國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系
教育心理學報，2018，49 卷，4 期，663-681 頁
DOI：10.6251/BEP.201806_49(4).0007

母親與十四個月大幼兒共讀繪本手指圖文之語句功能 *

李菁芸
國立臺灣師範大學
人類發展與家庭學系

張鑑如*
國立臺灣師範大學
人類發展與家庭學系

本研究目的在探討親子共讀時，母親與十四個月大幼兒指向動作使用的情形，以瞭解母親與十四個月大幼兒手指圖案或文字的次數頻率和語句功能，以及母親與幼兒使用手指圖文的關係。45 對母親與十四個月大幼兒在家共讀彼此熟悉的繪本，全程錄音錄影，研究結果顯示：1. 母親、十四個月大幼兒手指圖案的次數頻率均高於文字；2. 母親指著繪本圖案或文字時，其所伴隨的語句功能最多為「強調或傳達相同語義訊息」，其次則為「增加更完整、清楚的語義訊息」及「引導注意」、「無法辨識」；3. 十四個月大幼兒已出現大量手指圖文的指向動作，但尚未發展出清晰可辨的口語詞彙；4. 母親與十四個月大幼兒共讀時，母親手指圖文的次數與幼兒手指圖文的次數呈現正相關。文末並對未來相關研究及親子共讀方式提出建議與討論。

關鍵詞：幼兒、母親、指向動作、親子共讀

* 1. 本篇論文通訊作者：張鑑如，通訊方式：changch2@ntnu.edu.tw。
2. 本研究承科技部計畫（NSC 97-2628-H-003-001-MY3 MOST 106-2410-H-003-022-MY3）支持，審查委員指正，及參與本研究的家長和幼兒協助，特此致謝。

「指向動作」（pointing）乃為手指朝往某一特定方向、特定物件之動作，具有聚焦的注意性意義，可引動二位，甚至多位以上對話者，形成共同、一致、正確的視覺焦點，提昇一定的溝通效能，是語言發展的重要指標和社交溝通的關鍵動作。當成人出現指向性動作時，幼兒能正確判斷並朝向該特定方向、物件，顯示其具有「溝通的被動性」，即能理解對方指向動作的溝通意圖。若幼兒能意識此動作具有引發對方注意的功能，進而主動、自發性地產出指向動作，試圖引導對方注意，以達成自我溝通的意圖，則為「溝通工具式的指認」（instrumental pointing），即具備「溝通的主動性」（Bates & Dick, 2002; Blake, O'Rourke & Borzellino, 1994）。指向動作的理解、產出象徵著個體語言發展、溝通技巧成熟的發展指標，此亦為指向動作之所以成為鑑定幼兒早期語言發展、讀寫學習策略的理據之一（陳惠茹、張鑑如，2013；劉惠美、曹峰銘，2010；Ambrose, 2016; de Marchena & Eigsti, 2010）。

近年來，許多新興研究科技工具，如眼動儀、fMRI 等，分析成人與幼兒共讀時，手指指向圖案、文字或處理圖案或文字訊息時，其大腦處理、視覺接收的情況，發現多數幼兒在閱讀繪本時，觀看圖片的時間都長於文字。但隨著個體年齡增加，觀看文字的時間會漸增，可見年齡愈大的個體，愈能意識到文字訊息（Evans, Williamson & Pursoo, 2008; Rayner & Juhasz, 2004）。倘若成人刻意指向文字，幼兒也會因此多注意文字線索，且會提昇其文字概念、聲韻覺識的學習（陳惠茹、張鑑如，2013；Frijters, Barron & Brunello, 2000; Justice, & Piasta, 2011）。亦即成人的指向動作確實與幼兒的視覺重點及學習內涵有關。諸多研究均已證實指向動作的語文學習價值，研究者欲進一步瞭解指向動作的實際內涵為何?在探求指向動作引導幼兒學習到什麼之前，應進一步先行瞭解成人指向動作出現的多寡頻率，並試圖釐清出現指向動作時，成人說了多少?又說了什麼?因此，衍生出本研究主要問題之一：母親在與幼兒共讀活動中出現手指圖文的頻率為何?以及研究問題之二：母親在與幼兒共讀活動中手指圖文的語句功能為何?

再者，國內外已有為數不少的幼兒研究報告指出，幼兒在九至十五個月大間已能理解和產出指向動作，包括要求動作、要求食物、要求物品等，但這些指向性動作有時仍需要成人的加以解釋、相互理解詮釋（劉惠美、曹峰銘，2010；錡寶香，2002；Goldin-Meadow, Kim, & Singer, 1999; Goldin-Meadow & Singer, 2003; Goldin-Meadow, Goodrich, Sauer, & Iverson, 2007; Golinkoff, 1986; Zammit & Schafter, 2010）。幼兒理解他人、自發產出的非口語指向動作，確實具有實質溝通的互動性及意義性，那出現的頻率多寡為何?出現這些指向動作的同時，幼兒說了什麼?又說了多少需要成人加以解釋的話語?因而，衍生出本研究主要問題之三：幼兒在與母親共讀活動中出現手指圖文的頻率為何?，以及研究問題之四：幼兒在與母親共讀活動中手指圖文的語句功能為何？

儘管已有諸多研究闡釋指向動作的發展意義、成人指向動作與幼兒的語言發展有關，但無論是運用人工計算、電腦軟體或是高科技的眼動儀都顯示幼兒在共讀活動中，明顯多是注意圖案而非文字（賴孟龍、陳彥樺，2012；Evans et al., 2008; Evans & Saint-Aubin, 2005）。從上述的研究說明幼兒明顯偏好圖案而非文字，但為何幼兒又能從共讀活動中提昇其語言方面的能力呢?相關實驗設計的數據證明了成人特定指引的手指動作和相關文字討論是其中的關鍵因素（陳惠茹、張鑑如，2011；2013；Evans et al., 2008）。也就是若有額外說明、加強描述、刻意指讀，就會有學習訊息接收的差異性，就有可能進而帶動個體學習表現的顯著性。

根據 Gough 和 Tunmer（1986）就閱讀表現提出的簡單觀點（The Simple View），主張閱讀能力是經由兩大途徑下的共同產物，其一為解碼印刷訊息，即文字方面的閱讀理解，包括常見字的辨識、解碼概念和文本閱讀的流暢能力等。其二是透過解碼進而習得語言，即聆聽理解，包括詞彙量、文法概念、推論邏輯能力、理解監控表現以及文本結構的知識。換言之，解碼文本訊息，加以聆聽並予以詮釋訊息的能力，為語文表現的整合性產物。閱讀的過程要如何規劃引導有其重要性，特別是對解碼能力、接收處理能力尚不足的幼兒而言。因此，許多研究探究在共讀活動之前、之中、結束後，成人可以採取哪些策略讓幼兒留意讀寫方面的訊息，如強調封面的畫面訊息，並邀請幼兒猜測故事內容、指讀文字以提高印刷文字概念、刻意停留繪本決定性的畫面、拋問具有推論性的問題、手指重點性圖案以聚焦視覺重點，或是引發共同注意力以回應所提出的問題（Pentimomti & Justice, 2010; Hogan, Bridge, Justice & Cain, 2011），或是利用大聲閱讀（read aloud）的方式進行共讀活動，進而培養語感、增進理解等，上述策略方式均適用親子共讀互動及學齡前

