特殊教育季刊　民 108 年 3 月　第 150 期　第 25-36 頁
Doi: 10.6217/SEQ.201903_(150).25-36

從語言成分探究特定型語言障礙者與讀寫障礙者之異同

邱怡婷
國立臺灣師範大學
特殊教育學系
博士候選人

摘　要

特定型語言障礙者與讀寫障礙者為兩相異障礙之名稱，兩者皆存在語言相關問題，其中又以音韻能力較為學界所探討；然而兩者間的區分與定義仍存在諸多爭議，如：為嚴重度的差異或是共病的現象。本文回顧文獻在兩類障礙間的模式演變與論戰，並進一步探討兩類障礙在音韻能力及非音韻的其他語言能力上的研究結果，藉以較全面的方式探討兩者間可能存在的語言問題及其中的異同，提供未來研究與實務之參考。

關鍵詞：特定型語言障礙、語言成分、學習障礙、讀寫障礙

Similarities and Differences in Language Components between Specific Language Impairment and Developmental Dyslexia

I-Ting Chiu
Doctoral Candidate,
Department of Special Education,
National Taiwan Normal University

Abstract

Specific language impairment and developmental dyslexia are two distinct diagnoses, both with language-related problems. Even though the phonological skills are being

邱怡婷（yiting34@gmail.com）。

discussed widely, the differences between two disorders are still controversial. This study reviewed notable theoretical models as well as the arguments pertaining to related phonological skills and other language components. The conclusions suggested that future studies should put more emphasis on the relationship between the two disorders and the identification of the sources of their deficiencies.

Keywords: developmental dyslexia, language components, learning disabilities, specific language impairment

壹、前言

特定型語言障礙（Specific Language Impairment，簡稱 SLI，或稱 Developmental Language Disorder，簡稱 DLD）與閱讀障礙 (reading disabilities) 中的讀寫障礙（Specific Reading Disability，簡稱 SRD，或稱 Developmental Dyslexia，簡稱 DD）為常見的發展性障礙 (developmental disorders)，兩者皆存在發展性的語言問題。若單以兩者的語言表現來看，特定型語言障礙者普遍被認為在口語語言能力發展上即出現困難，其困難可能在早期階段顯現；而若再以語言組成成分來看，特定型語言障礙者的困難可能橫跨語意、語法、語用與構詞等向度 (Bloom & Lahey, 1978)。反觀讀寫障礙者，其困難被認為出現在書面語言的閱讀相關能力上。在過去的研究中，兩者間有很高的重疊率 (McArthur, Hogben, Edwards, Heath, & Mengler, 2000)；有高達 43%至 74%閱讀困難者同時伴隨語言問題（劉義翔、黃瑞珍，2017；Wong, Kidd, Ho, & Au, 2010）；有超過一半的語言損傷者也符合讀寫障礙標準 (Adlof, Scoggins, Brazendale, Babb, & Petscher, 2017)；且有部分學齡的讀寫障礙者，學前曾有特定型語言障礙的診斷 (Catts, Adlof, Hogan, & Weismer, 2005)。

目前，在學界，兩者由不同領域的研究者在研究中認定，而在臨床或實務現場，兩者的診斷及鑑定也依據不同標準與方式而有不同。以美國精神科醫學會出版的《精神疾病診斷準則手冊》第五版 (American Psychiatric Association [APA], 2013) 為例，兩者同屬神經發展疾患 (neurodevelopmental disorders) 中的溝通障礙或特定型的學習障礙下的不同類別，而若依臺灣身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法（教育部，2013）兩者可能並列於學習障礙，或分列於語言障礙與學習障礙中。

因此，本文藉由回顧過去文獻同時對於特定型語言障礙者與讀寫障礙者探討的理論演變，並從語言成分的觀點來看兩者間的差異，以提供未來研究建議與方向。

貳、特定型語言障礙與讀寫障礙的模式演變與論戰

特定型語言障礙與讀寫障礙缺損均非來自智能障礙、感官障礙、情緒障礙及明顯的神經損傷 (APA, 2013; Leonard, 1998)，然而兩者被認為有相異的行為表現。回顧過去至今的文獻，學者們將兩類障礙放在一起探討，多想探討口語語言與書面語言間的關係 (Catts et al., 2005)。

大多數的文獻以認知缺損與行為表徵來探討兩類障礙間存在的差異 (Bishop & Snowling, 2004; Catts et al., 2005)，如：在多

個作業上的表現及表現差異所隱含的認知缺損為何。少部分研究者則從兩類障礙的知覺處理 (Goswami et al., 2016)、基因 (Eicher et al., 2013; Newbury et al., 2011) 及大腦中的認知處理層面 (Alloway, Tewolde, Skipper, & Hijar, 2017; Robertson & Joanisse, 2010) 進行探討。

