

# 科技部補助專題研究計畫成果報告 期末報告

聽覺障礙與聽力正常兒童親子共讀經驗、讀寫萌發技能及閱讀能力的縱貫研究(第3年)

計畫類別：個別型計畫  
計畫編號：MOST 104-2410-H-003-133-MY3  
執行期間：106年08月01日至107年07月31日  
執行單位：國立臺灣師範大學特殊教育學系(所)

計畫主持人：劉秀丹

計畫參與人員：此計畫無其他參與人員

報告附件：出席國際學術會議心得報告

中華民國 107 年 10 月 31 日

中文摘要：本研究的目的是以縱貫性的研究，追蹤並比較聽力損失與聽常兒童的閱讀發展，追蹤的時間從學前大班到國小二年級，為期三年。本研究一方面探討學前的親子共讀經驗對讀寫萌發相關技能及入學後閱讀能力的相關及預測性，另一方面也比較聽損兒童與聽常兒童兩個群體在親子共讀經驗、閱讀萌發技能及入學後閱讀能力發展上的差異。

本研究的對象是35位聽力損失達70分貝以上的聽損兒童，以及45位聽力正常的兒童。聽力正常兒童的選取是從聽損兒童的同班同學中，選出年齡、智商及社經地位相當者。第一年先蒐集學前大班聽損與聽常兒童的親子繪本共讀經驗，包括親子開始共讀時間、共讀頻率、互動型態；以及其讀寫萌發相關技能，包括音韻能力、唸名速度、口語詞彙能力、文字書本覺識能力、學前識詞表現等。第二年則追蹤第一年研究對象在讀寫萌發技能上的進展，並開始蒐集入學後的識字量及繪本閱讀理解。第三年的研究目的是追蹤研究對象在小二的識字與閱讀能力，並針對閱讀困難的受試者，進行個案分析，了解其困難處，提供家長及教師因應策略，及早協助其克服閱讀困難。

本研究在團隊的共同努力合作下，依計畫順利進行。所得的主要結果如下：

1. 越早開始進行共讀的聽損兒童，其音韻能力(聲韻覺識、去音首)及常見字流暢性越好，而越早開始共讀的聽常兒童，其音韻能力(聲韻覺識、去音首、聲韻結合、聲調覺識)、識字量及繪本閱讀理解能力越好。
2. 共讀經驗對入學後的識字、理解有相關。越早開始共讀的聽損兒童、共讀頻率較高，其在常見字流暢性、繪本閱讀理解表現較好。
3. 不管對聽常或聽損組兒童來說，讀寫萌發技能(如詞彙表達、音韻覺識、文體覺察和唸名)越好者，其後來的識字閱讀理解能力越好。
4. 聽常兒童開始共讀的時間和聽損兒童不同。前者較多開始於零至兩歲，後者則較多從二至四歲開始。兩群兒童在共讀頻率和每次共讀時間則沒有顯著差異。
5. 聽損兒童組在讀寫萌發技巧表現低於聽常兒童，如音韻能力(聲韻覺識、去音首、聲韻結合)、口語詞彙表達、及文體覺察(文體形式、約定俗成概念、文體功能)，但在唸名速度上則沒有差異。
6. 聽損兒童的閱讀理解表現低於聽常兒童，但在識字量上則沒有顯著差異。
7. 最能預測入學後閱讀理解測驗的讀寫萌發技能是聲韻覺識(不管對聽常或聽損組都是)。而最能預測閱讀理解能力的識字相關變項，在聽常組是繪本識詞與識字量。而聽障組則是識字量。

從上述結論，本研究建議不管對聽損家庭或聽常家庭，都建議盡早開始進行親子共讀。而若要促進入學後的識字閱讀表現，則要注意學前的讀寫萌發促進。

中文關鍵詞：閱讀、親子共讀、縱貫研究、聽覺障礙、讀寫萌發

英文摘要：The purpose of this study is to longitudinally examine, follow up and compare reading development between children with and without hearing loss from kindergarten to 2nd grade elementary school for three years. This study will

discuss on correlation and prediction of preschool parent-child reading experience between emergent literacy skills and reading abilities at elementary school. Furthermore, this study will also discuss the differences between development of parent-child reading experience, emergent literacy skills and reading ability at elementary school of children with and without hearing loss.