學習活動，也是促發讀寫萌發的歷程因素。正因成人的策略應用及刻意引導與幼兒讀寫萌發表現可能有關，本研究將母親與幼兒共讀時手指圖文次數的關係為何定為第五個研究問題。

綜而言之，共讀繪本時，幼兒的視覺焦點多是圖案而不是文字，也就是多「看」圖案而非文字，但不知成人、幼兒指向性動作的實際物件是圖案，抑或是文字?當成人、幼兒出現手指圖文動作時，其所伴隨的語句功能又是為何?其指向動作的頻率，以及同時伴隨的述說內容、語句功能是否就是其中的關鍵因素?再者，目前國內親子共讀研究的研究對象多是三歲以上幼兒，未見特別針對十四個月大幼兒與父母進行親子共讀活動時，指向動作與語言表達之間的探討。然十四個月是幼兒語言發展的重要里程碑（Ninio & Snow, 1996; Snow, Tabors & Dickinson, 2001），而且十四個月大幼兒已開始產出許多手指動作，也能理解成人指向性動作的意圖，且正處於語言發展的單詞期，更能讓人探究口語表達、指向動作的語言發展歷程。再者，國外文獻亦是以此月齡為研究範圍（Behne, Carpenter & Tomasello, 2005; Liebal, Carpenter & Tomasello, 2010; Rowe, 2000; Snow, Pan, Imbens-Bailey & Herman, 1996），故本研究也以十四個月為研究對象，以進行國內外比較研究。有感指向動作對幼兒語言發展及共讀活動的重要性，因此研究者試圖探究在親子共讀活動中，指向動作的內涵及伴隨的語句功能。本文將在親子共讀活動中所出現的指向圖案、指向文字的動作，定義為「手指圖文」（point to picture or word），試圖分析母親與十四個月大幼兒進行親子共讀活動，手指圖文的頻率及其語句功能，以及母親與幼兒手指圖文之間的關係。以下茲就一、非口語動作的發展意義，以及二、指向（字）動作與語言發展的相關研究進行文獻整理：

一、非口語動作的發展意義

幼兒語言發展順序依序為零至十二個月大的語言前發展時期、十二至十八個月的單詞期、十八至二十四個月大的雙語期或詞彙結合始現時期、二十四至四十八個月大的簡單句、複雜句及複合句發展（Bates, 1976）。早在幼兒出現第一個口語詞彙之前，幼兒已會使用許多手勢動作向對方傳遞訊息、表達想法，也因此許多觀察紀錄、語言研究報告會特別關注幼兒非口語動作和手勢理解發展情況（劉惠美、曹峰銘，2010；錡寶香，2002；Goldin-Meadow et al., 1999; Goldin-Meadow & Singer, 2003; Goldin-Meadow et al., 2007; Golinkoff, 1986; Zammit & Schafter, 2010）。如劉惠美、曹峰銘（2010）所研發的《華語嬰幼兒溝通發展量表》，其中八至十六個月嬰兒所適用的版本特別關注此月齡區間幼兒詞彙的使用，以及溝通手勢和動作的發展，包括溝通意圖的表現、遊戲與例行活動、有物體或對象的活動、模仿父母的行為、模仿其他大人的行為、假裝事物等早期溝通手勢能力。

錡寶香（2002）也採用家長觀察紀錄的方式，整理歸結出 45 位幼兒的非語言溝通方式、詞彙學習及詞彙結合的情況，結果顯示：幼兒在二歲之前已經會使用許多非語言溝通行為與他人互動，包括要求動作、要求食物、要求物品、要求協助、禮貌性的問候、提供訊息、溝通互動回應、非互動性的溝通回應、表達感受、表達已見、模仿大人說話等，但這些二歲之前所出現的非口語動作多為需要成人加以解釋、詮釋的非表意行為（Goldin-Meadow et al., 2007; Snow et al., 1996）。正如 Goldin-Meadow 等人持續觀察 10 對親子從十個月大到二十四個月大在玩遊戲、用餐情境的對話內容，每次約為 30 分鐘，結果顯示：在孩子還沒有發展出第一個字、第一個句子之前，母親會不斷地「翻譯」孩子的手勢動作、手指指向的方向成為一個「字」或「句子」，而這也間接提供了個體語言後續發展的基石，展現一種時間歷程的模組。亦即是隨著口語表達的成熟，幼兒方會由初始的非表意行為，轉而使用口語方式和對方直接溝通的表意行為（Iverson, Capirci & Caselli, 1994）。

雖然非語言溝通行為在語言前發展時期是否真具有溝通意圖，到目前為止仍是一個具有爭議的議題，但無庸置疑的是這些非語言的溝通行為會對照顧者產生一定程度的作用，是具有引發對方回應、互動的功能，且口語表達、非口語動作的比例會隨著照顧者與被照顧者年齡發展而有些許的變化。即起初嬰幼兒受限聲音器官發展，多以手勢進行溝通。當語言能力開展後，會加入少

些語句，之後則以語句為主要溝通形式，而成人也會因為幼兒的詞彙量增加、語句型式的複雜度等語言能力發展而出現語言表達、語句回應的差異。

上述的研究結果均指出非口語動作有其發展的歷程意義，對於互動中的個體，亦有溝通回應的實質意義，此也彰顯非口語動作在幼兒發展的重要性。然非口語動作多元複雜，且亦有情境、社會、文化上的差別意義，如手掌往外揮動，可能是表示再見、停止，但也可能是示意不要或拒絕。食指與拇指尖相碰，其餘三指自然往上揚起示意 O.K.，但也可能是指稱錢幣等。非口語動作下的溝通功能有其約定俗成的社會意義，可又有其同中求異、異中求同的文化意涵，實屬有深究之研究價值。本研究聚焦於母親與十四個月大幼兒共讀繪本時，是否會出現手指圖文的非口語動作，以達成其吸引對方注意、引發共讀興趣的溝通意圖。

二、指向（字）動作與語言發展的相關研究

指向動作是幼兒語言發展非口語動作中的關注核心、研究大宗。所謂的指向動作，是指手指指向某一個特定方向、特定物件，具有聚焦的注意性功能，揭示溝通主動者欲引發對方注意某一個溝通焦點，同時也考驗溝通被動者能否正確知覺意識到溝通主動者的重點，而彼此焦點的共識，更是決定彼此溝通成效的關鍵。因此有許多研究者熱衷探究指向動作、眼神追視與詞彙學習、語言發展的相關研究（Evans et al., 2008; Frijters et al., 2000; Goldin-Meadow et al., 1999; Goldin-Meadow & Singer, 2003; Goldin-Meadow et al., 2007; Golinkoff, 1986; Matthews, Behne, Lieven & Tomasello, 2012; Ninio & Snow, 1996; Zammit & Schafter, 2010）。

（一）幼兒閱讀學習的偏好焦點

相關研究指出幼兒與成人共讀時，大部分的幼兒會聚焦色彩顯明的圖案，而顯少注意文字線索，如國外研究 Evans 等人（2008）觀察 76 個三歲到五歲的孩子，並分派為實驗組及控制組。其中實驗組是教師指字教學，而控制組則維持一貫的教學方式，該研究者嘗試透過 FOCAL 儀器，以放慢為正常速度三倍的播放方式，詳細記錄幼兒觀看文字訊息、圖片訊息、完全沒有看文字或圖片、翻頁的時間長短。結果顯示：兩組幼兒均看插圖多於看文字，即使是有經過特定指字介入教學的手指組，也僅有 25%看文字頁面。而非手指組則低於 6%，亦即無論年齡多大，兩組觀看圖片的時間都長於文字。但是隨著年齡增加，兩組觀看文字的時間明顯漸增，可見年齡愈大的孩子，愈能意識到文字的訊息，而會投注較多的時間處理文字訊息。國內學者賴孟龍、陳彥樺（2012）則運用眼動技術探討 13 位四至五歲幼兒看 3 本彩色繪本、2 本黑白繪本（十四隻老鼠大搬家、喬比太貪吃、喬比過萬聖節、The missing piece、Who wants a cheap rhino），發現幼兒的視覺注意力多集中在插圖上，而且與故事情節相關的插圖比較會受到注意，文字標題是否放大或是特別處理都不太會增加幼兒對其文字訊息的注意。透過昔日研究可知圖案是幼兒閱讀學習的偏好焦點，那圖案是否也是幼兒、成人指向動作的偏好選擇呢?

