

# 電腦輔助學習促進自閉症兒童敘事表現之研究

何雅貞

國立嘉義大學附設國民小學

## 第一章 緒論

本研究針對國小自閉症兒童進行故事結構教學與語詞提示系統教學來提升口語敘事能力。本章主要描述研究背景與動機、研究目的與待答問題，並界定與研究相關的名詞。

### 第一節 研究背景與動機

語言是知識獲得的重要管道，無論是學科學習或是社會互動，都是不可或缺的能力，而表達是溝通的核心能力，也是兒童重要的學習經驗。兒童習得語言後，其能應用此能力來獲取、組織、聯結、整合訊息，並用之於技能、知識的學習及問題的解決上（許育瑛，2008）。語言能力的優劣，影響個體學習的效果，進而影響其在教育、社會及情緒等每個層面的發展（林寶貴、錡寶香，2000）。

所謂的敘事就是敘述加故事（林文寶，2000）。就是對一個或一個以上事件的描述，也就是用一種特定的言語表達。敘事可以是說故事、或事件描述、經驗描述，是展現個體語言、認知、社會等能力的指標（陳冠杏、張正芬，2005）。個體運用敘事能力與同儕溝通，進而發展社會關係。藉由敘事，可以讓人們瞭解自己及他人的情緒及所闡述的事件意義。而敘事困難的兒童，可能會在這種豐富的互動模式上產生限制，且對其社會情緒及溝通能力造成明顯地影響（Losh & Capps, 2003）。

黃金源（2000）指出自閉症的語言障礙包括仿說、代名詞反轉、語言發展遲緩及無法言語，在語意、語用及語法的理解、運用、表達等使用上有不同程度的困難。語用困難影響自閉者在溝通、對話、敘事表達、節律異常或非口語溝通行為等表現（鄒

啟蓉、張顯達，2007)。自閉症兒童對於複雜抽象詞彙的習得有困難，且在詞彙的使用上也多以具體的名詞為主，語句表達能力與一般兒童比較有明顯的落差。研究者在資源班教學接觸過許多有口語的自閉症學生，皆能用簡單的語詞進行對話，但語言內容的品質卻不符合年齡水準，習得一些詞彙但無法適當應用，因此在敘說所經歷事件時，通常較片斷且無法完整句子呈現。在語文學習上，句子書寫也就成為學習一大難題，這部分也是因為自閉症語言特色的關係。對敘說事件的不完整，有時會造成他人的誤解，以及影響到其人際互動的問題。因此研究者在觀察有口語的自閉症後，對於敘說之溝通能力產生進一步探究的興趣。

關於提升自閉症兒童語句表達的研究，國內針對增進自閉症兒童口語能力的研究部分，研究者以自閉症與語句兩關鍵字，在全國博碩士論文加值系統搜尋（搜尋日期至 2015 年 2 月 25 日），結果發現大部份研究是以使用輔助溝通系統( *Augmentative and Alternative Communication*, 簡稱 AAC)，針對無口語或低口語的自閉症進行進行需求表達訓練，其次為針對高功能自閉症以固定句型進行訓練，少部分研究是以說故事的方式進行語句表達能力訓練。還有部分以高功能自閉症與一般兒童比較的實驗研究（林迺超，2013；陳冠杏、張正芬，2007）。以敘事能力進行介入型研究篇幅仍有限。

綜上所述，敘事能力的重要性與自閉症語言特質造成的困難，再加上自閉症敘事能力的介入型研究少，以及故事結構的視覺優勢與 AAC 在增進自閉症的研究顯明顯成效，因此本研究欲將藉故事結構教學以及 AAC 的語詞提示來增進自閉症兒童敘事能力。

## 第二節 研究目的與待答問題

### 一、研究目的

基於研究動機，本研究之主要目的如下：

探討故事結構結合語詞提示系統教學對增進與維持自閉症兒童口語敘事能力表現之成效。

## 二、待答問題

依據上述研究目的，本研究待答問題如下：

1. 故事結構結合語詞提示系統教學介入後，是否能夠增進與維持自閉症學生口語敘事的故事完整性？
2. 故事結構結合語詞提示系統教學介入後，是否能增進與維持自閉症學生口語敘事的語句完整性？
3. 故事結構結合語詞提示系統教學介入後，是否能降低自閉症學生口語敘事的語句錯誤情形與維持效果為何？
4. 故事結構結合語詞提示系統教學介入後，是否能夠增進自閉症學生口語敘事的總句數與其維持效果為何？
5. 故事結構結合語詞提示系統教學介入後，是否能夠增進自閉症學生口語敘事的平均句長與其維持效果為何？

## 第三節 名詞解釋

### 一、故事結構教學法

本研究之故事結構教學法，是指在老師以故事架構表為教學策略，讓學生受過故事架構圖認識故事內容，研究者示範完成故事結構後受試者練習。本研究分析元素包涵：(一) 故事主角：故事主要發生的人物；(二) 情境：故事主要發生的時間與地點；(三) 起因：事件主要發生的問題；(四) 經過：事件主要發生的經過，或問題解決的過程；(五) 結果：事件的最後結果，或主角的回應。

### 二、語詞提示系統

本研究的語詞提示系統，是指在教學介入過程中，將每一篇故事的語詞，利用科技輔具基金會圖文大師 (PLMS) 編排至成 AAC 溝通板面，並以電腦呈現所有語詞內容，在教故事結構時，透過按壓語詞組合成完整句子，該溝通版面即為該故事圖的語詞提示系統。

### 三、自閉症兒童

本研究所指的自閉症兒童，為目前就讀國民小學階段，領有身心障礙手冊（或新版的身心障礙證明），且經嘉義市鑑輔會鑑定為自閉症，並安置於資源班的學生。同時目前就讀中年級且具有基本表達需求的口語能力。

#### **四、口語敘事能力**

本研究口語敘事能力係指，受試者在聽完研究者所說的故事後，依照圖片再重述，將重述的內容轉成敘事語料後，進行敘事評量內容分析，包括故事完整性、總句數、平均句長、句子完整性以及錯誤句數。口語敘事能力維持成效評量是指在撤除教學介入一週後進行故事重述。

## 第二章 文獻探討

### 第一節 故事結構教學法

#### 一、故事結構的內涵

故事結構 (story grammar) 是從一九〇〇年代初期人類學家分析民間傳說中演變而來的。一個完整的故事，應該包括幾個基本的結構元素，而不同的研究者有不同的故事結構元素之定義，但意義大多是相去不遠，分別為主角、情境 (事件發生的時間與地點)、引發事件 (環境因素、事件動機與問題或衝突)、事情發展與經過、行動與嘗試 (主角內在反應)、故事結局 (回應或啟示)，而這些元素在故事中所扮演的地位包括了故事前、故事中與故事後的發展過程，也同時帶入了主角的特質與內在的心理情感及想法 (王瓊珠，2004；錡寶香，2004)。

本研究將故事結構，分成五個向度，分別說明如下：

(1) 故事主角：故事主要發生的人物，此部分會在故事背景敘事時出現，並不會單獨出現在故事開始。

(2) 故事情境：包含故事主要發生的時間與地點，此部分通常是故事的開端，也會一併將主角交代清楚。

(3) 故事發展的起因：包含引發事件或改變的事件等，通常形成故事繼續發展下去的主要轉折點。

(4) 故事經過：事件發生過程、情節、主角的企圖以及問題解決的過程等，此部分事故事發展的高潮，也是故事豐富之處。

(5) 故事結果：故事結尾、事件最後的結果，或主角的回應。針對故事最後結局的交代，有些故事會帶有主角最後的省思或回應，讓讀者反芻思索。

本研究利用上述五個向度來進行故事結構教學，讓自閉症兒童透過五個元素能更了解故事內容，以利後續的故事重述。

## 二、故事結構教學策略

故事結構教學是提供視覺刺激，協助兒童慢慢將外在的視覺刺激轉化成內在的心裡故事地圖。因此故事結構教學有助於提升兒童歸納組織能力及口語表達的能力。

所以本研究參考王瓊珠（2004）與 Boulineau 等人（2004）的故事圖，將本研究故事元素：故事主角、背景、起因、經過與結果，區分成故事圖表，每個區塊以一句話代表（詳見附錄六教案範例），來進行故事結構教學，以利學生理解故事脈絡。

## 三、故事結構教學原則

陳姝蓉與王瓊珠（2003）、王瓊珠（2004）提出故事結構的四項有效教學原則，說明如下，分別為直接教導明確的故事結構策略、逐步引導學生學習故事結構策略、圖示故事結構以及結合口語及書寫的訓練。

## 第二節 敘事理論與自閉症兒童敘事能力之相關研究

本節將以三個部分來分別說明敘事，第一部分先談論敘事理論與內涵，第二部分是口語敘事能力評量，第三部分為自閉症兒童敘事能力。

### 一、敘事能力內涵

敘事 (narrative) 是運用語言高層次複雜的活動。敘事包含兩個獨立的句子組成，且依時間順序描述發生的事件，內容可以是個人經驗、故事、電影書本閱讀等（錡寶香，2009）。敘事內容基於上述材料產出真實或想像的內容。口語敘事能力 (narrative skill) 是以說話方式來呈現敘事內容。

### 二、口語敘事能力的評量內涵

口語敘事是指個體運用口語描述的方式，按照時間順序或合乎邏輯的規則來表達過去的經驗與事件，其內容是由各種插曲事件或概念所連結成的，可以是想像虛構與真實事件的（王姝雯，2006；錡寶香，2009）。口語敘事是某種長度的獨白，而不是簡短的互動對話（錡寶香，2001）。

Owens (2004) 將口語敘事能力分為巨結構能力 (narrative macrostructure) 和微結構能力 (narrative microstructure) 兩部分來探討。

敘事巨結構 (narrative macrostructure) 是以故事結構 (story structure) 來進行口語敘事能力的探討 (Owens, 2004)。敘事微結構 (narrative microstructure) 指的是語言內部的結構 (Justice, Bowles, Kaderavek, Ukrainetz, Eisenberg & Gillam, 2006)。也就是從語言層面來分析。研究者參考國內外文獻 (郭芝容, 2011; 郭蕙僑, 2008; 錡寶香, 2001; 錡寶香, 2003; Owens, 2004; Justic et al., 2006) 整理出語言層面分析項目, 並分類如下:

(一) 語法分析 (Syntax analysis)

包含總句數 (total number of utterance)、平均句長 (Mean Length of Unit, MLU)、直接引句、連接詞。

(二) 語意分析

包含總詞彙數 (number of total words, NTW)、相異詞彙數 (number of different words, NDW)、相異詞出現率 (type token ratio, TTR)、校正後相異詞出現率 (corrected typetoken ratio, CTTR)、總 T 單位數 (T units)、總 C 單位數 (C units)。

(三) 流暢性與錯誤分析

包含錯誤句數比率、迷走語 (mazes) 等。

### 三、自閉症兒童敘事能力

自閉症兒童口語發展遲緩與語言障礙兒童有所不同, 主要是在質方面有所差異, 其表達性與社會性的語言, 並非完全意圖的溝通用途 (曹瓊純, 1996), 例如只能描述事物名稱及外在性質, 並非傳達內心想法。

當自閉症兒童擁有能與人會話能力時, 除了上述溝通質的方面有障礙外, 在語法以及語意上也會出現發展遲緩的現象, 例如抽象詞彙習得與應用困難, 句長較短、複雜句較少。有些自閉症兒童會因良好的記憶力而記下或認得相當多的字彙, 但卻無法適當的應用在日常生活的溝通上, 尤其是概念性、抽象性語言的理解與表達均有相當

