

三~六歲學齡前幼兒影片敘說：故事理解與故事重述之初探*

洪宜芳

臺北市立聯合醫院中興院區早療中心
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

本研究目的主要是探究三~六歲學齡前幼兒在影片故事重述的歷程中，訊息接收、故事理解與故事重述三者的年齡發展，以及三者之間的相關性。本研究對象為 25 名三~六歲的學齡前幼兒，先讓參與幼兒觀看卡通故事影片並立即敘述，之後再進行故事重述與理解問題的回答，藉由上述表現來進行訊息接收、故事理解與故事重述分析。研究結果顯示，訊息接收、故事理解和故事重述能力在不同年齡層間有顯著差異，五歲組與六歲組的表現顯著優於三歲組，而訊息接收、故事理解與故事重述三者之間亦有顯著正相關。三~六歲學齡前幼兒在故事重述表現中，提及事件與結果之故事結構元素最多，其次則是嘗試與內在計畫。針對研究結果，本文進行討論並在文末提出結論與未來研究建議。

關鍵詞：幼兒敘說、故事文法分析、故事理解、影片故事重述

* 1. 本篇論文通訊作者：張鑑如，通訊方式：changch2@ntnu.edu.tw。
2. 本論文感謝科技部研究計畫（NSC 100-2410-H-003-058-MY2）及教育部與國立臺灣師範大學「邁向頂尖大學計畫」和「跨國頂尖研究中心計畫」的支持（NSC 97-2628-H-003-001-MY3，NSC 103-2911-I-003-301）。

在日常生活裡，我們會經歷不同的事件，幼兒藉由種種不同事件的經歷，形成他們對於每天熟悉世界的相關知識，也就是所謂的事件知識（event knowledge）。事件知識，是透過許多日常生活事件經歷所產生的。許多事件知識的累積，透過認知的理解與整合形成結構，即所謂的事件基模（event schema），它是作為往後我們面對其他事件預測、理解或適應的根基，而許多不同事件的經歷，也提供原有基模修改與調整的來源。事件知識，它表現出幼兒的思考，它的結構反應出兒童認知系統的特質與發展，因此事件知識與基模的建立對於幼兒的發展著實重要。幼兒的事件知識，是透過一次又一次的事件經歷逐漸架構與形成的，而幼兒如何經過事件經歷形成事件知識，以及更進一步形成事件基模，它的知覺、理解、記憶、整合與最後形成事件知識與基模的動態變化，是很多研究想瞭解與釐清的，而透過敘說（narrative）則是了解兒童事件知識與基模的途徑之一。

Nelson（1986）學者提到，兒童的口說語言反應出他們知識的結構與內涵，而敘說是認知和語言等多種能力結合的展現，一個完整的敘說是需要有訊息接收與感知的能力、對事件情節記憶的能力、對事件知識理解的能力、對敘說文體結構與用詞的了解、對語句連貫的運用，以及對聽者需求了解的能力等等，因此一個好的敘說是需要認知、語言、社會能力等等的結合。此外，敘說能力在我們的日常生活中扮演很重要的角色，是訊息傳遞、與他人溝通及人際互動很重要的能力之一，過去學者將敘說的文體主要分成三大類：腳本敘說（scripts）、個人經驗敘說（personal narratives），與想像敘說（fantasy narratives），不同的敘說文體牽涉到不同的主題、不同的事件知識、不同的敘說內容與結構（Hudson & Shapiro, 1991）。

過去關於學齡前幼兒敘說的研究包含生活經驗重述與故事重述，而在故事重述的研究較多屬於故事書本重述（陳希欣、張鑑如與陳秀芬，2011；鄒啓蓉、張鑑如與張顯達，2009；錡寶香，2004；Paris & Paris, 2003；Sah, 2015；Trabasso, Stein, Rodkin, Munger & Baughn, 1992），對於影片故事重述的相關研究較少。而隨著多媒體的發展與社會的變遷，影片故事成為幼兒日常生活故事來源的比重日益增加（Hoffmann, 2010；Low & Durkin, 2000），而影片故事相較於書本故事所提供訊息的豐富性與流動性更接近於我們日常生活的事件經歷經驗。此外，過去故事重述研究多著重於語言面向發展的探究，像是語意、語法、語用、篇章的凝聚或連貫，及故事結構或情節等部分（陳希欣等人，2011；鄒啓蓉等人，2009；錡寶香，2004；Sah, 2015；Trabasso et al., 1992）。然而，我們知道敘說不僅只包含語言的產出，還包含訊息接收、理解、記憶、整合等等，它是一個動態的歷程，每一個環節都會影響到最後語言產出的表現，嘗試去了解分析每一個環節的發展是很重要的。本研究則透過影片故事重述的歷程分析，進一步了解敘說在事件經歷的認知和語言歷程，藉此可以初步了解三~六歲學齡前幼兒訊息接收、故事理解與故事重述的年齡發展與其相關性。

本研究的研究問題有四：1. 了解三~六歲學齡前幼兒在故事影片觀看時訊息接收的年齡發展；2. 了解三~六歲學齡前幼兒故事影片重述能力的年齡發展；3. 了解三~六歲學齡前幼兒故事因果理解能力的年齡發展；4. 了解三~六歲學齡前幼兒故事影片訊息接收、故事理解與故事重述能力三者之間的相關性。

本研究的研究假設：隨著年齡的發展，幼兒資訊處理能力（information processing capacity）增加、故事基模的建立逐漸完整，以及語言能力逐漸發展，因此本研究假設認為三~六歲學齡前幼兒在觀看影片時的訊息接收、故事理解與觀看影片後的故事重述在不同年齡層有顯著差異，且訊息接收與故事理解兩者亦與故事重述表現有顯著正相關。

文獻探討

故事重述是敘說的一環，然而，敘說不僅僅是語言的表現，它是由經歷、感知、理解到述說之一連串的動態過程，如何從知道（knowing）到述說（telling）的敘說過程，牽涉到許多認知、語言及社會能力的展現。而在文獻回顧裡，包含三個部份，其一是敘說的歷程，來剖析敘說可能所包含的面向，其二是故事文法分析研究的回顧，了解過去對於學齡前幼兒故事重述表現的發現，

以及故事結構與因果對幼兒敘說的影響，最後是透過兒童影片故事相關研究的回顧來了解兒童影片故事敘說的相關發展。

一、敘說的歷程

Owens (2001) 曾提到語言的處理歷程有許多的模式可提供解釋，而其中訊息處理模式 (Information-processing model) 提供語言訊息處理歷程的分析。訊息處理模式包含以下幾個歷程：訊息進入 (input)、注意力匯集 (attention)、訊息區辨 (discrimination)、訊息整合 (organization)、記憶 (memory)，以及語言產出 (output) 六個歷程。而過去舊經驗的訊息整理記憶，亦可做為未來新訊息的理解概化的依據，稱為轉化 (transfer)。

敘說的產出，也可依循訊息處理模式的歷程進行分析。倘若我們以時間歷程來劃分一個敘說的產生，它可區分成事件經歷、事件理解統整與記憶，以及事件重述三個部分。在事件發生的當下，我們經由許多的感覺器官去接收外界發生所傳導進來的感覺訊息，藉由這些訊息來知覺外在的狀態。同時在我們嘗試了解外界發生狀態時，藉由我們所具有的先備知識，我們開始去分析、解讀，甚至預測，而事件發生的狀態也經由記憶、整理、統整成為事件基模，做為下次事件經歷理解的基礎。而當我們理解統整記憶事件後，我們透過語言知識予以敘說，做為訊息傳遞及與他人溝通的媒介。因此，就如同 Hudson 和 Shapiro (1991) 所提及，一個完整敘說的產生是需要認知與語言的結合，它需要具有一般事件知識 (general knowledge about event)、對事件情節記憶的能力、對事件知識理解的能力、對敘說文體結構與用詞的了解、對語句連貫的運用、對聽者需求了解的能力、以及與人互動的知識等等。本研究藉由訊息處理模式來分析影片故事重述的敘說歷程，而將其分成「訊息接收」、「故事理解」與「故事重述」三個部分。「訊息接收」包含訊息處理模式中的訊息進入、注意力匯集與訊息辨識，而「故事理解」則相當於訊息的整合分析，而「故事重述」則是將記憶的內容以語言產出。

敘說能力的表現與注意力、故事理解和記憶力都有關係，以下從注意力與敘說、故事理解與敘說、記憶與敘說三個部分來探討這些能力與敘說的關係及影響：

注意力對於我們日常生活功能的執行是很重要的，注意力的結構包含選擇性注意力 (selective attention)、注意力維持 (sustain attention) 與注意力控制 (attentional control) 三個部分 (Breckenridge, Braddick & Atkinson, 2013)。注意力影響著訊息的處理，關於訊息處理過去學者提出認知負荷量理論 (cognitive load theory)。認知負荷理論認為訊息的處理主要是在工作記憶 (working memory) 中，而工作記憶的容量是有限的 (limited capacity)，長期記憶的容量則是無限的，知識與技能以基模的型態儲存於長期記憶中 (Brünken, Plass & Leutner, 2003; Sweller, 1988)。國外學者 Baddeley 認為工作記憶不是只是一個單一整體，而是由許多部份組合而成。他提出多元工作記憶模式 (multi-component model of working memory)，將工作記憶分成中央執行系統 (central executive)，視覺空間掃描 (visuospatial sketchpad) 系統、語音迴路系統 (phonological loop)，以及情境暫存區 (episodic buffer) 四個部分，每個部分各有其負責的訊息處理與儲存。中央執行系統負責認知功能的調節與控制，並協調其他附屬系統的互動，視覺空間掃描系統主要是用於視覺空間訊息的處理，如圖片與書寫文字訊息，而語音迴路系統則是處理語音訊息，像是音樂或口說語言等聲音訊息，而情境暫存區則是存放由長期記憶裡激發或其他不同管道而來提供中央執行系統處理的訊息 (Baddeley, 2003, 2012)。Baddeley 以及 Brünken 等學者認為視覺空間掃描系統與語音迴路系統兩者各自具有有限的訊息處理容量，且兩者獨立處理視覺與聽覺訊息，同時處理視覺空間與聲音語言兩種訊息可以有如同單純只處理一種訊息一般。

