

國立臺灣師範大學特教中心·特殊教育研究所
 特殊教育研究學刊，民國 79，6 期，131—150 頁

智障幼兒與母親自由遊戲情境 互動行為之研究

王天苗
 國立台灣師範大學

本研究目的有二：一為探討智能障礙對母子互動行為之影響；二為探討唐氏症幼兒行為特徵及互動行為與母親參與行為間之關係。研究對象為台北地區廿一位唐氏症幼兒和廿一位普通幼兒與其母親。兩組兒童以實足年齡（十二個月至卅一個月之分佈）、性別、出生序、及母親教育水準等四條件配對而成。本研究資料由錄影、觀察、及自陳量表等方法收集而得。每對母子於廿分鐘自由遊戲時互動行為的錄影資料，分別以「母親參與量表」與「兒童互動行為評量表」加以評定。兩組幼兒之行為狀態、溝通水準、與氣質則分別由「卡羅萊納個別行為評量表」與「幼兒氣質量表」測定。

本研究結果發現：(1)唐氏症幼兒於母子互動時所表現之行為較為被動，尤其社會性主動行為與正向情感表達顯著少於普通幼兒，但其反應行為則與普通幼兒類似。(2)唐氏症幼兒母親互動行為的質與量顯著比普通幼兒母親為差，他們多表現較多但不敏感的肢體協助行為、話語較少且較不考慮幼兒的理解能力、或正向情感表現較少。(3)唐氏症幼兒的「氣質」、「社會性主動行為」與母親的「肢體協助行為」、「口語行為」、「正向情感」為母子互動時的重要關鍵變項。本研究最後針對研究結果提出對障礙幼兒評量與早期介入的建議。

緒 論

依據歐美文獻，無論學前教育或特殊教育研究人員愈來愈重視及強調幼兒社會行為發展。而社會行為發展又以「社會互動行為」(social interaction)的發展最具代表性，此可以Page和Garwood(1983)對兒童「社會發展」的定義說明：「所謂社會發展即指兒童習得及維持與他人互動的行為之過程」。幼兒出生後從與父母連續不斷的社會互動經驗中獲得社會能力(Schiefelbusch, 1981)。對發展遲緩之幼兒而言，因有限的心智或動作能力，往往無法有效地與他人進行互動。但研究結果顯示，雖然幼兒能力不足，但高反應(responsive)的母親，仍可使其子女逐漸獲得社會性的能力，有效地應對其周遭環境(Ainsworth & Bell, 1974)。由此可以理解為何發展障礙幼兒的早期介入(early intervention)特別強調父母參與的重要性及必要性(Bronfenbrenner, 1974; Rosenberg Robinson, & Beckman, 1984)。

正因社會互動經驗是幼兒發展社會能力的重要決定因素(Fraser, 1986)，而父母是提供幼兒社

會互動經驗的重要人物，故如何增進父母互動技巧是一重點工作。依據研究所得，改進父母互動技巧，可以增強其養育子女能力(Kelly, 1982; Moran & Whitman, 1985)，更有助於障礙子女的發展(Mahoney, Finger, & Powell, 1985; Rosenberg et al., 1984)。故而除鼓勵父母積極參與早期介入的過程外，更有人建議把「親子互動」(parent-child interaction)列為發展障礙幼兒早期介入的重要內容，或為評鑑早期介入計畫成效的重要變項(Bailey, Simeonsson, Winton, Huntington, Comfort, Isbell, O'Donnell, & Helm, 1986; Kelly, 1982)。

由於傳統上母親負有重要的養育責任，故而「母子互動」(mother-child interaction)一直為相關研究的焦點。有關「母子互動」的研究常因所依據理論基礎的不同，而有不同的研究方向及內容。例如，若基於傳統學習理論或社會學習理論，則研究者會針對母親或孩子在互動時所表現如主動或反應的行為加以研究，但若依據社會認知理論，則會探討不同發展階段幼兒所表現的互動行為(Cuunningham, Reuler, Blackwell, Deck, 1981; Pierrehumbert, Iannotti, & Cummings, 1985; Richard, 1986)。雖然如此，所有發展理論都無法否認個體與環境間具有不可分離的關係，其中尤其以Bowlby(1958)強調的母子間「早期聯結」(early bond)最具代表性，此係建立兒童日後社會關係的基礎。Sameroff和Chandler(1975)所提出的「養育變數的連續性」(the continuum of caretaking casualty)概念，更強調適當的後天環境(父母養育方式)是決定兒童發展結果的關鍵。依此概念，產前或生產時所造成的問題可隨後天環境因素而獲得改善或更加惡化。Allen等人(1982)更直接指出「親子互動缺陷模式」(interactive deficiency model of parenting)，認為親子互動有任何缺陷不但造成子女互動行為異常，更影響發展結果。

有關母子依附(attachment)或母子互動的早期研究大多強調父母養育方式是決定兒童是否能成功地適應環境的單一因素。例如Baumrind和Black(1967)發現父母養育方式屬較堅定、較常要求表現社會性行為、且有處罰用意者，較能培養出社會性能力佳的子女。此外，父母所提供的教養環境和兒童的認知、社會、及語言發展均有密切關係(Bakeman & Brown, 1980; Olson, Bayles, & Bates, 1986; Phillips, McCartney, & Scarr, 1987; Rondal, 1977; Stevenson & Lamb, 1979)。故而母親在子女出生後，即需深入了解子女特質，不斷地教導及示範，使子女習得社會認可的行為表現。身為智障幼兒的母親，在這過程中常有力不從心的感覺，與其子女的互動關係也達不到預期的效果。正因如此，歐美文獻中不少研究均顯示智障嬰幼兒較可能處於品質較差的養育環境，父母的互動行為常被形容為：敏感度小、反應少、指示行為(directives)過多、或親切感較缺乏(Clarke-Stewart, 1973; Mahoney et al., 1985; Stevenson & Lamb, 1979)。

這種由父母或母親一方面解釋親子互動關係的單一研究取向，在Bell(1968)提出「互動概念」(concept of interaction)後，有極大的轉變。研究者在相信「幼兒有足以改變其照顧者行為的同等力量(equal power)」的假設下，漸增對幼兒在互動情境中影響其父母行為的研究。Cairns(1979)更以「社會互動觀點」(social interactional perspective)強調在社會環境中，互動的雙方互為影響，各負有影響對方行為的責任。

此種互為影響的互動關係不僅存在於普通母子之間，同時也存在於障礙幼兒與其母親之間。兒童因素中除性別、出生序、生理特徵、行為等變項影響母子的互動(Hodapp, 1988)外，Richard(1986)更指出障礙幼兒的「行為特徵」和「互動行為」是造成障礙幼兒母子互動個別差異的兩大因素。他所謂的兩大因素，事實上統稱為「組織能力」(organizational capacities)，其中包括兒童的「氣質」(temperament)、「行為調整」(state regulation)、及「溝通訊息」(communicative signals)。Richard並分別定義這三種能力為「兒童維持適當反應與自我調適的能力」、「個體的神經生理狀況處於適於互動的狀態」、及「兒童透過注視、手勢、或口語表達而達成互動的能力」。這些能力不但決定了幼兒是否能適當表現出主動、反應、或情感等行為，同時也影響親子互

動時對方的反應。

近年來，國內逐漸重視障礙幼兒的早期介入，專業人員也十分強調父母參與的重要性，但至目前為止，仍未出現對障礙幼兒親子或母子互動關係的系統研究。目前已有的障礙兒童家庭研究，也僅限於探討殘障兒童對家庭的影響(王天苗，民74)，及殘障兒童與家庭的交互影響關係(吳武典、王天苗、Retish，民76)。

本研究目的即在探討智障幼兒與母親間互動的本質。為達此目的，本研究將分別探討：(1)智障狀況對母子互動行為的影響；(2)幼兒行為及特徵等變項與母親所表現的互動行為間的關係。為探討智障狀況對母子互動行為的影響，將分析智障幼兒及其母親的互動行為與普通母子互動行為的差異比較。由於唐氏症能及早診斷出，是智障人口中發生率較高者，且較屬同質團體，故本研究選擇唐氏症兒童及其母親為探討對象。

