

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

針對相互注意協調能力和溝通意圖缺陷的自閉症幼兒療育 方案(2/2)

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC92-2413-H-002-023-

執行期間：92 年 08 月 01 日至 93 年 07 月 31 日

執行單位：國立臺灣大學醫學院精神科

計畫主持人：宋維村

報告類型：完整報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 94 年 5 月 23 日

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

針對相互注意協調能力和溝通意圖缺陷的自閉症幼兒療育方案（1-2/2）

計畫編號：NSC 91-2413-H-002-010 及 NSC 92-2413-H-002-023

執行期限：91 年 8 月 1 日至 93 年 7 月 31 日

主持人：宋維村 國立台灣大學醫學院精神科

一、中文摘要

本研究將「相互注意協調能力」（Joint Attention 簡稱 JA）和「溝通意圖」（Communication Intent，簡稱 CI）作為自閉症的核心症狀，研究的最終目的是在評估「自閉症早期療育的內容，加入促進 JA 和 CI 的療育項目，能提高療效」。研究原擬採實驗對照設計，研究者參照審查一「加強對照控制的流程」及審查二「單一受試多重基準線研究設計」之審查意見，將研究目的改成多重基準線設計證明自己設計的策略能力有效訓練自閉症幼兒的視線接觸、手指指、和視線交替等三種主動的相互注意協調能力（JA）。受試為二位符合 DSM-IV 自閉症男性，24 個月時 ESCS 測得顯著 JA 缺陷，BSID 測得之心理發展年齡分別為 15 和 17 個月。他們分別在 2 歲 2 月和 2 歲 3 月時進入日間病房參加實驗，如圖一所示，以 discrete trail 的訓練方式確能訓練他們學會視線接觸、手指指、和視線交替的技巧。本研究為求治療流程的標準化，研究小組以錄影資料檢討治療流程，並按照 discrete trial 之教案書寫方式，逐次討論確定注意力、模仿、語言理解、語言表達、認知、生活自理和遊戲等七個領域的各項教學標準流程。療程標準化之後，進行原始研究目的的驗證。本報告亦追蹤報告先導研究的一位兒童和二位對照兒童，雖然他們都已發展出溝通語言，但有教 JA 的實驗兒童有最接近一般兒童的同儕互動。

關鍵詞：幼兒自閉症、相互注意協調能力、溝通意圖、早期療育

Abstract

Based on previous studies, the deficits of joint attention (JA) and communication

intent (CI) are hypothesized to be the core deficits of autistic disorder. The original objective was to evaluate the therapeutic effect of JA-training added to an established treatment program with experiment-control design. Taking into account the recommendations given by the two project reviewers, reviewer one recommended “more stringent control procedure” and reviewer two recommended “single subject multiple baseline design”, the execution of the project was modified. The objective of the study was changed to “training initiating joint attention using discrete trial” and the research method was change to multiple baseline design. We wrote discrete trial protocol to train 3 initiating JA: on-looking, finger pointing, and gaze monitoring. Two boys fulfilled DSM-IV autistic disorder criteria were study subjects. Assessed in 24 months, ESCS reveal prominent JA deficit, and BSID revealed their mental age were 15 and 17 months, respectively. They entered treatment in 26 and 27 months, respectively. Figure 1 showed the positive result. The study group videotaped and reviewed the two psychologists’ treatment sessions, 3 group and 3 individual sessions for each therapist. We also reviewed the discrete trial format by Lovaas (1983, 2003). Then the two psychologists drafted the treatment items in discrete trial format. The drafts were discussed and modified in group discussion. We finished the treatment items in the following domains: Attention, Imitation, Language Comprehension, Language Expression, Cognition, and Self-Care. The Play domain will be completed in the near future. The authors also report the follow-up of the pilot study subjects. All three children developed some communicative speech. However, the experimental child who had been trained for JA seemed to have better

social reciprocity with peers.

Keywords: infantile autism, joint attention, communication intent, early intervention

二、緣由與目的

研究者自民國 81 年以來，即對自閉症幼兒之語言發展、相互注意協調能力(JA)、溝通意圖和動作意圖能力、及遊戲能力的發展，在國科會補助下進行系列的研究，發現和智能不足及正常對照組比較：自閉症兒童之語言發展遲滯、有語法及語用缺陷，而語言的障礙和早期 JA 之遲滯和偏差有關，自閉症兒童的 JA、溝通意圖、動作意圖能力、象徵遊戲能力，都有缺陷，這些發現和國際研究的初步結論一致，是目前療育研究的核心問題(姜忠信、宋維村，2001，2002；Koegel, 2000, Krantz, 2000；Lord, 2000；Rogers, 2000；Schreibman, 2000；Wolery, 2000)。綜合而言，目前自閉症的研究，將核心病理指向有正常的 primary intersubjectivity 和 protoimperative communication，但缺陷的 secondary intersubjectivity 和 protodeclarative communication，亦即高層 JA 缺陷是自閉症語言溝通和社會情緒互動的核心病理。

本研究參考 Dawson 和 Osterling (1997), Lewy 和 Dawson(1992), Mascus, Garfinkle 和 Wolery(2001), Rogers(1996), Shulman, Bukai 和 Tidhar (2001) 及 Van Berckelaer-Onnes (1994) 等人的對幼兒期自閉症患者療育的例子和建議，及本研究小組在過去幾年的研究結果和臨床經驗，設計了促進相互注意協調和溝通意圖的三種遊戲策略：1. 要求食物的策略。在臨床經驗中，長期以來就使用食物做為自閉症矯治的增強物，因此本策略中治療者將幼兒喜歡的食物拿在手中，當幼兒注意到要食物時，將食物舉到幼兒的眼睛與治療者眼睛之間，促進幼兒與治療者視線接觸，當幼兒如此做時即以食物滿足他。此目標達成之後，在視線接觸後，治療者將食物移到側面幼兒手拿不到的地方，以肢體協助幼兒伸手指指食物，並以該食物增強此行為。此目標達成之後，幼兒以手指指仍