The subjects included 40 hearing children and 40 hearing impaired children whose hearing loss are more than 70 dB HL. Those hearing children will be selected from hearing impaired children's classmates, who is at the same age with equal IQ and their socioeconomic status are fairly similar.

For the first year, we collected parent-child storybooks reading experience from both children with and without hearing loss, which included starting-time and frequency of parent-child storybook reading, and reading interaction type. Furthermore, we collected the related emergent literacy skills, which included phonological processing ability, rapid automatized naming, oral ability, print awareness and early word recognition. For second year, we followed the progress of emergent literacy skills of the subjects as well as started to observe their improvement on word recognition and storybooks reading ability. The purpose of the study in the third year is to follow word recognition and reading ability of the subjects.

The main results of this study are as follows:

The earlier parent-child reading, the better phonological ability and sight-word reading and fluency for children with hearing loss, but the earlier parent-child reading, the better phonological ability, character size and ability of picture-book reading comprehension.

The experience of parent-child reading is related to the reading comprehension. The better the skills of emergent literacy, the better their character recognition and reading comprehension for children with and without hearing loss. The starting-time of parent-child reading of child with hearing loss was different from child without hearing loss. The performance in emergent literacy skills of children with hearing loss was lower than that of children without hearing loss, such as phonological ability, spoken vocabulary expression, and print awareness, but there was no difference in the naming speed. The reading comprehension of children with hearing loss was lower than that of children without hearing loss, but there is no significant difference in character recognition. The most predictive variables for reading comprehension was phonological awareness in emergent literacy skills for both

children with and without hearing loss, but the predictive variables in character recognition were word recognition and character size for children without hearing loss, and only character size for children with hearing loss. Based on the above conclusions, this study suggests that regardless of the hearing loss or not, it is recommended to start parent-child reading as soon as possible. And to promote the performances in both character recognition and reading comprehension, the skills of emergent literacy need to pay attention.

英文關鍵詞： children with hearing loss, literacy emergence, longitudinal study, parent-child reading, reading

## 科技部補助專題研究計畫成果報告

(期中進度報告/期末報告)

### 聽覺障礙與聽力正常兒童親子共讀經驗、讀寫萌發技能及閱讀 能力的縱貫研究

計畫類別：個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：MOST 104-2400-H-040 -003-MY3

執行期間：2015年8月1日至2018年7月31日

執行機構及系所：國立臺灣師範大學特殊教育學系

計畫主持人：劉秀丹

共同主持人：無

計畫參與人員：無

本計畫除繳交成果報告外，另含下列出國報告，共 1 份：

執行國際合作與移地研究心得報告

出席國際學術會議心得報告

出國參訪及考察心得報告

中 華 民 國 107 年 10 月 25 日

## 科技部計畫期末報告

### 壹、研究背景與動機

大多數的聽障學生均面臨閱讀的困難，特別是聽力損失在 70 分貝以上的重度及極重度學童，更是功能性文盲的高危險群 (Marschark, et al., 2009)。許多研究指出：平均十八、九歲聽力損失從重度到全聾的學生（以下簡稱聾生），所擁有的閱讀能力和三、四年級的聽力正常學生差不多 (Traxler, 2000)。因此聽障教育界有所謂「四年級高原現象」，意謂聾生的讀寫能力很不容易突破四年級的程度，甚至隨著年齡的增加，和正常學生的能力差距越來越大 (Trezek, Wang, & Paul, 2010)，陷入了閱讀能力的馬太效應 (Paul, 2001)。

國內的相關研究也發現聽障學生的閱讀能力較一般學生落後很多 (林寶貴、黃玉枝, 1997; 張蓓莉, 1987; 劉秀丹, 2004; 錡寶香, 2000)，而且閱讀能力並未隨著年級升高而提升 (林寶貴、黃玉枝、李如鵬, 2010)。因此及早找出聽障兒童閱讀困難的原因，了解其早期閱讀是否已落後於聽常同儕，可以及早提供協助，避免馬太效應的出現。

