

自閉症兒童、一般兒童及智障兒童遊戲 能力之比較研究

胡心慈
國立台灣師範大學

東台灣特殊教育學報
民 91, 4 期 219-243 頁

摘 要

本研究主要研究目的在瞭解語言理解年齡 30~35 個月的自閉症兒童、一般兒童及智障兒童，在自由遊戲及引發遊戲時的遊戲行為，並探討原先在自由遊戲時不能表徵性遊戲者，是否能在引發遊戲時表現出表徵性遊戲？並比較何種引發策略效果較佳。

本研究以修訂畢保德圖畫詞彙測驗為選樣工具，選取自閉症兒童、一般兒童及智障兒童各二十八名為受試，生理年齡分佈於二歲四個月至八歲。先經五分鐘之自由遊戲再經四個引發遊戲，分別以口語指令、視覺提示及口語提示引發，引發遊戲時之資料分析則先排除在自由遊戲時已能表徵性遊戲者之資料再進行統計分析。

本研究的主要發現列述如下：

1. 三組兒童在自由遊戲時的表現以一般兒童為最佳，出現之表徵性遊戲次數則以智障兒童組最多。
2. 自閉症兒童的自發性表徵性遊戲有發展落後、品質較差的現象。
3. 三組兒童均能在引發遊戲時被成功引發而表現表徵性遊戲。其中一般兒童組表現最優。
4. 自閉症兒童能在引發遊戲時被成功引發而表現表徵性遊戲，和主張自閉症兒童「因執行功能缺陷而影響表徵性遊戲表現」者之研究結果相符。
5. 比較視覺提示和口語提示不同的引發策略引發自閉症兒童及一般兒童表現表徵性遊戲的效果，發現其間並無顯著差異存在。對智障兒童則有顯著差異存在。

研究者並對未來的研究與遊戲教學提出建議。

關鍵字：自閉症兒童，遊戲

壹、緒論

一、研究動機與目的

近一、二十年來，研究自閉症兒童遊戲 (play) 特徵被認為是瞭解自閉症病理本質的一種重要方法，而有越來越多研究者關注此一主題。研究發現自閉症兒童在遊戲上的確有重大缺陷 (DeMyer, 1976; Fein, 1981; Jarrold, Boucher & Smith, 1993; Leslie, 1987; Rutter, 1978b; Wing, 1981; Wulff, 1985)，在發展上落後同生理年齡、心理年齡、同語言年齡的一般兒童、智障兒童或學障兒童，在遊戲表現上也有許多其他兒童少有的怪異現象：如重複的、儀式化的、多感官刺激的玩法，且缺乏變化、創造性及樂趣。

其中有關其「缺乏符合發展年齡的、富變化的、自發的表徵性遊戲」(APA, 1994)，是較多研究者關注的焦點 (Baron-Cohen, 1987; Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985; Charman & Baron-Cohen, 1997; Charman, Swettenham, Baron-Cohen, Cox, Bair & Drew, 1997; Fein, 1981; Harris, 1993; Jarrold, Boucher & Smith, 1996; Jarrold et al., 1993; Jarrold, Smith, Boucher & Harris, 1994; Lewis & Boucher, 1988; Lewis & Boucher, 1995; Libby, Powell, Messer & Jordan, 1997; Riquet, Taylor, Benaroya & Klein, 1981; Stanhmer, 1995; Ungerer & Sigman, 1981; Wing, Gould, Yeates & Brierly, 1977; Wulff, 1985)。

對於自閉症兒童在表徵性遊戲上的缺陷，研究者解釋的角度不外認知或社會情感 (Baron-Cohen, 1987)。從認知角度解釋者有以缺乏表徵思考 (representational thought) 能力或心理理論 (theory of mind)

來說明，因為自閉症兒童無法在心中進行表徵性思考，難以解讀自己與他人的心理狀態，所以不能同情別人、與人溝通、表徵性遊戲、想像他人願望 (Baron-Cohen, 1987; Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985; Leslie & Frith, 1988)。也有以訊息處理論 (information processing) 來解釋自閉症兒童具有執行功能 (executive functions) 上之缺陷，所以在統合新舊經驗、統合社會情境中人與事物的訊息上有困難，且在執行一件工作時，難以彈性思考、計劃、自動產出 (Ozonoff, 1995)，因此影響表徵性遊戲 (Harris, 1993)。

Libby, Powell, Messer 及 Jordan 等人 (1997) 發現自閉症兒童在單一假裝動作的模仿上沒有問題，但在一系列假裝情節的模仿上就有困難。Riquet, Taylor, Benaroya 及 Klein 等人 (1981) 也有類似的研究，探討模仿能力對表徵性遊戲的影響，也發現他們真正的困難是在同時統合多種資訊上，因此主張自閉症兒童的表徵性思考不是主要問題，問題出在執行功能上。另一群學者主張自閉症兒童在執行工作 (表徵性遊戲) 時無法計劃、彈性思考而自發性產出 (Charman & Baron-Cohen, 1997; Jarrold, Boucher & Smith, 1996; Lewis & Boucher, 1988; 1995)，研究發現自閉症兒童在引發情境 (elicited condition) 下的表現優於自由遊戲時的表現；甚至和同語言年齡的對照組 (一般兒童或智障兒童) 一樣好。

Hobson (1990) 則從社會情感的障礙解釋自閉症兒童在表徵性遊戲上的缺陷，他主張由於患者在社會情境中辨認社會線索 (面孔、聲音、情緒) 有困難，所以難以學習和社會生活有關的表徵性遊戲。Fein, Lucci, Braverman 及 Waterhouse (1992) 則認為是社會情感上的冷漠，阻礙了他們參與社會活動，難以學習

社會遊戲。又因為能力欠佳更減少正面的經驗，如此形成了一個惡性循環。

對自閉症兒童遊戲缺陷的研究，在方法學上，包括自然情境觀察自閉症兒童自由遊戲時的行為（Atlas, 1990；DeMyer, Mann, Tilton & Loew, 1967；Doherty & Rosenfeld, 1984；Libby, Powell, Messer, & Jordan, 1998；Stone, Lemmanek, Fishel, Fernandez & Altemezer, 1990；Tilton, Ottinger, 1964；Wing, 1978；Wing, Gould, Yeates & Brierley, 1977）及操弄情境、玩具等變項，在實驗室情境評量遊戲行為（Barin-Cohen, 1987；Jarrod, Smith, Boucher & Harris, 1994；Kavanaugh & Harris, 1994；Lewis & Boucher, 1988；1995；Mundy, Sigman, Ungerer & Sherman, 1986；Riquet, et al., 1981；Sigman & Ungerer, 1984）。

目前的研究大多集中在引發情境下表徵性遊戲行為的研究（Charman & Baron-Cohen, 1997；Charman et al., 1997；Jarrod et al., 1996；Lewis & Boucher, 1988；1995；Riquet et al., 1981；Sigman & Ungerer, 1984；Ungerer, & Sigman, 1981），在研究設計上，研究者透過口語提示、肢體協助、示範等策略，引發自閉症兒童的表徵性遊戲行為。這些研究所用的引發策略不同，樣本大小也不同，但目標行為均以「物品替代」（object substitute）代表表徵性遊戲。若以組內比較而言，自閉症兒童在引發情境下的表現均優於自由遊戲情境下的表現。若以組間比較而言，有些研究發現自閉症組仍劣於對照組（Riquet et al., 1981；Sigman & Ungerer, 1984）；有些則發現和對照組一樣好（Baron-Cohen, 1987；Jarrod et al., 1996；Lewis & Boucher, 1988；1995）。

綜上所述，學者對自閉症兒童遊戲的研究有以下結論：

1. 自閉症兒童在遊戲的發展上有落後及怪異現象，尤其在表徵性遊戲上有特殊缺陷：發展落後且形式怪異。

2. 學者對於自閉症兒童表徵性遊戲上的缺陷，不外從認知與社會情感兩方面解釋起。前者包括表徵思考能力缺陷、執行功能障礙；後者包括社會、情感的障礙。

3. 研究自閉症兒童表徵性遊戲缺陷的方法包括觀察自由遊戲時的行為及評量實驗室情境下表徵性遊戲表現。

4. 最近期的研究幾乎都集中在引發情境下的研究，但這些研究的結果不一，有的發現自閉症兒童在引發情境下表現得比自由遊戲時為佳，和其他對照組一樣好；也有的則發現仍比對照組為差。

