

# 閱讀障礙篩選流程的檢驗 —篩選或教師轉介之比較

洪儷瑜 臺灣師範大學特教系 教授	陳淑麗 台東大學教育系 副教授	王瓊珠 高雄師範大學特教系 副教授	方金雅 高雄師範大學師培中心 副教授
張郁雯 台北教育大學國教系 副教授	陳美芳 臺灣師範大學特教系 教授	柯華葳 中央大學學習與教學研究所 教授	

及早發現及早介入是目前閱讀障礙研究和實務的趨勢，測驗篩選或教師轉介是發現閱讀障礙學生的第一關，本研究依據柯華葳等所擬定的閱讀障礙學生診斷六階段的流程，探討篩選或轉介不同發現閱讀障礙的來源之正確性和可行性。本研究以北、南、東三區各一所國小、國中之小二、小四和七年級為實驗對象，共 1126 位學生參加，依據診斷流程最後獲得 95 位閱讀障礙學生。本研究依據不同階段所得之疑似閱障學生和最後確定的閱障學生為對象比較兩種發現閱障來源，結果發現篩選所佔比率比較大，約九成的閱障學生可以被篩選出來，在第一階段的疑似閱障學生也以篩選的正確率較高，以最後確認閱障的學生，所得敏感度，也是篩選高於教師轉介。篩選或教師轉介在性別或閱障的亞型比率未見顯著差異，但在年級、區域和閱讀能力卻見二者間的差異。教師轉介比較被學校肯定，但過低的發現率、教師個人偏好或區域對教師培訓制度的程度都會影響轉介的比率和正確性，雖然本研究的教師轉介並未見明顯偏見，但研究發現在小四、七年級階段，篩選工作仍是發現閱障學生的最佳來源，但在小二，篩選功能不若高年級，建議低年級的第一關篩選和教師轉介並用。最後對於閱障的診斷工作和未來研究提出其他的建議。

關鍵詞：篩選、轉介、診斷、閱讀障礙、閱讀障礙編定流程

註：本研究資料取自教育部委託中文閱讀障礙診斷工具編製專案，研究期間感謝台北、高雄和台東三縣市的國中小學全力配合和協助，礙於保護學校的隱私，恕僅以匿名致謝。另對臺師大特教系研究生粘玉芳和古美娟，大學部 95 級陳秋燕和王思雯同學擔任研究助理，協助專案工作順利完成，以及陳心怡教授提供智力評估之諮詢，特此致謝。

閱讀能力對現代人的重要性已經是無庸置疑的，因此，及早發現閱讀障礙可以預防其閱讀失敗是目前各國學術研究和實務政策的趨勢（Snows, Burns, & Griffin, 1998）。教育部委託柯華葳主持之研究小組研發中文閱讀障礙診斷系列工具（柯華葳主編，2006），期待發展一套適合中文的閱讀障礙診斷的測驗工具，也期待國內可以利用這套工具及早診斷閱讀障礙學生，及早補救。

評量主要是收集資料提供教育決策之參考的過程（Salvia & Ysseldyke, 1995），國內過去雖然發展很多測量工具提供特殊教育決策之參考，但多數報告都僅是測驗編製或信效度研究（洪碧霞、邱上真，1998；王振德，1999；林寶貴和錡寶香，2000a, 2000b；葉靖雲，2000；陳美芳，2003；王天苗，2005），少研究探討所發展的工具在特殊教育或臨床工作上的運用。然而，測驗的誤差可能來自編製、施測和運用，所以中文閱讀障礙診斷工具如何運用在閱讀障礙的診斷，以及這些測驗如何運用在學校發現閱讀障礙學生，柯華葳之研究小組雖提出診斷流程的建議（柯華葳主編，2006），但對於這個流程中不同階段的正確性和可行性，都需要實徵資料來考驗。篩選和轉介是診斷流程的第一關（Salvia & Ysseldyke, 1995），診斷工作如在第一關就有差錯，之後的結果就會受到扭曲。基於此，本研究利用該專案在國內三區、六所學校所進行的實驗資料，比較測驗篩選和教師轉介之正確率、可行性，探討中文閱讀障礙的診斷流程中第一關採用不同來源之異同。

## 文獻探討

### 一、閱讀障礙定義和類型

閱讀障礙（reading disabilities）是指閱讀能力低於其能力所預期之表現，但其閱讀的困難

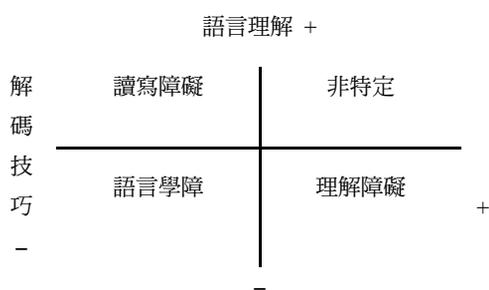
並非源自感官、生理病弱、情緒行為問題、或文化家庭環境不利之因素。根據心理疾患統計診斷手冊第四版（DSM-IV, APA, 1994）其主要根據閱讀能力和智力測驗的差距所得，以及考慮排除影響閱讀能力的其他因素。學者認為閱讀障礙應該是異質的，Hoover 和 Gough（1990）提出「閱讀簡單觀點模式」（simple view of reading），主要在把閱讀成分簡化為解碼和語言理解，Gough 和 Tunmer（1986）也利用相同的概念將閱讀障礙區分成解碼有問題的、理解有問題的以及二者都有問題的和一群沒有缺陷的，類似的概念後來也被幾位學者針對閱讀障礙的亞型提出不同看法。首先 Aaron 和 Joshi 利用技巧成分模式將閱讀障礙區分為特定型（specific reading disabilities）、非特定型（nonspecific reading disabilities）和低閱讀能力者（low ability reader）（Aaron & Joshi, 1992），他們認為特定型閱讀障礙就是識字解碼有缺陷者，即是傳統的讀寫障礙（dyslexia），也開始有人利用此名稱作為區分 dyslexia 和 reading disabilities（Stanovich, 1988; Vellutino, Fletcher, & Snowling, 2004）；將識字解碼能力佳但聽覺理解差者稱為非特定型閱讀障礙，兩者都差的稱之為低閱讀能力，他們認為這一群可能是一般認知能力低下的學習遲緩者（slow learner）。

美國 Catts 和他的同事利用閱讀成分模式提出閱讀障礙（reading disabilities）的亞型區分（Catts & Kamhi, 1999），他們使用和 Gough 等人相同的成分（如圖一），將解碼有缺陷者稱為讀寫障礙（dyslexia，或譯失讀症）、語言理解有缺陷者稱為理解障礙（hyperlexia）、二者都有問題者稱為語言學障（language learning disabilities）。Catts 後來也和他的研究小組利用這個模式調查不同亞型弱讀者的差異（Catts, Hogan, & Fey, 2003）。

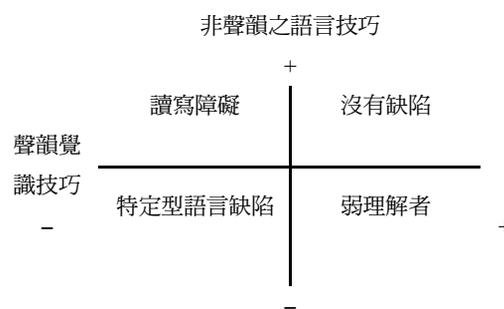
英國學者 Bishop 和 Snowling（2004）為了區分讀寫障礙和特定型語言缺陷（specific

language impairment，簡稱 SLI) 的關係也利用此圖，不過，他們將 Y 軸的解碼能力換成聲韻技巧，把 X 軸的語言理解或聽覺理解換成非聲韻的語言技巧，而區分四組為讀寫障礙、沒有缺陷者 (no impairment)、特定型語言缺陷 (SLI)、弱理解者 (poor comprehender)，如圖二。Nation (2005) 為了將與語言有關的發展障礙 (developmental disorders) 在語言方面的

問題能區分清楚，也利用此圖說明，只是 Nation 採用 Gough 和 Catts 的成分，利用解碼和語言理解能力區分為讀寫障礙、沒有缺陷、普遍的弱讀者 and 弱理解者 (Nation, 2005)。Nation 的分法似乎結合了上述三種分類方式，利用識字解碼、聽覺理解作為區分的成分，但對於四種亞型名稱卻綜合 Aaron 等人和 Bishop 等人的說法。