部分學者認為兩類障礙在音韻（或稱聲韻）能力缺陷上有不同嚴重度的表現 (Kamhi & Catts, 1986; Tallal, 2003)；另一部分學者則認為兩類障礙雖然皆有音韻能力的問題，但特定型語言障礙還有其他語言成分的缺陷 (Bishop & Snowling, 2004)；也有學者認為兩類障礙各自獨立，各自有不同的語言表徵，但可能會出現共病的現象 (Catts et al., 2005; Ramus, Marshell, Rosen, & van der Lely, 2013)。筆者會在後續篇幅對三種主張進行說明。

在著名的閱讀簡單觀點模式 (The Simple View of Reading) 被提出後 (Hoover & Gough, 1990)，美國學者 Catts 與 Kamhi (1999) 從聽覺理解 (listening comprehension) 及識字 (word recognition) 區分不同的閱讀障礙亞型，詮釋其中的語言學習障礙者 (language-learning disability)、讀寫障礙者 (dyslexia) 與理解障礙 (hyperlexia)，如圖 1。學者們認為讀寫障礙者在識字上有困難，但在聽覺理解上沒有問題；而語言學習障礙者，則同時在識字與聽覺理解上出現困難，且其閱讀的問題主要來自語言學習上的困難。

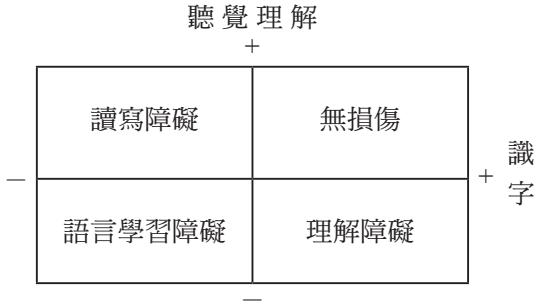

圖 1　Catts 與 Kamhi (1999) 以閱讀簡單觀點詮釋障礙間的行為表現

爾後英國學者 Bishop 與 Snowling (2004) 則以音韻技巧 (phonological skills) 及非音韻的語言技巧 (nonphonological language skills) 區分讀寫障礙者與特定型語言障礙者。特定型語言障礙者被放入閱讀障礙亞型中，且採用 X 軸（音韻能力）和 Y 軸（非音韻的語言技巧）構成的二維四象限定義不同閱讀障礙亞型。其中，第一象限為無損傷者、第二象限為典型讀寫障礙者 (classic dyslexia)、第三象限為典型特定型語言障礙者 (classic SLI)、第四象限為弱理解者 (poor comprehenders)，如圖 2。至今，此方式仍常被討論。

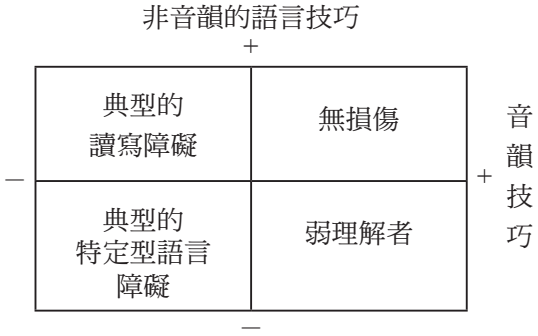

圖 2　Bishop 與 Snowling (2004) 以音韻技巧詮釋障礙間的閱讀相關能力

Catts 等人 (2005) 統整過去兩類障礙的認知缺陷與行為症狀等研究結果，歸納提出三種模型，以解釋特定型語言障礙與讀寫障礙兩者的關係。在 Catts 等人歸納的模型中，將認知缺損分為音韻處理缺損 (phonological processing deficit) 及其他認知能力缺損 (other cognitive deficits)；將行為症狀分為讀字問題 (word reading problems) 或口語語言困難 (oral language difficulties)；筆者將此模式統整如圖 3，以便於讀者比較。Ramus 等人 (2013) 則接續採用 Catts 等人的分類方式，並進一步將兩者關係以 Bishop 與 Snowling (2004) 的音韻與非音韻的語言技巧的二維框架呈現，進而提出嚴重度模型 (severity model)、額外缺陷模型 (additional deficit model) 與成分模型 (component model)，如圖 4。分述如下：

