

點字觸覺繪本教學對盲生寫作萌發之研究

曾怡惇、謝曉菁

國立台南大學特殊教育學系、台中文光國小

摘要

盲生因視覺管道的缺損，生活經驗的匱乏，閱讀繪本時，因缺少情境線索的提供，造成語文寫作無法聯想與貫串。為提升盲生閱讀時的聯想，並發展其寫作能力，本研究藉由觸覺線索於點字繪本的學習方式，並提供多感官的教學方法與實際生活體驗，來促進盲生的寫作能力。本研究採個案研究法，以一名國小四年級盲生、一名視障教育師資生，及研究者指導師資生進行教學。以點字機和盲用筆電記錄盲生的寫作內容，以錄影錄音方式記錄教學互動內容。研究結果發現，經由教師豐富而多元的教學策略，及點字觸覺繪本的教學方式，盲生的寫作表現，在總詞彙數、平均句長、相異詞彙數、相異詞-總詞彙比例，呈現豐富變化。本研究結果可提供盲生寫作教學之參考。

關鍵字：盲生、觸覺繪本、寫作萌發

一、緒論

普通生閱讀繪本時，書中的插畫或圖像，不僅提供豐富情境線索，締造想像力的延伸，更是預測故事內容的橋樑。然而，盲生對日常生活週遭事物的理解，常因視覺訊息的缺乏，無法如明眼人「一目了然」，須經由詳細的解說、描述，甚至親臨現場，摸索實物，瞭解其紋路、質地、氣味、特性…，實際操作把玩(Lewis & Tolla, 2003)。較難只有聽一聽旁人的敘述，旋即能達成實質學習的意義，更遑論只透過簡單的介紹，就能讓盲生抒發自己對事物的想法，或遊歷的心得。因此，盲生的教學，需要藉由觸覺、聽覺、味覺、膚覺、本體覺、運動知覺，或殘餘視覺等多感官學習，以感受萬事萬物存在的真實性與意義性，並藉由教師詳實而豐富的描述，將所體驗的感受與知覺，建立牢不可破的概念，從而聯結舊經驗與新經驗，進行訊息的儲存、對比、分析、建構、組織、檢索與再創造。一般人須經由豐富深刻的感覺輸入，才能有雋永內斂的感受輸出。

所以，欠缺視覺訊息輸入的盲生，如想建立彼等的感覺輸入，則須提供豐富的學習材料、實物、情境，透過多種感官的運用，以建立深刻感受的烙印，盲生才能於想表達時，有所檢索、提取的感覺資料庫，表達出所體驗過的知覺與概念，將她化諸文字，展現出心中的塊壘。

承上所述，盲生學習特質的獨特性，及其特殊需求的教學方法，本研究提供增添觸覺線索於一般繪本中，且用膠膜膳打點字黏貼於繪本上，並經由教師提供室內外的情境體驗與講解，運用多元教學策略，以誘發盲生寫作能力的萌芽，所以本研究之研究目的與問題，如下：

(一)盲生經由教師點字觸覺繪本教學，提供多感官、多元策略的教學，盲生寫作能力的發展情形如何？

(二) 教師於教學中，採用哪些教學策略，對盲生寫作能力的影響如何？

二、文獻探討

盲生雖然無法透過視覺管道，獲得相關的訊息，但仍藉由其他各種感官知覺來學習概念。以觸覺觀察物品的形狀、質地、輕重；以聽覺獲取萬事萬物的來龍去脈，事物的變化與原理；以多感官體驗各式各樣的感覺。因此，盲生的學習，特別強調各種感官的聯結運用(Withagen, Vervloed, Janssen, Knoors, & Verhoeven, 2010)，如圖 1 所示。所以，教師引導盲生學習時，常協助盲生使用多感官的學習方式，應用多元教學策略，以體驗、感受為依歸，協助盲生建立語文概念。尤其在點字繪本的閱讀，加上觸覺線索，有利於盲生回憶、檢索、聯結訊息的處理能力，其心得寫作即不再只是條列式的記帳單，會跳脫表面的文字堆疊，展現深層的內在感受，深刻表達出先前的經驗與想法。