令人振奮的是，近年來，由於人工電子耳技術的進步，使得聽障兒童有更多的機會，發展出合乎年齡的口語能力和音韻覺識能力 (James et al., 2005; James, Rajput, Brinton, & Goswami, 2007)，也因此有更多的潛力達到更高閱讀成就表現，有一些戴人工電子耳的學齡兒童的閱讀能力，甚至能達到與其聽力正常的同儕並駕齊驅的程度 (黃育麟, 2012; Geers, 2003; Spencer, Gantz, & Knutson, 2004)。但是人工電子耳的歷史仍很短，閱讀能力表現的變異很大，許多國小或青少年的閱讀仍明顯的落後同齡同儕 (James et al., 2007; Spencer, Barker, & Tomblin, 2003; Vermeulen, van Bon, Schreuder, Knoors, & Snik, 2007)，DesJardin、Ambrose 與 Eisenberg (2009) 認為人工電子耳兒童的閱讀能力變異很大，可能是源於早期讀寫技能或他們的讀寫環境不同，有必要對此進行了解。

閱讀能力的發展並不是在進入小學，接觸正式課程才開始，它是在孩子出生後，開始接觸周遭有意義的讀寫活動時，就逐漸地萌發而成熟。讀寫萌發指的就是出生後到習得正式閱讀、寫作能力前的發展過程，大約是從出生到 5 歲、6 歲左右 (Sulzby, 1990)。兒童的讀寫萌發表現和他後續的閱讀、寫作能力有密切的關係 (Badian, 1998、2000; Catts, Fey, Zhang, & Tomblin, 1999、2001; Lonigan et al., 1998)。美國國家早期讀寫審議委員會 (National Early Literacy Panel, 2009，下文簡稱為 NELP) 在 2009 年公布的《早期讀寫發展》報告書中，依據大量文獻進行後設分析後，提出了預測未來閱讀能力的早期讀寫發展指標，包括：字母知識 (alphabet knowledge)、音韻覺識 (phonological awareness, PA)、快速自動唸名 (rapid automatic naming, RAN，下文根據國內習慣用語，稱為快速唸名)、書寫或寫自己的姓名 (writing or writing name)、音韻記憶 (phonological memory)、文字書本概念 (concepts about print)、文字書本知識 (print knowledge)、閱讀準備度 (reading readiness)、口語 (oral language)、視覺處理 (visual processing) 等項目。在這些閱讀能力發展的重要預測指標中，聽障兒童的表現是否與聽常同儕有差異？這些指標是否對聽障兒童後續閱讀能力也呈現重要的預測力？值得進一步探討。

總之，聽覺障礙兒童長期以來在閱讀表現不若聽常兒童，且隨著年齡增加差異越來越大，

宜盡早了解差異的起點及原因，而人工電子耳的兒童雖然在閱讀方面的表現較為進步，但仍有很大的差異，值得進一步探討引起差異的早期因素。錡寶香（2011）即呼籲應從零歲開始，協助聽障幼兒發展讀寫萌發的相關技能。

在促進讀寫萌發的介入方法中，親子共讀故事書是最有效的方法（Aram, Most, & Mayafit, 2006; Dawkins & O'Neill, 2011; Ezell, Justice, & Parsons, 2000; Justice & Pullen, 2003），也是發展後來音韻與閱讀能力的基礎（Burgess, Hecht, & Lonigan, 2002; Hoover, 2002）。近年來國內親子共讀的風氣很普遍，八成以上聽常兒童的父母都會在學前與孩子共讀（周育君, 2002; 蔡雯萍, 2010）。有學者即擔心聽障學生接觸閱讀的機會，可能因為忙著聽能說話訓練，而不若聽常學生那麼多（Nover, et al., 2002）。但目前國內對於聽障兒童家庭的親子共讀情形所知有限。

以聽力正常兒童為對象的親子共讀研究也發現，親子共讀的時間頻率並不足以促進閱讀上的差異，親子共讀的技巧和方法對兒童的讀寫能力才是有幫助的（Phillips, Norris, Anderson, 2008），因此進一步分析共讀時的互動型態及父母語言促進技巧對讀寫萌發技能的影響，有助於找到影響讀寫技能的關鍵技巧，未來可提供聽障家庭更具體的建議，將有利於及早促進孩子的閱讀能力。

