

國立臺灣師範大學特殊教育系、所，特殊教育中心
特殊教育研究學刊，民81，8期，57—67頁

遊戲材料對特殊兒童社會互動行為 影響之研究

洪儷瑜

國立台灣師範大學

Tracy Landon

University of Virginia

本研究利用單一個案實驗之AACBCACBC設計，探討積木區（伴有大人間歇性立即增強和隔離）和沙箱（伴有大人間歇性立即增強隔離）對一位注意力缺陷及過動兒童和另一位普通兒童在逆流式回歸主流安置情境之社會互動行為的影響。由兩位觀察者觀察記錄兩位兒童的適當與負向的「引言」及「反應」行為，兩位觀察者的觀察一致性平均為90%，可謂理想。研究結果發現：(1)特殊兒童在沙箱具有大人介入的情境出現適當的引言行為多於在積木具有大人介入的情境；(2)特殊兒童的負向行為在大人介入的情境出現得比大人未介入的少；(3)特殊兒童的適當「反應」行為在不同遊戲材料的情境並未出現差異。本研究所得之沙箱的效果也獲得理想的社會效度支持。因此，本研究肯定遊戲材料對特殊兒童社會行為之影響，也提出對教學輔導及研究之有關建議。

緒論

自美國公法 94-142 對特殊兒童安置提出「最少限制的環境」(least restrictive environment, LRE)的標準，依循著這個原則，1986年的身心障礙兒童教育法令修訂辦法 (Amendment to the Education for all Handicapped Children Act, PL99-457) 也強調儘量將身心障礙幼童安置在可以與正常同年齡的幼童接觸的情境 (Smith & Strain, 1988)，然，Smith & Strain (1988) 也呼籲回歸主流的安置措施必須要小心謹慎，許多研究顯示徒將身心障礙幼童和一般正常的幼童

本研究承維大恩師Dr. John W. Lloyd之指導，特此致謝。

放在一起，兩者之間不一定會有適當的社會互動和學習效果 (Devoney, Guralnick, & Rubin, 1977; Jenkins, Speltz, & Odom, 1985; Peck & Semmel, 1982)，Guralnick (1976) 主張在回歸主流的計劃中，應事先安排設計適當的處置計劃才能幫助身心障礙的幼兒與正常的同儕建立正向的互動，並由其中獲得所期望的學習效果 (desirable outcome)。而文獻中顯示透過遊戲的訓練可以促進幼兒的社會技巧與人際關係處理能力 (蘇建文等，民80)，在幼兒的遊戲研究，對遊戲時幼兒互動行為有影響的變項有教師的介入 (Strain, 1986)，活動方式 (Rubin, 1977) 和遊戲的材料 (Beckman & Kohl, 1984; Carta, Sainato, & Greenwood, 1988; Johnson & Ershler, 1985) 等變項。因此，本研究目的

主要在探討不同的遊戲材料是否影響一個特殊班的男童和另一個正常男童在遊戲時的社會互動行為。

文獻探討

「最少限制的環境」之安置原則由1975的公法94-142所提出，之後，Polloway (1984) 整理自1950年代到1970年代之回歸主流安置之成效研究，雖然所得之結果對回歸主流的效果毀譽參半，但考慮研究方法設計之適當性及其他變項之控制之後，回歸主流的安置不管對學業上或社會情緒適應上都有正面效果。因此，1980年代特教學者開始將研究重點由安置的成效轉移到以如何增進安置的效果，在中小學方面，很多有關研究因應而出 (Madden & Slavin, 1983)，相同的，學前部分的特殊教育學者在過去十年也將研究重點放在如何使回歸主流的幼童真正融合於正常兒童的團體內 (McLean & Hanline, 1990)。

早期，Peterson & Haralick (1977) 研究發現不當的將特殊幼童放在正常兒童的團體內，只會造成特殊幼童被孤立的結果，因此，Guralnick (1988) 認為特殊幼童必須具有基本社會互動能力才能真正受惠於回歸主流的益處，特殊幼童也可以由這些互動獲得觀察學習的效果和建立友誼。Guralnick (1976) 也發現由同儕示範及教師增強等適當措施協助特殊幼童，回歸主流的幼童的確在身心發展上優於其他留在隔離環境的特殊幼童，因此，協助特殊幼童在回歸主流的環境和正常的同儕進行正常的互動是很重要的 (McLean & Hanline, 1990)。