的困難。

陳冠杏和張正芬（2007）研究國小低年級高功能自閉症學生，透過口語敘事的方式，了解其社會語言能力。研究結果顯示在語言表現上，自閉症兒童在指涉的使用、語法修復等項目以及故事結構、背景描述、因果關係說明等表現亦較差。

鄒啟蓉和張顯達（2007）研究高功能自閉症兒童與一般兒童看圖說故事的差異，研究顯示，自閉症兒童無法表達人物的內在反應、故事內容較不完整、省略故事結尾。

Losh 和 Capps（2003）研究 22 位高功能自閉症或亞斯伯格症兒童配對一般兒童，以重述故事書或個人經驗敘事來評量與分析其敘事能力。研究結果顯示自閉症組的故事結構較少插曲情節，以及傳達故事主題的描述，以及內容缺乏因果關係、較少心理狀態情感用語。

綜上所述，自閉症兒童的敘事困難有：代名詞誤用、抽象詞理解不足、只能描述事件的外在性質、複雜語句使用較少等特質造成在口語敘事上的困難。在上述研究歸納中發現，自閉症兒童在口語敘事能力表現較弱的有：缺乏使用心理狀態的描述、情感用語的理解不足、缺乏語句因果關係、故事內容較不完整、缺乏對故事背後涵義的理解與描述。

### 第三節 身心障礙者敘事能力與其相關研究

國內對於身心障礙的口語敘事介入型研究相當多，研究對象以智能障礙為最多，再者是學習障礙，自閉症與聽覺障礙及幼兒研究較少。因此，在研究對象來說仍著重智能障礙與學習障礙。

在研究設計上皆以單一受試實驗設計為主，基線期的語料蒐集大部分以聽故事後，再重述故事，其中以故事結構進行教學為主要的研究，皆使用故事地圖或故事臉，較少研究分析敘事語言層面，了解敘事品質提升效果。

分析向度上，單純分析敘事巨結構（即故事層面）的占大多數，同時分析敘事巨結構與微結構的較少。因此國內針對身心障礙敘事能力上仍以巨結構的分析為主。

在研究結果上，針對故事巨結構探討故事結構之研究皆有達到立即成效，但是維持或保留大部分研究皆顯示效果不佳，林令雯（2008）研究顯示，保留效果不佳可能是在教學過程未加入視覺提示的故事架構圖，部分研究（王姝雯，2006；林宜芳，2004）表示介入時間不足造成維持效果有限。

綜上研究所述，本研究以分析敘事巨結構來了解自閉症兒童在故事結構學習效果，並考量到自閉症語言質的問題，故分析微結構了解在故事結構搭配語詞提示系統教學下，口述語言層面的能力是否有提升。

#### 第四節 輔助溝通系統促進口語能力相關研究

故事結構策略提供視覺提示，對自閉症兒童建立故事架構是一大輔助。但第二節探討自閉症口述能力的相關研究發現，自閉症兒童在敘事時的品質不佳，會有代名詞誤用、抽象詞理解不足、只能描述事件的外在性質、複雜語句使用較少等特質。因此單獨使用故事結構策略對於學生語言層面的敘事品質的提升可能有限。語言表達質的提升需要靠語句仿說練習及正確句示範。教師示範固然是種方式，但無法由學生自行控制如何進行，因此，語音輸出的輔助溝通設備，或許是值得嘗試的方式。本節首先探討輔助溝通系統促進口語相關研究，再進一步統整輔助溝通系統如何建立語詞提示系統。

##### 一、輔助溝通系統之相關研究

輔助溝通系統（Augmentative and Alternative Communication，簡稱 AAC）又稱作擴大性與替代性溝通系統。AAC 應用於有溝通困難的自閉症者相當廣泛（蔡馨葦、梁碧明，2009）。

國內研究 AAC 自閉症大多是以低口語及無口語為主；若以提升溝通表達來看，有 7 篇使用高科技溝通板，搭配簡單生活需求語句教學，而版面設計有圖片輔助的語詞、注音符號以及單鍵單句的設計；從教學目標來看，全部都是以生活需求表達為主，沒有敘事表達研究。從研究結果來說以高科技溝通板設計詞彙為主來拼成語句的研究

結果皆顯示學生的正確率提高、平均句長增加、對詞彙認識增加、句型正確率增加。因此以 AAC 介入可提升自閉症口語表達，而高科技的溝通版面設計可提升自閉症平均句長、句型正確率。

但對於具有基本需求表達能力的自閉症來說，提升更高層次的敘事表達是更需要的，但國內目前無使用 AAC 提升自閉症兒童的敘事品質之相關研究。國外針對 AAC 的敘事研究上，是以原本就使用 AAC 的族群來進行教學介入，因未使用 AAC 的族群很少用設備敘事，大多是回答問題。Soto 和 Henneberry (2007) 是以敘事教學介入，發現使用 AAC 設備的學生在介入敘事後，也能使用 AAC 達到敘事活動，也提升語言的複雜度，但 Soto 和 Hartmann (2006) 只針對使用 AAC 學生進行敘事能力評量，發現缺乏故事細節敘述以及敘述句的文法不完整。因此 AAC 使用者仍要經過教學才能提升敘事能力。

綜上所述，AAC 的使用讓自閉症兒童在口語表達能力提升，但對於已經擁有基本需求表達的自閉症兒童，需要進一步提升的敘事能力，而 AAC 使用提升敘事能力的方式，可以藉由溝通版面設計，納入故事核心語詞。本研究欲利用 AAC 的操作模式，來設計敘事表達的語詞提示，進而促進自閉症學生敘事完整性。

## 第三章 研究方法

本章就研究設計、研究對象、研究工具、研究步驟、研究教學方案設計及資料處理和分析等六部分，分別說明如下。

### 第一節 研究設計

本研究採單一受試（single subject）之跨受試多試探設計（multiple probe design across subjects）為研究方法。實驗程序共分成三個階段，分別為基線期：無使用故事結構與語詞提示系統重述故事；介入期：故事結構教學搭配語詞提示系統教學後，獨自重述故事；維持期：撤除故事結構與語詞提示系統教學，與基線期相同，直接重述故事。每位受試者一次一人進行一節課。三位受試者在各階段的實驗設計圖，以下針對各階段流程進行說明。

#### （一） 基線期

此階段僅以研究者指導圖片與說故事後，對每位受試者進行語言樣本蒐集（如圖 3-1）。此階段語言樣本蒐集方式為研究者提供包含 4 格小圖的單一圖片並說一次故事，之後請受試者重述一次故事，期間不提供任何與圖片相關的詞彙提示。將每一張圖片受試者所敘事之內容以 DV 錄影，以作為基線期蒐集的資料。當故事完整性顯示水準或趨向穩定時，即每位受試者在試探中連續三個資料點的趨勢呈現穩定狀態時，才開始實施教學介入活動。

#### （二） 介入期

本階段進行故事結構教學活動，研究者實施故事結構教學，以附錄二的故事結構圖中的每個元素的故事精煉句子為主要教學內容，並在溝通版上提供各故事元素中相關詞彙，受試者學習故事架構並透過模仿按壓完整句與仿說完成練習。每位受試者進行約二個月教學，每週教學 2 次。第一次教學為實驗準備與設備熟悉進行教學但未記錄語言樣本，實際教學次數為 7 次，每次 40 分鐘。每次進行一篇故事的教學，教學

介入設計詳細內容在第五節。

在教學介入後進行評量，以同一張圖片重述故事，收集一次教學介入後口語敘事樣本資料，目的在於評量學生在教學策略介入之後的立即表現，將此口語敘事資料分析作為介入期的資料。本階段受試者之故事完整性連續三個資料點的趨勢呈現穩定，則進入下一階段。第一位受試進入教學介入，直到教學介入之故事完整性出現 80% 以上或連續三個資料點趨勢達到穩定，才開始對第二位受試者進行連續三次基線期資料蒐集。

### (三) 維持期

本階段主要在觀察受試在教學實驗介入撤除後是否能維持教學處理之效果。即於教學實驗介入結束後，間隔一週對受試者實施四次以上的評量，以評估其維持之成效，其方式與基線期相同，未提供故事結構與語詞提示系統。受試者重述故事，將此口語敘事資料分析作為維持期的資料，以評估受試者之維持成效是否達到預期水準。

## 一、研究架構

以下將針對本研究之自變項、依變項部分進行說明。

### (一) 自變項

本研究之自變項為故事結構結合語詞提示系統策略，瞭解在兩個策略結合使用下，學生立即的口語敘事表現與維持效果為何。

### (二) 依變項

本研究口語敘事表現包含：故事完整性包含（主角、時間與地點、起因、故事經過、故事結果）、語句完整性、語句錯誤次數、總句數、平均句長（MLU）

## 第二節 研究對象

本研究之研究對象為嘉義市國小三名自閉症學生，領有自閉症手冊，並經由嘉義市特殊教育學生鑑定級就學輔導委員會鑑定為自閉症者，接受資源班服務。此三位學生經由學校教師推薦，並徵得家長同意後參與本研究。

## 一、受試者基本資料

受試甲為9歲4個月的男童，目前就讀國小三年級，入國小前即領有自閉症輕度的身心障礙手冊，進入國小後接受資源班服務。

受試乙為9歲11個月的男童，目前就讀國小四年級，入國小前領有身心障礙手冊，手冊標記為自閉症輕度，進入國小後接受資源班服務。

受試丙為一9歲7個月男童，目前就讀國小三年級，於幼稚園升國小時緩讀一年，入國小前領有身心障礙手冊，評估為自閉症中度，進入國小後接受資源班服務。

## 二、介入前的非正式評量描述

三位受試者在未接受教學前，提供4張小圖的單一圖片，讓受試者看圖說故事，並蒐集口說語料，如下表3-2所示。

表 3-1 實驗前看圖說故事分析表

	受試甲	受試乙	受試丙
故事完整性	44.4%	11.1%	11.1%
語句完整性	2.5	1	1
語句錯誤次數	0	1.5	1.33
總句數	2	2	3
平均句長	18.5	19	16

三位受試者在實驗研究進行前的測驗，以受試甲表現較佳，尤其在語句完整性平均每句得分有2.5分，而語句錯誤率的得分為0，幾乎沒有錯誤表現，雖然表現較好，但在導師觀察與研究者觀察中發現，受試甲重述故事時花了一大半時間在思考如何說，且較無自信心，因此本研究仍對受事甲進行實驗研究，了解是否在實驗介入後有更佳的表現，而錯誤率是否能維持無錯誤的情況。

## 第三節 研究工具

本研究所使用之研究工具有三大類，一為基本能力的測驗工具，二為教學材料，第三是口語敘事後的成效評估工具，茲分別說明如下。

## 一、測驗工具

包括修訂畢保德圖畫詞彙測驗(PPVT-R)、托尼非語文智力測驗-再版(TONI-3)、兒童口語表達能力測驗、兒童口語理解測驗

## 二、教學材料

### (一) 故事圖

本研究所使用的看圖重述故事之故事圖，是以蒐集坊間繪本圖片或與學生生活相關的故事圖片，本研究以一個故事一張圖片（含 4 張小圖）來敘事。蒐集故事圖後，研究者先自己撰寫故事，再請兩位目前擔任國小中年級老師進行審查，參考葉芷吟（2011）故事篩選評分表，針對文章內容是否符合故事五大要素、語詞是否適用中年級學生，兩項進行評分，兩項結果相乘後，刪除元素不明顯、無法發展故事的圖片，保留適用的故事圖，並修改故事內容，依兩位教師評分總合，平均分配至三個階段，每階段選擇 8 篇。