若進一步討論，上述研究在引發情境下所使用的引發策略各不相同，有的一個實驗中用兩種以上之策略，但都未比較過引發策略的效果如何。（Charman, Baron-Cohen, 1997；Charman et al., 1997；Jarrod et al., 1996；Lewis & Boucher, 1988；1995；Riquet et al., 1981；Sigman & Ungerer, 1984）。其次，在研究樣本上，能力最差的為 Sigman 及 Ungerer(1984)以心理年齡 24.8 個月為準，Riquet 等人(1981)以語言年齡 30 個月為準，這兩個研究結果均顯示自閉症兒童在引發情境下雖較自由遊戲時為佳，但未達統計上顯著水準，且仍比對照組差。其他研究的樣本能力較佳(Baron-Cohen, 1987:語言年齡 46.2 個月；Jarrod et al., 1996:語言年齡 49.5 個月；Lewis & Boucher, 1988, 1995:語言年齡 69 個月)，而研究結果均顯示:自閉症兒童和對照組一樣可在引發情境下物品替

代遊戲，組間無顯著差異。因此，本研究擬針對上述有關引發情境下之研究尚未澄清之處：樣本能力及引發策略做進一步探究。

二、研究問題

(一) 語言年齡 30-35 個月的自閉症兒童，在自由遊戲時的表現如何？和對照組相較有何差異？

(二) 語言年齡 30-35 個月的自閉症兒童，在引發遊戲時的表現如何？和對照組相較有何差異？

(三) 何種引發策略較能引發自閉症兒童產生表徵性遊戲？

三、研究假設

(一) 語言年齡 30-35 個月的自閉症兒童，自發性的表徵性遊戲質與量均較配對的一般兒童及智障兒童為差。

(二) 語言年齡 30-35 個月的自閉症兒童，在引發遊戲時能經由引發策略而產生表徵性遊戲，和對照組無異。

(三) 視覺提示較口語提示更能引發自閉症兒童產生表徵性遊戲。

四、名詞釋義

(一) 自閉症

依美國精神醫學會(American Psychiatric Association, APA)所主編的精神疾病及診斷手冊第四版之診斷標準,其主要行為特徵如下:

1. 社會互動方面有質的缺陷。
2. 溝通行為有落後及偏異現象。
3. 其行為、興趣及活動上呈現侷限、刻板、重複的形式。
4. 在其三歲以前即有下列領域中任一項發展遲緩或功能異常:

(1) 社會互動, (2) 社會性溝通語言的使

用, (3) 表徵性遊戲。(APA, 1994)

本研究之研究對象係指經兒童精神科醫師診斷為自閉症, 且領有該病名之證明書或身心障礙手冊, 生理年齡在 2.5 歲至 8 歲的自閉症兒童。

(二) 引發遊戲

同一時間只陳列特定玩具, 研究者藉由口語指令、口語提示、視覺提示等方式, 引發兒童表現物品替代遊戲, 是為引發遊戲(elicit play)(Ungerer, & Sigman, 1981)。

(三) 表徵性遊戲

表徵性遊戲是虛構的、假裝的、想像的遊戲。幼兒在表徵遊戲前, 會先有類似舊經驗, 才能在心裡形成心像, 然後在遊戲中藉由其他表徵物任意轉換心像。Leslie (1987) 主張假裝性遊戲需具備下列三大條件之一: 1. 物品取例如「物品替代」(用竹竿代替馬), 「賦予屬性」(假裝乾桌子是濕的而加以擦拭) 或「無中生有」(假裝空杯子裝滿水, 一飲而盡)。

貳、文獻探討

一、一般兒童遊戲能力的發展

本文主要依據 Piaget (1962) 的劃分方式將遊戲發展分為練習性遊戲 (practice)、表徵性遊戲 (symbolic play) 及規則性遊戲 (games of rule), 並參考 Smilansky (1968) 的分法, 在練習性遊戲及表徵性遊戲間插入功能性遊戲 (functional play) 及建構性遊戲 (constructive play)。

(一) 練習性遊戲

在生命初期相當於認知的感覺動作期 (sensori-motor), 嬰兒以感官、動作的操弄為主: 看一看、聽一聽、搖搖看、吃吃看, 隨著

感官的靈敏、動作的分化，操弄的技巧也越來越多，但在第一年大多是重複的動作和未分化的活動，到第二年才慢慢發展成有組織、有前後順序的動作模式。

在進入感覺動作期的第四階段（第二基模的統合）時，幼兒可以從事較目標導向的工作，他不但會問「這個東西是做什麼的？」還會問「我可以用這個東西做什麼？」，這樣的內在動機使幼兒學習新的玩法。隨著年齡增長，幼兒注意到玩物之間的關係而能組合玩物，例如彼此推疊或包容。Rosenblatt (1977) 指出，幼兒在一歲之後，可以一次不只玩一種玩物。Fenson 等人 (1976) 也發現：13.5 個月大的孩子，已可以依玩物的功能來玩它，且玩法較具複雜性、組合性，這就進入功能遊戲期了。

(二) 功能性遊戲

功能遊戲指幼兒用較約定俗成或符合日常生活用途且較刻板化的方式來玩玩具。如一面推小汽車在地板滑行一面嘴巴發出「ㄅㄅ、ㄅㄅ！」的聲音，或是用小盤子盛糖果都是。比起前者，顯然要多了許多學習的成分，幼兒要了解日常生活中車子盤子的功能，也要會觀察並模仿大人如何使用它們。Piaget 用再生 (reproduction)、類推 (generalizing) 及同化 (assimilation) 的概念來描述這種行為。在生命的第二年，幼兒已可以根據經驗加以重組以建構新的基模。確切說，約在 14 個月大時 (Bretherton, 1984)。

(三) 建構性遊戲

當幼兒的行為越來越有組織，越來具目標導引，就是建構遊戲的出現，例如堆疊積木、玩樂高甚至黏土、畫圖等都是和操弄遊戲之不同，在於他們有目的有組織拼湊出一些我們可以辨認（或他自己命名）的產品，如

房子、飛機、機器人等。

(四) 表徵遊戲

Piaget (1962) 認為表徵性遊戲的起源最早要追溯到感官動作期的第二階段，逐漸將物體和動作分離並將嘗試錯誤的結果同化成動作基模。隨著年齡增長，幼兒擴展動作基模到其他的物體、人物，並將包含其他物體、人物的動作基模表徵性地適應 (adapt)。當他能將眼前看不見的物體或動作（稱為被象徵物-signified）「轉換」成可見的物體或活動（稱為象徵物-signifier）時，表徵性遊戲正式展開，此時約當幼兒 18 個月大，屬感官動作期第六階段-經過心智結合發現新方法的時期。

幼兒兩歲以後就能進行較複雜的一系列的表徵性遊戲；兩歲與三歲間，幼兒會用兩個或兩個以上的連續行為來反映相似的主題，甚至形成故事 (Nicolich, 1977)。三歲以後的幼兒，這種一連串的連續假裝動作越來越多，內容越來越複雜，對玩具的依賴也越來越少 (Ungerer, Zelazo, Kearsley & O'Leary, 1981)，他善於利用隨手可得的道具，甚至只要語言即能塑造想像性情境，至此表徵性遊戲的發展即告完成 (Westby, 1991)。

在 Piaget (1962, p.224) 的理論中，符號 (symbols) 的基模來自於感官動作的動作及對物體的知覺，隨著年齡漸長，這個表徵物愈不依賴動作及物體特性的相似性，愈趨獨立；而表徵性動作也愈不依賴表徵物，而變成內在的表徵思考。Piaget (1962, p.227) 對表徵性遊戲的發展所提出的兩個假說：1. 隨年齡增加，對物體表徵化使用的方式將越和真實生活中物體使用方式不同，2. 隨年齡增加，表徵的表現方式將越和真實動作無關。均被後人的研究證實 (Unger, et al., 1981；

Winner, 1979 ; Winner, McCarthy, Kleinman & Gardner, 1979)。

表徵性遊戲和一些類似的名詞常交替出現，例如裝扮性遊戲、想像性遊戲、幻想性遊戲 (fantasy play)、戲劇性遊戲 (dramatic play)，本文不特別區辨它們，而以 Piaget 的表徵性遊戲為代表，社會戲劇遊戲 (sociodramatic play) 是表徵遊戲成熟、精進的一種表現，約出現在 3 歲至 4 歲半的幼兒 (Fein, 1981)，需要更精熟的假裝能力及更複雜、彈性的語言技巧 (McCune-Nicholich, 1981)，也需要和同儕共同分享一個社會劇的架構、一起持續鋪陳一個故事 (Bretherton, 1984)。

Fein (1981) 定義假裝性遊戲是一種模擬的、非事實的活動。Leslie (1987) 主張假裝性遊戲需具備下列三大條件之一：1. 物品取代 (例如用香蕉代替電話)；2 賦予物品屬性：表現出不存在或錯誤的性質 (例如假裝一張濕桌子是乾的)；3. 無中生有：想像物品如同存在一般 (例如假裝空杯子內裝滿茶水)。