圖一 Catts & Camhi 對閱讀障礙的分類



圖二 Bishop 等人對閱讀障礙的分類

綜合上述，可以發現上述分類確實是目前「閱讀障礙」亞型區分比較一致的，僅是名稱和強調的範圍有所差異，較為一致的是單一缺陷者，有讀寫障礙或特定型閱讀障礙，另一群是弱理解者或理解障礙，比較不一致的是名稱和範圍的差異，兩者皆差的不同主張可以是一般能力低下的弱讀者或是特定型語言缺陷 (或稱語言學障)，二者只要利用學習障礙或 SLI 的排除標準即可區分，二者皆佳者是沒有核心缺陷，或根本不是閱讀障礙，Aaron 等人未納入閱讀障礙的分類中。整體而言，上述的分類可以看到要診斷閱讀障礙必須處理的亞型有一群閱讀理解差但識字解碼都沒有問題、識字解碼有問題但理解沒有問題 (讀寫障礙)、識字解碼好但語言理解有問題 (理解障礙或弱理解者)、兩者都差但非智力、感官、情緒、環境等因素所致的特定語言缺陷 (語言學障) 或是一般能力低下所致低閱讀能力者。這些可能的類

型和區分成分可以供閱讀障礙診斷時之參考，也是本研究診斷閱讀障礙之依據。

## 二、閱讀障礙的診斷

柯華葳主持之研究小組 (2006) 所進行的「中文閱讀障礙診斷工具編製」專案，參考 Chall 之閱讀發展理論 (Chall, 1996)，認為小三以前是識字解碼學習的重要階段，小三開始建立流暢性、小四以後開始展開利用閱讀來學習，閱讀理解技巧在這個階段才成熟，因此該專案測驗的編製都考慮不同閱讀發展階段來設計，把小一、小二和其他年級區分出來 (洪儷瑜、王瓊珠、張郁雯、陳秀芬, 2007a; 陳美芳, 2007a)，另外也參考上述閱讀障礙的區分成分和亞型編製識字解碼和語言理解測驗，在診斷流程以此分類試圖診斷閱讀障礙並區分不同亞型，但也考慮聲韻覺識對於高年級之閱讀能力的預測力不比識字解碼能力佳 (柯華葳、詹益

綾, 2007), 因此, 將閱讀障礙診斷流程以小三為區分設計不同階段使用不同測驗之六階段診斷流程(柯華葳主編, 2006), 六階段說明如下:

#### 階段一：篩選閱讀能力

目的在篩選出閱讀能力低下的學生, 因考慮閱讀能力發展階段的差異, 小一小二用「識字量估計測驗」和「聲韻覺識測驗」之篩選測驗進行篩選, 兩個測驗只要任一測驗低於切截點, 就表示該個案可能有閱讀的問題; 小三以上用「識字量估計測驗」和「國民小學閱讀理解篩選測驗」兩個測驗進行篩選, 也是任一測驗低於切截點, 即為疑似閱讀障礙學生。

#### 階段二：排他

目的是排除其它可能直接造成閱讀困難的內外因素, 包括智能障礙、情緒障礙、感官障礙以及文化不利、經濟不利和學習不利等問題的排除, 本階段建議運用觀察和訪談資料做排除, 其中, 智能障礙的排除, 因個別智力測驗的成本昂貴, 建議在第四階段再正式排除。

#### 階段三：篩選閱讀障礙高危險群

進一步以個別的「常用字流暢測驗」和「聽覺理解測驗」(中高年級為團測) 確認個案是否有閱讀的問題, 以 Aaron 等人的分類排除二者沒有缺陷者, 兩個測驗只要任一測驗低於切截點, 就確認個案有閱讀的問題。

#### 階段四：排除智能障礙

目的是將識字解碼都差的學生排除智力低下所致, 所以此階段要確認疑似個案的智力是否正常, 本流程建議智力正常的定義為智商 85 以上, 但如果個案的觀察資料有明顯的優勢能力, 或者內在能力差異明顯, 足以證實其智力在 85 以上, 則給予保留疑似身份。

#### 階段五：判斷閱讀障礙類型

依據綜合 Catts 等人和 Aaron 等人的分類以階段三的「識字」和「聽覺理解」區分閱讀障礙之亞型, 識字困難型(亦稱讀寫障礙)、聽覺理解困難理解(亦稱理解困難)、與「語言型學

障」。

#### 階段六：診斷個案的認知問題

從閱讀的認知歷程, 診斷造成閱讀困難的認知因素, 進一步診斷其在字形、字音以及字義等成分的處理的問題。

本研究將上述六個階段依據目標簡化成三大階段, 合併前二個階段為第一階段篩選或轉介, 第二階段為排除其他因素階段, 將第一階段篩選或轉介所得, 經過排除其他因素者進一步進行智力評估, 以排除智力低下所致之閱讀困難, 第三階段為診斷閱讀障礙, 由個別施測之識字解碼和聽覺理解測驗確認閱讀障礙和可能之亞型。

### 三、閱讀障礙的篩選工作

Salvia 和 Ysseldyke (1995) 指出在特殊教育鑑定工作中, 評量要達成的目標分有篩選 (screen)、轉介 (referral to Child Study Team)、學生特殊需求的評估 (exceptional decisions) 和資格的確定 (eligibility decision)。其中篩選 (screen) 是鑑定身心障礙學生流程中的第一步驟。篩選源自醫學用詞, 主要是找出高危險 (high risk) 者進一步進行密集的評估, 其主要的理念是在問題可能還沒有被覺察時, 就可以及早把疑似身心障礙學生找出來。所以, 篩選會依據不同的目的和教育階段, 運用不同的工具進行篩選, 如上述閱讀障礙診斷流程亦是如此設計。

近年來閱讀障礙研究為了及早發現高危險群以便及早介入, 有效避免閱讀失敗, 美國研究委員會 (National Research Council) 委託 Snow 等人組成的預防幼兒閱讀困難委員會整理已有的研究所得之在入學可以預測閱讀困難的變項 (Snow, Burns, & Griffin, 1998), 歸納出可以預測閱讀困難的變項包括語言方面的句型或故事回憶、接收性詞彙理解、快速念名 (rapid naming)、對抗念名 (confrontation naming)、接

收性語言、表達性語言、整體語言，或聲韻覺識、早期讀寫相關技巧包括閱讀準備度、字母認讀、印刷品概念等，相關均在.33到.57之間。

國內也有研究試圖找到預測未來閱讀之有效變項，最早黃秀霜和她的老師比較台灣、香港和英國學童在小一所測得的資料 (Huang & Hanley, 1997)，哪些可以預測三年級閱讀能力，結果發現台灣和香港的學生都是小一的視覺區辨 (Visual Form Discrimination) 對閱讀有預測關係 ( $R^2=.45$ ) 聲韻覺識雖然跟閱讀有顯著相關，但在預測中出現智力和詞彙能力之後，聲韻覺識就無法進入有效預測關係，而英國的學童即使聲韻覺識同時與智力、詞彙能力進入預測關係，其預測力仍高於智力 (聲韻覺識  $R^2=.44$ , IQ  $R^2=.09$ )，然而國內其他研究一直無法複製得到類似的結果。胡潔芳和她的老師研究小一學童聲韻覺識和視覺能力對於閱讀之關係 (Hu & Catts, 1998)，他們用看國字讀音和閱讀注音符號的文章作為閱讀能力之指標，結果發現台灣學童入小學前的聲韻覺識與兩種閱讀能力有顯著關係，與西方拼音文字的研究結果相同，但視覺區辨能力卻無法預測閱讀能力。國內其他研究採靜態組間比較也發現聲韻覺識與閱讀困難有顯著關係，都未能支持視覺圖形區辨能力和閱讀的關係 (陳慶順, 2001；曾世杰, 1995)，柯華葳和李俊仁等人也發現聲韻覺識固然與閱讀有關，但純音素的分解、組合的聲韻覺識的測量不穩定，尤其是上小學以後，由注音符號設計語音分解、組合的測量預測力較穩定，而且是閱讀有效的預測變項 (柯華葳、李俊仁, 1997；李俊仁、柯華葳, 2007)。

篩選工具的選擇除了具備有效預測力之外，簡單、方便實施也是需要考慮的重要條件，所以，上述有些變項測量依賴個別施測、操作、或資料分析需要依賴受過專業訓練，如語言相關的測驗都將難納入學校篩選測驗的考慮範圍。

除此之外，篩選工作需要考慮正確性，Speece (2005) 提出篩選要注意的兩個誤差，她整理文獻發現篩選常見的誤差有二：過度篩選 (over-identification) 或篩選不足 (under-identification)。O'Connor 等人曾為了獲得比較小規模、有效的閱讀障礙篩選工具，對幼稚園的學生進行一系列測驗，並追蹤該群學童到小一，每位學童共施測三次，最後獲得有效的篩選工具是音素分解和快速念名 (O'Connor & Jenkins, 1999)，他們也發現小一入學後所做的篩選測驗比幼稚園施測的資料穩定和有效，國內曾世杰和研究同事、學生追蹤幼稚園到小學的學童，也發現快速念名是有效的預測 (曾世杰、簡淑真、張媛婷、周蘭芳、連芸伶, 2005)。