（二）指向（字）動作的功能探討

如同前述，國內外研究均肯定圖案是年幼幼兒閱讀學習的偏好焦點，隨著年齡增加，幼兒方會多加注意文字訊息。除年齡是其中的因素外，特定的指引方式亦可以增加幼兒對文字訊息的注意。如接受指字訓練的實驗組幼兒，其觀察文字訊息的時間雖沒有顯著高於控制組，但是確實相較維持一貫教學方式的控制組，實驗組幼兒觀看時間較長（Evans et al., 2008）。而且倘若成人加以引導文字、討論語形語音語義等語言要素，或是策略性地教導認識某些目標文字，幼兒聚焦文字的時間就會明顯增加，且會提升幼兒整體認知能力、認字表現、目標字學習（陳惠茹、張鑑如，2013；Evans et al., 2008; Frijters et al., 2000）。如陳惠茹、張鑑如（2013）研究文字指引策略、對話式共讀方式對三至五歲幼兒認字能力之作用，其研究數據說明：成人若在陪伴幼兒共讀時，特別針對某些字彙的字形、字音、字義加以說明，刻意指讀確實是可提升幼兒整體語言表現和目標字學習，亦即成人的指向動作確實與幼兒的視覺重點及學習內涵有關。此也與 Frijters 等人（2000）的研究相吻合，均說明年幼孩子確實對於文字的訊息比較少回應，但是只要透過教學策略或是互

動介入，如指字訓練可以提昇幼兒對文字概念的理解，有助幼兒對書寫文字的知覺反應。可見成人的引導、指向動作確實能夠引導學習者專注的焦點、學習的重點。

（三）指向（字）動作與語言表達的關係探討

成人的語言表達和幼兒語言發展不只是有相關，更有可能存在著因果性，而且非口語動作、手勢行為更是啟動詞彙、語言發展的窗口，特別是當成人愈想讓幼兒理解，就會出現更多的手勢，目的就是希望除了說之外，也能同時透過手指出該物品、位置等更多訊息，以期讓幼兒更明白成人所說何物、所指何事（Dickinson, Griffith, Golinkoff & Hirsh-Pasek, 2012; Rowe, 2000; Zammit & Schafter, 2010）。如 Behne 等人（2005）分析 60 位十四、十八、二十四個月大幼兒進行藏物的遊戲，發現年僅十四個月大的幼兒也能藉由成人的指向動作或是眼神暗示而正確猜測物體被藏的位置。Goldin-Meadow 等人（2007）觀察 10 名幼兒從十個月大到二十四個月大與母親在進行玩具電話、農場動物等遊戲或是共讀繪本，發現母親出現許多手勢動作，且這些手勢動作具備口語表達的補充功能，以讓幼兒更清楚母親的口語訊息，而有些口語述說更是試圖解釋幼兒產出的手勢動作，以澄清對方的溝通需求。實驗研究也試圖說明成人或幼兒的指向動作具有溝通交流、詞彙習得的語言價值（Goldin-Meadow et al., 1999; Goldin-Meadow & Singer, 2003; Goldin-Meadow et al., 2007; Golinkoff, 1986; Matthews et al., 2012; Senechal, Cornell & Broda, 1995; Senechal, 1997）。如在共讀活動，成人一邊指著文句一邊朗讀，能協助幼兒知覺到該句話的重點，更可能會連結相對應的詞彙、語句、圖像或文字線索間的關係，進而提昇其語言發展的可能性。目前國內外研究均肯定指向動作與幼兒注意力的焦點有關，進而提昇相關語文學習的表現。

再者，Rowe（2000）嘗試運用 Iverson、Capirci、Longobard 及 Casell 等人（1999）手指圖文（pointing）的編碼方式，分析 45 對幼兒在十四個月大時與母親的互動，結果顯示：母親和幼兒說得愈多，更常會出現手指物品、手指文字的動作。當母親指著繪本圖案或文字時，其所伴隨的語句功能最多為「強調或傳達相同語義訊息」（57%），其次則為「引導注意」（33%）及「增加更完整、清楚的語義訊息」（10%），而且這些手指圖文的指向動作，其溝通意圖均是「引導聽者的注意力」為多，其次為「討論共同焦點」、「協商此時此刻任務」，也就是成人為了吸引幼兒注意，或是與幼兒討論與協商活動時，多會採取這種聚焦性的指向動作，同理可推測這些聚焦性的手指動作確實能發揮讓幼兒引發好奇、專注活動的溝通功效。至於，當幼兒出現手指圖文動作時，其所伴隨的語句多為「無法辨識」的語音（62%），其餘則是具有「增加更完整、清楚的語義訊息」（17%）、「強調或傳達相同語義訊息」（12%）、「引導注意」（6.5%）等語句功能。同樣地，Matthews 等人（2012）也研究 102 位九個月、十個月、十一個月嬰幼兒的指向動作、眼神追視能力，結果發現：嬰幼兒出現指向動作的頻率與本身眼神追視能力、母親在與幼兒自由遊戲情境中出現指向動作的次數有關。

此外，口語表達與非口語動作似乎又和彼此討論的焦點不同而有些表達形式的差異，如 Zammit 和 Schafter（2010）進行 10 對親子研究，觀察母親在對九個月大嬰兒進行圖畫描述、文字描述時的語言表達。該研究將母親的語言表達分成「多話嘮叨」（volubility）、「話語同時伴隨動作手勢」、「命名類型」，其中命名類型，又區分為單純命名、命名同時伴隨直指性手勢（deictic）、命名同時伴隨傳統性手勢（iconic）。「單純命名」是指只說出該詞彙名稱，而「命名同時伴隨直指性手勢」，則是一邊說出該詞彙，同時也用手指指出該物品，至於「命名同時伴隨傳統性手勢」，則是一邊說出該詞彙，一邊比畫出該詞彙約定俗成的動作手勢，如看到筆，就做出寫字的動作、看到牛奶就做出喝牛奶的動作。結果顯示：母親的溝通類型和孩子學習目標名詞的表現呈現高相關，而且母親對九個月大幼兒在描述文字比起描述圖畫時，比較常會直接說，而鮮少伴隨指物或指字等手勢動作。但若是在描述圖畫的時候，母親比較會一邊說，同時出現手勢動作，且會出現許多直指性手勢，即直接指出該物品、人物或是事。也就是當母親看到蘋果的圖畫時，除了會說出蘋果外，也很常會直接指出蘋果的圖案。反之，如果母親是看到蘋果的文字訊息時，比較常只是說出蘋果一詞，而不會去指該文字或是做出其他非口語動作，如傳統性手勢。

綜合上述研究所知，成人指字、指讀等指向動作會與幼兒語言學習表現有關，而且這些指向動作伴隨的語句內容也會因指向物件是文字、圖案而有所差異，此引發研究者好奇：當成人與幼

兒在進行共讀活動，面對同時存在「圖畫」、「文字」訊息的繪本時，手指圖畫、文字的比率又是為何?是單純命名，命名同時伴隨直指性手勢或是傳統性手勢?其伴隨的語句意義是否又會因為指向的物件是圖片、文字而有些差異，這些問題都值得進一步探究。

綜觀目前已有許多研究關注非口語動作的發展軌跡、強調非口語動作的發展意義與語言表現的關係，可是顯少探究當出現這些非口語動作時，其溝通意圖以及當下語句的內涵，故本研究試圖鎖定正處單詞期，又已能產出許多指向動作的十四個月大月齡與其母親的共讀互動，並期能與國外研究進行比較，同步探討非口語動作和口語意義的關係。

研究問題與假設

一、研究問題

本研究目的在於探討親子共讀時，母親與十四個月大幼兒指向動作使用的情形，以瞭解母親與十四個月大幼兒手指圖案或文字的次數頻率和語句功能，以及母親與幼兒使用手指圖文的關係。提出五大研究問題，分述如下：

（一）母親在與十四個月大幼兒共讀時，出現手指圖案、文字的頻率有無差異?

（二）母親在與十四個月大幼兒共讀時，手指圖文有無特定語句功能類型?

（三）十四個月大幼兒在與母親共讀時，出現手指圖案、文字的頻率有無差異?

（四）十四個月大幼兒在與母親共讀時，手指圖文有無特定語句功能類型?

（五）母親與十四個月大幼兒共讀時，彼此手指圖文次數有無關係?