曾經被證明有助於特殊幼童在回歸主流環境之社會互動的變項包括教師的協助和增強 (Strain, Shores, & Kerr, 1976)，同儕的協調 (peer-mediated approach; Odom & Strain, 1984)。活動的設計 (Twardosz, Nordquist, Simon, & Botkin, 1983) 活動材料 (Beckman & Kohl, 1984; Peterson, 1982; Stoneman, Cantrell & Hoover-Dem-

psey, 1983)

(一) 教師變項

Strain 等人 (1976) 發現教師的提示 (Promp) 和適當的增強策略有助於特殊幼童和正常同儕之互動，然，Strain (1986) 發現若教師在協助過程參與太多會導致兒童傾向於和教師互動而減少和同儕互動，因此Strain建議大人在兒童互動過程的介入不宜過度而且也不宜打擾太多，以免造成互動之不自然。相同地，Peck & Scheler (1983) 也認為協助兒童互動的重點應放在增進特殊幼童和正常同儕之交流，而非大人與兒童之間的互動，因此教師的涉入應以最少為原則。

(二) 學習環境

學習環境對於幼童的學習相當重要 (Bailey, Harm, & Clifford, 1983)，對於兒童的社會互動也有影響。其中包括活動的設計和活動材料的提供。不少研究發現活動材料會影響幼童在活動中的社會行為 (Garta et al., 1988; Hendrickson, Tremblay, Strain, & Shore, 1981; Tremblay, Strain, Hendrickson, & Shores, 1980)，這些研究多數都以自然觀察一般正常兒童在自由活動時間所表現的社會行為為主，其中積木和沙箱兩者為多數研究所使用的材料，以積木為遊戲材料的研究結果較為肯定，Hendrickson等人 (1981) 發現積木可以促進分享 (Sharing) 的社會行為，其他研究也發現以積木為材料和下列三項社會行為有關：合作性的行為 (Stoneman et al., 1983)，複雜社會互動行為 (Shure, 1963) 以及會話與互動的行為等 (Kinsman & Berk, 1979)。另外，性別對積木之偏好也發現有異，Kinsman等人 (1979) 發現男童偏好玩積木而不喜歡玩其他材料。相反地，以沙箱及材料的研究結果較不一致，Tremblay等人 (1980) 兒童在沙箱上玩出現較多分享的行為，然，Hendrickson等人 (1981) 卻發現兒童在沙箱上的互動是平行式的交流而並非是學者所期望的你來我往式的交流。

研究方法

本研究主要採用單一個案實驗設計，研究對象和程序詳述如下：

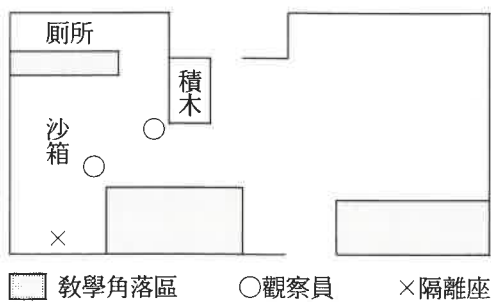
一、研究對象：

本研究以美國維琴尼亞州一所郊區小學附設幼稚園的兩名學生為對象，其中一名為特殊班學生（簡稱P），年四歲，曾被診斷有注意力缺陷及過動症（attention-deficit hyperactivity disorder），另一名普通班幼稚園學生（簡稱K），年五歲，為自願於自由活動時間到特殊班來陪特殊班學生玩。此名特殊班學生已在學前特殊班（preschool）學習一年，現仍安置在學前特殊班，由於他的衝動和攻擊行為使得特殊班教師擔心他明年無法順利進入幼稚園（Kindergarten），因此特殊班教師提名他接受本實驗研究，以便能協助他學習適當的社會行為。該名幼稚園普通班學生則為普通班教師選出成績中等，各方面發展平均以上的學生，再徵求其和家長同意，自願做逆流式的回歸主流（reverse-mainstreaming）。

二、研究情境

本實驗情境主要利用每天上午三十分鐘幼稚園班學生的自由時間，由幼稚園學生K到學前特殊班的教室來和特殊兒童P一起玩，這時特殊班其他學生進行分組教學或有自由時間。

實驗情境依實驗設計可分為積木區和沙箱，積木區則由一塊約5×6英吋的地毯所鋪設之範圍，地毯上兩邊則堆著各式積木，積木包括木製幾何形狀外，還有人物和車子等形狀，積木區在教室內的位置如圖一所示。沙箱則是木