大致而言，一個成熟的表徵性遊戲應包含下列三種能力：1. 對待無生命物 (如娃娃) 如同它有生命、能活動一般；2. 用一物代替另一物的轉換能力；3. 經由語文或姿勢創造全然想像的情境 (Wolfberg & Schular, 1992)。其中物品替代是最常在研究中被用來代表表徵性遊戲。

Piaget (1962) 闡釋物品替代的過程，嬰幼兒由選用形狀、功能、性質等和被替代物相似之替代物，轉變到可選用不相似、任意物來替代，甚至到最後，不用物品僅用言語、姿勢亦可替代。替代的種類也由一次一種到一次多種。替代的方式也由自我導向 (self-orientation) (例如自己假裝喝水) 到他物導

向 (other-orientation) (例如幫娃娃喝水)。

Ungerer 等人 (1981) 研究 18 個月、22 個月、26 個月及 34 個月 4 個年齡層的幼兒物品替代遊戲的差異，發現早期的物品替代遊戲受感官動作基模及對物體之覺知所影響，但年紀越長，對物體表徵化之使用越和真實物體不同，對表徵的表現方式越和真實動作無關。

Fein (1975) 的研究發現，70% 的 24 個月大的幼兒可表現單一的物品替代，但尚不能進行兩種物品替代，要到 30 個月大，才有 50% 的幼兒可以進行兩種以上物品之替代。Watson 及 Fisher (1977) 的研究也有類似發現，24 個月大的幼兒，有 75% 已可表現出單一的物品替代。McLoyd (1980) 研究發現 4 歲的幼兒已可任意替代，不必依賴立即的物理媒介。

綜上所論，物品替代遊戲是表徵性遊戲的一種，約出現在兩歲左右，24 個月大的幼兒有 70%~75% 可單一物品替代，但每個幼兒有個別差異，出現的時間不盡相同，物品替代遊戲發展的過程是逐漸和實體世界分離，也由一次一種物品之替代，進展到一次兩種、多種物品之替代。

(五) 規則遊戲

Piaget 認為規則是認知更進步，表徵物更抽象化的產物，規則遊戲構成小學階段的兒童遊戲的主流：捉迷藏、撲克牌、下棋等，同儕間要有共同約定的「規則」，要有共同遵守規則的「規範」。但也有人持不同的意見，認為「規則」其實不是認知上新的里程碑，規則遊戲的出現其實只是由於上小學後社會的限制、期望的改變及受限於物理環境 (Glickman, 1984 ; Singer & Singer, 1990，引自 Wolfberg & Schular, 1992)。

二、自閉症兒童遊戲能力的發展

(一) 練習性遊戲

自閉症兒童或多或少都能表現出操弄性的練習性遊戲，只是表現的形式和從事操弄的本質和一般兒童不同。

最早對自閉症兒童的練習性遊戲進行研究的是 1964 的 Tilton 及 Ottinger，他以生理年齡平均五歲的自閉症兒童、一般兒童及智障兒童為對象，比較他們在使用玩具及遊戲型態上的表現，發現自閉症兒童有較多的口腔動作，重複同樣的玩法且較少變化。只有 38% 的自閉症兒童會聯合兩種以上的玩具一起玩，但在正常組及智障組其比例卻分別高達 100% 及 83%。DeMyer 及 Mann、Tilton、Lpew 等人(1967)也比較了 30 個自閉症兒童、一般兒童（年齡介於 2 至 7 歲），發現一般兒童表現出適合年齡的遊戲行為，自閉症兒童則明顯落後，並有較多固定玩法或只玩一兩種玩具。此外，他們常在遊戲場所無視於其他兒童之存在，就像無視於其他玩物之存在一樣。

(二) 排序性遊戲

Baron-Cohen(1987)研究發現很多自閉症兒童特別喜歡將同型玩具一一按序排列，而將練習性遊戲分成感官動作遊戲和排序性遊戲(orderly play)，他們常固執且反覆地將玩具一一排成長列或展開或堆高。

(三) 功能性遊戲

自閉症兒童的功能性遊戲，有些學者認為沒有缺陷(Charman, Baron-Cohen, 1997; Doherty & Rosenfeld, 1984; Jarrold, et al., 1996; Leslie, 1987; Lewis & Boucher, 1988)。但他們只能做最簡單的一個玩具一個動作，而少有聯合數個玩具數個動作。

Sigman 和 Ungerer (1984)的研究：比較

自閉症兒童、一般兒童及智障兒童在遊戲行為上的表現，發現自閉症組較少擴散性的功能性遊戲；他們以娃娃為引導(doll-oriented)的功能性遊戲表現不如自我引導(self-oriented)的功能性遊戲，其他兩組則相反。自閉症兒童也比另兩組少用語言、聲調來協助遊戲進行。Muddy 等人(1986)則比較後發現：自閉症兒童比另兩組少功能性遊戲的數目及種類。

大致而言，自閉症兒童能隨心智發展而發展出功能性遊戲，但在內容和形式上都較差。

(四) 表徵性遊戲

以 Piaget (1962) 的理論而言，一般兒童約自 18 個月大時開始表徵性遊戲；Wing 等人 (1977) 的研究也發現，不管是自閉症組或是智障組，語言理解年齡在 20 個月以下者，均無法表現出表徵性遊戲，影響所及，後人有關自閉症兒童表徵性遊戲的研究，也盡量加上心理年齡或語言年齡配對的對照組，或設法控制樣本在口語理解年齡 20 個月以上。

Wing 等人 (1977) 以生理年齡 5 至 14 歲的 12 名自閉症和 47 名智障兒童為研究對象，發現自閉症組中有 8 人沒有任何遊戲行為，4 人有儀式化行為，無人出現表徵性遊戲；但智障組卻有 41 名可以表徵性遊戲。Wing 在 1978 年的研究也有類似結果，31 名自閉症兒童中有 3 人沒有任何遊戲行為，27 個人有儀式化行為，只有 1 人可以表徵性遊戲，但智障組卻全數均能表徵性遊戲。顯示出自閉症兒童在表徵性遊戲上的重大缺陷。但這兩個研究沒有嚴格控制對照組的條件進行一對一配對，對於結果之解釋，應該持保留之態度。Doherty 及 Rosenfeld (1984) 的研究，就較嚴謹控制對照組，7 名自閉症兒童及 8

名語障兒童，語言年齡都在 63 個月，透過自由遊戲時的觀察及對家長的晤談，發現自閉症兒童在觀察時只有 1 人能表徵性遊戲（但家長晤談均表示缺乏表徵性遊戲），而語障組兒童則全數均能表徵性遊戲，研究者因此主張表徵性遊戲是分辨自閉症兒童與語障兒童的最重要關鍵。

Mundy 等人（1986）的研究更嚴謹，以心理年齡 25.7 月將正常兒童、智障兒童和自閉症兒童一對一配對，發現自閉症兒童在功能性遊戲及表徵性遊戲均較對照組有較少的次數及種類，且達顯著性差異水準。

綜上所述，研究者均認為自閉症兒童在自發性的表徵性遊戲的發展上有落後及偏異的現象，甚至無法發展出來。因此有學者進一步研究自閉症兒童在引發情境的表徵性遊戲表現。

三、自閉症兒童在引發情境下表徵性遊戲的相關研究

1980 年代之後（尤其在 1990 年代），有不少研究比較自閉症兒童在引發情境及自由遊戲時表徵性遊戲的表現，且一致地發現：自閉症兒童在引發情境下的表徵性遊戲，優於自由遊戲時表徵性遊戲的表現（Charman et al., 1997；Jarrold et al., 1996；Lewis & Boucher, 1988；1995；Riquet et al., 1981），且這些研究均以物品替代代表表徵性遊戲。這樣的結果令人振奮，透過適當的引發，自閉症兒童物品替代遊戲能力是可以被提昇、促進的。有的研究進一步探討結構化情境下自閉症兒童與智障兒童物品替代遊戲的差異，試圖更仔細分析促進遊戲表現的因素（Charman & Baron-Cohen, 1997）；也有的研究者設計結構化的遊戲方案（Meyer et al., 1987；Stahmer, 1995；Thorp et al., 1995；

Wolfberg, 1994），更直接證明自閉症兒童的表徵性遊戲缺陷，是可以經由教導而改善的。

這些學者多主張以執行功能上之缺陷來解釋自閉症兒童的表徵性遊戲缺陷，他們在統合新舊經驗、統合社會情境中人與事物的訊息上有困難，所以無法「自動」將生活事件複製到遊戲情境中，且在執行一件工作時，難以彈性思考、計劃、自動產出，因此難以在表徵性遊戲中以玩物替代實物且無法安排規劃一場複雜的扮演遊戲。

研究者比較引發遊戲時所使用之策略，可發現有三種引發類型：1.先口語指令（direction）再口語提示（verbal prompt）（Jarrold et al., 1996；Lewis & Boucher, 1988；1995）。2.先口語指令再示範（Riquet et al., 1981）。3.先口語指令，其次口語提示，再示範（Charman & Baron-Cohen, 1997；Charman et al., 1997；Sigman & Ungerer, 1984）。