二、研究假設

根據相關文獻提出上述五大研究問題的研究假設：

（一）母親手指圖案頻率高於手指文字

相關研究指出進行閱讀活動時，看圖案次數高於文字。研究者推測母親指向動作將與視覺注意焦點雷同，即手指圖案頻率將高於手指文字訊息。

（二）母親在與十四個月大幼兒共讀的手指圖文有特定語句功能類型

本研究嘗試以 Iverson 等人（1999）手指圖文的編碼進行分析，預期母親與十四個月大幼兒共讀，出現手指圖文動作時，其伴隨的語言會有特定的語句功能類型。因本研究對象年齡、研究方法以及採用的編碼方式與 Rowe（2000）相似，故有可能出現一樣的語言功能類型，即當母親指著繪本圖案或文字時，其所伴隨的語句功能最多為「強調或傳達相同語義訊息」。

（三）幼兒手指圖案頻率高於手指文字

如同母親，研究者推測十四個月大幼兒指向動作將與視覺注意焦點雷同，即當與母親進行共讀活動時，十四個月大幼兒手指圖案的頻率將會高於手指文字訊息。

（四）十四個月大幼兒在與母親共讀的手指圖文有特定語句功能類型

根據文獻推測十四個月大幼兒已能產出許多手指圖文動作，且預期十四個月大幼兒在與母親共讀，出現手指圖文動作時，其所伴隨的語句多為「無法辨識」的語音。但其餘能加以辨識的語音應具備「增加更完整、清楚的語義訊息」、「強調或傳達相同語義訊息」、「引導注意」等功能。

（五）母親與十四個月大幼兒共讀時手指圖文次數有關係

過去研究提出嬰幼兒指向動作頻率和母親在遊戲情境出現指向動作的次數有關。因此，本研究推估母親、幼兒進行共讀，彼此手指圖文次數亦呈現正相關。

研究方法

一、研究對象

本研究採用立意取樣，主要以網路方式（如寶貝家庭親子網 baby home 等）在網站上刋登研究目的、研究需求、以及研究對象招募公告。請有意願參加研究的家長主動與研究者聯繫，總共邀請 45 對親子參與，母親平均年齡為 32.6 歲，近五成（44.45%）為全職母親，且有七成以上是大學、研究所學歷。45 位受試幼兒中有 25 位為男生，其餘 20 位為女生。研究對象的背景資料可見下表 1。

表 1　母親基本資料

項目		人數（比例）
職業類別	非家管	23（51.11%）
	家管	20（44.45%）
	學生	1（ 2.22%）
	其他	1（ 2.22%）
學歷	研究所	10（22.22%）
	大學	24（53.33%）
	專科以下	11（24.45%）

二、資料蒐集

於受試幼兒屆滿十四個月大前後一個星期內，以幼兒家長最為方便且幼兒可與母親進行共讀和施測活動的時間來安排，邀請每一對親子在家共同閱讀一本他們經常閱讀的圖畫書籍，並同步進行個人經驗調查。

（一）共讀活動

本研究為能蒐集十四個月大幼兒與母親最自然的對話內容，故未指定任何特定繪本，主要是請母親選擇一本平時最經常和幼兒閱讀的書籍，並以平時親子習慣的閱讀方式進行，一切均以自然與熟悉為前提。共讀語料蒐集後，檢閱本研究親子之間所共讀的熟悉繪本沒有無字書，均是圖文並有，且內容是適合學齡前幼兒所閱讀的類型。本研究採攝影及錄音方式同步蒐集資料，攝影器材架設在母親與幼兒面前，盡可能拍攝到兩人的臉部表情以及肢體動作，錄音器材則放置在一旁，以收音清楚為前提。請母親與幼兒在平時生活的自然情境下進行共讀活動，平均互動時間約為 3 分 5 秒鐘，全程錄音錄影，以作為編碼、檢核參考之用。

每次共讀活動，均有兩名研究人員參與，一人協助拍攝，另一人負責觀察，記錄親子互動特性及可能發生的特殊事件，事後也就共讀活動進行質性描述說明與討論。資料蒐集前均取得受試家庭之同意，並簽署受試者同意書。施測人員在研究進行前，也都接受過專業和研究倫理培訓，並簽署保密協定。

（二）個人經驗調查

以問卷方式了解幼兒的家庭背景以及母親平時與幼兒的共讀經驗。調查結果發現有 34 位（75.56%）受試幼兒出生方式為自然生產、11 位（24.44%）為剖腹產，出生時均沒有先天疾病，出生時和目前的健康情況均為良好。本研究家庭多為小家庭型態，且家庭年收入也屬於中、高社經。至於照顧者方面，無論是白天、晚上多是母親為主要照顧者，家中所使用的主要語言為國語。

由母親所填答的親子閱讀問卷得知，當孩子十四個月大，母親最常和幼兒閱讀，其次則為父親、祖母。平均而言，母親在幼兒 6.08 個月大，就開始進行閱讀活動，大多數平均一天會閱讀一次，平均每次閱讀時間為 6-10 分鐘不等。

此外，並請家長填寫劉惠美、曹峰銘（2010）所研發的《華語嬰幼兒溝通發展量表》，調查幼兒在溝通時是否會使用一些手勢，以讓他人瞭解其意圖，包括（1）要某樣東西時，會伸長手臂並且做出想要拿的動作（2）要某樣東西時，會用眼神來回注視父母和那樣東西（3）伸出手臂展現給父母看他所拿著的東西（4）伸出手指，指著他感興趣的事物（5）把他所持有的玩具或東西給父母（6）當有人要離開時，會自己主動揮揮手道別（7）搖頭或手表示拒絕（8）有段距離時，會做出飛吻的動作（9）東西不見或沒有了，會用手掌開合的動作來表示（10）點頭表示同意（11）被叫到自己的名字時，會點頭或舉手表示等 11 種。結果顯示：平均而言，本研究幼兒在十四個月大時，有時候或是常常出現上述 8 種以上（M = 8.84，SD = 2.12）的溝通手勢。

三、資料處理

（一）轉譯

本研究採用兒童語料交換系統 CHILDES（Child Language Data Exchange System）（MacWhinney, 2000），以 CHAT 格式轉寫出 45 篇親子共讀語料。每一篇轉譯語料都會先經過一位研究助理的轉譯，再由第二位研究助理審核轉譯資料的正確性，並通過 CHECK 軟體檢查，確定符合 CHAT 格式。

（二）記錄

本研究為瞭解母親、十四個月大幼兒共讀時，其手指指向的內容是圖案還是文字，故設計一份手指圖文紀錄表，用以依據影片內容來記錄母親、幼兒手指圖案訊息、文字訊息的次數。若從影片內容，清楚可知母親、幼兒手指指向圖案，則編為「手指圖案」；若是指向文字，則編為「手指文字」；倘若從影片畫面實難判斷圖案或文字，如母親或幼兒是大範圍面積地揮動手指頭，則有可能一下指圖案，一下又指文字訊息，則歸於「無法判斷指向圖案或文字，可確實有手指動作」。上述「手指圖案」、「手指文字」、「無法判斷指向圖案或文字，可確實有手指動作」均為本研究所關注的「手指圖文」非口語動作。

（三）編碼

1. 語句功能編碼系統

本研究以語句為編碼單位，逐句審視後，標示出母親與十四個月大幼兒共讀活動中，所有出現手指圖文動作時的語句，並參考 Iverson 等人（1999）的編碼方式，依溝通訊息功能類型，將母親、幼兒的語句分成以下四類：

（1）強調或傳達相同語義訊息

當母親或幼兒出現手指某一特定的圖案或文字時，其同時說出的話正是該物件，如手指著青蛙圖案，同時說「青蛙」或「青蛙在這裡」，也就是其手指圖文的動作與語句意義是一致，手指動作、口語訊息都是同時強調或傳達相同的語義功能，則歸類編碼為「強調或傳達相同語義訊息」。

（2）增加更完整、清楚的語義訊息

當母親或幼兒指著書本中某一特定的圖案或文字時，同時口語試圖描述許多的細節、增加更多語義訊息，或增添許多書本上非顯而易見的形容詞彙。如母親手指著青蛙圖案，同時說出「青蛙蹦蹦跳跳要去玩了」、「青蛙好開心!」等，則歸類編碼為「增加更完整、清楚的語義訊息」。

