

# 家長回應能力的改變與自閉症幼兒發展的 關聯性研究

林初穗	張淑慧	潘惠銘	邱俊皓
中原大學特教系 副教授	中原大學心理系 副教授	中原大學特教系 助理教授	美國北伊諾大學 心理系博士生

本研究目的主要在探討家長回應能力改變與自閉症幼兒發展的關係。本研究以 33 位參與親子互動訓練的自閉症幼兒及其家長為研究對象，並以「家長行為量表」(Maternal Behavior Rating Scale-Revised) 中的回應能力 (responsiveness) 的改變，將家長分為兩組，其中 18 位家長的回應能力在前、後測有改變，故為改變組，另 15 位家長在前、後測的回應能力無改變，即為無改變組。本研究以此兩組幼兒前測的發展能力為共變數，並以單因子多變量共變分析 (MANCOVA) 統計檢定比較兩組自閉症幼兒在後測與六個月後追蹤的表現。若達顯著差異者，本研究則更進一步做事後比較。研究結果發現，改變組自閉症幼兒在「口語」、「社交」、「象徵性行為」或是「關鍵性行為」發展上，都比無改變組為佳；而這差異在有些領域的發展上可維持至追蹤期，或是在後測時，兩組間有些領域的發展上差異不顯著，但在追蹤期才達顯著。本研究成果顯示家長回應能力的改變與自閉症幼兒的發展具顯著關係，家長回應能力的改變可列為自閉症幼兒早期介入服務時的重要參考因子。

關鍵詞：自閉症、早期療育、家長回應能力、親子互動、關鍵性行為

## 研究之背景及目的

家長回應能力 (maternal responsiveness) 是指家長在親子互動過程中，如何與兒童互動的能力，亦即，著重於在兒童自然的生活情境中，家長是否覺察或敏感兒童的興趣、是否對兒童所發出的口語或非口語訊息予以合適的回應（如模仿、示範或是加以延伸），以及是否能有效地引起兒童的互動，與兒童有一來一往相互性 (reciprocity) 的互動能力。從 1980 年代開始，諸多研究指出家長與兒童互動的模式和兒童早期的發展速率具有顯著關係 (Aldred, Green, & Adams, 2004; Bradley, 1989; Beckwith & Cohen, 1989; Landry, Miller-Loncar, Smith, & Swank, 1997; Mahoney, Finger, & Powell, 1985; Moore, Saylor, & Boyce, 1998)。其中，Mahoney 等人 (1985) 以 60 名零至三歲的發展障礙兒童及家長為研究對象，研究結果發現，不論是在一歲、兩歲或三歲的發展障礙兒童，家長如何回應兒童可以解釋幼兒發展速率 25% 的變異量，發展能力愈好的兒童，家長的回應能力愈高，同時，在親子互動過程中，以孩子為主導 (child orientation) 的行為愈多，家長主導或命令的行為愈少。另外，Moore 等人 (1998) 以 88 名罹患先天疾病的早產兒為研究對象，使用「家長行為量表」(Maternal Behavior Rating Scale, MBRS; Mahoney, 1992) 來評估家長在兒童兩歲時進行自由遊戲的回應能力，並探討家長回應能力能否預測兒童五歲半時的智力。研究結果發現，回應能力愈高的家長，兒童在五歲半時的智力發展表現愈好。反之，在互動過程中愈主導的家長，其兒童在五歲半時的智力發展表現也較差。而 Mahoney、Boyce、Fewell、Spiker 和 Wheeden (1998) 更以 MBRS 評估來自四個不同早期療育方案 638 名兒童的發展成效，在這四個早期療育的方案

中，有兩個方案較以孩子的療育為主導，著重在孩子個別能力的教導及提升，也較著重在方案服務提供的完整性及密集度；另有兩個方案則較著重在支持主要照顧者於日常活動中支持及引導孩子的發展。研究結果發現，早期療育的成效取決於家長的回應行為是否有顯著的改變，而不在於方案的提供是否密集。

此外，文獻中也有聚焦於自閉症兒童，探討家長回應能力與自閉症兒童發展的相關研究。例如：Siller 和 Sigman (2002) 以 25 名自閉症兒童為研究對象，研究發現，在早期評量所謂的高協調能力即高回應能力的家長，其兒童在一歲、10 歲、16 歲時，其語言溝通能力的發展會比低回應能力家長的兒童為佳。此研究成果也再一次顯示，母親或主要照顧者的回應能力是孩子日後發展的重要指標。又如：McDuffie 和 Yoder (2010) 以 32 名 18 個月至五歲自閉症幼兒為主要研究對象，更進一步探討母親在互動過程中所使用的五種不同的口語回應類型，是否能預測自閉症幼兒六個月後的口語發展。研究結果發現，母親所使用的口語回應類型若是以跟隨幼兒的關注為焦點，像是給予評論 (follow-in commenting) 或建議 (follow-in directive)，或是回應幼兒的語言溝通的意圖，像是語意的模合 (linguistic mapping)、重複 (repeat) 及擴展 (expansion)，則幼兒在六個月後口語的發展會比較好。

所謂「親子互動」，其實是雙向的，亦即，兒童行為不只是被家長所影響，同時也影響家長行為，進而影響雙方交換的質與量。以自閉症嬰幼兒而言，他們往往在極早期、甚至是一歲前，便已出現社交互動的障礙。Osterling 和 Dawson (1994) 比較分析 11 名正常兒童及 11 名自閉症兒童在一歲生日時的錄影帶，結果發現，即使是在一歲前，自閉症兒童也已呈現出不一樣的社交互動行為，其中區分 10 名自閉症兒童與其他正常兒童的行為，

包括用手指、注視別人臉，以及叫名反應。另外，在社交互動中一項重要的能力—「相互注意協調能力」(joint attention)，也就是跟隨別人注意的焦點以及吸引別人注意至有興趣的物品等能力，是一般正常兒童在 13~15 個月會發展出來的能力，但這在絕大部分自閉症幼兒身上卻未發展出來，而此癥結障礙被許多研究者如 Mundy、Sigman 和 Kasari (1990) 認為，是孩子日後語言發展重要的指標。

近期以自閉症幼兒手足為研究對象的前瞻性 (prospective) 系列研究中，Ozonoff 等人 (2010) 以 50 名自閉症幼兒的年輕手足為研究對象，其中後期被診斷為自閉症 (Autism Spectrum Disorder, ASD) 的手足有 25 名，此與其他後期被診斷為正常發展的 25 名手足相比，從出生後所蒐集的資料中發現，從 12 個月開始，兩組在社交互動上，例如：注視別人的臉、社交性的微笑，以及有溝通意圖的聲音的行為，即有明顯的差異存在，亦即，後期被診斷為 ASD 的手足出現這些行為的頻率皆比後期被診斷為正常發展的手足為低。Rozga 等人 (2011) 也發現，自閉症幼兒的手足其後來被診斷為 ASD 在 12 個月時的非語言溝通行為的頻率上，例如：主動引起他人注意，或是回應他人注意，或是主動尋求別人協助的行為，都比其他兩組控制組的幼兒為低。

自閉症幼兒所呈現的這些早期社交互動行為的差異，也讓自閉症幼兒的家長在協調彼此間互動時，產生困難。因此，有關自閉症幼兒與父母親所產生的親子互動問題在文獻上也多有提及。Watson (1998) 比較自閉症兒童母親與正常組兒童母親所使用的語言發現，在親子互動過程中，自閉症兒童的母親較常出現不符合孩子焦點目標的語言。El-Ghoroury 和 Romanczyk (1999) 也發現，自閉症兒童的父母親會比手足呈現出更多主動引發遊戲的行為，但是，自閉症兒童卻對手足呈現出更多主

動行為。這些研究結果顯示，家長與自閉症幼兒在親子互動中的困難，自閉症兒童的家長需要改變其互動行為或是調整互動速度，以免使互動達於飽和而限制自閉症兒童主動引發互動的機會。

自閉症幼兒與家長間的互動問題也凸顯了親子互動訓練在早期療育的重要性，McCollum 和 Hemmeter (1997) 評論 10 個以親子互動為主軸的早期療育介入研究，結果發現，介入本身對親子互動行為的確有正向影響，而且家長的回應能力有提升，其主導或操控孩子行為的頻率也有顯著減少。這些研究成果顯示，親子互動的行為可以被調整，家長的回應能力可以被提升。然而，親子互動早期療育方案大多是針對發展遲緩或是發展障礙兒童，以自閉症兒童為焦點的親子互動早期療育方案則極為有限，推論其原因可能是早期的療育方案從 1960 年代開始便較注重在行為學派的教學，重視所謂單一間斷嘗試教學 (discrete trial training)，至於如何引起互動或維持互動等行為策略則較少有研究提及 (Lovaas, 1987)。不過，從 1980 年起，則有許多行為學派學者開始重視並以「關鍵性行為」為其教學目標，而這些關鍵性的行為絕大多數都是指互動行為，例如：「主導」、「相互注意協調能力」等。Matson、Benavidez、Compton、Paclawskyj 和 Baglio (1996) 整理回顧 1980 至 1996 年間 251 篇有關自閉症兒童的行為學派介入文獻，建議未來的行為介入，應選擇所謂關鍵性行為，以減少直接教學的時間及精力，若能著重在這些關鍵行為的教導，等目標行為一達成後，其他未列在目標行為的相關行為 (secondary behavior) 也會發生。

自 2000 年起，針對自閉症幼兒的早期介入文獻開始以自閉症幼兒的家長為主要介入對象，而以提升家長回應能力為介入目標的研究，首推 Mahoney 和 Perales (2003)，該研究

發現，自閉症幼兒在接受一年的回應式教學（responsive teaching）訓練後，在前、後測結果的比較下，母親的回應能力有所提升，而自閉症幼兒之社會情緒的能力在標準化測驗評量結果下，也有明顯的進展。之後，Mahoney 和 Perales（2005）更進一步比較自閉症兒童與發展遲緩兒童的家長在接受回應式互動教學訓練前後的差異，研究結果發現，兩組兒童在認知、溝通及社會情感方面皆有明顯的進展；不過，自閉症組兒童比發展遲緩兒童的進展幅度更大。該研究也更進一步指出，自閉症幼兒進展的幅度與母親回應能力的改變以及孩子的關鍵行為有關。