而上述的引發策略中，口語指令利用到主動提示重點的原則，口語提示還加上了組織周圍刺激，但它用的是聽覺口語線索來提示兒童如何將這些玩具有意義的組織起來。視覺提示（visual prompt）是未曾被採用但值得嘗試的。許多自閉症者是視覺型學習者，視覺提示應是對他們有利的。示範是口語線索加上視覺線索，更高度結構化組織玩具和動作，因此有人將之列為教導，不只是引發（Lewis & Boucher, 1988；1995；Sigman & Ungerer, 1984），而它和模仿的關係密切。

上述研究有待澄清之處包括：

1.研究樣本的年齡。有些研究發現自閉症兒童和對照組一樣好，這類研究的自閉症組樣本的語言理解年齡都在 46 個月以上。相對的，樣本心理年齡 24 個月（Sigman & Ungerer, 1984）或 30 個月（Riquet et al., 1981）

的研究，自閉症組之表現就比不上對照組。那麼在這中間(語言理解年齡31-45個月大)的樣本會有什麼樣的表現？值得進一步探究。

2. 研究樣本的對照。上述的研究有的有對照組，有的無對照組；有的對照組僅以一般兒童或智障兒童，有的則兩者皆用。和同心理年齡而生理年齡較小的一般兒童對照，可以了解智商的影響(一般兒童智商較高)，和同心理年齡而生理年齡較大的智障兒童對照，可以了解經驗的影響(智障兒童智商較低生理年齡較大經驗較多)，採三組對照可以看到的影響因素更周全。

3 研究的設計。上述研究均未先以自由遊戲剔除已會表徵性遊戲者，難以證明受試是經由引發而表現，而不是本來就己能表現者。釐清本來就能者與經引發才能者是一重要課題。

4. 上述研究引發自閉症兒童表徵性遊戲者，所使用之策略均不同，但未從自閉症兒童心理特質角度解釋選用該項策略之原因。且未有針對自閉症兒童擅長視覺學習而採用視覺線索，因此，視覺線索的提示應是可考慮的方式。

因此，本研究擬對上述研究未澄清的問題加以研究。探討文獻上仍付諸闕如的語言年齡31至45個月間的最前半年，也就是31~36個月(遷就選樣工具而調整為30-35個月)的自閉症兒童自由遊戲時的表現如何？

是否能在引發情境下表現出表徵性遊戲？(引發遊戲前五分鐘之自由遊戲一方面用以剔除己能表現者)此外，比較一般研究常用的口語提示和結構性教學常用的視覺提示等策略，何者較能引發自閉症兒童的表徵性遊戲？並以同語言年齡的一般兒童與智障兒童為對照組，比較其間之差異。

參、研究方法

一、研究對象

本研究之研究對象為生理年齡28至96個月，以修訂畢保德圖畫詞彙測驗(乙式)測得語言年齡在30-35個月的自閉症兒童、一般兒童及智障兒童各28名為受試。

28名自閉症兒童中，有22名男生，6名女生，男與女的比例約為3.5:1，生理年齡之分布由最小的43個月至最大的96個月，平均65.3月(SD=15.2月)。

28名一般兒童中，有14名男生，14名女生，生理年齡之分布由最小的28個月至最大的36個月，平均31.3月(SD=2.2月)。28名智障兒童中，有16名男生，12名女生，生理年齡之分布由最小的50個月至最大的96個月，平均69.5月(SD=13.2月)。詳見表1：

表1 三組受試之基本資料

組別	性別		生理年齡		
	男生(N)	女生(N)	平均(M)	標準差(SD)	範圍(Range)

自閉症兒童	22	6	65.3	15.2	43 — 96
一般兒童	14	14	31.3	2.2	28 — 36
智障兒童	16	12	69.5	13.2	50 — 96

二、研究工具與材料

(一) 修訂畢保德圖畫詞彙測驗-乙式

本測驗係由陸莉及劉鴻香(1994)自 Peabody Picture Vocabulary Test-Revised (Dune & Dune, 1981; 簡稱 PPVT-R) 修訂而成, 目的在評量三至十二歲受試者的詞彙聽解能力。為一個別施測之工具, 主試者口述詞彙後, 受試者需於四幅圖畫中選出正確的圖畫。由於施測與計分簡便且作答時無須口語表達, 頗適合自閉症兒童。

前人有關自閉症兒童表徵性遊戲之研究以語言年齡(VMA)為選樣標準者, 也多以類似測驗進行選樣, 如 Charman & Barcon-Cohen(1997)、Jarrold 等人(1994; 1996); Kavanaugh 及 Harris(1994)及 Lewis、Boucher (1988; 1995) 均以 BPVS(British Picture Vocabulary Sale)(Dunn, Dunn, Whetton & Pintilie, 1982), Riquet 等人 (1981) 和 Doherty、Rosenfeld(1984)則分別以本測驗(PPVT)選取語言年齡30個月及63個月的樣本。因此可見本測驗適合用於自閉症兒童。

依據 Thurlow, Ysseldyke 及 Sliverstein (1995) 指出, 對特殊兒童進行測驗時應因應其特殊狀況做合理之調整, 以達最少限制取向 (the least restrictive approach) 評量之原則, 故考量自閉症兒童較無法用手指出 (point) 正確答案, 部分受試改以在四幅剪開的圖卡中挑出正確圖卡交給施測者的方式進行。

(二) 修訂文蘭適應行為量表

本量表係由吳武典、張正芬、盧台華、邱紹春(1993)自 Vineland Adaptive Behavior Scale (Sparrow, Balla, Cicchetti, 1984) 修訂而成, 目的在評量3至12歲兒童個人社會適應能力。為一由個案主要照顧者依個案狀況填答之評量工具。填答結果可由專業人員統計得分後得四領域(溝通、日常生活、社會化、動作)及總量表領域之標準分數、百分等級、標準九、適應水準、年齡分數等得分。

文蘭適應行為量表是評量自閉症兒童時, 常被引用的工具之一。由於自閉症兒童較難施測, 因此, 由家長或教師等第三者填答之評量工具, 可提供另一方面資料來源, 被認為頗適用於自閉症兒童(Freeman, Del'Homme, Guthrie & Zhang, 1999; Loveland & Kelley, 1988; Volkmar, Sparrow, Goudreau, Cicchetti, Paul & Cohen, 1987)。其中社會化分量表是自閉症兒童最弱的一部份(Carter, Volkmar, Sparrow, Wang, Lord, Dawson, Fombonne, Loveland, Mesibov & Schopler, Rodrigue (1998), Morgan & Geffken, 1991; Volkmar et al., 1987), 且顯著低於心理年齡(MA) (Volkmar et al., 1987), 但也有人批評由於自閉症兒童內在能力紛歧太大, 故不適合總加得一整體適應商數(或適應年齡)(Powers, 1988), 而教師評和家長評之間的評分者間信度太低, 也是本量表的一個限制(Carter et al, 1998; Szatmari, Archer, Fisman & Streiner,

1994)。

本研究原計畫以本量表社會化領域之得分和引發遊戲通過與否求相關，使用後發現該量表在低年齡層次的題目較少，對社會能力如此低落之自閉症受試並不適合，故放棄考量其社會化領域得分。而僅用在：

1.先以溝通領域之接受性語言次領域得分約略篩選受試，以決定是否可進行畢保德圖畫詞彙測驗之測試。

2.計算溝通商數（溝通領域年齡分數除以生理年齡分數）做為溝通能力之指標。

3.實驗結束後，對家長提供兒童適應行為之評估結果與建議。

（三）遊戲室設備及材料

一間具有兩台可調式固定錄影機的遊戲室（及單面鏡後之觀察室），遊戲室內有一小桌、兩張小椅子，及下列玩具：會流淚及哭的中性嬰兒玩偶、大型木製積木二塊、木製大圓柱體一個、小積木數個、塑膠樂高片白、灰色各一、玩具奶瓶一個、玩具湯匙一支、玩具盤一個、玩具三明治一個、玩具蛋一個、手帕一條、四張用以引發物品替代遊戲之照片：娃娃喝奶、用手帕擦娃娃眼淚、娃娃睡覺及餵食娃娃。

在玩具的選擇上，玩偶為二歲半至三歲兒童最喜愛的玩具之一（陳淑敏，1999）。遊戲的內容：喝奶、吃飯、睡覺、哭泣擦眼淚，涵蓋幼兒生活之大部分，這也是這個年齡層幼兒喜歡從事的扮家家遊戲之主要內容（譚合令等人，1990）。