### (二) 語詞提示系統

語詞提示系統是採用 AAC 的概念設計版面，將每篇故事的五個元素會用到的名詞、動詞、形容詞以及連接詞等，以顏色區分製成版面，每個故事製作一個版面。本研究溝通版面以科技輔具文教基金會研發的 PMLS 為版面設計，以 7×7 見方共 49 格區分語詞。語詞來源為故事圖所有語詞分類，如圖 3-3 所示。

在操作版面和 PMLS 的操作方式相同，將語詞依序按壓組成句子後，再進行播放，即呈現語音與語詞逐字出現，若資料庫無適當語詞回饋，則以研究者自行錄製。

在	坐	看見	小南	人	英勇的	正在	週末
上	去	協助	奶奶	公車	安靜	都	假日
的	找	逮捕	他自己	公園	膽小	都是	週
大	有	稱讚	人	錢包	危險的	只有	早上
下	偷	抓	別人	司機	細心	因為	下午
被	喊	聽	小偷	先生	緊張	所以	星期一
了	追	叫	壞人	行為		但是	星期三
				大家			星期五

圖 3-1 語詞提示版面設計

### 三、敘事成效分析工具

包括自編故事結構評分表、中文斷字系統、口語敘事語言層面評分表。

本研究實驗流程指實驗實施的過程與內容，本節說明各研究階段的實施內容。

#### 一、教學教案與大綱

介入期中提供故事結構與語詞提示系統，兩者的運用附錄一之教案設計，故事結構與語詞提示系統的運用是輔助自閉症兒童認識故事與仿說完整句，重述時採用完全撤除方式，以便了解學習成效。基線期、介入期與維持期的每一節課之教學大綱，如下表 3-6 所示。

## 第四節 資料處理與分析

本節的資料處理與分析是指受試者口語敘事樣本的分析以及三階段的口語敘事表現改變，本節分別就資料處理與分析方式及研究的信實度做說明。

#### 一、口語敘事樣本評分方式

本研究的口語敘事樣本經由 DV 轉錄為文字稿後，再經由校正後分析口語敘事表現，口語樣本分析內容如下：

(一) 故事結構完整性：研究者在依校正步驟校正語言內容後，再以故事結構評分

表進行評分，結果以百分比表示。

- (二) 語句完整性：將語言層面分析表之句子完整性所有得分加總，即為語句完整性分數。累進總分除以總句數即為語句完整性得分，以小數表示每句平均得分，評分範例如附錄二。
- (三) 語句錯誤次數：將語言層面分析表之錯誤次數加總再除以總句數，所得的數字即為錯誤句比率，以小數表示，為平均每句所錯誤次數。
- (四) 總句數：研究者在轉譯成文字檔後，依校正後資料分析，以電腦計算總句數。
- (五) 平均句長 (MLU)：將總詞彙數除以總句數所得之數字即為總句數。

## 二、口語敘事表現改變分析

本研究口語敘事表現，運用視覺分析 (visual analysis) 的分析方式，透過圖表呈現主要資料並輔以視覺分析，來協助解釋研究結果，了解介入是否有效，以下針對各項進行說明：

### (一) 階段內變化分析

在探討某一特定的實驗階段內，有關資料點的穩定性而言，包含：水準範圍、變化、平均數，以及趨向的穩定性等。

### (二) 階段間的變化分析

階段間的變化分析是指相鄰的兩個階段的變化分析，階段間的分析又有趨向的變化與效果、水準間變化與計算非重疊百分比。

## 三、研究信實度

包括口語敘事樣本轉譯的一致性達 1.0；故事結構評分一致性，其一致性皆大於.93；語言層面評分一致性皆大於.93。

## 第四章 研究結果與討論

本研究以三位自閉症兒童為研究對象，探討故事結構結合語詞提示系統教學對增進自閉症兒童口語能力介入成效與維持效果為何。本章共分成六節，第一節為口語敘事的故事完整性分析；第二節為口語敘事語句完整性分析；第三節為口語敘事語句錯誤次數分析；第四節為口語敘事總句數分析；第五節口語敘事平均句長分析；第六節為綜合討論。

### 第一節 口語敘事之故事完整性分析

本研究主要探討故事結構教學與語詞提示系統使用下，受試者在看圖重述故事的表現。本節針對故事完整性進行分析，故事完整性評分範例如附錄三所示。受試者在各階段故事完整性曲線圖、以及視覺分析結果摘要表、相鄰階段間故事完整性視覺分析結果摘要表如附錄四。以下將依序針對三位受試者在口語敘事故事完整性的表現分別敘述如下。

#### 一、受試者故事完整性分析

受試甲在基線期階趨勢向下但呈穩定（100%），在實驗介入期以故事結構教學進行 7 次教學，故事結構的完整性趨勢呈現多變的狀態（43%），維持期的趨勢走向是上升，趨勢達到穩定的狀態（75%）。

受試乙在基線期的趨勢是下降且多變狀態（67%），呈現退步的情形。在七次實驗介入趨勢呈現穩定（100%），故事完整性介於 100%到 88.9%之間，平均水準為 88.9%。在維持期階段故事完整性趨勢呈現多變（67%）。

受試丙在基線期趨勢為向上多變（43%）。在七次教學介入後，受試丙介入期趨勢走向上升，呈現多變型態（57%）。維持期的趨勢向下且呈現多變（40%）。

## 二、故事完整性的增進與維持成效

在故事結構結合語詞提示系統教學介入前，三位受試者的故事完整性平均不到一半的內容符合，但在故事結構教學介入後，受試甲與受試乙平均可以超過八成，甚至都出現 100%的口語敘事表現，受試丙的平均水準也有六成，三者的 PND 在介入期皆為 100%，表示介入效果非常有成效。尤其在進入教學介入後三位受試者的階段間的水準立即變化有明顯提升，說明了受試者對故事結構已有認知的概念，並以此架構說故事。此結果在國內外相關研究（王姝雯，2006；許育瑛，2008；陳美玲，2010；McGregor, 2000）相符。

在維持成效評量和基線期相同，不指導故事結構與給予提示系統，受試甲雖然表現略微下降，但維持期 PND 是 0%，表示和介入期表現相同，因此維持是有成效的。受試乙的維持期平均水準下降至六成，明顯退步，PND 為 83%，顯示受試乙的維持效果不佳。受試丙的維持期水準下降至二成，呈現明顯退步，PND 為 100%，表示維持效果不佳。因此在故事故事完整性，三者介入後有明顯進步，介入非常有成效；在維持階段只有受試甲有維持效果，受試乙與受試丙兩者維持效果不佳。

故事結構結合語詞提示系統教學能增進自閉症學生口語敘事的故事完整性，但部分學生有維持效果。維持效果只有受試甲有成效，研究者推測可能原因有二：一是本身能力的差異，三位受試者中受試甲能力較好，因此習得後的應用能力較佳，而受試乙與受試丙能力較差，習得後的類化效果較差。其二可能是本次實驗為讓學生特別學習如何用故事結構來閱讀故事與敘事，故在維持期的效果差，此與相關研究（王姝雯，2006；陳美玲，2010；張雅惠，2013；鍾筱莉，2012）維持效果不佳的結果相符，故以故事結構為教學策略為讓學生真正學會故事架構的元素應用方法。

從質方面分析顯示，三位受試者在基線期故事重述句子大多是獨立且無因果關係，此和 Tager-Flusberg（1995）的自閉症研究相符。而重述故事經過教學後，三位受試者皆能依故事結構順序重述故事，只有受試丙在維持期重述故事過程時仍會出現部分加入自我觀感的自我中心現象，此與鄒啟蓉與張顯達（2007）之研究相符。在分

析質方面還有下列兩項發現：主角的指涉轉化更清楚、敘述更具邏輯之順序性。

## 第二節 口語敘事之語句完整性分析

本節主要探討在提供故事結構與語詞提示系統教學後，受試者在故事結構精煉句子教學後重述故事的口語敘事語句完整性之變化與表現情形。受試者在各階段語句完整性曲線圖、視覺分析結果摘要表如附錄五。以下將依序針對三位受試者在口語敘事故事完整性的表現分別敘述如下。

### 一、受試者語句完整性分析

受試甲在基線期五次的表現趨勢呈現上升且多變（40%）的狀態。在故事結構精煉句子與語詞提示系統輔助教學介入七次後，介入期的趨勢呈現上升，但為多變（57%）狀態。在維持期階段與介入期平均水準相同。

受試乙六次基線期語句完整性趨勢呈現下降與多變（50%）的型態。在故事結構精煉句子與語詞提示系統教學介入後，介入期的語句完整趨勢呈現穩定（86%）上升的狀態。在維持期階段趨勢呈現下降且多變（33%）的型態。

受試丙基線期的語句完整性趨勢呈現下降且多變（43%）的型態。介入期趨勢上升且多變（71%）呈現進步的型態。在教學後撤除教學工具觀察其維持效果，受試丙的維持效果為趨勢為上升且穩定（80%）。

### 二、語句完整性的增進與維持成效

故事結構結合語詞提示系統教學能增進部分自閉症學生口語敘事的語句完整性，部分學生有維持效果。對受試甲與受試丙的介入，PND 都小於 50%沒有成效，但對於受試乙的介入有立即成效。在維持效果中只有受試乙維持效果佳，受試丙的維持效果不佳，意即故事結構結合語詞提示系統教學介入後，僅能增進與維持受試乙的語句完整性。顯示語詞提示系統無法有效提升受試者的語句完整性，此結果與劉家佩（2012）研究相符。分析原因，其一為語詞提示版面設計限制，三位受試者表達能力不一，因受試甲表達能力比另兩位高，因此語詞提示版面豐富度應加入許多故事中相

關的詞彙；對受試丙而言，原先的版面以經有太多相似語詞干擾，造成提示效果不佳。其二對受試丙而言練習次數不足，造成版面不熟悉，因此語詞提示效果有限。

但從口語敘事語言質的分析，三位受試者的語句使用情況仍有下列發現：

#### （一）句子複雜度增加

在介入前主要還是以使用簡單句或沒有連接詞的子句，此和 Menyuk（1964）與 靳洪剛（1994）研究自閉症較少使用關係子句及連接子句的連接詞的結果相同。在教學介入後，三位受試者都有出現使用關連子句及連接詞，即加入有因果關係句及預測句。受試丙在基線期完全沒有使用連接詞到介入後，已能出現單一連接詞在句子中。

### 第三節 口語敘事之語句錯誤次數分析

本節主要探討在提供故事結構與語詞提示系統教學後，受試者在重述故事的口語敘事語句錯誤次數的表現情形。受試者在各階段語句錯誤次數曲線圖以及視覺分析結果摘要表如附錄六。以下將依序針對三位受試者在口語敘事故事完整性的表現分別敘述如下。

#### 一、受試者的語句錯誤次數分析

受試甲的語句錯誤率基線期趨勢上升且多變（40%）的型態。介入期趨勢持平但多變。在維持期的趨勢呈現下降且多變（25%）。

受試乙在基線期趨勢呈現上升且多變（50%）的狀態。在教學介入 7 次的趨勢表現為下降且多變（57%）。而維持期的趨勢呈現上升且多變（33%）。

受試丙基線期趨勢為下降且多變（29%）。在介入期的趨勢是多變狀態。維持期的趨勢為下降且穩定（100%）。

#### 二、口語敘事錯誤次數的減少與維持效果

故事結構結合語詞提示系統教學能降低部分自閉症學生口語敘事的錯誤次數，但維持效果不佳。在教學介入後，受試甲的介入期 PND 為 58%，介入效果是有疑慮的。受試乙的介入期 PND 為 100%，表示教學介入對受試乙非常有成效。受試丙的介入期