此外，也有以混合取向為主的介入模式，亦即結合行為學派及發展學派而產生的自然情境教學法（milieu teaching）或是隨機式教學法（incidental teaching），其介入主要目標雖然並不是針對家長的回應行為，但 1990 年代後期，也開始訓練家長使用這些策略以影響親子互動模式。Kaiser、Hancock 和 Nietfeld（2000）訓練六名學齡前階段自閉症兒童的家長使用所謂「加強式自然情境教學法」（enhanced milieu teaching），研究結果顯示，家長不僅學會了使用自然情境教學法，也將訓練的成效類化至其他的情境。同時，孩子的表達性語言增加，而且語言形式也變得更加成熟。

Wetherby 和 Woods（2006）在日常活動中教導自閉症幼兒的母親，使用自然的情境教學法來促進自閉症幼兒的語言溝通行為，該研究以 35 名零至三歲自閉症幼兒及其家長為研究對象，其中 17 名自閉症幼兒在兩歲時接受親子互動訓練，另外 18 名等待的自閉症幼兒則在三歲時接受親子互動訓練。研究結果發現，17 名自閉症幼兒在兩歲時接受親子互動訓練結束後，與 18 名在等待期尚未接受訓練的自閉症幼兒相比，接受介入訓練後的自閉症幼兒

的語言溝通發展比等待期的幼兒為佳。Schertz 和 Odom（2007）以三名兩歲自閉症幼兒的家長為主要研究對象，研究採單一受試多基線跨行為設計，在介入過程中，家長被教導四種不同類型的親子互動策略來提升幼兒的相互注意協調能力，也被要求每天需花一個小時的時間在日常活動中與孩童進行面對面的互動。研究結果發現，兩名自閉症幼兒的相互注意協調能力有所提升。然而，研究較為可惜之處在於未能確切分析家長在介入過程中親子互動行為是否真的有所改變，也未說明其中一名幼兒在介入過程中相互注意協調能力無法提升的真正原因為何。

Kasari、Gulsrud、Wong、Kwon 和 Locke（2010）以 38 名生理年齡介於 21 至 36 個月（ $M=30.82$ ）的自閉症幼兒及其家長為主要研究對象，並隨機分配 19 名至介入組、另 19 名至等待組。介入組在參加完八週，每週三次，每次約 45 分鐘，共 24 次「加強式自然情境教學法」訓練課程後，接受一年後的追蹤測試。兩組在後測時的相互協調參與（joint engagement）的行為上有顯著差異，即介入組高於等待組，且在一年後追蹤時的差異更為明顯。Wong 和 Kwan（2010）在香港也是以主要訓練初期診斷自閉症幼兒之家長為重點的早期療育方案，此早期療育方案又名「A-1-2-3」，其中，A 代表是自閉症；1 代表是眼神注視；2 代表是手勢動作；3 代表是聲音。此方案以兩週密集上課時間，提供初期診斷自閉症幼兒之主要照顧者一快速訓練的方案。參與此研究的自閉症幼兒共有 17 名，也是隨機分配至等待組及介入組。研究結果顯示，介入組自閉症幼兒的語言溝通及社交行為皆有進展，而且主要照顧者的壓力也較為減低。

關於自閉症幼兒的親子互動訓練，也有研究是使用加拿大 Sussman（1999）所出版的針對自閉症幼兒的親子互動手冊—《跨語言》

(*More Than Words: Helping Parents Promote Communication and Social Skills in Children with Autism Spectrum Disorder*, 以下簡稱 MTW)。Girolametto、Sussman 和 Weitzman (2007) 以三名自閉症幼兒及其家長為研究對象，針對家長進行 11 週 MTW 課程的介入。研究結果發現，三名母親在遊戲互動上的回應能力提升了，特別是對孩子行為的口語評論增加了，而三名自閉症幼兒在字彙及社交互動參與的次數上也有增加。其中，在社交互動中的主導行為有增多的趨勢。Carter、Messinger、Stone、Celimli、Nahmias 和 Yoder 等人 (2011) 針對 MTW 課程，以 62 名生理年齡平均為 20 個月的自閉症幼兒為研究對象，並隨機分配至實驗組及對照組。其中，實驗組參與三個半月每週一次的 MTW 課程，而對照組則僅參加一般傳統的早期療育介入課程。研究結果發現，並非所有在實驗組的幼兒，其主要照顧者的回應能力皆有改變，或是幼兒的語言溝通能力有改變。另外，研究也發現，幼兒對物品的興趣似乎也是影響成效的重要因子，若自閉症幼兒對物品的興趣 (object interest) 愈大，使用此介入課程的療效愈差。

而國內針對自閉症幼兒親子互動訓練的研究，僅見劉文英、林初穗和潘惠銘 (2005)。該研究以四名居住在桃園及臺北地區零至四歲自閉症幼兒及其主要照顧者為研究對象，在介入期間，主要照顧者接受了 14 週 MTW 介入課程。研究結果發現，教導父母回應式互動訓練，改變了其中一名主要照顧者實施更多幼兒主導的回應式互動。另外，當主要照顧者實施以幼兒主導的回應式互動時，則其自閉症幼兒的溝通頻率也有增加。

綜合上述國內外的文獻，不論是回應式教學或是隨機式教學的策略，以家長為主要介入對象的早期介入研究皆發現，家長可以被教導使用這些策略來提升自閉症幼兒的語言溝通能

力及社會情緒的發展。另外，在文獻回顧中的另一重點則是，有關家長回應行為與幼兒關鍵性行為 (pivotal behavior) 發展的相關性。Koegel、Koegel 和 Carter (1999, p. 577) 將關鍵性行為定義為「行為本身是多項功能的核心，關鍵性行為若改變，其他相關的行為也跟著改變」。Koegel 等人認為，阻礙自閉症幼兒學習的核心症狀包含堅持力 (persistence)、主導 (initiation)、相互性 (reciprocity) 及自我調控 (self-regulation)。未來的介入若能針對這些核心症狀，亦即關鍵性行為進行介入，則可預見自閉症兒童其他方面的改變。Koegel、O'Dell 和 Koegel (1987) 所發展的「核心反應訓練」(pivotal response training, PRT)，國內也有學者翻譯為「中樞反應訓練」(張家銘、唐榮昌、王明泉, 2008) 或「中樞系統反應訓練」(辛怡葳, 2004)，著重兒童的動機及興趣，提升兒童在互動過程中的主導行為並發展，是異於傳統的單一間斷嘗試教學策略。R. L. Koegel、L. K. Koegel 和 McNeerney (2001) 更進一步建議，癒後愈佳的兒童通常在早期的親子互動過程中，便已調整或改變整個互動的模式或方向，促使孩子更有動機去引起互動，而互動本身所提供之更多學習調整的機會，相對也減少自閉症兒童其他相關症狀的產生。

另外，針對發展遲緩幼兒的親子互動早期介入文獻也提及，當發展遲緩幼兒母親被教導回應式互動策略時，其幼兒在親子互動中所呈現的關鍵行為，例如：「主導」、「合作」(cooperation)、「堅持力」也提升 (Kim & Mahoney, 2005)。Mahoney、Kim 和 Lin (2007) 的研究更進一步探討家長回應能力、幼兒關鍵性行為，以及幼兒的發展能力間的相關性。在此研究中，針對 45 名零至二歲發展障礙嬰幼兒及其主要照顧者，以家長行為量表區分出「高回應力」(n=28) 及「低回應力」(n=17) 的家長。研究結果發現，「高回應

力」家長幼兒的關鍵性行為的發展也比較高，家長回應能力與孩子關鍵性行為的發展顯著相關，而幼兒關鍵性行為發展是其日後發展的重要指標，相較於家長的回應力，有高於三倍的預測力。

總之，家長回應能力似乎是促進幼兒關鍵性行為發展的重要因子，而幼兒關鍵性行為的發展則是幼兒日後發展的重要基礎。縱觀國內研究，雖有針對自閉症幼兒關鍵性行為進行的介入，例如：江淑蓉、彭雅凌、姜忠信和林家慶（2012）、姜忠信、彭雅凌和江淑蓉（2010）、黃鈺菁和鳳華（2007），但是，前兩篇研究介入者皆為治療師或研究者而非家長本身，後一篇（江淑蓉等，2012）雖有囊括家長訓練，卻以個案方式進行研究，顯見國內實需有實證性團體研究來驗證上述所提的觀點。本研究在研究開始之前，曾將 33 名自閉症幼兒及其家長經家長回應能力及兒童發展能力配對後，隨機分配至回應式教學（responsive teaching, RT）或是隨機式教學或自然情境教學（Hanen-more than words, HMTW）。此 33 名家長在接受了四個月的親子互動訓練後，接受後測及六個月後的追蹤評量。本研究欲探討那些在親子互動介入過程中家長的回應能力有改變的家長與回應能力沒有改變的家長，其孩子後續的發展是否有明顯的差異。換言之，本研究將以家長的回應力改變為主要研究的自變項，並以 Mahoney（1999）所發展的家長行為量表（Maternal Behavior Rating Scale-Revised, MBRS-R）中的回應能力（responsiveness）的改變做為分組的依據。以前、後測家長回應能力有改變的為改變組，家長回應能力未改變的家長為無改變組。本研究目的在探討家長回應能力的改變是否與自閉症幼兒在一般能力發展、語言溝通及象徵性行為發展、關鍵性行為發展有關。具體而言，本研究欲探討的問題如下：