注意力對語言的發展與學習也扮演著重要的角色，因為適當的注意力投入，才能有效的擷取環境中的語言訊息，進一步分析整合，對幼兒的語言學習是很重要的。過去 Vouloumanos 與 Curtin (2014) 的研究顯示，嬰幼兒早期對語言訊息 (說話聲音) 的注意力是往後語言發展的預測因子，該研究結果發現 12 個月大幼兒對說話聲音的注意力是可以預測 18 個月大時的語言表達詞彙。同樣的，敘說亦是需要注意力的投入。敘說是一種使用語言的高層次認知處理活動 (錡寶香, 2004)，

敘說是需要整合許多的訊息，才能將一個故事或事件適當的描述出來（Hudson & Shapiro, 1991），因此，敘說是需要注意力的投入，提供許多訊息接收處理、記憶理解等認知處理的資源運用（cognitive resource）（石素里，2008）。

過去的研究發現，注意力隨著年齡的增加而有所改變，而隨著年齡的不同，對於影片注意的焦點有所不同，而不同的注意力程度亦是會影響兒童故事的理解（Calvert, Huston, Watkin & Wright, 1982）。Lorch 等人（1999）針對 7-11 歲注意力缺失／過動症兒童的故事重述進行探究，研究發現注意力缺失／過動症之兒童相較與典型發展兒童，其故事重述所提及的環節較少，顯示注意力是影響故事重述可能的因子之一。此外，石素里（2008）針對國小 4、5 年級注意力缺失／過動症學童之影片故事重述進行研究，結果發現注意力缺失／過動症兒童的述說風格較為紊亂鬆散，提供的訊息較不清楚且有所遺漏，此外，相較於正常兒童，在故事重述時故事結構元素的「內在反應」、「嘗試」、「結果」與「回應」較少。從上述研究發現，注意力缺失是會造成兒童故事重述表現的差異，顯示注意力對敘說的重要性。適當的注意力匯集，提供兒童對事件經歷時訊息處理的資源，也是敘說所需要的成分，然而，對於不同年齡之幼兒，注意力影響之訊息接收對故事重述表現產生什麼樣不同程度的影響，在過去則未有研究探究。

在日常生活中，我們會經歷很多事件的發生，意識並理解周遭環境的人事物與其間的關係，是很重要的社會能力。學者認為故事理解是表徵發展、基礎知識結構與問題解決能力的基礎，它提供我們評估對複雜事件理解的能力，因為故事相當於真實世界的縮影，故事理解也提供我們評估理解一般世界概況的能力，包含意圖與行動之間的關聯等等。故事理解包含著認知歷程與認知發展，也是早期學業表現很重要的部分。藉由故事理解我們可以得知很多兒童的認知功能，包含注意力的投入策略、重要訊息的選擇、登錄與解讀、故事結構的運用或背景訊息的提取、指稱的使用等等（Lorch et al., 1999）。

過去研究也發現，故事結構、故事因果關係脈絡，及兒童的故事基模建立與否，都是影響故事理解與故事重述表現的因子（Lorch et al., 1999; Low & Durkin, 1998, 2000; Poulsen, Kintsch, E., Kintsch, W. & Premack, 1979）。Poulsen 等人的研究主要探究 4 歲與 6 歲兒童圖片故事重述表現，研究以具脈絡的圖片順序，以及混亂的圖片順序，讓受試兒童觀看並重述故事，結果顯示具脈絡的故事相較於混亂無脈絡的故事較容易回溯與重述。而對於年齡較長的兒童，即使面對混亂無脈絡的圖片順序故事，亦可嘗試重組故事脈絡，敘述出較完整的故事。此結果讓我們得知故事結構的因果脈絡會影響故事理解記憶與重述表現，較具因果脈絡的故事較易記憶與重述。而隨著年齡的增加，故事基模的建立更趨完整，故事理解與故事重述的表現亦更加成熟。同樣的，Low 與 Durkin 以 5-11 歲兒童透過影片故事重述的方式亦發現有因果脈絡的故事較容易回溯與重述。

Mar 學者（2004）透過回顧神經心理相關研究來探究故事理解與故事敘說在大腦活化區域與兩者的相關性，從回顧大腦影像研究與神經病理個案研究發現，故事理解與故事敘說在大腦活化的區域具有重疊性與相關性。Mar 學者認為敘說是將一連串的行動與事件發生依循時間流動與因果關係做描述，因此故事敘說是需要對故事因果脈絡有所理解。從 Mar 的文獻回顧顯示故事理解與故事敘說皆與大腦額葉區域的活化有重要的關聯，此區域亦是 Baddeley（2003, 2012）的工作記憶模式中情境暫存區推論的位置，情境暫存區對於故事理解與敘說是很重要訊息的處理與暫存區域。透過大腦影像學的研究也再次驗證故事理解與故事敘說的關聯性。

一個完整的敘說需仰賴對事件的記憶，過去的研究發現，透過家長的日記轉述日常生活的經驗發現，即使小於一歲的幼兒對於經歷的事件即擁有記憶的能力。另有研究亦顯示一歲半至兩歲半的幼兒，亦具有記憶過去事件的能力，而約莫兩歲的幼兒，其回溯過去事件的敘說，需仰賴大量的引導與提示，而幼兒到約莫三歲的年齡，即可獨立的重述過去的事件而不需要大量的提示（Hudson & Shapiro, 1991）。此外，研究也發現四歲的兒童是可以正確回溯兩年前發生的事件經驗（Fivush & Hudson, 1990）。

然而記憶本身並非固定不變的，他是會受到外在狀態所影響的，包含所需記憶事件的結構或因果關聯，過去的研究發現，隨著年齡的增加，對事件基模與腳本的建立，以及對事件因果關係的理解，亦會影響著事件重述的敘說表現。過去 Poulsen 等人（1979）的研究發現，在有故事脈絡的情形下，4 歲的兒童可以成功的回溯並重述故事，但是對於無故事邏輯或混亂的故事結構，4 歲

的兒童則有回溯與重述的困難，而對於 6 歲的兒童由於其故事基模的建立較為完全，故即使在混亂不具故事脈絡的情境下，6 歲的兒童亦可重整故事的脈絡並重述。

由上述的文獻回顧我們發現，影響訊息接收的注意力、對故事的理解程度，以及記憶等等，都是影響故事重述敘說表現的影響因子。而本研究則是從故事重述的動態歷程中，去了解訊息接收、故事理解與故事重述的年齡發展與相關性。

二、故事文法分析與相關研究

1970 年代，許多研究探討兒童與成人的口說與書面語言發展，而其中發現理解是閱讀學習很重要的環節，因此很多的研究開始探究影響語言理解的因子，而其中故事的結構是影響語言理解與記憶很重要的部分 (Silvern, 1988)。

關於故事結構分析的面向有許多，研究者嘗試以不同的分析取向分析敘說者的故事結構，其中常見分析方式包含「高潮分析」(high point analysis)、「詩節分析」(stanza analysis)，以及「故事文法」(story grammar)，而「故事文法」分析則是多用來探討想像故事的敘說，用來探討敘說者所講述故事的結構 (陳希欣等人, 2011; Hudson & Shapiro, 1991)。過去 Mandle 和 Johnson (1977)、Rumelhart (1975)、Stein 和 Glenn (1979)，以及 Thorndyke (1977) 對「故事文法」提出分析，而其中 Stein 和 Glenn 學者提出「故事文法」(story grammars) 的概念認為故事是具有完整結構的，而事件 (episode) 是可以從故事中萃取出來，事件建構了故事。通常一個較完整的故事結構是具有因果關係的連結，它具有事件 (event)、內在動機 (motivating states)、嘗試 (attempt)，與結果 (consequences) 四個部分，而 Stein 與 Glenn 將故事結構元素分成：背景 (setting)、引發事件 (initiating events)、內在反應 (internal response)、內在計畫 (plan)、嘗試 (attempts)、結果 (consequences)、回應 (reaction) 七個部分。背景主要是介紹故事的角色人物與描述故事發生的時空脈絡，引發事件則是引發主角有後續動作的原因，內在反應指主角對引發事件的情感或認知，其反應會引起主角產生動作，內在計畫指主角心裡所想的策略，能引發主角隨後的行為，嘗試則是指主角為達目標所採取的行動，結果則是主角嘗試後所造成的變化，回應則是主角對於目標達成的感受或看法。而 Mandle 和 Johnson 則把故事文法分成四個主要的結構元素：背景 (setting)、起始 (beginning)、發展 (development) 與結束 (ending)，而 Mandle 和 Johnson 的起始 (beginning) 相當於 Stein 和 Glenn 的引發事件 (initiating events)。對於故事結構元素的分類，以 Stein 和 Glenn 較為詳細與完整，而本篇研究也採用 Stein 和 Glenn 的分類為依據。

除了故事結構元素外，Stein 和 Glenn (1979) 學者亦將故事的結構類型區分成七類，分別是：描述式序列 (descriptive sequences)、行動式序列 (action sequences)、反應式序列 (reactive sequences)、縮減式情節 (abbreviated episodes)、完整式情節 (complete episodes)、複雜式情節 (complex episodes)、互動式情節 (interactive episodes)，一個較完整的故事結構應具有完整式情節 (complete episodes) 這樣的結構雛形。無論是故事結構元素或故事結構類型，皆提供我們分析故事結構與故事因果脈絡很好的切入點，讓我們可以更進一步探究幼兒故事理解的發展。

過去研究發現，4-5 歲的學齡前幼兒即具有一定的故事結構知識，而到國小階段兒童的故事結構知識更趨完整。隨著年齡的增加，故事基模的發展逐漸成熟，使得兒童在故事重述或回溯時所敘說的故事訊息也更完整。故事基模幫助幼兒理解、重述，甚至產生故事，而具有完整的故事基模亦可以協助我們把遺漏的故事情節補足，以增加故事的完整與連貫性 (Silvern, 1988)。