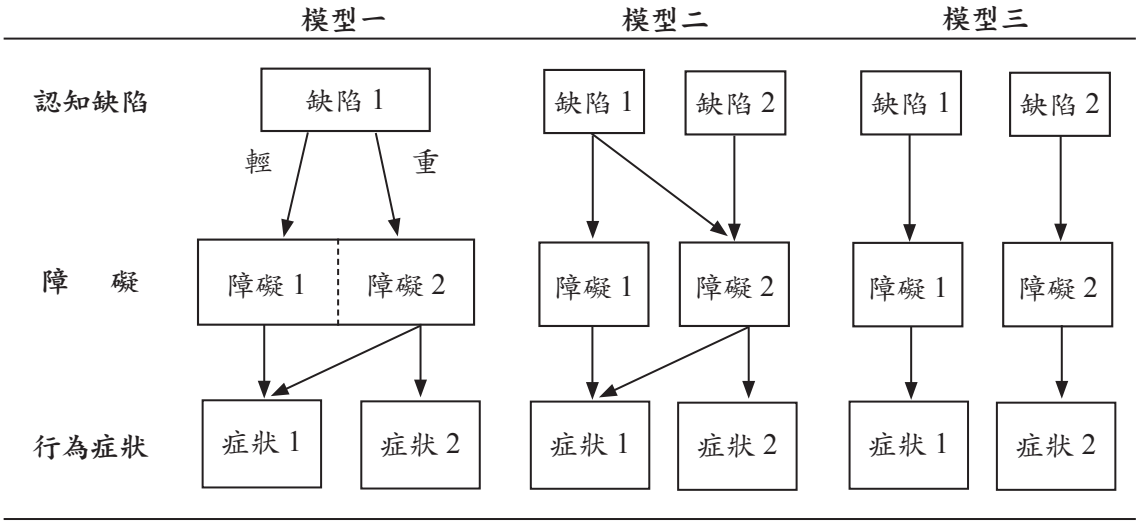

圖 3 Catts 等人 (2005) 以認知缺陷及行為症狀詮釋兩類障礙在三模式下的關係

註：缺陷 1 = 音韻處理缺陷；缺陷 2 = 其他認知缺陷；障礙 1 = 讀寫障礙；障礙 2 = 特定型語言障礙；症狀 1 = 讀字問題；症狀 2 = 口語語言困難。

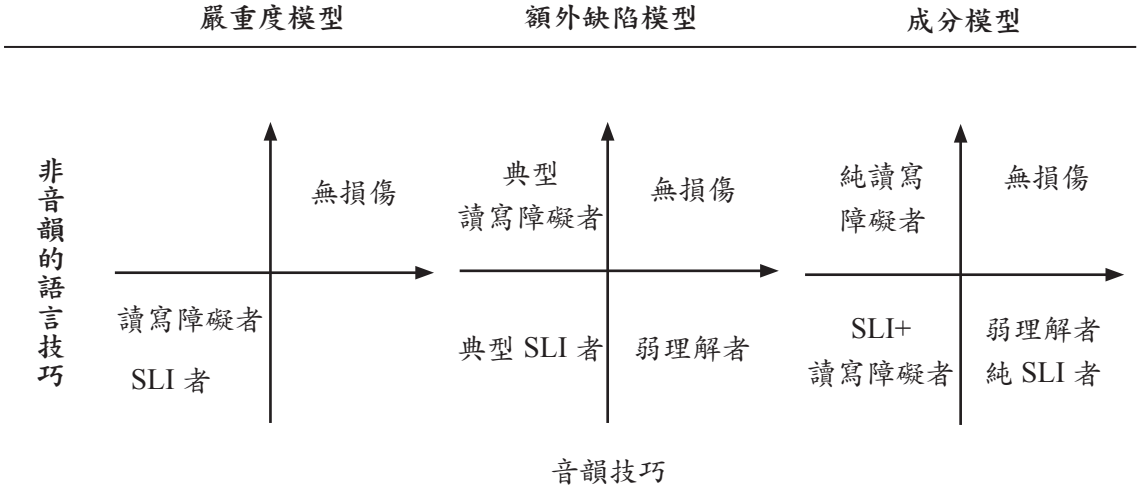

圖 4 Ramus 等人 (2013) 以音韻與非音韻的語言技巧詮釋兩類障礙在三模式下的關係

註：SLI = 特定型語言障礙。

一、嚴重度模型：兩者為音韻能力上的嚴重度差異

在 Catts 等人 (2005) 歸納的模型一中，特定型語言障礙與讀寫障礙者同時出現相同認知缺陷（即音韻處理缺陷），但在缺損程度上有著不同的表現。若音韻處理缺陷越嚴重，造成讀字問題與口語困難者，則為特定型語言障礙者；若音韻處理缺陷較輕微，僅造成讀字問題，且口語只有些微或沒有困難者，則為讀寫障礙者。後來的 Ramus 等人 (2013) 將此模型稱為嚴重度模型。

被歸納為嚴重度模型的代表文獻為美國學者 Kamhi 與 Catts (1986) 的研究。研究結果發現，語言損傷組與閱讀損傷組在全部作業上的表現皆較正常孩童差。語言損傷組在字詞及句子覆誦作業上顯著差於閱讀損傷組學童，但在其他語言向度（詞彙與構詞）作業上兩組沒有出現顯著差異。因此，學者認為此兩類學童在學齡階段皆會出現閱讀的困難，為同一種的發展性語言障礙；但在音韻處理技巧缺陷的嚴重度上出現差異，相較於閱讀損傷孩童，語言損傷孩童在音韻處理技巧缺陷更為嚴重。

二、額外缺陷模型：兩者的音韻能力缺陷來自不同的核心缺陷

在 Catts 等人 (2005) 歸納的模型二中，特定型語言障礙與讀寫障礙者為兩個不同的障礙，都有音韻處理缺陷，所以會有讀字問題；但特定型語言障礙者還有額外的認知能力缺陷，造成口語語言發展上的問題。後來的 Ramus 等人 (2013) 將此模型稱為額外缺陷模型。