主持人於 2013-2014 擔任科技部研究計畫「口語／中文雙語繪本閱讀教學在聽障學前融合教育的實驗與成效（102-2410-H-040-007-）」之共同主持人，在普通國小的普通班中，以手語及口語兒童手語及閱讀（請見公視採訪新聞 <http://goo.gl/UmjZxS>、<http://goo.gl/kFf0TL>）。在這個方案中，共有兩位聽力損失兒童，一位是輕度損失（內政部鑑定標準），各方面的表現和一般兒童差不多。另一位是接受人工電子耳手術的兒童（請見 <http://goo.gl/EvGCqN>），他的識字高於同儕平均，但閱讀理解能力却遠遠落後，雖然經過一學期的雙語繪本教學後，在閱讀理解測驗的 T 分數從 16.72 進步到 25.32，達到改變可靠（reliable change）的標準，但仍落後同儕許多。這個小朋友目前已經是四年級了，他在閱讀能力的發展，令人擔憂。申請者與此計畫的主持人即開始就其閱讀的相關技能進行個案分析，並且提供其父母老師在教學上的建議，例如多以互動式對話與其共讀故事書，促進其語言、理解與思考。我們希望他的閱讀可以隨著他的年齡增長而增加，不要陷入「四年級高原」說的魔咒。因為這個案例，讓我們想要關注更多在普通班就讀的聽力損失兒童，他們在學習閱讀的路上，是否承受著許多潛在的危機？是否跟不上聽力正常的同儕？

主持人受一群學前聽障家長之邀，於 2014 年 11 月成立了「動聽悅讀趣」的聽障兒童繪本共讀臉書社群，此社群結合了中山醫學大學語言治療與聽力學系的大學生志工及一群關心孩子讀寫發展的聽障兒童家長，除了在臉書上分享讀寫萌發的理論和方法外，也每個月聚會一次，由大學生志工擔任繪本共讀老師，並設計促進讀寫萌發技能的活動。在這個社群中，我發現有些聽障孩童已識得很多生活中的文字，而且會自己朗讀繪本，讀寫發展比聽常兒童還要好；但也有些孩童則發展較慢，出現落後。究竟是什麼因素造成差異，值得更進一步的探究。申請人初步以讀寫發展較好的聽障兒童進行個案分析，發現其母親每天都有進行親子共讀，且善於運用開放性的提問技巧。這和文獻中提到親子共讀能促進讀寫萌發的現象一致，但需要更多的資料與研究證實。

總之，從國內外文獻及個人的研究經驗，顯示讀寫萌發技能是未來讀寫能力的基礎，而親子共讀又是最有效的讀寫萌發促進方法。親子共讀、讀寫萌發技能及閱讀能力可說是環環相扣，前者對後者有促進的效果。但目前我們對於台灣聽障兒童的親子共讀與讀寫萌發所知有限。

因此希望透過此次研究能進一步了解聽損兒童及其聽常同儕在早期閱讀能力發展上的差異，並找到影響聽障兒童閱讀的可能因素。本研究從讀寫萌發階段開始關注，目的即希望盡早找到重要因素，並提供相對應的促進或補救措施。

## 貳、研究目的與待答問題

本研究的目的是以縱貫性研究追蹤聽覺障礙與聽常兒童從學前大班到小二或是小一年小三的閱讀發展。一方面探討學前的親子共讀經驗對聽障兒童及聽常兒童讀寫萌發相關技能及入學後閱讀能力的預測性，另一方面也比較聽障兒童與聽常兒童兩個群體在親子共讀經驗、閱讀萌發技能及入學後閱讀能力發展上的差異。

依據上述研究目的，所要回答的主要研究問題包括：

- 一、親子共讀的經驗（共讀時間、共讀類型）與讀寫萌發技能（音韻能力、文體覺識、口語能力、繪本識詞、快速唸名）的相關性如何？
- 二、親子共讀的經驗（共讀時間、共讀類型）與入學後閱讀能力（識字、繪本閱讀理解、閱讀理解篩選測驗）的相關性如何？
- 三、學前讀寫萌發技能(音韻能力、文字書本覺識、口語能力、學前識字表現、快速唸名、學前識詞)與入學後的閱讀能力相關性如何？
- 四、聽障幼兒與聽常幼兒在親子共讀經驗上（共讀時間、共讀類型）是否有差異？
- 五、聽障兒童與聽常兒童在讀寫萌發技能上（音韻能力、文字書本覺識、口語能力、學前識字表現、快速唸名、學前識詞）是否有差異？
- 六、聽障兒童與聽常兒童在入學後閱讀能力（識字、繪本閱讀理解、閱讀理解篩選測驗）是否有差異？
- 七、哪些學前讀寫萌發技能可以有效預測入學後的閱讀理解能力？
- 八、哪些識字相關的變項可以有效預測閱讀理解能力？
- 九、哪些聽障兒童的個體變項可以有效預測閱讀理解能力？