圖一 實驗教室平面圖

製2×3呎的箱子，內裝有沙和堆沙的玩具如鏟子，水桶、模型等，其位置如圖一所示。觀察者也標示在圖一，以“O”代表，觀察者則在受試遊戲的範圍約50公分外，以不干擾但能聽到和看到他們互動為原則。

三、實驗設計

本研究設計是採用ABAB之變化型AACB CACBC，A是指在單純積木區的實驗情境而言，由於特殊兒童受試P在這階段出現數次攻擊行為，實驗者為實際情境所需，特加入定數的間歇性立即增強（constant intermittent contingent reinforcement）和對肢體攻擊行為採隔離（time-out）之措施，因此積木區的情境變成AC，而BC則指沙箱區的實驗情境加定數間歇性增強和隔離的措施。因考慮Strain（1986）的建議，大人在兒童互動時不宜介入太多，因此間歇性增強在每個觀察天固定為三次，如對兩名受試之正向行為立即給予口語增強，如「這樣做（或說），很好」，「很好」等，並在寫有兩位受試名字的海報上，在受增強者名下蓋上微笑臉之戳印以示獎勵。隔離措施在每次攻擊行為為出理後即要求行為者到教室的隔離座坐3分鐘。AC和BC之間的差異儘於遊戲材料，行為處置方式完全一致。

本實驗設計共17天的觀察，頭三天為基準線的觀察（單純積木區遊戲沒有大人的介入），接著各有四天兩種實驗情境的觀察，積木區加大人的介入，為了重覆兩種實驗之比較結果，接著安排兩種實驗情境再出現各三天。

本實驗的依變項指受試者在實驗情境出現的適當或負向的引言（initiation）和反應（response），觀察所用的定義和方式乃根據Kohle（1987）等人對兒童社會互動行為之行為之觀察方法修訂而成。共分有引言和反應兩種，本研究只採口語的引言分有適當（appropriate）和不當或負向的（negative）。適當的引言指兒童以可被接受、正向的方式主動提出的話題，例如「你這個，真好玩。」、「這個給我。」負向的引言則指所提的話題對對方有傷害、侮辱或拒絕之意，或伴有肢體攻擊的行為，例如，P童手推著K童說：「你走開，

討厭。」反應則分有允諾 (comply) 未允諾 (noncomply)、和負向 (negative response) ，允諾反應是指對方引言後十秒內有做出對引言內容做順從的回應，例如，P童說：「這個給我。」K童立刻回答：「好，放這裡。」未允諾的反應則指未在引言結束後十秒內提出允諾或反應的內容未對引言做順從的回應，例如K童對上述P童的引言回答：「不行，我現在要用。」不當或負向的反應是指允諾與不允諾回應都有侮辱、扭曲或拒絕對方社會互動之邀請，或說話聲調過高，語氣不友善、或伴有拒絕或肢體攻擊行為等，例如上述例中，K童把玩具拿開大聲叫：「不要，走開。」

受試者的引言或反應都由兩位受試者觀察記錄，觀察單位以10秒連續間距 (continuous intervals) ，每分鐘或6個觀察者於實驗前會利用類似實驗情境的兒童遊錄影帶練習觀察及記錄，兩者練習到所得評分者一致性 (agreement) 達 .90 才停止。

實驗時會收集四次兩位觀察者的觀察一致性 (interobserver agreement) ，一致性的計算公式是採 Harris 和 Lahey (1978) 之加權公式，其主要是避免行為出現或未出現的觀察單位過多或過少造成的推估一致性的誤差，以及提供一個等間距的數量代表一致性，公式如下：

$$\text{加權一致性} = \left[\left(\text{行為出現記錄之一致性} \times \text{兩位觀察員未記錄的單位之平均值} \right) + \left(\text{行為未出現記錄之一致性} \times \text{兩位觀察員記錄的單位之平均值} \right) \right] \times 100 \quad (\text{Harris \& Lahey, 1978; P. 526})$$