PND 為 86%，表示介入是有成效的，因此在故事結構結合語詞提示系統教學介入後能降低受試乙與受試丙的錯誤次數。受試甲卻沒有降低效果。因為在前測時受試甲的錯誤率極低，幾乎不會出現錯誤，因此教學實驗前後差異小。

在維持效果方面，受試乙與受試丙兩者維持效果的 PND 皆大於 50%，兩階段表現不一致，顯示在未使用故事結構與語詞提示系統下，受試乙與受試丙降低的錯誤次數沒有達到維持成效。分析其原因有三，一是受試甲在蒐集資料前的看圖口說故事中錯誤率為 0，所以在重述故事的三個階段變化大致相似，因此無法看出介入成效；維持期無成效原因和前述所提相同，介入次數太少造成類化差；最後是在介入期沒有針對錯誤的語句及詞語作立即的修正回饋，因此錯誤未被改正導致維持期的效果不佳。

但觀察三位受試者在各階段錯誤型態的變化可以發現錯誤型態減少以及在校正時迷走語的情況減少。

#### 第四節 口語敘事之總句數分析

本節主要探討在提供故事結構與語詞提示系統教學後，受試者在重述故事的口語敘事語句錯誤次數的表現情形，計算如附錄十所示。受試者在各階段總句數曲線圖以及視覺分析結果摘要表如附錄七。以下將依序針對三位受試者在口語敘事故事完整性的表現分別敘述如下。

##### 一、受試者口語敘事總句數分析

受試甲在基線期趨勢呈現穩定狀態。分析介入期趨勢是持平但多變（71%）。維持期的趨勢是上升且多變（50%）的。受試乙基線期的趨勢呈現下降且多變（67%）。分析介入期趨勢為上升且多變（57%）。維持期的趨勢為下降且多變（50%）。受試丙基線期趨勢為下降且多變（57%）。介入期趨勢為下降且多變（57%）。維持期的趨勢為下降但穩定（80%）。

## 二、口語敘事總句數的增加與維持效果

故事結構結合語詞提示系統教學能無法增進與維持自閉症學生口語敘事的總句數。故事結構結合語詞提示系統教學介入後，對三位受試者都是呈現退步的狀態，其可能原因為故事結構教學以故事內容的主要句子進行教學介入，在基線期出現較多贅字或重複說等現象，在介入期經過教學後，此現象會較少，已能用精煉後的句子組成故事內容，因此總句數相對來說會降低。

故事結構結合語詞提示系統教學在提升與維持三位受試者的表現上，皆無立即與維持效果。將結果與實驗研究進行前的看圖說故事來比較分析，總句數只有提升兩三句，其最大原因是，故事結構以精煉句子為主要教學，指導學生完整句子敘述。教學後，三位受試者重述內容就以精煉句子為主，且句子著重在背景、起因、經過、結果，因此三位受試者習得一個要素用一個句子表示，所重述內容偏重故事大意，因此總句數並沒有因為教學後增加，本研究的介入方式對句子數量提升並無效果。

### 第五節 口語敘事之平均句長分析

本節主要探討在提供故事結構與語詞提示系統教學後，受試者在重述故事的口語敘事平均句長的表現情形。平均句長以詞為單位，結果代表平均每句的詞數。受試者在各階段平均句長曲線圖以及視覺分析結果摘要表如附錄八。以下將依序針對三位受試者在口語敘事故事完整性的表現分別敘述如下。

#### 一、受試者口語敘事平均句長分析

受試甲基線期其趨勢為下降且多變（60%）。介入期趨勢為持平且穩定（86%）。維持期趨勢為上升且穩定（75%）。受試乙基線期之趨勢為下降且多變（67%）。教學介入後，趨勢呈現上升且多變（71%）。在維持期中趨勢呈現下降且多變（50%）。受試丙的基線期其趨勢為持平且穩定（86%）。介入期趨勢為上升且多變（57%）。維持期趨勢為上升且穩定（80%）

## 二、口語敘事平均句長的增加與維持效果

故事結構結合語詞提示系統教學能增進部分自閉症學生口語敘事的平均句長，與部分學生具有維持效果。故事結構結合語詞提示系統教學介入後，能增進受試丙的平均句長，並達到保留效果，而受試甲的三階段表現相似，因此教學介入對平均句長增加並無成效，受試乙從三階段平均句長來看有進步，但無明顯成效。

在維持期也是只有受試丙達到維持效果，對於受試甲與受試乙而言，教學介入對平均句長的維持並無成效。

平均句長以總詞彙數除以總句數來計算，觀察三位受試者語言樣本內容有許多重複出現的語詞，同一語詞多次出現，欲了解是否影響平均句長的成效，要進一步分析相異詞彙數，相異詞彙數計算方式為語料中同一語詞無論出現幾次皆算一個語詞。本研究將三位受試者語料相異詞彙數計算後，再除以總句數，所得結果為平均每句相異詞彙數，三位受試者的介入期與維持期的平均水準比基線期高，因此可以看出三位受試者相異詞使用增加許多。

三位受試者在教學介入後只有受試丙的平均句長有達到立即成效與維持效果，受試甲與受試乙卻無立即成效與維持效果，分析其原因，可能為受試甲與受試丙的語詞使用在實驗前測，不論是否錯用語詞，就語詞數量而言已經有較好表現，因此三階段的平均句長表現相似，而對受試乙與受試丙而言，在語料中較多重複使用的詞彙，因此影響平均句長。從敘事語料內容分析來看，發現語詞使用型態改變及減少相似語詞出現的情況。

## 第六節 綜合討論

### 一、故事結構結合語詞提示系統教學在提升自閉症口語敘事能力立即成效之探討

在故事結構結合語詞提示系統的教學實驗介入後，對增進口語敘事能力，立即有成效的有故事完整性、語句完整性、錯誤次數、平均句長。其中以故事完整性是三位受試者皆有達到立即成效，顯示以故事結構元素為教學策略的教學方式能夠達到立即

成效。在錯誤句表現，受試乙與受試丙有達到立即成效，因為兩位受試者能夠透過語詞提示系統的句子仿說與練習，故在介入期能夠達到錯誤句降低的立即成效。再語句完整性只有受試乙達到立即成效，平均句長也只有受試丙達到立即成效。因此五個口語敘事能力指標中，只有故事完整性三位受試者有達到立即成效，其他的口語敘事能力評量之變項立即效果只有部分，顯示效果並不一致。這可能與三位受試者能力有關。進一步探究發現能力較佳受試甲在量的指標改變有限，而能力最低的受試丙在量的指標上較改善效果明顯。

## 二、故事結構結合語詞提示系統教學在提升自閉症口語敘事能力維持成效之探討

在維持效果方面，三位受試者維持效果皆不佳，且呈現不一致性。如故事完整性只有受試甲有維持效果，語句完整性只有受試乙有維持效果，平均句長只有受試丙有維持效果。

故事完整性只有受試甲有維持成效，但也呈退步趨勢。此可能是在教學過程中，未強調把故事結構做為”學習策略”，先教導學生學習故事結構策略後，再利用故事結構策略來學習敘事的原因。因此才會產生，有故事結構教學就會有立即成效，但沒故事結構教學介入時的維持期就會達不到預期的成效。語句完整性只有受試乙達到維持效果，原因在前方討論過的受試丙能力較低，需要更多機會的練習。因此本研究設計對自閉症兒童的口語敘事能力維持效果有限，且呈現因能力不一，在同樣教學下所產生結果差異大的情形，許育瑛（2008）針對高職自閉症研究發現在故事陳述時，各別差異大，成效也不一。

## 第五章 結論與建議

本研究主要探討在故事結構與語詞系統教學後，受試者在重述故事中的口語敘事表現變化，本章將依所得的研究結果歸納出結論，說明本研究限制，並提出相關建議以供後續研究之參考。

### 第一節 結論

本研究探討故事結構教學與語詞提示系統教學後，提升受試者故事重述之口語敘事成效。研究對象為三位自閉症學生，並採用單一受試研究之跨受試多試探設計。研究自變項為故事結構教學與語詞提示系統教學，依變項的口語敘事成效包含故事完整性、語句完整性、語句錯誤次數、總句數、平均句長的表現。綜合本研究結果，研究者提出以下結論：

**一、故事結構結合語詞提示系統教學能夠增進自閉症學生口語敘事的故事完整性，但只有部分學生有維持效果。**

故事結構結合語詞提示系統教學介入後，都能增進三位受試者的故事完整性，但在不提供故事結構與語詞提示系統後，維持效果只有受試甲有效，受試乙與受試丙維持效果不佳。

**二、故事結構結合語詞提示系統教學能增進部分自閉症學生口語敘事的語句完整性，只有部分學生有維持效果。**

故事結構結合語詞提示系統教學介入後，僅能增進受試乙的語句完整性，維持效果也只是受試乙有成效，受試甲與受試丙介入後皆無增進語句完整性與保留效果。

**三、故事結構結合語詞提示系統教學能降低部分自閉症學生口語敘事的錯誤次數，但維持效果不佳。**

故事結構結合語詞提示系統教學介入後，能降低受試乙與受試丙的錯誤次數，受試甲卻沒有降低效果。在維持方面，三位受試者維持效果不佳。

四、故事結構結合語詞提示系統教學無法增進自閉症學生口語敘事的總句數，也不具維持效果。

因本實驗研究的故事結構使用精煉句子教學，無法提升口語敘事數量，因此總句數提升效果不大。

五、故事結構結合語詞提示系統教學能增進部分自閉症學生口語敘事的平均句長，與部分學生具有維持效果。

故事結構結合語詞提示系統教學介入後，能增進受試丙的平均句長，並達到保留效果。但對於受試甲與受試乙皆無效果。若進一步分析平均每句的相異詞彙數，發現三位受試者在介入後都有提升，且受試乙與受試丙達到立即與維持效果。

## 第二節 研究限制

本研究受限於研究時間以及人力，仍有許多限制：

### 一、受試者取樣的限制

本研究受試者是研究者任教學校之學生，因學生與研究者很熟悉，所以會主動分享事物，因此研究結果無法推論到與研究者關係不熟稔的自閉症身上。另一問題是三位受試者能力差異大，可能會造成研究結果的差異，也造成統一的教學設計無法滿足個別需求的限制，因此研究結果受影響。

### 二、研究工具的限制

本研究所使用的故事以繪本圖的縮寫故事或改寫故事為主，並以研究者任教之學生中年級語詞水準進行審查，三位學生對研究所使用之繪本皆無接觸過，因此對於故事結構學習的結果，無法擴論到已經對看過這些繪本的自閉症學生。

## 第三節 建議

### 一、教學應用的建議

#### (一) 語詞提示版訓練自閉症學生語句學習

本研究以接受資源班服務的有口語自閉症學生為研究對象，因此在資源班指導自閉症學生語言表達可以搭配語音溝通版，版面設計以詞彙為分類，先指導完整句子的組成，再擴充使用連接詞，可以讓有口語的自閉症學生提升語言內容品質，在教學時搭配情境圖片或真實生活圖片來提升類化應用能力。若指導自閉症學生閱讀理解或大意摘要，也可以故事結構搭配語詞提示系統，可用故事精煉句子來訓練學生故事結構及大意摘要。

