音樂區的幼兒互動頻繁，除了產生上述的各種合奏外，經資料的分析發現幼兒同儕促進學習的方式有：透過物理環境激勵學習、模仿、同儕教導與示範，而至協同關係的產生。

### （一）同儕透過物理環境激勵學習

幼兒常出現各種方式來「佔有」樂器，在這相互爭奪的過程中會營造一種競爭的氛圍而使學習變得更積極，例如：C11 在鍵盤前有一下沒一下的玩弄鍵盤，C28 過來在他旁邊看一下，隨即站在 C11 的背後排隊等著要彈琴，C11 變得很專注的彈並加快彈奏速度（觀 061107）。C11 原本很悠閒的在鍵盤前，因察覺到另一位幼兒在等他的樂器，而變得更積極在彈。但也有相反的例子，如：C23 在彈琴，C2 對他說：「你可不可以換我彈」，C23 把手打開趴在鍵盤上，表示不給 C2 彈，C2 離開後 C23 坐起來彈……C2 又過來將手插進鍵盤中，C23 馬上將他的手撥開，並再度趴在鍵盤上不讓給 C2，兩人在鍵盤前僵持不下（觀 061128），C23 爲了保護鍵盤不被佔用，大部分的時間都花在把手撐開，保護鍵盤不被別人插入，結果自己也沒有什麼機會彈到琴。

雖然物理環境的競爭同時存有正面與負面的學習意義，但藉由同儕在同一個空間的陪伴卻能持續激勵一種學習的氛圍，例如：當天音樂區只有兩人，C27 拿出手搖鐘即興按奏，C30 在鍵盤前彈奏之後跑到別區去逛，突然音樂區變得很冷清，C27 抬起頭說：「只剩我一個人了」，接著不知道要作什麼……C30 從別區跑回來，一進入音樂區即插手按 C27 的手搖鐘，按了幾下拿出雙頭木魚……兩人各自敲奏自己的樂器（觀 070522）。即使兩人的行為是平行的，但在一個空間的「陪伴」卻有互相支持的作用，讓音樂區的活動由冷清轉爲熱絡。



## (二) 模仿

模仿是幼兒在音樂區最常見到的同儕互動行爲，幼兒的模仿包含使用樂器種類的模仿、使用方式的模仿以及音樂產出的模仿。使用樂器種類的模仿是因為幼兒操作某一種樂器，好玩的行爲引發其他幼兒也想玩同樣的樂器，此時除了會導致上述的競爭氣氛外，在使用樂器的過程中，常常某幼兒剛放下的樂器，馬上有人拿他的樂器，然後他放下的樂器，馬上又有別人拿走，而形成對樂器使用的互動模式，例如：C14 雙手拿著兩聲響桶，一面擺動身體一面搖兩聲響筒，同時用「ja」唱貝多芬的命運動機，搖幾次後躺下，躺著搖兩聲響桶同時再用「ja」唱貝多芬的命運動機，C5 拿著雙面鼓也跟著躺下敲奏，然後站起來拿走 C14 的兩聲響筒，學 C14 一面搖一面用「ja」唱貝多芬的命運動機，而 C14 拿走 C5 的雙面鼓(觀 070424)。C14 拿兩聲響桶玩得很投入，C5 也想玩同樣的樂器，所以拿走 C14 的樂器，而 C14 回過頭來拿 C5 的樂器，形成使用樂器種類的模仿，此外 C5 學 C14 哼唱貝多芬的命運動機是音樂產出的模仿。

下述例子是使用樂器方式的模仿：C18 進入音樂區拿出手搖鐘搖一搖放回去……C30 過來拿出手搖鐘搖一搖，拿起來看，放下時不小心壓到而發現手搖鐘可以用按的，開始以按的方式玩手搖鐘……C18 再過來看見 C30 的玩法，再換 C18 玩手搖鐘時也用按的(觀 060919)。剛開始幼兒玩手搖鐘都是拿起來搖的，起先並不知道可以用按的，後來 C30 發現可以用按的，大家就互相模仿，以後反而很少看到用搖的方式使用手搖鐘，因為用按的可以更容易與快速的製造出聲音。