四次觀察員一致性由加權公式所得均在 .80 以上，詳見表一，尤其「引言」社會行為的觀察一致性都在 .90 以上，堪稱滿意。

表一 四次所得觀察員的一致性

	1	2	3	4
引 言	93.8	90.1	91	92.5
反 應	81.2	83.2	100	95.1

本研究目的主在探討特殊兒童 (P) 的社會行為，所以分析資料時，只計算P童的行為，分「引言」和「反應」兩者分別計算其佔當天觀察單位的百分比率。

研究結果

本研究所得結果分別就下列三部分討論：

一、特殊兒童「引言」行為在不同情境之比較

由圖二發現特殊兒童在沙箱及大人介入的情境表現出來的適當「引言」比在積木及大人介入的情境多，其差異可由曲線圖在兩情境之變化證明，即Kazdin (1982) 所謂的層次上的變化 (changes in level) ，此差異在第二次的比較也得相同的結果 (見第12次到第17次) 。然，負向的引言在兩情境却未見差異，兩情境的曲線在層次、平均數及趨勢 (trends) 上都未具不同，然而比較基準線 (積木區) 和其他加入大人介入的情境，負向的「引言」在有引大人介入的情境略見減少之趨勢，可惜，由於沒有第二次比較效果的支持，此差異在本研究結果尚存保留。因此，不同遊戲材料對特殊兒童 (P) 的適當引言行為有影響，在沙箱遊戲及伴有大人之介入，P童的適應引言行為顯著多於在積木區及大人介入的遊戲情境，但負向引言行為未受不同遊戲材料之影響。

二、特殊兒童之「反應」行為在不同情境之比較

由圖三發現特殊兒童在兩種情境所表現的「反應行為」，不管是適當的反應或負向的反應都未見任何差異，在曲線的層次、平均數或趨勢都未見任何差異，所以，特殊兒童P在不同遊戲材之情境並沒有表現不同的「反應」行為在積木區 (基準線) 和其他情境伴有大人介入兩者略見差異，只可惜，本研究設計未包括重覆比較這種效果，因此，本研究結果無法証實此差異。

三、「大人介入」對特殊兒童P的負向社會行為之影響

由圖二發現特殊兒童P的負向社會行為並

的社
的行為
其佔當

討論：
司情境

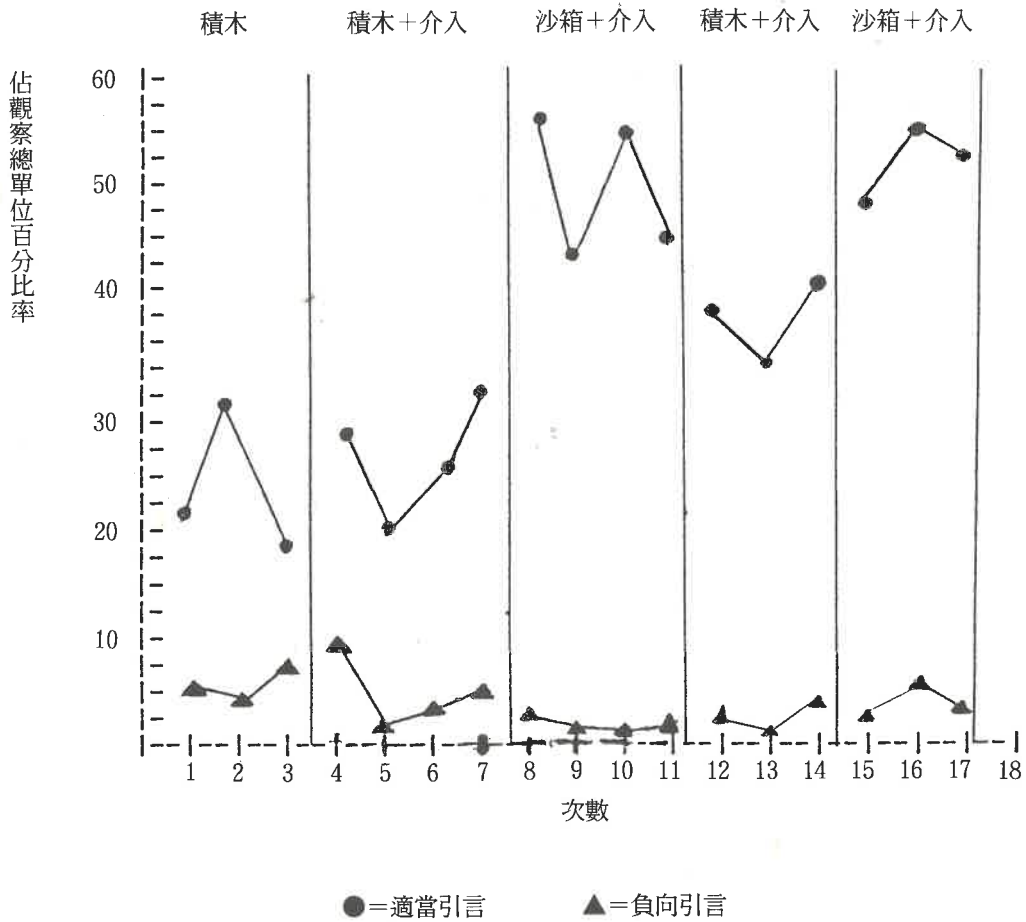
介入的
及大人
情境之
層次上
在第二
第17次)
是，兩情
ends)
區)和
言」在
可惜；
異在本
料對特
沙箱遊
行為顯
計，但負