#### (二) 延長教學時間與系統化的教學設計

本研究在教學介入只有每週兩次，共七次的練習時間，要指導語言表達或語句學習時，無法每週兩次的練習來提升，因此建議在教學時間上可以增加練習次數與時長。在教學設計上提供系統化的學習，語言學習時，針對學生的錯誤給予校正，提供正確範例，讓學生了解錯誤之處以及正確的用法，才能讓學生正確與適當應用。

#### (三) 故事結構元素的教學更能讓學生理解故事結構

本研究在故事結構教學只針對故事內容的元素進行語句教學，且只有讓受試者搜尋故事主角與背景，而故事的起因、經過與結果都是研究者直接指導，並無讓受試者自行蒐尋出來，學生並未真正習得故事結構的使用，因此建議往後教學使用上，在故事結構策略的教學要先於內容教學，最好方式為教導策略後，再將語句精煉。

### 二、未來研究的建議

#### (一) 研究方向的延伸

本研究針對有口語的自閉症學生以溝通版面為輔，再以故事結構進行教學，因兩種變項結合，研究結果有效之處皆與故事結構的教學有關，在語詞提示系統上研究結果有限。建議未來研究可以將兩者分開，直接以語詞提示系統此變項來進行口語敘事

教學，了解有語詞提示系統增進口語敘事能力的效果。

## （二）選擇能力相似的受試者

在受試者的選擇上，本研究所選擇的學生三位能力差異大，雖可以提升外在效度，但內在效度會受影響。因此建議未來在受試者篩選上，選取語言表現能力相近者，如此也有利於在一致性的教學觀察各變項的變化。

## 參考文獻

### 中文部分

- 王瓊珠 (2004)。故事結構教學與分享閱讀。臺北：心理。
- 林寶貴 (2002)。語言障礙與矯治。臺北：五南。
- 林寶貴、錡寶香 (2002)。聽覺障礙學童口語述說能力之探討：語意、語法與迷走語之分析。特殊教育研究學刊，22，127-154。
- 胡瑞敏 (2010)。故事結構教學對國中學習障礙學生口語敘事學習效果之研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學特殊教育學系碩士班，臺北。
- 柯惠珠 (2007)。替代性溝通訓練對無口語自閉症學生溝通行為改善之研究。未出版之碩士論文，國立彰化師範大學特殊教育研究所，彰化。
- 洪淑卿 (2008)。以故事結構指標探討國小智能障礙兒童口語敘事能力表現。未出版之碩士論文，國立臺北教育大學特殊教育碩士班，臺北。
- 洪湘綾 (2006)。運用溝通輔具對自閉症幼兒口語表達教學成效之研究。未出版之碩士論文，朝陽科技大學幼兒保育系碩士班，臺中。
- 張本聖審閱 (2014)。變態心理學 (二版)。臺北：雙葉書廊。
- 張雅惠 (2012)。故事結構教學促進國小自閉症學生敘事表達能力之研究。未出版之碩士論文，國立嘉義大學特殊教育研究所，嘉義。
- 張正芬 (2002)。一位自閉症兒童語言發展歷程-二年縱貫研究的發現。特殊教育研究學刊，22，27-47。
- 曹純瓊 (1996)。自閉症兒童的語言發展過程與其溝通能力特徵。特殊教育季刊，58，25-32。
- 曹純瓊 (2000)。鷹架式語言教學對國小高功能自閉症兒童口語表達能力學習效果研究。未出版之博士論文，國立臺灣師範大學特殊教育研究所，臺北。
- 莊妙芬 (2001)。替代性溝通訓練對低功能自閉症兒童溝通能力與異常行為之影響，

*特殊教育與復健學報*，9，181-212。

許育瑛（2008）。*故事結構教學對增進高職自閉症學生口語敘事能力研究*。未出版之碩士論文，國立臺北教育大學特殊教育學系碩士班，臺北。

許菁蕙（2013）。*鷹架策略結合故事教學提升智能障礙學生口語敘事能力之研究*。未出版之碩士論文，國立新竹教育大學特殊教育碩士班，新竹。

許玲甄（2012）。*AAC 介入方案對國小重度智能障礙兒童語言表達能力之研究—以繪本教學活動為例*。未出版之碩士論文，國立臺北護理健康大學聽語障礙科學研究所，臺北。

郭芝容（2011）。*口語敘事能力介入方案對語言障礙兒童成效之後設分析*。未出版之碩士論文，高雄師範大學聽力學與語言治療研究所，高雄。

郭蕙僑（2009）。*輕度智能障礙兒童口語敘事之語言層面與錯誤類型分析*。未出版之碩士論文，國立臺北教育大學特殊教育學系碩士班，臺北。

教育部（2013）身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法。臺北：教育部。線上檢所日期：2014年2月12日。網址：

<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0080065>

陳明聰（2009）。利用系統化文獻分析蒐集外在實證。*特殊教育季刊*，111，1-7。

陳冠杏、張正芬（2007）。國小低年級高功能自閉症學生口語敘事能力之研究。*特殊教育與復健學報*，13，209-235。

陳冠銘（2009）。*攜帶式微電腦語音溝通板教學策略對增進國中低口語能力自閉症學生溝通行為之成效*。未出版之碩士論文，國立臺灣師範大學特殊教育研究所，臺北。

陳姝蓉、王瓊珠（2003）。故事結構教學增進國小閱讀障礙學生閱讀理解能力之研究。*特殊教育研究學刊*，25，221-242。

陳瑜（2013）。*故事結構教學策略提升學童故事口述表達能力之研究—以國小二年級為例*。未出版之碩士論文，國立東華大學中國語文學系碩士班，花蓮。

- 黃瑞珍 (1999)。故事結構分析在語言學習障礙兒童教學之應用。《國小特殊教育》，27，4-10。
- 鄒啟蓉、張顯達 (2007)。高功能自閉症兒童說故事能力與相關影響因素研究。《特殊教育研究學刊》，32(3)，87-109。
- 葉芷吟 (2011)。故事地圖策略對提升國小智能障礙兒童口語敘事表現之探討。未出版之碩士論文，國立臺北護理健康大學聽語障礙科學研究所，臺北。
- 劉家佩 (2012)。核心詞彙結合敘事教學對國小重度聽覺障礙學生口語敘事能力成效之研究。未出版之碩士論文，國立臺南大學輔助科技研究所，臺南。
- 劉馨憶 (2013)。輔助溝通系統對一位國中重度聽障學生溝通表達成效之研究。未出版之碩士論文，國立東華大學身心障礙與輔助科技碩士班，臺東。
- 蔡馨葦、梁碧明 (2009)。運用輔助溝通系統在自閉症學生溝通教學成效之探討，《特殊教育季刊》，112，8-17。
- 錡寶香 (2001)。國小低閱讀成就學生的口語述說能力：語言層面的分析。《特殊教育研究學刊》，20，69-96。
- 錡寶香 (2003)。國小低閱讀能力學童與一般閱讀能力學童的敘事能力：篇章凝聚之分析。《特殊教育研究學刊》，24，63-84。
- 錡寶香 (2007)。敘事與語言樣本之評量與分析。載於國立臺北教育大學(主編)，2007 特教理論與實務的對話學術研討會手冊(頁 399-422)，臺北：國立臺北教育大學特殊教育中心。
- 錡寶香 (2009)。《兒童語言與溝通發展》。台北：心理。

## 外文部分

- Blitsch, J. & Haskill, A. (2007). *Narratives in ASD: Impact of condition & type of support*. Boston, MA: University of Augustana Press.
- Boulineau, T., Fore C., Hagan-Burke, S., & Burke, M.D.(2004). Use of story-mapping to increase the story-grammar text comprehension of elementary students with learning

- disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 27, 105-121.
- Crestani, C.A. M., Clendon, S.A., & Hemsley, B. (2010). Words needed for sharing a story: Implications for vocabulary selection in augmentative and alternative communication. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 35(4), 268-278. doi: 10.3109/13668250.2010.513966
- Losh, M. & Capps, L.(2003). Narrative ability in high-functioning children with autism or asperger syndrome. *Journal of Autism and Development Disorders*,33 ( 3 ) ,239-250.
- Owens, R. E. (2004). *Language disorders: a functional approach to assessment and intervention*. Boston, MA : Allyn and Bacon.
- Soto, G., Hartmann, E., & Wilkins, D. P. (2006). Exploring the elements of narrative that emerge in the interactions between an 8-year-old child who uses an AAC device and her teacher. *AAC: Augmentative & Alternative Communication*, 22(4), 231-241.
- Soto, G., & Hartmann, E. (2006).Analysis of narratives produced by four children who use augmentative and alternative communication. *Journal of Communication Disorders*, 39(6), 456-480. doi: 10.1016/j.jcomdis.2006.04.005
- Soto, G., Yu, B., & Henneberry, S. (2007). Supporting the development of narrative skills of an eight-year old child who uses an augmentative and alternative communication device.*Child Language Teaching And Therapy*, 23(1), 27-45.
- Staal, L. A. (2010). The story face: an adaptation of story mapping that incorporates visualization and discovery learning to enhance reading and writing. *The Reading Teacher*, 54(1), 26-31.
- Stetter, M.E., & Hughes, M.T. (2010). Using story grammar to assist students with learning disabilities and reading difficulties improve their comprehension. *Education and Treatment of Children*,33(1),115-151.

# 附錄一

## 介入期教案設計(範例)

教學主題	看圖說故事	設計者	何雅貞
教學對象	自閉症	教學時數	40 分鐘
教材來源	自編，坊間看圖作文圖片		
教學內容分析	<p>(故事內容) 可憐的梅花鹿</p> <p>在很久以前的一座森林裡，一位獵人撿到一隻小梅花鹿，並且把牠帶回家。起先家中的獵狗兇狠的樣子讓小鹿非常害怕，但久而久之，梅花鹿發現獵狗們對牠很好，於是經常玩在一起。直有一天，梅花鹿長大了，想要去森林找屬於自己的朋友，於是離開獵人，前往森林。在森林裡，梅花鹿碰到野狗們，原以為野狗和獵人家的狗一樣會很友善，梅花鹿想要與他們做朋友，就高興的跑向野狗，但凶狠得野狗並沒有和梅花鹿玩在一起，反而是把牠咬死了。</p> <p>(故事結構分析)溝通版面按壓句子順序</p> <p>背景：在很久以前的一座森林裡。一位獵人撿到了一隻梅花鹿，並帶回家養。</p> <p>起因：梅花鹿長大了，離開獵人家想要去森林找屬於自己的朋友。</p> <p>經過：梅花鹿碰到野狗，以為他們和獵人家的獵狗一樣對牠很友善，所以想找牠們做朋友。</p> <p>結果：梅花鹿一跑向野狗，就被咬死了。</p>		
節次	教學活動流程		時間
第一節	準備階段		5'
	<p>(一) 課堂準備</p> <p>老師準備上課材料與上課空間安排、筆記型電腦準備。</p> <p>(二) 引起動機</p> <p>說明課程進行方式，以及設備複習。</p>		
	發展階段		27'
	<p>(一) 達成目標</p> <p>能使用輔助溝通系統完成句子表達。</p> <p>能使用故事結構表完成故事敘說。</p> <p>(二) 主要內容／活動</p> <p>1.聽故事</p> <p>(1)看圖，聽老師說故事。</p> <p>2.故事結構表教學</p>		