參、研究方法、進行步驟及執行進度。

#### 一、研究架構

本研究計畫的架構如圖 1。主要的研究對象有兩群兒童，分為是聽覺障礙兒童與聽力正常兒童，兩組兒童是以年齡、智商及社經地位進行配對。本計畫中的重要研究變項包括聽障兒童個體變項、親子共讀經驗變項、讀寫萌發技能變項及閱讀能力變項。圖中的號碼即代表本研究欲回答的研究問題（請看第 3 頁研究目的與待答問題處）。例如，❶置於親子共讀經驗變項與讀寫萌發技能變項之間，即是代表問答待答問題 1.「親子共讀的經驗（共讀時間、共讀類型）是否可以有效預測讀寫萌發技能（音韻能力、文字書本覺識、口語能力、學前識字表現、快速唸名）」？而❷代表回答待答問題 4.聽障幼兒與聽常幼兒在親子共讀經驗上（共讀時間、共讀類型、父母語言促進技巧）是否有差異？在進行迴歸分析時，為了避免自變項過多而膨脹預測解釋力，因此僅以與閱讀能力有顯著相關的變項，進行多元逐步迴歸分析。

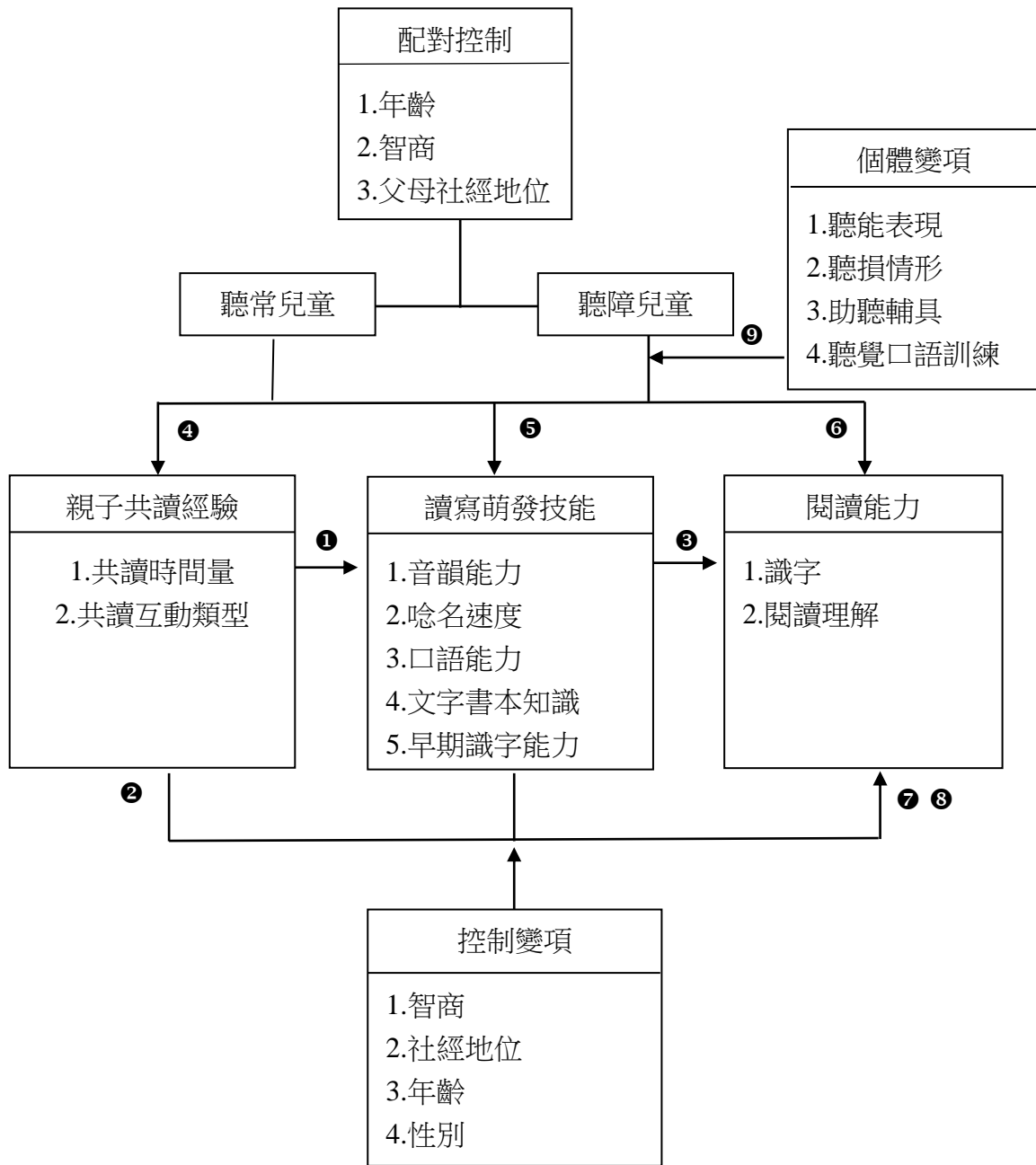


圖 1 本研究計畫架構圖

註：

- ① 分析親子共讀經驗對於讀寫萌發技能的相關與預測力。
- ② 分析親子共讀經驗對於入學後閱讀能力的相關與預測力。
- ③ 分析學前讀寫萌發技能對於入學後閱讀能力的相關與預測力。
- ④ 分析聽障幼兒與聽常幼兒在親子共讀經驗的差異。
- ⑤ 分析聽障幼兒與聽常幼兒在讀寫萌發技能的差異。
- ⑥ 分析聽障幼兒與聽常幼兒入學後閱讀能力的差異。
- ⑦ 探究預測聽障兒童小二閱讀能力的迴歸公式(以顯著關聯的共讀經驗、萌發技巧為自變項)。
- ⑧ 探究預測聽常兒童小二閱讀能力的迴歸公式(以顯著關聯的共讀經驗、萌發技巧為自變項)。

⑨分析那些個體變項可以有效預測聽障兒童的讀寫萌發技能、閱讀能力。