不同情

行表現的
向的反
均數或
童P在不
應」行
大人介
計未包括
無法証

的負向

行為並



圖二 P童「引言」行為的曲線圖

不因遊戲材而表現有異，但確實受大人介入之影響，圖四將特殊兒童之負向行為以多基準線設計 (Multiple-baseline design) 跨行為 (cross behaviors) 之設計分析，結果發現P童在負向的引言和反應在沒有大人介入的情境實比有大人介入時出現得多，在平均數的差異 (見圖四) 可支持此差異。

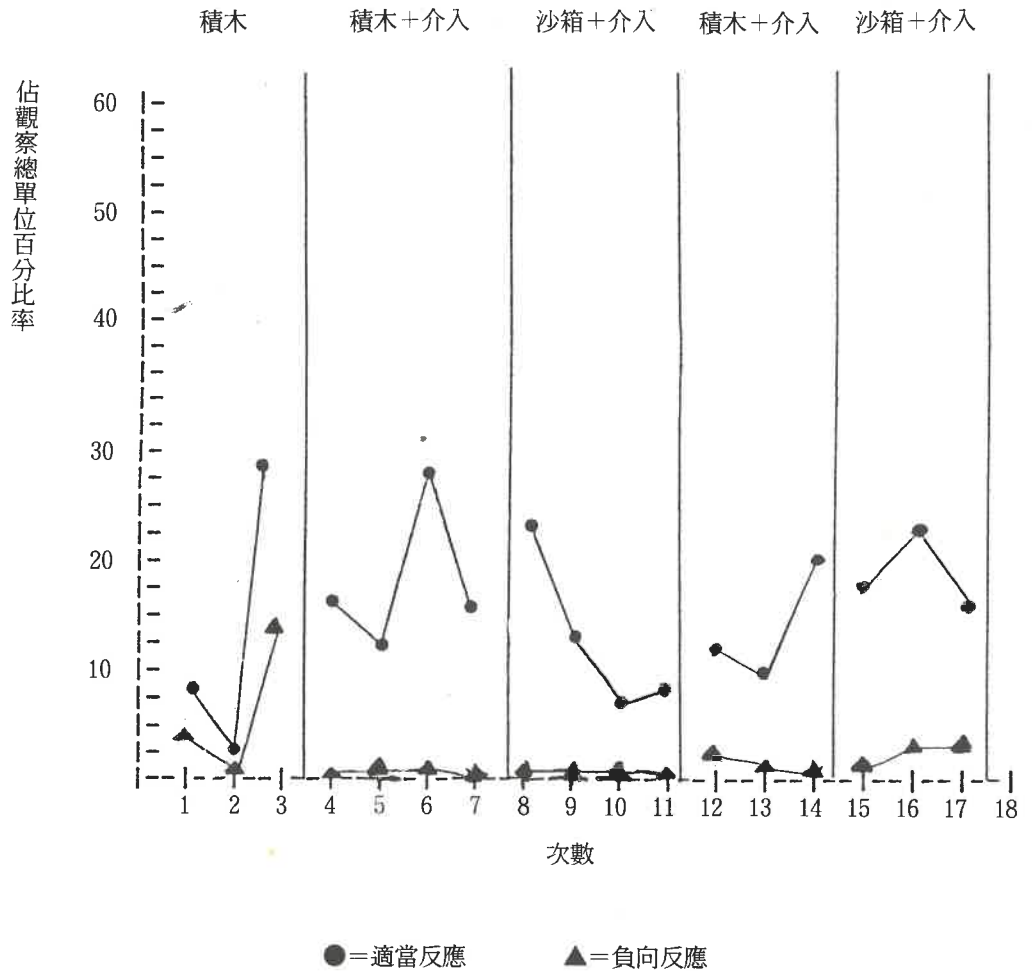
四、社會效度研究

為証實本研究結果之社會效度 (social validity)，特將本研究結果建議P童的班級導師，多提供沙箱為P童和其他同儕自由時間

的遊戲材料，六週後，研究者再邀普通班的K童來和P童玩，並訪問K童對P童之印象，K童示樂意和P童為朋友，根據P童之教師表示K童在課餘時間偶而會到該班教室找P童或其他小朋友玩，沙箱為他們常選擇的材料。且遊戲時發生的衝突也較少了，由K童和P童教師的意見可証實本研究結果之社會效度。