## (三) 同儕教導與示範

幼兒之間的教導包含使用簡單的口語，常會加上動作的指示或示範，例如：C24 站在鍵盤前彈「客人來」，然後拿椅子來坐之後按出各種打擊的音色，轉頭對 C22 說：「你看，我可以按出這個，我教你怎麼玩樂器」，然後試各種音色給 C22 看……換 C22 坐在琴前，C24 站在旁邊兩人一起看譜，C24 指著譜唱：「蜜蜂整天到處飛……」，C22 隨著 C24 手指的地方看譜彈奏，然後 C24 指著鍵盤的鍵對 C22 說：「要彈這裡」(觀 061212)。C24 教 C22 如何按鍵盤的各種音色鍵並直接示範給 C22 看，在彈琴時 C22 找不到音，C24 就直接用手指著鍵，引導 C22 彈奏，同儕間的教導與示範是「深化」學習的重要互動模式。

## (四) 協同關係

協同是指兩人或兩人以上聯合共同完成一件事。在音樂區的大部分合奏都是屬於協同的關係，以下面例子再進一步說明：C9 跪在鍵盤前彈奏，然後彎身要拿琴譜卻被

C27 先拿走。C9 以右手食指彈「小星星」，C27 將譜翻開放在鍵盤前，C9 指著譜唸：「老鷹抓小雞」<sup>17</sup>，C27 指著譜上的數字，邊看譜邊唸數字給 C9 彈，並不時地看 C9 彈的情況而調整念的速度，此曲彈完後 C27 拿走譜坐在地上翻，邊翻邊說「沒有耶！」，而 C9 則繼續彈「小星星」，接著 C27 抬頭看 C9 說：「沒有『小星星』的！」，C9 便走到 C27 旁邊說：「有！」，接著 C9 便將譜翻到目錄處找，然後翻到「小星星」。C9 與 C27 一起將譜拿到鍵盤前，C9 坐著彈「小星星」，C27 站著看（觀 070327）。C27 念譜 C9 彈奏，一起完成「老鷹抓小雞」的彈奏，C27 找不到「小星星」，經 C9 的協助才找到，此聯合完成的行為屬於協同關係。

綜合 Parten (1932) 與 Millar (1968) 的幼兒社會行為之論述，分為單獨、平行、聯合與合作。屬於平行關係中，幼兒的某些音樂行為以及同儕互動學習已開始相互影響，例如：樂器敲奏在同一個空間中彼此的節拍會相互影響，又如同儕透過物理環境激勵學習，以及相互模仿等。屬於聯合關係中，除了上述的各種合奏行為外，還有同儕教導與示範和協同關係。然而，社會行為中的合作關係<sup>18</sup>卻不曾出現在蒐集的資料中。

## 伍、討論與建議

### 一、討論

#### (一) 音樂區之行為

經由研究結果發現音樂區是提供幼兒一個主動與音樂媒介和同儕互動的環境，從遊戲探索中逐漸駕馭音樂元素，並且聯繫其經驗與延伸學習，其中亦提供了一個自由表現與創作的空間，並透過與同儕的互動促進學習。如同過去的研究發現音樂區在幼兒音樂學習中佔有重要的地位 (Hildebrandt, 1998; Littleton, 1991; Smith, 2005; Smithrim, 1997)，然而訪談教師為什麼過去不設置音樂區，教師回答：「怕太吵」，緊接著又追問實際看到最吵的區域是哪區時，教師回答：「扮演區，有時是積木區（笑了一下）……嗯，吵鬧與否跟某群小朋友有關係，那群小朋友到哪，那裡就吵」（訪 070517）。

音樂區是否吵鬧，除了與進入該區的幼兒特質有關外，另一個原因是與佈置的樂器有關，音樂區不是放樂器的「倉庫」，而是一個經過積極設計與佈置的區域。在本研究的佈置中已控制了「吵鬧」的樂器，佈置時僅用 1 個鈸、1 個鑼，並捨棄小鼓與大鼓。此外，由於該班教師「預設」音樂區是一個吵鬧的區，因此將音樂區設置在扮演區與