## 二、各年度研究方法、對象與工具、研究程序與資料分析

### (一)第一年

第一年:2015.08~2016.07 第一年的研究目的是蒐集學前大班及小一聽障與聽常兒童的親子繪本共讀經驗(包括共讀的時間、互動型態及父母語言促進技巧)與讀寫萌發相關技能(包括音韻能力、唸名速度、口語 能力、文體覺察、早期識字能力)，以探討兩者間的關係，並比較聽障兒童與聽常兒童的差異。

#### 1. 研究對象

為了了解聽障兒童與聽常兒童在繪本共讀經驗及其讀寫萌發技能是否有差異，本計畫以中部地區(台中市、苗栗市、彰化縣市、南投縣市)聽障兒童為對象，接著選取生理年齡、智商、父母社經地位相當的對照組聽常兒童。

聽障兒童的選取標準如下:

- a. 就讀大班或小一，年齡為五至七歲。
- b. 優耳聽力損失達 25 分貝以上。
- c. 沒有已知的其他障礙。
- d. 以口語為主要溝通方式。

聽常兒童的選取標準如下: 確定聽障兒童的參與者名單後，另採配對方式，選取與聽障兒童同生理年齡，其操作性定義如下:

- a. 同生理年齡:受試者年齡亦為五至七歲，與聽障兒童的年齡差距不超過半年。 [1] [SEP]
- b. 同智力水準:智力正常或中等以上，亦即在托尼非語文智力測驗中百分等級 25 以上。
- c. 父母社經地位相似:社經地位是指父母教育程度和職業水準加權後的分數。本研究採黃 [1] [SEP]毅志(2008)編製「改良版台灣地區新職業聲望與社經地位量表」之「社經地位量表」所轉換之指數，做為兒童社經地位之依據。其指數乃由「新職業聲望量表」(黃毅志， 2003)之「社經地位量表」指數經線性轉換而來。得分越高表示家庭社經地位水準愈高。 本研究將此分數再對照五等地社經地位，以聽障兒童與聽常兒童的父母社經地位處於同 一等級或相鄰的等級為配對水準。 [1] [SEP]
- d. 沒有已知的身心障礙。