過去 Trabasso 等人 (1992) 的研究發現，兒童的敘說隨著年齡成長在陳述故事的因果脈絡連結上有所發展。Trabasso 等人的研究主要探究 3、4、5、9 歲兒童及成人在圖畫故事敘說的年齡發展，結果顯示 3 歲兒童在故事敘說其關於目標計畫的描述較缺乏，而 4 歲兒童的故事敘說的行動描述開始有目標計畫，但動機嘗試相對較少，5 歲兒童則有較多的動機嘗試敘述。從此研究我們得知隨著年齡的增加，兒童對於故事的目標計畫，以及動機嘗試的知識逐漸豐富，敘說的因果脈絡連結也更趨完整。而國內學者 Sah (2015) 的研究也顯示對於 5 歲、9 歲及成人在故事書本敘說表現上，隨著年齡的發展，在因果脈絡敘說的連貫更趨完整。

故事結構元素，也是我們分析兒童敘說結構與因果脈絡的方式之一。過去 Silvern (1988) 的文獻回顧發現，在重述故事活動中，故事結構元素中「背景」是最常被重述的元素，其次是「引發事件」與「結果」，而「內在反應」則是發展較慢的故事結構元素。而 Peterson 和 McCabe (1983) 的研究亦顯示兒童故事重述以「背景」與「結果」為最多。在國內研究方面，陳希欣等人 (2011) 的研究透過故事文法分析來了解 3-5 歲幼兒故事結構元素與故事結構類型之年齡發展，結果顯示在故事結構元素中，除「背景」沒有顯著差異外，「引發事件」、「內在反應」、「內在計畫」、「嘗試」、「結果」與「回應」皆有年齡上的顯著差異，而「引發事件」、「內在反應」與「嘗試」之故事元素，5 歲組優於 4 歲組與 3 歲組，而「內在計畫」、「結果」與「回應」則僅是 5 歲組優於 3 歲組。陳希欣等人的研究發現，無論是 3 歲、4 歲或 5 歲，皆以「背景」、「嘗試」、「結果」與「回應」為最多。

透過過去的研究我們發現，幼兒的故事結構知識發展得相當早，隨著年齡增長幼兒對故事結構的知識更加完整。而在故事結構元素中，無論是國內或國外的研究皆顯示，兒童在故事重述活動裡，以「背景」與「結果」被重述最多，而「內在反應」則是發展較慢的故事結構元素 (陳希欣等人, 2011; Peterson & McCabe, 1983; Silvern, 1988)。

三、幼兒影片故事重述之相關研究

隨著時代的演進，多媒體的發展影響我們的生活與日俱增，影片故事對於我們敘說的影響也逐漸增加 (Hoffmann, 2010; Low & Durkin, 1998, 2000)。影片故事相較於書本故事而言，其無論是視覺訊息或是聽覺訊息，皆隨著時間播放而流動，因此影片故事與書本故事有所不同。過去學者認為影片故事的訊息對學齡前幼兒記憶與回溯是有困難的，幼兒無法記憶影片故事的重要訊息 (Collins, Wellman, Keniston & Westby, 1978)，但 Lorch、Bellack 與 Augsbach (1987) 等人的研究發現，約 4 歲的幼兒即具有某種程度的故事概念來引導他們影片故事的記憶與重述。而隨著年齡的增加，對於故事重要的環節越清楚，6 歲幼兒對重要故事訊息的回溯更明顯的優於 4 歲幼兒。此外，在故事結構中重要的故事環節或訊息亦是增加幼兒故事記憶與重述表現的因子。

而 van den Broek, Lorch 與 Thurlow (1996) 學者試圖了解幼兒與成人在影片故事記憶的表現，他們針對 4 歲、6 歲幼兒與成人進行研究，研究發現無論是幼兒或成人，故事的因果關係會影響影片故事重述的表現，因果關係連結數量較多，或在重要的因果關係連結上的故事情節都有利於影片故事重述表現，此外，研究亦發現，故事文法的類型亦會影響影片故事重述，如對於年幼兒童，其影片故事重述多是「行動」(action)(近似「嘗試」)，而成人影片故事重述則較多是「目標」(goal)(近似「內在計畫」、或「引發事件」(initial event))。Low 與 Durkin (1998, 2000) 的研究則透過影片故事的立即敘說與重述表現來了解兒童故事因果脈絡的發展，研究顯示較具因果脈絡的影片是較容易回溯與重述的，但當面臨混亂不具因果脈絡的影片故事，年紀較長的兒童會嘗試以較具彈性的敘說來連結故事片段，使整個故事更具完整連貫。

國內關於影片故事重述的相關研究則多是國小學童或特殊需求學童的相關研究 (石素里, 2008; 許舜傑, 2009)。石素里的研究主要針對注意力缺陷過動症學童與一般學童在觀看卡通影片後的故事重述表現，研究結果顯示，注意力缺陷過動症學童，其故事結構中「內在反應」、「嘗試」、「結果」與「回應」出現的次數顯著低於一般學童，此外，注意力缺陷過動症學童的敘說風格較為紊亂、零散，敘事提供的內容較不清楚，也常遺漏重要訊息。而許舜傑的研究則是探討亞斯伯格症國小學童與一般學童在觀看卡通影片後的故事重述表現，研究結果顯示，亞斯伯格症學童其故事結構中「背景」、「引發事件」、「內在反應」與「結果」出現的次數與一般學童顯著不同。此外，許舜傑的研究亦發現亞斯伯格症學童敘事風格有第一與第三人稱顛倒使用、京片子語調、容易偏離主題與缺乏因果關係描述，且較少描述故事人物間的心理狀態等等。

從過去的研究我們發現，學前幼兒對於影片故事重述即具有某些能力，而幼兒對於影片訊息接收的選取、影片故事的因果關聯與結構等等，都會影響幼兒故事重述的表現，此外，不同的年齡層、不同的障礙類別亦會影響幼兒故事重述內容的差異性。過去國內對於故事重述的研究多屬

書本故事重述，對影片故事重述的相關研究較少，多是國小學童或特殊需求學童，然而，影片故事訊息的流動性較接近於日常生活的事件經歷，倘若我們可以瞭解學前幼兒影片故事重述的發展與相關因子，亦可對故事基模或事件基模的發展有更多的認識。

研究方法

一、研究對象

本研究之 25 名參與幼兒來自於北部地區三所私立幼兒園，年齡為 2 歲 7 個月~5 歲 10 個月(平均年齡： 4.38 ± 0.95 歲)(年齡分布：2.5 歲 \leq 3 歲組 ($n=6$) < 3.5 歲；3.5 歲 \leq 4 歲組 ($n=6$) < 4.5 歲；4.5 歲 \leq 5 歲組 ($n=8$) < 5.5 歲；5.5 歲 \leq 6 歲組 ($n=5$) < 6.5 歲)，其中包含 16 位女生、9 位男生。參與兒童來自於中產階級家庭，且在班級老師的觀察中並無任何疑似發展上的問題。

表 1 研究對象基本資料

組別	平均年齡	男生	女生	合計
3 歲組	3.13 ± 0.33	2	4	6
4 歲組	3.89 ± 0.21	2	4	6
5 歲組	4.94 ± 0.22	4	4	8
6 歲組	5.57 ± 0.15	1	4	5
合計	4.38 ± 0.95	9	16	25

二、研究程序

本研究先讓參與幼兒以「無聲」播放的方式觀看一段動畫影片，故事影片採取「無聲」的方式播放是希望僅透過單一的視覺訊息(影像訊息)作為事件發生的呈現，以單純化訊息的來源，避免影片聲音對同時進行之故事敘說產生影響。在播放之前告訴參與幼兒的指導語是：「等一下我們會看一個卡通影片，它沒有聲音，阿姨也看不清楚，所以等一下你看到什麼就馬上跟阿姨講，等影片放完了你再重頭到尾告訴阿姨剛剛的卡通影片在講什麼故事」。

本研究的資料蒐集依循訊息處理模式的觀點(Owen, 2001)主要劃分為三個部分，其一是在影片播放的同時，希望參與幼兒立即敘述影片的內容，來了解其訊息接收的狀況(看到影片的哪些內容)。在觀看影片的時候，研究者僅以「然後呢?」、「現在呢?」、「還有嗎?」之語句回覆幼兒及時敘述影片內容；其二是在影片播放完畢後，會讓參與幼兒重新完整地敘述一次影片的故事內容，藉此了解其記憶與重述的能力，同樣的，研究者亦僅以「然後呢?」、「還有嗎?」之語句回應幼兒敘說；而最後在故事重述後，研究者會再透過幾個問題來釐清參與幼兒對影片故事內容因果關係的理解狀況，研究流程如圖 1。