不給食物，要誘導幼兒以視線交替 (gaze monitoring) 及出聲音等意圖溝通的方法告訴治療者，治療者才以食物增強之。2. 中斷常規的策略。自閉症特別門診評估自閉症兒童時，本人發現當兒童從事某項活動時，突然去阻止他，譬如兒童騎三輪車時把車拉住使不能動，兒童會去尋求活動停止的原因，這時很容易引發兒童的視線看治療者，或以生氣抗議。第二種策略即是建立幼兒的遊戲常規或行為常規(routine)之後，到遊戲進行中中止常規或阻止遊戲的進行，誘導幼兒以視線接觸、視線交替、手指指示、意圖性發聲等方式來和治療者互動，達到治療目標時治療者立刻以讓幼兒進行常規活動或遊戲為增強物，以建立相互注意協調和意圖性的溝通行為。3. 操弄會動的玩具策略，使會動的玩具不動了是 ESCS 測驗的步驟之一。在過去三年使用 ESCS 測驗評量幼兒的相互注意協調能力時，有發條的玩具不動了的時候，頗能引起幼兒的主動注視、展示、指示、發聲等溝通的意圖。因此，我們使用多種有發條動力或電池動力的玩具，引起幼兒的興趣之後，發條鬆了或將電池拆掉/關掉使玩具不動，來引起幼兒的注視、視線交替、展示、手指指示、發聲等溝通行為。幼兒出現目標行為，即以讓玩具動起來為增強物，以建立相互注意協調和意圖性的溝通行為。關於第二和第三策略，訓練「視線接觸」，到訓練「手指指」，到「視線交替」，到「發聲」的方法，和第一個使用食物的策略相同。

上述三類活動各有利弊，要求食物的策略很有效，但幼兒吃夠喝飽之後就缺乏動機，而且本策略父母常反映影響幼兒的正餐進食。第二類中斷常規的策略需要較長的時間建立，由於自閉症的「同一性」(sameness) 特徵，的確本策略很能激起幼兒要求的意圖，但其缺點是一天能使用的頻率不高。第三種操弄會動的玩具策略，十分能誘發幼兒主動溝通的意圖，而且可以經由多個相似的玩具的遊戲填滿 20 分鐘的遊戲訓練時段。綜合上述三種促進社會主動性的相互注意協調和溝通意圖的策略，本研究小組擬不採用要求食物的策略，而將第二、三種策略融入臺大醫院兒

童心理衛生中心日間病房自閉症早療計畫中成為實驗組，和未融入此策略的自閉症早療方案（即原來的療育方案）為對照組，預定在二年的研究期間，二組能收滿收案時能力相當的未滿三歲的自閉症幼兒至少各五名，以檢驗此新療育方案之療效是否優於對照組，這是本研究的原始設計。

本計畫的二位計畫審查委員分別對本計畫的執行提出建議。二位審查對臨床研究的困難均有深入的瞭解，他們的見解和目前自閉症的早期療育的研究的困境和需要一致（Schuler, 2001）。審查委員一建議「加強對照控制的流程」，審查委員二建議「不用實驗控制設計，而採單一受試多重基準線研究設計」。參照二位審查委員的建議，本報告先呈現單一受試多重基準線研究設計的五個個案，及為「實驗控制研究」，所做的矯治內容標準化的內容。至於「實驗控制」二組之比較，目前只有四個個案自 92 年 12 月至 93 年 6 月之間加入研究，個案數不足且時間不夠長，尚無法分析報告。

三、結果與討論

本研究將「相互注意協調能力」（Joint Attention 簡稱 JA）和「溝通意圖」（Communication Intent，簡稱 CI）作為自閉症的核心症狀，研究的目的是在評估「自閉症早期療育的內容，加入促進 JA 和 CI 的遊戲策略，能提高療效」。(一)「加強對照控制的流程」執行結果如下：

首先以二個月的期間進行幼兒門診診斷確定後，準備住院矯治之六次門診內容：(1)主持人詳閱二位治療師各 3 份有代表性之病歷比較分析二人施行之方式和內容；(2)研究助理拍攝錄影二位治療師各 1 次門診治療過程。

主持人分析二位治療師的門診治療流程錄影、住院治療錄影、及住院病歷紀錄，發現二位治療師的治療內容差異不大，譬如都包含療育的溝通、人際關係、運動協調、生活自理和認知等五大領域及細分為 15 大項目，運用學習增強的原理來教學，及應用功能分析的原則處理行為問題，但二位治療師在執行細節有所差異，譬如自然增強物的使用、兒童動機受尊重的程

度，父母參與的程度等，有所差異。因此，要執行「實驗控制」研究之前要將治療的細節標準化。這些標準化的內容包括 1.建立住院之前六次門診的目標和治療內容。這六次主題分別為自閉症療育原理和本中心療育原則、能力和問題評估、行為之增強和消褪、父母的角色和環境、教新行為、行為問題的分析 and 處理，由研究主持人建立每次治療的內容，經由討論，確定二位治療師的施行內容一致。2.建立個別治療之領域，各領域之項目，及其執行之標準化作業。經由檢討二位治療師個別治療之錄影資料，和重新閱讀 discrete trial 之基本文獻，包括 Lovaas 編著的 Teaching Developmentally Disabled Children (Lovaas, 1981) 和 Teaching Individuals with Developmental Delays (Lovaas, 2003)，及 Maurice 等人編著的 Behavioral Intervention for young children with autism: a manual for parents and professionals (Maunice, Dreen, & Luce, 1996) 之後，確定撰寫 discrete trial 之格式。接著二位治療師提供各自使用的治療領域細項，二人分領域撰寫初稿，初稿經研究小組討論修訂後確定。至今已完成的領域包括：注意力（其項目及訓練方法參照附錄一），動作模仿（其項目見附錄二），語言理解（其項目見附錄三），語言表達（其項目見附錄四），認知（其訓練項目見附錄五）及生理自理（其項目見附錄六），共六個領域。還在進行中尚未完成的是遊戲，其項目初稿見附錄七。

3.以三個月的期間進行二位治療師矯治流程的整合，建立一致的流程：(1)研究助理分別對二位治療師錄影各三節團體療育及各三節個別療育；(2)研究小組根據錄影內容討論個別療育和團體療育的內容，達成一致化之原則；(3)研究小組檢討團體療育之領域和目的，分別整理不同發展階段之個別療育之領域和項目，及整理將個別療育項目整合應用之團體活動內容；(4)研究小組確立第一階段採用之個別療育領域項目內容及團體療育活動類別及針對之療育項目內容，及進行之統一流程。