各組實際參與的兒童人數如表1:

表1 參與人數表

	性別		總人數
	男生	女生	
聽常	24 (53.33%)	21 (46.67%)	45 (100.00%)
聽損	21 (61.76%)	13 (38.24%)	34 (100.00%)
全體	45 (56.96%)	34 (43.04%)	79 (100.00%)

$\chi^2 = .562, p = .454$ ，即性別上並沒有顯著差異。

	人數	平均數	標準差	t 值(df)	p 值
托尼氏非語聽損	34	109.47	13.13	0.25(77)	.807
文智力聽常	45	108.76	12.58		

聽損與聽常

## 2. 研究工具

第一年要蒐集的資料包括兩組學生的親子共讀經驗及讀寫萌發技能，所需要的研究工具說明如下。在蒐集各項資料時，如果需要經由聲音施測，均採最舒適響度(most comfortable loudness level, MCL)進行，並確認聽障孩童能聽懂指示、接受測驗。

### (1) 托尼非語文智力測驗第三版幼兒版(TONI-3) 7

托尼非語文智力測驗第三版(TONI-3)乃是由 Brown 等人於 1997 年所編製，中文版由 吳武典 等人(2007)所修訂。TONI-3 為一標準化非語文之智力測驗，建有台灣地區常模，主要目的在於測量四至十八歲兒童和青少年之心智能力，可作為評估智能水準、認知能力及學業性向。幼兒版有 45 題，適用四到七歲五個月的兒童，時間不超過 30 分鐘。

(2) 聽障學生背景變項 依研究需要，自編聽障學生背景變項問卷:內容包括:基本資料，如出生年月、性別、被診斷出聽力損失的月齡、助聽輔具類別(助聽器類型、人工電子耳類型)、聽能表現、接受聽覺口語訓練情形。聽能表現是參考王南梅、郭于靚、黃國祐、劉樹玉、劉俊榮(2009) 根據英國聽覺能力階層修訂版所編定的九個階層，由父母依孩子的聽能表現勾選合適的層級。

(3) 繪本共讀經驗 繪本共讀經驗包括親子共讀的時間、親子共讀的互動型態及父母的語言促進技巧。

甲、親子共讀時間 參考蔡雯萍(2010)發展的「學齡前親子共讀互動狀況問卷」的第二部分:親子共讀情形，了解家長陪孩子進行親子共讀之起始年齡、共讀頻率、每次平均共讀時間。

乙、親子共讀的互動型態 參考蔡雯萍(2010)發展的「學齡前親子共讀互動狀況問卷」的第三部分:親子共讀互動類型，內有 12 題李克式四點量表，請家長勾選其與孩子共讀時的情形，

即可依其填答情形 歸類不同的互動類型。該量表經預試、因素分析及信度考驗，內部一致性信度(Cronbach's  $\alpha$ ) 為.788。

#### (4) 聲韻覺識測驗

本測驗是由曾世杰、陳淑麗與謝燕嬌所編製(2006)，目的在評量兒童的聲韻覺識能力，適用於國小一年級到國中三年級。分為團體篩選及個別診斷兩部分。本研究以個別診斷測驗中的注音符號認識、聲韻結合、去音首及聲韻覺識等四個分測驗為施測項目。雖然本測驗未提供 大班的常模，但本研究仍對大班兒童施測，以了解其在學前的聲韻能力。

(5)華語兒童理解與表達詞彙測驗 本測驗是由黃瑞珍、簡欣瑜、朱麗璇、盧璐(2011)所編製，目的在評量學前兒童的口語詞彙發展。本測驗分為理解與表達兩個量表，兩個量表又再細分為命名、歸類、定義與推理四個分測驗。其適用的對象為三到六歲兒童，或七歲以上疑似語言遲緩者。施測的方式是 個別施測。為節省時間，每位受試依其實足年齡設計起始點，並依通過題數設計最高水準點 與基礎水準點。本測驗提供三至六歲，每半年一組常模，共 8 組。各年齡組在全測驗的內部一致性信度(Cronbach's  $\alpha$ ).80~.96，重測信度為.80~.97，本測驗並提供團體差異分析及效標關聯效度。