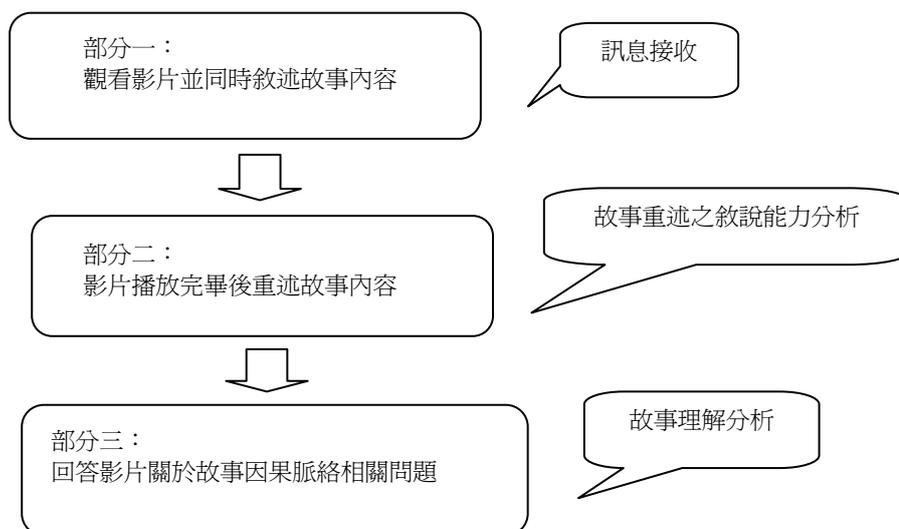


圖 1 研究流程與測試目的

影片故事敘說，是將影片訊息意義化（meaning-making）與故事化的過程。本研究「部分一」是希望了解參與幼兒「訊息接收」的能力，包含幼兒眼睛注視的焦點和幼兒對於影片視覺訊息的辨識與解讀，因此讓參與幼兒在觀看影片的當下立即敘說出他所看到的影片訊息。過去 Paris 與 Paris (2003) 的研究也採用一邊觀看一邊敘說的方式來探究兒童對於圖片故事的理解與敘說。Paris 與 Paris 學者的研究主要針對 5-8 歲兒童，透過一邊觀看圖片故事書一邊敘說（storybook picture walk）、看完圖片故事書後重述故事（retelling），以及回答故事理解相關問題（prompted comprehension）三個部分來了解兒童圖片故事書的理解與敘說。此外，過去有許多以多媒體（multimedia）為媒介的敘說研究是讓幼兒在多種訊息互動化的過程中敘說故事（Liu, Liu, Wang, Chen & Su, 2012; Sylla, Coutinoho, Branco & Müller, 2015; Wang, He & Dou, 2014），其中也包含一邊接收視覺訊息一邊敘說。而根據 Baddeley 的多元工作記憶模式，以及雙碼理論（dual-coding theory）與雙通道理論（dual-channel theory）認為影像（視覺）訊息與敘說語言（聲音）訊息是由不同的系統處理（Brünken, Plass & Leutner, 2003; Kalyuga, 2012; Paivio, 1986），因此本研究採用一邊觀看影片一邊敘說源自於不同的處理系統，兩者之間影響是低的。

本研究「部分二」則是要求參與幼兒從頭到尾重新敘述一次影片的故事，此時幼兒的敘述反應出他的「短期記憶」與「口語敘說與整合」能力，最後「部分三」則是透過故事因果脈絡的理解問題來了解參與幼兒對影片故事因果關係的理解，藉此來了解「故事理解」能力，希望藉由三個部分的分析瞭解事件經歷、理解、記憶與敘說的整體動態歷程。

本研究在幼稚園內的一個獨立教室進行，整個研究過程以手提電腦播放動畫影片給予參與幼兒觀看，而研究者坐在參與幼兒的旁邊，並以腳架架設數位相機放置於研究者與參與幼兒之間的後方，藉由數位相機的錄影功能來同時錄下影片播放當下的畫面與參與幼兒的口語表達內容。

三、研究工具

本研究的研究工具主要有二：（一）動畫光碟影片；（二）錄音錄影設備，說明如下：

(一) 動畫光碟影片

本研究採用的故事為台灣麥克股份有限公司發行的動畫光碟影片-小老鼠、紅草莓與餓大熊 (The little mouse, the red ripe strawberry, and big hungry bear)。小老鼠、紅草莓與餓大熊這個故事源自一本美國 1982 年出版的故事繪本，它是由 Child's Play 出版社所出版的經典童話繪本系列，以色彩鮮豔、活潑愉悅的圖畫，吸引小朋友對故事的投入，迄今在全球已經銷售超過 100 萬本，廣受小朋友喜愛。而本研究採用的動畫影片則是由該繪本改編成的動畫影片，主要敘述小老鼠摘草莓與避免草莓被大熊吃掉的一連串歷程。本研究故事影片的選擇考量：故事是廣受小朋友喜愛；該影片長度僅 6 分 4 秒，且影片故事的節奏較慢，避免影片故事過長超出學齡前幼兒的記憶負擔；而該影片故事具有基礎的故事結構與因果脈絡，可以作為本研究故事理解與故事重述相關性的分析依據。影片的故事內容主要敘述：「有一隻小老鼠，他看到樹上有一個草莓，他想要把草莓摘下來，他跳阿跳的，可是草莓太高了他拿不到，於是他就回家拿梯子，然後他就爬上梯子把草莓摘下來，把它帶回家。但是他怕別人發現他有草莓，偷走他的草莓，於是他想盡辦法想要保護他的草莓，他就試著用泥土把草莓埋起來、用釘子把門釘住、用鐵鍊把草莓拴起來、給草莓戴上眼鏡鼻子把他假裝成人、用布把草莓蓋住，最後，他決定把草莓吃進他的肚子裡，這樣一來就不用擔心人家偷走他的草莓了」。

(二) 錄音錄影設備

本研究以數位相機 (Panasonic DMC-GF1C) 架設於腳架上進行整體活動之錄影錄音，以作為後續參與幼兒訊息接收、故事理解與故事重述表現之資料分析。

四、資料整理與分析

本研究以數位相機錄影所獲得的檔案進行影像與聲音的分析，研究者反覆聽與幼兒的對話內容，將之轉成逐字稿，再將逐字稿的內容予以分析。對於「部分一」當場與「部分二」重述敘說的逐字稿內容以三個面向分析：語言計量、主要故事環節數及故事結構元素，而「部份三」的故事理解則是透過八個因果關係問題的計分來了解幼兒故事理解的狀況。

(一) 語言計量分析

本研究語言計量分析包含：平均語句長度 (Mean Length of Utterances, MLU) 與總句數。平均語句長度，即是總詞彙數/總句數。總句數，即是口述的語言樣本所產生的句子總數。

(二) 主要故事環節數與結構元素分析

本研究影片故事敘說採以 Stein 和 Glenn (1979) 的故事結構分析，本影片故事屬於複雜式情節 (complex episodes)，包含兩個從屬的完整式情節 (complete episodes)。在此複雜式情節裡，本研究將影片故事內容列出 13 個主要的故事環節，每一個故事環節即反應一個結構元素，藉由 13 個主要的故事環節來反應參與幼兒敘說的完整性與故事結構，影片故事結構分析如表 2。

表 2 影片故事之故事結構

完整式情節 1	環節	結構元素
小老鼠看到樹上有草莓	環節 1	事件
他想要摘樹上的草莓	環節 2	內在計畫
他努力的向上跳	環節 3	嘗試
但草莓太高了他摘不到	環節 4	結果
於是他就回家拿梯子	環節 5	嘗試
然後他就摘到草莓了	環節 6	結果
完整式情節 2		
但他怕草莓被偷走	環節 7	內在反應
於是他用泥土把草莓埋起來	環節 8	嘗試
用鍊子把草莓拴住	環節 9	嘗試
把草莓戴上眼睛鼻子把它偽裝成人	環節 10	嘗試
用布把草莓蓋起來	環節 11	嘗試
最後他決定把草莓吃進肚子	環節 12	結果
這樣就不怕他的草莓被偷走了	環節 13	回應

在「部分一」與「部分二」的敘說內容，本研究分析所提及的故事環節數與故事結構元素。在故事環節數部分，本研究以表 2 的 13 個主要故事環節進行量化分析，以了解參與幼兒提及故事主要內容的多寡與完整性。每一個故事環節計為一個題項，由於本研究主要目的為了解幼兒對於影片故事內容的訊息接收與理解狀態，加上參與幼兒年齡僅三~六歲，語言尚處發展的初步階段，故並不要求參與幼兒以完整句子敘述，僅需敘述各環節斜體字部分即給分，以認定其是否接收到影片故事視覺訊息內容。計分方式為完整提及環節斜體字部分者為「2 分」，僅提及部分環節或敘說不完整者為「1 分」，若無提及環節內容或敘說不相關內容者為「0 分」，給分標準如表 3。故事環節數計分的目的是分析幼兒敘說故事內容的完整性，得分數值作為訊息接收、故事重述在不同年齡層發展變化的分析比較。此外，得分數值亦作為訊息接收、故事重述、故事理解三者間相關性的分析。在結構元素部分，本研究統計提及每一結構元素（事件、內在計畫、內在反應、嘗試、結果及回應）的人數比例，計算方式是提及結構某一元素人數除以總人數，舉例來說在三歲組的幼兒提及事件結構元素的人數是 5 人，而三歲組的幼兒人數總數是 6 人，故三歲組幼兒提及事件結構元素的比例是 83.3%。提及結構元素比例的統計，是讓我們了解不同年齡層幼兒的故事敘說的故事結構元素概況。再者，本研究亦分析「部分一」與「部分二」的敘說文本與用詞，來進一步看參與幼兒的敘說表現。

表 3 部分一與部分二故事敘說故事環節數的計分標準

環節： (元素)	0分	1分	2分
1： (事件)	未敘述到「小老鼠」或「草莓」任一個	敘述到「小老鼠」或「草莓」其中一個	敘述到「小老鼠」及「草莓」兩者
2： (內在計畫)	未敘述相關狀態	僅敘述到「摘」、「拔」、「抓」或「拿」之關鍵動詞	敘述到「摘草莓」、「抓草莓」、「拔草莓」或「拿草莓」
3： (嘗試)	未敘述相關狀態	僅敘述到「向上」或「往上」，未有「跳」之敘述	敘述到「向上跳」、「往上跳」、「一直跳」或「跳」
4： (結果)	未敘述相關狀態	僅敘述到「不行」或「沒辦法」，未有「拿」或「摘」之敘述	敘述到「拿不到」或「摘不到」
5： (嘗試)	未敘述到「回家」或「拿梯子」任一個	僅敘述到「回家」或「拿梯子」其中一個	敘述到「回家」及「拿梯子」兩者
6： (結果)	未敘述相關狀態	僅敘述到「摘到／拿到了」或「摘到／拿到那個」	敘述到「摘到草莓」、或「拿到草莓」
7： (內在反應)	未敘述相關狀態	僅敘述到「怕被偷走」或「怕被拿走」	敘述到「怕草莓被偷走」或「怕草莓被拿走」
8： (嘗試)	未敘述相關狀態	僅敘述到「埋起來」、「蓋起來」、「蓋住」、「包住」或「用泥土／石頭」	敘述到「用泥土／石頭埋起來」或「用泥土／石頭蓋起來」
9： (嘗試)	未敘述相關狀態	僅敘述到「拴住」、「綁住」、「框起來」、「鎖起來」、「封起來」、「包圍住」或「用鍊子」	敘述到「用鍊子拴住」或「用鍊子綁住」
10： (嘗試)	未敘述相關狀態	僅敘述到「把他裝成爸爸／爺爺」或「把他變成人」	敘述到「戴上眼鏡鼻子把他偽裝成人」
11： (嘗試)	未敘述相關狀態	僅敘述到「蓋住」、「蓋起來」或「遮住」	敘述到「用布／棉被蓋住（蓋起來）」
12： (結果)	未敘述相關狀態	僅敘述到「切來吃」或「吃掉」	敘述到「把草莓切來吃」或「把草莓吃掉了」
13： (回應)	未敘述相關狀態	僅敘述到「不怕被偷」	敘述到「這樣就不怕草莓被偷了、