<sup>17</sup> 該頁曲子的譜，只有以圓圈表示拍子，圓圈內有數字表示音高。

<sup>18</sup> 合作關係指透過協商、討論訂定共同規則，大家共同遵守以達成目的。

積木區旁，結果，反而是在音樂區的幼兒常受到這兩區之干擾，例如：C2 在彈琴，此時扮演區不時傳來吵鬧的聲音，C2 對著扮演區喊著：「很吵耶」，然後繼續彈奏……此時從扮演區丟了一個哈密瓜進來音樂區，隨後又丟過來一個茄子正打到 C2 的頭，C2 說：「打到我的頭了」，然後又繼續專心彈奏（觀 061003）。當幼兒沉浸在音樂製造中，自然的會產生長時間與高度的專注力，此與 Smithrim（1997）的研究相同，此時幼兒非常怕吵，常在音樂區中看見幼兒怕聽不到自己敲奏的聲音而將樂器帶到另外一個角落敲奏（觀 061121、觀 070515、觀 061219、觀 061121、觀 061003）。由於音樂區的吵鬧與否受到樂器佈置之影響，又加上當幼兒在製造音樂時，聆聽產生自然的專注因而怕吵，所以教師在作教室學習區之整體規劃時，動靜區之處理宜作更謹慎之考慮。

Achilles（1992）提及幼兒音樂教育應以音樂區的學習為主，應把教師主導的團體課減少至最低。然而從分析幼兒在音樂區的行為中發現，其音樂行為交織著幼兒自行建構發展的行為以及音樂教學延伸的行為。此外，又因學習區本身具有開放的精神，給予幼兒一個自由選擇區域的機會，所以幼兒在選擇區域的過程中會因個人偏好與興趣，而無法均衡的進入到每一區，在本研究中即使該班教師訂定規則要求一週中均衡的進入每一區，但該班教師發現到：「很多小朋友都八點半之後才來，所以平常早上的學習區時間對遲到的幼兒是不夠的，他們會把最喜歡的區留在星期二，時間較長。」（訪 070517）。另外，由於音樂區的佈置是以樂器為主，所以敲奏樂器的行為最為頻繁，此與 Littleton（1991）和 Smithrim（1997）的研究一致。

既然，音樂區的行為與教學相互影響，又加上不是每位幼兒對音樂區有相同的興趣與偏好，而音樂區的音樂行為又以樂器敲奏為主，當要同時顧及每位幼兒的基本音樂學習機會，又要顧及音樂活動能在歌唱、律動、欣賞與樂器敲奏中取得均衡時，那麼幼兒音樂教學應在音樂團體課與音樂區活動中取得合理的平衡，而非如 Achilles 所論述應以音樂區為主，而將音樂課減少至最低。

## （二）音樂區中同儕之互動

在音樂區中幼兒藉由同儕的互動積極在鷹架與學習，其中與 Smithrim（1997）提到的結果不盡相同，Smithrim 提及同儕互動中互相模仿以促進學習，然而同儕之間的教導卻無法產生效用；但在本研究中，不管是同儕間的模仿或是教導都對幼兒的學習產生正面的影響，甚至還發展出協同的關係，而這其中最主要的差異在於幼兒的年齡層。Smithrim 的研究對象是 3 到 4 歲的幼兒，而本研究的對象是 5 到 6 歲之幼兒，幼兒的同儕互動關係會隨年齡而成長（Millar, 1968），此外，Smithrim 的對象是來自於社區中的幼兒，一星期只見面一次約 30 分鐘；然而，本研究之對象是在一個班級中，

該班平常幼兒生活在一起，彼此之間的瞭解與認識較深，所以互動行為較有機會相互發展。

從研究中發現幼兒透過同儕的互動能促進音樂學習發展能力，因此，在音樂學習中，教師不是唯一的「教導者」。在音樂區中幼兒除了展現自行建構的能力之外，又透過同儕的互動展現了學習中的「促進者」與「教導者」之能力。假如教師能意識到幼兒同儕互動促進學習的意義，那麼在音樂團體教學中應開創一個讓幼兒互動促進學習的機會，幼兒能以相近的能力彼此鷹架與延伸，並從原來教師主導的教學模式中，重新創塑一種協同互動的教室文化，讓幼兒有機會彼此分享以促進學習。