三、研究程序

本研究分準備階段、正式實驗、資料整理及統計分析三階段進行。

（一）準備階段（89.8~89.10）正式實驗前，需準備場地、材料，訓練施測及實驗、評分人員，並選取合適的樣本並與之建立良好關係、蒐集基本資料。

（二）正式實驗（89.11~90.4）

1.先進行5分鐘之自由遊戲，從受試碰觸第一個玩具起計時5分鐘。事後以20秒一次的時距取樣法(time sampling)記錄受試遊戲內容，並分別規類為不碰觸玩具、練習性遊戲、排序性遊戲、功能性遊戲、建構性遊戲及表徵性遊戲。

2.接著由實驗者對受試進行引發遊戲，程序如下：

表2 實驗程序

遊戲類別	目標行為	指導語
遊戲一	用大圓柱體替代奶瓶餵娃娃喝奶	1.（口語指令）（指著娃娃和積木）「這兩個玩具你會怎麼玩？玩給我看！」 2.（視覺提示）（展示娃娃喝牛奶圖片）「你可以像這樣玩嗎？」 3.（口語提示）「你可以假裝餵娃娃喝奶嗎？」

遊戲二	用白色樂高片替代手帕擦娃娃眼淚	1. (口語指令) (指著流眼淚的娃娃和白色塑膠片) 「娃娃哭了, 你會怎麼玩? 玩給我看看!」 2. (視覺提示) (展示用手帕擦娃娃眼淚圖) 「你可以像這樣玩嗎?」 3. (口語提示) 「你可以假裝擦娃娃眼淚嗎?」
遊戲三	用兩塊大積木替代床讓娃娃睡	1. (口語指令) 「這裡有三個玩具, 你會怎麼玩?」 2. (視覺提示) (展示娃娃睡在小床上的圖片) 「你可以像這樣玩嗎?」 3. (口語提示) 「你可以假裝做個床給娃娃睡嗎?」
遊戲四	用兩塊小樂高片代替碗匙餵娃娃吃飯	1. (口語指令) 「這裡有三個玩具, 你會怎麼玩?」 2. (視覺提示) (展示娃娃吃飯的圖片) 「你可以這樣玩嗎?」 3. (口語提示) 「你可以假裝餵娃娃吃飯嗎?」

*每一指令重複二次, 每次間隔 (或等待) 10 秒。

*四個引發遊戲均以口語指令「玩給我看看」開始, 不能表現出物品替代遊戲者給予第一次協助 (口語提示或視覺提示), 還不能表現出物品替代者再給予第二次協助 (以對抗平衡法隨機調整先口語提示或視覺提示之受試)。

(三)資料整理及統計分析 (90.5~90.6)

所有實驗結束, 先由評分者根據錄影帶進行實驗結果之登錄, 再由研究者進行資料整理及統計分析, 並抽取每組各十名樣本之錄影帶由未參與本研究之特殊教育研究所研究生進行評量者間信度考驗。

(四)評分者間信度

本研究的信度考驗採觀察者間的一致性

考驗。由評分者及信度考驗者分別以錄影帶觀察記錄。信度考驗者隨機從實驗錄影帶中抽取每組十名個案之錄影帶, 評定其在自由遊戲時之遊戲行為的歸類 (分為不碰觸玩具、練習性遊戲、排序性遊戲、功能性遊戲、建構性遊戲及表徵性遊戲六大類), 及在引發遊戲中每名個案四個遊戲各三次的引發結果 (通過或不通過), 作為信度考驗, 其公式如下:

$$\text{一致性百分率} = \frac{\text{甲乙觀察者記錄一致的次數}}{\text{甲乙觀察者記錄一致的次數} + \text{甲乙記錄不一致的次數}} \times 100$$

(Medley & Mitzel, 1963)

1. 自由遊戲時的. 評分者間信度:
 自閉症兒童組 139/(139+28)=0.83
 一般兒童組 132/(132+18)=0.88

- 智障兒童組 142/(142+20)=0.88
 平均 0.86
 2. 引發遊戲時的. 評分者間信度:
 自閉症兒童組 118/(118+2)=0.98

一般兒童組 $112/(112+8)=0.93$
 智障兒童組 $115/(115+5)=0.96$
 平均 0.96

肆、結果與討論

一、全部受試在自由遊戲時的表現

三組受試在自由遊戲時即表現出表徵性遊戲的人數分別為：自閉症兒童組 7 人，一般兒童組 6 人，智障兒童組 8 人。各類遊戲之出現次數及百分比見表 3

表 3 三組兒童在自由遊戲時的表現(1)

遊戲 類別	組 別	自閉症兒童組		一般兒童組		智障兒童組	
		N	%	N	%	N	%
不碰觸玩具		71	15%	13	3%	42	10%
練習性遊戲		165	35%	102	24%	145	35%
排序性遊戲		41	9%	18	4%	21	5%
功能性遊戲		167	35%	182	44%	117	28%
建構性遊戲		4	1%	84	20%	63	15%
表徵性遊戲		24	5%	21	5%	32	7%

由表 3 顯示：自閉症兒童組出現最多的是功能性遊戲和練習性遊戲，且兩者次數幾乎相等；一般兒童組出現最多的是功能性遊戲，其次為建構性遊戲；智障兒童組出現最多的是練習性遊戲，其次為功能性遊戲。此外自閉症兒童組出現的不碰觸玩具遠較另二組為多，建構性遊戲遠較另二組為少。若以表徵性遊戲而言，則以智障組出現的次數及比率較多。

將表 3 文獻對照，一般兒童在 18 個月開始表徵性遊戲，21 個月出現物品替代遊戲 (Piaget, 1962)，24 個月大的幼兒有 70% 可出

現物品替代遊戲 (Fein, 1975)，而表徵性遊戲構成 2 至 3 歲幼兒遊戲之主體 (Fein, 1981; Vondra & Belsky, 1991)，和本研究結果不符，本研究三組受試出現表徵性遊戲的人數及次數均偏低；但和 Libby 等人 (1998) 研究結果類似：Libby 等人 (1998) 觀察語言年齡 29 個月的自閉症兒童、一般兒童及智障兒童各 9 名在自由遊戲時的表現，其出現表徵性遊戲的次數分別為 0.7%，4% 及 5%，且同樣以智障兒童組之次數稍高。

此外，不同層次遊戲間之消長，亦是值得探究之主題。Piaget (1962) 認為表徵性遊戲

在 18 至 24 個月間出現後，成倒 U 字型進展：漸起而後漸落，最後逐漸被規則性遊戲取代。練習性遊戲在 7 至 30 個月間，也有如此漸起而後漸落的現象，也就是在 30 個月大時，應是表徵性遊戲多於練習性遊戲。至於功能性遊戲之發展是否也有漸長而後漸消支現象？由於不在 Piaget(1962)的討論範圍，Smilansky (1968)也未特別述及，不得而知。但依 Piaget (1962)對發展的詮釋：低功能的行為逐漸消褪之際，正是高功能的行為逐漸興起。吳淑琴(2001)及 Wolfberg(1994)長期對高功能自閉症兒童施以鷹架是遊戲團體訓練的結果亦發現有功能性遊戲(較低層次行為)漸減而表徵

性遊戲(較高層次行為)漸增之現象。

觀察本研究三組兒童在練習性遊戲(低層次行為)和功能性遊戲(高層次行為)間之消長，可以發現：一般兒童組功能遊戲多於練習性遊戲，智障兒童組功能遊戲少於練習性遊戲，自閉症兒童組則兩者相當。因此，若以此觀點視之，一般兒童組表現較佳，自閉症兒童組及智障兒童組均有發展上落後現象。可澄清胡致芬(2000)的研究中，懷疑自閉症兒童的遊戲發展是落後亦或組型(pattern)不同的問題。若進一步進行質的分析，三組在這六類遊戲內容上的表現各有特色：

表 4 三組兒童在自由遊戲時的表現(2)

遊戲類別	自閉症兒童組	一般兒童組	智障兒童組
不碰觸玩具	常為離座	不離座，發呆凝視	不離座，發呆凝視
練習性遊戲	多感官動作，如聞娃娃屁股或來回摸娃娃表面撞頭	抓玩具甩動或搖動，或抓兩種以上玩具碰撞	大致同一般兒童組，稍多敲打動作
排序性遊戲	排長列及全面性展開	堆高	堆高
功能性遊戲	少用娃娃，少看娃娃，怪異玩法，如倒提娃娃、脫衣服、奶瓶插屁股	多用娃娃，女生會抱一下娃娃	多用廚房用具，娃娃使用率亦高
建構性遊戲	搭流理台，搭城堡	搭城堡	搭城堡
表徵性遊戲	多為物品替代，多片段進行少有連續性	物品替代、賦予屬性、無中生有、能連續	物品替代、賦予屬性、無中生有，能連續