文獻探討

唐氏症幼兒的互動行為

歐美研究大多由比較唐氏症兒童與普通兒童互動行為表現的差異情形，來探討智障兒的互動行為。這些研究又多採兒童「生理年齡」(chronological age, 簡稱CA)配對法，比較兩組的差異(Buckhalt, Rutherford, & Goldberg, 1978; Davis, Straud, & Green, 1988; Gunn, Berry, & Andrews, 1982; Hanzlik & Stevenson, 1986; Marfo & Kysela, 1988; Stoneman, Brody, & Abbott, 1983)。由自唐氏症幼兒與母親互動時的口語、注視、或笑等行為發生次數較低的研究結果，可歸納出唐氏症幼兒表現的互動行為類型是被動、反應與情感表達較少。例如，Buckhalt等人(1978)調查9至18個月的唐氏症幼兒及其母親與CA配對組的普通母子的口語互動行為的差異情形，發現唐氏症幼兒笑和口語的行為反應較普通幼兒為少。Gunn等人(1982)在11對唐氏症與普通幼兒的差異比較研究中，發現唐氏症幼兒與其母遊戲時多採被動的注視反應而已。

以「心理年齡」(mental age, 簡稱MA)配對的研究也大多支持CA配對研究所獲得的結果。少數MA配對的研究建議唐氏症幼兒只在某些互動行為表現和普通兒童無異，或在CA配對時顯出的差異經「能力配對」(ability-match)後即不存在。Bailey和Slee(1984)以及Tannock(1988)的研究即發現唐氏症幼兒異於普通幼兒的僅是「主動行為」而非「反應行為」，Davis, Straud, 和Green(1988)針對口語行為的比較研究即可說明後者的現象。除此之外，絕大多數的MA配對和CA配對研究的結論頗為一致，發現唐氏症幼兒的主動行為、反應行為、或情感表達行為均較普通兒童為差(Fischer, 1987; Jones, 1980; Levy-Shiff, 1986)。智障幼兒在親子遊戲情境中，不但笑、說話、移向對方的發生次數較少，也較缺乏正向情感(Levy-shiff, 1986; Marfo & Kysela, 1988)。唐氏症幼兒所以會表現出這些異於正常幼兒的行為類型，最主要可能和其口語、情感和注視等行為發展遲緩以及行為品質不足的情形有關(Berger & Cunningham, 1983; Cicchetti & Sroufe, 1978; Jones, 1980; McCollum, 1987)。

唐氏症幼兒母親的互動行為

綜括有關智障幼兒母親的互動行為研究，可歸納出四大特點：(1)研究者主要針對智障幼兒母親與普通幼兒母親互動行為(或行為類型)「量」的差異進行比較，並以行為量的結果推論行為的品質，較少探討母親行為的「適當性」(即指母親行為是否配合子女發展能力或興趣)。(2)母親的互動行為中以「反應」(responsiveness)、「指示」(directiveness)、「口語行為」、「肢體行為」、「情感表達」和「教導」等行為最常被研究。(3)差異比較研究多以CA配對進行，有些研究

則採MA配對或兼採兩者的方法探討。(4)絕大多數研究選擇唐氏症兒母親為研究對象。

絕大多數的研究發現無論是在CA或MA配對的狀況下，兩類母親的行為的表現確有顯著不同。智障幼兒母親傾向給予較多的指示和控制，對子女的行為敏感度不足或較沒有反應(Bailey & Slee, 1984; Breiner & Forehand, 1982; Cardoso-Martin & Mervis, 1985; Cunningham et al., 1981; Davis et al., 1988; Eheart, 1982; Hanzlik & Stevenson, 1986; Mahoney et al., 1985; Maurer & Sherrod, 1987; Stoneman et al., 1983; Tannock, 1988)。以Stoneman等人(1983)的研究為例，唐氏症幼兒母親在與其子女遊戲互動情境中，多扮演「管理者」或「教師」的角色，引導或控制子女的活動。Cunningham等人(1981)更發現除「指示行為」較多的情形外，智障幼兒母親的「反應行為」也較普通幼兒母親為少。少數CA配對研究則顯示唐氏症幼兒母親和普通幼兒母親於親子遊戲時所表現的互動行為並無不同。這些行為變項包括「語言複雜度」、「非口語行為」(Buckhalt et al., 1978)、「注視」、「抱撫」等行為(Gunn et al., 1982)。

除多數研究顯示智障幼兒母親和普通幼兒母親表現的「指示行為」和「反應行為」有差異外，另有些研究則探討「肢體行為」、「口語行為」、「教導行為」、或「情感表達」等行為變項的差異情形，均發現母親對唐氏症子女較缺乏情感的表達，但對其他行為的探討結果則較不一致。例如，Levy-Shiff(1986)發現智障(包括唐氏症在內)幼兒母親視覺接觸、身體接觸、說話、情感表達行為顯著少於普通幼兒母親，同時也表現較少教導和提供刺激的行為。而Marfo和Kysela(1988)則發現智障幼兒母親扮演較主動的角色，即表現較多的身體接觸、注視、和教導的行為，他們同時也發現智障幼兒母親表達情感和口語行為較普通幼兒母親為少。

雖然大多研究顯示兩組母親的互動行為的確有差異，但也有一些研究發現智障兒母親在親子互動時多能配合孩子的發展程度，並且隨著孩子的成長，表現出更適宜的應對行為(Cunningham et al., 1981; Davis et al., 1988; Mahoney et al., 1985; Mc Conky & Martin, 1983)。

母子互動關係

如前所述，母子間的互動存有相互影響的關係。就兒童因素而言，智障幼兒的「行為特徵」和「互動行為」是影響智障幼兒與母親間互動的兩大因素。「行為特徵」變項中，和母親參與最有關係的是兒童「氣質」、「行為狀態」、和「溝通能力」(Huntington, Simeonsson, Bailey, & Comfort, 1987; Richard, 1986; Vietze & Anderson, 1981)。研究發現當一個孩子精神狀況良好、眼神專注、或很有反應時，常鼓勵父母與之玩耍和講話。反之，當父母和一個被動、焦躁、或不注視對方的孩子在一起，常會感覺無助，而減少進一步互動的動機(Moss & Robsen, 1986)。以兒童溝通能力而言，唐氏症幼兒因表現注視、反應和溝通訊息的量不但少且品質也較差，因而引起母親應對的行為也有所不同(Richard, 1986)。此類幼兒母親提供孩子自我探索的機會較少(Brooks-Gunn & Lewis, 1984; Cicchetti & Sroufe, 1978)，或給較多的口頭指示或命令(Buckhalt et al., 1978; Jones, 1980; Stevenson, Leavitt, & Silverberg, 1985)。Rondal(1977)研究指出母親的口語行為類型和唐氏症幼兒的表達性語言能力有關，均可說明幼兒溝通能力與母親於親子活動中表現的互動行為間的關係。

所謂的「行為狀態」(State)意指「個體中樞神經系統成熟程度與組織能力的狀態，並足以影響兒童對環境與刺激的反應行為」(Helm & Simeonsson, 1989)。有人建議社會互動的發展事實上就是嬰兒行為狀態和母親反應交互作用後的結果(Lewis, 1984)。已有研究發現母親較喜歡和有較長時間處於十分清醒(alert)行為狀態的孩子互動。但對唐氏症兒而言，他們對外在刺激較缺乏反應或表現較不穩定的行為狀態(Motti, Cicchetti, & Sroufe, 1983)，因而也是造成父母行為反應有所不同的關鍵原因(Richard, 1986)。另一方面來說，父母帶有支援性或引導性的刺激行為也同