## 二、建議

根據本研究之發現，分別對教育與未來研究作以下之建議。

### （一）對教育上的建議

由於本研究發現幼兒在音樂區透過與樂器、同儕的互動能夠自行建構發展出音樂能力，因此，一個完整的音樂教學不應只有課堂中的團體教學，也應包含音樂區的學習，當教師在佈置學習區時應將音樂區設置進來，並且應積極去經營，從中將音樂教學與音樂區的活動緊密相聯結。

### （二）對未來研究之建議

由於本研究收集到該班教師進入鷹架的資料僅 6 筆，如同過去的研究發現教師行政工作繁重影響學習區之活動（汪素榕，2000；張雅淳，2001），該班兩位教師常在學習區時間，一位去處理行政工作，另一位留在教室，而留在教室的教師又常用學習區時間進行補救教學，因此而無法在學習區時間積極觀察與鷹架。雖然所收集到的資料不足以作為教師鷹架之分析，然而卻成功的看見教師如何引導同儕互動、促進教學延伸和抑制起鬨等功能。教師介入的時機與鷹架方式，以及幼兒對教師鷹架的反應值得作更深入的探討，以建立教師在音樂區鷹架之相關文獻，並作為提供現場教師改善教學之依據。

另外，本研究中發現幼兒在音樂區的行為與音樂課教學有密切的交互作用，常在音樂區看見幼兒延伸課堂的教學，而幼兒在音樂區的行為有時又超乎課堂的教學；此外，音樂區亦提供在課堂教學所無法提供的自由探索與創作表現的機會。在現今的幼兒音樂教學如何透過嚴謹的研究來結合這兩者，從評量幼兒在音樂區的行為中，調整課程的設計與進度，並在音樂區中適時的佈置與鷹架，以發展出兼顧開放與適性原則之幼兒音樂教學將深具意義。

## 引用文獻

### 中文部分：

- 王秋絨（1996）。後現代社會中的成人教育。《教育改革：從傳統到後現代》。臺北：師大書苑。
- 李淑惠（1994）。《幼稚園活動室互動行為之研究：角落與學習區之觀察》。未出版碩士論文，文化大學童福利學系，臺北市。
- 李佩樺（2003）。《幼稚園兒童在學習與遊戲的性別差異之研究》。未出版碩士論文，國立中山大學教育研究所，高雄市。
- 汪素榕（2000）。《幼兒教師學習區規劃理念與實務關係之個案研究》。未出版碩士論文，國立新竹教育大學幼兒教育研究所，新竹市。
- 馬信行（1996）。後現代主義對教育的影響。《教育研究雙月刊》，50，18-23。
- 黃世鈺（1999）。《幼兒的學習方法：角落教學法與講述教學法理論與實務》。臺北市：五南。
- 陳淑綺（2005）。《班級角落中幼兒學習之研究》。未出版博士論文，國立臺灣師範大學人類發展與家庭系，臺北市。
- 張雅淳（2000）。《台北市公立幼稚園學習區規劃及其運用之研究》。未出版碩士論文，國立政治大學幼兒教育研究所，臺北市。
- 楊欣怡（2005）。《群體空間幼稚園學習區規畫之研究：以台北市永安、新生、健康國小附幼為例》。未出版碩士論文，國立政治大學幼兒教育所，臺北市。
- 趙婉娟（2001）。《走向開放式幼兒教育中：教師學習區規劃歷程之個案研究》。未出版碩士論文，國立新竹教育大學幼兒教育研究所，新竹市。
- 羅雅綺（1993）。《幼兒遊戲中音樂經驗之觀察與分析研究》。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學音樂研究所，臺北市。

### 外文部分：

- Achilles, E. (1992). Current perspectives on young children's thinking. In B. L. Andress & L. M. Walker (Eds.), *Readings in early childhood music education* (pp. 67-74). Reston, VA: The National Association for Music Education.
- Berger, A. A. & Cooper S. (2003). Musical play: A case study of preschool children and parents. *Journal of Research in Music Education*, 51(2), 151-165.
- Erlandson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L., & Allen, S. T. (1993). *Doing naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage.
- Gardner, H. (1992). Do babies sing a universal song? In B. L. Andress & L. M. Walker (Eds.), *Readings in early childhood music education* (pp. 32-38). Reston, VA: The National Association for Music Education.
- Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The discovery of ground theory*. Chicago, IL: Aldine.
- Gluschkof, C. (2002). The local musical style of kindergarten children: A description and analysis of its natural variables. *Music Education Research*, 4(1), 37-49.