由表 4 可以發現自閉症兒童在遊戲的品質上有和另兩組有不同的特色：

1. 不碰觸玩具時多為離座或背向玩具做自我刺激，另二組則為凝視玩具，顯示他們對遊戲缺乏興趣，和 Riquet 等人 (1981) 研究結果相符。

2. 在練習性遊戲部分則為多感官刺激，和 Tilton 及 Ottingers 等人 (1964) 的研究結果相符，和另二組相較亦明顯不同。

3. 三組的排序性遊戲均少見，自閉症兒童的全面開展與排成一長列尤為另二組所未見。

4. 在功能性遊戲上，由於社會情感上的缺陷，自閉症兒童顯然較少碰觸娃娃，更遑論有情感交流，和 Sigman 及 Ungerer (1984) 的研究結果相符。

5. 在表徵性遊戲上，自閉症兒童顯然品質較低劣，只有物品替代及片段進行。

綜合以上，自閉症兒童在自由遊戲時的品質較差，發展較落後，可以回答研究問題一及研究假設一。

二、全部受試在引發遊戲的表現

(一) 引發結果的比較

在本研究三組各二十八名受試中，自閉症兒童組有七名、一般兒童組有六名、智障兒童組有八名在自由遊戲時，即已出現表徵性遊戲。表 5 至表 7 比較排除了自由遊戲時已能表徵性遊戲者，剩餘之受試在引發遊戲時能被成功引發而表現出物品替代行為者和不能者之人數、百分比，以驗證研究假設二並觀察組間差異。

表 5 自閉症兒童組在引發遊戲中能被引發成功與不成功的人數比較

組 別	N	%	X ²
能被成功引發者	16	76%	5.76***
不能被成功引發者	5	24%	

***P<.01

進行 X² 考驗達顯著水準 (P<.01)，可以驗證研究假設二，語言理解年齡 30-35 個月的自閉症兒童是可以在引發情境下成功被引發而表現出物品替代遊戲。

表 6 一般兒童組在引發遊戲中能被引發成功與不成功的人數比較

組 別	N	%
能被成功引發者	22	100%
不能被成功引發者	0	---

2 東台灣特殊教育學報第四期

一般兒童組全數能被引發成功而表現出物品替代遊戲。

表 7 智障兒童組在引發遊戲中能被引發成功與不成功的人數比較

組別	N	%	X ²
能被成功引發者	14	70%	3.2*
不能被成功引發者	6	30%	

*P<.1

進行 X² 考驗，達顯著水準 (P<.1)，表示語言理解年齡 30-35 個月的智障兒童亦可被引發成功。

綜上所述，三組均能被引發而表現物品替代遊戲，其中以一般兒童組最佳，全部均能被引發成功。二十一名原在自由遊戲中沒有表徵性遊戲行爲的自閉症兒童，經由引發，有十六名可以引發成功，和不被成功引發者(有五人)之差異達顯著水準，對照組之一般兒童及智障兒童亦均可被引發成功。和主張「執行功能缺陷說」的 Jarrold 等人(1996)及 Lewis 等人(1988；1995)的結果相符，證明這個能力層之自閉症兒童，若能克服執行功能上之缺陷，是可以經由引發而物品替代遊戲的。

和另一派主張「心智理論缺陷說」的學者

的研究相較，Sigman 及 Ungerer(1984)以心理年齡 24 月的自閉症兒童為樣本，Riquet 等人(1981)以語言理解年齡 30 個月的自閉症兒童為樣本，均顯示自閉症兒童在自由遊戲和引發情境下之遊戲的表現相仿，沒有顯著差異，也就是說，引發情境並未提昇遊戲層級。而本研究結果顯示引發情境能提昇遊戲層級，是否代表這正是自閉症兒童遊戲發展上的一個分界點?或許還需大量樣本的研究才能支持，但至少代表，我們可以開始嘗試用引發策略來提昇這個能力層以上的自閉症兒童的遊戲技巧。這樣的結果和支持自閉症兒童有執行功能缺陷的研究者研究結果相符。

表 8 統計出每一個不同的引發遊戲中被引發成功的人數及其百分比。

表 8 不同引發遊戲引發成功之人數及其百分比

組別 戲別	自閉症兒童組		一般兒童組		智障兒童組	
	N	%	N	%	N	%
遊戲一	15	71%	22	100%	12	86%
遊戲二	14	67%	22	100%	10	71%

遊戲三	7	33%	16	73%	6	43%
遊戲四	9	43%	18	82%	8	57%

由表 8 顯示，在遊戲一被引發成功的人數最多，其次為遊戲二。遊戲一和遊戲二較易，遊戲三和遊戲四較難。

四個遊戲的難易不一，和替代物之數量及相似性有關，遊戲一和遊戲二只用一個替代物；遊戲三和遊戲四用兩個替代物，雖然兩個替代物其實只有一個概念（遊戲三：用一個或兩個相同的方形積木拼成一張床。遊戲四：兩個相似的樂高塑膠片只要用其中一個

替代匙或碟做出餵食動作，即算通過），但表示仍增加了難度。其次涉及替代物之相似性，遊戲一用圓柱體代替奶瓶，遊戲二用白塑膠片代替白手帕，都非常相似。遊戲三的方形積木代替床，遊戲四的塑膠薄片代替匙、碟，都較不相似。因此，增加了引發遊戲的難度。

（二）引發策略的比較

為驗證研究假設三，表 9 將比較不同策略引發成功的人次。

表 9 經不同策略引發成功之人次

組別	引發策略	口語指令	口語指示	視覺提示	口語提示後再加視覺提示	視覺提示後再加口語提示	合計	X ²
自閉症兒童組		18	9	8	4	6	45	1.45
一般兒童組		20	17	15	15	11	78	2.76
智障兒童組		14	4	4	10	4	36	11.76**

**P<.01

表 9 示：三組均以口語指令通過人數最多。不同引發策略對自閉症兒童和一般兒童組的效果其間無顯著差異，不能驗證研究假設三；智障兒童組則產生不同效果。

進一步分析自閉症兒童組之內部差異，可以發現：口語提示的的引發效果略優於視覺提示；視覺提示後之口語提示亦略優於口語提示後之視覺提示。但經過 x²考驗，未達顯著水準。表示這五種不同策略無顯著差異存在，若扣除口語指令，以四種策略引發成功

之人次進行比較，得 x²=2.5，仍未達統計上之顯著差異水準。因本研究之主要研究目的為比較口語提示和視覺提示之效果，故仍進行比較，分別比較口語提示和視覺提示之差異，x²=0.53，未達統計上之顯著差異水準。雖未能支持本研究之假設：視覺提示效果優於口語提示，但視覺提示也並不比口語提示之效果差，表示視覺提示仍有其價值，仍有再進一步研究、利用的空間；再分析口語提示後再加視覺提示僅有三次引發成功，而視覺提示

後再加口語提示能有七次引發成功，表示似乎視覺提示略難一些，但把它放在口語提示前卻有不錯效果。是否不同難度的遊戲、不同程度的受試適用不同的引發策略？下面繼續

分析。

因前已分析，遊戲一和遊戲二較易，遊戲三和遊戲四較難，故下面依此分別分析：

表 10 自閉症兒童組在遊戲一和遊戲二經不同策略引發成功之人次

組別	引發策略	口語指令	口語指示	視覺提示	口語提示後再加視覺提示	視覺提示後再加口語提示	合計
自閉症兒童組		15	7	5	0	2	29

表 10 仍顯示以口語指令通過人數最多，無人是在口語提示後再加視覺提示下引發成功。

表 11 自閉症兒童組在遊戲三和遊戲四經不同策略引發成功之人次

組別	引發策略	口語指令	口語指示	視覺提示	口語提示後再加視覺提示	視覺提示後再加口語提示	合計
自閉症兒童組		3	2	3	4	4	16

表 11 示較難的遊戲三和遊戲四需要較大的協助量，口語指令通過的人數已不是最多了，經「口語提示後再加視覺提示」及「視覺提示後再加口語提示」後才引發成功的人較多了。

綜合言之，三組兒童在自由遊戲時的表現以一般兒童組表現最優，出現之表徵性遊戲次數以智障兒童組最多。三組兒童均能在引發遊戲時被成功引發而表現物品替代遊戲。其中一般兒童組表現最優。比較視覺提示和口語提示不同的引發策略引發自閉症兒童表現物品替代遊戲的效果，發現期間並無顯著差異存在，不能支持研究假設三，但也不否定「視覺提示」之價值，表示其仍有再研究的空間。