時能影響孩子持續處於較佳的行為狀態。

就兒童氣質而言，不少研究發現唐氏症兒童較傾向具有「較難帶」(difficult)的氣質(Bridges & Cicchetti, 1982; Gunn & Berry, 1985; Rothbart & Hanson, 1983)，連帶著也影響父母於親子互動時的參與(Hagekull & Bohlin, 1986; Lee & Bates, 1985)。針對後者，Affleck等人(1982)研究46名發展障礙嬰兒，發現其「活動程度」(氣質項目之一)和母親互動時表現的反應行為有正相關。另一研究調查3至36個月的障礙幼兒(其中包括47名唐氏症，20名腦麻痺，和15名其他不明障礙幼兒)，結果發現「較難帶」的障礙幼兒使母親的反應和口語行為數量也相對的減少。

此外，障礙幼兒的「互動行為」也是影響母親參與行為的重要因素。有關於此類研究在國外文獻並不多見，但已有資料顯示母子行為互為影響的情形如下：(1)Lewis和Goldberg(1969)研究母子間反應行為的關係，結果發現嬰兒的反應和母親互動時的注視和觸摸行為有關。(2)Buckhalt等人(1978)發現唐氏症幼兒的注視行為和母親口語參與行為有關。(3)Crawley和Spiker(1983)研究2歲唐氏症幼兒與其母互動時的行為，發現唐氏症兒童的遊戲成熟度(play maturity)、社會性反應、主動行為與母親反應敏銳度(sensitivity)、精心引導(elaborativeness)、刺激(stimulation)行為有密切關係。(4)Mahoney(1988)的研究探討1至3歲智障兒母親的溝通行為類型，發現對子女和溝通訊息較有反應且話題以子女為中心的母親，其智障子女也較多口語及其他溝通類型的反應。這似乎說明母親的反應行為和口語行為的適當性和子女的溝通、反應行為有密切的關係。(5)Jones(1980)則發現唐氏症兒童因缺乏自主性而造成母親多表現指示性行為類型(directive style)。(6)Levy-Shiff(1986)探討智障兒與其父母互動行為，發現父母的教導、口語主動、反應、遊戲、注意、肢體等行為及情感表達因素和孩童口語、笑、及尋求安慰等行為間有極大關係。

以上研究均僅就個別行為特徵或行為量來分析親子或母子互動行為間的關係，綜合性的關係探討僅有Huntington等人(1987)之研究。他們所提報告指出智障兒童的氣質、溝通能力、互動、與反應行為是決定母親參與行為的重要因素。在他們研究中，母親參與行為以「父母參與量表」(Parent/Caregiver Involvement Scale)(Farran, Kasari, Comfort, & Jay, 1986)評定其參與行為「量」(Amount)、「適當性」(Appropriateness)、和「質」(Quality)，結果發現智障兒的互動行為、溝通能力、和母參與行為「量」有顯著相關，而智障兒氣質與互動行為又和母參與行為的「適當性」和「質」有關。

研究方法

一、研究樣本

本研究樣本分兩組，一組為21名唐氏症兒童(男=12名，女=9名)及其母親(以件簡稱DS組)，另一組則為21名普通兒童(男=12名，女=9名)及其母親(以下簡稱NH組)。兩組以幼兒生理年齡、出生序、性別、及母親教育水準四條件配對而成。兒童生理年齡範圍為12月至31個月。

DS組兒童平均CA為22.2個月，平均MA為11.3個月，取自智障家長團體和醫院名冊。本研究只選取台北及附近地區唐氏症兒童及其母親為研究樣本。此組兒童並未接受任何早期介入服務。NH組兒童的平均CA為21.6個月，平均MA為21.4個月，取自同地區衛生所資料及工作同仁的推介。兩組兒童大多為第二胎，其母親大多數具高中以上教育水準。本研究樣本分配情形及配對變項於兩組間考驗結果呈現於表一。由統計結果可知組間配對變項無差異情形，可確知配對方法運用得當。

表一、研究樣本基本資料及組間差異考驗

	唐氏症組 (N=21)	普通組 (N=21)	
幼兒生理年齡 (以月計)			-.34 ^a (N.S.)
平均數	22.1	21.5	
標準差	4.8	4.6	
全距	12.9-31.4	12.0-31.3	
幼兒出生序			10.87 ^b (N.S.)
老大	6	6	
老二	11	13	
老二以上	4	2	
幼兒性別			
男	12	12	
女	9	9	
幼兒心齡 (估計數) (以月計)			
平均數	11.3	21.4	
標準差	4.2	4.6	
全距	1-21	12-30	
母親年齡 (以年計)			
平均數	31.8	32.3	
標準差	4.4	4.7	
全距	23.8-43.5	25.3-42.3	
母親教育水準			4.92 ^b (N.S.)
高中程度以下	1	0	
高中畢業	13	13	
大專以上	7	8	
母親就業狀況			
工作	11	13	
家庭主婦	10	8	
家中子女數			
1	6	5	
2	11	13	
3以上	4	3	

^a=配對 *t* 考驗; ^b= χ^2 考驗

二、研究步驟

本研究分二階段進行

(一)施測、觀察評量、與錄影部分：

母子樣本於民七十七年十月至十二月間於約定時間至師大特殊教育中心遊戲室參加本研究。研究者首先對兒童施以「貝萊嬰兒發展量表」(蘇建文等, 民七十三), 以取得兒童心齡的估計數。施測完畢, 研究者立即依「卡羅萊納個別行為紀錄」(Carolina Record of Individual Behavior, 簡稱CRIB) (Simeonsson, 1982) 項目, 就施測過程中觀察到的兒童行為進行評量, 以取得兒童「行為狀態」及「溝通水準」分數。短暫休息後, 隨即進行 20 分鐘母子自由遊戲互動行為的錄影工作。研究者告知母親以平日與其子女在家玩耍方式, 利用遊戲室內的玩具, 和該子女進行遊戲活動。為增加母親的自在感, 研究者並告知母親本研究主要興趣在了解兒童的遊戲行為。至於「中國幼兒氣質量表」(王天苗, 民 77) 則在錄影結束後, 由研究者解說填答方式後, 交由母親帶回

填寫, 於一週內以回郵信封寄回。

(二)錄影帶資料分析部分：

依據「父母參與量表」(Parent/Caregiver Involvement Scale, 簡稱PCIS) (Farran et al., 1986) 及「兒童互動行為評量表」(Child Rating Scale) (Goldman & Martin, 1986) 分析錄影帶內母子遊戲時所表現的互動行為。在正式評量前, 研究者先接受兩量表評分的訓練課程, 在訓練評分和標準評分間的一致性達 80% 以上後, 才進行錄影帶內容的分析工作。

評分者一致性 (inter-rater agreement) 的建立, 是在研究者與信度評分者間達滿意一致性後, 每組各隨機取出 8 對母子錄影帶, 共計 16 捲母子錄影帶資料分析而得。

三、研究工具與信度估計

本研究除以「貝萊嬰兒發展量表」取得對兒童樣本的心齡描述性資料外, 並使用以下研究工具以測定兒童的「氣質」、「行為狀態」、「溝通水準」、「互動行為」、及母親的「參與行為」:

1. 「中國幼兒氣質量表」(王天苗, 民 77)

本量表係由美國「幼兒氣質量表」(Toddler Temperament Scale) (Fullard, McDevitt, & Carey, 1984) 修訂而來, 適用於 12 至 36 個月的幼兒。本量表包括 97 題, 由母親就幼兒近日行為表現圈選每題 1 (幾乎總是) 至 6 (幾乎從不) 的適當數字。雖本量表可分別獲得活動量、規律性、分心度、趨避性、適應度、堅持度、反應閥、反應強度、情緒本質等九個分測驗分數, 但本研究採用 Thomas 和 Chess (1982) 的計分法: 僅取其中規律性、趨避性、適應度、反應強度、和情緒本質等五個分測驗所得總分之平均數作為本研究所稱之「氣質」分數 (temperament type)。

2. 「卡羅萊納個別行為紀錄」(CRIB, Simeonsson, 1982)