(三) 故事理解分析

「部分三」故事理解是以八個問題來了解參與幼兒是否瞭解故事內在反應、內在計畫、嘗試與結果之間的關聯性，進而知道參與幼兒對於影片故事因果脈絡的理解狀況。故事理解問題與答案呈現於表 4。每一個問題為一個題項，若答對為「1 分」，若未答對為「0 分」，計分標準如表 4。故事理解的得分數值是作為故事理解在不同年齡層發展變化的分析比較，亦作為訊息接收、故事重述、故事理解三者間相關性之分析。

表 4 部分三故事理解提問與計分標準

問題	答案	結構元素(問題/答案)
小老鼠一開始為什麼不停的跳?	為了要採草莓	嘗試/內在計畫
小老鼠為什麼回家拿梯子?	因為草莓太高了，摘不到	嘗試/結果
小老鼠為什麼用土把草莓埋起來?	怕草莓被別人偷走/或被別人吃掉	嘗試/內在反應
小老鼠為什麼用鐵鍊把草莓拴住?	怕草莓被別人偷走/或被別人吃掉	嘗試/內在反應
小老鼠為什麼給草莓戴眼鏡鼻子?	怕草莓被別人偷走/或被別人吃掉	嘗試/內在反應
小老鼠為什麼用布把草莓蓋起來?	怕草莓被別人偷走/或被別人吃掉	嘗試/內在反應
小老鼠最後把草莓怎麼了?	吃進肚子裡	結果
小老鼠為什麼把草莓吃掉?	怕草莓被別人偷走/這樣草莓就不會被別人偷走	結果/內在反應、回應

(四) 信效度分析

本研究以四名參與幼兒資料 (16%) 進行「部分一」、「部分二」和「部分三」計分的評估者間信度 (inter-rater reliability) 考驗, 而評估者間信度 Cohen's Kappa 值分別為 0.88、0.83 和 0.86。故事理解問題則做過專家效度檢驗, 請三位具有兒童語言發展與教學專業有關的人員針對理解題目是否可以反應故事因果脈絡提供相關意見。三位皆認為八個關於內在反應、內在計畫、嘗試與結果之間的關聯問題是可以對應 13 個主要故事環節的內容, 以了解幼兒對故事的理解。

(五) 統計分析

本研究統計分析採以 SPSS 22.0 統計軟體, 對於訊息接收、故事理解與故事重述在不同年齡組是否具有顯著差異, 採以 Kruskal-Wallis Test 無母數統計方法來分析 ($p < .05$)。對於訊息接收、故事理解與故事重述三者之間的相關性, 則以 Spearman's rank correlation 無母數統計方式予以分析 ($p < .05$)。關於幼兒故事敘說的語言計量與故事結構元素, 則以描述統計方式呈現。

結果與討論

一、影片故事觀看訊息接收的年齡發展

本研究結果顯示在觀看影片時的故事敘說, 3 歲組幼兒的平均語句長度約 3.5, 而 4 歲組、5 歲組與 6 歲組的平均語句長度則是約 4.5, 即是在觀看影片時敘說的平均語句長度在 4、5 與 6 歲組之間並無明顯差異 (如表 5)。這也許是因為在觀看影片時當下的敘說是立即的敘述, 立即反應看到的影片內容, 並未有充分的組織與統整修飾, 使得 4-6 歲組之間的平均語句長度未有顯著差異。過去張顯達 (1998) 的研究其中有一部分主要探討 4-7 歲幼兒在看圖說故事的平均語句長度表現, 結果顯示小班 (相當於 4 歲組) 約 4.07, 中班 (相當於 5 歲組) 約 4.41, 大班 (相當於 6 歲組) 約 4.94, 與本研究的 4.5 接近。在故事結構元素部分, 我們發現 3-6 歲學齡前幼兒在觀看影片時敘說的故事結構元素以「事件」、「嘗試」與「結果」比例較高, 而「內在反應」與「回應」較少, 顯示在觀看影片時, 「事件」、「嘗試」與「結果」是 3-6 歲學齡前幼兒較容易關注的故事元素 (如表 5)。

表 5 語言計量與故事結構元素描述統計

部分		3 歲組 (n = 6)	4 歲組 (n = 6)	5 歲組 (n = 8)	6 歲組 (n = 5)	
語言計量	平均語句長度	一	3.54	4.50	4.27	4.37
		二	3.16	4.97	4.59	5.70
	總句數	一	25	38	43	21
		二	8	12	20	16
故事結構元素	事件 (%)	一	83.3	83.3	100	100
		二	66.7	83.3	75	100
	內在計畫 (%)	一	66.7	66.7	87.5	60
		二	16.7	33.3	37.5	40
	內在反應 (%)	一	0	0	0	0
		二	0	0	0	0
	嘗試 (%)	一	83.3	100	100	100
		二	16.7	66.7	62.5	43.3
	結果 (%)	一	100	100	100	100
		二	50	83.3	100	80
回應 (%)	一	0	0	0	0	
	二	0	0	0	0	

註：部分一指在觀看影片時的立即敘說, 以分析幼兒訊息接收表現；部分二指在觀看影片後的重述, 以分析幼兒故事重述表現。

本研究結果亦發現，在觀看影片時的敘說表現顯示對影片故事 13 個主要故事環節的訊息接收表現具年齡層的顯著差異($p = .036$) (如表 6)。5 歲組與 6 歲組的敘說表現顯著優於 3 歲組($p = .018$, $p = .022$)。研究發現 3 歲組幼兒在觀看影片時敘說的故事環節介於 2-6 個，顯示多數 3 歲組幼兒在觀看影片時多僅敘述出半數以下的主要故事環節。而 5 歲組或 6 歲組幼兒在觀看影片時敘說的故事環節介於 5-9 個，顯示多數 5-6 歲幼兒在觀看影片時可即時敘述出半數以上的主要故事環節。故對於 3-6 歲學齡前幼兒在觀看故事影片時，立即的訊息接收與敘說上是具有年齡層的差異性。

在過去 Ilgaz 與 Aksu-Koc 學者 (2005) 藉由遊戲引發情境 (play-prompted) 及直接引發情境 (directed-elicited) 來看 3-5 歲幼兒故事敘述，研究結果顯示在直接引發情境下，幼兒在 4 到 5 歲的過程中，由非因果結構 (non-causal structure) 轉變至因果結構 (causal structure)，即是 5 歲幼兒的故事敘說較具有因果脈絡的連結，較具完整的結構。而在我們的研究結果發現，在 3 歲、4 歲與 5 歲幼兒在觀看影片時的故事敘說表現呈現穩定成長，而 3 歲與 5、6 歲達到顯著差異，即是相較於 3 歲幼兒，5、6 歲幼兒在觀看影片時的故事敘說所提及的故事環節是較多、較完整的，與 Ilgaz 與 Aksu-Koc 的研究中的直接引發情境下的故事敘說相似。

表 6 不同年齡層訊息接收、故事重述的故事環節數分數以及故事理解分數

	3 歲組 ($n = 6$)	4 歲組 ($n = 6$)	5 歲組 ($n = 8$)	6 歲組 ($n = 5$)	p
	$M (SD)$	$M (SD)$	$M (SD)$	$M (SD)$	
訊息接收	5.60 (3.62)	9.00 (2.61)	11.00 (3.34)	11.20 (1.79)	.036*
故事重述	2.00 (1.41)	5.00 (4.82)	7.13 (4.02)	8.80 (3.42)	.011*
故事理解	1.50 (1.23)	3.17 (1.47)	3.75 (1.58)	3.60 (0.89)	.036*

* $p < .05$

倘若更進一步分析幼兒觀看影片當下敘說的故事文本，我們會發現 3 歲幼兒的敘述句子的字數極為簡短，平均語句長度多是 2-4，且較無法精確地敘述物品或動作，使用較多的指稱代名詞，如使用「那個」、「這個」來代替他無法敘述的名稱，而在觀看影片敘說的過程中，除了口語敘說外，亦會有用手指指著螢幕的動作，來嘗試補足語言敘說的不完整或不足，而這樣的動作輔助表現在 4-5 歲幼兒則極少出現。而這樣的研究結果與楊可華 (2008) 的研究結果相似，楊可華的研究主要探究 3-5 歲幼兒看圖敘事的指稱能力表現，研究結果亦顯示，3 歲幼兒用手指著圖片以「這個」和「那個」做指涉的情形十分頻繁。而 5 歲幼兒敘說的句子長度則較為增加，平均語句長度多是 3-6，描述句子的結構亦更加完整細緻。

例 1 與例 2 為年齡約 3 歲較小的參與幼兒，發現其觀看影片時的故事敘說句子極為簡短，且有許多「這個」、「那的」的指稱代名詞來代替他們無法完整敘說的詞彙 (如例 1 行 4、行 8，例 2 行 5、行 8)，亦或直接用手指比畫螢幕以動作來取代口語 (如例 1 行 11，例 2 行 1、行 2)。

例 1 (2 歲 11 個月)：

- 1 草莓
- 2 老鼠
- 3 在拔草莓
- 4 在拿那個要去採草莓
-
- 5 他在用那個石頭
- 6 他用那個石頭用那個草莓
- 7 他在敲那個房子
- 8 他在用那個
- 9 用那個他的家
- 10 他在開鑰匙
- 11 你看 (指著電腦螢幕)

.....