#### 四、轉介

轉介主要是由熟悉學生的重要他人提出轉介，根據 Salvia 和 Ysseldyke (1995) 的說法，轉介就進入兒童研究小組或國內所謂的心評或鑑定工作的流程，決定是否進一步進行測驗診斷工作。篩選則是藉由工具全面性篩檢出符合陽性標準的高危險學生 (positive high risk)。由於全面性篩選工作事務繁重、財力人力耗費較大，多數鑑定工作流程的第一步都依賴教師或家長的轉介 (Salvia & Ysseldyke, 1995)。然而轉介依賴教師或家長其可能的偏見也值得瞭解，Shinn 等人探討教師在轉介弱讀學童 (poor reader) 的可能偏見，將老師的轉介與課程本位評量的結果比對 (Shinn, Tindal, & Spira, 1987)，他們發現老師對於嚴重閱讀困難者轉介比較正確，轉介的學生以黑人多於白人多、男性比女性多，但在實際閱讀測驗結果，男女生性別沒有顯著差異，而種族有顯著差異。可見教師轉介對女性閱讀困難學生比較忽略，他們也被轉介學生的閱讀表現測驗得分之眾數在百分等級 10，就篩選的角度而言，教師容易僅轉介的範圍過度狹窄，可能出現篩選不足的問題。

另外，Bahr 和 Fuchs (1991) 利用教師轉介比較難教 (difficult-to-teach) 的學生時探討老師可能的種族偏見或相關因素，在 40 位教師轉介和他們所轉介出來進行心理評估或心理衛生服務的學生比較之下，結果發現不論黑白的教師都轉介黑人學生較多，而轉介出來的學生確實在學業能力測量比未轉介出來的學生差，他們認為教師轉介出現的種族人口比率應不算為種族偏見。所以，文獻上所談的教師轉介的偏見如果只比較轉介出來的樣本與一般學生之比率，可能忽略了有些學生特質與轉介依據的標準正好有高度相關，例如閱讀能力在種族、性別的差異早已被證實 (Snow, Burns, & Griffin, 1998)。除了這些之外，教師轉介相較於篩選是否有哪些特性，以及還有其他議題需要注意，也是本研究欲探討的。

## 研究目的和問題

基於上述源由，本研究擬探討診斷第一關的不同管道的差異，主要想比較篩選或轉介在閱讀障礙診斷的正確性、可行性和差異性，以作為未來國內閱讀障礙診斷工作規劃和執行之

參考。欲探討的問題如下：

- 一、篩選和轉介在發現閱讀障礙學童的人數之比率、正確性有何差異？
- 二、篩選和轉介所得之閱讀障礙學童之特質有何差異？
- 三、篩選和轉介在現場學校的可行性和困難？

## 研究方法

### 一、研究對象

本研究對象分階段而有不同，第一階段為全參與實驗的學校取樣人數，第二階段是排除其他因素的疑似閱讀障礙 207 位，第三階段為診斷為閱讀障礙學生 95 名，參考圖三，主要樣本以第一、三階段為主，分述如下：

#### (一) 第一階段的樣本

本研究在北、南、東三區，每區各一所國中、一所國小，共 3 所國中、3 所國小。每區各選取二、四、七等三個年級。每個年級各抽取 3-5 個班級進行三階段閱讀障礙診斷之試驗流程，各區與學校所參與之班級與人數如表一。三區合計有二年級 363 人，四年級 428 人，七年級 369 人。

表一 三區參與臨床實驗的學校、年級與人數

年級	北區		南區		東區		小計 人數
	抽樣班級數	抽樣總人數	抽樣班級數	抽樣總人數	抽樣班級數	抽樣總人數	
二	4 班	130 人	4 班	124 人	4 班	109 人	363
四	4 班	136 人	4 班	136 人	5 班	156 人	428
七	4 班	131 人	4 班	110 人	4 班	128 人	369 (335) <sup>註</sup>
小計	12 班	397 人	12 班	370 人	13 班	393 人	1160 (1126)

註：扣掉中途去掉的班級之總人數

原 1160 位學生參與團體篩選，後因東區七年級有一個班級，導師不願意轉介任何疑似學

習困難的孩子，但考慮其真實性和配合度，且在本研究無法進行轉介測驗篩選和教師轉介兩

種方式的交叉比較，故只能忍痛將這個班級的資料移除，不進行後續的測驗分資料分析，該班級人數為 34 人，故本研究在第二階段之後以及未來轉介表（或教師檢核）及測驗評估兩方式交叉比對的人數僅有 1126 人。其中因為測驗分數低於切截點以下的學生有 296 位，扣除原本已填過轉介表的學生，以及教師檢核所排除的學生，有 176 位需請導師補填轉介表，以讓所有篩選的學生都有轉介表或其他相關因素的排除資料，以確認其疑似閱讀障礙身份。

## （二）閱讀障礙樣本

經三階段流程之後由本研究依據標準所診斷的閱讀障礙學生，閱讀障礙的標準包括智力在 IQ85 以上，閱讀理解或聲韻覺識、識字量估計低於篩選標準，且具有識字解碼或聽覺理解能力低下的問題（<PR16），並且閱讀能力差並非感官、生理病弱、情緒行為問題或文化不利等因素所致。共計 95 位，其年級、區域和性別等基本資料詳見表二。其中有 48 位是來自測驗篩選，11 位單獨來自教師轉介，36 位在轉介和篩選都符合的，可算是兩個管道皆是，以下簡稱二者皆是或二者重疊。

## 二、評量工具

本研究所採用的評量工具依據運用之階段

分述如下：

### （一）聲韻覺識測驗

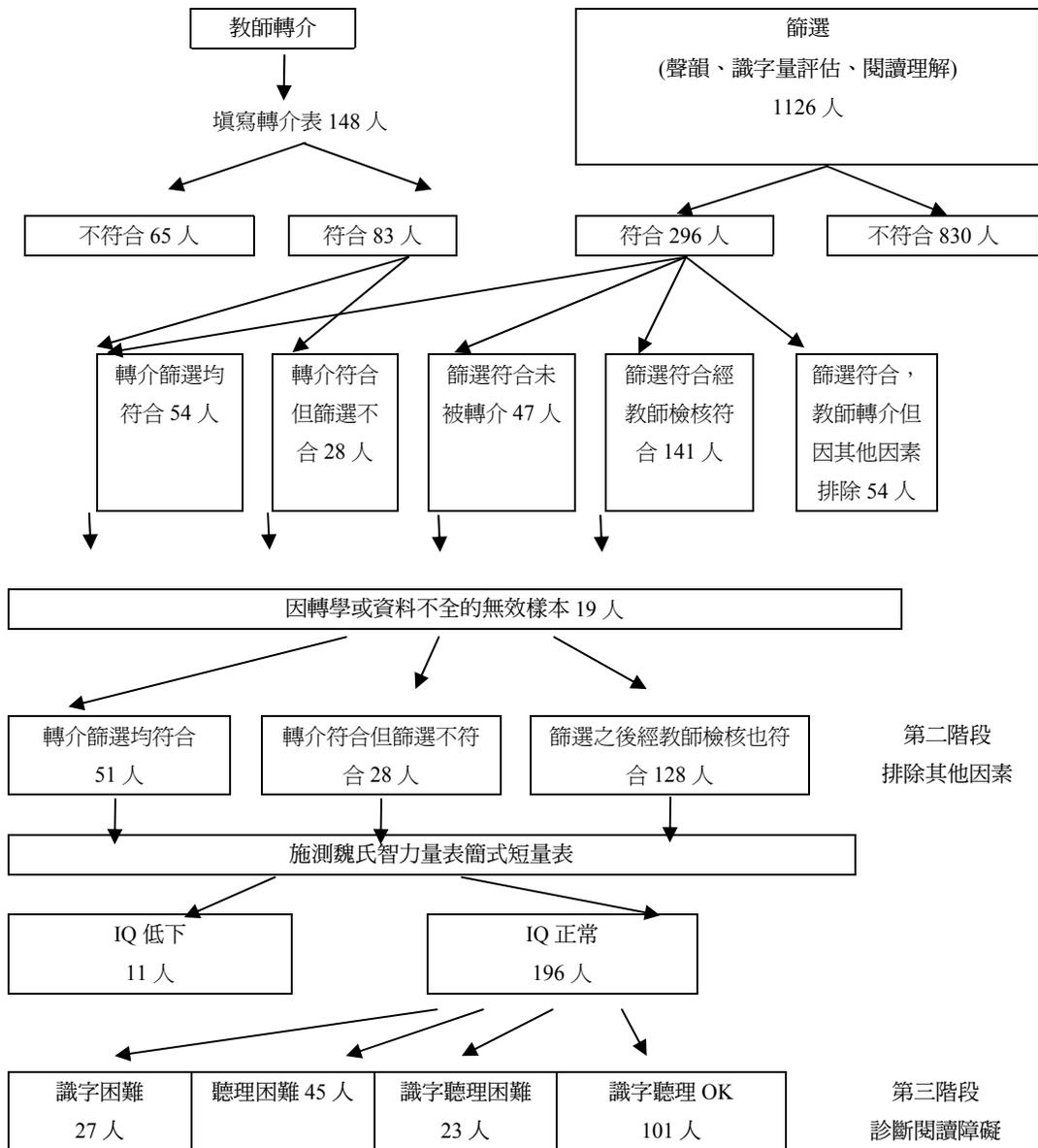
本測驗由曾世杰、陳淑麗、謝燕嬌（2006）所編製的團體測驗，內容包括聲母、韻母、結合韻和聲調的覺識，在本研究為篩選小二學生的工具之一，其信度在低年級較佳，內部一致性.64、折半信度.60、重測信度.76。該測驗可以有效區分不同注音符號能力的學生、也有顯著的年級差異，惟此差異在小二以後就不明顯了。聲韻覺識也見地區的差異，因此本測驗分別建有全國和花東的常模，本研究所用的篩選標準採地區常模，所以全國和花東小二的百分等級 16 以下，分別為 14, 13 分。