本研究工具適用於皮亞傑所謂「感覺動作期」(即 2 歲以內) 之幼兒或發展障礙者, 可用以配合「貝萊嬰兒發展量表」的實施, 就幼兒施測過程所表現的行為予以評量。CRIB 包括三部分: 「行為狀態量表」、「發展量表」、及「行為量表」。「行為狀態量表」為一由 1 (熟睡狀態) 至 9 (無法控制的焦躁狀態) 行為狀態的評量表。「發展量表」與「行為量表」各有八個發展或行為項目, 總和可得四項因素分數: 「溝通」、「互動」、「反應」、和「肌肉張力」。本研究僅選取「溝通」一項連同前述之「行為狀態」做為本研究之變項。CRIB 的評分者一致性百分比在相關研究中達 51%~98% (平均 81%) (Huntington et al., 1987)。本研究內對此工具的評分者一致性分別為: 「行為狀態」.87 及「溝通水準」.75。

3. 「兒童互動行為評量表」(Child Rating Scale) (Goldman & Martin, 1986)

本評量表修改自 Crawley 和 Spiker (1983) 研究 13 至 36 個月唐氏症幼兒所設計的觀察評量工具, 以降低適用年齡。由錄影所得 20 分鐘的資料, 依五點量表方式評定兒童與母親遊戲時所表現的十一種互動行為。本研究僅取其中三項行為加以評量: 「社會主動行為」(Social initiative)、 「反應行為」(Response to maternal initiations)、和「正向情感表達」(Expressed positive affect)。此三項行為的評分者一致性(兩評分者每項評分結果可有 1 分之差) 為: .85 (社會主動行為)、.91 (反應行為)、和 1.0 (正向情感表達) (Goldman, 1988)。研究者在實施訓練與標準訓練帶內個案資料評分一致性達百分之九十後, 進行信度評分者的訓練與評分, 再由兩組 42 對母子中隨機自各組取 8 對, 共計 16 對母子錄影帶進行信度一致百分比的考驗, 所得資料為: 94% (社會主動行為)、100% (反應行為)、和 94% (正向情感表達)。

4. 「父母參與量表」(Parent/Caregiver Involvement Scale, 簡稱PCIS) (Farran et al., 1986)

此一五點評量表適用於評定發展遲緩兒童父母在 20 分鐘親子自由遊戲時的參與行為。此處所

量的「參與行為」係指 11 種母親在親子互動時表現的行為，包括「肢體參與」(physical involvement)、「口語參與」(verbal involvement)、「反應行為」(responsiveness of caregiver to child)、「遊戲互動」(play interaction)、「教導行為」(teaching behavior)、「控制行為」(control of activity)、「指示行為」(directives)、「活動聯貫性行為」(relationship among activities)、「正向敘述」(positive statements)、「負向敘述」(negative statements)及「目標設定行為」(goal setting)。此外，另可合計出參與「量」(Amount) (指行為出現的數量多寡)、「質」(Quality) (指互動時母親表現行為的溫和度及接納度) 和「適當性」(Appropriateness) (指母親是否能表現適合其子女發展能力、興趣、或動作能力的互動行為)。本研究以十一種參與行為總合而成的「量」、「質」及「適當性」先作兩組差異的考驗，然後再就其中三種行為的質與量進一步分析。此六種行為是：「肢體行為」、「口語行為」、「反應行為」、「教導行為」、「指示行為」和「正向敘述」。

有關PCIS的信度資料，Farran, Comfort,和Kasari (1985)曾報導.77~.80的評分者一致性。三大項目的信度資料分別為：.92 (量)、.53 (質)、.59 (適當性)。本研究的信度百分比為：.95 (量)、.72.7% (質)、及 73.9% (適當性)。三項目內參與行為的評分者一致性百分比的分配則為 56.3%~93.8%。

4、資料分析

由於本研究樣本經配對變項配對而成為兩組，故資料分析時以相依樣本處理。所有資料以AS-PC統計程式進行以下的統計分析：相依樣本的 t 考驗，逐步區別分析 (stepwise discriminant analysis)、相關分析、及多重迴歸。

研究結果

本研究結果以表二及圖一顯示。詳細說明如下：

一、唐氏症幼兒與普通幼兒互動行為之差異

由單向配對 t 考驗結果發現：兩組幼兒在「社會主動行為」及「正向情感表達」的評分平均數均達顯著差異，「反應行為」所得兩組並無不同 (見表二)。進一步以逐步區別分析統計時，發現「正向情感表達」是足以區別兩組的唯一變項 ($F = 6.4, p = .02$)。

二、唐氏症幼兒母親與普通幼兒母親參與行為之差異

有關此項比較分為兩步驟進行分析：

(一)兩組母親參與行為量、質、與適當性的差異比較：

依PCIS標準記分方式，總合 11 類參與行為的「量」、「質」、與「適當性」評分結果而得三類平均分數，分別代表母親與其子女互動時參與行為的總量、質、與適應性。經配對 t 考驗分析，發現兩組母親參與行為的總「量」及「適當性」並未達顯著差異，兩組母親顯著差別在於參與行為的總「質」。由逐步區別分析也顯示了母親參與行為的「質」是區別兩組母親的唯一變項 ($F = 5.0, p = .03$)。

(二)兩組母親六類參與行為量與質的差異比較：

第二步驟的分析，先就六類母親參與行為「質」進行差異比較。結果發現兩組母親參與行為的品質差異表現在「肢體行為」、「口語行為」和「正向敘述」。兩組母親在「反應行為」($t = .5, p > .05$)、「教導行為」($t = .9, p > .05$)和「指示行為」($t = .9, p > .05$)上並無品質上的差異。

其次再就此六類行為的量分析兩組差異，結果發現唐氏症兒母親表現的「肢體行為」顯然比普通組母親為多，但其「口語行為」和「正向敘述」評分則較普通組為少。其差異比較結果請參見表二內資料。