額外缺陷模型的代表文獻以英國學者 Bishop 與 Snowling (2004) 的研究為主。此派學者與前一派學者同樣認為兩類學童皆有音韻能力上的缺損，但各類障礙的核心缺陷是不同的。音韻缺陷是造成讀寫障礙的原因，但並非是造成特定型語言障礙者的原因，特定型語言障礙者的音韻問題來自其他語言成分的損傷。因此，在辨別兩類學童時，需著重該孩童是否有額外語言成分上的缺陷，應該視這兩類族群為相異但重疊的發展性障礙。

三、成分模型：特定型語言障礙者不一定有音韻能力問題

在 Catts 等人 (2005) 歸納的模型三中，特定型語言障礙與讀寫障礙者是兩個完全相異的發展性障礙。兩者有不同的認知缺陷，也有不同的行為表現。在部分案例中，兩類障礙可能同時共病出現，也就造成特定型語言障礙者因為共病讀寫障礙，而有音韻處理的缺陷。後來的 Ramus 等人 (2013) 將此模型稱為成分模型。

相較於前述研究，提出三種模型的 Catts 等人 (2005) 的研究結果支持此模型。Catts 學者與他的同事 (2005) 在檢驗四組（純特定型語言障礙組、純讀寫障礙組、同時有特定型語言障礙及讀寫障礙組與控制組）的音韻處理能力時，發現純讀寫障礙組與讀寫障礙合併特定型語言障礙組在音韻處理相關作業中，傾向表現的比純特定型語言障礙組的孩童差。因此，學者們認為，音韻處理能力為讀寫障礙者的核心問題，純特定型語言障礙組孩童並未一定有音韻處理上的問題，讀寫障礙者可能與特定型語言障礙者共病。

在 Catts 提出成分模型後，Ramus 等人提出多重成分模型 (multiple-component model)。Ramus 等人 (2013) 也認為讀寫障礙者並不一定同時也有特定型語言障礙；特定型語言障礙者不一定有音韻處理的問題，讀寫障礙者也不一定沒有詞彙技巧的問題。造成兩類障礙者在音韻處理作業上的問題並不一樣，兩類障礙者在不同的音韻能力與不同的語言能力上會有相異的表現。因此，若單單使用音韻技巧區分兩類障礙者是不夠的，應該採用四維向度描述兩者間關係。過往的音韻技巧應再細分為音韻技巧與音韻表徵 (phonological representations)；非音韻的語言技巧則須細分

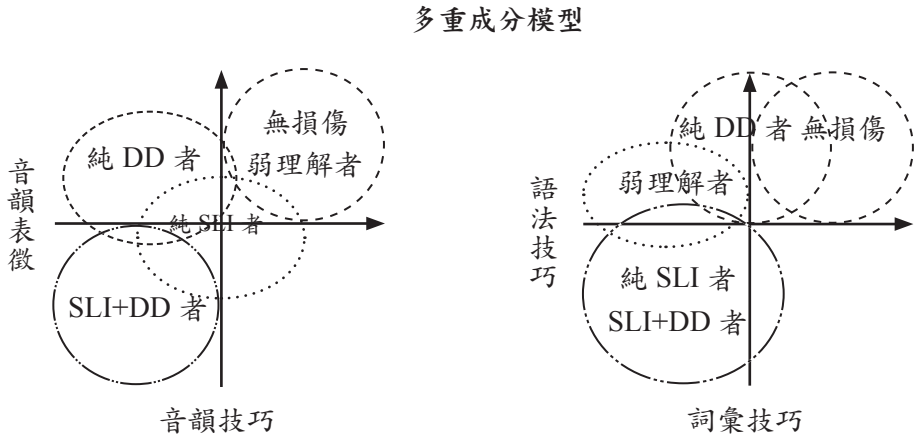

圖 5 Ramus 等人 (2013) 以語言能力詮釋障礙間在四維模式下的關係

註：SLI = 特定型語言障礙；DD = 讀寫障礙。

為語法技巧與詞彙技巧，如圖 5。筆者會在後續篇幅對此研究再做說明。

總結過去文獻，學者們分別從認知能力或行為表現探討特定型語言障礙與讀寫障礙者之異同。不論學者的研究結果為支持嚴重度、額外缺陷、成分模型或多重成分模型，都可見學者們認為讀寫障礙者皆有音韻處理技巧上的缺陷，而特定型語言障礙者皆在非音韻的語言技巧上表現較差。然而，針對兩者障礙間的討論，尚有兩部分未有定論，一為特定型語言障礙是否都有音韻處理上的問題；二為讀寫障礙者是否都在非音韻的語言技巧上與典型發展孩童無異。

參、特定型語言障礙與讀寫障礙者在音韻能力上的比較

就 Bloom 與 Lahey (1978) 對語言的定義，語言可再被分為形式 (form)、內容 (content) 與使用 (use)。形式指的是語言組成的規則，音韻即為其中之一。探討讀寫障礙的學者們認為，若學童在分析組成字的語音上有困難，就可能會有閱讀的困難 (Bishop & Snowling, 2004)。