一、家長回應行為有改變組之自閉症幼兒與家長回應行為未有改變組之自閉症幼兒在一般能力發展上是否有顯著的差異？

二、家長回應行為有改變組之自閉症幼兒與家長回應行為未有改變組之自閉症幼兒在語言溝通及象徵性行為發展上是否有顯著的差異？

三、家長回應行為有改變組之自閉症幼兒與家長回應行為未有改變組之自閉症幼兒在關鍵性行為發展上是否有顯著的差異？

## 研究方法

### 一、研究對象

本研究對象即自閉症幼兒及其家長，大多由林口長庚兒童醫院及桃園療養院兒童心智科轉介而來。本研究初期主要是針對自閉症幼兒的家長進行為期六個月，兩種不同模式親子互動之訓練。第一年共計有 12 名自閉症幼兒及其家長參與，第二年共計有 21 名自閉症幼兒及其家長參與。本研究對象（即自閉症幼兒及其家長）在前測、後測及追蹤（六個月後）皆接受 MBRS-R 的評量，本研究以家長在 MBRS-R 評量中的回應力，包含對孩子興趣的「敏感度」（sensitivity to child's interest）、對孩子行為的「回應度」（responsivity to child's behavior）及引發孩子互動行為的「有效性」（reciprocity/effectiveness to child's behavior）等三項能力，在前、後測表現的改變來做分組的比較。家長於後測時，在這三項能力中若有一項能力相較於前測增加，而另兩項能力至少維持不變，便分配到家長回應力有改變組；其中三項能力皆有增加者為 7 名，兩項能力皆有增加者為 5 名，一項能力增加者為 6 名，共計 18 名。若三項能力維持不變或其中有一項能力降低，則分配到家長回應力無改變組；其中三項能力皆退步的為 1 名，兩項能力退步者為

2 名，一項能力退步者有 5 名，無改變者有 7 名，共計 15 名。整體而言，參與本研究的 33 名家長中有 18 名家長為有改變組，另 15 名家長為無改變組。家長的回應能力有改變組之三項能力，在前測時平均值  $M=2.85$  ( $SD=.60$ )，後測為  $M=3.56$  ( $SD=.54$ )，追蹤為  $M=3.61$

( $SD=.40$ )；無改變組前測為  $M=3.51$  ( $SD=.62$ )，後測為  $M=3.22$  ( $SD=.61$ )，追蹤為  $M=3.42$  ( $SD=.62$ )。兩組間回應能力在前測時達顯著差異  $F(1, 31)=9.7$ ,  $p=.004$ ，但在後測及追蹤時未達顯著差異。自閉症幼兒及其家長基本資料詳細如表一。

表一 參與研究自閉症幼兒與家長的背景資料

變項	家長有改變組 (n=18)		家長無改變組 (n=15)		全體 (n=33)		F	$\chi^2$
	M	SD	M	SD	M	SD		
<u>家長</u>								
家長的年齡(年)	35.06	4.61	34.30	4.59	34.70	4.54	.63	
家長的教育程度(年)	14.78	2.58	14.67	1.80	14.73	2.23	.89	
就業百分比(%)	33.30		46.70		39.40			.61
<u>幼兒</u>								
生理年齡(月)	35.78	7.35	37.60	5.99	36.61	6.73	.59	
發展年齡(月)	27.67	9.20	26.13	13.45	26.97	11.17	.15	
男性百分比(%)	83.30		93.30		87.90			.77

\* $p<.05$ . \*\* $p<.01$ .

整體而言，參與此研究之幼兒的生理年齡的全距為 22 至 47 個月，平均月齡為 36.6 個月。發展年齡為學齡前兒童行為發展量表 (Chinese Child Development Inventory, CCDI) 常模上所對照整體發展的月齡，全距為 15 至 66 個月，平均月齡為 26.97 個月。男生的比率占 87.9%，而參與親子互動訓練家長的平均年齡為 34.7 歲，教育程度約為大專 ( $M=14.73$  年)。而其中 30 名為母親、3 名為父親，且有 39.4% 為受僱 (即有正職) 的狀況。整體而言，兩組在兒童或家長的背景變項中，未達顯著的差異。

## 二、研究工具

研究工具包含語言溝通及象徵性行為量表 (Communication and Symbolic Behavior Scale-Developmental Profile, CSBS-DP) (Wetherby

& Prizant, 2002)、MBRS-R、兒童行為量表 (Child Behavior Rating Scale, CBRS) (Mahoney & Wheeden, 1998)，以及 CCDI (徐澄清、蘇喜、蕭淑貞、林家青、宋維村、張鈺, 1978)。

### (一) CSBS-DP

此標準化量表主要是針對語言溝通及表徵性行為發展而設計，此量表包含三個評估工具，即檢核表、家長問卷及行為採樣。在本研究中，因檢核表與家長問卷的題目重疊性高，但家長問卷之題目更為詳盡，因此，本研究資料之蒐集以家長問卷及面對面行為採樣為主。家長問卷主要由家長填答，每份問卷的填答時間約為 15 至 20 分鐘，問卷內容其實也與檢核表相似，只是試題更多、更為深入，共有 45 個題項。整份問卷的呈現分為三大領域、七個向度，其中，在社交領域部分，包含「情緒與

眼神注視」、「溝通」及「手勢」；在口語部分，包含「聲音」及「字詞」；在象徵性行為部分，則包含「物品使用」及「理解」。而行為採樣係以一系列的活動或遊戲活動對孩子進行評估，共分為三部分：一為暖身；二為正式評量；三為家長認知評量。其中，「暖身」為正式評量前，讓孩子與施測者有互動時間，使孩子熟悉施測者；正式評量包含六個採樣活動，分別是「發條玩具」、「汽球」、「吹泡泡」、「罐子食物」、「故事書」，以及「遊戲」。在每個採樣活動中，施測者會刻意製造情境，

讓孩子產生主動溝通的意圖，並在其中觀察其與施測者或父母間之互動行為，且在採樣活動中提供二次眼神／手指追視的試探，整個評量約占 20 至 30 分鐘。在整個施測結束後，也進行家認知評量，共有 7 題，主要是想了解兒童在施測過程中的表現與在其他日常生活情境有無明顯差異。CSBS-DP 中文版以臺灣北部一至二歲的兒童共 171 人，做為信、效度檢驗的對象。有關此量表詳細的信、效度詳細資料分析，請見林初穗和張淑慧（2010）。有關此量表中各向度的定義請見表二。

表二 CSBS-DP 各向度行為定義

向度	定義
<u>社交</u>	
情感	孩子在開心時會對您笑嗎？會難過或沮喪嗎？在難過或沮喪時能否很快平靜下來？當您與孩子在一起時，他對陌生人或新環境是否感到自在？害怕時會尋求您的安慰嗎？當您的孩子在玩玩具時，他會不會看看您，再看看玩具？您看向或指向孩子摸不到的玩具時，他也會看向那個玩具嗎？
溝通	孩子是否會讓家長知道他需要幫忙或（不）想要某種東西？是否會打招呼或伸出手要求擁抱或在家長忙碌時試圖吸引注意力？是否會嘗試讓家長注意他所感興趣的東西？是否會在家長無法理解自己想表達些什麼的時候，試著再度傳達他的意思？
手勢	孩子是否會使用能讓人理解的手勢？用過哪些手勢？
<u>口語</u>	
聲音	孩子是否會使用聲音表達高興與不舒服？曾經在聲音遊戲中發出過哪些聲音？是否會使用雙聲詞？
字詞	孩子的溝通字詞能使家長了解嗎？能使陌生人聽懂嗎？曾經用過哪些字詞？能將兩個以上的字組合起來嗎？
<u>象徵行為</u>	
語言理解	孩子是否對家長的呼喚或肢體動作做出反應？是否能了解字詞或短句的意思？哪些字詞？
物品使用	孩子是否會表現出玩不同物品的興趣？是否會適切地使用各種一般物品？哪些物品及哪些動作？會玩假扮遊戲嗎？哪些假扮遊戲？孩子會有連續兩個以上的序列動作嗎？孩子會堆疊玩具嗎？

## (二) MBRS-R

此量表為五點李克特量表（Likert Scale），內含 12 項行為，每項行為均根據所拍攝的 15 分鐘親子互動錄影帶來評量家長的回應能力。評分為一至五分不等，三分為中間值，評分標準視每項行為所發生的頻率或程度而定。親子互動行為共分為四層面，分別是回

應力、情感、成就及主導，而每個層面又包含二至四項行為。例如：在「回應力」的部分，即包含對孩子興趣的「敏感度」、對孩子行為的「回應度」及引發孩子互動行為的「有效性」；在情感面向，則包含「接受度」、「愉悅度」、「表達性」、「創造性」；在成就面向，包含「目標導向」（achievement）及「口頭讚美」



(praise)；而在主導的部分，則包含主導性及互動速率。有關這份量表的每個向度及行為的定義，如表三。此量表的信度採用評分者信度，其程序與數值載於下節。此量表之因素分

析以國內 179 名一至二歲的嬰幼兒及其家長的互動行為為主要資料分析對象，採用斜交的主成分分析，四個因素共可解釋 79.74% 的變異量。

表三 家長行為量表各向度定義

向度	定義
<b>回應力</b>	
敏感度	父母對小孩活動或遊戲的興趣似乎有所察覺或了解的程度。
回應度	父母回應小孩行為的持續程度，以及回應的適切程度。
有效性	父母使小孩進入遊戲互動的能力。這決定了父母獲得小孩的注意、合作，以及參與相互交流的能力的程度。
<b>情感</b>	
接受度	父母贊同小孩及其行為的程度。接受度是藉由對小孩表達的正向情感的強度，並以言語或非言語表達認可的頻率來測量。
愉悅度	家長和小孩互動的愉悅度。體驗及展現愉悅度是對小孩本身的回應—他的自發展現或回應，或他和父母一起時的行為。
表達性	照顧者在情感上對小孩的表達及反應。評估對小孩表達的一系列情感的聲音品質。強度、生動度、頻率都要列入考慮。
創造性	父母提供給小孩的一系列刺激；不同的互動方式及類型的數目以及發現不同的東西使小孩感興趣的能力、不同的使用玩具的能力、結合不同的玩具的能力，以及在有玩具或沒有玩具的情況下創造遊戲的能力。
溫暖	溫暖的展現是藉由輕拍、抱在膝上、愛撫、親吻、擁抱、聲調，以及口頭示愛對小孩展現的正向態度。
<b>成就</b>	
成就導向	父母對感覺運動及認知成就的促進。這個項目評估父母明顯以促進孩子的發展進程為目的的刺激總量。
稱讚（口頭）	對小孩口頭稱讚的數量。可能是對小孩的順從或達成目標的稱讚。
<b>主導</b>	
主導性	父母用來要求、命令、提示，或嘗試主導小孩的立即行為的頻率及強度。
互動速率	父母行為的速率。父母的互動速率必須和小孩的行為分開評量。