表二 兩組幼兒與母親表現的互動行為分數之平均數、標準差與差異考驗

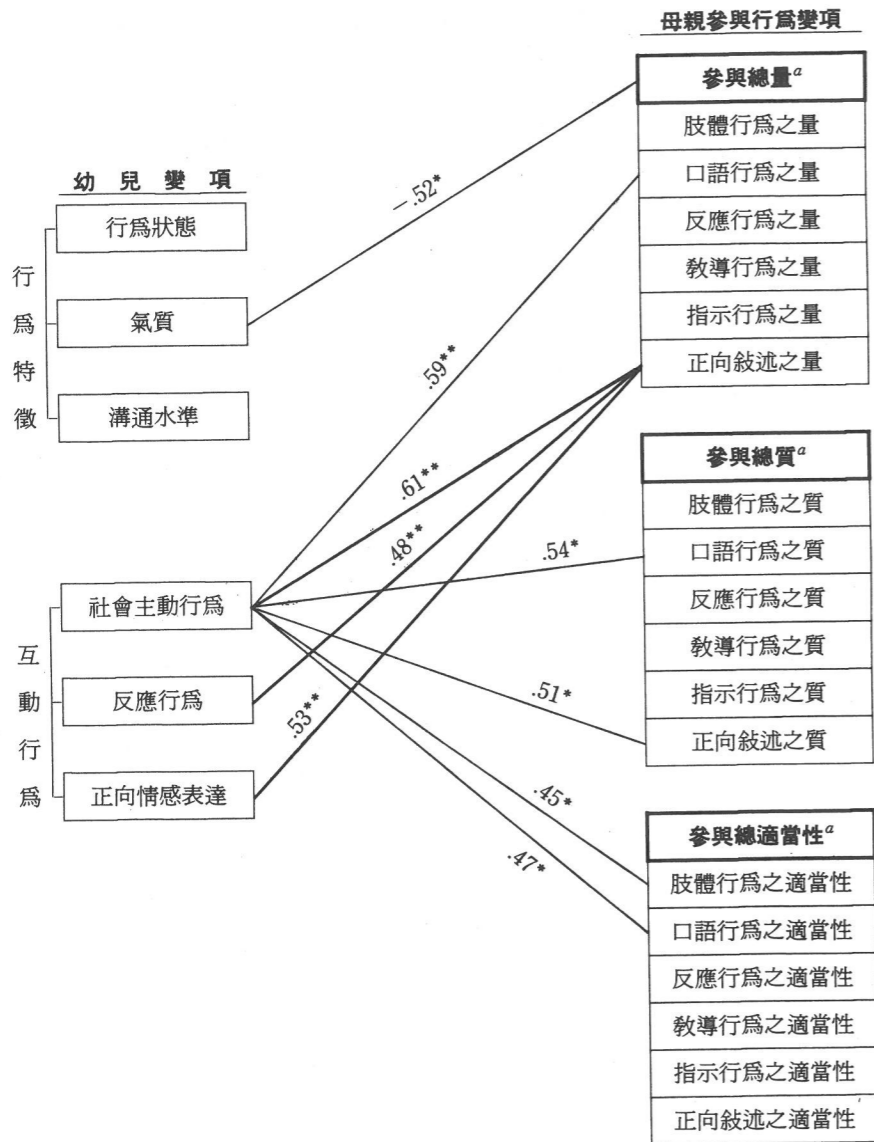
互動行為	唐氏症組 (N=21)		普通組 (N=21)		t值
	平均數	標準差	平均數	標準差	
幼兒					
社會主動行為	2.7	.9	3.4	.9	3.0**
反應行為	3.9	.6	4.1	.7	1.6
正向情感表達	2.3	1.1	3.1	.9	2.3*
母親					
肢體行為—量	3.5	1.0	3.0	.9	-2.6**
—質	3.8	1.1	4.6	.7	2.7**
—適當性	3.8	.9	4.4	.7	—
口語行為—量	3.2	.9	3.8	.5	3.2**
—質	3.7	1.3	4.2	.8	1.8*
—適當性	3.0	.9	3.9	.9	—
反應行為—量	3.7	.7	4.1	.9	(ns)
—質	4.0	.8	4.3	.6	(ns)
—適當性	4.2	.8	4.6	.6	—
教導行為—量	2.3	.7	2.5	.9	(ns)
—質	2.6	1.2	2.9	1.5	(ns)
—適當性	3.2	1.4	3.2	1.7	—
指示行為—量	3.5	.9	3.1	1.0	(ns)
—質	3.3	1.0	3.7	1.3	(ns)
—適當性	3.1	1.0	3.3	1.1	—
正向敘述—量	2.9	1.2	3.6	1.0	2.4**
—質	3.5	1.6	4.3	.7	2.3**
—適當性	3.9	1.7	4.6	.6	—
^a 總行為—量	3.2	.5	3.4	.5	.8
—質	3.6	.7	4.1	.6	2.4**
—適當性	3.5	.7	3.9	.6	1.9

* $p < .05$ ** $p < .01$; ns = 不達顯著水準；

^a總行為之量、質、和適當性結果依全量表11項參與行為總合之平均

唐氏症幼兒行為特徵互動行為和母親參與行為之關係。

此部分之分析採相關及多元迴歸統計。圖一標示出唐氏症組幼兒變項與母親「參與行為」變項達顯著之關係者，結果發現：(1)唐氏症幼兒的「氣質」是唯一和母親參與行為的總「量」達顯著



^a參與總量、總質、與總適當性得自於11項參與行為總計之平均

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

圖一 唐氏症組幼兒變項與母親參與行為變項間達顯著相關之摘要

相關的行為特徵，也是唯一可解釋母親參與行為「量」的變項，解釋量為.27 ($F=6.7, p=.02$)。幼兒的「溝通水準」、「行為狀態」和「氣質」三者均無法預測母親參與行為的「質」及「適當性」。(2)與母親參與行為最有關係的是幼兒的「社會主動行為」：因唐氏症幼兒的「社會主動行為」評分分別和母親「口語行為」的「量」、「質」、「適當性」、「肢體行為」的「適當性」、和「正向敘述」的「量」與「質」之評量結果有顯著的相關。(3)和唐氏症幼兒互動行為最有關係的是母親鼓勵性言語的多寡：因唐氏症幼兒的「社會主動行為」、「反應行為」和「正向情感表達」三項評分結果和母親「正向敘述」的「量」評量結果間達顯著相關。

為了解普通組和唐氏症組母子互動行為關係是否有不同型態，以相同的統計方法分析普通組的資料，結果發現：(1)幼兒「氣質」也是唯一和母親參與總「量」有顯著關係的變項，解釋量有.22 ($F=5.3, p=.03$)。(2)幼兒的「反應行為」是和母親參與行為最有關係的互動行為變項：幼兒的「反應行為」分別和母親參與總「量」($r=.55$)、總「質」($r=.53$)、和總「適當性」($r=.71$)有顯著相關。就六項參與行為而言，幼兒的「反應行為」和母親的「口語」適當性($r=.67$)、「教導行為」($r=.44$)和「正向敘述」($r=.55$)均達顯著相關。

討論與建議

本研究探討三項問題：(1)於母子自由遊戲情境，唐氏症幼兒所表現的互動行為是否不同於普通組兒童？(2)同樣情境中，兩組幼兒之母親所表現的互動行為是否有差異？(3)唐氏症幼兒變項（行為特徵和互動行為）和母親的互動行為間有何關係？

由研究結果發現唐氏症組兒童於母子互動時所表現的行為確實較普通兒童為被動，尤其是社會性主動行為與正向情感表達顯著低於普通幼兒。此結果似與歐美文獻所得一致 (Bailey & Slee, 1984; Cunningham et al., 1981; Fischer, 1987; Hanzlik & Stevenson, 1986; Marfo & Kysela, 1988; Tannock, 1988)。唐氏症幼兒此兩項互動能力較普通幼兒為差可能和其認知、溝通、和情感發展的障礙有關。此種解釋可由本研究內唐氏症幼兒「社會主動行為」和幼兒「心齡」($r=.65, p<.01$)、「溝通能力」評量結果 ($r=.62, p<.05$)、和「正向情感表達」評量結果 ($r=.45, p<.05$)間相關分別均達顯著水準的結果獲得驗證。而唐氏症幼兒「正向情感表達」評量結果和其母「正向敘述」評量結果亦達顯著正相關，支持Mead (1934)所提的「表象互動理論」(symbolic interaction theory)的說法：孩童的行為表現反應出與「重要他人」(significant others)互動所得的結果。

至於本研究顯示唐氏症幼兒的「反應行為」與普通組幼兒無異，或許因本研究對此行為採較廣義的定義和以評量表方式評定行為所致。凡是孩童對其母的主動引導有所反應的行為均可被評定為本研究所指的「反應行為」。同時由於是以評量表評定，故在評量時同時考慮此種行為的發生次數、時間長短、行為品質、和反應的停頓狀況。此不若其他研究採用如「說話反應」(Bailey & Slee, 1984)或「微笑和口語反應」(Buckhalt et al., 1978)的狹窄定義和以行為發生次數的分析方式較能顯示出差異情形。是否研究結果會因研究方法和行為界定不同而有所變化？此值得再進一步探討。雖然如此，唐氏症幼兒的「反應行為」和普通幼兒表現無異或許也可說明此行為確為唐氏症幼兒與母親互動時所表現的長處。此結果支持Tannock (1988)的發現：15至57個月的唐氏症兒童與發展年齡配對的正常組兒童在「反應」的次數和百分比率並無差異，不但如此，兒童所表現的「沈默反應」(silent responses)次數反而較多。此說明唐氏症幼兒能以獨特的方式反應對方的行為，例如他們很可能以不直接注視對方，而是被動地看著玩具或參與遊戲加以反應。由本研究事後分析中也可發現唐氏症幼兒「反應行為」分數分別和「社會主動行為」分數與心齡的相關均不達顯

水準（前者 $r = .4$ ，後者為 $r = .36$ ）。這似說明了孩童的反應行為和其主動行為、心理功能並不為依賴，即孩童主動行為、心理功能低落並不表示其反應行為必也較差。