讀寫障礙者在音韻處理上的缺陷為目前學界普遍的共識，但對於特定型語言障礙者的音韻處理能力為何並不一致。部分學者的研究支持特定型語言障礙者也有顯著的音韻處理問題 (Bishop & Snowling, 2004)，但另一部分學者並未支持他們有顯著的音韻處理問題 (Catts et al., 2005)。此差異可能來自於音韻處理並非特定型語言障礙者的核心缺陷，與讀寫障礙者相異。

過去研究常比較特定型語言障礙者與讀寫障礙者在音韻處理上有沒有差異，如：有些研究發現純讀寫障礙者在音韻表徵作業或音韻覺識作業下都比純特定型語言障礙者差 (Bishop, McDonald, Bird, & Hayiou-Thomas, 2009; Catts et al., 2005; Fraser, Goswami, & Conti-Ramsden, 2010)，也有少部分學者嘗試從不同的音韻處理能力上比較兩類障礙。提出多重成分模型的 Ramus 等人 (2013) 研究英國四組 5 至 12 歲的孩童（特定型語言障礙、讀寫障礙、特定型語言障礙合併讀寫障礙及典型發展組），研究測量孩童在非口語認知、識字、語言（不包括音韻）與音韻能力的表現，並將作業分數進行因素分析，而得五種成分，分別為非音韻的語言技巧、音韻技巧、音韻表徵、韻律感知 (prosody perception) 與旋律技巧 (melodic skills)。研究結果發現，

純特定型語言障礙組與純讀寫障礙組在音韻表徵與音韻技巧的能力上並不一樣。純特定型語言障礙孩童在音韻表徵作業上表現最差，這些作業包括構音 (articulation)、非詞覆誦 (non-word repetition)、非詞區辨 (non-word discriminations) 與圖字配對 (picture-word matching) ；純讀寫障礙組在音韻技巧（音韻覺識能力）作業最差，這些作業包括韻腳 (rhyme)、首音互換 (spoonerism)、快速數字唸名 (rapid digit naming) 與數字廣度 (digit span) 作業。Ramus 學者認為，兩類障礙除了採用音韻與非音韻能力進行二維項度的區分外，也應該採納兩類障礙在音韻表徵與音韻技巧上的差異。

Wong 等人 (2010) 也在比較香港 6 至 11 歲的四組孩童（特定型語言障礙、特定型語言障礙合併讀寫障礙、曾有特定型語言障礙及典型發展組）時，發現了類似差異。在識字及需要音韻覺識的作業下，如偵測韻腳，特定型語言障礙合併讀寫障礙孩童顯著的較純特定型語言障礙孩童差，但兩組在音韻記憶作業，如字或非詞覆誦作業下，並沒有出現統計上顯著的差異。Wong 等人認為這顯示特定型語言障礙者持續在音韻記憶上有問題，但這個問題沒有出現在讀寫障礙者身上。

綜上所述，目前探討與比較兩者細部音韻處理能力的文獻仍有限。大部分的研究結果尚不一致，且在考量研究發現時也可見比較的組別並不全面，如 Wong 等人只比較純特定型語言障礙和特定型語言障礙與讀寫障礙共病者，或研究中測量的作業名稱與項目歸納並不一致等現象；如 Ramus 等人 (2013) 將快速數字唸名作業歸為音韻技巧作業的一種，而 Wong 等人則將快速數字唸名作業獨立於音韻技巧作業之外；而這些不一致的現象，皆可能影響對兩類障礙者的能力區分。因此，針對這兩類障礙間的音韻處理能力表現，仍有待後續研究釐清。

肆、特定型語言障礙與讀寫障礙者在音韻能力上的比較

過往多數學者常以音韻與非音韻的語言能力作為讀寫障礙者與特定型語言障礙者的分野；但也有學者認為非音韻的語言能力，如語意、語法及語用，可以協助讀者解碼，以利處理上下文所給予的語意訊息，此些能力，會影響讀寫習得 (Bishop & Snowling, 2004)，也會影響閱讀理解 (Nation & Norbury, 2005)。

若從 Bloom 與 Lahey (1978) 的語言定義著手，音韻之外的語言成分應還包括語法、構詞、語意及語用。這些非音韻的口語能力與閱讀能力存在同時或縱貫的關聯性（劉惠美、張鑑如，2011）。

特定型語言障礙者在非音韻的語言能力上有缺陷較無爭議。一般認為，特定型語言障礙者在口語語言能力上的缺陷，造成他們在學習閱讀的過程中，對上下文傳遞的語意訊息較不敏感，進而導致閱讀困難 (Bishop & Snowling, 2004)；相較於特定型語言障礙者，讀寫障礙者在非音韻的語言能力，則較少被探討。部分文獻指出，讀寫障礙者的非音韻的語言能力只是傾向在典型發展者的平均之下，但是沒有像特定型語言障礙者一樣有顯著的語言損傷 (Rispens & Been, 2007)。

