

字族文識字教學法對學習障礙學生識字學習成效之研究

莊淳如

黃玉枝

高雄市王公國小

國立屏東大學特教系

摘 要

本研究旨在探討字族文識字教學法對學習障礙學生識字學習的成效，以及比較以韻文字族文和非韻文字族文進行之識字教學的成效。研究方法採用單一受試實驗設計模式中的「撤回實驗設計」，使用字族文識字教學法，針對兩名國小學習障礙學生進行共十個單元的教學實驗，並實施看字讀音、看字造詞、聽寫與聽詞選字四項分測驗之識字成效評量，收集受試者在基線期、教學處理期、短期保留期和長期保留期之表現，以目視法和 C 統計進行分析。本研究主要結果如下：

- 一、 學習障礙學生接受字族文識字教學法後，在識字成效評量具有立即成效。
- 二、 學習障礙學生接受字族文識字教學法後，在識字成效評量具有短期和長期保留成效。
- 三、 韻文字族文與非韻文字族文之識字教學在短期保留成效部份，只有「聽詞選字」分測驗顯示韻文字族文與非韻文字族文之短期保留成效相同。
- 四、 韻文字族文與非韻文字族文之識字教學在長期保留成效部份，「整體得分」和「聽寫」分測驗顯示非韻文字族文之長期保留成效優於韻文字族文，「看字造詞」分測驗則顯示韻文字族文之長期保留成效優於非韻文字族文

關鍵詞：學習障礙學生、字族文識字教學法、識字學習成效

緒論

閱讀是一切學習的根本，目前學校教育中不論那一學科，學習教材的呈現都是以文字為主，因此閱讀的能力實為學習之基礎。除了應付學校的學習活動需要閱讀能力，日常生活中種種活動也牽涉到閱讀能力的使用，例如：用餐時需閱讀菜單點餐、購物時需閱讀標籤上的名稱、使用各種產品前可能需先閱讀使用的方式、搭乘交通工具時需要閱讀路線或站名、從閱讀報紙、雜誌、廣告傳單獲得各項訊息…等，生活中處處要使用到個人的閱讀能力，因此不能忽視閱讀能力的重要性。然而閱讀是個極複雜的歷程，包括了「識字」與「理解」兩個主要成份，其中「識字」又是最基礎的部份，Shaywitz(1996)指出識字困難是造成閱讀困難最根本的原因，孟瑛如(2000)也認為如果在最初的識字學習就遭遇到困難，之後理解文章內容的學習也會更加困難。「國民中小學九年一貫課程綱要」本國語文領域中也具體的對國小一年級到國中三年

級學生訂出識字量的範圍標準：國小一～三年級要能認讀 1000～1200 字、國小四～六年級要能認讀 2200～2700 字、國中一～三年級要能認讀 3000～4500 字(教育部，2003)。訂立此識字範圍的想法應是認為個體需有一定的識字量，才能應付學校課業的學習，或解決生活中最基本食、衣、住、行、育、樂和社會參與的需求(王瓊珠、洪儷瑜、陳秀芬，2007)。識字能力除了是學習的基礎和建構知識的基石，其也有助於學童生活能力與品質的提昇，應視為重要技能來教導。

常用的識字教學方法或策略有：集中識字教學法、部件識字教學法、分散識字教學法、注音識字教學法、字族文識字教學法等(孟瑛如、張淑蘋，2003；張新仁、韓孟蓉，2004；洪儷瑜、黃冠穎，2006)，這些方法都有其不同的理論依據與優缺點。以下分述之：

「集中識字教學」主要是把字集中起來學習此法的優點為能突出漢字的結構規則，使文字學習更富意義化(孟瑛如、張淑蘋，2003；張新仁、

韓孟蓉, 2004; 洪儷瑜、黃冠穎, 2006), 缺點則是若相似字若過於集中或字量太大, 兒童可能會容易產生混淆情形(萬雲英, 1991)。「部件識字教學」亦屬於集中識字教學的一種方法, 為根據中文字形規則研發的教學策略(洪儷瑜、黃冠穎, 2006), 部件的定位介於筆劃和部首之間, 可以小至筆劃也可以大至部首, 是構成漢字的零組件, 也是書寫的最小單位(黃沛榮, 2003)。黃沛榮(2003)認為部件識字教學應先選出構字率較高的部件組成單字, 再組成詞語, 編成課文; 教學時則是由整體有意義的課文到抽象的部件概念與應用(黃沛榮, 2003; 洪儷瑜、黃冠穎, 2006), 與現行分散識字教學不同的是生字之間具有共同的部件, 可突出字形結構。其優點為適合所有的漢字, 能符合漢字字形有意義的區辨單位, 不需記憶字片片段段的筆劃, 可以減低學習者記憶負荷量; 缺點則是某些部件非整字, 也不易命名, 或形狀相同, 因而不易記(王瓊珠, 2005)。

「分散識字教學法」為台灣現行

國語文的識字教學法, 先閱讀課文, 按課文順序選出句子, 再由句子中摘出新詞與生字, 然後再教識字, 是以“字不離詞、詞不離句、句不離文”為原則的教學方式(孟瑛如、張淑蘋, 2003; 張新仁、韓孟蓉, 2004)。將所有語文活動分散在各單元中進行, 使學習者從文章閱讀中學到與教學字有關的詞彙、句法、文意, 在具體的語言環境中學習有關字形、字音、字義的知識, 其優點是識字與閱讀的能力同時增加, 缺點則是沒有系統的教學, 學習者不易從中類歸、掌握文字的規則(洪儷瑜、黃冠穎, 2006)。

「注音識字教學法」是國語科教學時常用之輔助方法, 運用注音符號來輔助教學及學習字音。由於中國字為表意文字, 注音符號可以補足無法從字形判斷讀音的不足(孟瑛如、張淑蘋, 2003)。國小兒童入學後的前十週即是進行注音符號的教學, 透過認識注音符號、練習拼讀注音的規則, 學習拼讀注音的課文、語詞、語句, 其後進入國字的國語文教學也是藉由拼讀注音為輔助。然而, 從研究者在

資源班的教學經驗中發現，雖然國語文的教學從注音符號能力的培養開始，低年級學生的國語補教教學也會強調注音符號能力的習得，但識字有困難的學生即使花費許多時間與心力習得拼讀注音的能力，他們在國字的認讀仍十分仰賴拼讀注音，不但拼讀速度慢，時常拼錯，且褪除注音符號後，認讀國字對他們來說仍感困難，認讀注音符號的能力對於增進識字能力的助益不明顯。曾世杰、陳淑麗(2007)的研究結果也顯示：語言成份的補教其效益是有特定性的，注音對於識字與閱讀能力並沒有遷移的效果，教導注音就是學會注音，識字的能力並不會跟著進步。洪儷瑜、黃冠穎(2006)也提到國內補救教學的研究發現聲韻處理的教學成效僅限於符號的認讀，沒有識字或閱讀的類化成效。注音符號僅有輔助識字之效果，因此識字有困難的學生並無法依賴注音符號能力來幫助識字，仍需有合適的識字教學策略才能幫助他們識字能力的提昇。