(二)先導研究之個案追蹤

本研究之先導研究（NSC 90-2413-H-002-017）發展出教 TA 和 IC 的

三種策略並於梅小弟身上測試確定可行，茲將其治療及後續追蹤報告如下。

梅小弟，因不理人及不會講話而於 2001 年 11 月 29 日（1 歲 8 個月）帶來門診，經二次門診評估，梅小弟符合 DSM-IV 之人際互動質的障礙之 a、c、d 3 項，溝通障礙之 a、d 2 項，及狹窄固定行為之 a、b、c 3 項，共 8 項，而診斷為自閉症。1 歲 9 月時貝萊嬰兒發展量表 (BSID-II) 測得 PDI 96，MDI 51，即動作發展年齡 17 月，心理發展年齡 12 月。同日之 ESCS 測得 1 次之手指指及 1 次之視線交替，但比本研究小組以前研究正常嬰兒之反應頻率低。

梅小弟於 1 歲 9 月時經 3 次門診教導訓練 TA 和 IC 的方法。即在門診由研究者示範：治療者 (T) 將上發條會打鼓的猴子玩具吸引梅童 (C) 注意，當 C 注意時 T 將玩具舉到眼前，當 C 視線與 T 接觸 2 秒，T 即將玩具給 C 玩。當玩具停止時，由母親 (M) 協助 C 將玩具給 T，然後重複。在當次門診，只玩了 8 次，C 就能在 T 上發條時看 T。接著訓練「手指指」。T 將上發條玩具放置一側距 C 約 50cm，C 視線看玩具，玩具停止時，M 協助 C 以右手食指指玩具，T 立即拿起玩具上發條給 C 玩，當玩具停止時 T 立即將玩具放到距 C 50cm 處，由 M 協助 C 手指指，然後重複此一重作。當次門診，C 無法學會，T 囑 M 回家繼續以類似玩具由外婆當訓練者，M 協助，在家每天訓練 2 次，每次 10 分鐘。下週門診時，C 已能順利通過「視線接觸」和「手指指」來要求玩具，意外的發現，他手指指時會合併視線接觸，亦即出現「視線交替」現象，因此跳過「視線交替」的訓練，而進行「遠距手指指」的訓練，即將玩具移到 1m 處，後來再放到架子上，並囑 M 在家將 C 每天要玩的玩具時常變換放置的位置，來繼續訓練遠距手指指和視線交替以要求玩具。第 3 次訓練門診則訓練「視線跟隨 T 指的方向」。先以 C 熟悉的玩具放在 C 之前，當 C 看 T 手指指之玩具即將玩具給 C 玩 30 秒，C 很快就完成訓練。接著 T 將玩具放置 C 之側面 45 度之 1m 處，同上法訓練（對 T 手指指之視線追隨），並囑 M 回家繼續訓練，並將玩具放置的位置包括 C 之背後。

到 2 歲 0 月門診時，C 已經通過「視線接觸」「手指指」「視線交替」來要求玩具和食物，並能追隨他人之「近距離指」和「遠距離指」。C 此時出現仿單音和類似語言的自言自語。此時訓練的內容為「語言命名」和「聽指令」（語言理解）及功能性遊戲訓練，同時繼續經由環境操弄以增加 C「要求」的動作和語言。

2 歲 2 月，C 變得很害羞玩自己的車，只在要求下仿說「謝謝」。繼續加強遊戲和語言訓練之外，也開始認知訓練。到 2 歲 4 月時，能純熟應用 JA，臉部表情增加，出現描述的詞「壞掉了」，但有許多自組的難以理解的句子。開始訓練二個玩具的遊戲，及就讀幼幼班每天 2 小時。2 歲 6 月之 ESCS 已呈現要求的 JA 頻率增加之外，也出現分享式的 protodeclarative JA。此時之語言約仿說和自動說各半。開始訓練「短句」和互動式遊戲。2 歲 9 月時，除了比較不講話之外，老師認為「幾乎正常」，主要行為問題都和堅持有關。

門診治療繼續進行，3 歲時殘存仿說，不會用「他」和「你」；出現「數數」的困難。治療方面，教「他」代名詞，教「回答」和「敘述」，教「象徵遊戲」。3 歲 3 月，會用「你」仍不會用「我」，出現「電報語言」，數字仍跟不上，但固定行為減少。3 歲 11 月時，多話，重複相同句子 3-5 遍，同儕互動增加，但在家堅持包尿布，及不懂「紅色」就是「草莓色」。今年最後一次追蹤時 4 歲 7 月，語言、互動、同儕關係，老師都認為沒有問題，但仍有困難，譬如「問同樣的問題」、「不瞭解處罰的意思」，到學校之外的地方不和小朋友玩，「要求一定要達到，不然一直重覆」。這些問題持續在門診處理。

接著敘述二位和梅小弟年齡相仿（小 2 個月）且同期來初診但以現有訓練方法訓練的二個兒童為比較。

陳小弟，1 歲 9 月診斷為自閉症，1 歲 10 月時 BSID 測得 MDI 58（發展年齡 16 月），PDI 86（發展年齡 19 月），ESCS 之主動 JA 和反應 JA 皆落後正常兒童。診斷測驗後，經詳細說明，父母拒絕加入實驗而在其他機構接受感覺統合治療及語言和復健治療。為了尋求語言及人際互動的

進步，於2歲6月進入本院日間病房治療，於剛滿3歲出院進入幼稚園，出院後即未來醫院追蹤。在3歲離院時，能理解常用指令，能指認圖片和常用物品，能回答熟悉的簡單問題，能口語表達需求，可參加簡單的團體活動，但缺乏和人「分享」的非口語動作，亦少有視線交替和手指指的要求方式。