結果與建議

綜合研究結果，重要結論如下：

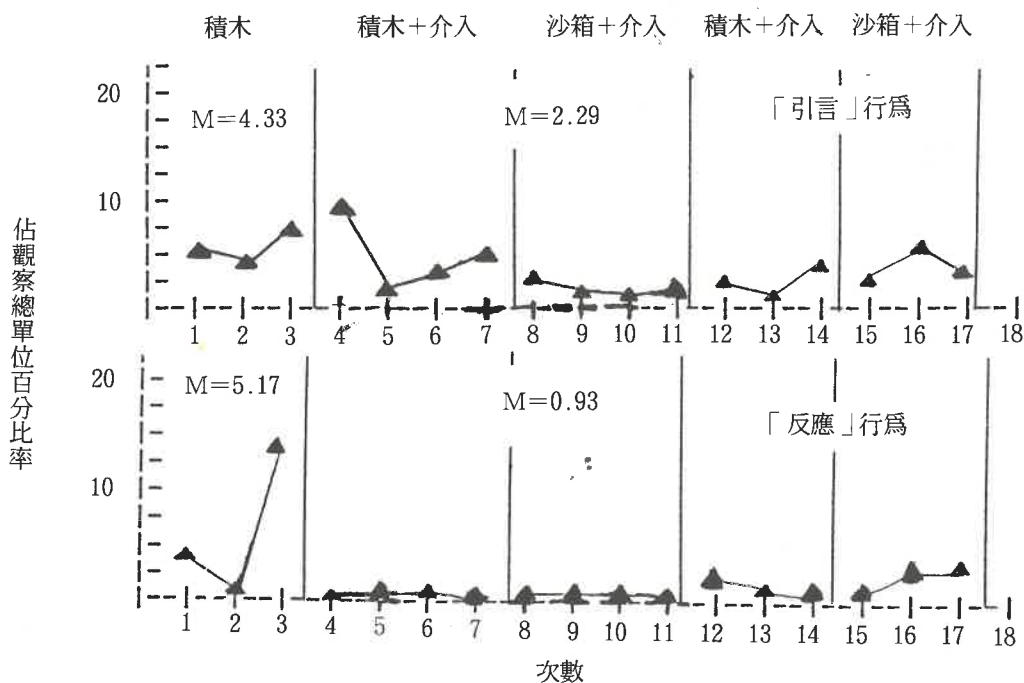


圖三 P童「反應」行為的曲線圖

1. 不同的遊戲材料的確會影響特殊兒童和同伴遊戲時的社會行為，以沙箱為遊戲材料時，特殊兒童P的適當引言行為比玩積木時多，但在反應行為或負向引言行為之評量並未見差異。由Tremblay等人（1980）研究發現沙箱遊戲出現較多的分享的行為，本研究結果證實他們的結果，但由於本研究觀察記錄之限制，無法對Hendrickson等人（1981）對沙箱研究結果所提出的質疑加以証實，本研究因收集資料之限制，無法証實這些互動行為是平行式或

互動式之交流溝通。積木區之遊戲材料在本研究中並未見到Hendrickson等人（1981）所說的促進分享的互動行為之效果，本研究發現在積木區的遊戲，較易出現負向的互動行為，雖在研究結果未能顯示此差異，但由於積木區中有些車子模型，觀察者常見兩位男童以車互撞或兩車子互相追趕之攻擊性行為，更是否定了「增進分享行為」之效果。

2. 負向行為因大人的介入（間歇性的增強及立即的隔離）之有無而出現次數顯著有異，



圖四 P童負向社會互動行為的曲線圖

大人的介入有助於減少負向的行為，不論是負向「引言」或負向「反應」都如此。然此研究設計由於少了再次比較的設計（即負向引言在積木區及大人介入與負向反應在積木區未具大人介入，或二者行為重覆積木區未具大人介入之倒返情境觀察），因此本結果之內在效度並未獲理想的支持。

3. 實驗情境的效果是否能推廣到實驗對象的生活情境（即外在效度）及實驗效果是否受實驗對象生活有意義的人所肯定（即社會效度），本研究第一項結果的外在及社會效度都得到滿意的支持。