### （二）識字量估計測驗

本測驗由洪麗瑜、王瓊珠、張郁雯、陳秀芬（2007a）所編製的，主要利用教育部常用字庫資料，分級取樣估計學生的識字量，可以利用團體施測的方式讓學生看字寫出注音和造詞作為識字的表現，本測驗分 A12, A39 兩個版本，分別給小一、小二和小三以上的學生施測，本研究利用此測驗兩個版本分別對小二和小四、國一學生作為篩選工具之一。本測驗的信、效度皆佳， $\alpha$  係數與折半信度均在.85 以上，重

表二 閱讀障礙學生的年級、區域和性別之人數

區域	北				南				東				總計	
	年級	二	四	七	小計	二	四	七	小計	二	四	七		小計
人數	10	15	10	35	3	16	18	37	3	15	5	23	95	
性別	男	7	5	6	18	1	11	11	23	1	12	5	18	59
	女	3	10	4	17	2	5	7	14	2	3	0	5	36
來源	轉介	5	2	0	7	1	0	2	3	0	0	1	1	11
	篩選	4	5	4	13	0	10	13	23	1	9	2	12	48
	兩者皆是	1	8	6	15	2	6	3	11	2	6	2	10	36



測信度也在.80 以上；本測驗所得結果與一般閱讀能力文獻一致，識字量顯著隨年級增加、女生的識字量優於男生、地區有顯著差異。且與個別施測的常見字流暢性測驗有顯著的中高度的相關，介於.50~.78，與閱讀理解也有顯著中

度相關介於.54~.66。本測驗建有全國和花東常模。本研究依據測驗編製之建議，各年級各地區分別採用其 PR25 作為篩選標準。

(三) 國民小學閱讀理解篩選測驗

本測驗由柯華葳、詹益綾（2007）編製，

主要是分年級篩選國小二至六年級學童閱讀理解能力，測驗內容分部份處理和本文處理兩部分，每年級並分 AB 版，本研究採信度較佳的 A 版，一致性均在.80 以上，重測信度也在.70 到.94，本測驗所得結果與一般閱讀能力文獻一致，年級差異、地區有顯著差異。且與識字、聽覺理解均有顯著相關，介於.42~.70。本測驗建有全國和花東常模。本研究依據測驗編製之建議，各年級各地區分別採用其 PR16 作為篩選標準。

#### (四) 特殊需求學生轉介表

本量表由洪儷瑜編製分別有青少年版「特殊需求轉介表 100R」(1998)和兒童版「特殊需求轉介表-C125」(2005a)，其內容包括生理、感官動作、學業表現、學習能力、口語能力、團體生活、個人生活、行為情緒適應、家庭社區，主要是由熟悉學生的師長全面提供學生行為生活特徵，作為可能問題的篩選。本量表因不計分使用，未進行一致性考驗，僅作三週內的重測信度，其重測信度分別在.42~.76 之間。本研究利用本量表作為學生生理、感官、行為情緒、智力和文化等因素的排除，在上述向度勾選之項目經由訪談或其他文件、測驗資料證實者，則視為可能其他因素所致的閱讀困難而予以排除。

#### (五) 聽覺理解測驗

本測驗由陳美芳(2007a)編製，主要利用正式口語對話測量學生聽覺理解能力，本測驗依據各年級分版本設計，G34 給小三到小四，G56 給小五到小六，G79 給國中學生，其有不錯信度，一致性.60~.81，重測信度.43~.79。其和閱讀理解測驗亦有顯著相關.39~.69。此測驗為本研究診斷階段所實施，確定閱讀障礙的工具之一。

#### (六) 圖畫式聽覺理解測驗

本測驗由陳美芳(2007b)編製，也在測量學生對口語之聽覺理解能力，與前者的差別在

受試者在圖片中選出正確意義的圖畫，前者受試者的選項則是依據問題在四個文字選項中選出答案，此測驗適用於小一、二學生，因此為本研究之小二學生診斷之工具之一。本測驗一致性為.77~.78，重測信度為.92、.64，也見年級間顯著差異，與閱讀理解篩選測驗有顯著相關，信效度均不錯。

#### (八) 常見字流暢性測驗

本測驗由洪儷瑜、王瓊珠、張郁雯、陳秀芬(2007b)所編製的，主要利用教育部常用字庫資料分級取樣設計，由學生看國字讀音造詞，以測得學生認讀常用字的認字能力，各分 B1, B2, B34, B57, B89 等五個版本，分別適用不同年級。本測驗的信、效度皆佳， $\alpha$  係數與折半信度均在.90 以上，重測信度也在.80 以上；本測驗所得結果與一般閱讀能力文獻一致，正確率和流暢性顯著隨年級增加，且與識字量估計測驗有顯著的中高度的相關，介於.50~.78，與閱讀理解也有顯著中度相關介於.46~.77。本測驗建有全國和花東常模。本研究以此測驗為識字解碼能力診斷測驗，為診斷階段的工具之一。

#### (九) 魏氏兒童智力量表第三版

本測驗為陳榮華修訂(1997)，主要在評量學生的認知能力，測驗內容包含語文、作業兩個分量表。語文量表包括常識、類同、算術、詞彙、理解、記憶廣度等 6 個分量表；作業量表包括圖形補充、符號替代、連環圖系、圖形設計、物型配置、符號尋找、迷津等 7 個分量表。本測驗的折半信度在.57~.97 之間，與斯比量表第四版的效標關連效度為.83。本研究參考陳心怡、楊宗仁、朱建軍、張本聖等人(2002)對 WISCⅢ所建議學習障礙適合的簡式，選取 WISCⅢ中四個分測驗，圖形補充、類同、算術、圖形設計，並依據簡式量表估算 IQ 之公式計算出每位學童的估計智商，作為診斷中智力標準之依據。

除了上述測驗工具之外，本研究另在各階

段在實驗學校所召開的會議之會議記錄亦為本研究分析之參考資料。

## 五、研究程序

各區徵求實驗學校：本研究各區研究人員於北、南、東各區徵求實驗學校之同意，並與各校協調擬定各階段說明和施測的工作計畫。

### (一) 篩選工作

於 94 年 10-11 月於各實驗學校進行篩選，由研究小組安排主試到各校實施「識字量估計測驗」、「聲韻覺識測驗」、「國民小學閱讀理解篩選測驗」，由於施測期間為開學初，各年級均以前一個年級的版本實施，小二實施「識字量估計測驗 A12」、「聲韻覺識測驗」，小四學生實施「識字量估計測驗 A39」、「國民小學閱讀理解測驗三年級 A」，而國一實施「識字量估計測驗 A39」、「國民小學閱讀理解測驗六年級 A」。

### (二) 轉介工作

在篩選工作進行同時，另於學校召開導師說明會，說明轉介和本研究之目的，會議同時請教師轉介班上語文學習低成就的學生，請各班導師轉介不得少於 2-3 位學生（10%），並填寫「特殊需求學生轉介表 100R」或「特殊需求轉介表 C125」。為了不讓教師受篩選測驗資料之影響，各班導師教師轉介時並不瞭解篩選工作目的與其和轉介名單之關係。

### (三) 第二階段選出疑似閱讀障礙學生

篩選所得學生但未被教師轉介者，請教師補填寫特殊需求轉介表，與被教師轉介出來不論篩選結果如何，均參考特殊需求轉介表所勾選項目出現生理、感官、情緒行為問題或家庭文化不利項目者，經與教師訪談或查證學生文件資料確認之後，即以排除其他因素，共排除 119 人，約 26.8%，教師轉介被排除者 65 人，測驗篩選被排除者 54，詳如圖三。本研究因東區學生原住民和文化不利人數居多，由於採用花東常模，花東常模之樣本已包括該區之人口

殊異，故本研究東區學生不因原住民身份而被排除。

### (四) 進一步排除智力因素，實施智力測驗

由本研究所訓練之主試者到實驗學校實施魏氏兒童智力量表簡式，以全量表 FIQ85 或量表間達顯著差異者優勢量表 IQ85 以上的學生，繼續維持其疑似閱讀障礙身份，共得 196 人。