- Hildebrandt, C. (1998). Creativity in music and early childhood. *Young Children*, 53(6), 68-74.
- Hewitt, A. M. (2001). *Children's sociodramatic play: A qualitative investigation of teacher interaction during a music center*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Houston, Houston, TX.
- Linclon, Y., & Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage.
- Littleton, D. (1991). *Influence of play settings on preschool children's music and play behavior*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Texas, Austin, TX.
- Millar, S. (1968). *The psychology of play*. Baltimore, MD: Penguin.
- Miller, L. B. (1983). *Music in early childhood: Naturalistic observation of young children's musical behavior*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Kansas, Lawrence, KS.
- Moorhead, G. and Pond, D. (1978). *Music of young children*. (Reprinted from the 1941-1951 editions.) Santa Barbara, CA: Pillsbury Foundation for the Advancement of Music Education.
- Parten, M. (1932). Social play among preschool children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 28, 243-269.
- Pond, D. (1992). The young child's playful world of sound. In B. L. Andress & L. M. Walker (Eds.), *Readings in early childhood music education* (pp. 39-42). Reston, VA: The National Association for Music Education.
- Smith, K. M. (2005). *Children and musical play: An ethnographic case study*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canada.
- Smithrim, K. (1997). Free musical play in early childhood. *Canadian Journal of Research in Music Education*, 38(4), 17-24.
- Tarnowski, S. (1999). Musical play and young children. *Music Educators Journal*, 86(1), 26-29.
- Young, S. (2003). Time-space structuring in spontaneous play on educational percussion instruments among three-and four-year-olds. *British Journal of Music Education*, 20(1), 45-59.

## **A Study of Young Children's Behavior in Music Center**

Pyng-Na Lee <sup>1</sup>

### **Summary**

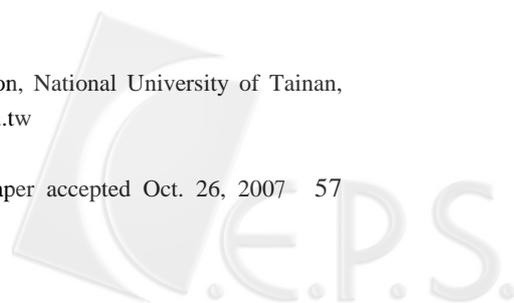
From the educational tendency, teaching is no longer a mean of transmitting knowledge, but induces students to construct knowledge. Young children's music learning should not be limited in a circle time which a highly constructed curriculum is taught. Therefore, a music center is needed for young children to freely explore music media and music elements. Research findings refer that young children can develop music ability through free play in music center, but no further literature documents how the process is. This research focuses on the process of developing music behavior, and peer interaction to facilitate music learning in music center.

To examine the young children's music behavior and peers interaction in music center, a method of qualitative case study is engaged to investigate the phenomenon and context. The research setting, a public kindergarten, is located in southern Taiwan. There are 4 classes in this kindergarten. One of the four classes was chosen for the research observation. There are 30 students that are 16 boys and 14 girls, and aged 4-5 in this research class. In this classroom, 5 learning centers were designed and set. They are science center, reading center, dramatic play center, block center as well as music center. In the music center, there are 2 castanets, 1 guiro, 3 tone blocks, 1 maracas, 2 sets of lummi sticks, 1 tambourine, 1 set of cymbals, 1 gong, 2 wrist jingle bells, 2 sets of small brass bells, 2 sets of triangles, 1 electronic piano, a set of melodic bells, and a set of resonator bells. Pencils and paper sheets are also included for children to write down their music.