例 2 (3 歲 5 個月) :

- 1 (指電腦螢幕) 老鼠
- 2 (指電腦螢幕) 草莓
- 3 拔草莓
- 4 在回家
- 5 他在拿那個
- 6 他把它放在頭上
- 7 採不到

.....

- 8 他在挖這個
- 9 把草莓包住

.....

而例 3 與例 4 為年齡 5 歲的參與幼兒觀看影片時的敘說，5 歲幼兒敘說的句子較長、句子結構較完整，敘述的用詞亦較明確精準。

例 3 (5 歲 6 個月) :

- 1 有老鼠
- 2 想吃草莓
- 3 他在走路回他家
- 4 拿梯子
- 5 他拿梯子摘草莓
- 6 他抓住草莓盪來盪去
- 7 他跌倒了
- 8 帶著草莓要回家
- 9 草莓掉了
- 10 他把草莓埋起來
- 11 他很累
- 12 他把家裡用門釘住然後把草莓用螺絲框起來
- 13 拿鑰匙
- 14 拿鑰匙走來走去
- 15 他把草莓變成他的爸爸
- 16 他用那個蓋住草莓
- 17 用刀子切草莓切成兩半
- 18 他在吃草莓
- 19 他越吃越多

.....

例 4 (5 歲 10 個月) :

- 1 老鼠
- 2 他要拿草莓
- 3 回家拿階梯
- 4 他掛在草莓上
- 5 他跌下來了
- 6 把它搬回家
- 7 把草莓挖在一個土裡面

- 8 快要挖好了
- 9 他把草莓封起來
- 10 他跟草莓在吃東西
- 11 他用毯子蓋起來
- 12 他切草莓
- 13 他現在在吃
-

本研究發現隨著年齡的增加，參與幼兒對於影片畫面細節的觀察會越來越多，即從主角主要動作表現的注意，到越來越多主角表情等較微細的觀察，於是隨著年齡的增加，參與幼兒在觀看影片的敘述有越來越多主角心理狀態的敘述（如例 3 行 2、行 11），也開始意識到幾個主要故事環節的因果關聯。

二、影片故事重述的年齡發展

本研究發現觀看影片後的故事重述，3 歲組幼兒的平均語句長度約 3，而 4 歲組與 5 歲組的平均語句長度約 4.5-5，而 6 歲組的平均語句長度則是約 5.5，顯示隨著年齡的增加，3-6 歲學齡前幼兒故事重述的平均語句長度亦隨之增加（如表 5）。這樣的結果與許明莉（2006）的研究結果類似，許明莉的研究主要探究台灣 3-5 歲幼兒生活經驗敘事結構分析，結果顯示，3 歲幼兒的平均語句長度為 4.98，4 歲幼兒為 6.52，5 歲幼兒為 6.96，其研究結果亦顯示，隨著年齡的增加，幼兒可以說出數量更多、更完整，語句更長的句子。而本研究 3-5 歲組幼兒的平均語句長度略低於許明莉的研究，其可能源自於敘說文體的差異性，本研究屬故事重述，許明莉的研究則是生活經驗敘說。

在故事環節數部分，3-6 歲學齡前幼兒在觀看影片後的故事重述表現不同年齡層具有顯著差異（ $p = .011$ ）（如表 6），5 歲組與 6 歲組幼兒在重述故事主要的故事環節數顯著優於 3 歲組（ $p = .006$ ， $p = .008$ ）。隨著年齡增加，3-6 歲幼兒故事重述的故事環節數亦隨之增加，但在 4 歲、5 歲與 6 歲三個年齡層，其組內的個別差異亦大，即顯示即使是同一個年齡層，其仍具有較大的變化性。

本研究結果發現，3 歲組的參與幼兒，多數僅能敘述約 2-3 個主要的故事環節，包含「事件」、「內在計畫」與部分「結果」，如「小老鼠」（事件）、「摘草莓」（內在計畫）與「把草莓吃掉」（結果）等環節，其他中間的故事情節多省略，且在故事重述的部分幼兒多是在研究者以「然後呢？」、「還有嗎？」語句後而進一步敘述，非自主性連貫的回憶與敘說。

而 4 歲組的參與幼兒對於影片重述的環節則漸漸多於 3 歲組的參與幼兒，重述的內容多是 2-4 個主要的故事環節，其包含「事件」、「內在計畫」、部分「嘗試」與部分「結果」，如「小老鼠」（事件）、「摘草莓」（內在計畫）、「回家拿梯子」（嘗試）、「摘到草莓了」（結果）、「用鍊子拴住」（嘗試）、「把草莓切來吃」（結果）等等，而在故事重述的部分仍多是在研究者以「然後呢？」、「還有嗎？」語句後而進一步敘述，但參與幼兒不再只是單一句子的敘說，開始有兩、三句以上句子長度的敘說。

而 5 歲組與 6 歲組參與幼兒影片重述的故事內容則多約有 4-7 個主要的故事環節，顯示 5 歲與 6 歲的參與幼兒在故事重述的能力有增加的趨勢，其描述內容包含「事件」、「內在計畫」、「嘗試」與「結果」，如「小老鼠」（事件）、「要摘草莓」（內在計畫）、「回家拿梯子」（嘗試）、「用土埋起來」（嘗試）、「用鍊子拴住」（嘗試）、「用布埋起來」（嘗試）、「把草莓吃掉」（結果）等等，在敘說的環節裡以「事件」、「嘗試」與「結果」的敘說比例較高，而「內在反應」與「回應」敘說比例較少。

在故事結構元素部分，我們發現 3-6 歲學齡前幼兒在觀看影片後的故事重述以「事件」、「嘗試」與「結果」之故事結構元素比例較高，而「內在反應」與「回應」比例較少（如表 5）。

過去 Peterson 與 McCabe（1983）研究針對 4-9 歲兒童故事重述表現進行探究，研究結果顯示「背景」與「結果」是最常被提及的結構元素，而隨著年齡的增加，「事件」、「嘗試」與「內在動

機」被提及的比例也增加，即表示隨著年齡的增加，幼兒的敘說開始具有其目的性。而陳希欣等人(2011)的研究主要探究3-5歲兒童故事重述的結構發展，研究發現其中「嘗試」敘述最多，「結果」次多，「內在計畫」最少。而 Silvern (1988)的文獻回顧發現，「背景」、「事件」與「結果」是最常被提及的結構元素。本研究結果顯示3-6歲幼兒故事重述的故事結構元素以「事件」與「結果」最多，其次是「嘗試」，最後是「內在反應」與「回應」，這樣的研究結果與過去的研究結果部分相似，部分不同。相似的是過去的研究皆顯示「結果」是常被提及的結構元素；不同的是「背景」、「事件」與「嘗試」結構元素則因研究不同而有所差異。本研究之發現與過去研究不同可能的原因可能是參與研究兒童的年齡不同，如 McCabe 的研究對象為4-9歲兒童，而本研究的研究對象是3-6歲兒童。此外，兒童所敘說的故事結構差異亦是可能的影響因素(Colozzo & Whitely, 2014; Peterson & McCabe, 1983)。例如 Peterson 與 McCabe 的研究結果顯示「背景」與「結果」是最常被提及的結構元素，但本篇研究所敘說的故事未有「背景」結構元素，而「嘗試」結構元素比例亦較高，這可能是造成研究有部分差異的原因。

至於過去研究與本研究結果皆顯示，3-6歲幼兒在故事重述的結構元素裡，以「事件」、「嘗試」、「結果」比例較高，「內在反應」與「回應」比例較低，此結果是否反應3-6歲幼兒對故事或角色實質的狀態與動作表現較易察覺、關注與記憶重述，而對於角色內在動機與情緒則較不易察覺或描述，或是反應出3-6歲幼兒心智理論或認知發展的不完全所致，則需要未來有研究做更進一步的驗證。

進一步分析敘說文本，研究發現3歲或4歲組的參與幼兒，觀看影片後的故事重述句子都相當簡短，而敘述多是動作的描述，如「帶到他家去」(如例5行3)、「老鼠要拔草莓」、「老鼠把草莓拔回家」(如例6行2、行3)，而5歲參與幼兒不再只是問答式的敘述，開始有「講故事」的雛形了，句子長度也較長了。而5歲的幼兒除了描述動作外，也開始有些心理狀態的描述，如「很累」、「好甜」(如例7行12、行13)，及一些語氣的加強詞如「一直一直」、「再」、「又」(如例7行4、行9、行12、行14、行25)等等。

例5(2歲11個月)：

- 1 在講老鼠的故事
- 2 草莓掉下來了
- 3 帶到他家去
- 4 然後那個草莓就掉了
- 5 用那個用草莓
- 6 用那個石頭弄那個草莓
- 7 吃掉
- 8 吃完以後再玩蹺蹺板

例6(4歲)：

- 1 草莓在搖
- 2 老鼠要拔草莓
- 3 老鼠把草莓拔回家
- 4 草莓搬回家以後他把草莓綁起來
- 5 他出去玩了

例7(5歲1個月)：

- 1 一開始那個草莓很像鈴鐺叮叮叮
- 2 然後一直在樹葉上
- 3 然後小老鼠要吃吃吃
- 4 一直跌倒
- 5 跌兩次
- 6 他拿那個梯子

- 7 他在家裡面拿梯子然後他拿好
- 8 然後他爬到草莓上去
- 9 他一直搖來搖去他一直搖搖
- 10 要把梯子弄倒了弄到地上
- 11 然後他把草莓搬去家裡
- 12 一直走一直走好累
- 13 他吃一口好甜
- 14 然後他又搬回去
- 15 他進去的時候把草莓掉了
- 16 他又走過去看到草莓掉了
- 17 他又一直搬不進去因為草莓太大了
- 18 然後他就把泥土塞塞塞把石頭放在旁邊
- 19 把泥土塞塞塞
- 20 然後他就想到一個辦法
- 21 把草莓先搬一個小洞然後把草莓搬進來
- 22 搬進來
- 23 弄一個螺絲弄一弄
- 24 然後再把那個扣住
- 25 再來他想一想他要做什麼事
- 26 他想到了他想到那個
- 27 他想到那個吃了
- 28 他把它切
- 29 他把它包起來
- 30 他看外面
- 31 偷看有沒有人在
- 32 他又躲進去
- 33 他又切那個樹葉
- 34 然後他又切一半丟（狀聲語，切東西的聲音）用刀子尾巴
- 35 他又變成一半
- 36 他又搬搬搬搬到桌子上
- 37 插兩個蠟燭然後點火
- 38 然後他拿一杯水過去
- 39 然後拿一個桌子弄湯匙
- 40 然後就阿恩阿恩阿恩（狀聲語，吃東西的聲音）
- 41 一直吃吃飽了
- 42 就在外面睡覺