### （三）CBRS

此量表也是五點李克特量表，只是此量表所觀察的是兒童的關鍵性行為，分為兩個層面，分別是「活動力」及「社交」。其中，「活動力」的部分包含「注意力」、「練習／問題解決」及「興趣」；「社交」的部分包含「合作」、「主導」、「相互注意協調能力」及「愉悅度」。量表的使用，也是根據所拍攝的 15 分鐘親子互動錄影帶來評量兒童的此七項行為，評

分也與之前的 MBRS 相同，一至五分不等，三分為中間值，每項行為的評分標準視所發生的頻率或程度而定。此量表中各個關鍵性行為的定義，如表四。此量表的信度採用評分者信度，其程序與數值於下節說明，而此量表之效率也與家長行為量表相同，以國內 179 名一至二歲的嬰幼兒及其家長互動行為為主要資料分析對象，採用斜交的主成分分析，兩個因素共可解釋 72.12% 的變異量。

表四 CBRs 各向度定義

向度	定義
<b>活動力</b>	
注意力	小孩參與活動的程度以及停留在活動中時間的長度。
練習／問題解決	小孩參與活動的努力程度，在活動當中嘗試著解決問題，以及為了達到某個目的而重複練習動作或發聲的行為。
興趣	小孩參與活動的強度。評估小孩對活動的興趣及從活動中得到的滿足感。
<b>社交</b>	
合作	小孩對大人的要求或建議的順從程度。
主導	小孩開創新遊戲的程度。高分的小孩頻繁地嘗試開啟新遊戲，低分的小孩可能只有回應大人的遊戲安排，而非完成他自己的遊戲，或者對玩那些玩具不感興趣。
相互注意協調能力	小孩與大人分享經驗的程度。高分的小孩與大人有頻繁的眼神接觸，以及其他分享行為，例如：用手指。
愉悅	小孩在與大人互動中的一般情緒狀態。

#### (四) CCDI

此調查主要針對零至六歲兒童在粗動作、精細動作、溝通表達、概念理解、環境理解、身邊處理、人際社會關係與一般發展幾項方面做評估。共有 320 題讓父母親填答，其填答方式以通過或不通過為主。得分的結果將可對照常模，除了可得發展年齡的分數外，亦有發展的商數，即發展年齡除以生理年齡的分數，可供參考。此發展量表的再測信度達到.94、評估者間信度達到 90.7%；效度則可由此測驗的八個項目分別來看，除了一般發展年齡與分數的相關為.84 外，其他七個項目的相關都在.90 以上。本量表也以「嬰幼兒發展測驗」(Denver Developmental Screening Test) 及比西量表 (Binet-Simon Scale) 為同時效度，其中，嬰幼兒發展測驗的粗動作項目與 CCDI 八個項目之間的相關係數從.48 到.84，「精細動作及適應能力」與 CCDI 八個項目之間的相關係數則從.70 到.87，「語言」與 CCDI 八個項目的相關係數從.53 到.83，「身邊處理及社會性」和 CCDI 的相關係數則在.64 到.85 之間。CCDI 八個項目與比西量表所測得的智力月齡的相關，則是分布在.09 到.60 之間。柯慧貞等人 (2008) 重新修訂並以臺南市的六個行政

區，透過分層取樣，進行新舊常模的差異比較，新常模在「一般發展」、「精細動作」、「概念理解」、「溝通表達」、「環境理解」及「身邊處理及社會性」的得分較舊常模高，並較早達到量表的最高分，但在「粗動作」及「社會人際」上，則略微落後舊常模一至兩分左右。整體而言，研究結果顯示，CCDI 至今仍有良好的內部一致性及折半信度，僅有數題需進行修訂。

### 三、研究進程序

本研究進行前，曾先比較兩種不同的親子互動介入模式的成效，亦即比較 RT 及 HMTW 哪一種親子介入模式更能有效地促進母親或主要照顧者的回應能力。在此研究中，33 名零至三歲自閉症幼兒及其主要照顧者依幼兒發展能力及家長回應能力被隨機分配至兩種不同的親子互動介入模式，這兩種不同的親子互動介入模式皆有預先編製好的親子互動手冊可供參考。研究共分兩年執行，共有四個團體。其中，第一年的 RT 團體為 6 人，HMTW 團體為 6 人；第二年的 RT 團體為 9 人，HMTW 團體為 12 人，參與研究之家長必須參與每週一次的親子互動團體訓練課程，每次約為兩小時，

共 16 次，帶領者為本研究案的主持者，每個月還會有一次到宅的介入，此為一對一訓練，共四次，而且也拍攝親子互動錄影帶以供團體訓練課程討論。團體訓練課程進行的地點為大學中的討論室，課程的進行約四個月。在課程結束後，參與研究的家長及自閉症幼兒皆需接受與前測相同的評量，亦即 MBRS-R、CBRS、CSBS-DP 及 CCDI 的評量，並於介入後的六個月進行追蹤評量。此研究結果顯示，這兩種不同的親子互動介入模式對提升母親回應能力或自閉症幼兒的發展，並沒有顯著的差異，而研究者也更進一步從資料的分析中思考，影響介入成效的或許不是介入模式的問題，而在於其中家長的回應行為是否真正改變。本研究以 33 名參與兩種不同親子互動介入模式的自閉症幼兒及其主要照顧者為研究對象，並以在介入前、後測時家長回應能力是否有改變為研究的自變項，採 Mahoney (1999) 所發展的 MBRS-R 的「回應力」的改變做為分組的依據，亦即家長於後測時，在對孩子行為的「敏感度」、「回應度」及「有效性」等三個評分項目中，若有一項分數相較於前測增加，而另兩項至少維持不變，便分配到家長回應力有改變組。若三個評分項目維持不變或降低，則分配到家長回應力無改變組。之後，再進行兩組間之差異性比較。另外，本研究親子互動前、後測及追蹤資料的蒐集係在早療中心的遊戲室進行，遊戲室裡面設有彈跳床、球池、搖馬、工作台、組合戲台，以及美勞類、認知類、樂器類等操作性玩具。每次資料的蒐集皆先進行 15 分鐘的親子互動，亦即家長在遊戲室中與自閉症幼兒自由進行互動，之後再進行嬰幼兒溝通及象徵性行為量表施測。資料蒐集之全程，均以錄影帶拍攝供存檔之用。

#### 四、資料的處理及分析

在正式資料處理前，先以  $t$  檢定了解在前

測中兩組資料是否有顯著差異。分析結果發現，在所有評量工具的各向度中，除了 CCDI 的「溝通表達」及兒童行為量表的「注意力」、「興趣」及「相互注意協調能力」，在前測時兩組成績有顯著的差異，其餘皆未達統計顯著性。為控制兩組在前測比較前即有顯著差異性存在，本研究以統計分析中的多變量共變數檢定 (Multivariate Analysis of Covariance, MANCOVA)，並以前測為共變數來做兩組間後測及追蹤資料的比較。若達顯著差異，也以最小顯著差異法 (Least Significant Difference, LSD) 來做事後比較。

#### 五、觀察者的訓練及研究工具信度的考驗

研究工具中的三項工具，例如：CSBS-DP 中的行為取樣、MBRS-R 及 CBRS，因是直接的行為觀察，所以皆以錄影帶直接拍攝施測過程來做觀察者的訓練及信度的考驗。觀察者訓練皆有手冊參考來做計分，兩名觀察者在通過 25 片訓練帶的練習 (約六週)，並在觀察者間之一致性信度達到 .80 後，開始從 99 片前、後測及追蹤的錄影帶做正式的計分。此外，亦從正式計分的帶子中取三分之一，即 33 片，給另一觀察者做信度的檢驗，以概化係數 (g-coefficient) 來檢測觀察者間一致性信度的值，即觀察者間一致性的係數。結果發現，在「社交互動」(包含情感，溝通及手勢) 為 .84，「口語」(包含聲音及字詞) 為 .85，「象徵性行為」(包含物品使用及語言理解) 為 .85。

而針對 MBRS-R 及 CBRS，兩名觀察者的訓練在達到完整 10 片之評分標準均為每向度差不超過 1，即正、負向一致性的值需達 100% 後 (約四週)，主要觀察者才開始正式計分，並從 99 片前、後測及追蹤的錄影帶中隨機抽取三分之一，即 33 片，給另一名觀察者做信度的檢驗。其中，在 MBRS-R 兩者間之

評分完全相同的占 63.1%，兩者間評分差距 1 以內的為 36.9%，觀察者間信度 Pearson's  $r$  值為.69。而若針對其中的回應力，則因是分組的依據，所以需要更進一步的分析，結果發現，觀察者間信度 Pearson's  $r$  值為.78，而針對 CBRS，兩者間評分完全相同者占 57.6%，兩者間評分差距 1 以內的為 42%，觀察者間信度 Pearson's  $r$  值為.69。

本研究中，CSBS-DP 的主要觀察者為本研究案的專任研究助理，畢業於美國人類發展研究所，信度的檢驗者為國內大學臨床心理系畢業生；而 MBRS 及 CBRS 的主要觀察者為本校特研所二年級的學生，信度的檢驗者為本研究案的專任研究助理。兩名主要的觀察者對家長（MBRS）或幼兒（CSBS-DP）的評量係屬雙盲狀態，兩者間為獨立計分，並不知道對方觀察的結果。

## 研究結果

### 一、兩組自閉症幼兒在一般能力發展上的差異

本研究使用 CCDI 來了解幼兒在各領域發展的狀況，此量表主要是由家長填答的問卷，研究結果發現，兩組間於「概念理解」及「一般發展」在後測或追蹤時達顯著差異。若以 LSD 做事後的比較，則發現在「概念理解」領域，兩組間不管是在後測或追蹤皆達顯著差異，分別是後測  $F(1, 30) = 4.35, p = .05$ ，以及追蹤  $F(1, 30) = 8.81, p = .012$  等，皆是改變組優於無改變組。而若從「一般發展」來看，兩組間在追蹤期達顯著差異  $F(1, 30) = 7.58, p = .01$ ；改變組優於無改變組。有關兩組間之詳細比較，如表五。