	<p>(1)老師依照主角、背景、故事起因、故事經過、故事結果，分別講解故事各個元素的代表意思。</p> <p>3.示範操作與練習</p> <p>(1) 依照順序示範將背景、故事起因、故事經過、結果的句子以按壓方式呈現出來。</p> <p>(2)老師完成一句後，學生操作一次，並口述一次。</p>	
	<b>總結階段</b>	<b>8'</b>
	將故事結構表以及輔助溝通系統撤除，原圖請學生口述一次。口述資料整理成介入的一次評量。	

## 附錄二

### 語言層面分析評分範例

受試者代號	001	紀錄者	何雅貞
故事標題(編號)		評量日期	
<p>語料記錄：(迷走語請用刪除線紀錄)</p> <p>週末假日，小南自己一個人坐公車去公園找奶奶。在車上，他東張西望，看見有人在睡覺，有人在聽音樂，有人在有人在看書。然後他看到有一個小偷正在偷別人的錢包，所以他大喊有小偷。所以小偷就就想要跑下車，不過尋不過公車司機馬上把門給關起來，並並並開到警察局。最後小偷被逮捕了，大家都稱讚小南英勇的行為。</p>			
分析項目	說明/內容紀錄		數目
總句數	週末假日，小南自己一個人坐公車去公園找奶奶。在車上，他東張西望，看見有人在睡覺，有人在聽音樂，有人在看書。然後他看到有一個小偷正在偷別人的錢包，所以他大喊有小偷。小偷就想要跑下車，不過公車司機馬上把門給關起來，並開到警察局。最後小偷被逮捕了，大家都稱讚小南英勇的行為。		5
平均句長	79(詞)/ 5(句)		15.8
錯誤句數(平均句錯誤率) 次/句	無		0
得分/總句數 14/5=2.8	說明/內容		得分 14
句子完整性	簡單句	週末假日，小南自己一個人坐公車去公園找奶奶。 <sup>1</sup>	1
	句型一	然後他看到有一個小偷正在偷別人的錢包 <sup>1</sup> ， <u>所以</u> <sup>1</sup> 他大喊有小偷。 <sup>1</sup>	3
	句型二	<u>最後</u> <sup>1</sup> 小偷被逮捕了，大家都 <sup>1</sup> 稱讚小南英勇的行為。 <sup>1</sup>	3
	句型三	在車上，他東張西望，看見有人在睡覺 <sup>1</sup> ，有人在聽音樂 <sup>1</sup> ，有人在看書 <sup>1</sup> 。	3
	句型四	小偷就想要跑下車， <u>不過</u> <sup>1</sup> 公車司機馬上把門給關起來 <sup>1</sup> ， <u>並</u> <sup>2</sup> 開到警察局。	4

## 附錄三

### 故事完整性評分範例

受試者：S001

日期：

故事標題：坐公車

評分者：何雅貞

實際得分：8

得分百分比：88.9%

故事內容	週末假日小南一個人坐著公車要去公園找奶奶，小南走上公車後，選了一個沒人的雙人座，自己一個人坐下來。車上人不多，有的人在睡覺、聽音樂、還有一位正準備下車的老爺爺。在小南東張西望時，忽然看見有人在偷東西，小偷坐在一位正在睡覺的媽媽後方，因為媽媽的包包放在椅子旁邊，所以讓人有機可乘。這時小南大叫：「有小偷！」並指著小偷。聽見有人大喊小偷，所有人都清醒了，並且看著小南所指的地方，小偷也立刻站起來跑向車門準備下車逃跑。這時，機警的司機早就把門鎖了，整台車直接開向警察局，小偷被逮捕了，那位媽媽非常感謝小南，警察先生也稱讚小南的英勇行為。	
重述敘事內容 (逐字稿)	週末假日，小南自己一個人坐公車去公園找奶奶。在車上，他東張西望，看見有人在睡覺，有人在聽音樂，有人在有人在看書。然後他看到有一個小偷正在偷別人的錢包，所以他大喊有小偷。所以小偷就就想要跑下車，不過司不過公車司機馬上把門給關起來，並並並開到警察局。最後小偷被逮捕了，大家都稱讚小南英勇的行為。	
敘事分析向度	重述內容	計分(圈選)
故事主角	<input type="checkbox"/> 有 小南、小偷  <input type="checkbox"/> 無	0 ①
情境(時間地點)	2分 週末假日  1分 假日  0分 有一天、沒有提及	0 1 ②

事件起因	<p>2分 小南自己坐公車去公園找奶奶。</p> <p>1分 小南坐公車</p> <p>0分 小南找奶奶 沒有特別提及</p>	0 1 ②
事件經過	<p>2分 在公車上小南看見有人正在偷別人的錢包，小南大喊有小偷。</p> <p>1分 小南看見有小偷 小南大喊有小偷</p> <p>0分 有小偷</p>	0 1 ②
事件結果	<p>2分 在司機先生的協助下，小偷被逮捕了，大家都稱讚小南英勇的行為</p> <p>1分 小偷被抓了 大家稱讚小南英勇行為</p> <p>0分 沒有提及結果</p>	0 ① 2

★計分說明：

- ①故事主角：能說出故事主角得1分，無則得2分。
- ②情境：是否能說出故事中的「時間」「地點」故事結構要素，兩者有則得2分，有其中一個得1分，全部沒有則得零分。
- ③事件起因、經過與事件結果：依評分標準給分。
- ④得分百分比是以實際得分/總分\*100%

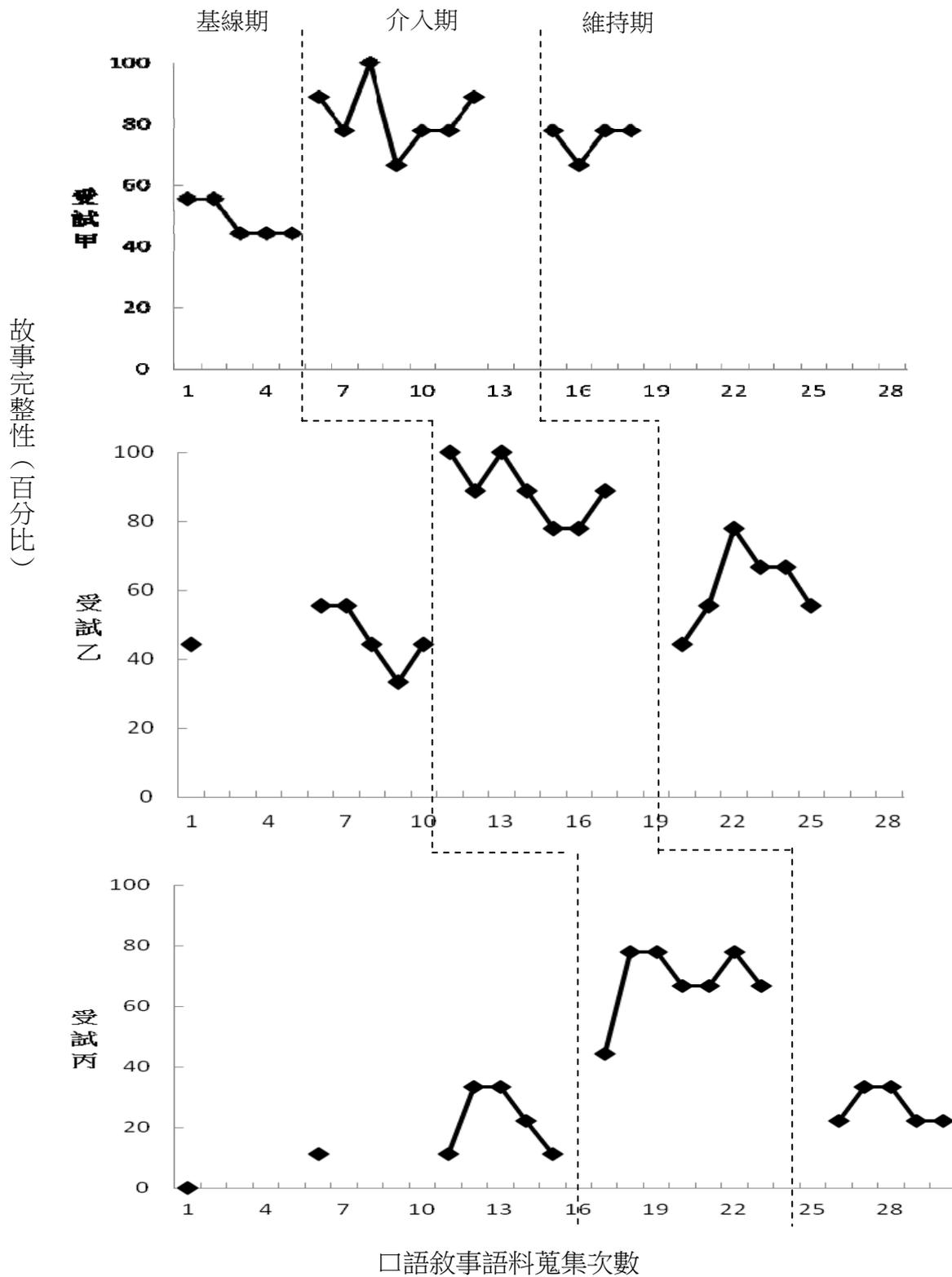
## 附錄四

受試者在各階段內故事完整性之視覺分析摘要表

階段 順序	受試甲			受試乙			受試丙		
	基線 (1)	處理 (2)	維持 (3)	基線 (1)	處理 (2)	維持 (3)	基線 (1)	處理 (2)	維持 (3)
階段 長度	5	7	4	6	7	6	7	7	5
趨勢 走向	\	\	/	\	\	/	/	/	\
趨勢 穩定	穩定 100%	多變 71%	穩定 75%	多變 67%	穩定 100%	多變 67%	多變 43%	多變 57%	多變 40%
平均 水準	48.9	82.6	75	46.3	88.9	61.1	17.4	68.3	26.6
水準 穩定 範圍	多變 (55.6-44.4)	多變 (100-66.7)	多變 (77.8-66.7)	多變 (55.6-33.3)	多變 (100-77.8)	多變 (77.8-44.4)	多變 (33.3-0)	多變 (77.8-44.4)	多變 (33.3-22.2)
水準 變化	44.4-55.6 (-11.2)	88.9-88.9 (+0)	77.8-77.8 (+0)	44.4-44.4 (+0)	100-88.9 (-11.1)	44.4-55.5 (+11.1)	0-11.1 (+11.1)	44.4-66.7 (+22.3)	22.2-22.2 (+0)

受試者在相鄰階段間變化故事完整性之視覺分析摘要表

階段比較	受試甲		受試乙		受試丙	
	1/2	2/3	1/2	2/3	1/2	2/3
趨勢方向與 效果變化	\ \	\ /	\ \	\ /	/ /	/ \
趨勢穩定性的 變化	穩定 至多變	多變 至穩定	多變 至穩定	穩定 至多變	多變 至多變	多變 至多變
水準變化	44.4-88.9 +44.5	88.9-77.8 -11.1	44.4-100 +55.6	88.9-44.4 -44.5	11.1-44.4 +33.3	66.7-22.2 -44.5
非重疊 百分比	100%	0%	100%	83%	100%	100%