然而，也有研究提出，讀寫障礙者的非音韻的語言能力，雖然比特定型語言障礙孩童好，但也顯著的比典型發展孩童差，如：在涵蓋構詞、語法及句子聽理解的能力的語言理解測驗裡，讀寫障礙孩童的測驗分數顯著的低於典型發展孩童 (Roberson & Joanisse, 2010)。Xiao 與 Ho (2013) 在比較香港的 7 至 12 歲讀寫障礙孩童與典型發展孩童的閱讀與語言相關表現時，發現中文的讀寫障礙孩童不僅在識字及閱讀句子的理解上顯著較典型發展孩童差，在處理語意訊息（如同義詞的判斷）、語序相關的語法作業，以及口語敘事（如看圖說故事）等其他語言成分能力上，

也顯著的比典型發展孩童差。

除了全面性的比較兩類障礙者與典型發展者在非音韻的語言能力外，也有研究針對不同語言成分的能力進行組別間的比較。Delage 與 Durrleman (2018) 比較法國 7 至 15 歲的讀寫障礙、特定型語言障礙與典型發展孩童的多種語法能力，研究發現讀寫障礙與特定型語言障礙，在特定語法產出作業（如第三人稱代名詞），皆顯著的較典型發展孩童差；而在部分語法產出作業（如限定詞）則有天花板效應而看不出三者差異。並認為讀寫障礙較會受語法的複雜度所影響，這與特定型語言障礙不同；即便兩類障礙都有語法的困難，但讀寫障礙者的語法困難不全然是因為音韻缺陷所造成的。粘玉芳（2008）則在比較臺灣國小三年級的讀寫障礙、語言學習障礙及普通學生的口語敘事能力時，發現讀寫障礙者與普通學生的表現並不一樣。

Robertson 與 Joanisse (2010) 也從語法理解測驗裡發現英國 9 至 11 歲的讀寫障礙、特定型語言障礙孩童皆顯著低於典型發展組。但是，在操弄句子型態、長度，並從中安插語法干擾的句子聽理解作業中，讀寫障礙孩童與典型發展孩童則沒有差異。Robertson 與 Joanisse 因此認為兩類障礙孩童，雖然皆呈現語法的缺陷，但背後引起語法缺陷的原因不盡相同。讀寫障礙孩童的語法缺陷來自工作記憶上的限制，而特定型語言障礙的語法缺陷，則侷限在句子組成的處理 (the form of sentences)。

Cantiani、Lorusso、Perego、Molteni 和 Guasti (2015) 則用事件相關電位（Event-Related Potential，簡稱 ERP）研究義大利 8 至 13 歲有無伴隨語言損傷的讀寫障礙孩童的語法形態處理，結果發現純讀寫障礙組孩童在聆聽與判斷語法正確度的作業下所產生的 ERP 與典型發展組孩童及伴隨語言損傷的讀寫障礙孩童不一樣，Cantiani 等人認為讀寫障礙孩童雖然沒有正式語言損傷的診斷，但在較敏感的量測下，也可見讀寫障礙孩童有語言上的困難。

綜合言之，學者們透過三種方式來探討這兩類障礙者的非音韻的語言能力表現，一為直接比較兩類障礙者在非音韻的語言能力作業上的行為表現；二為透過操弄作業來比較非音韻的語言能力作業間的行為表現差異，進而推論行為表現背後可能的認知能力缺損；三為直接量測兩類障礙者在非音韻的語言能力作業上的神經生理機制。

除此之外，讀寫障礙者在非音韻的語言能力上似乎並非完全沒有問題，然而，造成讀寫障礙者出現非音韻的語言能力問題的原因仍未達共識，他們的音韻缺陷是不是其出現其他語言成分問題的主因？還是本來讀寫障礙者就有特定的語言成分缺陷（如語法缺陷）？又或是這些讀寫障礙者在其他語言成分上的問題，其實是來自其他的認知處理缺陷（如工作記憶）？這些問題皆有待後續進一步深入探究。

伍、建議與展望

一、涵蓋兩類障礙與典型發展者研究的重要性

過往對於特定型語言障礙與讀寫障礙的探討，已從早期認為兩者為相同一族群，僅為嚴重程度上的差異的假設，慢慢轉變為兩障礙類別互相獨立且有共病的可能，目前學者普遍可接受依據音韻處理能力做兩障礙間的區分，但對於音韻處理技巧中的細部能力則尚無法釐清；學者們雖較少探討讀寫障礙者的其他語言成分之問題，但部分研究也顯示讀寫障礙在其他語言能力上似乎也有困難，且與特定型語言障礙者不盡相同，因此，在區分讀寫障礙與特定型語言障礙者時，若單以有無其他語言成分能力上的缺陷作為判斷之依據，似乎尚有疑慮。

探究兩類障礙與典型發展者早期非音韻的語言能力與未來讀寫及閱讀能力的縱

貫性研究是必要的。就國際讀寫障礙協會 (International Dyslexia Association) 提出之讀寫障礙定義 (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003) 指出，閱讀理解及閱讀經驗的減少，也可能阻礙詞彙與背景知識的建立，因此非音韻的語言能力表現是否為讀寫障礙的音韻缺陷所衍生，還是有其他原生的缺陷，也是未來在比較兩類障礙者時，特別需要謹慎注意的。