「字族文識字教學法」則是一種結合集中識字教學與分散識字教學的

教學法。所謂字族文是一種根據漢字的結構規律，以一組具有相同構形母體，且音形相近的漢字做為識字對象，新創編的課文類型(戴汝潛、郝嘉杰，1999)，亦即以一個構字能力強的獨體字或合體字作為母體字，帶出一組含有母體字之子體字組成字族，來編寫成文章以進行教學的教學法。字族文是依靠母體字來擴展識字率，依靠字族組幫助快速識字，依靠字族文的語言情境促進識字(孟瑛如、張淑蘋，2003)。將欲教學的文字以字族的方式呈現，字與字之間有結構上的關聯與規則可尋，文字以較有系統的方式呈現，有助於歸類與統整；而用有意義的文章形式呈現教學內容，也使得字的意義獲得連貫，透過理解可有助於記憶，可以說結合了集中識字教學法與分散識字教學法的優點。在瞭解上述各種教學方法的特性及優缺點後，研究者認為字族文識字教學法以母體字結合不同部首或偏旁來衍生字族，以字族作為教學的目標字，目標字之間有結構上的關聯，學習障礙兒童能較容易掌握文字的規則，且以文章形

式呈現教學內容，讓文字的學習在有意義的情境中進行，字形、字音、字義獲得連結可有助於記憶文字，王淑貞（2000）、杜晉秀（2004）、吳慧聆（2005）和邱珮瑜（2007）的研究亦顯示字族文識字教學對於學習障礙或識字困難學生為有效之識字教學法，但因這些研究實驗教學時，僅單獨使用韻文形式字族文或非韻文形式的字族文，因此本研究除了瞭解字族文識字教學對兩位學習障礙學生的識字學習成效，也進一步比較以韻文呈現之字族文與非韻文呈現之字族文教學，學生之識字學習成效是否有差異。

研究方法

本研究以兩名國小學習障礙學生為研究對象，旨在探討字族文識字教學法對學習障礙之識字困難學生識字學習的成效，及比較韻文形式字族文與非韻文形式字族文識字教學之識字學習成效有何差異。研究探討自變項與依變項之間的因果關係，採用單一受試實驗設計（single-subject experiment design）模式的「撤回實驗設計」（withdrawal design）進行字族文識字教學研究。研究架構圖如圖 1 所示。

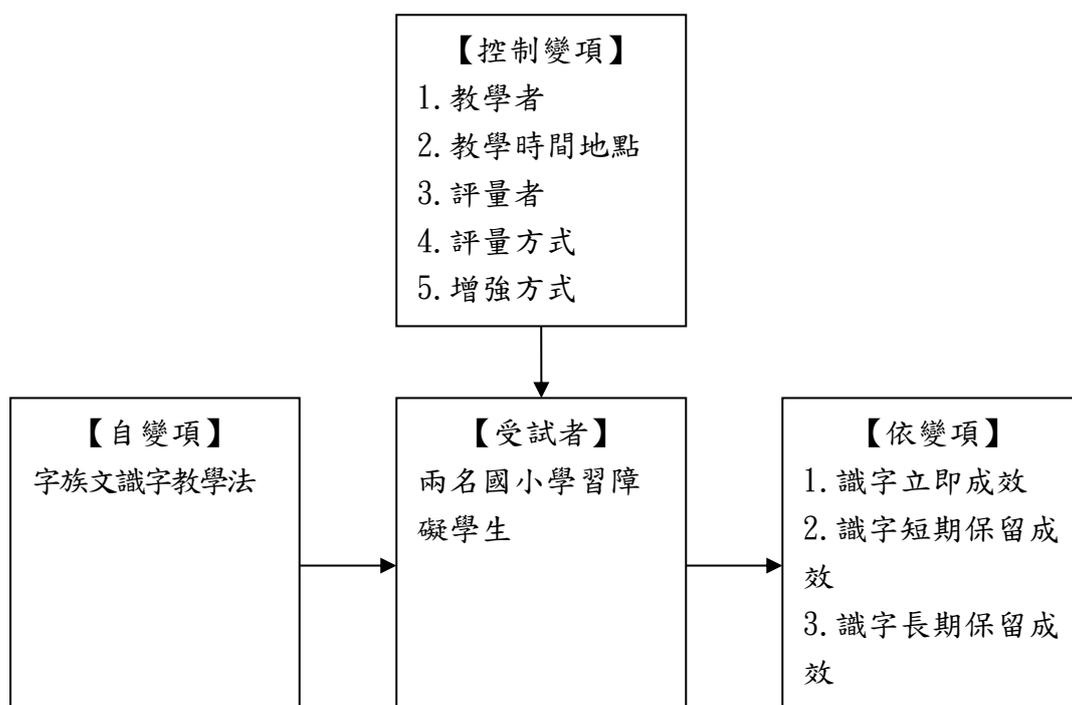


圖 1 研究架構圖

一、自變項

本研究的自變項為實驗處理階段所使用的字族文識字教學法，其中各使用五篇韻文形式字族文及五篇非韻文形式字族文，兩種形式課文交替編排，並配合字族文識字教學流程，對兩名學習障礙之識字困難學生進行實驗教學。每篇字族文由一組字族編成，每組字族有五個字，包括一個母體字與四個子體字，每個字之間具有音形相近的特色，總計共五十個字。

字族的挑選為研究者整理國小南一版國語課本第一到六冊的生字，自其中篩選整理出十組具有同母體字的字組成字族，字族中子體字不足四個字者，再從「國小學童常用字詞報告書」（教育部，2002）中使用字頻序號在 1500 以上的較高頻字中挑選補足。字族文的編寫研究者參考國語辭典和南一版國語課本，以生活化的詞彙和句子，編成韻文和非韻文各五篇作為實驗教學之教材。教學方法則本著字族文識字教學之基本流程，學文：「文一字一

文」，識字：「字族一字一字族」（鄢文俊、盧正體，1994；佟樂泉、張一清，1999），以及參考字族文識字教學課堂操作程序（戴汝潛、郝嘉杰，1999），擬定每個單元之教學流程。

二、依變項

本研究的依變項包括識字立即成效、識字短期保留成效以及識字長期保留成效。

（一）識字立即成效：以受試者在每單元字族文識字教學後所接受之識字成效評量整體得分和「聽詞選字」、「看字讀音」、「看字造詞」、「聽寫」四項分測驗的得分為依變項。

（二）識字短期保留成效：以受試者在每單元字族文識字教學結束之一週後所接受之識字成效評量整體得分和「聽詞選字」、「看字讀音」、「看字造詞」、「聽寫」四項分測驗的得分為依變項。

（三）識字長期保留成效：以受試者韻文字族文及非韻文字族文識字教學所有單元結束之後間隔四週，所接受

之識字成效評量整體得分和「聽詞選字」、「看字讀音」、「看字造詞」、「聽寫」四項分測驗的得分為依變項。

三、控制變項

為減少其他因素對自變項的干擾，本研究的控制變項包括：教學者、教學時間與地點、評量者、評量方式、增強方式，以維持研究的穩定與一致性：

(一) 教學者：為避免由不同教學者實施教學對教學結果造成影響，處理期的教學皆由研究者擔任，以確保教學的一致性。

(二) 教學時間與地點：教學時間每週五節，每節課 40 分鐘。教學地點皆在研究者任教的資源班教室，亦是兩名受試者熟悉的環境。於 2009 年 3 月底開始進行基線期評量，接著進行教學實驗，共十單元，韻文形式字族文與非韻文形式字族文識字教學各五單元，交替進行，每單元二節課，合計二十節課。