### (五) 第三階段確定診斷閱讀障礙

根據簡單觀點模式所採用的識字解碼和聽覺理解能力進一步診斷閱讀障礙者，由本研究所訓練之主試者到實驗學校個別實施「常見字流暢性測驗」、「聽覺理解測驗」或「圖畫式聽覺理解測驗」，在識字解碼或聽覺理解任何一種能力達篩選標準者，及診斷為閱讀障礙，共得 95 位，如圖三。

### (六) 資料分析

本研究將研究資料依據測驗資料、文件資料和記錄等分別整理，數量之分析採 excel 和 SPSS 進行統計分析。

### (七) 診斷結果之交叉驗證

為驗證本研究最後所得之 95 位閱讀障礙個案之正確性，特以台北市鑑定諮詢教師的診斷做交叉驗證。隨機抽取 60 位，亦取同等數量的一般學生的各項測驗資料和基本資料，後因所選之控制組兩位也符合閱讀障礙資格，只好視為廢卷，共選 118 個案資料由 7 位台北市鑑定諮詢教師進行交叉驗證，其參與台北市心智障礙學生診斷工作均在 3 年以上，教師檢定結果與本研究之診斷，經由肯德爾和諧係數檢定.614，達.01 之顯著水準。

## 研究結果

### 一、篩選與轉介在發現閱讀障礙的人數比較

篩選和轉介在不同階段所獲得的學生人數

和比率，可以略知兩種來源在診斷流程之重要性。由第一階段的疑似閱障學生來看，表三所示第一階段的疑似閱障學生有 75.90% (296/390) 來自篩選，37.95% (148/390) 來自教師轉介，二者重疊比率僅為全部疑似閱障學生之 13.84% (54/390)。第三階段確定為閱障學生 95 人，其中有 84 人在第一階段是由篩選所得，比率為 88.42% (84/95)，有 47 人是第一階段由教師轉介，比率為 49.47% (47/95)。換言之，將近九成的閱障學生可由測驗篩選出來，但如僅靠教師轉介，卻僅能獲得不到一半的閱讀障礙學生，而二者重疊比率在第三階段確認閱障學生所得比第一階段的重疊較高。

表三 不同階段之篩選、轉介、二者重疊之人數和比率

	第一階段	第三階段
篩選	296(75.90%)	84(88.42%)
轉介	148(37.95%)	47(49.47%)
二者重疊	54(13.84%)	36(37.89%)
總計	390	95

篩選或轉介兩種來源彼此有重疊之處，在第一階段所得到的重疊之人數為 54 人，如表三，二者重疊者佔全部之 13.84%(54/390)，其佔篩選之 18.24%(54/296)，佔轉介學生之 36.49%(54/148)，可見第一階段所得疑似閱障學生人數以篩選為主要來源，二者重疊比率不高，重疊人數在篩選之比率遠低於其在轉介所

佔之比率，篩選其所得的疑似學生難以被教師轉介所取代。而在第三階段確認的閱讀障礙學生，也篩選比率為最高，二者重疊人數 36 人 (36/95, 37.89%)，其佔篩選所得之閱障學生比率為 42.85% (36/84)，佔轉介所得之閱障學生比率為 78.26% (36/47)，可見超過一半(57.14%) 篩選所得之閱障學生未被教師轉介，超過四分之三的教師轉介之學生會被測驗篩選出來，二者重疊佔教師轉介之閱障學生比率高於測驗篩選，在閱障學生的診斷之第一步驟，篩選功能較難被教師取代，但二者重疊僅佔約四成，二者在發現閱障學生仍有其獨立之功能。

## 二、篩選或轉介：哪一個正確率高

兩種來源在獲得閱讀障礙學生之正確比率為何，本研究分別以第一階段和第三階段之正確性考驗。在第一階段所得之篩選和轉介所得之疑似學生各為 296 和 148 (如圖三)。以全部參與實驗的學生 1126 位為分母，兩個來源所得比率約為 17.46%、13.14%，篩選所獲得的疑似學生比較多，但如果以其他因素排除的學生作為無效的轉介或篩選，其無效比率各為 21.96% 和 36.48%，詳見表四。可見教師轉介之無效比率較高，與文獻所提的教師轉介可能的偏見相符 (Shinn, Tindal, & Spira, 1987)，轉介人數所佔比率雖少，但卻有較高的無效轉介，其無效轉介的學生包括智力低、情緒行為有問題、或家庭文化不利的學生。

表四 篩選、轉介在第一階段所得人數和百分比

	疑似學生	其他因素排除	轉介比率	無效比率
篩選	296	65	17.46%	21.96%
教師轉介	148	54	13.14%	36.48%

如果以最後確認為閱讀障礙學生為確認不同來源之正確性，如表五，篩選或轉介未經排

除的疑似閱障學生，最後獲得閱讀障礙診斷者篩選為 84 人，佔原篩選之 28.37% (84/296)，

教師轉介者 47 人，佔原轉介人數之 31.75% (47/148)，在扣除排除其他因素所得之篩選和轉介的人數，最後獲得閱讀障礙診斷的比率確實有增加，但卻仍以教師轉介之正確率高於篩選，二者之比率為 50% (47/94)、36.36% (84/231)。

以敏感度(sensitivity)為指標判斷二者的正確性，篩選的敏感度應是篩選所診斷正確的人數除以最後診斷的閱障人數，篩選的敏感度為 88.42%(84/95)，而教師轉介的敏感度為 49.47%(47/95)。可見篩選診斷的正確率遠高於教師診斷。

表五 不同來源的疑似閱障學生與第三階段診斷人數之比率

	疑似學生 a	排除後疑似 b	第三階段確認閱障	a 之正確比率	b 之正確比率
篩選	296	231	84	28.37%	36.36%
教師轉介	148	94	47	31.75%	50%

### 三、兩種來源之閱讀障礙學生的外表特徵之比較

為瞭解不同來源可能的特徵，特比較來自篩選和轉介不同來源的閱讀障礙學生之性別、年級和區域之差異。性別間的差異如表六，經由篩選的閱障男生 52 人 (88.1%)，經由轉介之男生為 30 人 (50.84%)，二者重疊之閱障男生為 23 人(38.98%)；經由篩選之閱障女生 32 人 (88.88%)，經由轉介之閱障女生為 17 人

(47.22%)，二者重疊之閱障女生為 13 人 (36.11%)。兩種重疊者另行獨立一格與二種來源比較差異，卡方考驗發現性別在兩種來源之分配未見顯著差異， $\chi^2_{.95(2)} = .346, P > .05$ ，發現不論男女，閱障學生都以篩選之比率最高，其次是二者重疊，教師轉介最少。此點可以反駁文獻所謂閱讀障礙學生男多於女生的原因是因為男生較容易被教師轉介出來，由本研究結果發現性別在兩種來源的分配沒有顯著差異。

表六 男女閱障學生性別在不同來源之人數與百分比

	男	女	全部
篩選	29(30.52%)	19(20%)	48
轉介	7(7.32%)	4(4.21%)	11
重疊	23(24.21%)	13(13.68%)	36
小計	59(62.1%)	36(37.89%)	95

兩種來源的閱讀障礙是否會因年級而有差異，年級和來源的總人數和扣掉重疊的人數都列於表七，二年級閱障學生經由篩選而來的有 10 人(62.5%，10/16)，經由轉介而來的有 11 人 (68.75%，11/16)，二者重疊的有 5 人 (31.25%，5/16)；四年級閱障學生經由篩選而來的有 44 人 (95.65%，44/46)，經由轉介而來的有 22 人

(47.82%，22/46)，二者重疊的有 20 人(43.48%，20/46)；七年級閱障學生經由篩選而來有 30 人 (90.9%，30/33)，經由轉介而來的有 14 人 (42.42%，14/33)，二者重疊的有 11 人(33.33%，11/33)。將二者重疊獨立為一格之下，如表七，三種來源經卡方考驗發現不同來源的閱讀障礙學生出現年級間的顯著差異， $\chi^2_{.95(4)} = 11.18, P$

$< .05$ ，二年級在轉介和篩選的比率差不多，各約六成左右，重疊性也最低，四、七年級的閱讀障礙學生則都有九成以上可以被測驗篩選出來，教師轉介僅佔四成多，可見閱障學生的來源會因年級而異，小二和小四、七年級差異較大，小四和七年級的教師篩選和轉介之比率懸殊，篩選可以獲得九成以上的閱障學生，轉介僅能獲得四成，但小二的轉介和篩選均僅能發現約六成的閱障學生，可見年級越小，篩選越難擔診斷流程的第一關，篩選和轉介均具有其重要性，但小四以上的學生僅以篩選即可發現大多數的閱障學生，教師轉介所得學生比率很少。