綜合本研究結果及研究限制，本研提出下列建議：

(一) 對回歸主流安置之建議

1. 對回歸主流安置之初期宜考慮提供合適的材料，尤其對幼童而言，提供適當的遊戲材

料是很要的，沙箱是理想的材料，本研究中之積木區由於積木內有不少各式車子的模型積木，兩位兒童傾向於拿車子來賽車或相撞，容易限制正向的互動，尤其是正向的「引言」，此研究結果值得供特殊兒童之教師及家長參考。

2. 由於本研究發現特殊兒童之負向社會行為確實需要大人之介入，若大人未做適當的介入，可能會出現本研究的基準線期之問題，特殊兒童出現過多的負向行為引起同儕玩伴的反感及排斥。因此，大人適度的介入是必需的。

3. 適當的社會技巧訓練對特殊兒童是必需的，本研究發現P童有多次的負向「引言」原出於好意，但因缺乏適當的社交技巧，常破壞原意造成令對方不悅的效果，例如K童用積木堆了一個山洞讓車子走，P童很欣賞，就拿自己的車子去撞倒山洞，讓K童很生氣不再理會P的邀請。如何提出適當的引言和反應對特殊

兒童而言是一個重要的課題。

(二)對未來研究之建議

1. 本研究基準線(積木區和沙箱未具大人介入)的設計中於當時考慮實際之需要,而將第二個基準線設計取消,以保護K童不再繼續受攻擊,且P童能有機會與K童再建立良好關係,因此,在本研究設計在此比較上頗受限制,若處理負向行為,如攻擊自傷等具危險性之行為,可以考慮將基準線於在實驗後期如AC AACBCBBCAC或ACBABBCCAACA,可減少實驗對象在實驗階段受傷而中止計劃,而且可以得到充分比較資料之支持。

2. 本研究限於研究之人力及物力,只能將社會行為限制在語言和部分的非語言的行為納入分析,實為可惜。未來研究若能借用視聽器材,可以記錄更多有意義的語言和非語言的互動行為,則分析結果會更具有意義,對教學輔導之助益也更大。

3. 本研究設計十分適合於臨床工作者使用,不只可以處理學生的問題也可以解答教學輔導上的問題,對學生本人及教學輔導工作都有貢獻,其實用性及外在效度非其他實驗室研究可相提並論,頗值得臨床工作者採用。

4. 本研究發現積木區內的部分遊戲材料會引起負向互動行為,如車子模型,在文獻上並未具探討積木或沙箱之材料內容,不同的積木或不同沙箱內的玩具也可能造成不同的結果,此差異及有志於研究遊戲材料之影響的研究者不可忽視的。另外,車子模型是否易引起兒童之間負向的行為也有待未來研究探討。

參考書目

蘇建文等(民八十):**發展心理學**,台北:心理出版社。

Bailey, D.B., Harm, T., & Clifford, R. M. (1983). Matching changes in preschool environments to desired changes in preschool environments to desired changes in child behaviors. *Journal for the Division of Early*

Childhood, 7, 61-68.

Beckman, P.J., & Kohl, F. L. (1984). The effects of social and isolate toys on the interactions and play of integrated and nonintegrated groups of preschoolers. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 19, 169-174.

Carta, J. J., Sainato, D. M., & Greenwood, C. R. (1988). Advances in the ecological assessment of classroom instruction for young children with handicaps. In S. L. Odom & M. B. Karnes (Eds.), *Early intervention for infants and young children with handicaps*. (pp. 241-268). Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes.

Guralnick, M. J. (1976). The value of integrating handicapped and non-handicapped preschool children. *American Journal of Orthopsychiatry*, 46, 236-245.

Guralnick, M. J., & Groom, J. M. (1988). Peer interactions in mainstreamed and specialized classrooms: A comparative analysis. *Exceptional Children*, 54, 415-425.

Harris, F.C., & Lahey, B. B. (1978). A method for combining occurrence and nonoccurrence interobserver agreement scores. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 523-527.

Hendrickson, J. M., Tremblay, A., Strain, P. S., & Shores, R. E. (1981). Relationship between toy and material use and the occurrence of social interactive behaviors by normally developing preschool children. *Psychology in Schools*, 18, 500-504.