(三) 評量者：評量者皆由研究者擔任，以避免不同評量者實施測驗所帶來的誤差，另由一位有三年資歷特教教師根據受試者研究期間接受識字評

量之紀錄再次評分，並與研究者之評分進行評分者間一致性的考驗，經公式計算，小偉與小凱一致性考驗之結果均為 100%。

(四) 評量方式：評量分為立即成效評量、短期保留成效評量與長期保留成效評量，三種評量的題目形式、題目數量與評量程序皆相同。每次評量皆包含四項分測驗，實施順序為看字讀音、看字造詞、聽寫及聽詞選字，詳細評量方式與內容於第三節研究工具中說明。

(五) 增強方式：為鼓勵受試者專心上課與盡力參與評量，教學過程中皆使用相同的增強方式，上課表現及評量結果良好者，視情形給予獎勵章，收集二十個獎勵章可兌換獎品恐龍卡兩張，或在下課時間使用資源班電腦二十分鐘（可分段使用）。

四、實驗研究設計

本研究採單一受試「撤回實驗設計」，觀察字族文教學對增進兩名受試者識字成效的影響，研究設計主要分為三個階段，分別為基線期、教學處理期和短期保留期，以及長期保留期。

(一) 基線期：此一時期為教學前的準備階段，評估兩名受試者原有的識字能力，此階段不做教學介入，只實施識字評量，以收集兩名受試者基線階段資料，評量字為欲教學之生字。此一時期的評量，研究者不給予任何的教學或指導，亦不給予增強。

(二) 教學處理期：此一階段為字族文識字教學法的介入階段，蒐集的資料主要為受試者在接受教學處理後的立即表現。教學處理期教學的安排為每週五節課，每節 40 分鐘，交替實施韻文形式字族文識字教學與非韻文形式字族文識字教學各五個單元，每單元二節課，並於教學結束之下課實施該單元識字立即成效評量。

(三) 短期保留期：每單元之教學結束一週後，進行識字短期保留評量，評量內容與立即評量相同，共計實施十次。此一階段的評量目的為蒐集資料以觀

察受試者在一週後是否能維持教學處理的成效。

(四) 長期保留期：教學處理期結束後進入長期保留期，在教學全部結束四週後，實施十次識字長期保留評量。評量內容為將韻文字族文五個單元（第一、三、五、七、九單元）之生字，混合隨機分成五組生字，分為五次識字評量，非韻文字族文五個單元（第二、四、六、八、十單元）之生字，亦混合隨機分成五組生字，分為五次識字評量。評量項目、題目數量與評量程序與立即成效評量相同。韻文單元生字與非韻文單元生字識字評量採交替實施，共計收集十次長期保留識字成效評量。

五、研究對象

本研究研究對象為兩名具有識字困難的學習障礙學生，篩選標準為：

1. 智力正常或中等以上：在魏氏兒童智力量表第三版測驗結果之全量表智商在 75 以上。
2. 識字能力顯著低落：以「中文年級識字量表」（黃秀霜，2001）所測得的識字得分於該年級百分等級

25 以下；且在「基本讀寫字綜合測驗」(洪儷瑜、張郁雯、陳秀芬、陳慶順、李瑩玟, 2003) 的「聽詞選字」、「看詞選字」、「看字讀音」、「看字造詞」、「看注音寫國字」、「聽寫」分測驗之年級分數低於其所屬年級至少一個年級以上。

(一) 小偉

1. 魏氏兒童智力量表、中文年級認字量表及基本讀寫字綜合測驗之表現

小偉是一位四年級的男生，三上時經高雄縣鑑輔會鑑定為學習障礙，智商為 80，屬於正常程度，語文智商(90)則高於作業智商(73)；他在中文年級認字量表的表現不佳，百分等級為 1，僅有 0.1 年級水準；基本讀寫字測驗的成績的年級分數則可以看出他在聽詞選字、看詞選字、看注音寫國字、聽寫的表現皆低於 1.4 年級，看字讀音、看字造詞為低於 0.9 年級，與實際年級應有表現落差很大。

2. 學習表現

小偉於三年級時由導師發現提出，接受鑑定進入資源班接受服務。據導師表示，原班的課程他完全跟不上，上

課時通常是在發呆，或做自己的事，有時還會影響其他同學上課，回家作業無法自己完成，亦無法接受普通班的評量，僅能做簡單的抄寫，且書寫十分潦草易錯。剛進入資源班時，國語和數學兩科均明顯落後於同儕，注音符號的認讀、書寫與拼讀也幾乎不會。

因此小偉一入資源班國語科就先從注音符號進行教學，他在學習認讀與書寫 37 個注音符號及結合韻上幾乎花了整個學期的時間，且每次評量都還是無法全部認得，拼讀也有困難，往往花許多時間在回想注音符號的讀音。但小偉理解能力尚可，講解該年級的課文時他能靠聽覺學習，然後回答與課文相關的問題，在數學方面也可以學習原班的簡化課程，基本的加減計算能力也在短時間內就建立起來，做練習時速度雖慢，但頗有學習興趣。目前小偉雖會拼讀注音，但拼讀仍無法達到自動化，認讀能力也很低弱，教導的生字、語詞需要反覆練習多次才能勉強記住，且往往下次上課時已不記得了，因此字彙量極少，接受評

量時需為他報讀。在仿寫方面則有進步，速度較快，且能將字寫得較工整，筆劃缺漏的情形也減少許多。但在數學的學習則漸顯困難，且常對比較困難的練習沒有耐心。整體而言，雖然識字能力低落造成學習的落後，但生活適應能力佳，頗能自得其樂度過在學校的時間。

(二) 小凱

1. 魏氏兒童智力量表、中文年級認字量表及基本讀寫字綜合測驗之表現

小凱是一位二年級的男生，一下時經高雄縣鑑輔會鑑定為學習障礙，其智商為 76，屬於正常程度，語文智商(81)則稍高於作業智商(76)；他在中文年級認字量表的表現不佳，百分等級為 1，僅有 0.1 年級水準；基本讀寫字測驗的成績的年級分數則可以看出他在聽詞選字、看詞選字、看注音寫國字、聽寫的表現皆低於 1.4 年級，看字讀音和看字造詞低於 0.9 年級，這幾項分測驗得分的百分等級最高也只有 3。

2. 學習表現

小凱在一下時由導師發現學習有問題

而提出，並接受鑑定進入資源班接受服務。據導師表示，小凱參與普通班的活動沒有問題，主要學科的學習有困難，尤其是國語的能力落後同儕許多，教過的字幾乎都不認得，也影響其他學科的學習，且注意力不佳，很容易分心，上課時老師需常常提醒他。

剛進入資源班時，小凱國語科明顯落後於同儕，數學科與同年級落差不大。注音符號的認讀尚可，聽寫則有困難，也不會拼音或拼寫；一上學過的國字無法認讀，抄寫的速度很慢，通常要一筆一劃的對照，也有缺漏筆劃或筆劃位置寫錯的情形。數學學習狀況較佳，教過內容能學會，練習時只要說明題意或報讀，就能完成練習題。目前小凱已經學會拼讀注音，看字拼出讀音比較吃力，唸一個字給他聽則能馬上說出要怎麼拼，不過國字的認讀仍然不佳，字彙量極少。幾個語詞或生字反覆練習後，可以短暫記得，但過不了多久即忘記，抄寫或仿寫國字錯誤的情形有減少。比較喜歡上數學，也可以學習原班的課程，但因看不懂