本研究對第二項問題探討的結果，發現唐氏症兒母親與子女自由遊戲情境時的參與行為品質較通組母親為差。他們以肢體協助其子女的動作顯得較不敏感、較不溫柔，說話比較不考慮子女對語的理解能力，而表現情感又較少。歐美文獻多針對行為發生次數，分析母親與子女互動時表現為的多寡，並依此界定其參與的狀況。此種由量說明質的研究大多數均顯示唐氏症子女常處於較利的互動環境。本研究特別將母親參與互動時的行為以「質」與「量」分別評定，所得參與「質」是最能區別兩組差異的結果，和一些研究發現吻合。而更由量的分析中顯示唐氏症兒母親的肢體為、口語行為、和情感表達不但質有所不足，其量也與普通兒母親表現不同。唐氏症幼兒母親以體協助其子女情形雖然較多，但和子女說話及表露情感的情形反而很少，此結果和Marfo和ysela(1988)研究發現一致。本研究並未驗證多數歐美研究顯示智障者母親表現較多的「指示行」但較少的「反應行為」的結果。

在解釋兩組母親行為表現差異之前，我們須了解，本研究唐氏症組兒童除曾接受少許醫療照顧，並未接受任何形式的「早期介入」，故本研究發現母親除儘量多給予肢體的協助外，似乎並不主動地多提供教導、口語刺激等學習環境。更可能由於國內早期介入的資源、服務系統尚未建立加上一般大眾對唐氏症兒的負向看法及態度，使母親承受加倍的心理壓力，而孩子表現出有限的動行為，更造成父母養育唐氏症子女時的無助感及缺乏成就感。這些都足以說明唐氏症兒母親和常兒母親在互動時表現有所差異的現象。至於唐氏症兒母親表現的互動行為是否和那些具相似發狀況子女的母親有所差異，則須進一步以MA配對研究方法求證。

本研究第三個問題在探討唐氏症兒行為特徵、互動行為等變項與母親互動時參與行為間的關係在多項相關考驗似有很明顯的方向，即發現唐氏症兒童行為特徵中的「氣質」和互動行為的「社主動行為」以及母親於互動時表現的肢體行為、口語行為和情感表達等變項是母子互動關係中的要關鍵因素。其中就母子互動行為間的關係，似可得以下二項結論：(1)唐氏症兒母親的口語刺激正向情感的多寡和品質以及動作協助的適當與否和子女的主動行為最有關係；(2)母親表達正向情的量愈多，不但愈可鼓勵其唐氏症子女的社會主動行為，也同時可引出子女更多的反應及情感表。唐氏症兒童互動行為中最弱的一項即為主動行為，若能加強母親此三項行為（尤其是情感表達的量與質，實有助於唐氏症社會主動行為的發展。

綜合本研究的結果可發現唐氏症兒與母親於遊戲互動時表現行為型態為：愈「好帶」的孩子會勵母親給予較多的反應和話語、表露較多的情感，有助唐氏症子女表現更多的主動行為和正向情。此一母子互動行為型態可能只可推論至1至2歲未接受過任何早期介入的唐氏症幼兒及其母親互動行為型態在唐氏症幼兒成長一段時日後是否會改變？是否可推論至一些接受過早期介入的唐氏症幼兒及母親則不得而知，此有待進一步長期追蹤研究。

本研究探討唐氏症兒及其母親於遊戲情境中母子互動所表現的行為及相互間的關係，已獲得對問題的初步結果。所得結果可供實務工作人員設計早期介入方案時的參考，同時期盼能引發更多關親子互動的研究。本研究因唐氏症幼兒個案獲取不易，只實施小樣本研究，而使用評量表為研工具雖可獲得更廣泛的互動行為資料，但無法了解親子互動的「過程行為」(process behavior)此外，雖實驗室標準化遊戲情境便於分析比較，但與自然情境仍有差異。針對以上三項缺失，提對本研究的改進及未來研究的建議：(1)採用較大研究樣本，並包括更多智障類別的幼兒，或進行唐氏症幼兒與其他障礙類別（如腦麻痺或自閉症）幼兒行為的比較與親子互動關係的探討。(2)利用為分析方法統計行為出現次數或百分比率取代評量表的評分，以探討不同測量方法對研究結果的影響。此外，以行為出現次數所獲得的資料可進一步分析所謂的「過程行為」，（即前一行為與隨

後行為間的關係），如此更有助於對互動關係的實質了解。(3)研究情境可安排「家庭觀察」(home observation)以獲得自然環境下的真實資料，或採行實驗室觀察和家庭觀察兩種情境，以探討其結果的可能差異。除此以外，實驗室內情境的控制除可以本研究所設計的「自由遊戲」(free play)情境外，並可探討在「教導情境」(instruction situations)下母子互動的情形。(4)可探討不同發展階段唐氏症或智障兒童與母親互動行為類型的變化情形。

本研究結果在教育上的應用有以下二點供參考：

1. 除傳統對幼兒認知及各項發展能力的評量外，似有必要增加對智障者氣質及親子互動本質的評量。由本研究結果發現唐氏症及正常兒氣質與母親互動時表現的行為間有極密切的關係，提醒實務人士多注意主要發展領域外的行為特徵因素，並尋求對「較難帶」的障礙幼兒的指導策略。智障幼兒能力不足雖可能造成父母養育的困難，但他們如普通兒童一樣會表現出「較難帶」的氣質，而造成父母養育的困難。

至於親子互動的評量給近十多年來歐美研究人員大力強調的「生態評量」(ecological assessment)提供很好的例子。單就障礙幼兒發展能力及行為特徵等變項加以評量，實不足以據此設計「整體」的教育計畫，唯有增加對幼兒環境的評量與了解才可達到此目的。而「親子互動」是幼兒早年的重要社會經驗，對其社會行為發展有重要意義。故建議以涵蓋多項行為的「整體評量」(global ratings)作為評量親子關係的第一步，在全盤了解親子關係的長短處後，再進一步分析互動過程的相互關係。這些資料將有助於實務人員設計教育內容之用。

2. 為障礙幼兒規畫的早期介入須強調並提高親子互動的品質，藉介入的策略使親子雙方能在愉悅、相互酬應的過程進行。父母可能對唐氏症幼兒表現手勢或延緩性反應等獨特的反應方式並不預期或不注意，故而無法正確地、敏感地覺察而予以回應。本研究發現唐氏症幼兒的反應行為和普通幼兒無異，正可做為鼓勵親子互動的的開始。此外，本研究結果檢出母子互動時唐氏症兒母親的肢體行為、口語行為、和正向情感表現實須為早期介入時的目標行為。若早期介入能強調母子互動經驗品質的提昇，不但可以增進障礙兒童表現更多主動、反應、和情感表達的行為，同時可以增加母親肢體協助子女的能力，多和子女說話，同時並考慮子女了解話語的程度，達到有效的溝通，更重要的，增加母子之間的情感交流，同享互動時的愉悅。智障幼兒在高品質互動經驗中將更有助於全面的發展。

參考文獻

- 王天苗(民74)：智能不足兒童家庭動力與親師態度之探討。**特殊教育研究學刊**，1期，115-140頁。
- 王天苗(民77)：**中國幼兒氣質量表**，未出版。
- 吳武典、王天苗、Retish, P. (民76)：殘障兒童與家庭交互影響之研究。**特殊教育研究學刊**，3期，1-28頁。
- 蘇建文等(民73)：**一歲至兩歲嬰兒身心特質發展之研究**。師大家政教育系國科會補助專題研究報告。
- Affleck, G., Allen, D., McGrade, B.J., & McQueeney, M. (1982). Home environments of developmentally disabled infants as a function of parent and infant characteristics. *American Journal of Mental Deficiency*, 86(5), 445-452.
- Ainsworth, M.D.S., & Bell, S.M. (1974). Mother-infant interaction and the development of competence. In D. Connolly & J. Bruner (Eds.), *The growth of competence*. New York: Academic.