表五 兩組自閉症幼兒在 CCDI 的分數比較

向度	前測 <i>M (SD)</i>		後測 <i>M (SD)</i>		追蹤 <i>M (SD)</i>		<i>F</i>
	家長無 改變組	家長有 改變組	家長無 改變組	家長有 改變組	家長無 改變組	家長有 改變組	
溝通表達	47.8 (21.10)	67.1 (24.01)	53.3 (29.40)	73.1 (23.75)	53.4 (28.58)	72.8 (22.67)	.44
概念理解	60.5 (39.45)	64.9 (28.26)	64.9 (44.17)	80.8 (34.47)	63.1 (39.24)	89.3 (36.18)	4.31*
人際社會	46.4 (21.20)	55.6 (17.56)	46.1 (20.79)	61.7 (24.10)	47.4 (27.55)	66.2 (25.78)	1.04
粗動作	79.8 (13.71)	90.6 (16.46)	75.9 (11.46)	87.4 (19.62)	70.7 (10.12)	79.5 (16.63)	.24
精細動作	92.4 (26.82)	88.1 (19.56)	84.5 (25.45)	93.6 (24.77)	83.3 (18.93)	93.6 (26.17)	2.55
環境理解	65.0 (21.32)	73.9 (20.63)	65.7 (27.84)	78.4 (24.88)	63.5 (28.58)	76.9 (26.71)	.27
身邊處理	64.7 (15.62)	71.8 (24.12)	69.8 (22.23)	77.9 (24.49)	68.8 (21.80)	75.8 (22.21)	.05
一般發展	69.3 (29.99)	77.4 (21.03)	71.9 (35.80)	86.1 (27.89)	68.5 (31.21)	93.9 (30.89)	6.63**
整體	65.3 (19.91)	73.1 (16.08)	65.8 (23.42)	79.1 (20.73)	64.4 (22.75)	79.2 (21.54)	1.20

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ .

### 二、兩組自閉症幼兒在語言溝通及象徵性行為發展上的差異

由 CSBS-DP 的家長問卷的統計結果發現，兩組間在後測或是追蹤時達統計顯著差異

的部分，包括「溝通」、「字詞」、「口語」總分及「整體」。若更進一步以 LSD 做事後的比較則發現，在「溝通」領域，兩組間在後測的考驗結果達顯著差異， $F(1, 30) = 7.28, p = .011$ ，改變組優於無改變組。在「字詞」領

域，兩組間在後測及追蹤的考驗結果也達顯著差異，分別是  $F(1, 30) = 7.30, p = .011$  以及  $F(1, 30) = 5.06, p = .032$ 。而在「口語」總分的部分，兩組間在後測及追蹤的考驗結果皆達顯著差異，分別是  $F(1, 30) = 6.50, p = .02$  以及  $F(1, 30) = 6.49, p = .02$ 。最後在「整體」得分的部分，兩組間在後測及追蹤的考驗結果皆

達顯著差異，分別是  $F(1, 30) = 8.93, p = .01$  以及  $F(1, 30) = 8.47, p = .01$ 。以上在三個向度後測及追蹤的事後比較上，皆為改變組優於無改變組。研究結果顯示，改變組兒童在後測或是追蹤出現更多的「字詞」或是在整體行為的表現會比無改變組兒童為佳。有關兩組間之詳細比較，如表六。

表六 兩組自閉症幼兒在 CSBS-DP 家長問卷的分數比較

向度	前測 <i>M (SD)</i>		後測 <i>M (SD)</i>		追蹤 <i>M (SD)</i>		<i>F</i>
	家長無 改變組	家長有 改變組	家長無 改變組	家長有 改變組	家長無 改變組	家長有 改變組	
<b>社交</b>							
情感	10.8 (2.60)	10.8 (2.32)	10.1 (2.17)	11.2 (1.77)	11.4 (2.56)	12.3 (2.16)	2.10
溝通	11.1 (4.81)	11.9 (3.16)	10.9 (3.54)	14.2 (3.63)	13.1 (4.91)	14.2 (3.28)	4.58*
手勢	8.4 (2.69)	9.2 (7.68)	9.3 (2.41)	10.1 (2.00)	10.0 (1.89)	11.1 (1.28)	1.73
總分	30.3 (9.53)	31.3 (5.44)	30.3 (7.09)	35.5 (6.35)	34.5 (8.77)	37.6 (5.72)	3.15
<b>口語</b>							
聲音	11.4 (3.31)	11.7 (3.83)	11.2 (3.26)	13.3 (3.69)	12.5 (3.09)	14.6 (2.45)	2.77
字詞	10.3 (7.69)	13.9 (7.71)	12.2 (6.26)	18.9 (6.13)	15.1 (6.92)	20.3 (4.33)	3.87*
總分	21.7 (10.69)	25.6 (10.68)	23.4 (8.89)	32.2 (9.12)	27.6 (9.32)	34.9 (6.32)	4.00*
<b>象徵性行為</b>							
語言理解	14.2 (7.62)	16.8 (6.11)	15.7 (6.42)	20.5 (5.53)	19.8 (4.52)	22.2 (3.10)	2.62
物品使用	15.6 (4.40)	16.7 (4.99)	18.3 (5.02)	20.4 (4.17)	19.7 (4.43)	21.8 (3.85)	1.12
總分	29.8 (10.68)	33.5 (10.10)	34.1 (10.42)	40.9 (8.14)	39.1 (8.19)	44.1 (5.98)	2.34
<b>整體</b>	81.8 (27.34)	90.4 (22.18)	87.8 (21.38)	108.6 (20.61)	101.1 (22.11)	116.6 (15.15)	6.06**

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

而若從 CSBS-DP 的面對面評量，即行為取樣來看，則發現兩組兒童在此量表中後測或是追蹤達統計顯著差異的領域，包括「情感」、「溝通」、「語言理解」、「物品使用」、「社交」、「象徵性行為」及「整體」行為量表分數。而以 LSD 做事後的比較則發現，在「情感」領域，兩組間在後測及追蹤時皆達顯著差異；分別是  $F(1, 29) = 10.11, p = .00$  及  $F(1, 29) = 17.08, p = .00$ ，亦即改變組優於無改變組。改變組兒童在後測及追蹤時出現較多「正

向情感分享」及「眼神的注視及移轉」。而在「語言理解」、「物品使用」及「溝通」領域，兩組間在追蹤時達顯著差異，分別是「語言理解」 $F(1, 29) = 9.37, p = .01$ 、「物品使用」 $F(1, 29) = 7.69, p = .01$ ，以及「溝通」 $F(1, 29) = 7.65, p = .01$ ；改變組表現優於無改變組。此研究成果顯示，改變組兒童在追蹤時比無改變組兒童在指令的理解較佳，並在遊戲部分出現較多不同的玩法，遊戲的內容變複雜，或是遊戲的對象也增多了。而在溝通的部分，

其溝通的行為的頻率較高且其溝通的功能也較具多樣性。

整體而言，兩組間在「社交」領域的總分包含「情感」及「溝通」，在後測及追蹤皆達顯著差異，分別是  $F(1, 29) = 4.42, p = .044$  及  $F(1, 29) = 10.30, p = .00$ ；改變組優於無改變組。在「象徵」領域的總分，包含「理解」

及「物品使用」在追蹤達顯著差異， $F(1, 29) = 11.13, p = .00$ ；改變組優於無改變組。從整體量表的總分來看，兩組間不管是在後測及追蹤皆達顯著差異，分別是  $F(1, 29) = 5.02, p = .033$  及  $F(1, 29) = 13.60, p = .00$ ；皆是改變組優於無改變組。兩組自閉症幼兒的資料，如表七。

表七 兩組自閉症幼兒在 CSBS-DP 行為取樣的分數比較

向度	前測 M (SD)		後測 M (SD)		追蹤 M (SD)		F
	家長無 改變組	家長有 改變組	家長無 改變組	家長有 改變組	家長無 改變組	家長有 改變組	
<b>社交</b>							
情感	5.2 (5.31)	6.3 (5.24)	5.9 (5.89)	10.4 (4.14)	7.5 (5.29)	13.0 (3.32)	9.28***
溝通	13.7 (4.81)	15.7 (3.32)	14.6 (4.86)	16.6 (3.12)	14.7 (4.96)	19.1 (2.61)	4.26*
手勢	9.8 (3.93)	11.5 (4.17)	8.4 (4.73)	11.8 (4.02)	10.0 (4.46)	13.1 (2.89)	2.42
總分	28.7 (12.11)	33.5 (11.56)	28.9 (13.53)	38.8 (9.71)	32.2 (13.97)	45.2 (6.84)	4.98*
<b>口語</b>							
聲音	8.9 (7.14)	13.8 (6.76)	10.4 (9.05)	16.5 (6.21)	12.4 (8.30)	19.1 (5.55)	1.51
字詞	6.3 (9.24)	10.9 (9.13)	7.4 (11.54)	15.2 (9.42)	10.3 (10.66)	20.1 (8.52)	3.14
總分	15.3 (16.11)	24.8 (15.37)	17.8 (19.95)	31.7 (14.68)	22.7 (18.7)	39.2 (13.69)	2.34
<b>象徵性行為</b>							
語言理解	6.2 (7.64)	9.2 (7.68)	9.4 (8.92)	15.5 (7.74)	8.6 (8.09)	18.0 (8.08)	4.63*
物品使用	13.6 (5.08)	15.2 (3.44)	12.9 (4.59)	15.7 (4.12)	12.3 (5.75)	17.2 (4.03)	4.04*
總分	19.8 (11.07)	24.4 (9.81)	22.3 (11.82)	31.2 (10.55)	20.9 (12.40)	35.2 (11.01)	5.38*
<b>整體</b>	63.8 (36.80)	82.7 (32.25)	69.0 (42.51)	101.9 (28.43)	75.7 (42.08)	119.5 (20.91)	6.67**

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

### 三、兩組自閉症幼兒在關鍵性行為發展上的差異

由 15 分鐘親子互動的錄影帶並以 Mahoney 和 Wheeden (1998) 所發展的 CBRS 量表來觀察兒童的關鍵性行為，例如：「注意力」、「興趣」、「練習」、「合作」、「主導」、「相互注意協調能力」及「愉悅」等。研究結果發現，兩組在後測或追蹤達顯著差異的領域，包括「興趣」、「練習」、「合作」、「主導」等關鍵