目前文獻仍無法清楚回答兩類障礙間是否存在多種音韻處理能力的差異，或是兩類障礙間、讀寫障礙與典型發展者間是否有非音韻的語言能力的差異。背後造成這些差異的核心原因亦尚不明確，這些差異究竟是來自特定的語言或音韻缺陷，還是尚有其他認知缺陷，也待未來研究進一步檢驗。

這些研究對未來鑑別與區分兩類障礙者也會有極大的貢獻，如 Ramus 等人從研究結果中提出未來或許應該不只考量兩類障礙者的音韻能力，也應該嘗試使用詞彙技巧與語法技巧來進行兩類障礙者的區分，這也是未來研究可以朝向的目標。

二、中文相關研究的急迫性

在筆者回顧與找尋同時探討兩類障礙間的研究時，可以明顯發現中文相關文獻極為缺乏。然而，中文具其獨特性，如中文的形音對應原則、閱讀歷程顯然與拼音語言不盡相同（李佳穎，2009），口語與閱讀的關係是否也跟著存在差異，又或障礙間有沒有存在跨語言的差異，也是未來中文研究急需深入探究的。

目前，在中文探討兩類障礙者的文獻以香港研究為多，其他中文學者曾在研究中探討單一障礙、或單一障礙與典型發展者之語言能力差異（如：錡寶香，2007），但是同時涵蓋兩類障礙的文獻極少。此外，口語語言環境，如廣東話、普通話（或稱國語），是否影響中文閱讀相關能力或表現也是中文相關研究可以研究的方向。

在歸納中文相關文獻時，筆者也發現相關研究間出現名稱不一致（如：語言學習障礙、閱讀困難、閱讀理解困難、閱讀障礙）、分組能力不一致（如：綜合讀寫測驗、閱讀理解測驗、口語朗讀流暢度測驗）與分組切結點不一致（如：低於負 1.5 或負 1 個標準差以下）等現象，也是讀者及未來研究者亟待探究與注意的。

最後，這些探究障礙者或障礙間是否存在能力差異的研究，可以協助建構典型與非典型發展下的認知歷程。但是學者們也提醒，在比較中有沒有差異時，也不要忽略這些能力可以如何影響學習的表現 (Bishop, 2009)，因為對於臨床與教育現場者來說，正是透過理解這些學習機制、理解這些障礙者在語言學習上的表現，才能設計適合的篩檢 (Adlof et al., 2017)、區別診斷方式，才能給予後續不同障礙者不同的介入協助 (Alloway et al., 2017; Wong et al., 2017)。因此，對於兩類障礙間可能相異的語言相關表現，以及如何區別、鑑定，進而擬定適性的介入方案，是未來此議題之研究是否能對實務有所應用與貢獻的關鍵。

致謝

本文承蒙洪儷瑜教授於研究所課程「學習障礙專題研究」指導後修正，並感謝審查委員的不吝賜教，特此致謝。

參考文獻

李佳穎（2009）。中文識字的認知與神經基礎。**基礎教育學報，18**(2)，63-85。

教育部（2013）。**身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法**。臺北：教育部。

粘玉芳（2008）。**不同閱讀障礙類型兒童與普通兒童口語敘事表現之比較研究**（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北。

劉惠美、張鑑如（2011）。口語和閱讀關連性研究之文獻回顧與展望。**教育心理學報，43**，251-268。

劉義翔、黃瑞珍（2017）。國小中年級閱讀障礙兒童伴隨語言問題之研究。**特殊教育學報，46**，31-53。

錡寶香（2007）。國小閱讀理解困難學童的象徵性語言與口語類推能力。**特教論壇，3**，26-41。doi: 10.6502/SEF.2007.3.26-41

Adlof, S. M., Scoggins, J., Brazendale, A., Babb, S., & Petscher, Y. (2017). Identifying children at risk for language impairment or dyslexia with group-administered measures. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 60*(12), 3507-3522. doi: 10.1044/2017_JSLHR-L-16-0473

Alloway, T. P., Tewolde, F., Skipper, D., & Hijar, D. (2017). Can you spell dyslexia without SLI? Comparing the cognitive profiles of dyslexia and specific language impairment and their roles in learning. *Research in Developmental Disabilities, 65*, 97-102. doi: 10.1016/j.ridd.2017.04.013

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®).* Washington, DC: American Psychiatric Association. doi: 10.1176/appi.books.9780890425596

Bishop, D. V. (2009). Specific language impairment as a language learning disability. *Child Language Teaching and Therapy, 25*(2), 163-165. doi: 10.1177/0265659009105889

Bishop, D. V., & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychological Bulletin, 130*(6), 858-886. doi: 10.1037/0033-2909.130.6.858

Bishop, D. V., McDonald, D., Bird, S., & Hayiou-Thomas, M. E. (2009). Children who read words accurately despite language impairment: Who are they and how do they do it? *Child Development, 80*(2), 593-605. doi: 10.1111/j.1467-8624.2009.01281.x

Bloom, L., & Lahey, M. (1978). *Language development and language disorders.* New York, NY: John Wiley & Sons.