（3）引導注意

母親或是幼兒出現手指圖文的動作，主要目的是引導對方注意共同的焦點，如手指著青蛙圖案，同時說出「看這裡」、「你看」、「這裡是什麼」，並沒有清楚說出該物品或是描述此物品的屬性，亦即手指圖文時，其語句內容未涉及書本相關訊息，則歸類編碼為「引導注意」。

（4）無法辨識

母親或幼兒出現手指圖文的動作，但其同時發出的語音是無法被轉譯的，或是僅只有出現手指圖文的動作，卻未有明顯語音、語句，則歸類編碼為「無法辨識」其具體語句功能。

上述四項溝通訊息功能彼此間有差異，倘若親子出現手指圖文動作，又明顯有兩個以上的溝通語句功能者，則會編為兩個溝通訊息功能，如母親指著書面圖案說「你看，這是烏龜」，研究者就會同時編碼「引導注意」，以及「強調傳達相同語義訊息」兩個語句功能，但本研究 45 篇共讀資料未出現類似狀況。

本研究以每一對受試親子為一個單位，蒐集 45 對親子的共讀資料，總計有 45 筆錄音、錄影資料，再經轉譯成為各自獨立的 45 筆共讀語料，再以 Iverson 等人（1999）手指圖文的編碼系統進行編碼處理。無法從語料資料判斷是否有出現手指圖文的動作，則會再回看原先錄影資料，聽不清楚則再去調閱錄音資料。

2. 編碼信度

研究者隨機選取 45 篇親子共讀資料中的 30%，即 15 份轉譯稿，交由另一名研究人員進行評分者信度，該名研究人員為幼兒教育專長，任教於幼兒園所，對於教育現場、幼兒閱讀有一定的熟悉度與敏感度，兩名研究者的評分一致性 Cohen’s Kappa 值達 0.96。

四、資料分析

後續進行統計資料分析，先以描述性統計計算母親、十四個月大幼兒出現手指圖文的次數、平均數，並分析其語句功能，以了解母親與十四個月大幼兒在進行共讀活動時，手指圖文的次數頻率，以及手指圖文時，其同時伴隨的口語是否有特定的語句功能類型，並進一步分析手指圖案、手指文字時，其語句功能是否有所差異，再進行母親、幼兒手指圖文次數的相關分析。根據研究問題，簡述分析方式如下：

（一）母親在與十四個月大幼兒共讀活動中手指圖文的頻率

本研究計算母親在與十四個月大幼兒完成一次共讀活動，其手指圖案與手指文字的次數，以檢定手指圖案、手指文字的平均數值、標準差和範圍。

（二）母親在與十四個月大幼兒共讀活動中手指圖文的特定語句功能類型

本研究以描述統計計算當母親手指圖文時，其語言功能為「強調或傳達相同語義訊息」、「引導注意」、「增加更完整、清楚的語義訊息」、「無法辨識」的平均數值。此外，進一步分析當母親手指圖案或手指文字時，其語句功能是否不同。

（三）十四個月大幼兒在與母親共讀活動中手指圖文的頻率

本研究計算十四個月大幼兒在與母親完成一次共讀活動，其手指圖案與手指文字的次數，以檢定手指圖案、手指文字的平均數值、標準差和範圍。

（四）十四個月大幼兒在與母親共讀活動中手指圖文的特定語句功能類型

本研究以描述統計計算當十四個月大幼兒手指圖文時，其語言功能為「強調或傳達相同語義訊息」、「引導注意」、「增加更完整、清楚的語義訊息」、「無法辨識」的平均數值。再者，進一步分析當十四個月大幼兒手指圖案或手指文字時，其語句功能是否不同。

（五）母親與十四個月大幼兒共讀時手指圖文次數的關係

本研究以皮爾森相關係數分析母親、十四個月大幼兒手指圖文次數關係。

研究結果

一、母親在與十四個月大幼兒共讀活動中手指圖文的頻率

本研究每對親子完成一次共讀活動，平均一次共讀活動進行 3 分 5 秒鐘（*SD* = 82.27 秒鐘）。因每對親子所共讀時間不一，本文參考 Rowe（2000）研究，採每三分鐘為單位計算。分析結果顯示：在親子共讀活動中，母親平均每三分鐘共述說約 91 個語句，母親平均會出現 12.93 次手指圖文的指向動作，此結果表示母親約述說 7 至 8 句就會出現一次手指圖文的動作（見表 2）。在母親手指圖文動作中，有 7.03 次（54.35%）是指著圖書畫面，2.11 次（16.32%）是手指著文字符號，其餘 3.79 次（29.33%）是無法精確判斷母親是指著圖案或是文字。此結果顯示：共讀繪本時，母親手指圖案（54.35%）高於手指文字（16.32%）。

此外，本文也發現，以母親人數統計手指圖文的次數有明顯的個別差異。有一名母親出現高達 57 次手指圖文的動作，然亦有母親完全沒有指過一次圖片或是文字訊息。平均而言，45 名母親中有 11.11%（5 人）在共讀活動中沒有出現任何一次手指圖文動作、40%（18 人）出現 10 次以內、28.89%（13 人）出現 11 至 20 次以內、8.89%（4 人）出現 21 至 30 次以內。超過 30 次以上手指圖文動作的母親，則約佔 11.11%（5 人）。

表 2　母親共讀表現、手指圖文次數

項目	平均數	標準差	比例	範圍（最小－最大值）
產出語句	91.22	45.06		15-231
手指圖文	12.93	6.13		0-57
圖案	7.03	7.29	54.35%	0-57
文字	2.11	5.12	16.32%	0-31
無法判斷	3.79	4.70	29.33%	0-46

二、母親在與十四個月大幼兒共讀活動中手指圖文的語句功能

如同手指圖文頻率，本文採每三分鐘為單位計算語句功能。分析結果顯示：母親手指圖文時，其伴隨的語句意義，有高達 49.10%為「強調或傳達相同語義訊息」（M = 6.35，SD = 6.95），其次 30.67%為「增加更完整、清楚的語義訊息」（M = 3.97，SD = 4.59）、再其次 16.49%為「引導注意」（M = 2.13，SD = 2.71）、3.74%為「無法辨識」（M = 0.48，SD = 1.05）。除了完全沒有出現手指圖文動作的 5 位母親外，40 位母親與十四個月大幼兒共讀熟悉的書籍時，母親的手指動作、口語訊息均有試圖引導幼兒注意、強調書本訊息，以加強幼兒對書本訊息的理解，亦即母親最常出現指圖指文的動作，主要是為了「強調或傳達相同語義訊息」。

研究者欲進一步分析母親手指圖案或手指文字時，其所伴隨的語句功能是否有差異，結果顯示：當母親手指圖案時，其伴隨語句功能最多為「強調或傳達相同語義訊息」（60.32%，M = 4.16），其次為「增加更完整、清楚的語義訊息」（21.61%，M = 1.49）、「引導注意」（13.55%，M = 0.93）、「無法辨識」（4.52%，M = 0.31）；當手指文字時，其伴隨語句功能最多為「強調或傳達相同語義訊息」（64.81%，M = 1.56），其次為「增加更完整、清楚的語義訊息」（31.48%，M = 0.76）、「引導注意」（2.78%，M = 0.07）、「無法辨識」（0.93%，M = 0.02）；不確定手指圖案或手指文字時，其伴隨的語句功能則最多「強調或傳達相同語義訊息」（35.09%，M = 1.67），其次為「增加更完整、清楚的語義訊息」（31.25%，M = 1.44）、「引導注意」（31.25%，M = 1.44）、「無法辨識」（2.41%，M = 0.18），如表 3 所示。綜合上述可知，無論是手指圖案、手指文字或是不確定是手指圖案或是文字，其所伴隨的語句功能都是以「強調或傳達相同語義訊息」為主。

表 3　母親指向動作內容與語句功能

語句功能／指向內容	強調或傳達相同語義訊息	增加更完整、清楚的語義訊息	引導注意	無法辨識
手指圖案	4.16(60.32%)	1.49(21.61%)	0.93(13.55%)	0.31(4.52%)
手指文字	1.56(64.81%)	0.76(31.48%)	0.07(2.78%)	0.02(0.93%)
無法判斷	1.67(35.09%)	1.44(31.25%)	1.44(31.25%)	0.18(2.41%)