表七 各年級不同來源所得之閱障學生的人數

	G2	G4	G7	全部
篩選	5	24	19	48
轉介	6	2	3	11
重疊	5	20	11	36
小計	16	46	33	95

兩種來源的閱讀障礙是否因區域而有差異，區域和不同來源的人數（來源的總人數和扣除重疊的人數）如表八，北區閱障學生經由篩選而來的有 28 人（80%，28/35），經由轉介而來的有 22 人（62.85%，22/35），二者重疊 15 人（42.85%，15/35）；南區閱障學生經由篩選而來的有 34 人（91.89%，34/37），經由轉介而來的有 14 人（37.83%，14/37），二者重疊 11 人（29.72%，11/37），東區閱障學生經由篩選而來的有 22 人（95.65%，22/23），經由轉介而來的有 11 人（47.82%，11/23），二者重疊者 10 人（43.47%，10/23）。將二者重疊獨立為一格之下，三種來源情境在卡方考驗，發現不同來源的閱讀障礙學生在不同區域有顯著差異， $\chi^2_{.95(4)} = 6.481, P < .05$ 。雖然三區所得之閱讀障礙都以篩選為主要來源，但北區

的閱讀障礙在兩個來源的比率差異不大，篩選與轉介之人數比為 28:22，南區的兩種來源比為 34:14，東區的兩種來源比為 22:11，兩區的篩選和轉介之人數比率高居 2 倍左右，以南區二者人數比率懸殊最大。南、東區的閱讀障礙有九成以上都可以靠篩選測驗所發現，其教師轉介功能僅能獲得三、四成的閱讀障礙學生，南區教師篩選所得之閱障學生為轉介人數之 2.4 倍，且重疊比率最低（29.72%），換言之，教師轉介在南區閱障學生的發現功能應是為三區最低的。

表八 各區域不同來源所得之閱障學生人數

	北	南	東	全部
篩選	13	23	12	48
轉介	7	3	1	11
重疊	15	11	10	36
小計	35	37	23	95

#### 四、兩種來源之閱讀障礙學生的閱讀能力之比較

為瞭解不同來源可能的傾向，另也因二者重疊比率過高，將其獨立與篩選、轉介並列為三種不同來源情況，是否在閱讀能力上有差異。因本研究篩選和轉介之重疊比率過高，恐組間的差異比較會被重疊部分稀釋，且本研究也想瞭解各來源扣除重疊部分的特質，特將二者重疊另列為一組。

閱讀能力在不同階段採用不同測驗，也有不同人數，因此本研究特分別進行兩個階段的組間比較，第一階段經過排除其他因素的 207 位疑似學障學生在篩選測驗之得分組間差異比較，小二的識字量和聲韻覺識，以及小四、七年級的識字量和閱讀理解，各年級與各組之篩選測驗的基本資料如表九，經 ANOVA 分析考驗之後，發現三個年級除了小四的識字量測驗

沒有顯著差異之外，其餘篩選測驗都有組間顯著差異，F 值在 6.857~15.82，P 值均在 .01 以下，而小四的識字量測驗接近顯著 ( $p=.065$ )。有顯著的差異，經過事後比較發現二者都是為得分最低的一群，不論哪一個年級在哪一種測驗都有相同的現象。在小四、七年級都呈現教師轉介組的得分高於測驗篩選組，惟小二的識字量估計測驗相反，篩選組得分高於轉介組，但轉介與篩選組間未達顯著差異，小二的聲韻覺識的得分除了二者皆是低於兩組，被轉介的學生

得分亦顯著高於篩選組。

另外，再將第三階段的閱讀障礙學生依據轉介、篩選和二者皆是等三組進行常見字流暢性測驗和聽覺理解測驗之得分差異考驗，如表十，因人數少選用克瓦二氏等級變異數分析 H 考驗(林清山, 1995)，結果不論是哪一個年級三種不同篩選身份的常見字或聽覺理解都沒有顯著差異，其 H 值在 .114~3.579，P 值均在 .05 以上，可見不同來源的閱讀障礙學生到確定診斷之後，其閱讀能力的差異已經不顯著了。

表九 各年級之不同來源之篩選測驗得分基本統計和考驗摘要

	年級	轉介 M(SD)	篩選 M(SD)	二者皆是 M (SD)	F 檢定
識字量	G2	794.83(247.6)	968.75(350.7)	358.04(367.2)	10.52**
	G4	937.70(227.44)	1468.77(472.24)	1344.70(616.48)	2.86
	G7	2857.65(683.18)	2225.04(909.59)	1594.06(1052.52)	6.86**
聲韻覺識	G2	17.09(2.30)	12.21(1.27)	11.44(4.75)	12.03**
閱讀理解	G4	13.80(3.56)	12.11(4.58)	9.08(2.98)	5.61**
	G7	22.75(6.47)	17.52(4.99)	15.82 (6.44)	5.83**

\*\* P <.01

表十 篩選或轉介的閱讀障礙學生在常見字和聽理解測驗的基本分數

		G2 M(SD)	G4 M(SD)	G7 M(SD)
常見字	轉介	18.67(15.32)	25.50(14.85)	35.67(7.51)
	篩選	22(3.86)	28.25(10.29)	34.58(10.82)
	二者都有	26.80(15.69)	26.35(9.95)	26.27(12.88)
	H 檢定	.335	.114	3.218
	P 值	.846	.945	.200
聽覺理解	轉介	33.17(3.71)	17.50(4.95)	19.09(4.43)
	篩選	32.80(4.15)	17.42(2.57)	19.84(2.19)
	二者都有	31.16(3.51)	15.65(3.22)	20.00(1.00)
	H 檢定	.660	3.579	.969
	P 值	.719	.167	.616

依據本診斷對閱讀障礙學生的分類，將閱讀障礙學生依識字解碼、聽覺理解或兩者都有問題之三種亞型，如表十一，發現閱讀障礙學生解碼有問題的有 27 人 (28.4%，27/95)，理解差

的閱讀學生有 45 人 (47.4%，45/95)，二者皆差者有 23 人 (24.2%，23/95)。由卡方考驗不同來源條件在三種不同類型學生之分佈，結果發現三組沒有顯著差異 ( $\chi^2_{.95(4)} = 1.626$ , P

> .05)，不同來源在三組之比率差不多，均以篩選為最多，篩選所得之三種亞型各為 81.48%、88.89%、91.6%，教師轉介的比率為 51.85%、46.67%、52.17%，僅佔該類型閱讀障礙學生之半數左右。

表十一 不同亞型之閱讀障礙在不同來源條件之人數與百分比

	解碼差	理解差	二者均差	小計
篩選	13(13.7%)	24(25.3%)	11(11.6%)	48
轉介	5(5.2%)	5(5.2%)	1(1.1%)	11
二者重疊	9(9.5%)	16(16.8%)	11(11.6%)	36
小計	27(28.4%)	45(47.4%)	23(24.2%)	95

## 六、兩種來源之其他資料比較

本研究為了瞭解學校對於轉介和篩選兩個工作可能的意見或困難，以及所費的人力和成本，特將研究過程的紀錄和學校會議中老師或行政人員對於兩件工作所面臨的問題和意見分述如下。

### (一) 篩選工作

就篩選而言，學校認為必須對全年級每班進行兩節課的施測工作，施測和分析資料所需人力，學校表示難以負荷，尤其是大學校班級人數多者，篩選工作的人力和時間確實是實施的障礙。此外，學校安排施測時間最好能事先納入學校行事曆，且選擇方便篩選後繼之工作時間，學校覺得安排後續施測之時間確實是麻煩，由於本研究的工作是學校外加之工作，非學校預定工作，在學校已有既定之行事曆，另安排施測讓學校感到困擾。

因篩選後的資料需和教師長期觀察核對，所以本研究另安排篩選結果之回饋時間與老師討論學生，結果很多教師對此回饋反應很好。他們覺得透過測驗可以讓老師提早發現學生可能的問題，透過標準的評估可以讓老師知道教學要注意的重點。此外，也有學校行政人員反應測驗篩選的結果可以提供學校作為補救教學安排之參考，讓學校瞭解需要補救教學的學生

人數和特質。

### (二) 轉介工作

本研究為了讓老師瞭解轉介的功能，特於轉介前請學校安排轉介說明會，讓老師瞭解轉介的目的和工作，並於會議中請教師填寫轉介表，時間約需一節課。但由於教師對此看法不一，合作意願差異大，導致轉介名單之可參考性受到教師個人影響很大，有的班級人數過多，也有班級人數過少，甚至有教師只願意轉介不願意填寫轉介表或提供任何學生基本資料，本研究只好犧牲該班學生，但此問題如果發生在實際狀況，教師的合作性將影響該班學生被轉介的可能性，所以，有學校行政人員反應教師轉介的正確性、可靠性有待商榷。不過，部分教師肯定轉介說明會的轉介表所提供的資訊和互動溝通的機會，他們認為這樣的轉介過程讓他們更瞭解班上學生的問題，也知道要如何處理班級內學生的各種問題，例如哪些需要進一步評估、哪些由教師自行先輔導、哪些可以直接轉輔導室或特教組，甚至是轉介出去時，老師最好能提供學生的資料給被轉介的單位，才能讓轉介流程順暢。