性行為。而以 LSD 做事後的比較則發現，在「練習」行為上，兩組間在追蹤時達顯著差異， $F(1, 30) = 9.79, p = .00$ ；改變組優於無改變組。而在「興趣」、「合作」、「主導」等行為的事後比較上，兩組間不管是在後測或是追蹤皆達顯著差異，分別是後測的「興趣」 $F(1, 30) = 7.94, p = .01$ 、追蹤的「興趣」 $F(1, 30) = 5.24, p = .03$ 、後測的「合作」 $F(1, 30) = 9.28, p = .01$ 、追蹤的「合作」 $F(1, 30) = 22.29, p = .00$ 、後測的「主導」 $F(1,$

30) = 8.41,  $p = .01$ ，以及追蹤的「主導」 $F(1, 30) = 7.19, p = .01$  等；皆為改變組優於無改變組。此研究結果顯示出，改變組兒童不管是在後測或是追蹤時均會出現較多的關鍵性行為。換言之，改變組兒童在 15 分鐘與主要照顧者互動的過程中會呈現較高的興趣，會有較多共同參與在同一活動中，並且也出現較多的主導行為。再者，在「社交」及「活動力」的兩個

平均總分亦即是包含幾個行為上，兩組間不管是在後測或追蹤皆達顯著差異，分別是「活動力」的後測  $F(1, 30) = 6.99, p = .01$ 、「活動力」的追蹤  $F(1, 30) = 16.25, p = .00$ 、「社交」的後測  $F(1, 30) = 13.32, p = .00$  及「社交」的追蹤  $F(1, 30) = 4.75, p = .04$  等；皆為改變組優於無改變組。兩組間之比較資料，如表八。

表八 兩組自閉症幼兒在 CBRS 的分數比較

向度	前測 <i>M (SD)</i>		後測 <i>M (SD)</i>		追蹤 <i>M (SD)</i>		<i>F</i>
	家長無 改變組	家長有 改變組	家長無 改變組	家長有 改變組	家長無 改變組	家長有 改變組	
<b>活動力</b>							
注意力	3.6 (.51)	3.0 (.77)	3.5 (.74)	3.4 (.70)	3.6 (.63)	3.7 (.48)	1.93
練習	3.1 (.46)	3.0 (.77)	3.3 (.82)	3.4 (.70)	3.1 (.64)	3.7 (.59)	8.04**
興趣	3.3 (.46)	2.9 (.47)	3.1 (.83)	3.7 (.49)	3.3 (.72)	3.7 (.46)	3.96*
合作	3.1 (.46)	2.7 (.75)	3.0 (.65)	3.3 (.69)	3.1 (.59)	3.7 (.57)	11.46***
平均總分	3.3 (.36)	2.9 (.61)	3.2 (.66)	3.5 (.54)	3.3 (.55)	3.7 (.47)	7.85**
<b>社交</b>							
主導	1.9 (.59)	1.9 (.58)	2.0 (.76)	2.4 (.51)	2.1 (.70)	2.6 (.51)	4.35*
相互注意協調能力	3.1 (.46)	2.5 (.79)	3.1 (.59)	3.1 (.80)	3.3 (.59)	3.3 (.67)	2.50
愉悅	3.2 (.41)	2.9 (.64)	3.2 (.56)	3.6 (.50)	3.4 (.51)	3.6 (.51)	3.11
平均總分	2.7 (.34)	2.4 (.56)	2.8 (.57)	3.0 (.50)	2.9 (.48)	3.1 (.50)	6.56**

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

整體而言，兩組間在此量表上所呈現的後測或追蹤時的差異是十分明顯的，七個關鍵性的行為中有四個達顯著差異，差異模式也與之前的量表 CSBS-DP 相似，亦即兩組在後測達顯著差異者，在追蹤時也能維持，有些在後測未能達顯著差異者，則會在追蹤時呈現差異。

## 討論及建議

本研究結果支持家長回應行為的改變與自閉症幼兒的發展具有顯著關係。本研究以 MBRS-R 量表中家長回應能力有否改變做為為分

組的依據，研究對象中的 18 名家長被分配至改變組，15 名家長被分配至無改變組。在前測中發現，改變組家長回應能力明顯低於無改變組，而在後測時，亦即早期介入後則發現，當改變組家長的回應能力提升，其幼兒的發展較無改變組幼兒為佳。本研究結果顯示家長回應行為的改變是自閉症幼兒早期介入成效重要的相關因子，以下將根據本研究三項主要成果分別來討論，最後就未來實務及研究提供建議。

## 一、家長回應能力的改變與自閉症幼兒在一般能力發展的關係

由 CCDI 家長填答的問卷得知，兩組自閉症幼兒在其他領域後測或追蹤的發展上也有顯著不同。研究結果發現，兩組幼兒在「概念理解」或是「一般發展」上達顯著差異，其他領域則無顯著差異。其中，「一般發展」指的是從各領域中抽取最能區分發展年齡的試題來施測，以綜合評估整個行為發展情形。此研究結果顯示，家長回應行為有改變組的自閉症幼兒的發展，其在後測或追蹤時的「概念理解」領域的發展或是「一般發展」，相較於家長回應行為無改變組的自閉症幼兒的發展為佳。此研究結果也顯示，早期介入的重要指標，即自閉症幼兒的一般能力發展與家長回應行為的改變有關。

## 二、家長回應能力的改變與自閉症幼兒在語言溝通及象徵性行為發展的關係

由 CSBS-DP 家長填答的問卷得知，家長回應行為改變組的自閉症幼兒其語言溝通發展（如「字詞」、「口語」、「溝通」及「整體」的發展）較家長回應行為無改變組為佳。研究結果顯示，從家長的觀察中，回應行為改變組的自閉症幼兒在後測或是追蹤時，都出現更多的字彙、片語或是溝通的頻率／功能。另外，CSBS-DP 在早療中心遊戲室面對面行為取樣的直接觀察結果則發現，家長回應行為改變組的自閉症幼兒在「情感」、「溝通」、「語言理解」及「物品使用」的表現上較另一組為佳。本研究使用 CSBS-DP 的兩項工具（即家長問卷及面對面行為取樣）來評估自閉症幼兒的語言溝通發展，從家長問卷資料分析的結果發現，兩組有差異的是「口語」及「社交」領域，而從行為取樣的結果則發現，兩組有差異

的領域是「社交」及「象徵性行為」。雖然從家長問卷或是面對面行為取樣所得的結果不盡相同，但方向卻是一致的，亦即兩組的分數增長模式和家長問卷同領域以及同在行為取樣達到顯著的其他領域非常相似，且在「字詞」領域的差異相當接近  $p < .05$  的顯著標準 ( $F=3.14$ ,  $p=.059$ )。然而，此差異也極有可能是因為在早療中心遊戲室所能觀察到的「字詞」使用，相較於家長在家裡的觀察相對較為有限，因而使得兩組自閉症幼兒在現場被觀察到的表現差異不如在家中來得大。另外，針對象徵性行為的差異，也可能是因為在家比較少提供象徵性遊戲的玩具，而家長也可能較無機會觀察到幼兒在此方面的進展所致。

雖然從各個研究工具所得的結果不盡相同，但家長回應行為改變組幼兒在整體發展的方向上還是頗為一致，亦即改變組幼兒一般能力或是語言溝通及象徵性行為發展的表現優於無改變組幼兒。本研究結果呼應 Mahoney 等人（1998）的研究成果，其中不同之處在於本篇研究成果係以自閉症幼兒為主要的研究對象，而 Mahoney 等人則是針對美國的四個早期療育方案成效進行分析比較，參與此研究之零至三歲的发展障礙幼兒共計 638 名，研究是以 MBRS 來分析家長在前、後測回應行為的改變，並以孩子前、後測發展的改變及介入一年後發展的改變做為方案成效的指標。此研究結果發現，最能預測方案成效的指標不在於服務提供的密集性及多樣性，而在於家長的回應力是否有改變。

## 三、家長回應能力的改變與自閉症幼兒關鍵性行為發展的關係

本研究結果發現，兩組自閉症幼兒在關鍵性行為的發展上，整體增長的趨勢也有顯著不同。有關家長回應行為改變的幼兒在關鍵性行為的發展，在前測時，「注意力」、「興趣」及



「相互注意協調能力」都比家長回應行為無改變組的幼兒要來得差，但在後測或是追蹤上皆呈穩定成長；相對地，家長回應行為無改變的家長其自閉症幼兒在關鍵性行為的發展上不僅只是持平，甚至有退步的現象。兩組間在此量表後測或追蹤的表現上，七個關鍵性的行為中有四個達顯著差異，而這四個達顯著差異的關鍵性行為分別為「練習」、「合作」、「興趣」及「主導」。

在前測時，改變組家長的回應能力表現比無改變組為差，其自閉症幼兒關鍵性行為的表現也比另一組差。可是，在後測階段，當改變組家長的回應能力提升時，此組自閉症幼兒的關鍵性行為的表現則較另一組自閉症幼兒為佳。換言之，家長回應行為的改變與自閉症幼兒的關鍵性行為發展息息相關。本研究結果與 Mahoney 和 Perales (2005) 的研究有類似之處，該研究以自閉症幼兒及發展遲緩幼兒為研究對象，在經過一年親子互動訓練後，由前、後測的結果比較發現家長的回應行為有改變，且幼兒的關鍵性行為也提升了。另外，Mahoney、Kim 和 Lin (2007) 也發現，高回應能力家長其自閉症幼兒的關鍵性行為發展也比另一組幼兒為佳，該研究更進一步分析自閉症幼兒關鍵性行為發展及其日後發展的相關性，自閉症幼兒關鍵性行為的發展比家長的回應力對於幼兒日後的發展有高於三倍的預測力。本研究與 Mahoney 等人 (2007) 研究之不同在於，除了對象不同外，Mahoney 等人之研究係以 45 名平均月齡 24.98 個月發展障礙幼兒為研究對象，而本研究則以 33 名平均月齡為 36.61 個月自閉症幼兒為研究對象；本研究以家長回應能力的改變做為分組依據，但 Mahoney 等人研究卻以高回應力（回應力平均值 $>3$ ）或低回應力（回應力平均值 $<3$ ）來分組。