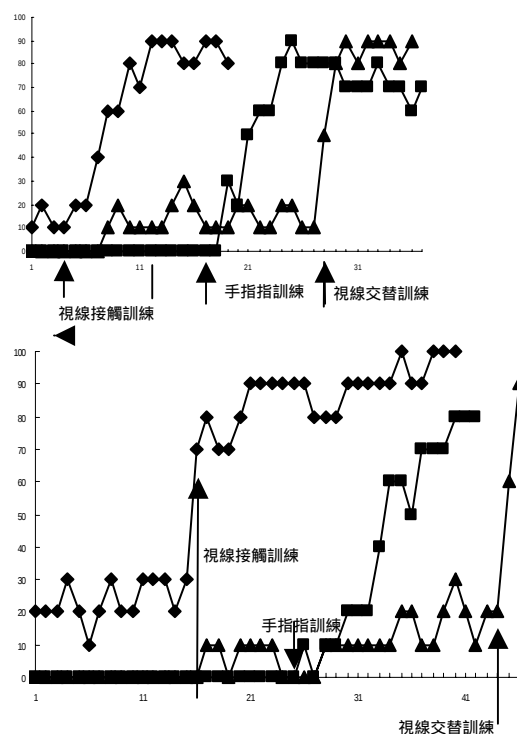
朱小弟，1歲9月診斷為自閉症，父親難接受自閉症診斷，而在多家醫院重複門診，並在某醫院及早療中心重複接受早療。2歲1月重回本院另位主治醫師尋求再診斷，當時評估其動作及自理能力約17月，適應約13月，語言約6月，ESCS顯示無主動JA和反應JA。父親不接受進入實驗，繼續在他院求診，於2歲5月時進入另家醫院早療，到2歲11月進入本院日間療育，到4歲4月出院。進入幼稚園。出院時能理解常用短句指令，不必提示下可仿說短句要求，可參加少量團體活動及在提示下完成吃飯如廁的動作。他進入「融合式」的幼稚園小班（年紀應為中班）。

(三)以多重基準線研究設計訓練JA的二個個案

蔡小弟，1歲10月診斷自閉症。2歲0月時BSID測得MDI 63，PDI 84。ESCS顯示無主動JA和反應JA，2歲2月進入日間病房。

劉小弟，1歲11月診斷自閉症，2歲0月測得動作發展約30個月，心理發展約17個月。ESCS顯示有2次視線接觸，但無手指指及反應JA。2歲3月進入日間病房。

訓練的JA項目包括(1)視線接觸(on looking)，(2)手指指(finger pointing)，及(3)視線交替(gaze monitoring)，其訓練方法如緣由與目的之第二段，及(二)先導研究個案之訓練歷程所述。下圖一之橫軸為訓練之天數，縱軸為10次測試中通過之百分率。◆◆表示視線接觸；■■表示手指指；▲▲表示視線交替。



圖一、以多重基準線研究設計訓練JA的二個個案

(四)討論

相互注意協調能力(JA)和社會溝通是自閉症的核心問題和早期療育的重要目標(姜忠信、宋維村, 2001, 2002; Koegel, 2000, Krantz, 2000; Lord, 2000; Rogers, 2000; Schreibman, 2000; Wolery, 2000)。到目前的自閉症療育文獻, 促進包含JA在內的早期社會溝通技巧(early social communication skills)主要分為二類, 一類是採用單一嘗試(discrete trial, DT)的行為治療, 直接訓練主動的和反應的JA(Whalen & Schreibman, 2003); 另一類則是採用事後模仿(contingent imitation), 自然增強, 時間延宕和環境操弄的社會互動訓練(social interactive training)(Hwang & Hughes, 2000), 此二類研究都能促進JA的學習。Whalen & Schreibman (2003)以DT訓練反應的JA為主的行為, 包括對手觸物品的反應(response to hand on object), 對教師輕敲物品的反應(response to object being tapped), 對教師展示物品的反應(response to showing of object), 視線接觸(eye contact), 跟隨手指指(following a pointing), 和跟隨視線(following a gaze), 以多基線設計, 成功

的訓練 1 位 2 歲 4 月和 4 位 4 歲到 4 歲 4 月而 BSID 之 MDI 在 1 歲 4 月到 2 歲 8 月的自閉症幼兒，出現反應的 JA 的能力，主動 JA 雖有增加但不若反應 JA 明顯。本研究採用會動的玩具停止為主的策略，訓練兒童主動的視線接觸、手指指、和視線交替 3 項主動 JA，發現二位心理年齡 15 個月和 17 個月的兒童都能習得這三項 JA 能力。本研究在這個階段，因合併「溝通意圖」於 JA 的訓練之中，因此以主動表達的 JA 為主，未來應繼續研究合併「瞭解他人意圖」的反應式 JA 之訓練方案。

雖然本研究以行為療育的 discrete trial 模式訓練 JA，但在家庭訓練方面，如於先導研究之梅小弟案所描述的，亦應用自然增強和環境操弄，而且所有 discrete trial 之刺激呈現到反應之間都有 3-5 秒的時間延宕，故社會互動訓練的原則亦普遍應用於本研究的 discrete trial 和家庭訓練之類化中（generalization at home situation）。因此，要將訓練方法截然劃分是不大可能的。

檢討本報告的二個案例，似乎顯示視線接觸和視線交替可能有弱關聯性，訓練視線接觸時視線交替亦略出現，是否如此有待未來的研究驗證。

本報亦呈現先導研究時的一位研究對象和二位未參與研究的年齡能力相仿兒童的後續發展。這三位約二歲時 BSID 之 MDI 相近（60-70）的兒童，後來都在治療下發展出口語和社會互動關係，但梅童在人際互動方面顯然最接近一般兒童的能力。這是否暗示 JA 的出現在社會溝通方面扮演重要的角色？而梅童即使在許多方面都進步了，但在抽象概念的學習、語言應用、和固定行為仍然存在適應困難而需要繼續門診協助，這支持 JA 可能是獨立的自閉症核心障礙，並不是導致自閉症的唯一核心障礙，JA 障礙只是自閉症的許多核心障礙之一（Morgan, Maybery, & Durkin, 2003），在矯治時要針對各種障礙多管齊下，像 Lovaas（2003）所主張的。未來的研究要針對某特定核心症狀予以治療研究其效益之外，亦要廣泛研究導致療效的複雜的個人、家庭、環境因素及其如何相互影響（Hwang & Hughes, 2000; Schuler, 2001）。

四、計畫成果自評

1. 本計畫執行用了許多時間在多個治療領域的個別治療項目的標準化，到目前已完成注意力、模仿、語言理解、語言表達、認知和身邊自理五大領域的各細項標準化，並將這些標準化的流程施行於日間病房的兒童。尚有遊戲這一領域，已完成初稿，預定在三個月內完成各遊戲項目的標準化。這項工作完成，並在日間病房試用可行之後，將予出版，這將是整合台大醫院過去三十年自閉症兒童矯治經驗，和現代自閉症療育理論的一大貢獻。

2. 本計畫執行時，二位自閉症治療師參與研究，對現代自閉症矯治的理念和研究設計執行有了認識之後，促使他們進修的意圖，一位已經進入研究所，另一位今年申請未成功，會繼續努力。這也是學術帶動治療進步的一例。