Data were collected through observation and interviews over a period of 32 weeks

---

<sup>1</sup> Pyng-Na Lee, Associate Professor, Department of Early Childhood Education, National University of Tainan, Tainan, Taiwan, Republic of China. For contact, Email: pyngna@mail.nutn.edu.tw

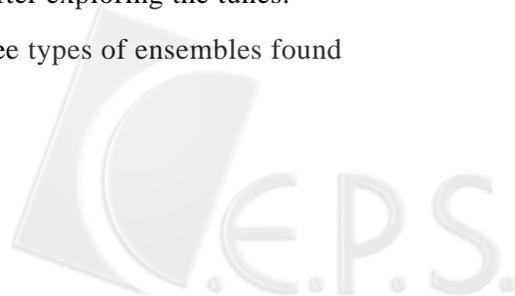


between September 2006 and June 2007. Spring break disrupted the research for one month. During research time, a visit per week was taken to the class for about 40 min. For the intention of observing the young children's play in music center, the researcher and the assistant remained unobtrusive to the degree possible in the classroom. While observing, researcher took field notes and an assistant helped to record on videotape. After each observation, the field notes were rechecked with the videotape to complete the observation. The observation was typed and dated for the later analysis. In order to well understand and explain young children's activities, occasionally informal interviews were taken during their break. Furthermore, young children's music creation on sheets was photographed, and together with research's reflexive analytic notes both were dated and numbered. The data was analyzed through the process of constant comparison that includes unitizing, categorizing, and filling in patterns.

Young children's behavior in the music center includes dramatic play as well as musical play, instrumental playing, making musical notation, body movement, and singing. In dramatic play, the instruments were used as various house wares or food, like bells as salt cans, cymbals as dishes, and a pair of cymbals as hamburger. During dramatic play, a story scene was created.

Because of the physical environment mainly arranged by instruments, instrumental playing including individual instrumental playing and ensembles is the major behavior in the music center. In the individual instrumental playing, there are four developmental phases. They are exploration, improvisation, mastery, and re-exploration. In the phase of exploration, the time period of playing each instrument is comparatively short, and physical movement occurs before inner sound image. Furthermore, the sound production in this phase is not in rhythmic pattern or melodic pattern. In the phase of improvisation, the time period of playing each instrument is getting longer than the phase of exploration and physical movement gradually corresponds with inner sound image. Clear rhythmic and melodic fragments appear. In the phase of mastery, learned tunes are played on melodic instruments or rhythmic accompaniments are created for learned songs, and free improvisations are longer than the phase of improvisation. Finally, in the phase of re-exploration, it only occurs on the electronic piano. The various fingerings are re-explored after exploring the tunes.

In addition to individual instrumental playing, there are three types of ensembles found



in the music center. Those are alternating pulses, accompanying the learned melodies, and alternating ostinatos. In the ensemble of alternating pulses, each child rotates to play various pulses rather than rhythmic patterns, but different tone colors are created. The ensemble of accompanying the learned melodies is mostly seen in the music center. Each child takes his own instrument to play with learned songs. Usually, one of the ensemble members plays the tune on electronic piano, and the others sing and play instruments with the tune. They usually play either the rhythm or the beat of the played melody. The ensemble of alternating ostinatos is only seen once, and it corresponds with the rhythmic patterns taught in class. According to the comparison between data analysis and classroom music teaching, young children's behavior in the music center can be categorized into self-constructed behavior and classroom extended behavior.

The collected music notations in the music center can be categorized into three types. The first type is a mixture of self-invention and symbolic notations used in music class. The second type is using the Arabic numbers labeled on melodic bells to notate. The third type is using English letters, C, D, E, F, G, A, B, labeled on resonator bells to notate, and occasionally the letters have been translate into Arabic numbers, but following the alphabetical order, 1 means A rather than C.

As the body movement occurs, children spontaneously dance corresponding with the heard music or shake their bodies while they play their instruments. Usually, the body movement occurs in a short period of time, and in the improvising style.

Singing is heard only in the context of play or induced by the heard music, and they are all learned songs. No spontaneous song is heard in this research.

Young children's peer interaction to facilitate learning includes using physical environment to stimulate learning, imitation, peers teaching and modeling, and collaboration. Since young children can construct music ability through free play and peer interaction in music center, music teaching should be balanced between circle time and free play. Furthermore, young children educators should notice the importance for peer learning and open every possibility for young children to learn through social interaction.

**Keywords: spontaneous music behavior, music center, music behavior, sound exploration, music education**