不論是篩選或轉介，關心學生的老師們都表示這些活動確實幫助他們更瞭解學生的問題、語文教育的重點以及處理學生問題可能的方法。在比較二者之可行性，學校行政或特教

組都表示轉介工作比較可行，但學校當局對於教師態度不一可能造成的誤差，卻無所適從，顯現學校對藉由教師轉介有點矛盾。

## 討論

### 一、篩選與轉介的比較

綜合上述發現篩選和轉介在三階段閱讀障礙診斷工作中，二者的選擇可以由下列標準來看。以敏感度而言，篩選的人數的命中率較高，雖然篩選的部分也會被教師轉介出來，但其未被轉介的疑似學生卻仍高達 82%、以篩選的閱讀障礙學生來看也有超過 57.14% 學生未被轉介出來，可見篩選的不可或缺性。然而，在小二的篩選卻無法如其他高年級的閱讀障礙的發現率理想，敏感度僅有 62.5%，略低於教師轉介，可見發現閱讀障礙學生的管道，篩選比轉介重要，但在小二則應兼採兩種管道，或是參考 Gerber 和 Semmel (1984) 的建議，採篩選工作並同時參考教師對學生的觀察意見。

Shinn 等人 (Shinn et al., 1987) 曾懷疑 Gerber 等人對於教師意見之重視，但教師轉介的功能在他們的考驗之下，確實發現教師轉介的學生在閱讀課程本位評量的結果確實比較差，轉介的正確性高，卻也發現教師轉介傾向於找到嚴重者而忽略輕微者。本研究第一階段疑似學生的比較，發現教師轉介和篩選重疊的都是一群閱讀能力低下者，剩下的教師轉介而未被篩選者之閱讀相關能力得分高於篩選出來的學生，由此可知本研究所得之教師轉介的學生能力範圍比 Shinn 等人所得之教師轉介範圍要大，雖然教師轉介者以比較嚴重者（二者重疊）比率高，但不可否認的，教師也會轉介出能力高於篩選測驗所定之標準的輕度閱讀障礙學生，且 Shinn 將教師轉介與之後的持續課程本位評量比較，不如本研究把轉介和標準化測驗

之篩選作比較，本研究所比較的兩個來源都在同一個時間點，均屬診斷工作的第一關，比較不同來源的基準會比 Shinn 等人或 Bahr 等人的結論來得客觀。

但教師轉介確實需要教師認同此工作，本研究過程就因教師拒絕合作而失去一班，且在行政人員的會議中也表示教師轉介會不穩定。另外也發現高年級（小四、七年級）的老師轉介比率比小二大為降低，經由轉介而來的學生超過一半以上都會被篩選出來。另外在區域間也發現轉介和篩選的比率有顯著差異，南區和東區的教師轉介率很低，九成的閱讀障礙學生都靠篩選所得，教師轉介的功能僅發現不到一半的閱讀障礙學生。區域間的差異可能與各縣市鑑定安置輔導工作的落實與否有關，洪麗瑜 (2005b) 調查各縣市學習障礙鑑定工作，就發現有些縣市的鑑定工作少有系統的培訓教師，本研究的北區縣市屬於培訓鑑定工作人員比較完善的區，專業的培訓可以讓老師比較熟習重要的技能以及轉介的功能，這也是 Shinn 等人認為教師專業訓練可以做到的，參與本研究的教師也反應轉介前後的溝通讓他們增加很多專業知識。如果南、東區在診斷工作流程中能持續性的辦理類似的溝通會議，將可提高至教師轉介的比率和正確率。

以可行性而言，學校均否定篩選工作的可行性，在 Shinn 等人 (Shinn et al., 1987) 認為診斷費用如果高於教育費用，與其浪費在診斷，不如就直接提供學生所需的教育，所以他們以當時教師轉介出來個案要進行 4.5~156 小時的評量評估所需費用超過美金 3000 元，肯定直接由教師轉介進入教學，僅需美金 2300 元，無須浪費診斷。如果以此理比較篩選和轉介，本研究篩選工作需要施測兩個小時和每人約 10 分鐘的處理資料，所費不到一個小時的轉介工作相較之下確實在人力、經費、時間都較為經濟。只是這樣的考慮僅以經濟為成本的考慮，

對於被遺漏的疑似閱障學生可能因無法及早發現，所造成的損失，可能就不是幾小時的費用可以計算的。國內民國 92 年媒體曾披露一個義務役成人沒有讀寫能力的功能性文盲，引起社會的譁然（洪儷瑜，2003），國內這樣被遺漏的功能性文盲到底有多少，根據本研究所得結果，單依賴轉介僅能找到約一半的閱讀障礙學生，會因教師轉介的限制而被忽略，尤其南區、東區的教師轉介率更低於一半，這也是目前很多縣市鑑定安置輔導工作依賴教師轉介可能疏忽的遺漏。所以，轉介雖然可行性高，但其必須注意可能的干擾和疏忽所造成的傷害。

## 二、篩選和轉介所得結果的特質

本研究試圖探討轉介和篩選在學生特質上的差異，結果發現性別在不同來源並沒有顯著差異，與 Shinn 等人所得教師轉介會出現忽略女生的偏見不一致，可能是本研究使用的比較效標是不同的來源，診斷的閱障學生確實男生人數高於女生，但男女生在不同來源的比較卻沒有差異，Shinn 的比較是採閱讀能力的課程本位評量，兩個研究的參照比較點不同，對於轉介出現性別差異的看法也不相同。

除了性別之外，兩種不同來源在個人閱讀能力上的差異，發現同時被轉介和篩選者是閱讀障礙學生能力最低的一群，也許是他們真的夠嚴重，不論哪一種來源都會發現，單獨被轉介的學生之閱讀能力高於單獨通過篩選的學生，僅在小二的識字量結果例外，小四被轉介組之識字量高於其他兩種來源，但未見顯著差異。由此可以推論本研究的老師對於輕度閱讀障礙的發現功能不錯，老師能轉介出超過篩選測驗標準之輕度障礙學生，而對於 Shinn 等人、Bahr 等人所發現的教師偏見問題在本研究並不明顯。

## 建議與限制

基於上述發現，提出建議如下：

一、轉介和篩選兩種來源都有不同功能，就發現率而言，診斷的第一關應選篩選的方法，其敏感度高達.88，光以篩選就可以找出約九成的閱障學生，但小二例外，對於低年級的學生，篩選工作仍須依賴教師轉介，否則會遺失約四成（37.5%）的閱障學生。如果以可行性為考量，診斷工作的第一關，學校僅能採教師轉介，因為篩選工作所費不貲，如僅採教師轉介，應該加強轉介工作之宣導和學校發現工作之負責教師之訓練，才能補救可能被忽略的 50%閱障學生。此外，未來如何降低篩選工作對學校的負擔，尤其是中高年級的學生，將也是解決的可能途徑。

二、本研究發現利用本研究之工作流程之篩選，雖可以發現較多疑似學生，但仍疏忽了約 10%的學生，這群學生在篩選測驗表現佳，但老師卻能依據平時的觀察把他們也轉介出來，尤其是小二的學生，篩選所遺漏的閱讀障礙學生較多，所以，如果利用篩選找閱障障礙學生，也應如 Gaber 等人的建議，同時要參考教師的轉介，或者考慮多個施測點的評量結果，求得穩定的結果之後才決定。

三、本研究所得之轉介和篩選的資料都是依據柯華葳所提出的六階段診斷流程與使用的工具、標準，因此，本研究所得之比較結果是否可以類推到其他診斷流程，可能需要未來研究進一步探討。

四、本研究所進行之閱讀障礙的診斷乃參考「閱讀簡單觀點模式」所提之識字解碼和聽覺理解為閱讀核心能力，有核心缺陷才視為閱讀障礙之診斷標準，因此沒有核心缺陷者則視同非閱讀障礙學生，與直接採閱讀理解或閱讀成就和智力差距所得的「閱讀障礙」並不一樣，值得讀者注意。未來也可以將本研究採用的核

心缺陷標準與各縣市現採行之鑑定閱讀障礙學生模式比較，進一步探討不同兩套標準所得之閱讀障礙學生之特質差異。

五、本研究因為配合中文閱讀障礙診斷測驗所編製之工具，沒有將預測閱讀有效的快速念名測驗（曾世杰等人，2005）納入篩選測驗，未來研究可以考慮將念名和本研究之篩選測驗作一比較，探討不同篩選工具所得之結果和效能。

六、本研究因研究人力的關係僅以北、南、東區實驗，卻發現結果有區域的差異，因此，未來可以針對中部地區或更多不同於本研究之區域複製本研究所探討的問題，將可提供國內發現閱讀障礙之第一關工作之參考。