上述實例顯示，隨著年齡的發展，幼兒故事重述的情節也越多，其顯示幼兒對影片情節的記憶也越多，而描繪的語句也越長，越細膩生動。

三、影片故事因果關係理解的年齡發展

本研究結果顯示 3-6 歲學齡前幼兒在影片故事的因果脈絡理解具有年齡層的顯著差異 ($p = .036$) (如表 6)，而 5 歲組與 6 歲組的故事理解表現顯著優於 3 歲組 ($p = .015$, $p = .011$)，即是隨年齡增加，3-6 歲參與幼兒對故事因果脈絡的理解亦增加。研究結果顯示，3 歲組幼兒對故事脈絡的理解為 0-3 分，4 歲組幼兒 2-5 分，5 歲組幼兒為 1-6 分，6 歲組幼兒為 3-5 分。多數 3-6 歲幼

兒可以理解小老鼠為什麼不停地跳（要摘草莓）、為什麼回家拿梯子（要摘草莓，但草莓太高），而隨著年齡增加，部分 5-6 歲幼兒開始理解為什麼小老鼠要把草莓用土埋起來、用布蓋住，或把草莓吃進肚子裡（怕草莓被別人發現、被偷），而對於老鼠把草莓戴上眼鏡鼻子偽裝成人的原因則沒有孩童可以理解（怕草莓被別人發現、被偷），我們發現故事的因果脈絡有些顯而易見、有些較為隱而不顯，而隨著年齡的增加，幼兒對於故事因果脈絡的理解會更加清晰與完整，而故事理解亦與故事重述表現有顯著相關。

此結果與過去 Poulsen 等人（1979），以及 Low 與 Durkin（2000）的研究結果相似，即較具因果脈絡的故事結構是較容易記憶與回溯重述的，但是隨著年齡的增加，對於年紀較長的兒童，即使面對因果順序混亂的故事圖片，亦可敘說出較完整的故事。而在 Silvern（1988）的文獻回顧亦提到，學齡前的幼兒即具有一定的故事結構相關知識，隨著年齡的增加，故事基模更趨完整穩定，而這樣的故事基模幫助幼兒理解、重述，甚至產生故事，即使面臨較紊亂的故事結構，內化的故事基模亦可幫助幼兒理解與產生故事。這也顯示出隨著年齡的增長，幼兒的故事因果脈絡更具體與完整，這些先備的故事基模，是幼兒敘說重要的基礎。

四、故事訊息接收、理解與重述之相關性

本研究結果發現，觀看影片時的訊息接收、故事因果脈絡理解，以及觀看影片後的故事重述三者之間有顯著正相關（如表 7），即是 3-6 歲學齡前幼兒故事因果脈絡的理解與觀看影片時的訊息接收有顯著正相關，此外，影片故事重述表現跟觀看影片時的訊息接收及故事因果脈絡理解皆有顯著正相關。

表 7 訊息接收、故事理解與故事重述之間的相關性

	訊息接收	故事重述	故事理解
訊息接收	1	-	-
故事重述	.747**	1	-
故事理解	.630**	.529*	1

* $p < .05$, ** $p < .005$

過去的研究發現，對影片故事的理解是需要注意力來接收影片的聲音與影像訊息，藉此來了解影片的故事與脈絡，而隨著年齡的不同，其所擷取以了解影片故事的訊息內容亦有所不同（Calvert, et al., 1982），Strasser 與 del Río（2014）的研究亦顯示注意力調控與工作記憶等因素也是影響學前幼兒故事理解的因子，本研究結果亦顯示影片故事的因果脈絡理解與觀看影片的訊息接收有顯著正相關。此外，本研究結果亦發現，在觀看影片時的訊息接收與觀看後的影片故事重述表現有顯著正相關，即是觀看影片時的訊息敘述越多，之後故事重述的敘說也會越多。

本研究的結果亦顯示故事理解與故事重述表現有顯著正相關，當參與幼兒對嘗試、動機與結果的因果脈絡較清楚時，故事重述表現也較佳。過去的研究顯示，對故事的理解會影響故事重述的表現，Poulsen 等人（1979）及 Low 與 Durkin（2000）的研究發現，有脈絡邏輯的故事相較於混亂沒有邏輯的故事更容易回溯，而 Lorch 等人（1999）的研究亦顯示有較多因果脈絡或有因果脈絡連結的故事是較容易回溯重述的。

過去 Paris 與 Paris 學者（2003）的研究探究 5-8 歲兒童圖畫故事書的理解能力與重述故事的表現，研究對象包含幼稚園與小一及小二學童。其研究結果顯示一開始研究對象同時翻閱故事書並描述敘說能力，與之後的故事重述表現與故事理解能力三者之間有顯著相關。本研究採用影片故事為敘說的題材，研究結果與 Paris 和 Paris 學者的研究結果一致。而 Mar（2004）的文獻回顧從神經心理的面向來看故事理解與故事敘說在大腦的活化區域，以及兩者之間的關聯性，文獻回顧發現過去關於故事理解與故事敘說的大腦影像與神經病理個案的相關研究中，故事理解與故事敘說在大腦的活化區域具有重疊與相關性，右側前額葉（right prefrontal）區域的活化與故事理解與

故事敘說皆有關連，也驗證了 Baddeley (2003, 2012) 工作記憶理論中情境暫存區位於大腦前額葉位置的推論。

此外，雖然本研究結果顯示，觀看影片時的訊息接收、影片故事因果脈絡的理解，以及影片故事重述表現三者之間有顯著正相關，而影片訊息接收、影片故事理解及影片故事重述三者之間也有時序的先後關係，但是否訊息接收與故事理解直接影響故事重述表現，則還需要更多更完整的研究進一步的探究。

結論、限制與建議

一、結論

影片故事重述是一個複雜動態的過程，它必須先專注接收影片所提供的訊息或故事情節，將之理解或記憶，而當影片播放結束後，開始回憶重述故事內容時，就需從記憶裡提取影片的片段轉換成語言的詞彙加以組織敘述形成完整的故事，所以故事重述包含對於訊息的接收、理解、記憶、語言詞彙提取、描述、組織等等。本研究發現 3-6 歲的學齡前幼兒，在影片播放的同時接收影片的訊息內容，並描述出影片的片段是具有年齡層的顯著差異，隨著年齡的增加，描繪故事情節的語句長度、結構與精細度亦有所增加。而故事重述，隨著年齡的增加，幼兒故事重述的情節也越多，描繪的語句也越長，名詞的敘述較精確，形容詞也較多，較細膩生動，表現出較多的情感的敘述。在故事理解部分，隨著年齡的增加，對於故事因果脈絡理解亦有所增加。而訊息接收、故事理解與故事重述表現三者之間亦有顯著正相關。

相較於過去的研究，本篇研究除了分析 3-6 歲學齡前幼兒影片故事重述的語言發展外，也進一步分析觀看影片當下的訊息接收與故事理解和影片故事重述的相關性，透過影片故事觀看與重述的動態歷程分析，讓我們更進一步了解故事重述的表現與認知因子是具有相關性，也顯示認知在敘說表現的重要性。雖然本篇研究個案數較少，但在統計上達顯著差異和顯著相關，顯示幼兒在影片故事重述活動中，訊息接收、故事理解與故事重述的年齡發展，以及三者之間的相關是明顯的。

二、限制與建議

如前所述，本研究嘗試從認知與訊息處理模式的觀點來探究學齡前幼兒影片故事重述的表現，然而藉由觀看影片的立即敘說的外顯行為來反應觀看影片時大腦內在訊息的接收可能不足，因為立即敘說的外顯行為可能不僅只是訊息處理模式中的訊息進入，還包含注意力匯集、訊息的抑制與選取、訊息的辨識與整合。而一邊觀看影片一邊敘說，也還包含訊息的接收與反應，需要大腦執行功能 (executive function) 等認知系統的參與 (Lang, Kurita, Gao & Rubenking, 2013; Mar, 2004; Strasser & del Rio, 2014)。因此建議未來研究，採用多重資料蒐集方式進行，例如可採用眼動儀、腦波等精密儀器，加上執行功能相關作業、外顯敘說表現等合併資料，以更細緻和全面的方式來瞭解幼兒在影片敘說當下和重述的認知歷程。

此外，幼兒故事重述表現也與其語言能力有關，本研究雖然分析了幼兒基本語言計量，得知本研究不同年齡幼兒故事敘述的平均語句長度和總句數，但未能進一步分析幼兒詞彙、句法等語言能力表現。雖然語言能力並非本研究的分析重點，但建議未來研究可增加語言能力評估測驗，以瞭解研究對象的語言能力。再者，本研究影片故事重述僅選取一個動畫影片故事，可能也無法完整呈現個案敘說能力，因此建議未來研究，增加敘說影片故事的多樣性，以不同敘說故事題材，來瞭解幼兒的故事理解和故事重述能力及其關連。

縱然有上述限制，本文為國內首篇嘗試探究學齡前幼兒在影片故事重述歷程中訊息接收、故事理解與故事重述三者的年齡發展及三者的關係。研究結果有助瞭解學前幼兒的敘說動態歷程，並可做為未來相關研究的參考。