遊戲一和遊戲二較易，以口語指令及通過者最多；遊戲三和遊戲四較難，需較多的協助。

伍、結論與建議

一、結論

本研究的主要發現，列述如下：

(一)三組兒童在自由遊戲時的表現以一

2 東台灣特殊教育學報第四期

般兒童為最佳，出現之表徵性遊戲次數則以智障兒童組最多。

(二)自閉症兒童的自發性表徵性遊戲有發展落後、品質較差的現象。

(三)三組兒童均能在引發遊戲時被成功引發而表現表徵性遊戲。其中一般兒童組表現最優。

(四)自閉症兒童能在引發遊戲時被成功引發而表現表徵性遊戲，和主張自閉症兒童「因執行功能缺陷而影響表徵性遊戲表現」者之研究結果相符。

(五)比較視覺提示和口語提示不同的引發策略引發自閉症兒童及一般兒童表現表徵性遊戲的效果，發現其間並無顯著差異存在。對智障兒童則有顯著差異存在。

二、本研究的限制

(一) 研究樣本

1.樣本數不足，只能讓同一受試先後接受口語提示及視覺提示，雖以對抗平衡法平衡，但在統計上需分成四類統計：口語提示、視覺提示、口語提示後之視覺提示，及視覺提示後之口語提示。每一類次數分配就變得很小較難比較其間之差異。若有足夠樣本，隨機分派成兩組，一組僅接受口語提示，一組僅接受視覺提示，當更能看出其間是否真有差異。

2.缺乏更豐富的受試基本資料(如智力商數、發展商數等)以作為引發遊戲中，引發成功組與引發不成功組間之比較依據。

(二) 研究設計

1.引發遊戲之進行，因自閉症兒童的注意力容易分散、或有過度選擇之現象，加上固執行為、干擾行為，實驗之進行易被迫中斷，而無法非常嚴謹控制實驗步驟，故對其在引發情境下之表現恐有影響。

2.口語提示和視覺提示之難度是否相當？未先以更嚴謹之實驗步驟控制，故對其引發效果之解釋宜更保留。

三、建議

(一) 未來的研究方面

1.延伸受試的語言理解年齡，將語言理解年齡36~45個月的自閉症兒童的遊戲實驗逐步完成，以彌補前人研究上31-45個月間的空缺。

2.增加樣本數，可隨機分派成不同組而不以對抗平衡法進行。

(二) 評量工具方面

1.以更多的標準化評量工具來評量自閉症兒童，充分蒐集自閉症兒童之基本資料，以便將其和遊戲能力做比較。

2.編製遊戲評量表提供未來相關研究更標準化的參考依據。

(三) 研究設計方面

1.今後類似的研究(自由遊戲與引發遊戲之比較)，當更延長自由遊戲時間、提供更多樣化的玩具，嘗試不同引發策略。

2.事前增長與受試之互動，充分掌握受試可能發生之中斷或干擾行為，在不影響實驗效度之前提下，能於引發遊戲進行前即個別小幅修正實驗步驟，以降低中斷及干擾行為。

3.必要時，使用增強物；或可將增強物列為一項變項，單獨觀察其對遊戲表現之影響。

4.不用系列的引發步驟(如本實驗每名受試每個引發遊戲共被引發三次)，而改用隨機分派成數組，一組只實驗一種引發策略，並在事後和受試交談，設法瞭解其實驗進行中的思考程序，瞭解他能被引發成功或不能被引發成功的原因。

5.有關遊戲的情感因素，一直是文獻上較少提及的，本研究嘗試碰觸了一小部分：四個引發遊戲之一為娃娃擦眼淚(通過人數最多)，但都不足以深入分析，今後可朝此方向多設計一些研究更深入分析其間之意義。

6.比較不同玩具(例如娃娃和車子)間之引發效果。

7.在引發遊戲後再加一次自由遊戲，觀察類化效果，在引發情境中已被引發之技巧，能否在事後之自由遊戲中表現?

8.繼續研究更好的視覺提示方式。因本研究結果雖未支持研究假設三，視覺提示效果雖不比口語提示效果佳，但也不差，表示仍值得重視。

(四) 對自閉症兒童教學的建議

教師宜在自閉症兒童矯治中心、就讀的班級、學校，應多設計引發情境，引發自閉症兒童更高層次的遊戲行為。

1.教師宜設計遊戲課程，列入正常教學活動中。

2.教師及相關研究人員研發更多、更有效的引發策略，以利遊戲課程之進行。

3.師資培育單位宣導遊戲教學之重要，鼓勵教師、家長、其他治療者更重視遊戲。大人的關注及增加互動機會，也是前人支持自閉症兒童可以被引發成功的動機因素之一。宜多加重視。

4.教師在進行遊戲教學時，宜循序漸進進行，考量玩具的種類、件數、時間的長短、遊戲的技巧、內容、主題甚至互動的人數，逐步增加、加深、加廣。

5.家長應重視遊戲在兒童發展上所扮演的角色，重視遊戲提供人際互動之媒介，促進語言發展之效果。

6.家長應參加親職講座或相關課程，學會如何引發兒童遊戲。

7.家長宜在家中營造遊戲的情境、氣氛，以較結構式的方式進行遊戲指導。

參考文獻

中文部分

- 吳武典、張正芬、盧台華、邱紹春（1993）：修訂文蘭適應行爲量表指導手冊。國立台灣師範大學特殊教育研究所印行。
- 吳淑琴（2001）：鷹架式遊戲團體對高功能自閉症兒童象徵遊戲影響之個案研究。國立台北師範學院特殊教育研究碩士論文。
- 胡致芬（2000）：自閉症兒童在自由遊戲及引發情境下的表徵性遊戲之研究。國立台灣師範大學特殊教育學系博士論文。
- 陳淑敏（1999）：幼兒遊戲。台北：心理。
- 陸莉、劉鴻香（1994）：畢保德圖畫詞彙測驗。台北：心理。
- 譚合令、陳娟娟、黃美湄、李紫蓉、林文玲、蔡泉安（1990）：和孩子一起玩-玩、玩具與幼兒身心發展的關係。台北：心理。

英文部分

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (4th ed.). Washington, DC : Author.
- Atlas, J. A. (1990). Play in assessment intervention in the childhood psychoses. *Child Psychiatry and Human Development*. 21. 119-133.
- Baron-Cohen, S. (1987). Autism and symbolic play. *British Journal of Development Psychology*. 5. 139-148.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., Frith, U. (1985). Does the autistic child have a theory of mind? *Cognition*. 21. 37-46.
- Carter, A. S., Volkmar, F. R., Sparrow, S. S., Wang, J., Lord, C., Dawson, G., Fombonne, E., Loveland, K., Mesibov, G., & Schopler, E. (1998). The Vineland adaptive behavior scales : supplementary norms for individuals autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 28(4), 287-302.
- Charman, T., & Baron-Cohen, S. (1997). Brief report : Prompted pretend play in autism. *Journal of Autism and Development Disorders*. 27 (3), 325-332.
- Charman, T., Swettenham, J., Baron-Cohen, S., Cox, A., Baird, G., & Drew, A. (1997). Infants with autism : An investigation of empathy, pretend play, joint attention, and imitation. *Developmental psychology*. 33(5), 781-789.
- DeMyer, M. (1976) . The nature of the neuropsychological disability in autistic children. In E. Schopler & R. J. Reichler (Eds.), *Psychopathology and children development : Research and*

- treatment.(pp.93-114). New York : Plenum.
- DeMyer, M. K., Mann, N. A., Tilton, J. R., & Loew, L. H. (1967). Toy-play behavior and use of body by autistic and normal children as reported by mothers. *Psychological Reports*. 21. 973-981.
- Doherty, M. B., & Rosenfeld, A. A (1984). Play assessment in the differential diagnosis of autism and other cause of severe language disorder. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*. 5. 26-29.
- Dune, L. M., Dune, L.M.(1981). Peabody Picture Vocabulary Test-Revised. London : FER-Nelson.
- Dune, L. M., Dune, L.M., Whetton, C., & Pintillie, D, (1982) .British Picture Vocabulary Scale. London : FER-Nelson.
- Fein, G. G. (1975). A transformational analysis of pretending. *Developmental Psychology*. 11. 291-296.
- Fein, G. G. (1981). Pretend play in childhood : An integrative review. *Child Development*. 52. 1095-1118.
- Fein, D., Lucci, D., Braverman, M., & Waterhouse, L. (1992). Affect comprehension in children with pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 19. 301-315.
- Freeman, B. J., Del'Homme, M., Guthrie, D., & Zhang, F. (1999) .Vineland adaptive behavior scales as a function of age and initial IQ in 210 autism children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(5), 379-384
- Harris, P. L. (1993).Pretending and planning. In s. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. Cohen (Eds.). *Understanding other minds : Perspectives from autism*. Oxford : Oxford University Press.
- Hobson, R. P. (1990). On acquiring Knowledge about people, and the capacity to pretend : A response to Leslie, *Psychological Review*.97.114-121.
- Jarrold, C., Boucher, J., & Smith, P.(1993). Symbolic play in autism : A review. *Journal of Autism & Developmental Disorders*.23.(2), 281-307.
- Jarrold, C., Boucher, J., & Smith, P. (1996) Generativity deficits in pretend play in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 14.275-300.
- Jarrold, C., Smith, P., Boucher, J., & Harris, P. (1994).Comprehension of pretense in children with autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders*. 24.(4), 433-455.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*. 2. 217-250.
- Kavanaugh, R. & Harris, P. L. (1994). Imagining the outcome of pretend transformations : Assessing the competence of normal children and children with autism. *Developmental Psychology*. 30.(6), 847-854.