三、十四個月大幼兒在與母親共讀活動中手指圖文的頻率

因每對親子所共讀時間不一，本文參考 Rowe（2000）研究，採每三分鐘為單位，計算幼兒手指圖文的頻率。分析結果顯示：在親子共讀活動中（見表 4），十四個月大幼兒平均會出現 5 次手指圖文的指向動作，其中有 2.47 次（46.69%）是指著圖書畫面、0.50 次（9.49%）是手指著文字符號，其餘 2.32 次（43.82%）是無法精確判斷是指著圖案或是文字。此結果顯示：與母親共讀繪本時，十四個月大幼兒其手指圖案（46.69%）的動作高於手指文字（9.49%）。

表 4　幼兒共讀表現、手指圖文次數

項目	平均數	標準差	比例	範圍（最小－最大值）
產出語句	42.45	16.35		0-99
手指圖文	5.29	3.57		0-26
圖案	2.47	5.05	46.69%	0-26
文字	0.50	1.64	9.49%	0-7
無法判斷	2.32	2.85	43.82%	0-20

四、十四個月大幼兒在與母親共讀活動中手指圖文的語句功能

研究結果顯示除了完全沒有出現手指圖文動作的 13 位幼兒，其餘 32 位幼兒在一次共讀活動中，總計出現 263 次指文、指圖動作，且全部僅有一次是「強調或傳達相同語義訊息」，其餘 262 次均是無法明顯辨識其語句功能的語音。這些沒有明顯語句，卻有溝通意圖的手指圖文動作，再度顯示幼兒即使僅只有十四個月大，但已經有手指圖文等聚焦性的非口語溝通動作。只是受限其語言器官的尚未成熟，尚無法產出能被他人理解的口語訊息。也因僅有一次能清楚辨識其語句功能，故未再進一步分析十四個月大幼兒手指圖案、手指文字或是不確定是手指圖案或是文字，其所伴隨的語句功能是否有差異。

五、母親與十四個月大幼兒手指圖文次數的關係

本研究每對親子完成一次共讀活動，母親、十四個月大幼兒手指圖文的平均次數各為 12.93 次與 5.29 次。原擬採皮爾森相關係數分析母親與十四個月大幼兒手指圖文次數的關係，但因受試母親、幼兒的資料比較極端，非常態分數，故進行無母數分析。結果顯示：母親與十四個月大幼兒手指圖文次數，其斯比爾曼係數為 .494（p = .001），即表示母親出現手指圖文的次數愈多，孩子出現手指圖文的次數也愈多。

研究討論

一、圖畫具有引發母親聚焦討論的功能

從手指圖案或文字的比例可知母親與十四個月大幼兒共讀時，若視覺線索為圖案時，比較容易出現指向動作，也可以說為母親的指向動作比較傾向指著圖案，而非文字訊息。就目前研究者所蒐集的國內外研究報告，均顯示幼兒明顯關注圖案甚於文字，且當幼兒已完全能夠區辨出文字與圖案的差異、能辨認許多文字訊息、理解其中訊息意義時，幼兒的視覺注意力仍然明顯偏好於圖案而非文字（賴孟龍、陳彥樺，2012；Evans et al., 2008; Evans & Saint-Aubin, 2005）。本研究資料亦顯示母親確實也比較偏好手指圖案（54.35%）多於手指文字（16.32%），如表 2 所示，此結果與本研究假設相符。未來可進一步去探討母親「手指」圖案的同時，是否也比較偏好「看」圖案，以瞭解成人是否如同幼兒般，對圖案有其視覺注意力的偏好選擇，還是成人的視覺焦點是在文字訊息，一邊閱讀述說繪本內容，可同時手指圖案，以引導幼兒注意母親口述的內容正是其所描述的圖案內容。

二、母親手指圖文具有伴隨的語句功能

本研究顯示母親最常出現手指圖文的動作，主要是為了「強調或傳達相同語義訊息」，此與 Rowe（2000）的研究部分不謀而合，亦即在「強調或傳達相同語義訊息」的溝通意圖時，成人最常會伴隨著手指圖文的動作，讓幼兒能同步接受到視覺線索、口語詞彙等雙重訊息。可見成人對幼兒述說故事時，不光只是用手指出重要的畫面、文字，同時其口語也會特別去強調傳達相同的語意內容，其次則還會特別多加描述比原本訊息更多、更完整的語意內容。

此外，在手指文字（31.48%）時，「增加更完整、清楚的語義訊息」的使用比例多於手指圖案（21.61%），也就是母親在處理文字訊息，比起處理圖案訊息時，更會去描述許多的細節、增加更多語義訊息，或增添許多書本上非顯而易見的形容詞彙。再者，在本研究出現比例次低的「引導注意」語句功能，母親在手指圖案時（13.55%）比起手指文字（2.78%）更常使用，也就是在手指圖案的時候，母親比較會說出「看這裡」、「你看」、「這裡是什麼」等引導注意的語句，而不太會在手指著文字的時候，一邊邀請幼兒注意文字畫面，此結果可能是因為母親知覺到文字訊息比較無法吸引十四個月大幼兒的注意，故大多是手指著圖案，並用引導注意的口頭訊息導引幼兒注意。

而比較 Rowe（2000）與本研究結果不太相符的是，該研究次高的手指語句功能是「引導注意」，而非「增加更完整、清楚的語義訊息」，但在本研究「引導注意」出現比例則不高。在 Rowe（2000）研究的母親比較會使用「看這裡」、「你看」等語句，並同時手指出該圖案或是文字，然在本研究中的母親比較少一邊手指圖文、一邊口語引導幼兒注意訊息畫面，此是否為語言習慣、文化差異或是社經地位始然，仍有待進一步研究。此外，Rowe（2000）的研究材料是提供十四個月大幼兒三個袋子，分別裝有圖畫書、玩具廚具組和一組塑膠動物，母親與幼兒須依序玩三個袋子，限時十分鐘，若時間一到就不繼續，因此其語料是綜合三種活動形式。而本研究是僅分析親子共讀一種活動，這也可能是造成運用相同編碼工具，但研究結果不完全一致的可能因素。

再者，書本的熟悉度也可能造成本研究與 Rowe（2000）研究結果有所差異。本研究的繪本均是幼兒母親自選且親子均非常熟悉的書籍，但 Rowe（2000）是研究者直接提供固定的一本書，其熟悉度可能會因人而異。而繪本熟悉度又與親子互動內容有所關係（Goodsitt, Raitan & Perlmutter, 1988; McArthur, Adamson & Deckner, 2005），如 Goodsit（1988）等人觀察 16 對母親與其二歲、三歲半、五歲幼兒共讀新奇和熟悉繪本，發現母親命名的次數會隨著幼兒年齡與書本的熟悉度而降低。McArthur（2005）等人觀察二十四、三十、三十六個月幼兒與母親的共讀活動，發現當對繪本愈趨熟悉，親子雙方描繪繪本的內容都會愈加頻繁且複雜，而且隨幼兒年齡增加，此差異性更加之顯著。本研究母親手指圖文時，其伴隨語句功能「增加更完整、清楚的語義訊息」的比例大於「引導注意」，有可能就是因為母親、幼兒均有共識地在進行共讀活動，且對書本較為熟悉，母親就無須多加引導幼兒注意，就能直接討論彼此的共同焦點，甚至還會多加描繪細節。但仍有待未來進一步研究，以探究是否如此。

三、圖畫具有引發幼兒聚焦回應的功能

如同母親，十四個月大幼兒的指向動作也偏好指向圖案。目前國內外研究發現幼兒視覺注意力偏好圖案勝於文字（賴孟龍、陳彥樺，2012；Evan & Saint-Aubin, 2005; Evans et al., 2008），可見無論是視覺或是手指動作，圖案均是幼兒最主要的注目焦點。

另外，本研究發現高達 43.82%的幼兒手指圖文動作是無法判斷，主要的原因有可能是幼兒手部發展的關係。幼兒出現手指圖文動作時，其手指尖大範圍地在書面上掃動，或是以手掌方式拍