字，評量則需要報讀或說明題目才有辦法作答。整體而言，雖識字能力影響學習，小凱還是頗喜歡學習，在資源班上課參與程度高，也能盡力練習派給他的作業。

六、研究工具

本研究的研究工具包括篩選識字困難受試者的「中文年級認字量表」(黃秀霜, 2001) 和「基本讀寫字綜合測驗」(洪儷瑜、張郁雯、陳秀芬、陳慶順、李瑩玟, 2003)。以及研究進行中評量教學實驗效果的「自編識字評量」, 本研究之識字評量採用課程本位評量的理念設計, 依據各單元的教學內容, 由研究者自編, 評量目的為瞭

解受試者在接受字族文識字教學後識字學習成效的變化情形, 在基線期進行十次評量, 教學處理期立即評量十次, 每單元結束一週後的短期保留評量十次, 以及全部教學結束後四週進行長期保留期十次。每次評量皆包含四項分測驗。評量時為減少題型間相互提示, 造成受試者練習效應, 評量之順序安排為: 看字讀音、看字造詞、聽寫及聽詞選字, 看字讀音與看字造詞同時實施。

七、教學設計

1. 教學流程: 本研究的教學流程如圖 2 所示。

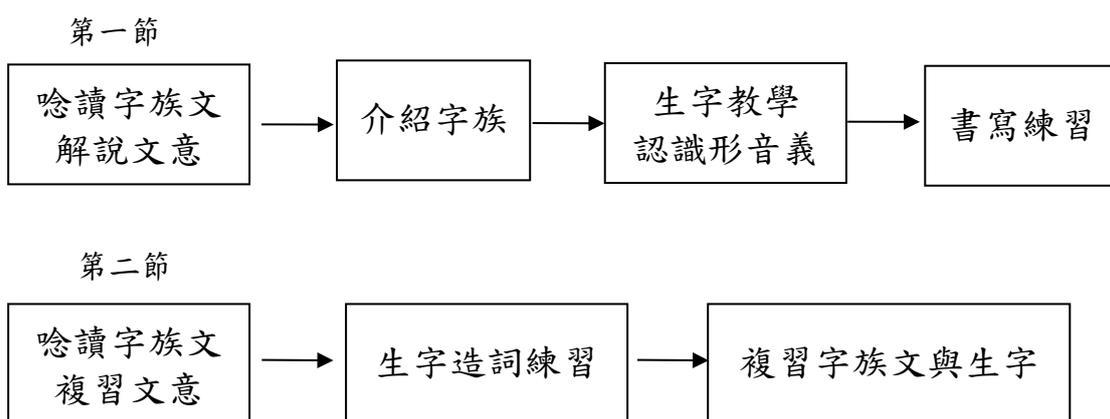


圖 2 字族文識字教學流程圖

2. 教學材料

整理研究對象學校國語科較常使

用的南一版課本一到六冊生字，自其中歸納出幾組有相同母體字的字族，選擇教學字組時，基於「字族為母體字所衍生音形相近的字類」(鄔文俊、盧正體，1994)的原則，以“母體字與所有子體字具有相同韻”為標準，從中挑選十組字組，每組字族包含一個母體字與四個子體字，共五個字，合計五十個教學字。字族文的編寫係研究者參考南一版與課本、教育部國語字典和國語辭典，收集生活化且符合受試者能力與生活經驗之詞彙，編寫成五篇韻文(第一、三、五、七、九單元)，五篇非韻文(第二、四、六、八、十單元)。單元順序之安排依母體字於「國小學童常用字詞調查報告書」(教育部，2002)中出現頻次由高至低排列。

八、資料處理與分析

本研究依據在基線期、教學處理期、短期保留期及長期保留期所收集之資料，進行資料的處理與分析。

(一)分析兩名受試者在「識字成效評

量」整體表現情形，以下茲就分析方法說明：

1. 研究者分別紀錄每位受試者在聽詞選字、看字讀音、看字造詞與聽寫四項分測驗得分，與加總整體識字評量得分，以答對題數為得分，分測驗得分為0至5分，整體得分為0至20分。

2. 繪製每位受試者整體測驗得分的曲線圖，曲線圖橫軸表示評量次數，縱軸表示得分。以單一受試圖表資料的目視分析法，整理各階段內及相鄰兩階段間的分析(鈕文英、吳裕益，2011)。

3. C 統計分析

採用 Tryon(1982)所建議之簡化時間系列分析法(simplified time-series analysis)之C統計分析來輔助視覺分析之結果，以評估兩名受試者在各階段內或階段間得分趨勢的穩定或進步情形。此項統計方法可以協助判斷一組時間序列資料是否具有明顯的趨勢變化(鈕文英、吳裕益，2011)。C統計之計算公式如下：

$$C = 1 - \frac{\sum_{i=1}^{n-1} (X_i - X_{i+1})^2}{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$$

$$S_c = \sqrt{\frac{(N-2)}{(N-1)(N+1)}}$$

$$Z = \frac{C}{S_c}$$

(二)「韻文形式字族文」與「非韻文形式字族文」進行之字族文識字教學在短期保留和長期保留成效部份，學習障礙學生的「整體得分」，以及「聽詞選字」、

「看字讀音」、「看字造詞」、「聽寫」分測驗得分表現，將前測、處理期、短期

保留與長期保留分成韻文與非韻文兩組分數，以各五個單元得分求出整

體及各分測驗的平均得分，以前測與立即評量平均得分比較韻文字族文和非韻文

字族文之立即成效差異，以立即評量與短期保留評量比較韻文字族文和非韻文字

族文之短期保留成效差異，以立即評量與長期保留評量比較韻文字族文和非韻文

字族文之長期保留成效差異。

結果與討論

以下分析兩名研究對象在接受字族文識字教學法的教學介入後在識字成效評量之立即成效與保留成效，四項分測驗各有 5 題，共 20 題，每答對一題計 1 分，整體得分介於 0 到 20 分。以下分析基線期、處理期、短期保留期和長期保留期，分別呈現兩名受試者之識字成效整體得分之表現，以說明字族文識字教學法對識字學習的成效。

一、小偉接受字族文識字教學法後的立即成效與保留成效

本節在探討兩名受試者在接受字族文識字教學法的教學介入後在識字成效評量之立即評量的整體得分表現，以及在看字讀音、看字造詞、聽寫、聽詞選字四項分測驗個別之表現，各項分測驗皆有五題，共二十題，每答對一題計一分，因得分之範圍較小，分測驗得分僅介於 0 到 5 分，整體得分介於 0 到 20 分，不適合將得分換算成