- Jenkins, J. R., Speltz, M. L., & Odom, S. L. (1985). Integrating normal and handicapped preschoolers : Effects on social development and social interaction. *Exceptional Children, 52*, 7-17.
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs : Methods for clinical and applied settings*. New York : Oxford University Press.
- Kinsman, C. A., & Berk, L. E. (1979). Joining the block and housekeeping areas : Changes in play and social behaviors. *Young Children, 35*, 66-75.
- Kohler, F., Cooley, E., Leksell, D., & Strain, P. (1987). *The preschool social interaction behavioral observation code*. Pittsburgh, Pennsylvania : Early Childhood Research Institute.
- Madden, N., & Slavin, R. (1983). Mainstreaming students with mild handicaps : Academic and social outcomes. *Review of Educational Research, 53*, 519-569.
- McLean, M., & Hanline, M. F. (1990). Providing early intervention services in integrated environments : Challenges and Opportunities for the future. *Topics in Early Childhood Special Education, 7*(1), 13-27.
- Peck, C. A., & Schuler, A. L. (1983). Classroom-based language intervention for children with autism : Theoretical and practical considerations for the speech and language specialist. *Seminars in Speech and Language, 4*, 93-103.
- Peck, C. A., & Semmel, M. I. (1982). Identifying the least restrictive environment (LRE) for children with severe handicaps : Toward an empirical analysis. *Journal for the Association for Persons with Severe Handicaps, 7*, 56-83.
- Peterson, N. L. (1982). Social integration of handicapped and nonhandicapped preschoolers : A study of playmate preferences. *Topics in Early Childhood Special Education, 2*(2), 56-59.
- Peterson, N. L., & Haralick, J. G. (1977). Integration of handicapped and non-handicapped preschoolers : An analysis of play behavior and social interaction. *Education and Training of the Mentally Retarded, 12*, 367-270.
- Polloway, E. A. (1984). In tegration of Mildly Retarded Students in the schools : A Historical Review, *Remedial and Special Education, 5* (4), 18-28.
- Rubin, K. H. (1977). The social and cognitive value of preschool toys and activities. *Canadian Journal of Behavioral Science, 9*, 382-385.
- Shure, M. B. (1963). The psychological ecology of the nursery school. *Children Development, 34*, 979-992.
- Smith, B. J., & Strain, P. S. (1989). Early childhood special education in the next decade : Implementing and expanding P.L. 99-457. *Topics in Early Childhood Special Education, 8*(1), 34-47.
- Stoneman, Z., Cantrell, M. L., & Hoover-Dempsey, K., (1983). The association between play materials and social behavior in a mainstreamed preschool : A naturalistic investigation. *Journal of Applied Developmental Psychology, 4*, 163-174.
- Strain, P. S. (1986). Peer-mediated instruction for young children's social skill deficits. *Prise Reporters, 17*, 1-2.

Strain, P. S., & Cardisco, L. K. (1983).
Child characteristics and outcome
related to mainstreaming. In J.
Anderson & T. Black (Eds.). *Issues
in preschool mainstreaming* (pp.
47-64). Chapel Hill, NC : TADS.
Strain, P. S., Shores, R. E., & Kerr,

M. M. (1976). An experimental
analysis of "spillover" effects on
the social interaction of behaviora-
lly handicapped preschool children.
*Journal of Applied Behavioral
Analysis*, 9(1), 31-40.

Bulletin of Special Education 1992, 8, 57-67

National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

ASSESSING THE EFFECTS OF PLAY MATERIALS ON SOCIAL INTERACTION OF YOUNG CHILDREN : BLOCK VERSUS SAND TABLE

Li-Yu Hung
National Taiwan Normal University

Tracy Landon
University of Virginia

ABSTRACT

Useing an single-subject design, AACBCACBC, block area (plus contingent reinforcement and time-out) versus sand table area (plus contingent reinforcement and time-out) were assessed for their effects on quantity and quality of social interaction between a preschooler with Attention-deficit Hyperactivity Disorder, placed in a self-contained special education class in the preschool program, and a normally developing kindergartner during naturally occurring reverse maintreamed free play sessions. Social interactions between two children were observed and coded as initiation and response during play in the block area for three sessions as baseline, then in the block area with reinforcement and time-out for four sessions and in the sand table area with reinforcement and time-out for another four sessions. The procedure was repeated for another six sessions. Seventeen sessions were observed in total. Interobserver agreement averaging of 90% (range 81% to 100%) suggests the data is trustworthy. Results reveal that (a) preschooler's appropriate initiation behavior increased during play in sand table, (b) preschooler's negative initiation and response (both appropriate and negative) showed insignificant difference between two areas, (c) preschooler's negative behavior —both initiation and response—decreased in the sessions with contingent reinforcement and time-out. According to these findings, suggestions for teaching, intervention, and research, were made.