打書面，以致無法精確判斷，但確實是指著書面。十四個月大幼兒手部動作仍在發展中，但已出現大量手指圖文等聚集性指向動作，且指向圖案的頻率高於文字訊息。

四、幼兒手指圖文動作的語句功能未能清楚辨識

本研究顯示十四個月大幼兒受限其發聲器官的尚未成熟，尚無法產出能被他人理解的口語訊息，在一次共讀活動中，全部僅有一次是「強調或傳達相同語義訊息」。此結果印證手勢動作具有口語表達的補充、加強意義的功能，能讓彼此雙方更清楚對方的溝通意圖（Goldin-Meadow et al., 2007），也彰顯十四個月大嬰幼兒已是具備溝通主動性及回應性的個體。幼兒能主動、自發性地產出指向動作，試圖引導對方注意，以達成自我溝通的意圖，即具備「溝通的主動性」；而當成人出現指向性動作時，幼兒能正確判斷並朝向該特定方向、物件，甚至是回應，即具備「溝通的被動性」。也因而如此，指向動作方一直以來成為語言發展、溝通技巧發展的重要指標。本研究諸多語料也證實過去研究發現（劉惠美、曹峰銘，2010；錡寶香，2002），即十四個月大幼兒大部分無法以口語開啟話題或是陳述故事內容，也無法以口語回應母親，但已能用非口語的手指方式回應母親的提問。即母親提出問題，而幼兒再以手指圖片的方式去回應母親的問題，如親子樣本 11、37 所示。

【親子樣本 11：共讀繪本《好餓好餓的毛毛蟲》】
母親：毛毛蟲在哪裡?
幼兒：（幼兒沒有說話）
動作描述：幼兒指出毛毛蟲的位置

【親子樣本 37：共讀繪本《阿福去散步》】
母親：說 ballon 在哪裡?
幼兒：（幼兒沒有說話）
動作描述：幼兒指書本上的氣球

幼兒手指文字來回應母親的次數不多，多半都是指著圖案去回應母親，可能是因為十四個月大的幼兒尚未發展出文字知識，母親也顯少指著文字，並同時直接對幼兒提出文字方面的問題。

至於「溝通的主動性」，幼兒在十四個月大時也已能產出許多非口語動作，只是多為需要成人加以詮釋的非表意行為（錡寶香，2002；Golinkoff,1986; Goldin-Meadow et al., 2007; Iverson et al., 1994）或是需要成人主動去揣測、翻譯、和解讀。如同 Goldin-Meadow 等人（2007）持續觀察 10 對親子從十個月大到二十四個月大在玩遊戲、用餐情境的對話內容，發現在孩子還沒有發展出第一個字、第一個句子之前，母親會不斷地「翻譯」孩子的手勢動作、手指指向的方向成為一個「字」或「句子」，進而延展了雙方對話的內容與品質。在本研究亦發現如此，如親子樣本 03、10、及 34 所示。

【親子樣本 03：共讀繪本《抱抱》】
幼兒：（幼兒沒有說話）
動作描述：幼兒用手拍打書本
母親：猩寶貝在這裡呀。
動作描述：母親手指著書本上的圖案

【親子樣本 10：共讀繪本《日本兒童週刊》】

幼兒：（幼兒沒有說話）
動作描述：幼兒手指著小熊維尼
母親：小熊維尼。
動作描述：母親手指著書本上的圖案
幼兒：（幼兒沒有說話）
動作描述：幼兒手指著書本圖案
母親：對，吃蘋果。
動作描述：母親手指著小熊維尼的圖案

【親子樣本 34：共讀繪本《學習認知小書》】
幼兒：（幼兒沒有說話）
動作描述：（幼兒拿母親的手去指一）

五、母親手指圖文次數與十四個月大幼兒手指圖文表現存有關係

本研究結果顯示母親出現手指圖文的次數愈多，孩子出現手指圖文的次數也比較多，此發現與 Rowe（2000）、Matthews 等人（2012）的研究結果相符。可見在親子互動相處中，幼兒學習的不光是母親的口語表達，也包括了非口語的溝通動作。即使幼兒還發不出清晰可辨的口語詞彙，他們已經能夠產出如同成人般指字指圖的溝通動作。

再者，從本研究親子共讀互動語料，也發現許多母親除了本身出現手指圖文動作外，有時候也會主動、直接拉著孩子的手指頭去指向書本圖案、文字訊息。換言之，幼兒是在母親的主動協助下，被動產出這些指向動作，如下例所示。這也可能是親子手指圖文次數呈現正相關的原因之一，未來研究可持續了解隨著幼兒年齡增加，若母親沒有主動協助，孩子是否會主動地出現類似的指向動作。

【親子樣本 30：共讀繪本《0 歲 BOOK》】
母親：香蕉。
動作描述：母親手拉著幼兒的手指書本上的圖片

【親子樣本 34：共讀繪本《學習認知小書》】
母親：一。
動作描述：母親帶著幼兒的手寫出一的動作

結論與建議

一、研究結論

本研究的主要發現：（一）母親與十四個月大幼兒進行共讀活動時，雙方都出現許多手指圖案、手指文字等指向動作，且均是指圖案比指文字為多。（二）當母親指著圖案或文字時，其所說出的語句多以「強調或傳達相同語義訊息」為主，其次為「增加更完整、清楚的語義訊息」、「引導注意」的訊息功能。（三）十四個月大幼兒已出現大量手指圖文的指向動作，但尚未發展出清晰可辨

的口語詞彙（四）母親與十四個月大幼兒共讀時，母親手指圖文的次數與幼兒手指圖文的次數呈現正相關。母親出現手指圖文的次數愈多，十四個月大幼兒手指圖文的次數也比較多。

二、研究建議

（一）研究議題

本研究僅分析母親與十四個月大幼兒在共讀熟悉繪本時，手指圖文的情形和所伴隨的語句功能，未來可嘗試繼續分析母親與不同月齡幼兒手指圖文動作的變化，以瞭解母親手指圖文的動作頻率是否會隨著幼兒月齡變化而遞增或減少。也可進一步分析母親手指圖文次數的變化是否與幼兒語言、認知發展成熟或親子互動方式有關。此外，也可就不同類型的非口語動作進行更全面性的探索，並探討不同類型非口語動作的語句功能，及與幼兒語言發展的關係。

由昔日國內外相關研究可知（陳惠茹、張鑑如，2011；2013；Evans et al., 2008），成人指字、指讀確實能夠提醒學習的重點或引起互動者的注意，建議未來研究深入探索母親與幼兒互動時鄰近對應（adjacency pairs）的指向動作及其溝通意圖，以更準確瞭解成人與孩子互動時，兩人口語、非口語動作的連動關係，及可能產生的溝通效能。

（二）研究材料

本研究為蒐集親子最自然的共讀互動語料，未控制共讀繪本。未來研究可考量控制共讀繪本，以比較親子間在共讀熟悉繪本與不熟悉繪本、繪本素材圖文比率不同或不同屬性繪本時，其手指圖文比例及語句功能的異同。

（三）研究設計

本研究以立意取樣取得母親、幼兒的共讀語料，再進行相關分析。然相關分析無法得知兩者之間的因果關係，建議未來研究也可採取實驗介入的方式，探討非口語動作與不同語句意義相結合後，對幼兒語言學習的可能關聯。或者，未來可進行長期縱貫研究，以進一步了解親子手指圖文動作、語句功能表現與幼兒語文能力的關係。

參考文獻

陳惠茹、張鑑如（2011）：指讀及文字討論之共讀方式對幼兒認字的影響。**教育心理學報，43**（2），377-396。[Chen, H .J., & Chang, C. J. (2011). Effects of print referencing in joint storybook reading on preschoolers' word recognition. *Bulletin of Educational Psychology, 43*(2), 377-396.]

陳惠茹、張鑑如（2013）：共讀童書文字指引策略對幼兒認字之影響。**教育心理學報，45**（2），157-174。[Chen, H .J., & Chang, C. J. (2013). Print referencing strategies in shared book reading: Effects on preschoolers' word recognition. *Bulletin of Educational Psychology, 45*(2), 157-174.]