百分比，因此皆以實際得分紀錄。以下分析基線期及處理期，兩名受試者之整體得分及各分測驗得分之表現，以說明字族文識字教學法對識字學習

的立即成效表現。根據兩名受試者在各階段識字評量之整體得分分別繪成曲線圖如圖 3 及圖 5。

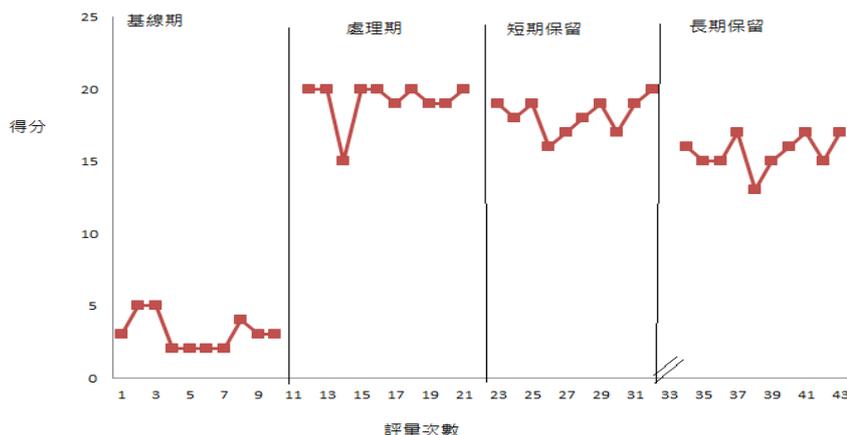


圖 3 小偉識字評量各階段整體得分曲線圖

由圖 3 可以看出，小偉在基線期階段之整體得分介於 2 分至 5 分之間，得分偏低，且有些許的波動，但在進入教學處理期後的立即評量，得分即提昇至 15 分至 20 分之間，除了第三次的立即評量得分較低之外，其餘得分波動小，分佈在 19~20 分間。

由表 1 目視分析的結果可以得知小偉整體得分在基線期階段預估趨向為水平（—）的，平均水準是 3.1 分；在教學處理階段的立即評量，預估趨向呈現上升（／），平均水準是 19.2 分，

較基線期的平均水準大幅提昇。而在表 1 的階段間分析結果部份，從基線期進入教學處理期趨向路徑由水平

（—）轉為上升（／），水準變化值為 +17 分，平均值由 3.1 提昇至 19.2，平均值變化效果有 +16.1 分，兩個階段的重疊百分比為 0%，平均值變化效果高，重疊百分比低，顯示教學處理能提升識字能力。

在短期保留期階段之整體得分介於 16 分至 20 分之間，得分曲線有些上下的波動，且曲線較教學處理期的立即評

量低，在長期保留階段的評量，得分介於至 13 分至 17 分之間，曲線除了有上下的波動外，得分點分佈的範圍較立即評量與短期保留評量皆低。階段內分析的結果可以得知小偉整體得分在短期保留階段預估趨向為上升(↗)的，平均水準是 18.2 分，水準變化為-1 分；在長期保留階段的評量，預估趨向亦為上升(↗)的，平均水準是 15.6 分，水準變化是-1 分。教學處理期與長期保留期的階段間分析方面，趨向方向為↘(下降)改變為↗(上升)，水準變化值為-4 分，平均值由 19.2 到 15.6，平均值變化效果為-3.6 分，兩個階段的重疊百分比為 90%，從重疊百分比與平均值變化的量判斷，長期保留期的得分與教學處理期得分差異不大，但下降之平均

分數較短期保留稍多。C 統計考驗結果為 $Z=2.23(p<.05)$ ，達到統計顯著性，顯示教學處理期和長期保留期的得分之間有顯著的趨向變化，教學處理期到長期保留期得分有稍微下降的趨向。階段間分析結果部份，教學處理期與短期保留期的階段間分析，趨向方向為↘(下降)改變為↗(上升)，水準變化值為-1 分，平均值由 19.2 到 18.2，平均值變化效果為-1 分，兩個階段的重疊百分比為 100%，從重疊百分比與平均值變化的量判斷，短期保留期的得分與教學處理期得分相近。因此可以判斷小偉接受字族文識字教學後在識字評量整體得分的表現具有立即和長短期的保留的成效。

表 1 小偉在識字學習成效的目視和統計分析表

分析向度	分析結果		
	階段內變化		
階段名稱	基線期	處理期	保留期
階段長度	10	10	10
水準範圍	2-5	15-20	16-20
階段內水準變化	3	5	4
階段平均水準	3.1	19.2	18.2

水準穩定度	40%	20%	80%
趨勢方向和趨勢內的資料路徑	- (↘/)(+)	↘ (↘/)(+)	/ (↘/)(+)
趨勢穩定度	80%	90%	100%
$C(Z)$	NA	.25 (.089)	NA

階段間變化

比較的階段	處理期／基線期	維持期／處理期
階段間水準變化	17	-1
平均水準的變化	16.1	1
趨勢方向變化與效果	正向	無變化
趨勢穩定度的變化	不穩定到穩定	穩定到穩定
重疊率	0	1.00
$C(Z)$	0.86 (3.91*)	0.03 (0.14)

* $P < .01$

由表 1 所示，基線期和教學處理期階段的 C 統計考驗結果為 $Z=3.91$ ($p < .01$)，達到統計顯著性，顯示基線期和教學處理期的得分之間有顯著的趨向變化。教學處理期和短期保期的得分之間沒有顯著的趨向變化，C 統計考驗結果 Z 為 0.14，未達到統計顯著性，應為水平趨向，顯示短期保留期能維持教學處理期之成效。教學處理期和長期保留期的得分之間有顯著的趨向變化，C 統計考驗結果為 $Z=2.23$ ($p < .05$)，達到統計顯著性，教學處理期到長期保留期得分有稍微下

降的趨向。小偉接受字族文識字教學後在識字評量整體得分的表現具有短期保留成效。

二、小偉韻文與非韻文單元識字平均分分析

從表 2 韻文與非韻文單元立即評量表現的分析來看，小偉在教學處理期之立即評量與單元前測得分的比較，整體得分部份韻文單元前測平均得分是 4.2 分，立即評量平均得分為 18.8 分，進步了 14.6 分，而非韻文單元前測平均得分同樣是 4.2 分，立即評量平均得分為 19.6 分，進步了 15.4 分，因

此相較之下以進步情形來看，非韻文單元的表現較韻文單元表現略佳，韻文與非韻文各單元之整體得分表現見圖 4。

表 2 小偉韻文與非韻文單元之基線期與處理期識字平均得分

韻文單元					
	看字讀音	看字造詞	聽寫	聽詞選字	整體
單元前測	0.2	0.2	0.2	3.6	4.2
立即評量	4.8	4.8	4.2	5	18.8
兩者差異	+4.6	+4.6	+4	+1.4	+14.6
非韻文單元					
	看字讀音	看字造詞	聽寫	聽詞選字	整體
單元前測	0.2	0.2	0.2	3.6	4.2
立即評量	5	5	4.6	5	19.6
兩者差異	+4.8	+4.8	+4.4	+1.4	+15.4