#### 四、未來實務與研究之建議

本篇的研究成果支持了研究者原來的假設，亦即家長回應能力的改變與自閉症幼兒發展有關，此研究成果應對國內早期療育服務模式的提供有重要的省思，因為目前國內早期療育的服務模式較著重在孩子個別能力的教導及提升，而家長的角色在療育過程中的重要性也較未受到重視。建議國內在提供早期療育服務時，應將如何支持主要照顧者以及提升家長的回應能力列為早期介入方案的主要目標之一。

另外，針對國內早期介入實務，本研究中所探討的「家長回應能力」應與一般「直接教學能力」不同。Mahoney (1988) 也曾以發展遲緩的嬰幼兒為研究對象，深入探討家長所使用語言的複雜度或是內容，與嬰幼兒溝通發展的速率沒有直接的關係，反而是家長如何回應幼兒溝通的意圖與幼兒目前的語言溝通能力最為相關。在此研究中，家長溝通行為被分為三種溝通類型：第一類型稱為回應者型 (responders)，即家長回應幼兒，不管是語言或是非語言的溝通行為，皆予以回應，即使幼兒的溝通意圖不是很明顯。第二種類型稱為注意者型 (attenders)，即家長有注意到幼兒的溝通意圖，但家長不是經常回應幼兒所主導的語言溝通行為，只是家長會經常和幼兒談話，談話的主題比較是提供資訊，例如：東西的顏色或是名稱，或是問幼兒問題（如這是什麼？）。第三種類型稱為忽略型 (ignorers)，家長經常忽略幼兒的溝通意圖，很少與幼兒談話。這三種不同類型的家長，其幼兒的語言溝通發展也明顯不同，家長回應者型幼兒在語言量表的表現上為最佳 ( $M=15.3$  個月)，其次是注意者型 ( $M=12.7$  個月)，最後是忽略型 ( $M=11.6$  個月)。

Mahoney (1988) 研究中所提的回應者型與注意者型的區別，也就是之前所提及回應能

力與教學能力的區別，而 Mahoney 之研究成果提出一項非常重要的論點，那就是家長的回應能力需以幼兒的焦點即動機與意圖為主，而不是以家長的動機或是意圖為主，因此，當家長跟隨幼兒的焦點做出回應時，幼兒的關鍵性行為，例如：「主導」、「練習」或是「合作」，就有機會會被誘導出來。然而，在特殊幼兒的學習中，關鍵性行為的發展並不是很受重視。舉例來說，關鍵性行為中的「練習」的行為，從發展的角度來看，Piaget (1963) 提出同化 (assimilation) 及調適 (accommodation) 為發展兩大要項，幼兒要進展到下一階段前，需要不斷地練習已有的行為。但在早期療育介入的實務中，家長或教師卻不斷地要求幼兒練習新的行為，而非鼓勵幼兒練習已有的行為。換言之，早期介入實務中，家長或教師重視的是幼兒尚未發展的能力，但對於在幼兒學習過程中重要的基礎，即關鍵性行為的能力，則較不重視。本研究期盼能對國內早期療育課程的規劃提供另一層面的省思，亦即在早療的課程中，如何將關鍵性行為列為介入的課程目標，而非只著重在能力本位的行為介入目標，這可能也是國內當今早期療育需再努力之處。

本研究延續 Mahoney 等人 (2007) 針對家長回應能力與幼兒發展間之關係所做的系列研究，其與之前研究不同之處在於，本研究以自閉症幼兒為主要研究對象，並以介入前後家長的回應能力改變而非回應能力的高低做為分組的依據。本研究的前一個介入研究提供 33 名自閉症幼兒的家長，進行每週一次、為期約四個月的家長回應能力的訓練，其中有 12 次為課堂講授及示範，四次為家訪。然而，在介入結束，即後測的結果顯示，約有一半的家長回應行為未有轉變，有改變的家長僅占參與研究個案數的 55%，而未能改變的研究個案數占 45%。雖然本研究並非主要探討介入成效，但研究成果卻浮現許多值得深思的議題，其中最

值得後續研究探討的是，究竟影響此近半數家長回應行為未能改變的原因為何。

再者，本研究以家長於後測時在對孩子行為的「敏感度」、「回應度」及「有效性」等三項能力中，若有一項能力相較於前測增加，而另兩項至少維持不變，便分配到家長回應力有改變組。若三項能力維持不變或降低，則分配到家長回應力無改變組。在本研究中，三項回應能力皆有增加者為七名，兩項或一項能力增加者有 11 名。礙於人數上的限制，本研究對於分組上改變組的要求較為寬鬆，亦即在家長回應能力的三項能力（即「敏感度」、「回應度」及「有效度」）中，如某一能力有增加的即為改變組。未來研究應再累積收案人數，並將有改變組家長的標準再予以提高，甚至可更進一步比較高改變組家長（即三項能力都有增加）、低改變組家長（即一項或兩項能力有增加），以及無改變組間孩子發展的差異，以能更清楚確認家長回應能力的改變與孩子日後發展的相關性。

最後，Siller 和 Sigman (2002) 探討母親／主要照顧者與兒童間回應能力與孩子日後發展之相關性，該研究持續追蹤兒童至 16 歲時的語言溝通能力。本研究則僅以介入後或介入後的六個月為檢核點，未來的研究也應持續追蹤這群自閉症幼兒的發展。

## 參考文獻

江淑蓉、彭雅凌、姜忠信、林家慶 (2012)：共享式注意力多元介入方案療效研究：三名學前中高功能自閉症男童的探究。**特殊教育研究學刊**，37 (2)，59-84。[Chiang, Shu-Jung, Peng, Ya-Ling, Chiang, Chung-Hsin, & Lin, Chia-Ching (2012). The effectiveness of multi-component joint attention intervention in three middle-to-high func-

- tioning boys with autism. *Bulletin of Special Bulletin*, 37(2), 59-84.]
- 辛怡葳 (2004)：中樞系統反應訓練對增進國中自閉症學生自發性社會溝通行為成效之研究。臺北市立師範學院身心障礙研究所碩士論文 (未出版)。[Hsin, Yi-Wei (2004). *Using pivotal response training to increase spontaneous social communicative behavior of children with autism in middle school*. Unpublished master thesis, Taipei Municipal University of Education.]
- 林初穗、張淑慧 (2010)：中文版嬰幼兒語言溝通及象徵性行為量表之預測效度研究。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告 (NSC99-2410-H-033)。[Lin, Chu-Sui, & Chang, Shu-Hui (2010). *The predictive validity of Standardizing Communication and Symbolic Behavior Scale in Taiwan*. A research study sponsored by National Science Council (NSC99-2410-H-033).]
- 柯慧貞、朱倍毅、陸偉明、高振傑、龔毅珊、邱郁雯、方曉喻、林木芬、胡崇元 (2008)：更新學齡前兒童行為發展量表的常模。測驗學刊，55 (2)，313-340。[Ke, Hui-Jen, Ju, Pei-Yi, Lu, Wei-Ming, Kao, Chen-Chieh, Kung, Yi-San, Chiu, Yu-Wen, Fang, Hsiao-Yu, Lin, Mu-Fen, & Hu, Sou-Yen (2008). Chinese Child Development Inventory: An updated normative data. *Psychological Testing*, 55(2), 313-340.]
- 姜忠信、彭雅凌、江淑蓉 (2010)：個案報告：中低功能自閉症兒童相互協調能力的介入。中華心理衛生學刊，23 (1)，125-151。[Chiang, Chung-Hsin, Peng, Ya-Ling, & Chiang, Shu-Jung (2010). Report on the joint attention intervention with two low-to-middle functioning children with autism. *Formosa Journal of Mental Health*, 23(1), 125-151.]
- 徐澄清、蘇喜、蕭淑貞、林家青、宋維村、張珏 (1978)：學齡前兒童行為發展量表之修訂及初步常模之建立。中華民國小兒科醫學會雜誌，19，142-157。[Hsu, Cheng-Chin, Su, Hsi, Hsiao, Shu-Jen, Lin, Chia-Ching, Soong, Wei-Tsuen, & Chang, Yu (1978). The revisions and the pilot norms of Chinese Child Development Inventory. *Acta Paediatric Sinica*, 19, 142-157.]
- 黃鈺菁、鳳華 (2007)：學齡前自閉症兒童相互協調注意能力學習成效初探之研究。特殊教育研究學刊，32 (1)，121-141。[Hwang, Yu-Ching, & Feng, Hwa (2007). The learning efficacy of joint attention teaching for preschool children with autism. *Bulletin of Special Education*, 32(1), 121-141.]
- 張家銘、唐榮昌、王明泉 (2008)：同儕中樞反應訓練對國小自閉症兒童自發性社會互動行為影響之研究。東臺灣特殊教育學報，10，201-212。[Chang, Chia-Ming, Tang, Rong-Chang, & Wang, Ming-Chiuan (2008). The effects of peer pivotal response training on spontaneous social behavior of children with autism in the elementary school. *Bulletin of Eastern Taiwan Special Education*, 10, 201-212.]
- 劉文英、林初穗、潘惠銘 (2005)：主要照護者實施回應式互動對自閉症孩童溝通行為影響之研究。特殊教育與復健學報，14，85-102。[Liu, Wen-Yin, Lin, Chu-Sui, & Pan, Hui-Ming (2005). The influence of caregiver's responsive interaction on autistic children communication behavior. *Bulletin of Special Education & Rehabilitation*, 14, 85-102.]