參考文獻

- 石素里 (2008)：注意力缺陷過動症兒童與一般兒童口語敘事能力之比較。國立台北教育大學特殊教育學研究所碩士論文。[Shih, S. L. (2008). *The comparison of narrative skill between children with ADHD and normally developing* (Master's thesis). National Taipei University of Education, Taipei, Taiwan.]
- 陳希欣、張鑑如、陳秀芬 (2011)：學齡前幼兒的故事結構發展：故事文法之分析。**教育心理學報**，**42** (3)，359-378。[Chen, C. C., Chang, C. J., & Chen, H. F. (2011). *Bulletin of Educational Psychology*, 42(3), 359-378.]
- 許明莉 (2006)：三、四、五歲台灣幼兒生活經驗敘事結構之分析。國立臺灣師範大學人類發展與家庭學研究所碩士論文。[Hsu, M. L. (2006). *Narrative structure in Personally experienced stories: Preschooler in Taiwan* (Master's thesis). National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan.]
- 許舜杰 (2009)：亞斯伯格症兒童口語敘事能力之探討。國立台北教育大學特殊教育學研究所碩士論文。[Hsu, S. C. (2009). *The investigation of oral narrative skill of children with Asperger syndrome* (Master's thesis). National Taipei University of Education, Taipei, Taiwan.]
- 張顯達 (1998)：平均語句長度在中文的應用。**聽語會刊**，**14**，36-48。[Cheung, H. (1998). The application of MLU in Chinese. *The Journal of Speech-Language-Hearing Association*, 13, 36-48.]
- 楊可華 (2008)：三至五歲幼兒看圖敘事指稱能力之研究。國立台北教育大學幼兒與家庭教育學研究所碩士論文。[Yang, K. H. (2008). *Referential ability in 3 to 5-year-old preschoolers' picture book elicited narratives* (Master's thesis). National Taipei University of Education, Taipei, Taiwan.]
- 鄒啓蓉、張鑑如、張顯達 (2009)：高功能自閉症兒童個人生活經驗敘述研究。**特殊教育研究學刊**，**34** (2)，73-99。[Tsou, C. Z., Chang, C. J., Cheung, H. (2009). Personal narratives of high-functioning children with autism. *Bulletin of Special Education*, 34(2), 73-99.]
- 錡寶香 (2004)：國小低閱讀能力學童與一般學童的敘事能力：故事結構之分析。**特殊教育研究學刊**，**26**，247-269。[Chi, P. H. (2004). Story grammar abilities in children with poor reading abilities. *Bulletin of Special Education*, 26, 247-269.]

- Baddeley, A. (2003). Working memory: Looking back and looking forward. *Nature Reviews Neuroscience*, 4(10), 829-839.
- Baddeley, A. (2012). Working memory: Theories, models, and controversies. *Annual Review of Psychology*, 63, 1-29.
- Breckenridge, K., Braddick, O., & Atkinson, J. (2013). The organization of attention in typical development: A new preschool attention test battery. *British Journal of Developmental Psychology*, 31(3), 271-288.
- Brünken, R., Plass, J. L., & Leutner, D. (2003). Direct measurement of cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist*, 38(1), 53-61.
- Calvert, S. L., Huston, A. C., Watkins, B. A., & Wright, J. C. (1982). The relation between selective attention to television forms and children's comprehension of content. *Child Development*, 53(3), 601-610.
- Collins, W. A., Wellman, H., Keniston, A. H., & Westby, S. D. (1978). Age-related aspects of comprehension and inferences from a television dramatic narrative. *Child Development*, 49(2), 389-399.
- Colozzo, P., & Whitely, C. (2014). Keeping track of characters: Factors affecting referential adequacy in children's narratives. *First Language*, 34(2), 155-177.
- Fivush, R., & Hudson J.A. (Eds.). (1990). *Knowing and remembering in young children*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Hoffmann, C. R. (Ed.). (2010). *Narrative revisited: Telling a story in the age of new media*. Amsterdam, Netherland : John Benjamins.
- Hudson, J. A., & Shapiro, L. R. (1991). From knowing to telling: The development of children's scripts, stories, and personal narratives. In A. McCabe & C. Peterson (Eds.), *Developing narrative structure* (pp. 89-136). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Ilgaz, H., & Aksu-Koc A. (2005). Episodic development in preschool children's play-prompted and direct-elicited narratives. *Cognitive Development*, 20(4), 526-544.
- Kalyuga, S. (2012). Instructional benefits of spoken words: A review of cognitive load factors. *Educational Research Review*, 7(2), 145-159.
- Lang, A., Kurita, S., Gao, Y., & Rubenking, B. (2013). Measuring television message complexity as available processing resource: Dimensions of information and cognitive load. *Media Psychology*, 16(2), 129-153.

- Liu, C. C., Liu, K. P., Wang, P. H., Chen, G. D., & Su, M. C. (2012). Applying tangible story avatars to enhance children's collaborative storytelling. *British Journal of Educational Technology, 43*(1), 39-51.
- Lorch, E. P., Bellack, D. R., & Augsbach, L. H. (1987). Young children's memory for televised stories: Effects of importance. *Child Development, 58*(2), 453-463.
- Lorch, E. P., Diener, M. B., Sanchez, R. P., Milich, R., Welsh, R., & van den Broek, P. (1999). The effects of story structure on the recall of stories in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Educational Psychology, 91*(2), 273-283.
- Low, J., & Durkin, K. (1998). Structure and causal connections in children's on-line television narratives: What develop? *Cognitive Development, 13*(2), 201-225.
- Low, J., & Durkin, K. (2000). Event knowledge and children's recall of television based narrative. *British Journal of Developmental Psychology, 18*(2), 247-267.
- Mandle, J. M., & Johnson, N. S. (1977). Remembrance of things parsed: Story structure and recall. *Cognitive Psychology, 9*(1), 111-151.
- Mar, R. A. (2004). The neuropsychology of narrative: Story comprehension, story production and their interrelation. *Neuropsychologia, 42*(10), 1414-1434.
- Nelson, K. (1986). Event knowledge and cognitive development. In K. Nelson (Ed.), *Event knowledge: Structure and function in development* (pp. 21-46). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Owens, R. E. (2001). *Language development: An introduction*(5th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Paris, A., & Paris, S. G. (2003). Assessing narrative comprehension in young children. *Reading Research Quarterly, 38*(1), 36-76.
- Peterson, C., & McCabe, A. (1983). *Developmental psycholinguistics: Three ways of looking at a child's narrative*. New York, NY: Plenum.
- Poulsen, D., Kintsch, E., Kintsch, W., & Premack, D. (1979). Children's comprehension and memory for stories. *Journal of Experimental Child Psychology, 28*(3), 379-403.
- Rumelhart, D. (1975). Notes on a schema for stories. In D. Bobrow & A. Collins (Eds.), *Representation and understanding: Studies in cognitive science* (pp. 211-236). New York, NY: Academic Press.
- Sah, W. H. (2015). The development of coherence in narratives: Casual relations. *Taiwan Journal of Linguistics, 13*(1), 25-51.
- Silvern, S. B. (1988). Reviews of research. *Childhood Education, 64*(5), 302-306.

- Stein, N. L., & Glenn, C. G. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. In R. O. Freedle (Ed.), *New directions in discourse process* (pp. 53-120). Norwood, NJ: Ablex.
- Strasser, K., & del Río, F. (2014). The role of comprehension monitoring, theory of mind, and vocabulary depth in predicting story comprehension and recall of kindergarten children. *Reading Research Quarterly, 49*(2), 169-187.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science, 12*(2), 257-285.
- Sylla, C., Coutinho, C., Branco, P., & Müller, W. (2015). Investigating the use of digital manipulatives for storytelling in pre-school. *International Journal of Child-Computer Interaction, 6*, 39-48.
- Thorndyke, P. W. (1977). Cognitive structures in comprehension and memory. *Cognitive Psychology, 9*(1), 77-110.
- Trabasso, T., Stein, N. L., Rodkin, P. C., Munger, M. P., & Baughn, C. R. (1992). Knowledge of goals and plans in the on-line narration of events. *Cognitive Development, 7*(2), 133-170.
- van den Broek, P., Lorch, E. P., & Thurlow, R. (1996). Children's and adults' memory for television stories: The role of causal factor, story grammar, categories and hierarchical level. *Child Development, 67*(6), 3010-3028.
- Vouloumanos, A., & Curtin, S. (2014). Foundational tuning: How infants' attention to speech predicts language development? *Cognitive Science, 38*(8), 1675-1686.
- Wang D., He L., & Dou K. (2014). StoryCube: Supporting children's storytelling with a tangible tool. *The Journal of Supercomputing, 70*(1), 269-283.

收稿日期：2016年03月11日

一稿修訂日期：2016年03月15日

二稿修訂日期：2016年07月25日

三稿修訂日期：2016年09月01日

接受刊登日期：2016年09月07日

Bulletin of Educational Psychology, 2017, 48(4), 567-590

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

Narrating a Video Story in Three- to Six-Year-Olds : Story Comprehension and Story Retelling

Yi-Fang Hung

Taipei City Hospital, ZhongXing Branch

National Taiwan Normal University

Department of Human Development and Family

Studies

Chien-Ju Chang

National Taiwan Normal University

Department of Human Development and Family

Studies

The purpose of this study was to investigate the development of and relationship among information received, story comprehension, and story retelling abilities in three- to six-year-old preschool children in a video story retelling task. Twenty-five three- to six-year-old children were asked to watch a short cartoon video and the children's performance in story comprehension and story-telling during and after the video were analyzed. The results revealed that five- and six-year-old children had significantly better abilities in information received, story comprehension and story retelling than three-year-old children. Children's performance in information received, story comprehension, and story retelling were also found to be significantly interrelated. Besides, structural elements of initiating events and consequences occurred most frequently in story retelling. Discussion about the results and suggestions for future research are provided.

KEY WORDS: comprehension, preschool children narrative, story comprehension, video story retelling