3. 關於教 JA 的策略，本計畫雖初步證明可成功教主動 JA，但本計畫對高階的主動 JA 和反應 JA 並未加以訓練，在效果評估方面，雖想使用 PIA-CV（Stone et al., 2003），但它只是父母自評工具，應該要發展完善評量工具或國外已有者取得翻譯修訂使用權，使能從多個向度評估療效。

4. 本計畫原始設計的實驗控制研究部份，在治療流程整合控制之後進行。二歲左右診斷的病童，其父母大都呈現焦慮而四處求醫，難以接受進入實驗，或進行實驗後，又離開或加入別的治療，因此，我們雖有心繼續推動，但能否收集足夠個案予以比較，有許多待克服的困難。在此要感謝二位審查委員洞燭治療研究的困難，使本計畫能修訂執行方法，完成部份研究。

五、參考文獻

1. 姜忠信、宋維村(2002)。學齡前自閉症兒童相互注意協調能力的發展。中華心理衛生學刊，15(1):29-46。
2. 姜忠信、宋維村(2001)。自閉症的精神病理學：回顧與前瞻。台灣精神醫學，15(3):169-183。
3. Hwang, B. & Hughes, C. (2000). The effects of social interactive training on

- early social communicative skills of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 331-343.
4. Koegel, L.K. (2000). Interventions to facilitate communication in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 383-391.
 5. Krantz, P.J. (2000). Commentary: Interventions to facilitate socialization. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 411-413.
 6. Lovaas, O.I. (1981). *Teaching Developmentally Disabled Children*. Austin, TX, US: PRO-ED, Inc.
 7. Lovaas, O. I. (2003). *Teaching Individuals with Developmental Delays: basic intervention techniques*. Austin, TX, US: PRO-ED, Inc.
 8. Lewy, A. & Dawson, G. (1992). Social stimulation and joint attention in young autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 20, 555-566.
 9. Lord, C. (2000). Commentary: Achievements and future directions for intervention research in communication and autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 393-398.
 10. Maurice, C., Green, G., & Luce, S.C. (1996). *Behavioral intervention for young children with autism: a manual for parents and professionals*. Texas: pro-ed.
 11. Morgan, B., Maybery, M., & Durkin, K. (2003). Weak central coherence, poor joint attention, and low verbal ability: independent deficits in early autism. *Developmental Psychology*, 39, 646-656.
 12. Rogers, S.J. (2000). Interventions that facilitate socialization in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 399-409.
 13. Schreibman, L. (2000). Intensive behavioral / psychoeducational treatments for autism: Research needs and future directions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 373-378.
 14. Schuler, A.L. (2001). Editorial. *Autism*, 5(4), 331-340.
 15. Stone, W.L., Coonrod, E.E., Pozdol, S.L., & Turner, L.M. (2003). The Parent Interview for Autism-Clinical Version (PIA-CV). *Autism*, 7(1), 9-30.
 16. Whalen, C. & Schreibman, L. (2003). Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, 456-468.
 17. Wolery, M. (2000). Commentary: The environment as a source of variability: Implications for research with individuals who have autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 379-381.
 18. Yoder, P.J. & Warren, S.F. (1999). Facilitating self-initiated proto-declaratives and proto-imperative in prelinguistic children with developmental disabilities. *Journal of Early Intervention*, 22, 79-9.

附錄一、「注意力」訓練項目和訓練方法

對別人的反應

一、坐下

二、叫名字會看對方的眼睛

訓練項目	訓練日期	通過日期
叫名字會看對方的眼睛		
叫名字會看對方的眼睛 2 秒鐘		
近距離叫名字會看對方的眼睛		
遠距離叫名字會看對方的眼睛		
遊戲時叫名字會看對方的眼睛		
從側面叫名字會看對方的眼睛		
從後面叫名字會轉頭看對方的眼睛		

三、眼睛看他人所指的物品

眼睛看他人所指視線內近距離的物品		
眼睛看他人所指視線內遠距離的物品		
眼睛看他人所指視線外近距離的物品		
眼睛看他人所指視線外遠距離的物品		

1、聽見”坐下”，會主動坐椅子

步驟：

- (1) 準備適合兒童坐的椅子，先利用增強物引起注意，再吸引至椅子前面
- (2) **提示**：給予簡短口令”坐下”，同時使用雙手協助兒童坐椅子當坐上椅子，儘快給予增強物及口頭稱讚
- (3) 每當達到要求而得到增強物，要有時間讓兒童享用，給喜歡的玩具大約玩 20 秒，若是食物應事先準備小塊，以能立刻迅速吃（喝）完為原則，等到吃（喝）完才進行下一個練習
- (4) 重複步驟（1）－（3），10 次中有 8 次聽到”坐下”，在協助下坐椅子且連續兩天成功，開始進行下面的提示消退步驟
- (5) **提示消退**：重複上述步驟，先引起注意，再給予口令”坐下”，但此時延遲 3 秒等待兒童反應，如果自己坐椅子，立即給增強物和口頭稱讚；假使不反應或不正確反應，則協助坐下再給增強物和口頭稱讚，讓兒童明白”坐下”的意思，但給予的幫助要越來越少，以增加兒童練習自己坐椅子的機會，例如：剛開始用手輕壓肩膀協助兒童坐椅子，逐漸減少至輕觸肩膀就會坐下、手指椅子坐下，兒童一旦明白我們的要求，增強物要隨著越來越接近我們的目標才給予，直到最後只有在每次口令”坐

下，兒童就會主動坐下，才出現增強物及口頭稱讚

- (6) 每當達到要求而得到增強物，要有時間讓兒童享用，給喜歡的玩具大約玩 20 秒，若是食物應事先準備小塊，以能立刻迅速吃（喝）完為原則，等到吃（喝）完才進行下一個練習
- (7) 當兒童聽到”坐下”，不需協助在 3 秒內自己坐椅子，為正確反應，10 次中有 8 次正確反應且連續兩天，該項目即通過
- (8) **增強物消退**：通過的項目開始製造機會讓兒童坐椅子，當坐上椅子立即口頭稱讚，但不再給增強物，學習經由口頭稱讚而維持坐椅子的行為
- (9) **類化**：於日常生活中使用，並嘗試讓其他家人加入練習以增加類化