- Leslie, A. M. (1987). Pretence and representation : The origins of theory of mind. *Psychological Review*.94. 412-426.
- Leslie, A., & Frith, U. (1988). Autistic children's understanding of seeing, knowing, and believing. *British of Developmental Psychology*.6. 315-324.
- Lewis, V., & Boucher, J. (1988). Spontaneous, instructed, and elicited play in relatively able autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*.6. 325-329.
- Lewis, V., & Boucher, J. (1995). Generativity in the play of young people with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25.(2), 105-121.
- Libby, S., Powell, S., Messer, D., & Jordan, R. (1997). Imitation pretend play acts by children with autism and Down's syndrome. *Journal of Autism Developmental Disorders*. 27.(4), 365-383.
- Libby, S., Powell, S., Messer, D., & Jordan, R. (1998). Spontaneous play in children with autism : a reappraisal. *Journal of Autism Developmental Disorders*. 28.(6), 487-497.
- Loveland, K.A., & Kelley, M.L. (1988) .Developmen of adaptive behavior in adolescents & young adults with autism and Down syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 93,84-92.
- Medley,D.M.,& Mitzel,H.E.(1963).Measuring classroom behavior by systematic observation.In N.L.Gage (ed.). *Handbook of research on teaching*.Chicago: Rand McNally.
- Meyer, L. H., Fox. A., Schermer, A., Ketelsen, D., Montan, N., Maley, K., & Cole, D. (1987). The effects of teacher instruction on social play interactions between children with autism and their non-handicapped peers. *Journal of Autism & Developmental Disorders*. 17. (3).315-332.
- McLoyd, V. C. (1980). Verbally expressed modes of transformation in the fancy play of block preschool children. *Child Development*. 51. 1133-1139.
- Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, & Sherman, T. (1986).Defining the social deficits of autism : The contribution of nonverbal communication measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*.27.6-69
- Nicolich , L M .(1977). Beyond sensorimotor intelligence: Assessment of symbolic maturity through analysis of pretend play. *Merrill-Palmer Quarterly*, 2,88-99.
- Ozonoff, s (1995). Extensive function in autism . In E Schopler & G. Mesibov(Eds), *Learning and cognition in autism*, (pp.199-220). New York: Plenum Press
- Phillips, J.L.(1969). *The origins of intellect: Piaget's theory*. W H. Freeman & Company
- Piaget, J (1962). *Play dreams and imitation in children*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Powers, M. D. (1988) Behavioral assessment of autism. In E. Schopler & G. B. Mesibov (Eds.). *Diagnosis & assessment in autism*. (pp. 139-166). New York: Plenum Press
- Riquet, B. C. Taylor, N. D., Benaroya, S., & Klein, L. S. (1981). Symbolic play in autistic, Down's and normal children with equivalent mental age. *Journal of Autism and Developmental disorders*, 11, 439-448.

- Rodrigue, J. R., Morgan, S. B., & Geffken, G. R. (1991). A comparative evaluation of adaptive behavior in children and adolescents with autism, Down's syndrome and normal development. *Journal of autism & Developmental disorders*, 21(2), 128-142.
- Rutter, M. (1978a). Diagnosis and definition of childhood autism. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*. 8. 139-161.
- Rutter, M. (1978b). Diagnosis and definition. In M. Rutter & E. Schopler (Eds.), *Autism*. (pp.1-26). New York : Plenum.
- Sigman, M., & Ungerer, J. A. (1984). Cognitive and language skills in autistic, mentally retarded, and normal children. *Developmental Psychology*. 20. 293-302.
- Sparrow, S. S., Balla, D., & Cicchetti, D. (1984). *Vineland Adaptive Behavior Scales*. Circle Pines, MN : American Guidance Service.
- Stahmer, A. C. (1995). Teaching symbolic play skills to children with autism using pivotal response training. *Journal of Autism & Developmental Disorders*. 25. (2), 123-141.
- Stone, W. L., Lemanek, K. L., Fishel, P. T., Fernandez, M.C., & Altemeier, W. A. (1990). Play and imitation skills in the diagnosis of autism in young children. *Pediatrics*. 86. 267-272.
- Szatmari, P. & Archer, L., Fishman, S., & Streiner, D. L. (1994). Parent & teacher agreement in the assessment of pervasive developmental disorders. *Journal of Autism & Developmental Disorders*. 24.(2), 156-165.
- Thorp, D. M., Stahmer, A. C., & Schreibman, L. (1995). The effects of sociodramatic play training on children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 25. 263-281.
- Tilton, J. R. & Ottinger, D. R. (1964). Comparison of toy play behavior of autistic, retarded and normal children. *Psychological Reports*. 15. 967-975.
- Thurlow, M. L., Ysseldyke, J.E., & Sliverstein, B. (1995). Testing accommodations for students with disabilities. *Remedial and Special Education*. 16(5), 260-270.
- Ungerer, J., & Sigman, M. (1981). Symbolic play and language comprehension in autistic children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*. 20. 318-337.
- Ungerer, J.A., Zelazo, P.R., Kearsley, R.B., & O'Leary, K. (1981). Developmental changes in the representation of objects in symbolic play from 18 to 34 months of age. *Child Development*. 52. 186-195.
- Volkmar, F.R., Sparrow, S. S., Goudrew, D., Cicchetti, D. V., Paul, R., & Cohen, D. J. (1987) . Social deficits in autism : An operational approach using the Vineland Adaptive Behavior Scale. *Journal of American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 26, 156-161.
- Watson, M., & Fischer, K. (1977). A developmental sequence of agent use in late infancy. *Child Development*, 48, 828-836.
- Westby, C. E. (1991). A scale for assessing children's pretend play. In C. E. Schaefer, K. Gitlin, &

- A. Sandgrund (Eds.), *Play diagnosis and assessment*.(pp.131-162). NY : John Wiley & Sons.
- Wing, L. (1978). Social, behavioral, and cognitive characteristics : An epidemiological approach. In M. Rutter & E. Schopler (Eds.). *Autism, a reappraisal of concepts and treatment*. New York : Plenum Press.
- Wing, L (1981). Language, social, and cognitive impairments in autism and severe mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 11.(1), 31-44.
- Wing, L., Gould, J., Yeates, S. R., & Brierly, L. M. (1977). Symbolic play in severely mentally retarded and artistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 18. 167-178.
- Winner, E. (1979). New names for old things : The emergence of metaphoric language. *Journal of Child Language*. 6. 469-491.
- Winner, E., McCarthy, M., Kleinman, S., & Gardner, H. (1979). First metaphors. In D. Wolf(Ed.). *Early symbolization*. (29-41). San Francisco : Jossey-Bass.
- Wolfberg, P. J. (1994). Case illustrations of emerging social relations and symbolic activity in children with autism through supported peer play. Unpublished Doctoral dissertation, University of California at Berkeley.
- Wolfberg, P., & Schuler, A. L. (1992) Integrated play groups : A model for promoting the social and cognitive dimensions of play. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 23. (3), 1-23.
- World Health Organization (1992). *The international classification of diseases*. (Rev. 10th ed). Geneva, Author.
- Wulff, S. B. (1985). The symbolic and object play of children with autism : A review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 15. 139-148.

自閉症兒童、一般兒童及智障兒童遊戲 245
能力之比較研究

Play in Children with Autism, Children with Mental Retardation, and Their Non-Handicapped Peers

Shin-Tsyr Huw
National Taiwan Normal University

ABSTRACT

The Purposes of this study are to explore the repertoire of play behaviors during free play and elicited substitute play in children with autism, children with mental retardation and their non-handicapped peers. The subjects with verbal comprehension age 30-35 months, measured by Peabody Picture Vocabulary Test-Rivised. They were observed in free play for 5 minutes, and then were tested in 4 conditions to elicit substitute play. The strategies, verbal direction, verbal prompt and visual prompt were used to elicit substitute play. All sessions were videotaped and then analyzed by an independent assist.

The analysis revealed the following main findings:

1. Compared with the play development in typical children and mentally retarded children, the autistic children delayed.
2. The subjects of three groups could successfully be elicited among substitute play.
3. It is the same results with other studies by executive-functions-deficits scholars that the subjects of autistic groups could successfully be elicited among substitute play,
4. Verbal prompt and visual prompt were not significantly different to elicit substitute play for children with autism and their non-handicapped peers. but not for, children with mental retardation..

Key words : autism, play