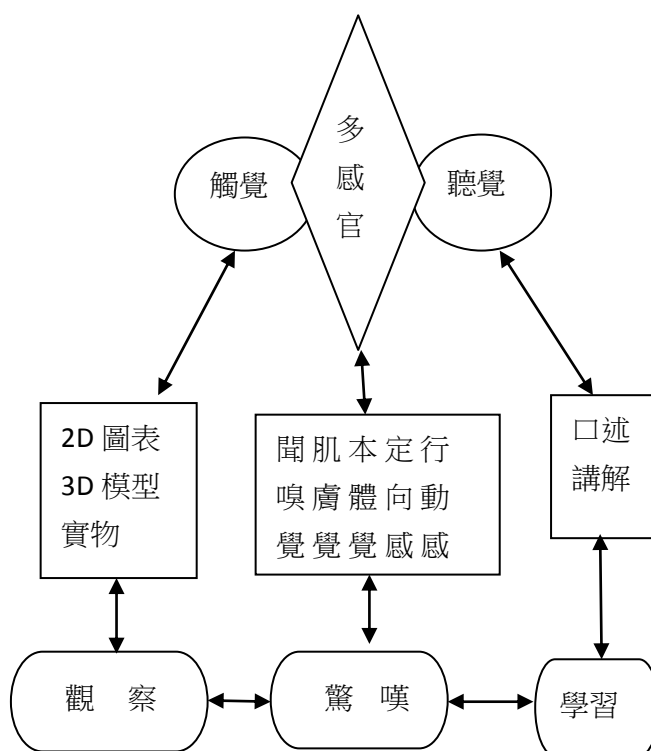


圖 1 盲生學習模式概念圖

三、研究方法









本研究採個案研究法，研究參與者有三位：盲生(學習者)，就讀國小普通班，接受視障教育巡迴輔導之四年級女學生、視障教育師資生(教學者)，以及研究者(指導者)。由研究者指導教學者，將繪本加上點字膠膜，並於繪本加上核心故事觸覺線索，以及進行教學。詳細內容如下：

(一)三本故事書

1. 拼背上散步
2. 爺爺一定有辦法
3. 媽媽買綠豆

(二)黏貼點字符號與觸覺線索(如表 1)

表 1 點字觸覺繪本線索

名稱	爺爺與約瑟	貝殼	蘋果	媽媽
繪本插圖				
觸覺線索				
內容說明	藉由適當的剪裁，將長毛布料作為爺爺的鬍鬚。	將盲童親撿的貝殼清洗乾淨，作為海洋的代表。	使用圓珠與細竹籤，製成一顆蘋果，以蘋果蒂作為代表線索。	以毛茸茸的髮飾作為母親的代表線索，結合盲童的經驗：母親有綁馬尾的習慣。

(備：紅圈圈為觸覺線索)

(三)教學模式與實施步驟

每次教學，不論室內課或室外課，都經歷三個階段：開始階段、引導階段、綜合階段，不僅閱讀點字繪本，並依據繪本內情境，提供充分的體驗活動，從中引導盲生探索，讓盲生感受各個真實內涵與事理，最後以點字書寫當次的學習心得。如圖 2 教學模式所示。