2、叫名字會看對方的眼睛

步驟：

- (1) 與兒童面對面坐著，用增強物引起注意
- (2) **提示**：叫兒童名字同時藉由將增強物貼近老師的眼睛，來提醒看眼睛，用來訓練看眼睛的增強物，最好選擇小的食物或小玩具，方便貼近眼睛，較容易有效果，如果不看眼睛，可以將增強物移至孩童眼前，叫名字同時藉著移動增強物將眼光移向老師眼睛，兒童有看老師眼睛，馬上給增強物及口頭稱讚
- (3) 每當達到要求而得到增強物，要有時間讓兒童享用，給喜歡的玩具大約玩 20 秒，若是食物應事先準備小塊，以能立刻迅速吃（喝）完為原則，等到吃（喝）完才進行下一個練習
- (4) 重複步驟（1）－（3），在增強物貼近老師眼睛的提醒下，當 10 次中有 8 次聽到自己名字，3 秒內有看眼睛且連續兩天成功，開始進行下面的提示消退步驟
- (5) **提示消退**：重複步驟（1）－（3），面對面坐著，引起注意再叫名字，延遲 3 秒等待兒童反應，但此時不將增強物置老師眼睛前，如果主動看眼睛，應立即給增強物和口頭稱讚；假使 3 秒內沒有看眼睛，再叫名字同時將增強物貼近老師眼前提醒，有看眼睛馬上給增強物和口頭稱讚，逐步減少用增強物提醒，直到產生”聽見名字一看老師眼睛”的連結
- (6) 每當達到要求而得到增強物，要有時間讓兒童享用，給喜歡的玩具大約玩 20 秒，若是食物應事先準備小塊，以能立刻迅速吃（喝）完為原則，等到吃（喝）完才進行下一個練習
- (7) 當兒童聽到自己名字，不需協助在 3 秒內主動看老師眼睛，為正確反應，10 次中有 8 次正確反應且連續兩天成功，該項目即通過
- (8) **增強物消退**：通過的項目開始製造機會叫名字，當老師叫名字會看對方的眼睛立即口頭稱讚，但不再給增強物，讓兒童學習經由口頭稱讚而維持聽見名字看對方的眼睛的行為
- (9) **類化**：於日常生活中使用，並嘗試讓其他家人加入練習增加類化

3、從後面叫名字會轉頭看對方的眼睛

步驟：

- (1) 站兒童後面 30 公分內，手拿兒童喜歡的增強物於老師眼前
- (2) **提示**：叫名字並用手協助轉頭或使用增強物吸引兒童轉頭看老師，立即給增強物和口頭稱讚
- (3) 每當達到要求而得到增強物，要有時間讓兒童享用，給喜歡的玩具大約玩 20 秒，若是食物應事先準備小塊，以能立刻迅速吃（喝）完為原則，等到吃（喝）完才進行下一個練習
- (4) 重複步驟（1）－（2），當 10 次中有 8 次從兒童後面叫名字在協助下會轉頭看老師的眼睛，且連續兩天成功，開始進行下面的提示消退步驟
- (5) **提示消退**：重複步驟（1）－（2），站兒童身後叫名字，等待 3 秒，若主動轉頭看老師，馬上給增強物和口頭稱讚；沒有轉頭看老師，再叫名字，同時以**最少的協助**轉頭看老師，並立即給增強物和口頭稱讚，給予的幫助要越來越少，只有在越來越接近目標時增強物和口頭稱讚才出現
- (6) 每當達到要求而得到增強物，要有時間讓兒童享用，給喜歡的玩具大約玩 20 秒，若是食物應事先準備小塊，以能立刻迅速吃（喝）完為原則，等到吃（喝）完才進行下一個練習
- (7) 重複步驟（5），當 10 次中有 8 次叫名字時，不需協助主動轉頭看老師，且連續兩天成功，該項目即通過為
- (8) **增強物消退**：通過的項目開始製造機會叫名字，當老師叫名字會轉頭看對方的眼睛立即口頭稱讚，但不再給增強物，讓兒童學習經由口頭稱讚而維持聽見名字轉頭看對方眼睛的行
- (9) **類化**：於日常生活中使用，並嘗試讓其他家人加入練習增加類化

4、眼睛看他人所指視線內近距離的物品

步驟：

- (1) 坐兒童對面，選擇兒童喜歡的玩具放桌上的視線內
- (2) **提示**：發出聲音”、或碰觸兒童引起注意，老師立即看及用手指桌上的玩具，同時讓玩具發出音樂或燈光協助兒童看玩具，並給增強物及口頭稱讚
- (3) 每當達到要求而得到增強物，要有時間讓兒童享用，給喜歡的玩具大約玩 20 秒，若是食物應事先準備小塊，以能立刻迅速吃（喝）完為原則，等到吃（喝）完才進行下一個練習
- (4) 重複步驟（1）－（3），當 10 次中有 8 次在協助下看老師所指桌上的玩具，且連續兩天成功，開始進行下面的提示消退步驟
- (5) **提示消退**：重複步驟（1）－（3），老師發出聲音”、或碰觸兒童引起注意，老師同時看並用手直接指向玩具，等待 3 秒，有看老師所指的玩具，馬上給增強物和口頭稱讚；如果沒有看，再重複引起注意與手指手勢，同時將玩具發出聲音、燈光吸引看玩具，立即給增強物和口頭稱讚，重複練習逐漸消退提醒，直到產生

眼睛看他人所指的桌上玩具

- (6) 每當達到要求而得到增強物，要有時間讓兒童享用，給喜歡的玩具大約玩 20 秒，若是食物應事先準備小塊，以能立刻迅速吃（喝）完為原則，等到吃（喝）完才進行下一個練習
- (7) 當老師出現指視線內近距離物品，兒童不需協助在在 3 秒內主動看他人所指桌上的物品，為正確反應，10 次中有 8 次成功且連續兩天，該項目即通過
- (8) **增強物消退**：通過的項目開始製造機會練習，拿新奇、有聲光效果的玩具，用手指引兒童去注意，且保留口頭稱讚但不再給增強物，學習經由口頭稱讚而維持看他人所指物品的行為
- (9) **類化**：於日常生活中應用，指引兒童去注意近距離的物品，並嘗試讓將其他家人加入練習以增加類化