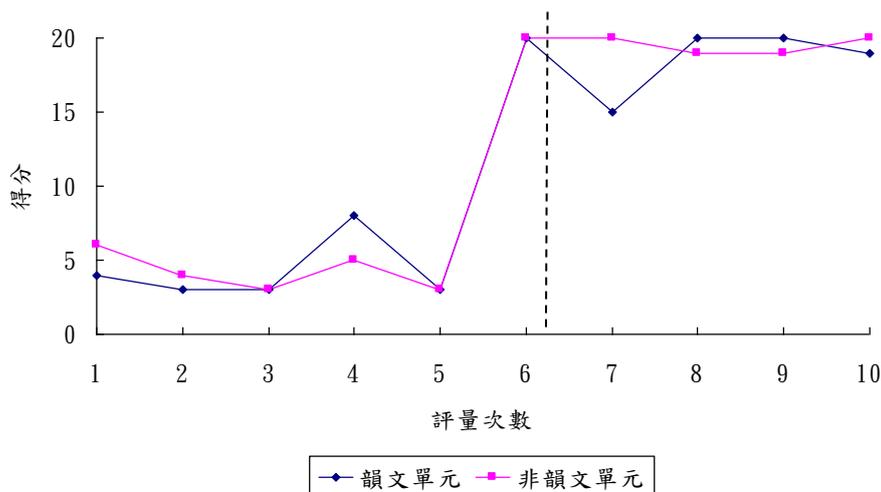


圖 4 小偉在基線期與處理期韻文單元及非韻文單元識字得分曲線圖

三、小凱接受字族文識字教學法後的立即成效與保留成效

由圖 5 可以看出，小凱在基線期階段之整體得分介於 3 分至 7 分之間，分數亦偏低，且得分之波動較大，但在進入教學處理期後的立即評量，得分

即提昇至 19 分至 20 分之間，得分波動小，表現穩定。由表 3 階段內目視分析的結果可以得知小凱整體得分在基線期階段預估趨向為上升 (/)，平均水準是 5.6 分；在教學處理階段的立即評量，預估趨向則是水平 (-)，

平均水準是 19.7 分，已接近滿分，較基線期平均水準大幅提昇。而在表 3 的階段間分析結果部份，從基線期進入教學處理期趨向路徑由上升（／）轉為水平（—），水準變化值為 +15 分，平均值由 5.6 提昇至 19.7，平均值變化有 +14.1 分，兩個階段的重疊百分比為 0%，平均值變化效果高，重疊百分比低，顯示教學處理能提昇識字的得分。

小凱在短期保留期階段之整體得分介於 18 分至 20 分之間，得分曲線只有小幅度的上下波動，且與教學處理期立即評量的得分曲線有多處重疊，在長期保留階段的評量，得分介於至 16 分至 20 分之間，得分曲線的上下波動增大，得分點分佈的範圍較立即評量與短期保留評量皆廣。由階段內分析的結果可以得知小凱整體得分在短期保留階段預估趨向為水平（—），平均水準是 19.3 分，水準變化為 +1 分；在長期保留階段的評量，預估趨向亦為上升（／），平均水準是 18.4 分，水準變化為 +1 分。結合 C 統計分析摘要表 4-7 來看，短期保留階段和長期

保留階段的 Z 值分別為 0.54 和 0.71，皆未達顯著水準，顯示這兩個階段的得分沒有明顯的趨向變化，應為水平趨向。

教學處理期與長期保留期的階段間分析方面，趨向方向為—（水平）改變為／（上升），水準變化值為 -3 分，平均值由 19.7 到 18.4，平均值變化效果為 -1.3 分，兩個階段的重疊百分比為 40%，從重疊百分比與平均值變化的量判斷，長期保留期的得分與教學處理期得分差異稍大，但較短期保留階段下降之平均分數不到 1 分。C 統計考驗結果 Z 為 0.14，未達到統計顯著性，顯示教學處理期和長期保期的得分之間沒有顯著的趨向變化，應為水平趨向，表示長期保留期能維持教學處理期之成效，因此判斷小凱接受字族文識字教學後在識字評量整體得分的表現具有長期保留成效。

階段間分析結果部份，教學處理期與短期保留期的階段間分析，趨向方向為—（水平）至—（水平），水準變化值為 -1 分，平均值由 19.7 到 19.3，平均值變化效果為 -0.4 分，兩個階段

的重疊百分比為 90%，從重疊百分比與平均值變化的量判斷，短期保留期的得分與教學處理期得分表現相近；C 統計考驗結果 Z 為 0.64，未達到統計顯著性，顯示教學處理期和短期保留期的得分之間沒有顯著的趨向變化，應為水平趨向，表示短期保留期能維持教學處理期之成效。基線期和教學處理期之 Z 值分別為 0.68 與 0.18，皆未達顯著水準，表示這兩個階段的得

分沒有明顯的趨向變化，基線期原為上升的趨向，但未達統計顯著，因此應為水平趨向；基線期和教學處理期階段的 C 統計考驗結果為 $Z=3.95$ ($p<.01$)，達到統計顯著性，顯示基線期和教學處理期的得分之間有顯著的趨向有上升的趨向，因此可以判斷小凱接受字族文識字教學後在識字評量的表現具有立即成效、短期和長期保留成效。

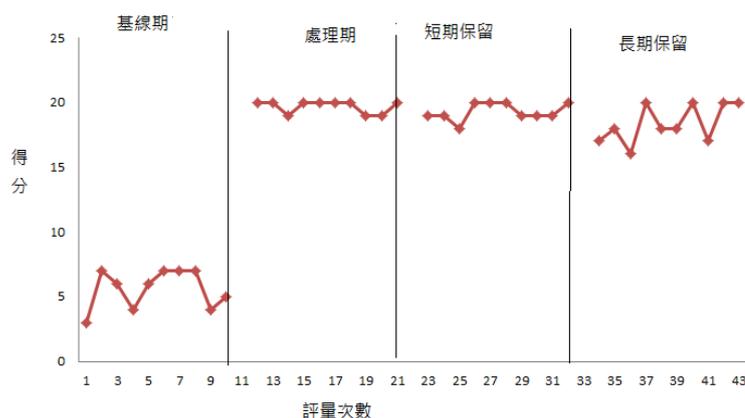


圖 5 小凱識字評量各階段整體得分曲線圖

表 3 小凱在韻文與非韻文單元之基線期與處理期識字平均得分

分析向度	分析結果		
	階段內變化		
階段名稱	基線期	處理期	保留期
階段長度	10	10	10
水準範圍	3-7	19-20	16-20
階段內水準變化	4	1	4

階段平均水準	5.6	19.7	18.2
水準穩定度	90%	100%	90%
趨勢方向和趨勢內的資料路徑	— (\ /) (+)	/ (\ /) (+)	— (\ /) (+)
趨勢穩定度	60%	100%	80%
$C(Z)$	NA	.05 (.018)	NA

階段間變化

比較的階段	處理期／基線期	維持期／處理期
階段間水準變化	15	-1
平均水準的變化	14.1	-1.5
趨勢方向變化與效果	正向	無變化
趨勢穩定度的變化	不穩定到穩定	穩定到穩定
重疊率	0	0.9
$C(Z)$	0.87 (3.95*)	0.14 (0.64)

* $P < .01$

四、小凱韻文與非韻文單元識字平均
 得分分析
 從表 4 所示，小凱在教學處理期之立
 即評量與單元前測得分的比較，整體
 得分的表現韻文單元前測平均得分是
 6.6 分，立即評量平均得分為 19.6 分，
 進步了 13 分，而非韻文單元前測平均
 得分是 6.8 分，立即評量平均得分為
 19.8 分，進步了 13 分，相較之下以進
 步情形來看，韻文單元與非韻文單元
 之得分進步情形沒有差異。韻文與非
 韻文各單元之整體得分表現見圖 6。

表 4 小凱韻文與非韻文單元之前測與立即評量平均得分分析

	韻文單元				
	看字讀音	看字造詞	聽寫	聽詞選字	整體
單元前測	1.2	0.6	0.4	4.4	6.6
立即評量	5	4.8	4.8	5	19.6
兩者差異	+3.8	+4.2	+4.4	+0.6	+13
	非韻文單元				
單元前測	0.8	0.8	0.2	5	6.8