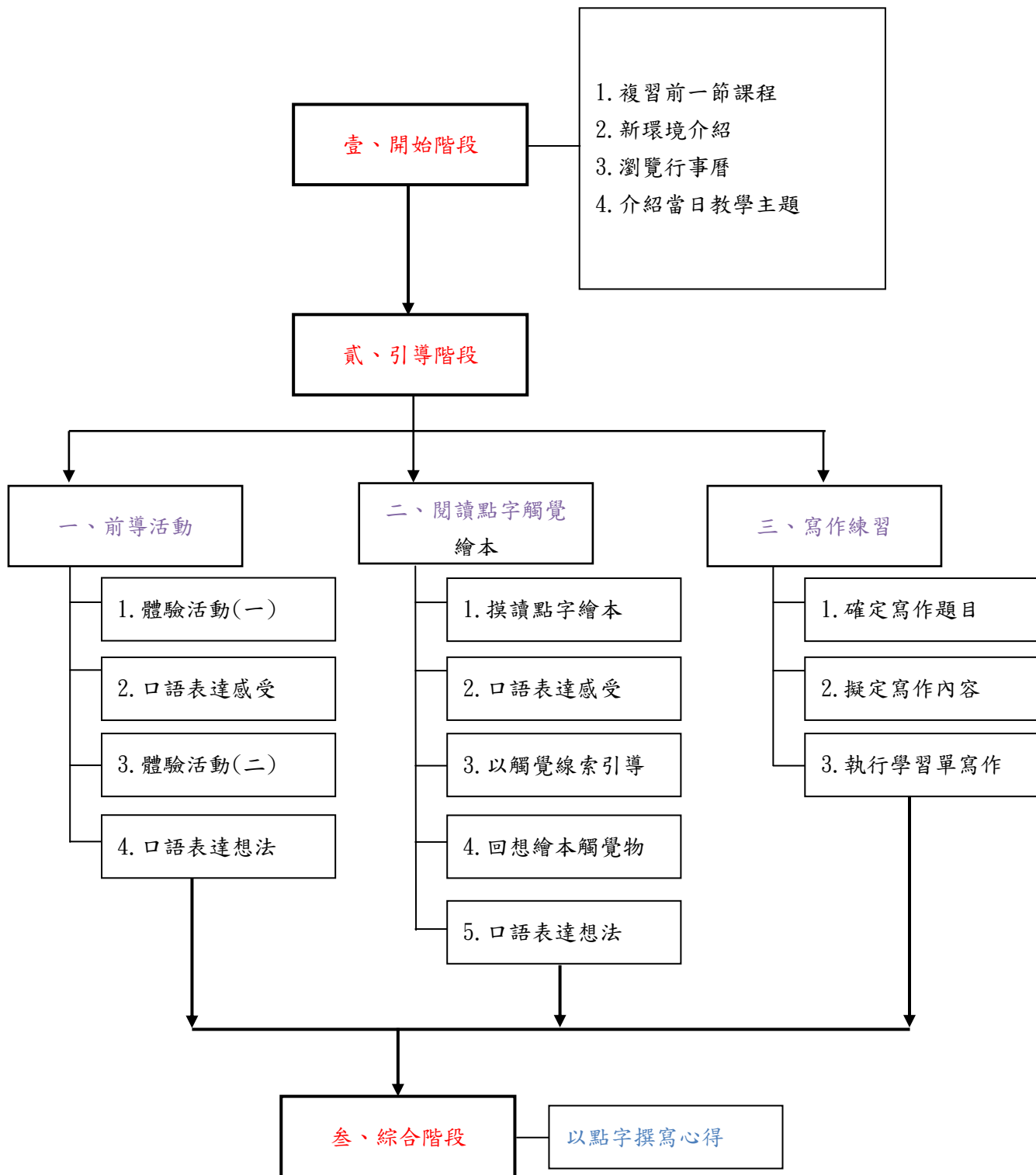


圖 2 教學模式

(四)資料蒐集

研究中以點字機、盲用筆電，記錄盲生心得寫作，分析盲生寫作表現情形；以錄影錄音方式記錄師生教學互動內容，分析教師採用教學策略情形。教學實施期間自一百零一年十月十三日至一百零二年二月一日止，教學地點分為室內與室外，室內九次；室外五次，共進行十四次教學。有兩次，沒有時間撰寫心得，所以，寫作表現以十二篇，為主要分析內容。

(五)資料分析

資料分析原則依據，以中國文法講話(許世瑛，1990)一書中的語法，為主要分析原則，並參酌曾怡惇(1993)的句型範例，進行十二篇心得分析。分析方法及步驟，第一，先計算字數；第二、將語音錯誤、語意不明者，予以減去；第三、分析詞彙，計算總詞彙數；第四、計算相異詞彙數；第五、計算相異詞-總詞彙比例；第六、分析句型，計算總句數；第七、計算平均句長。評分者一致性，以詞彙分析為主，因詞彙是語句中最小語意單位，本研究的評分者一致性，由研究者與教學者，各自分析詞彙，最後詞彙數分析一致性，達百分之九十五。

四、研究結果

本研究結果，十二次的心得寫作，在各項的表現，如下表 2 所示，總詞彙數(圖 3)、相異詞彙數(圖 4)、相異詞-總詞彙比例(圖 5)、平均句長(圖 6)，各圖所示，呈現漸次的提升，由此可看出，盲生經由本研究所提供的點字觸覺繪本教學，與各種活動的體驗，表現出語文書寫的豐富發展，其餘有關質性內容分析，教師教學策略如何影響盲生寫作發展，因限於研討會篇幅字數的規定，尚待伺機說明。