受試者在各階段之故事完整性曲線圖

## 附錄五

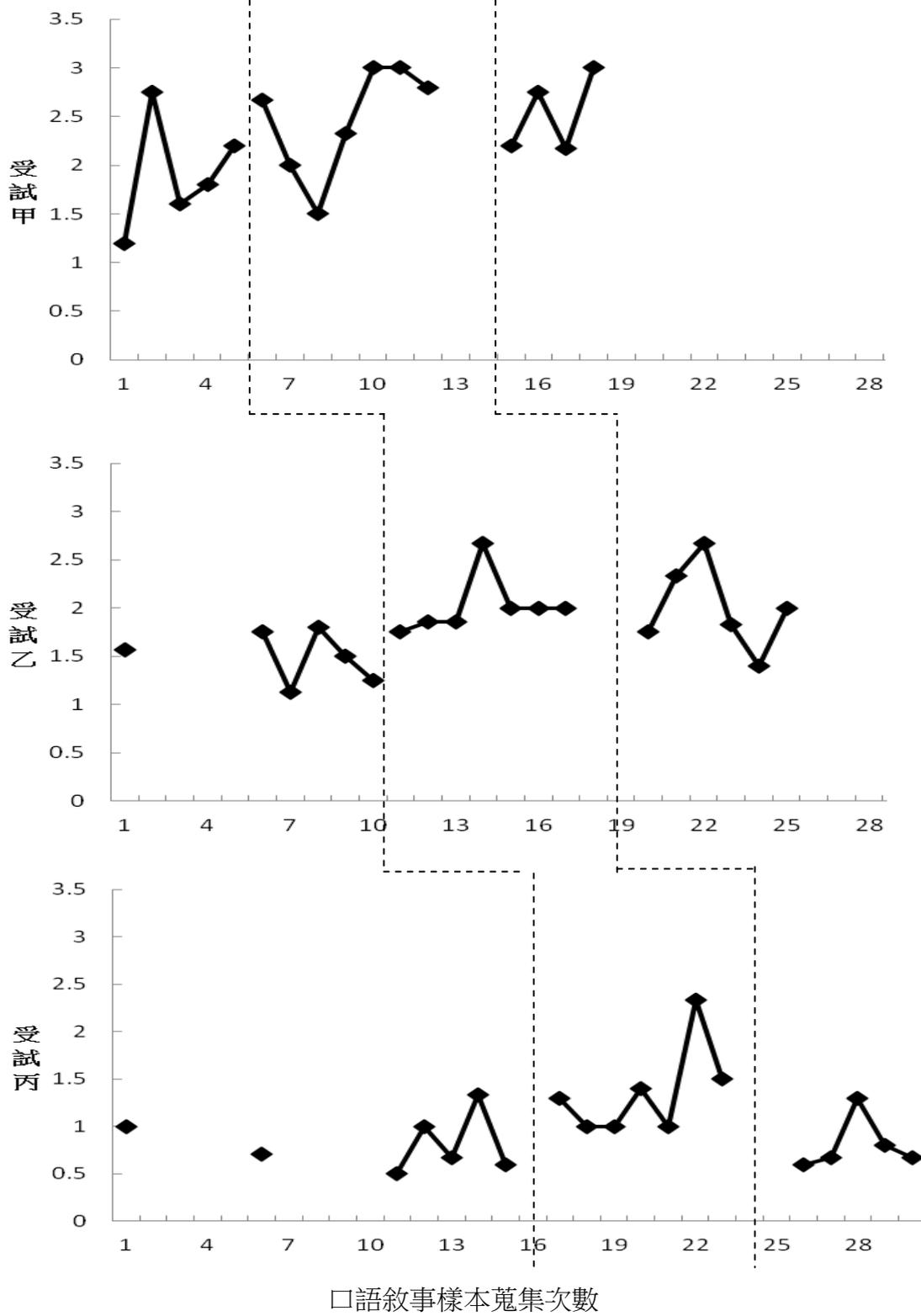
受試者在各階段內語句完整性之視覺分析摘要表

階段 順序	受試甲			受試乙			受試丙		
	基線 (1)	處理 (2)	維持 (3)	基線 (1)	處理 (2)	維持 (3)	基線 (1)	處理 (2)	維持 (3)
階段 長度	5	7	4	6	7	6	7	7	5
趨勢 走向	/	/	/	\	/	\	\	/	/
趨勢 穩定	多變 40%	多變 57%	多變 50%	多變 50%	穩定 86%	多變 33%	多變 43%	多變 71%	穩定 80%
平均 水準	1.9	2.5	2.5	1.5	2	2	0.8	1.4	0.8
水準 穩定 範圍	多變 (2.8-1.2)	多變 (3-1.5)	多變 (3-2.2)	多變 (1.8-1.1)	穩定 (2.7-1.8)	多變 (2.7-1.4)	多變 (1.3-0.5)	多變 (2.3-1)	多變 (1.3-0.6)
水準 變化	1.2-2.2 (+1)	2.7-2.8 (+0.1)	2.2-3 (+0.8)	1.6-1.3 (-0.3)	1.8-2 (+0.2)	1.8-2 (+0.2)	1-0.6 (-0.4)	1.3-1.5 (+0.2)	0.6-0.7 (+0.1)

受試者在相鄰階段間變化故事完整性之視覺分析摘要表

階段比較	受試甲		受試乙		受試丙	
	1/2	2/3	1/2	2/3	1/2	2/3
趨勢方向與 效果變化	\ \	\ /	\ \	\ /	/ /	/ \
趨勢穩定性的 變化	穩定 至多變	多變 至穩定	多變 至穩定	穩定 至多變	多變 至多變	多變 至多變
水準變化	44.4-88.9 +44.5	88.9-77.8 -11.1	44.4-100 +55.6	88.9-44.4 -44.5	11.1-44.4 +33.3	66.7-22.2 -44.5
非重疊 百分比	100%	0%	100%	83%	100%	100%

語句完整性(分/句)



受試者在各階段語句完整性曲線圖

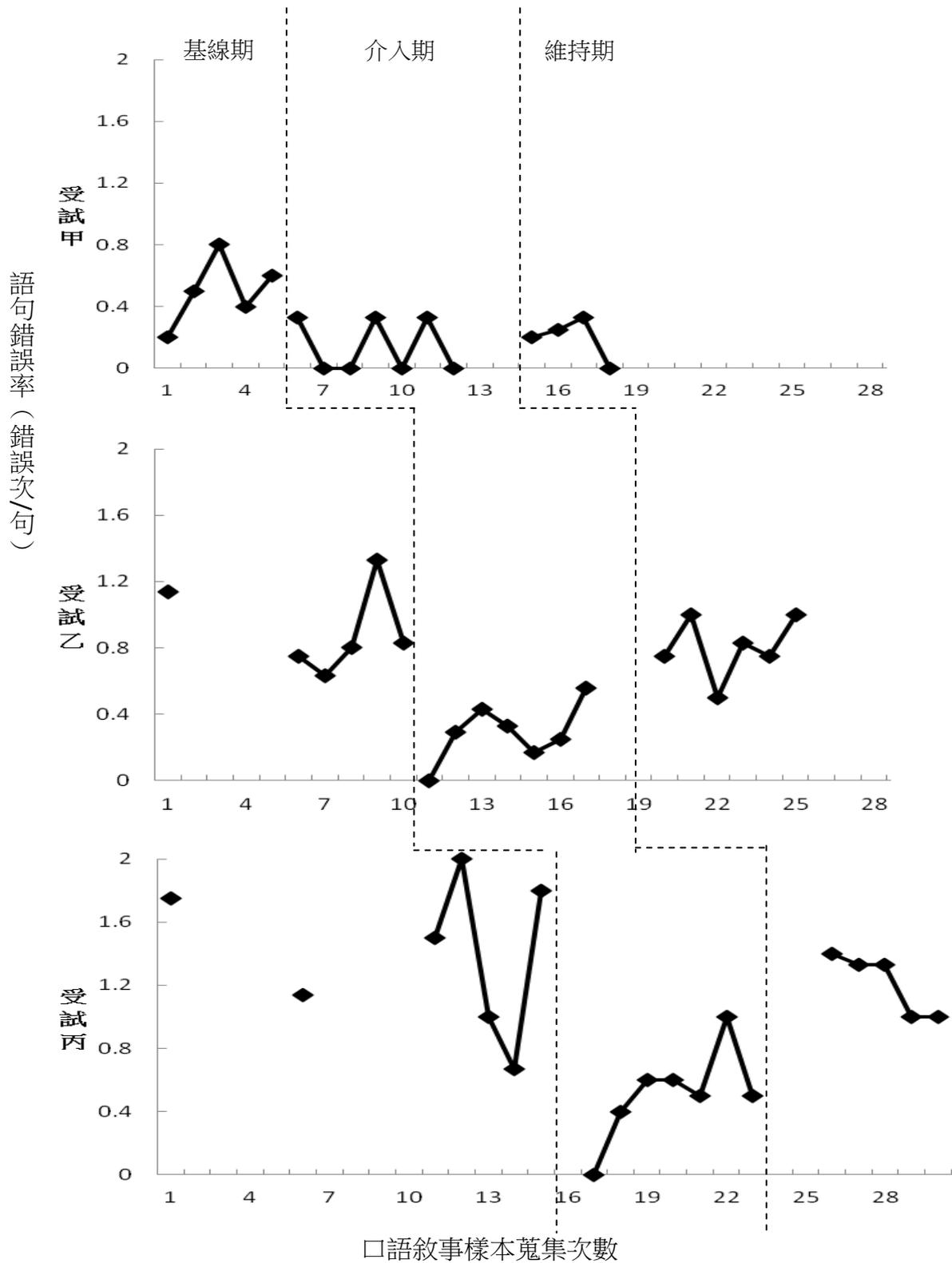
## 附錄六

受試者在各階段內語句錯誤次數之視覺分析摘要表

階段 順序	受試甲			受試乙			受試丙		
	基線 (1)	處理 (2)	維持 (3)	基線 (1)	處理 (2)	維持 (3)	基線 (1)	處理 (2)	維持 (3)
階段 長度	5	7	4	6	7	6	7	7	5
趨勢 走向	/	\	\	/	\	/	\	/	\
趨勢 穩定	多變 40%	多變 0%	多變 25%	多變 50%	多變 57%	多變 33%	多變 29%	多變 57%	穩定 100%
平均 水準	0.5	0.1	0.2	0.9	0.3	0.8	1.4	0.5	1.2
水準 穩定 與 範圍	多變 (0.8-0.2)	多變 (0.3-0)	多變 (0.3-0)	多變 (1.3-0.6)	多變 (0.6-0)	多變 (1-0.5)	多變 (2-0.67)	多變 (1-0)	多變 (1.4-1)
水準 變化	0.2-0.6 (-0.4)	0.3-0 (+0.3)	0.2-0 (+0.2)	1.1-0.8 (+0.3)	0-0.6 (-0.6)	0.8-1 (+0.2)	1.8-1.8 0	0-0.5 (-0.5)	1.4-1 (+0.4)

受試者在相鄰階段間變化語句錯誤率之視覺分析摘要表

階段比較	受試甲		受試乙		受試丙	
	1/2	2/3	1/2	2/3	1/2	2/3
趨勢變化方向	/ \	\ \	/ \	\ /	\ /	/ \
與效果變化	正向	負向	正向	負向	正向	負向
趨勢穩定性的 變化	多變 至多變	多變 至多變	多變 至多變	多變 至多變	多變 至多變	多變 至穩定
水準變化	0.6-0.3 +0.3	0-0.2 -0.2	0.8-0 +0.8	0.6-0.8 -0.2	1.8-0 +1.8	0.5-1.4 -0.9
非重疊 百分比	57%	0%	100%	83%	86%	60%