立即評量	5	5	4.8	5	19.8
兩者差異	+4.2	+4.2	+4.6	+0	+13

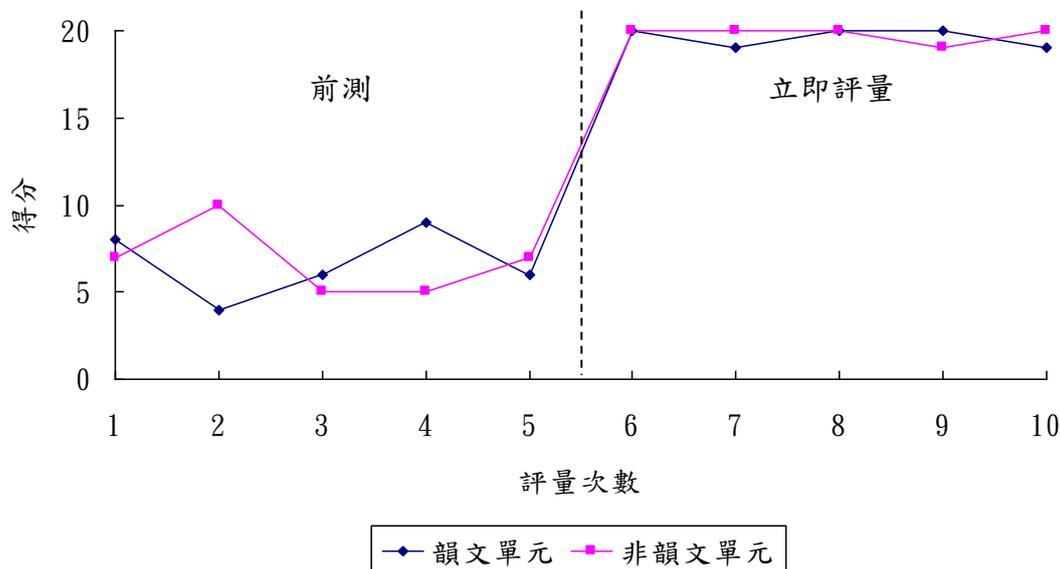


圖 6 小凱小偉在基線期與處理期韻文單元及非韻文單元識字得分曲線圖

綜上分析，兩名受試者在基線期評量部份小凱較優於小偉，顯示原有識字量較高於小偉，在教學處理階段的立即評量部份，小凱 (19.7) 稍高於小偉 (19.2)，得分差異不大，平均得分皆在 19 分以上；平均值的變化效果則顯示小偉進步較多，此則與小凱基線期之識字得分較小偉高有關，因此同樣進步至接近滿分，小凱進步的幅度較少，但從圖 3 與圖 5 知小凱的穩定度較小偉佳。因此從兩名受試者進步之幅度與穩定度顯示，字族文識字教學法對兩名受試者的整體得分均具有

立即及保留成效。與其他亦針對學習障礙學生或識字困難學生所做字族文識字教學研究研究相較，此結果與杜晉秀 (2004)、吳慧聆 (2005) 和邱佩瑜 (2007) 相同，皆顯示字族文識字教學對受試者的識字學習整體得分具有立即與保留成效。

字族文識字教學法，強調生字與生字之間具有字音與字形的連結有關，並且透過完整文章的呈現，更能連貫的記住字詞的意義，減少記憶生字的負擔，在教學後都能出現良好成效。而在韻文字族文與非韻文字族文教學單

元的成效比較，整體得分部份小偉為非韻文單元優於韻文單元，小凱則為沒有差異，兩名受試者之表現不一致。小偉長期保留成效稍差，小凱則具有長期保留成效，兩人在長期保留成效出現差異。就研究者在研究期間之觀察，小凱較常主動拿課本複習，也會表示他下午留在課後輔導班，寫完功課後有時會拿出來讀，因此推斷小凱較常自行複習，可能是其整體得分具有長期保留成效的原因。表示除了適當的教學方法，常常複習亦是學習識字中不可或缺的，參照孟瑛如(1998)所說學習障礙者由於其處理速度和策略的缺乏，導致長期記憶的儲存和提取也有困難。因此透過反覆複習使短期記憶轉換為長期記憶，亦是教學之中所必須的。

再者，年級較高之小偉，長期保留的整體得分表現卻較年級較低之小凱差，思考其原因，除了學生本生之動機可能有影響學習之外，就閱讀發展的歷程來看，低年級是發展識字能力的重要階段(Chall, 1996)，一般兒童的識字能力在此階段會快速進步

(引自陳淑麗, 2008)，因此二年級的小凱，給予同樣之識字教學，其成效會較四年級的小偉之成效佳。在韻文字族文和非韻文字族文保留成效的比較表現不太一致，小偉短期保留成效為韻文優於非韻文，長期保留成效為非韻文優於韻文，小凱短期保留成效和長期保留成效皆為非韻文單元優於韻文，因此以兩名受試者的表現來看，整體得分無法推斷韻文與非韻文的教學何者之短期保留成效較佳，僅能推測非韻文之長期保留成效較韻文佳。

結論與建議

一、結論

依據本研究之結果，本研究歸納整理出以下結論：

(一) 學習障礙學生接受字族文識字教學法後，在識字成效評量「整體得分」部份，具有立即成效。根據目視分析與C統計分析之結果，兩名受試者在接受字族文識字教學後，每單元立即評量的得分表現皆較基線期有顯著增加的趨向，且兩名受試者之平均得分皆進步到接近滿分，顯示

字族文識字教學法對兩名受試者的整體得分表現皆具有立即成效，意即字族文識字教學的介入，在文章脈絡中學習一組具有音形相近特色的生字，對學習障礙學生識字評量的整體表現有良好的效果。

」表現最好。

(二) 韻文字族文與非韻文字族文之識字教學在立即成效部份，只有「看字讀音」、「聽寫」分測驗顯示非韻文字族文之立即成效優於韻文字族文。

根據兩名受試者在前測與立即評量之表現推斷，僅有看字讀音和聽寫分測驗顯示為非韻文字族文之立即成效優於韻文字族文之立即成效；看字造詞分測驗顯示韻文字族文和非韻文字族文之立即成效相同；整體得分和聽詞選字分測驗的表現則無法推斷韻文字族文和非韻文字族文何者之立即成效較佳。

(三) 學習障礙學生接受字族文識字教學法後，在識字成效「整體得分」部份皆具有短期保留成效及部分長期保留成效。

根據目視分析與 C 統計分析之結果，兩名受試者在接受字族文識字教學後，短期保留評量的整體得分皆能維持教學處理期之教學效果，都具有短期保留成效。在長期保留成效評量結果部份，兩名受試者表現有差異，小偉在長期保留評量的整體得分出現下降的趨向，不具有長期保留成效，小凱在長期保留評量的整體得分能維持教學處理期之教學效果，具有長期保留成效。字族文識字教學的介入，能對學習障礙識字困難學生識字學習的整體表現具有短期保留成效，但不一定具有長期保留成效。

(四) 韻文字族文與非韻文字族文之識字教學在短期保留成效部份，只有「聽詞選字」分測驗顯示韻文字族文與非韻文字族文之短期保留成效相同。

根據兩名受試者在立即評量與短期保留評量之表現推斷，僅有聽詞選字分測驗能推斷為韻文字族文與非韻文字族文之短期保留成效相同。「整體得分」、「看字讀音」、「看字造詞」和「聽寫」分測驗的表現則皆無法推斷出韻