5、眼睛看他人所指視線外近距離的物品

步驟：

- (1) 站兒童對面，將新奇、有聲、光效果的玩具或其他增強物置於兒童側面 30 公分內
- (2) **提示**：引起注意，老師同時指及看玩具，並協助轉頭或讓玩具發出聲光刺激吸引兒童眼睛看側面的玩具，有看玩具馬上給增強物和口頭稱讚
- (3) 每當達到要求而得到增強物，要有時間讓兒童享用，給喜歡的玩具大約玩 20 秒，若是食物應事先準備小塊，以能立刻迅速吃（喝）完為原則，等到吃（喝）完才進行下一個練習
- (4) 重複步驟（1）—（2）當 10 次中有 8 次在協助下眼睛看老師所指兒童側面的玩具，且連續兩天成功，開始進行下面的提示消退步驟
- (5) **提示消退**：重複步驟（1）—（2），站兒童側面，老師同時指及看側面的玩具，等待 3 秒，有轉頭看老師所指的玩具，馬上給增強物和口頭稱讚；如果沒有看，此時協助轉頭或將玩具發出聲光刺激吸引兒童轉頭看玩具，有看玩具馬上給增強物和口頭稱讚，重複練習並逐漸減少轉頭提示，直到眼睛看老師所指兒童側面的玩具
- (6) 每當達到要求而得到增強物，要有時間讓兒童享用，給喜歡的玩具大約玩 20 秒，若是食物應事先準備小塊，以能立刻迅速吃（喝）完為原則，等到吃（喝）完才進行下一個練習
- (7) 當兒童看見手指手勢，不需協助在在 3 秒內主動看他人所指側面的玩具（物品），為正確反應，10 次中有 8 次成功且連續兩天，該項目即通過
- (8) **增強物消退**：通過的項目開始製造機會讓兒童練習轉頭看他人所指近距離的物品，並立即口頭稱讚，但不再給增強物，學習經由口頭稱讚而維持轉頭看他人所指近距離的物品的行為
- (9) **類化**：於日常生活中應用，拿新奇、有聲光效果的玩具，指引兒童轉頭去注意，逐漸增加手指手勢與物品間的距離，並嘗試讓將其他家人加入練習以增加類化

附錄二、「動作模仿」訓練項目

一、模仿單一身體動作

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、拍手		
2、摸頭		
3、拍手、摸頭混合隨機出現		
4、拍大腿		
5、拍手、摸頭、拍大腿混合隨機出現		
6、雙手抱胸		
7、（1）（2）（4）（6）混合隨機交替出現		
8、雙手舉高		
9、（7）（8）混合隨機交替出現		

其他常見的大動作

雙腳踏地		
搖頭		
雙手摸肩膀		
雙手於胸前轉圈		
手臂擺動作小鳥飛		
站起來		
摩擦雙手		
轉圈圈		
手插腰		

二、使用物品模仿單一動作

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、搖搖鈴		
2、拿搖鈴敲桌子		
3、搖搖鈴與拿搖鈴敲桌子隨機交替出現		
4、桌上推小汽車		
5、小汽車於空中飛		
6、桌上推小汽車與小汽車於空中飛隨機交替出現		

7、搖鈴、搖鈴敲桌子、桌上推小汽車、小汽車於空中飛四個動作隨機交替出現		
-------------------------------------	--	--

三、模仿口型

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、張開嘴		
2、閉雙唇		
3、張開嘴、閉雙唇隨機出現		
4、伸舌頭		
5、（4）（5）隨機出現		
6、蹶嘴		
7、（5）（6）隨機出現		
8、雙唇張開輕咬上下牙齒（一的發音）		
9、（7）（8）隨機出現		
10、舌頭上下振動		
11、（9）（10）隨機出現		
12、吹氣		
13、（11）（12）隨機出現		

四、模仿連續兩個動作

目標：聽見口令“做一樣的”，兒童模仿連續的拍手和摸頭

五、功能性模仿

日常生活的食衣住行都包含著一連串的簡單行為所組成，當兒童學會單一動作、兩個動作的模仿，若沒有學習將一連串的行為聯結成行為鏈，將無法獨立執行許多日常行為，例如喝水是包括拿杯子、倒水、喝水，兒童需要將這些行為串聯，才能學會自己喝水；因此功能性模仿是將功能性的行為分解為數個連續的動作，經由提示、提示消退技巧串聯每個動作。

附錄三、「語言理解」訓練項目

一、指認身體部位

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、指認手		
2、指認頭		
3、指認手、指認摸頭混合隨機出現		
4、指認肚子		
5、指認手、指認頭、指認肚子混合隨機出現		
6、指認腳		
7、（5）（6）混合隨機交替出現		

二、指認物品

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、搖鈴		
2、積木		
3、搖鈴、積木交替出現		
4、車車		
5、搖鈴、積木、車車交替出現		

三、聽從單一身體動作的指令

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、拍手		
2、摸頭		
3、拍手、摸頭混合隨機出現		
4、摸肚子		
5、拍手、摸頭、摸肚子混合隨機出現		
6、舉手		
7、（5）（6）混合隨機交替出現		

四、聽從使用物品做動作的指令

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、搖搖鈴		
2、拿積木		

3、搖搖鈴、拿積木交替出現		
4、桌上推小車		
5、搖搖鈴、放積木、桌上推小車交替出現		

五、聽從兩個連續動作的指令

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、拍手、摸頭		
2、摸肚子、舉手		
3、（1）、（2）隨機交替出現		
4、指鼻子、搖頭		
5、（1）（2）（4）隨機交替出現		

六、指認熟悉的人

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、媽媽		
2、爸爸		
3、媽媽、爸爸交替出現		
4、爺爺		
5、媽媽、爸爸、爺爺交替出現		

七、聽從兩個相關的連續指令

其他指令：拿（某物）給（某人）：例如拿球給媽媽、拿積木給爸爸

拿（某物）放（某處）：例如拿球放籃子、拿玩具放桌子、拿衛生紙擦嘴

附錄四、「語言表達訓練項目」

一、強化發聲

二、同步發聲

三、仿單音

四、仿單字

訓練項目	訓練日期	通過日期
爸拜筆杯(ㄅ) 拍爬排噴(ㄆ) 媽馬貓帽(ㄇ) 髮飯飛(ㄈ)		
姨衣椅(ㄧ) 碗花襪(ㄨ)		
倒豆(ㄉ) 頭跳(ㄊ) 奶鳥尿(ㄋ) 拉來(ㄌ) 哥給(ㄍ) 開(ㄎ) 喝花畫好(ㄏ) 腳(ㄐ) 汽騎(ㄑ) 洗笑小(ㄒ)		
抓(ㄗ) 吃車(ㄘ) 手(ㄕ) 肉(ㄩ) 早走 (ㄗ) 擦(ㄘ) 掃(ㄨ)		