劉惠美、曹峰銘（2010）：**華語嬰幼兒溝通發展量表（台灣版）指導手冊**。臺北：心理。[Liu, H. M., & Tsao, F. M. (2010). *Mandarin-Chinese Communicative Development Inventory (Taiwan)*. Taipei, Taiwan: Psychological.]

賴孟龍、陳彥樺（2012）：以眼動方法探究幼兒閱讀繪本時的注意力偏好。**幼兒教保研究期刊，8**，81-95。[Lai, M. L., & Chen, Y. H. (2012). Examining preschoolers' attention during storybook reading: Evidence from eye movements. *Journal of Early Childhood Education & Care, 8*, 81-95.]

錡寶香（2002）：嬰幼兒溝通能力之發展:家長的長期追蹤記錄。**國立彰化師範大學特殊教育學報，16**，23-64。[Qi, B. X. (2002). The development of language and communication abilities of Mandarin Chinese-speaking infants and toddlers: Parental report. *Journal of Special Education, 16*, 23-64.]

Ambrose, S. E. (2016). Gesture use in 14-month-old toddlers with hearing loss and their mother' response. *American Journal of Speech-Language Pathology, 25*(4), 519-531.

Bates, E. (1976). *Language and context: The acquisition of pragmatics.* New York, NY: Academic Press.

Bates, E., & Dick, F. (2002). Language, and the developing brain. *Developmental Psychobiology, 40*(3), 293-310.

Blake, O'Rourke, P., & Borzellino G. (1994). Form and function in the development of pointing and reaching gestures. *Infant Behavior and Development, 17*(2), 195-203.

Behne, T., Carpenter, M., & Tomasello, M. (2005). One-year-olds comprehend the communicative intentions behind gestures in a hiding game. *Developmental Science, 8*(2), 492-499.

de Marchena, A., & Eigsti, I. (2010). Conversational gestures in autism spectrum disorder: Asynchrony but not decreased frequency. *Autism Research, 3*(6), 311-322.

Dickinson, D. K., Griffith, J. A., Golinkoff, R. M., & Hirsh-PaseK, K. (2012). How reading books fosters language development around the world. *Child Development Research, 12*, 1-15. Retrieved from http://www.hindawi.com/journals/cdr/2012/602807/. DOI: 10.1155/2012/602807

Evans, M. A., & Saint-Aubin, J. (2005). What children are looking at during shared storybook reading. *Psychological Science, 16*(11), 913-920.

Evans, M. A., Williamson K., & Pursoo, T. (2008). Preschoolers' attention to print during shared book reading. *Scientific Studies of Reading, 12*(1), 106-129.

Frijters, J. C., Barron, R. W., & Brunello, M. (2000). Direct and mediated influences of home literacy and literacy interest on pre-readers' oral vocabulary and early written language skill. *Journal of Educational Psychology, 92*(3), 466-477.

Goldin-Meadow, S., Kim, S., & Singer, M. (1999). What the teacher's hands tell the student's mind about math. *Journal of Educational Psychology, 91*(4), 720-730.

Goldin-Meadow, S., & Singer, M. A. (2003). From children's hand to adults' ears: Gesture's role in teaching and learning. *Developmental Psychology, 39*(3), 509-520.

Goldin-Meadow, S., Goodrich W., Sauer, E., & Iverson J. (2007). Young children use their hands to tell their mothers what to say. *Developmental Science, 10*(6), 778-785.

Golinkoff, R. M. (1986). “I beg your pardon?”: The preverbal negotiation of failed messages. *Journal of Child Language, 13*(3), 455-476.

Goodsitt, J., Raitan, J. G., & Perlmutter, M. (1988). Interaction between mothers and preschool children when reading a novel and familiar book. *International Journal of Behavioral Development, 11*(4), 489-505.

Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading and reading disability. *Remedial and Special Education, 7*(1), 6-10.

Hogan, T., Bridge, M. S., Justice, L. M., & Cain, K. (2011). Increasing higher level language skills to improve reading comprehension. *Focus on Exceptional Children, 44*(3), 1-20.

Iverson, J. M., Capirci, O., & Caselli, M. C. (1994). From communication to language in two modalities. *Cognitive Development, 9*(1), 23-43.

Iverson, J. M., Capirci, O., Longobardi, E., & Caselli, M. C. (1999). Gesturing in mother-child interactions. *Cognitive Development, 14*(1), 57-75.

Justice, L. M., & Piasta, S. B. (2011). Developing children’s print knowledge through adult-child storybook reading interaction: Print referencing as an instructional practice. In S. B. Neuman & D. K. Dickson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 200-213). New York, NY: Guilford.

Liebal, K., Carpenter, M., & Tomasello, M. (2010). Infants’ use of shared experience in declarative pointing. *Infancy, 15*(5), 545-556.

MacWhinney, B. (2000). *The CHILDES project: Tools for analyzing talk* (Third Edition). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Matthews, D., Behne, T., Lieven, E., & Tomasello, M. (2012). Origins of the human pointing gesture: A training study. *Developmental Science, 15*(6), 817-829.

McArthur, D., Adamson, L. B., & Deckner, D. F. (2005). As stories become familiar: Mother child conversations during shared reading. *Merrill-Palmer Quarterly, 51*(4), 423-445.

Ninio, A., & Snow, C. E. (1996). *Pragmatic development*. Boulder, CO: Westview.

Pentimomti, J. M., & Justice, L. M. (2010). Teachers’ use of scaffolding strategies during read aloud in the preschool classroom. *Early Childhood Education Journal, 37*(4), 241-248.

Rayner, K., & Juhasz, B. J. (2004). Eye movements in reading: Old questions and new directions. *European Journal of Cognitive Psychology, 16*(1/2), 340-352.

Rowe, M. L. (2000). Pointing and talk by low-income mothers and their 14-month-old children. *First Language, 20*(60), 305-330.

Senechal, M., Cornell, E. H., & Broda, L. S. (1995). Age-related differences in the organization of parent-infant interaction during picture-book reading, *Early Childhood Research Quarterly, 10*(3), 317-337.

Senechal, M. (1997). The differential effect of storybook reading on preschoolers' acquisition of expressive and receptive vocabulary. *Journal of Child Language, 24*(1), 123-138.

Snow, C. E., Pan, B. A., Imbens-Bailey, A., & Herman, J. (1996). Learning how to say what one means: A longitudinal study of children's speech act use. *Social Development, 5*(1), 56-84.

Snow, C. E., Tabors, P. O., & Dickinson, D. K. (2001). Language development in the preschool years. In D. K. Dickinson & P. O. Tabors (Eds.), *Beginning literacy with language* (pp. 1-25). Baltimore, ML: Paul H. Brookes.

Zammit, M., & Schafer, G. (2010). Maternal label and gesture use affects acquisition of specific object names. *Journal of Child Language, 38*(1), 1-21.

收 稿 日 期：2017 年 12 月 07 日
一稿修訂日期：2016 年 10 月 10 日
二稿修訂日期：2017 年 03 月 16 日
三稿修訂日期：2017 年 10 月 05 日
接受刊登日期：2018 年 02 月 08 日

Bulletin of Educational Psychology, 2018, 49(4), 663-681
National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

Frequency and function of pointing during mothers and 14-month-old children shared book reading

Ching-Yun Lee
Department of Human Development
and Family Studies
National Taiwan Normal University

Chien-Ju Chang
Department of Human Development
and Family Studies
National Taiwan Normal University

This study examines use of pointing during mother-child shared book reading in order to uncover the frequency and function of pointing to pictures and to text in mothers and 14- month-old children. Forty five mother-child dyads were videotaped in their homes when children were 14 months old. Results indicate that: 1. mothers and children pointed to pictures more frequently than text; 2. emphasizing or conveying the same messages, increasing complete and clear messages and directing 14-month-old children attention were the three main functions of maternal pointing; 3. the 14-month-old children pointed a lot but the function of their pointing was not clear; 4. positive correlations were found between frequency of pointing used by mothers and those used by children. Findings are discussed and suggestions for future studies were also provided.

KEY WORDS: Child, Joint book reading, Mothers, Pointing