文字族文和非韻文字族文何者之短期保留成效較佳。

(五) 韻文字族文與非韻文字族文之識字教學在長期保留成效部份，「整體得分」和「聽寫」分測驗顯示非韻文字族文之長期保留成效優於韻文字族文，「看字造詞」分測驗則顯示韻文字族文之長期保留成效優於非韻文字族文。

根據兩名受試者在立即評量與長期保留評量之表現，「整體得分」和「聽寫」分測驗能推斷為非韻文字族文之長期保留成效優於韻文字族文，「看字造詞」分測驗推斷為韻文字族文之長期保留成效優於非韻文字族文，「看字讀音」分測驗則顯示韻文字族文和非韻文字族文之長期保留成效相同，「聽詞選字」分測驗則無法推斷韻文字族文和非韻文字族文何者之長期保留成效較佳。

二、建議

本節依研究結果與研究實驗教學過程中的發現，對後續研究以及實務教學提出建議，以下分別敘述之。

(一) 教學內容方面

本研究實驗教學使用之生字為配合受試者年級與程度，為挑選自南一版國語課本一到六冊，符合字族文識字教學法以母體字組字，母體字與子體字音形相近原則之生字組成字族，生字之選擇不免受侷限或難度不易控制，建議未來之研究挑選生字時，若採用國語課本之生字可以放寬選字冊別，或參考國小學童常用字詞報告書，依生字的出現頻次，選擇較高頻的字作為教學之生字，以利學生及早習得較常用之字。

課文文體部份，本研究同時採用韻文與非韻文體裁之課文，研究結果發現使用兩種課文的識字成效並無明顯差別。但教學上採用韻文體之課文，因為字數較少對學生唸課文時之負擔較小，且文句整齊唸課文時學生比較容易知道唸到哪裡了，學生也較容易背誦，有利於課後自行複習時雖不識得全部的字亦可以唸出完整課文，間接增加其識得課文中其他的字。

(二) 實驗設計方面

本研究因欲探討字族文識字教學之成效，並考量受試者程度，擔心同時使

用多種教學法會造成混淆，因此僅採用單一變項，並使用單一受試研究法中的撤回實驗設計，建議未來之研究可以採用兩種以上識字教學法輪替進行研究，除探討不同教學法之識字成效外，亦可探究同時兩種以上不同的教學方式，對學生識字學習是否會造成干擾，或可結合其他教學策略在進行字族文識字教學中，以不同實驗設計方式進行研究，探討其成效。

（三）使用字族文識字教學法於資源班補救教學

本研究發現字族文識字教學對於學習障礙識字困難學生識字學習具有良好成效，字族文識字教學結合集中識字與分散識字的優點，文字以字族方式呈現，字之間有結構和語音上的關聯，且在有意義的文章中學習，能建立國字形、音、義的連貫，促進識字成效，因此建議資源班教師可以使用字族文識字教學法作為國語科補救教學之方法。且教學後亦可鼓勵學生根據母體字建立的字族，收集日常生活中看到，具有相同母體字的國字，並教導學生的形音義，逐漸擴大字族的字量，

以擴展識字困難學生之識字量。另亦可嘗試將此教學法用在認讀字沒問題，但再生字有困難的學習障礙學生，透過系統化的學習字族，並配合分色字卡增強印象，或許亦能產成某種程度的成效。

（四）提供複習以保留識字成效

本研究發現受試者在教學一週後的短期保留評量表現與教學後的立即評量表現差異不大，表示大約一週後仍能維持識字效果，但四週後的長期保留評量表現即有下滑現象，顯示經過大約一個月即使學生有自行做複習，對於已習得字之印象仍會退化、模糊，因此建議教師在教學時，應於幾個單元後（例如三或四個），安排綜合複習的課程，做完整認、讀、寫的複習，強化生字形音義的印象，以幫助學生維持識字學習的成效。

（五）教學時修正程序或內容

本研究採取之教學流程為：唸讀文章，解說文意→介紹字族→生字教學→書寫練習→唸讀文章，複習文意→生字造詞練習→複習字族文與生字，過程中發現，因每單元之生字難易度有些

不同，因此教學時部份流程可能需花費較多時間，然研究中為了控制每個單元之流程與教學方法皆相同，無法做彈性的調整。因此建議實際應用於教學時能視教材之難易度或學生的反應，彈性調整教學或練習的時間。

參考文獻

- 王淑貞(2000)。不同學習特質學習障礙學童接受字族文教學之歷程研究。國立新竹師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，新竹。
- 王瓊珠(2005)。閱讀障礙學生識字教學研究回顧與問題探討。載於洪儷瑜、王瓊珠、陳長益編：突破學習的困難—評量與因應的探討(139-178頁)。台北，心理。
- 王瓊珠、洪儷瑜、陳秀芬(2007)。低識字能力學生識字量發展之研究—馬太效應之可能表現。特殊教育研究學刊，32(3)，1-16。
- 佟樂泉、張一清(1997)。幾種主要識字方法的評價。載於許嘉璐主編，小學識字教學研究。廣東：廣東教育出版社。
- 杜晉秀(2004)。字族文教學對國小識字困難學生識字學習成效之研究。國立臺東大學教育研究所碩士論文，未出版，台東。
- 吳慧聆(2007)。字族文識字策略對國小學習障礙學童識字學習成效之研究。特殊教育學報，25，1-30。
- 孟瑛如(2000)。資源教室方案—班級經營與補救教學。台北：五南。
- 孟瑛如、張淑蘋(2003)。資源班語文教學—有趣的識字教學設計。國教世紀，207，31-40。
- 邱珮瑜(2007)。字族文識字策略對國小識字困難兒童識字學習成效之研究。國立台北教育大學特殊教育學系碩士論文，未出版，台北。
- 洪儷瑜、黃冠穎(2006)。兩種取向的部件識字教學法對國小低年級語文低成就學生之成效比較。特殊教育研究學刊，31，43-71。
- 洪儷瑜、張郁雯、陳秀芬、陳慶順、李瑩玟(2003)。基本讀寫字綜合測驗。台北：心理。
- 教育部(2002)。國小學童常用字詞報告書。台北：教育部。

- 教育部 (2003)。九年一貫課程綱要。台北：教育部。
- 陳淑麗 (2008)。二年級國語文補救教學研究——一個長時密集的介入方案。特殊教育研究學刊，33(2)，25-46。
- 張新仁、韓孟蓉 (2004)。不同識字教學法對國小低年級學生識字教學成效之研究。教育研究學刊，22，71-88。
- 鈕文英、吳裕益 (2011)。單一個案研究方法與論文寫作。台北：洪葉。
- 黃秀霜 (2001)。中文年級認字量表：指導手冊，台北：心理。
- 黃沛榮 (2003)。漢字教學的理論與實踐。台北：樂聲。
- 萬雲英 (1991)。兒童學習漢字的心理特點與教學。載於楊中芳、高尚仁主編，中國人·中國心——發展與教學篇 (404-448 頁)。台北：遠流。
- 鄔文俊、盧正體 (1994)。字族文識字教學實驗研究。教育研究，5，49-53。
- 戴汝潛、郝嘉杰 (1999)。中國內地兒童識字教育。載於戴汝潛主編，漢字教與學 (111-235 頁)。濟南：山東教育出版社。
- Shaywitz, S. E. (1996). Dyslexia. *Scientific American*, Nov, 98-104.