- len, D.A., Affleck, G., McQuenney, M., & McGrade, B.J. (1982). Validation of the parent behavior progression in an early intervention program. *Mental Retardation, 20*, 159-163.
- Wiley, D., Simeonsson, R., Winton, P., Huntington, G., Comfort, M., Isbell, P., O'Donnell, K., & Helm, J. (1986). Family-focused intervention: A functional model for planning, implementing and evaluating individual family services in early intervention. *Journal of the Division for Early Childhood, 10*, 156-171.
- Wiley, L., & Slee, P.T. (1984). A comparison of play interactions between non-disabled and disabled children and their mothers: A question of style. *Australia and New Zealand Journal of Developmental Disabilities, 10*(1), 5-10.
- Wikeman, R., & Brown, J.V. (1980). Early interaction: Consequences for social and mental development at three years. *Child Development, 51*, 437-447.
- Wumrind, D., & Black, A.E. (1967). Socialization practices associated with dimensions of competence in preschool boys and girls. *Child Development, 38*, 291-327.
- Wyllie, R.Q. (1968). A reinterpretation of the direction of effects in studies of socialization. *Psychological Review, 75*, 81-95.
- Wyrger, J., & Cunningham, C.C. (1983). The development of eye contact between mothers and normals versus mothers and Down's syndrome infants. *Developmental Psychology, 17*, 678-689.
- Wynne, J. (1958). The nature of the child's tie to his mother. *International Journal of Psychoanalysis, 39*, 350-373.
- Zimmerman, J., & Forehand, R. (1982). Mother-child interactions: A comparison of a clinic-referred developmentally delayed group and two non-delayed groups. *Applied Research in Mental Retardation, 3*, 175-183.
- Zigmond, F.A., & Cicchetti, D. (1982). Mother's ratings of the temperament characteristics of Down syndrome infants. *Developmental Psychology, 18*(2), 238-244.
- Zigmond, U. (1974). Is early intervention effective? In M. Guttentag, & E. Struening (Eds.), *Handbook of education and research* (pp. 519-603). Beverly Hills: Sage.
- Zigmond-Gunn, J., & Lewis, M. (1984). Maternal responsivity in interactions with handicapped infants. *Child Development, 55*, 782-793.
- Zigmond, J.S., Rutherford, R.B., & Goldberg, D.E. (1978). Verbal and nonverbal interaction of mothers with their down's syndrome and nonretarded infants. *American Journal of Mental Deficiency, 82*(4), 337-343.
- Zigmond, R.B. (1979). *The analysis of social interaction: Methods, issues, and illustrations*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Zigmond-Martins, D., & Mervis, C.B. (1985). Maternal speech to prelinguistic children with Down's syndrome. *American Journal of Mental Deficiency, 89*, 451-458.
- Zigmond, D., & Sroufe, A. (1978). An organizational view of affect: Illustration from the study of Down's syndrome infants. In M. Lewis, & L.A. Rosenblum (Eds.), *The*

- development of affect* (pp.309-349). New York: Plenum.
- Clarke-Stewart, K.A. (1973). Interactions between mothers and their young children: Characteristics and consequences. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 38*, Serial No. 153.
- Crawley, S.B., & Spiker, D. (1983). Mother-child interactions involving two-year-olds with down syndrome: A look at individual differences. *Child Development, 54*, 1312-1323.
- Cunningham, C.E., Reuler, E., Blackwell, J., & Deck, J. (1981). Behavioral and linguistic developments in the interactions of normal and retarded children with their mothers. *Child Development, 52*, 62-70.
- Davis, H., Straud, A., & Green, L. (1988). Maternal language environment of children with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation, 93*(2), 144-153.
- Eheart, B.K. (1982). Mother-child interactions with nonretarded and mentally retarded preschoolers. *American Journal of Mental Deficiency, 87*(1), 20-25.
- Farran, D., Comfort, M., & Kasari, C. (1985, April). *Factors affecting parent-child interaction with handicapped children*. Paper presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development, Toronto, Canada.
- Farran, D., Kasari, C., Comfort, M., & Jay, S. (1986). *Parent/caregiver involvement scale*. Unpublished instrument. Frank Porter Graham Child Development Center, University of North Carolina, Chapel Hill.
- Fischer, M. (1987). Mother-child interaction in preverbal children with down syndrome. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 52*, 179-190.
- Fraser, B.C. (1986). Child impairment and parent/infant communication. *Child: Care, Health and Development, 12*, 141-150.
- Fullard, W., McDevitt, S.C., & Carey, W.B. (1984). Assessing temperament in one-to three-year-old children. *Journal of Pediatric Psychology, 9*, 205-217.
- Goldman, B.D., & Martin, N. (1986). *Modification of Crawley & Spiker's 1983 mother-child rating scales*. University of North Carolina at Chapel Hill: Frank Porter Graham Child Development Center. Unpublished manuscript.
- Gunn, P., & Berry, P. (1985). Down's syndrome, temperament and maternal response to descriptions of child behavior. *Developmental Psychology, 21*(5), 842-847.
- Gunn, P., Berry, P., & Andrews, R.J. (1982). Looking behavior of down syndrome infants. *American Journal of Mental Deficiency, 87*(3), 344-347.
- Hagekull, B., & Bohlin, G. (1986). Individual stability in dimensions of infant behavior. *Infant Behavior and Development, 4*, 97-108.
- Hanzlik, J.R. & Stevenson, M.B. (1986). Interaction of mothers with their infants who are mentally retarded, retarded with cerebral palsy, or nonretarded. *American Journal of Mental Deficiency, 90*, 513-520.
- Helm, J.M., & Simeonsson, R.J. (1989). Assessment of behavioral state organization. In D. Bailey & M. Wolery (Eds.), *Assessing infants and preschoolers with handi-*

- caps. Columbus: Merrill.
- odapp, R.M. (1988). The role of maternal emotions and perceptions in interactions with young handicapped children. In K. Marfo (Ed.), *Parent-child interaction and developmental disabilities: Theory, research, and intervention* (pp. 32-46). New York: Praeger.
- untington, G.S., Simeonsson, R.J., Bailey, D.B., & Comfort, M. (1987). Handicapped child characteristics and maternal involvement. *Journal of Reproductive and Infant Psychology, 5*, 105-118.
- nes, O.H.M. (1980). Prelinguistic communication skills in Down's syndrome and normal infants. In T. Field (Ed.), *High-risk infants and children* (pp. 205-225). New York: Academic.
- elly, J.F. (1982). Effects of intervention on caregiver-infant interaction when the infant is handicapped. *Journal of the Division for Early Childhood, 5*, 53-63.
- ee, C.L. & Bates, J.E. (1985). Mother-child interaction at age two years and perceived difficult temperament. *Child Development, 56*, 1314-1325.
- evy-Shiff, R. (1986). Mother-father-child interactions in families with a mentally retarded young child. *American Journal of Mental Deficiency, 92*(2), 141-149.
- ewis, M. (1984). Developmental principles and their implications for at-risk and handicapped infants. In M. Hanson (Ed.), *Atypical infant development* (pp. 3-24). Austin, TX: Pro-Ed.
- ewis, M., & Goldberg, S. (1969). Perceptual-cognitive development in infancy: A generalized expectancy model as a function of mother-infant interaction. *Merrill-Palmer Quarterly, 15*, 81-100.
- lahoney, G. (1988). Maternal communication style with mentally retarded children. *American Journal on Mental Retardation, 92*(4), 352-359.
- lahoney, G., 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*(3), 296-302.
- arfo, K., & Kysela, G.M. (1988). Frequency and sequential patterns in mother's interactions with mentally handicapped and nonhandicapped children. In K. Marfo (Ed.), *Parent-child interaction and developmental disabilities: Theory, research, and intervention* (pp. 64-114). New York: Praeger.
- taurer, H., & Sherrod, K.B. (1987). Context of directives given to young children with down syndrome and nonretarded children: Development over two years. *American Journal of Mental Deficiency, 91*(6), 579-590.
- McCollum, J.A. (1987). Looking patterns of mentally retarded and nonretarded infants in play instructional interactions. *American Journal of Mental Deficiency, 91*(5), 516-523.
- McConkey, R., & Martin, H. (1983). Mother's play with toys: A longitudinal study with down's syndrome infants. *Child: Care, Health and Development, 9*, 215-226.
- ead, G.H. (1934). *Mind, self, and society*. Chicago: University of Chicago Press.