表 2 盲生十二次寫作能力各項的發展

項目 日期	總 字數	拼音 錯誤	語意 不明	總詞 彙數	相異 詞數	相異詞-總 詞彙比例	總 句數	平均 句長
20121013	99	0	0	70	32	0.46	11	6.4
20121020	112	2	0	81	42	0.52	12	6.8
20121104	98	2	0	65	45	0.69	11	5.9
20121118	117	4	0	69	38	0.55	11	6.3
20121208	123	7	2	79	55	0.70	12	6.6
20121215	147	9	0	99	50	0.51	14	7.1
20130124	159	9	1	104	50	0.48	16	6.5
20130125	142	3	0	98	48	0.49	12	8.1
20130128	205	4	0	124	79	0.64	20	6.2
20130129	157	1	0	91	64	0.70	12	7.6
20130130	106	2	0	68	41	0.60	8	8.5
20130201	115	3	0	74	52	0.70	9	8.2

圖 3 盲生十二次之總詞彙數的發展

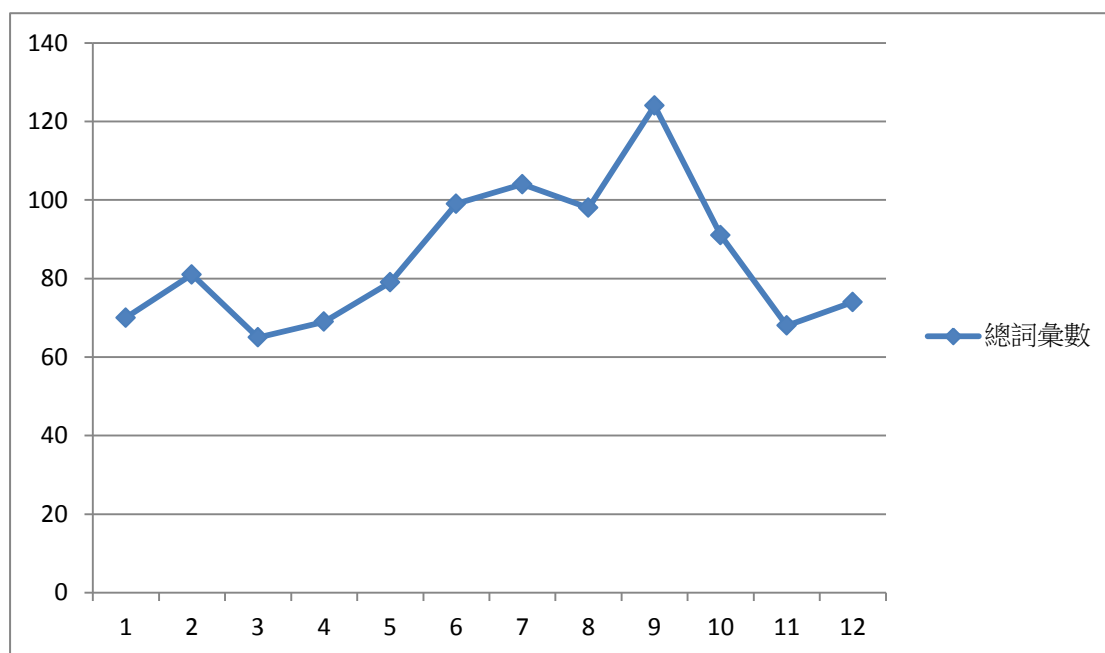


圖 4 盲生十二次之相異詞彙比例的發展

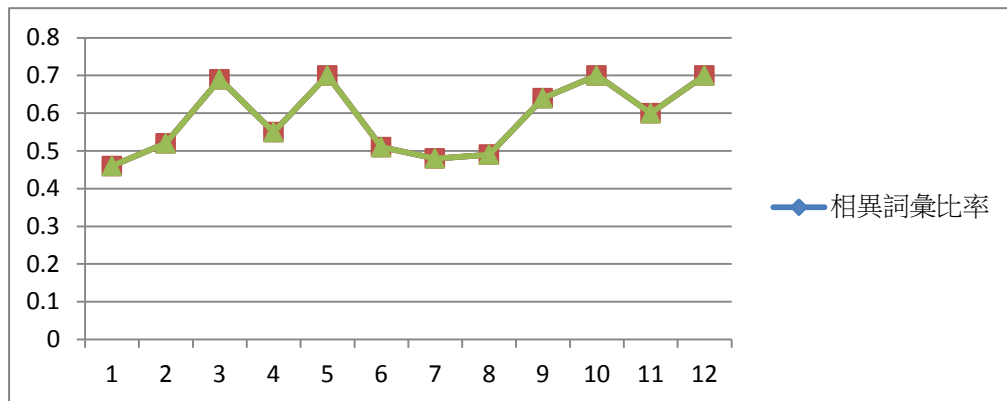
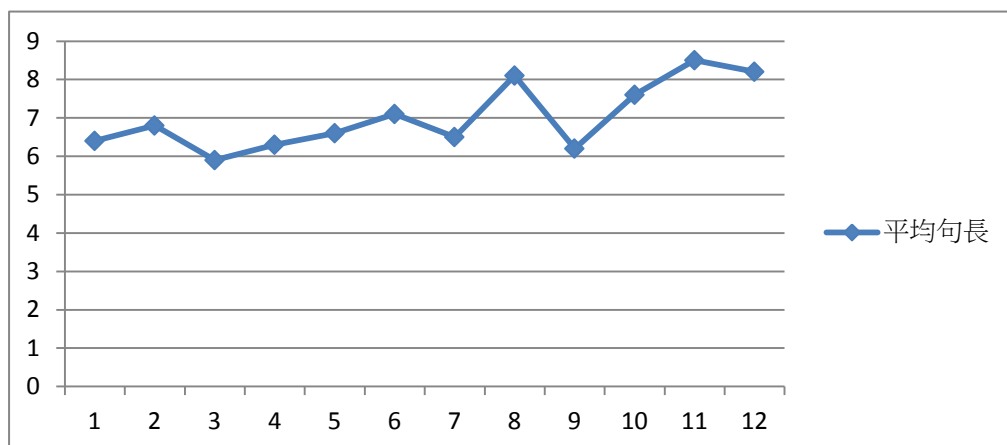


圖 5 盲生十二次之平均句長的發展



五、研究結論與建議

本研究發現提供各種實際情境的體驗，與增添各種物品部件之觸覺線索於繪本上，協助盲生理解詞彙與感受事物，有利於盲生寫作能力的各項發展。其中教師的教學策略與多感官的引導技巧，是影響盲生寫作能力發展的關鍵因素。

本研究建議，視障教育之語文寫作教學，應增加經驗與感受活動的提供，並試圖強調盲生點字繪本的觸覺線索，以促進彼等的閱讀理解與寫作表達。

六、參考書目(限於篇幅規定，如需其他參考書目，請與通訊作者聯繫)

許世瑛(1990)：中國文法講話。台北市，台灣開明書店。

曾怡惇(1992)：台北市國小啟智班中度智能不足兒童與普通兒童口語表達能力之比較研究。特殊教育研究學刊，9期，151~176。

Lewis, S. & Tolla, J. (2003). Creating and using tactile experience books for young children with visual impairments. *Teaching Exceptional Children*. 35, 3, 22~28.

Withagen, A., Vervloed, M. P. J., Janssen, N. M., Knoors, H. & Verhoeven, L. (2010). Tactile functioning in children who are blind: a clinical perspective. *Journal of Visual Impairment & Blindness*. 104, 43~54.

Writing Development of a Student Who Is Blind When Using Braille Tactile Picture Books

Abstract

Because of visual impairment and lack of life experience, students who are blind have limited contextual cues when reading picture books. Hence, these students cannot associate with their own knowledge when writing. To enhance students' reading associations and develop their writing skills, this study provided picture books with embedded tactile cues to offer a multisensory teaching method and real-life experience to improve the writing skills of students who are blind. The case study approach was adopted in this study; the participants were a 4th-grade student who is blind, a visual impairment education pre-service teacher, and the researcher of this study. The researcher provided teaching guidance to the pre-service teacher. In this study, the writing of the student who is blind was recorded using a braille typewriter and a blind-use laptop, and interactive live teaching was videotaped as well. The results of this study indicate that various teaching strategies and the braille tactile picture book teaching method enriched the writing performance of the student who is blind regarding total number of words(TNW), mean length of utterances(MLU), number of different words(NDW), and type-token ratio (TTR). The results of this study can provide valuable information for teaching writing to students who are blind.

Keywords: student who is blind, tactile picture book, writing development