## 參考文獻

- 王天苗（2005）：嬰幼兒綜合發展測驗之預測效度研究。**特殊教育研究學刊**，**29**，1-24。
- 王振德（1999）：簡易個別智力量表之編製。**特殊教育研究學刊**，**17**，1-12。
- 李俊仁、柯華葳（2007）：中文閱讀弱讀者的認知功能缺陷：視覺處理或是聲韻處理。**特殊教育研究學刊**，**32**(4)，1-18。
- 林清山（1995）：**心理與教育統計學**。台北：東華。
- 林寶貴、錡寶香（2000a）：中文閱讀理解測驗之編製。**特殊教育研究學刊**，**19**，79-104。
- 林寶貴、錡寶香（2000b）：兒童口語理解測驗之編製。**特殊教育研究學刊**，**19**，105-126。
- 柯華葳主編（2006）：**中文閱讀診斷測驗編製報告**。台北：教育部特殊教育工作小組。
- 柯華葳、李俊仁（1997）：國小低年級學生聲韻覺識和認字能力的發展：一個縱貫的研究。**國立中正大學學報**，**7**，29-47。
- 柯華葳、詹益綾（2007）：**國民小學閱讀理解篩選測驗指導手冊**。台北：教育部特殊教育
- 工作小組。
- 洪碧霞、邱上真（1998）：K-3 學童記憶力測驗發展之研究。**特殊教育研究學刊**，**16**，65-86。
- 洪儷瑜（1998）：**特殊需求學生轉介表 100R 使用說明**。作者。
- 洪儷瑜（2003）：功能性文盲，孰之過？**自由時報**，2003 年 11 月 23 日，自由廣場。
- 洪儷瑜（2005a）：**特殊需求轉介表 C125 使用說明**。作者。
- 洪儷瑜（2005b）：**學習障礙鑑定工作檢討與建議—由「各縣市實施學習障礙學生鑑定工作調查表」談起**。台北：教育部。
- 洪儷瑜、王瓊珠、張郁雯、陳秀芬（2007a）：**識字量估計測驗指導手冊**。台北：教育部特殊教育工作小組。
- 洪儷瑜、王瓊珠、張郁雯、陳秀芬（2007b）：**常見字流暢性測驗指導手冊**。台北：教育部特殊教育工作小組。
- 曾世杰（1995）：**閱讀低成就及一般學生的閱讀歷程成分分析研究**。台北：行政院國家科學委員會（未出版）。
- 曾世杰、簡淑真、張媛婷、周蘭芳、連芸伶（2005）：以早期唸名速度及聲韻覺識預測中文閱讀與認字：一個追蹤四年的相關研究。**特殊教育研究學刊**，**28**，123-144。
- 曾世杰、陳淑麗、謝燕嬌（2006）：**聲韻覺識測驗工具**。台北：教育部特殊教育工作小組。
- 陳心怡、楊宗仁、朱建軍、張本聖、（2002）：**WISC-III 簡式「多重版本-多重樣本-多重方法」之智商估計效度研究**。**測驗年刊**，**49**(2)，155-182。
- 陳美芳（2003）：語文理解能力測驗之發展與效度分析。**特殊教育研究學刊**，**24**，1-14。
- 陳美芳（2007a）：**聽覺理解測驗指導手冊**。台北：教育部特殊教育工作小組。
- 陳美芳（2007b）：**圖畫式聽覺理解測驗指導手**

- 冊。台北：教育部特殊教育工作小組。
- 陳榮華 (1997)：魏氏兒童智力量表第三版指導手冊。台北：中國行為科學社。
- 陳慶順 (2001)：識字困難學生與普通學生識字認知成分之比較研究。《特殊教育研究學刊》，21，215-237。
- 葉靖雲 (2000)：以文章寫作和造句測驗評估國小學生作文能力之效度研究。《特殊教育研究學刊》，18，157-172。
- Aaron, P. G., & Joshi, R. M. (1992). *Reading problems: Consultation and remediation*. New York: Guilford.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 4<sup>th</sup> ed. Washington D. C.: Autor.
- Bahr, M. W., & Fuchs, D. (1991). Are teachers' perceptions of difficult-to-teach students racially biased? *School Psychology Review*, 20, 599-608.
- Bishop, D. V. M., & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychological Bulletin*, 130, 858-886.
- Catts, H. W., Hogan, T. P., & Fey, M. E. (2003). Subgrouping poor readers on the basis of individual differences in reading related abilities. *Journal of Learning Disabilities*, 36, 151-164.
- Catts, H. W., & Kamhi, A. G. (1999). Causes of reading disabilities. In H. W. Catts & A. G. Kamhi (Eds.), *Language and reading disabilities* (pp. 95-127). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Chall, J. (1996). *Stages of reading development*. 2<sup>nd</sup> ed. Orlando, FL: Harcourt Brace & Com.
- Gerber, M., & Semmel, M. (1984). Teacher as imperfect test: reconceptualizing the referral process. *Educational Psychologist*, 19(3), 137-148.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6-10.
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 2, 127-160.
- Hu, C. F., & Catts, H. W. (1998). The role of phonological processing in early reading ability: What we can learn from Chinese. *Scientific Study of Reading*, 2, 55-79.
- Huang, H. S., & Hanley, J. R. (1997). A longitudinal study of phonological awareness, visual skills, and Chinese reading acquisition among first-graders in Taiwan. *International Journal of Behavioral Development*, 20, 249-268.
- Nation, K. (2005). Why reading comprehension failed: Insights from developmental disorder. *Topics in Language Disorder*, 25, 21-32.
- O'Connor, R. E., & Jenkins, J. R. (1999). Prediction of reading disabilities in kindergarten and first grade. *Scientific Study of Reading*, 3, 159-197.
- Salvia, J., & Ysseldyke, J. (1995). *Assessment*. 6<sup>th</sup> ed. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Shinn, M. R., Tindal, G. A., & Spira, D. A. (1987). Special education referral as an index teacher tolerance: Are teacher imperfect test. *Exceptional Children*, 54, 32-40.
- Snow, C. E., Burns, M. S., & Griffin, P. (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington D. C.: National Academy Press.
- Speece, D. (2005). Hitting the moving target known as reading development: Some

- thoughts on screening children for secondary intervention. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 487-493.
- Stanovich, K. E. (1988). Explaining the differences between the dyslexic and the garden-variety poor reader: the phonological-core variable-difference model. *Journal of Learning Disabilities*, 21, 590-604.
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., & Snowling, M., (2004). Specific reading disability (dyslexia): what have we learned in the past decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1), 2-40.

收稿日期：2008.06.03

接受日期：2008.11.03

## **A Study of the Identification Process for Students with Reading Disabilities: Screening versus Teacher Referral**

**Hung Li-Yu**

Professor, Dept. of  
Special Education,  
National Taiwan  
Normal University

**Chen Shu-Li**

Associate Professor,  
Dept. of Education,  
National Taitung  
University

**Wang Chiung-Chu**

Associate Professor, Dept. of  
Special Education,  
National Kaohsiung Normal  
University

**Fang Chin-Yia**

Associate Professor,  
Center for Teacher  
Education, National  
Kaohsiung Normal  
University

**Chang Yu-Wen**

Associate Professor, Dept. of  
Education, National Taipei  
Education University

**Chen Mei-Fang**

Professor, Dept. of Special  
Education, National Taiwan  
Normal University

**Ko Hwa-Wei**

Professor, Graduate Institute of  
Learning and Instruction, National  
Central University

### **ABSTRACT**

Early identification of high-risk reading-disabled children is obviously important. Teacher referral and screening by means of tests are the two major ways of detecting students who are likely to have reading disabilities. Ko's team proposed the six-stage process to identify the RD students with the assessment they conducted in the same project: (1) screening by reading competence, (2) excluding other factors, (3) detecting high-risk RD students, (4) excluding by IQ, (5) identifying the subtypes of RD, (6) diagnosing the cognitive profile. Most schools take teacher referral in the first stage instead of the screening by the tests. Therefore, this study investigated the effectiveness of the two approaches in the first stage of the six-stage process of identifying RD students proposed by Ko (2006). There are 1126 students participating in this study; they were selected from three primary schools and three junior high schools in three different counties of Taiwan. When screened with group reading tests, close to 90% of these students were found to have RDs; however, the method of teacher referral identified only 88% of the students as having RDs, meaning the latter method was slightly less sensitive. It was also found that there are few differences (with regard to reading ability) between

screened RD students and the RD students referred by teachers. Schools tend to prefer teacher referral, yet the fact that this method appears to be less sensitive than screening is a crucial issue, especially in southern and eastern Taiwan, where a higher proportion of RD students fail to be detected by teachers. Teacher referral is subject to the subjective prejudices or preferences of teachers. Yet while screening is highly recommended as the first step in this identification process, taking teachers' referrals into account with younger students is also recommended. Other recommendations are made regarding the practice of identifying RD students and possible areas for further research.

Keywords: reading disability, early identification, screening, reading tests, teacher's referral, Ko's 6-step process of identification of RD