五、仿單詞（物品名稱 招呼詞 稱謂 動詞 形容詞）

訓練項目	訓練日期	通過日期
杯子 椅子 汽車 衣服 褲子 鼻子 嘴巴 眼睛		
阿姨 爸爸 媽媽 老師		
吃飯 喝水 出去 打開 幫忙 謝謝 早安 再見		
餅乾 糖果 蘋果 香蕉 西瓜		
大象 小熊 小鳥 鴨子 青蛙		

六、自動指認命名

訓練項目	訓練日期	通過日期
命名實際不同形狀大小的杯子		
圖片上的杯子		

單詞命名 50 個		
情境下命名單詞		

七、回答「這是什麼？」

訓練項目	訓練日期	通過日期
“這是什麼？” “杯子”		
回答 50 個物品名稱		
情境下回答“這是什麼？”		

八、雙詞片語

訓練項目	訓練日期	通過日期
短詞片語		

九、需求句/描述句

訓練項目	訓練日期	通過日期
我要喝水/我要吃飯 我要吃餅乾/我要玩車子		
30 組需求句		

附錄五、「認知」訓練項目

一、相同物品配對

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、黃色杯子		
2、藍色室內拖鞋		
3、杯子、室內拖鞋混合隨機出現		
4、紅色筷子		
5、杯子、室內拖鞋、筷子混合隨機出現		

二、相同圖片配對

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、杯子圖片		
2、室內拖鞋圖片		
3、杯子圖片、室內拖鞋圖片混合隨機出現		
4、筷子圖片		
5、杯子圖片、室內拖鞋、筷子圖片混合隨機出現		

三、物品與圖片配對

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、杯子與杯子圖片		
2、室內拖鞋與室內拖鞋圖片		
3、（1）（2）組混合隨機出現		
4、筷子圖片		
5、（1）（2）（4）混合隨機出現		

四、圖片與物品配對

訓練方法同物品與圖片配對，方法為將手上的圖片配對桌上的物品

五、相同顏色配對

1.相同顏色的壓克力板配對

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、紅色壓克力板配對		
2、綠色壓克力板配對		
3、（1）（2）組混合隨機出現		
4、黃色壓克力板配對		
5、（1）（2）（4）混合隨機出現		

2.相同顏色的物品配對

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、綠色積木配對		
2、黃色積木配對		
3、（1）（2）組混合隨機出現		
4、紅色積木配對		
5、（1）（2）（4）混合隨機出現		

3.相同顏色的不同物品配對

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、黃色積木、黃色襪子配對		
2、紅色積木、紅色球配對		
3、（1）（2）隨機配對		
4、綠色積木、綠色小車配對		
5、（1）（2）（4）隨機配對		

六、相同形狀配對

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、圓形配對		
2、正三角形配對		
3、（1）（2）組混合隨機出現		
4、正方形配對		
5、（1）（2）（4）混合隨機出現		

七、相同數字配對

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、數字 1 配對		
2、數字 2 配對		
3、數字 1、2 隨機配對		
4、數字 3 配對		
5、（1）（2）（4）混合隨機出現		

八、同類日常生活物品配對

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、塑膠杯與紙杯配對		
2、室內拖鞋與涼鞋配對		
3、同類杯子與同類鞋的隨機配對		

九、同類圖片與物品配對

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、塑膠杯圖片與紙杯圖片配對		
2、室內拖鞋圖片與涼鞋圖片配對		
3、同類杯子圖片與同類鞋圖片隨機配對		

附錄六、「生活自理」訓練項目

一、小便訓練

兒童小便時間觀察表

	第一天	第二天	第三天	第四天	第五天	第六天	第七天
小便時間	:	:	:	:	:	:	:

坐(站立)便池訓練

訓練項目	訓練日期	通過日期
10 秒鐘		
1 分鐘		
2 分鐘		

小便行為

	訓練日期	通過日期
1 聽指令進廁所		
2 坐(站立)便池 2 鐘		
3 小便在便池內		
4 沖水		
5 自動進入廁所小便		

二、大便訓練

兒童大便時間紀錄表

	第一天	第二天	第三天	第四天	第五天	第六天	第七天
大便時間	:	:	:	:	:	:	:

坐馬桶訓練

訓練項目	訓練日期	通過日期
坐馬桶 10 秒鐘		
坐馬桶 3 分鐘		
坐馬桶 5 分鐘		
坐馬桶 20 分鐘		

大便行為

	訓練日期	通過日期
1 聽指令進廁所		
2 坐馬桶 20 分鐘		
3 大便在馬桶內		
4 沖水		
5 自動進入廁所大便		

附錄七、「遊戲」訓練項目

一、感覺動作的遊戲 (sensorimotor play)

二、功能性遊戲

1.打鼓

2.拼圖

(1) 有框單片形狀拼圖

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、完成最後的圓形拼圖		
2、完成最後圓形、三角形拼圖		
3、完成圓形、三角形、正方形拼圖		
4、倒出拼圖、拼完三種形狀的拼圖		

(2) 有框物體拼圖

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、完成最後一片拼圖		
2、完成最後兩片拼圖		
3、完成三片拼圖		
4、倒出拼圖、拼完蘋果的拼圖		

三、象徵性遊戲

1.使用不同象徵的行動者 (symbolic agency)

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、兒童假裝喝水		
2、假裝餵娃娃喝水		
3、假裝自己是娃娃在喝水		
4、玩偶媽媽餵娃娃喝水		

2.使用象徵性的替代品 (symbolic substitutions)

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、用真的杯子假裝喝水		
2、用玩具杯子假裝喝水		
3、用類似杯子 (蓋子) 假裝喝水		
4、用手當成杯子喝水；用積木當杯子假裝喝水		

3.使用多種象徵符號組合 (symbolic complexity)

訓練項目	訓練日期	通過日期
1、娃娃假裝喝（吃、爬）		
2、假裝自己喝水及給娃娃喝水		
3、假裝倒水、攪拌水、喝水		
4、準備點心及飲料：盤子裝點心、倒果汁、假裝吃點心、喝飲料		