受試者在各階段語句錯誤次數曲線圖

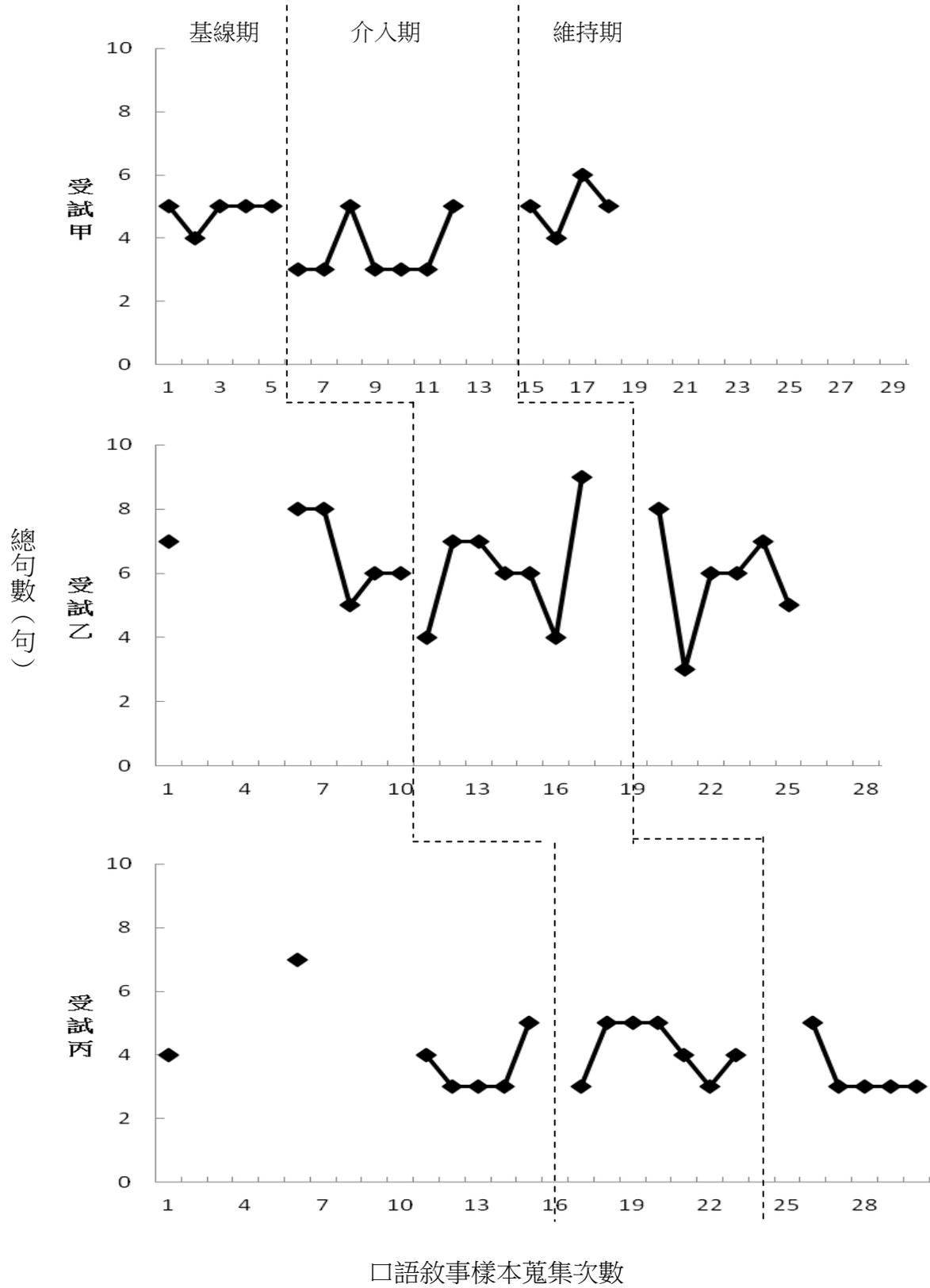
## 附錄七

受試者在各階段總句數之視覺分析摘要表

階段 順序	受試甲			受試乙			受試丙		
	基線 (1)	處理 (2)	維持 (3)	基線 (1)	處理 (2)	維持 (3)	基線 (1)	處理 (2)	維持 (3)
階段 長度	5	7	4	6	7	6	7	7	5
趨勢 走向	/	-	/	\	/	\	\	\	\
趨勢 穩定	穩定 100%	多變 71%	多變 50%	多變 67%	多變 57%	多變 50%	多變 57%	多變 57%	穩定 80%
平均 水準	4.8	3.6	5	6.7	6.1	5.8	4.1	4.1	3.4
水準 穩定 與 範圍	穩定 (5-4)	多變 (3-5)	多變 (6-4)	多變 (8-5)	多變 (9-4)	多變 (8-3)	多變 (7-3)	多變 (5-3)	穩定 (5-3)
水準 變化	5-5 (+0)	3-5 (+2)	5-5 (+0)	7-6 (-1)	4-9 (+5)	8-5 (-3)	4-5 (+1)	3-4 (+1)	5-3 (-2)

受試者在相鄰階段間變化總句數之視覺分析摘要表

階段比較	受試甲		受試乙		受試丙	
	1/2	2/3	1/2	2/3	1/2	2/3
趨勢 變化方向	/ /	- /	\ /	/ \	\ \	\ \
與效果 變化	負向	正向	負向	負向	負向	正向
趨勢 穩定性的 變化	穩定 至多變	多變 至多變	多變 至多變	多變 至多變	多變 至多變	多變 至穩定
水準 變化	5-3 -2	5-5 +0	6-4 -2	9-8 -1	5-3 -2	4-5 +1
非重疊 百分比	71%	25%	43%	17%	0%	0%



受試者在各階段總句數曲線圖

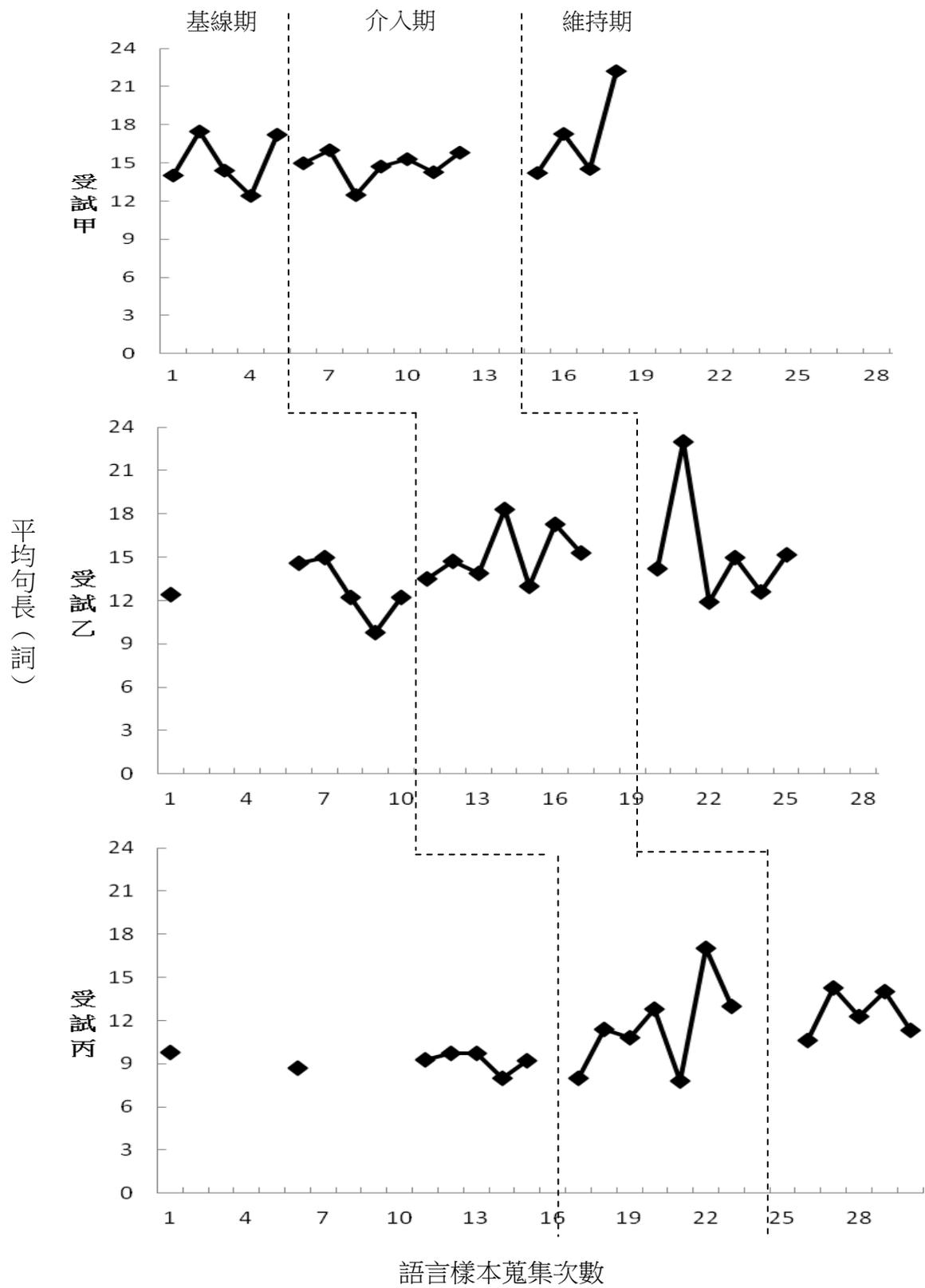
## 附錄八

受試者在各階段平均句長之視覺分析摘要表

階段 順序	受試甲			受試乙			受試丙		
	基線 (1)	處理 (2)	維持 (3)	基線 (1)	處理 (2)	維持 (3)	基線 (1)	處理 (2)	維持 (3)
階段 長度	5	7	4	6	7	6	7	7	5
趨勢 走向	\	-	/	\	/	\	-	/	/
趨勢 穩定	多變 60%	穩定 86%	穩定 75%	多變 67%	多變 71%	多變 50%	穩定 86%	多變 57%	穩定 80%
平均 水準	15.1	14.8	17.1	12.7	15.1	15.3	9.2	11.5	12.5
水準 穩定 與 範圍	多變 (17.5-14)	多變 (16-12.5)	多變 (22.2-14.2)	多變 (15-9.8)	多變 (18.3-13)	多變 (23-11.9)	穩定 (9.8-8)	多變 (17-8)	多變 (14.3-10.6)
水準 變化	14-17.2 (+3.2)	15-15.8 (+0.8)	14.2-22.2 (+8)	12.4-12.2 (-0.2)	13.5-15.3 (+1.8)	14.2-15.2 (+1)	9.8-9.2 (-0.6)	8-13 (+5)	10.6-11.3 (+0.7)

受試者在相鄰階段間變化平均句長之視覺分析摘要表

階段比較	受試甲		受試乙		受試丙	
	1/2	2/3	1/2	2/3	1/2	2/3
趨勢變化方向 與效果變化	\ - 負向	/ / 負向	\ / 正向	/ \ 負向	- / 負向	/ / 負向
趨勢穩定性的 變化	多變 至穩定	穩定 至穩定	多變 至多變	多變 至多變	穩定 至多變	多變 至穩定
水準變化	17.2-15 -2.2	15.8-14.2 -1.6	12.2-13.5 +1.3	15.3-14.2 -1.1	9.2-8 -1.2	13-10.6 -2.4
非重疊 百分比	0%	50%	43%	50%	86%	0%



受試者在各階段平均句長曲線圖