- Moran, D.R., & Whitman, T.L. (1985). The multiple effects of a play-oriented parent training program for mothers of developmentally delayed children. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities, 5*, 73-96.
- Moss, H., & Robsen, K. (1986). Maternal influences on early social visual behavior. *Child Development, 39*, 401-408.
- Motti, F., Cicchetti, D., & Sroufe, A. (1983). From infant affect expression to symbolic play: The coherence of development in Down syndrome children. *Child Development, 54*, 1168-1175.
- Olson, S.L., Bayles, K., & Bates, J.E. (1986). Mother-child interaction and children's speech progress: A longitudinal study of the first two years. *Merrill-Palmer Quarterly, 32*(1), 1-20.
- Page, D., & Garwood, S.G. (1983). Developments in social behavior. In S.G. Garwood, *Educating young handicapped children: A developmental approach* (pp. 323-371). Rockville, MD: Aspen.
- Phillips, D., McCartney, K., & Scarr, S. (1987). Child-care quality and children's social development. *Developmental Psychology, 23*(4), 537-543.
- Pierrehumbert, B., Iannotti, R.J., & Cummings, M.E. (1985). Mother-child attachment, development of social competencies and beliefs of self-responsibility. *Archives de Psychologie, 53*, 365-374.
- Richard, N.B. (1986). Interaction between mothers and infants with down syndrome: Infant characteristics. *Topics in Early Childhood Special Education, 6*(3), 54-71.
- Rondal, J. (1977). Maternal speech in normal and Down's syndrome children. In P. Mittler (Ed.), *Research to practice in mental retardation (Vol. 2): Education and training*. Baltimore: University Park Press.
- Rosenberg, S., Robinson, C., & Beckman, P. (1984). Teaching skills inventory: A measure of parent performance. *Journal of the Division for Early Childhood, 8*, 107-113.
- Rothbart, M.K., & Hanson, M. (1983). A caregiver report comparison of temperamental characteristics of Down syndrome and normal infants. *Developmental Psychology, 19*, 766-769.
- Sameroff, A., & Chandler, M. (1975). Reproductive risk and the continuum of caretaking casualty. In F. Horowitz (Ed.), *Review of child development research*. Chicago: University of Chicago Press.
- Schiefelbusch, R.L. (1981). Development of social competence and incompetence. In M.J. Begab, H.C. Haywood, & H.L. Garber (Eds.), *Psychosocial influences in retarded performance. Vol. I: Issues and theories in development* (pp. 179-195). Baltimore: University Park Press.
- Simeonsson, R.J. (1982). *The Carolina Record of Individual Behavior*. Frank Porter Graham Child Development Center, The University of North Carolina at Chapel Hill.
- Stevenson, M.B., & Lamb, M.E. (1979). Effects of infant sociability and the caretaking environment on infant cognitive performance. *Child Development, 50*,

340-349.

- Stevenson, M.B., Leavitt, L.A., & Silverberg, S.B. (1985). Mother-infant interaction: Down syndrome case studies. In S. Harel, & N.J. Anastasiow (Eds.), *The at-risk infant: Psychosocial aspects* (pp. 389-395). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Stoneman, Z., Brody, G.H., & Abbott, D. (1983). In-home observations of young down syndrome children with their mothers and fathers. *American Journal of Mental Deficiency, 87*(6), 591-600.
- Tannock, R. (1988). Mother's directiveness in their interactions with their children with and without Down syndrome. *American Journal on Mental Retardation, 93*(2), 154-165.
- Thomas, A., & Chess, S. (1982). Temperament and follow-up to adulthood. In *Temperamental differences in infants and young children*, CIBA Foundation Symposium 89, Pittman, London.
- Vietze, P.M., & Anderson, B.J. (1981). Styles of parent-child interaction. In M.J. Begab, H.C. Haywood, & H.L. Garber (Eds.), *Psychosocial influences in retarded performance. Vol. I: Issues and theories in development* (pp. 255-283). Baltimore: University Park Press.

Bulletin of Special Education, 1990, 6, 131-150.

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

A COMPARATIVE STUDY ON INTERACTION BETWEEN DOWN SYNDROME TODDLERS AND THEIR MOTHERS IN THE FREE PLAY SITUATION

Tien-Miau Wang

National Taiwan Normal University

ABSTRACT

Although the reciprocal relationship of mother-handicapped child interaction has been well documented in American literature, no study has been conducted on this topic with a Chinese population. The purpose of this study therefore was twofold: (1) to examine the influence of mental handicaps on the interaction patterns of Chinese mothers and their children, and (2) to investigate to what extent the characteristics and behaviors of the Down syndrome child were associated with maternal involvement.

Participants of this study were twenty-one Down syndrome and twenty-one nonhandicapped toddlers and their mothers resided in the Taipei area. The two groups were matched on the basis of the child's chronological age (12-31 months), gender, birth order, and maternal educational level. Each mother-child dyad was videotaped in a laboratory playroom during a 20-minutes free play. Videotaped child and maternal interactive behaviors were coded based on the modified Child Rating Scale and the Parent/Caregiver Involvement Scale. State level, communication, and temperament type of the child were measured by the Carolina Record of Individual Behavior and the Chinese version of the Toddler Temperament Scale.

The findings suggested that Down syndrome children demonstrated significantly less social initiation and positive affect but showed similar responses as their nonhandicapped peers. Mothers of Down syndrome toddlers, compared with mothers of nonhandicapped controls, displayed lower quality of involvement which was indicated by less physical involvement, verbal behavior, and positive affect. Mothers of Down syndrome children were characterized by less sensitive handling, less adjustment for child's comprehension, and less expressed warmth toward their children. The child's temperament type and social initiative were found to be the critical factors affecting maternal physical behavior, verbal behavior, and positive affection. It is, thus, suggested that child temperament type needs to be included in the assessment of the child and early intervention programs that focused on the quality of parent-child interaction need to be individually planned.

Bulletin of Special Education, 1990, 6, 151-162.

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

A STUDY OF PARENTS' PERCEPTIONS OF PARENTING IN CHINESE FAMILIES OF CHILDREN WITH AND WITHOUT DOWN SYNDROME

Tien - Miao Wang

National Taiwan Normal University

The purposes of this study were to examine (1) the effect of a handicapping condition on parents' perceptions of parenting; (2) the similarity and difference of parents' perceptions in families with handicapped and normally developing young children, and (3) to what extent parental perceptions of their children were correlated with perceptions of themselves. The parents, both fathers and mothers, of twenty-one Down syndrome and twenty-one normally developing toddlers, ranging in age from 12 months to 31 months, constituted two groups matched on the basis of the child's chronological age, birth order, and maternal educational level. All parents, except one father in the Down syndrome group, participated in this study. The Parenting Questionnaire, modified from Goldman and Johnson-Martin's (1983) measure, which was used to assess both fathers' and mothers' perceptions of various aspects of their children and themselves. The areas of perceptions included the child's behavioral characteristics, readability of the child's cues, family relationship, personal well-beings, and satisfaction with parenting.

The major findings of the present study were as follows: (1) parents of Down syndrome children perceived less satisfactions with their parenting and had more difficulties in reading their child's cues than parents of nonhandicapped children. (2) mothers of Down syndrome children, compared with fathers of Down syndrome children, had more negative perceptions of their relations with extended families but had less difficulties in reading cues of the child. (3) parental perceptions of child's behavioral characteristics and readability of child's cues were significantly correlated with their satisfactions with parenting, especially for mothers in both groups. Some recommendations for the intervention are suggested.