- Aldred, C., Green, J., & Adams, C. (2004). A new social communication intervention for children with autism: Pilot randomized controlled treatment study suggesting effectiveness. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *45*, 1420-1430. doi: 10.1111/j.1469-7610.2004.00338.x
- Beckwith, L., & Cohen, S. E. (1989). Maternal responsiveness with preterm infants and later competency. *New Directions for Child Development*, *43*, 75-87. doi: 10.1002/cd.23219894308
- Bradley, R. (1989). HOME measurement of maternal responsiveness. *New Directions for Child Development*, *43*, 63-74. doi: 10.1002/cd.23219894307
- Carter, A. S., Messinger, D. S., Stone, W. L., Celimli, S., Nahmias, A. S., & Yoder, P. (2011). A randomized controlled trial of Hanen's "more than words" in toddlers with early autism symptoms. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *57*(2), 741-752. doi: 10.1111/j.1469-7610.2011.02395.x
- EI-Ghoroury, N. H., & Romanczyk, R. G. (1999). Play interactions of family members towards children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *29*(3), 249-258. doi: 10.1023/A:1023036223397
- Girolametto, L., Sussman, F., & Weitzman, E. (2007). Using case study methods to investigate the effects of interactive intervention for children with autism spectrum disorders. *Journal of Communication Disorders*, *40*, 470-492. doi: 10.1016/j.jcomdis.2006.11.001
- Kaiser, A. P., Hancock, T. B., & Nietfeld, J. P. (2000). The effects of parent-implemented enhanced milieu teaching on the social communication of children who have autism. *Early Education and Development*, *11*(4), 423-446. doi: 10.1207/s15566935eed1104\_4
- Kasari, C., Gulsrud, A. C., Wong, C., Kwon, S., & Locke, J. (2010). Randomized controlled caregiver mediated joint engagement intervention for toddlers with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *40*(9), 1045-1056. doi: 10.1007/s10803-010-0955-5
- Kim, J., & Mahoney, G. (2005). The effects of relationship focused intervention on Korean parents and their young children with disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, *26*, 117-130. doi: 10.1016/j.ridd.2004.08.001
- Koegel, R. L., Koegel, L. K., & Carter, C. M. (1999). Pivotal teaching interactions for children with autism. *School Psychology Review*, *28*, 576-594.
- Koegel, R. L., Koegel, L. K., & McNerney, E. K. (2001). Pivotal areas in intervention for autism. *Journal of Clinical Child Psychology*, *30*(1), 19-32. doi: 10.1207/S15374424JCCP3001\_4
- Koegel, R. L., O'Dell, M. C., & Koegel, L. K. (1987). A natural language teaching paradigm for nonverbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *17*, 187-200. doi: 10.1007/BF01495055
- Landry, S. H., Miller-Loncar, C. L., Smith, K. E., & Swank, P. R. (1997). Predicting cognitive-language and social growth curves from early maternal behaviors in children at varying degrees of biological risk. *Developmental Psychology*, *33*(6), 1040-1053. doi: 10.1037/0012-1649.33.6.1040
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual function-

- ing in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 3-9. doi: 10.1037/0022-006X.55.1.3
- Mahoney, G. J. (1988). Maternal communication style with mentally retarded children. *American Journal on Mental Retarded*, 92(4), 352-359.
- Mahoney, G. J. (1992). *Maternal behavior rating scale*. Tallmadge, OH: Family Child Learning Center.
- Mahoney, G. (1999). *The Maternal Behavior Rating Scale-Revised*. Cleveland, OH: Children and Families Center, Case Western Reserve University.
- Mahoney, G. J., Boyce, G., Fewell, R. R., Spiker, D., & Wheeden, C. A. (1998). The relationship of parent-child interaction to the effectiveness of early intervention services for at-risk children and children with disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 18(1), 5-17. doi: 10.1177/027112149801800104
- Mahoney, G. J., Finger, I., & Powell, A. (1985). Relationship of maternal behavioral style to the development of organically impaired mentally retarded infants. *American Journal of Mental Deficiency*, 90, 296-302.
- Mahoney, G. J., Kim, J. M., & Lin, C. S. (2007). Pivotal behavior model of developmental learning. *Infants and Young Children*, 20(4), 311-325. doi: 10.1097/01.IYC.0000290354.39793.74
- Mahoney, G. J., & Perales, F. (2003). Using relationship-focused intervention to enhance the social-emotional functioning of young children with autism spectrum disorders. *Topics in Early Childhood Special Education*, 23(2), 77-89. doi: 10.1177/02711214030230020301
- Mahoney, G. J., & Perales, F. (2005). Relationship focused early intervention with children with pervasive developmental disorders and other disabilities: A comparative study. *Journal of Developmental and Behavior Pediatrics*, 26(2), 77-85. doi: 10.1097/00004703-200504000-00002
- Mahoney, G. J., & Wheeden, C. (1998). Effects of teacher style on the engagement of preschool aged children with special learning needs. *Journal of Developmental and Learning Disorders*, 2(2), 293-315.
- Matson, J. L., Benavidez, D. A., Compton, L. S., Paclawskyj, T., & Baglio, C. (1996). Behavioral treatment of autistic children: A review of research from 1980 to the present. *Research in Developmental Disabilities*, 17, 433-465. doi: 10.1016/S0891-4222(96)00030-3
- McCollum, J. A., & Hemmeter, M. L. (1997). Parent-child interaction intervention when the children have disabilities. In M. J. Guralnick (Ed.), *The effectiveness of early intervention* (pp. 549-576). Baltimore: Brookes.
- McDuffie, A., & Yoder, P. (2010). Types of parent verbal responsiveness that predict language in young children with autism spectrum disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 1026-1039. doi: 10.1044/1092-4388(2009/09-0023)
- Moore, J. B., Saylor, C. F., & Boyce, G. (1998). Parent-child interaction and developmental outcomes in medically fragile, high-risk children. *Children's Health Care*, 27(2), 97-112. doi: 10.1207/s15326888chc2702\_2
- Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. (1990). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Jour-*

- Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20(1), 115-128. doi: 10.1007/BF02206861
- Osterling, J., & Dawson, G. (1994). Early recognition of children with autism: A study of first birthday home videotapes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 247-257. doi: 10.1007/BF02172225
- Ozonoff, S., Iosif, A. -M., Baguio, F., Cook, I. C., Hill, M. M., Hutman, T., Rogers, S. J., Rozga, A., Sangha, S., Sigman, M., Steinfeld, M. B., Young, G. S. (2010). A prospective study of the emergence of early behavioral signs of autism. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 49(3), 256-266. doi: 10.1097/00004583-201003000-00009
- Piaget, J. (1963). *The psychology of Intelligence*. Totowa, NJ: Littlefield, Adams & Co.
- Rozga, A., Hutman, T., Young, G. S., Rogers, S. J., Ozonoff, S., Dapretto, M., & Sigman, M. (2011). Behavioral profiles of affected and unaffected siblings of children with autism: Contribution of measures of mother-infant interaction and nonverbal communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 287-301. doi: 10.1007/s10803-010-1051-6
- Schertz, H. H., & Odom, S. L. (2007). Promoting joint attention in toddlers with autism: A parent-mediated developmental model. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1562-1575. doi: 10.1007/s10803-006-0290-z
- Siller, M., & Sigman, M. (2002). The behaviors of parents of children with autism predict the subsequent development of their current's communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(2), 77-89. doi: 10.1023/A:1014884404276
- Sussman, F. (1999). *More than words: Helping parents promote communication and social skills in children with autism spectrum disorder*. Toronto, Canada: The Hanen Centre.
- Watson, L. R. (1998). Following the child's lead: Mothers' interactions with children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(1), 51-59. doi: 10.1023/A:1026063003289
- Wetherby, A. M., & Prizant, B. M. (2002). *Communication and symbolic behavior scales: Developmental Profile*. Baltimore, MD: Paul Brookes.
- Wetherby, A. M., & Woods, J. J. (2006). Early social interaction project for children with autism spectrum disorders beginning in the second year of life: A preliminary study. *Topics in Early Childhood Special Education*, 26(2), 67-82. doi: 10.1177/02711214060260020201
- Wong, V. C., & Kwan, Q. K. (2010). Randomized controlled trial for early intervention for autism: A pilot study of the autism 1-2-3 project. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 677-688. doi: 10.1007/s10803-009-0916-z

收稿日期：2012.01.09

接受日期：2013.01.30

## Parental Responsiveness Change and Developmental Outcomes of Young Children with Autism

Chu-Sui Lin

Associate Professor,  
Dept. of Special Education,  
Chung-Yuan Christian University

Shu-Hui Chang

Associate Professor,  
Dept. of Psychology,  
Chung-Yuan Christian University

Huey-Ming Pan

Assistant Professor,  
Dept. of Special Education,  
Chung-Yuan Christian University

Chun-Hao Chiu

Doctoral Student,  
Dept. of Psychology,  
Northern Illinois University, U.S.A.

### ABSTRACT

**Purpose:** This study was originally designed to compare 2 parent-child interaction curricula in young children with autism. Results showed no reliable differences between the 2 curricula groups regarding measures of child development or parent-child interaction. We then decided to further compare the effects of both interventions combined based on whether the mother followed through with the intervention (i.e., became more responsive during intervention). **Methods:** Thirty-three young children with autism (M=36.61 months) were recruited from 2 child psychiatric clinics in Chung-Gung Memorial Hospital and Tao-Yuan Mental Health Center, Taiwan for 2 years. Twelve children with autism and their caregivers participated in the first year study, and 21 children with autism and their caregivers participated in the second year study. This study used the Maternal Behavior Rating Scale-Revised (Mahoney, 1999) to determine if the caregiver had become more responsive from the pretest to the posttest. One group was found to be the responsiveness-change group (N = 18), and the other group was found to be the responsiveness-no-change group (N = 15). Multivariate analysis of covariance (MANCOVA) was used in this study to examine the differences in the developmental outcomes of these 2 groups on their posttests and six month follow-ups. Communication and Symbolic Be-

havior Scale-Developmental Profile (CSBS-DP; Wetherby & Prizant, 2002), Chinese Child Development Inventory (CCDI; Hsu, 1978), and Child Behavior Rating Scale (CBRS; Mahoney, 1999) were used in this study to measure the developmental outcomes of young children with autism. **Results:** The results of this study showed that there were significant differences between two groups. That is, children in the responsiveness-change group did better on cognition, communication, and social development in either their CCDI/CSBS-DP posttests or follow-ups. The results also revealed that in some areas, the significant differences between two groups were not visible in posttests but were noticeable in follow-ups. Besides, the significant differences between two groups were also found on their pivotal behavior development from CBRS. The pivotal behavior of children with autism in the responsiveness-change group were significantly lower on their pre-tests but were higher in their posttests and follow-ups when their caregivers' responsiveness changed from pre-tests to posttests. **Implications:** The results of this study indicated that when the mothers followed through, the effects on the children's cognition, communication, and social functioning were significant. The effects of responsiveness appear to be related to children feeling encouraged using more pivotal behaviors that are foundational for children's developmental learning. A change in parental responsiveness is an important factor related to the development outcomes of children with autism in early intervention.

Keywords: autism, early intervention, parental responsiveness, pivotal behavior