Catts, H. W., Adlof, S. M., Hogan, T. P., & Weismer, S. E. (2005). Are specific language impairment and dyslexia distinct disorders? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 48*(6), 1378-1396. doi: 10.1044/1092-4388(2005/096)

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.

Cantiani, C., Lorusso, M. L., Perego, P., Molteni, M., & Guasti, M. T. (2015). Developmental dyslexia with and without language impairment: ERPs reveal qualitative differences in morphosyntactic processing. *Developmental Neuropsychology, 40*(5), 291-312. doi: 10.1080/87565641.2015.1072536

Delage, H., & Durrleman, S. (2018). Developmental dyslexia and specific language impairment: Distinct syntactic profiles? *Clinical Linguistics & Phonetics,* 758-785. doi: 10.1080/02699206.2018.1437222

Eicher, J. D., Powers, N. R., Miller, L. L., Akshoomoff, N., Amaral, D. G., Bloss, C. S., ... & Gruen, J. R. (2013). Genome-wide association study of shared components of reading disability and language impairment. *Genes, Brain, and Behavior, 12*(8), 792-801. doi: 10.1111/gbb.12085

Fraser, J., Goswami, U., & Conti-Ramsden, G. (2010). Dyslexia and specific language impairment: The role of phonology and auditory processing. *Scientific Studies of Reading, 14*(1), 8-29. doi: 10.1080/10888430903242068

Goswami, U., Cumming, R., Chait, M., Huss, M., Mead, N., Wilson, A. M., ... & Fosker, T. (2016). Perception of filtered speech by children with developmental dyslexia and children with specific language impairments. *Frontiers in Psychology, 7*, 791. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00791

Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing, 2*(2), 127-160. doi: 10.1007/BF00401799

Kamhi, A. G., & Catts, H. W. (1986). Toward an understanding of developmental language and reading disorders. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 51*(4), 337-347. doi: 10.1044/jshd.5104.337

Leonard, L. B. (1998). *Children with specific language impairment.* Cambridge, MA: MIT. doi: 10.1017/S0021963099243831

Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia, 53*(1), 1-14. doi: 10.1007/s11881-003-0001-9

McArthur, G. M., Hogben, J. H., Edwards, V. T., Heath, S. M., & Mengler, E. D. (2000). On the "specifics" of specific reading disability and specific language impairment. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 41*(7), 869-874. doi: 10.1017/S0021963099006186

Nation, K., & Norbury, C. F. (2005). Why reading comprehension fails: Insights from developmental disorders. *Topics in Language Disorders, 25*(1), 21-

32. doi: 10.1097/00011363-200501000-00004

Newbury, D. F., Paracchini, S., Scerri, T. S., Winchester, L., Addis, L., Richardson, A. J., ... & Monaco, A. P. (2011). Investigation of dyslexia and SLI risk variants in reading-and language-impaired subjects. *Behavior Genetics, 41*(1), 90-104. doi: 10.1007/s10519-010-9424-3

Ramus, F., Marshall, C. R., Rosen, S., & van der Lely, H. K. (2013). Phonological deficits in specific language impairment and developmental dyslexia: Towards a multidimensional model. *Brain, 136*(2), 630-645. doi: 10.1093/brain/aws356

Rispens, J., & Been, P. (2007). Subject–verb agreement and phonological processing in developmental dyslexia and specific language impairment (SLI): A closer look. *International Journal of Language & Communication Disorders, 42*(3), 293-305. doi: 10.1080/13682820600988777

Robertson, E. K., & Joanisse, M. F. (2010). Spoken sentence comprehension in children with dyslexia and language impairment: The roles of syntax and working memory. *Applied Psycholinguistics, 31*(1), 141-165. doi: 10.1017/S0142716409990208

Tallal, P. (2003). Language learning disabilities: Integrating research approaches. *Current Directions in Psychological Science, 12*(6), 206-211. doi: 10.1046/j.0963-7214.2003.01263.x

Wong, A. M. Y., Ho, C. S. H., Au, T. K. F., McBride, C., Ng, A. K. H., Yip, L. P. W., & Lam, C. C. C. (2017). Reading comprehension, working memory and higher-level language skills in children with SLI and/or dyslexia. *Reading and Writing, 30*(2), 337-361. doi: 10.1007/s11145-016-9678-0

Wong, A. M. Y., Kidd, J. C., Ho, C. S. H., & Au, T. K. F. (2010). Characterizing the overlap between SLI and dyslexia in Chinese: The role of phonology and beyond. *Scientific Studies of Reading, 14*(1), 30-57. doi: 10.1080/10888430903242043

Xiao, X. Y., & Ho, C. S. H. (2013). Weaknesses in semantic, syntactic and oral language expression contribute to reading difficulties in Chinese dyslexic children. *Dyslexia, 20*(1), 74-98. doi: 10.1002/dys.1460