(5) 文字書本覺識評量 以曾之芳(2013)所編製的「學前兒童文體覺察能力評量-皮皮貓」為本研究的文字書本覺識評量工具，測驗題數共為 13 題，總分為 18 分。其評量可分為三個向度，分別為：

文字書本形式：測驗內容包括是否可以察覺圖片中的文字，以及知道文字可以傳遞訊息，書本閱讀由上至下，瞭解文字的概念和知道文字的單位等，此部分為 8 分。

約定俗成的書本概念：測驗內容包括書本封面的相關知識，書名位置，知道先讀左頁再讀右頁，以及曉得句子的念讀為由左到右等，此部分為 5 分。

文字功能：測驗內容包括知道書名含意，理解情境圖片代表的故事內容，以及瞭解文字功能等，此部分為 5 分。

#### (6) 繪本詞彙測驗

此測驗是根據劉俊榮(2012)從 122 本繪本字詞資料庫當中，相異雙字詞總計 5480 個，考量國小一年級學生識詞能力，選取詞頻最高的前 50 個雙字詞作為測驗材料，將每個雙字詞印製在 詞卡上，請受測的學生唸讀出詞卡上的雙字詞。答對一題得一分，得分除以滿分 50 後計算出 得分百分比。本測驗以幼稚園大班與國小一年級聽常學生共 94 名進行預試，重測信度為.988(相隔兩週)，前測平均答對百分比為68.23%(範圍 0-100%，標準差 35.98%)，後測平均答 對百分比為 70.80%(範圍 0-100%，標準差 35.08%)。

(7)快速自動化唸名測驗 此測驗是曾世杰、張毓仁、簡淑真、林彥同編製(2011)。測驗包括數字、注音、顏色、圖片唸名等四項。本研究中大班年齡受試，僅選取數字(1、2、3、4、5)、

顏色(黃、黑、白、藍、紅)、圖畫(手、門、碗、樹、豬)三項唸名測驗，小一受試則進行四項唸名測驗。此四項施測材料繪製在卡片上，卡片尺寸為 A4 橫式大小，每張卡片有二十個項目，分兩列排，每列十個。施測時，請兒童拿著卡片，以最快的速度唸完所有刺激，施測者以碼錶計時。

(8)繪本閱讀理解測驗 繪本閱讀理解為自編測驗，受測者在閱讀兩本繪本後回答繪本相關的題目，題目採四選一的選擇題形式編製，分為字面理解、行間組織與判斷推理三個層次。本測驗以 53 名國小一年級聽常學生進行預試，內部一致性信度(Cronbach's Alpha)為.799，Spearman-Brown 折半信度.721，重測信度.875(相隔兩週)。前測平均答對百分比為 82.38%(範圍 21.11-100%，標準差 16.33%)，後測平均答對百分比為 83.79%(範圍 37.22-100%，標準差 15.36%)。

### 3. 研究程序與資料處理

(1) 於2015年十月前取得聽障兒童名單及家長同意書後，即先請進行托尼非語文智力測驗第三版測驗、聽障兒童背景變項問卷、並請家長提供教育水平及職業類別的資料，確定父母社經地位得分。接著在該聽障兒童的就讀班級中，尋找配對組的聽常同學，不足者則在其他普通班級中尋找有意願的聽常家庭，再予以配對。(2) 2016年2月至5月完成兩組學生的音韻能力、唸名速度、口語能力、文字書本覺識、早期識字能力等項目的評量。

(3) 以相關分析親子共讀經驗與讀寫萌發技能各細項資料的相關情形;以迴歸分析探討親子共讀經驗對讀寫萌發技巧的預測力;以 ANOVA或 $t$ 檢定比較聽常與聽障兒童在各變項的差異。

#### (二) 第二年

除了第一年的讀寫萌發相關技能測驗，如音韻能力、口語能力、文字書本覺識、早期識字能力外(請參考第一年成果報告之說明)，也加入常見字流暢性測驗、識字量評估與繪本閱讀理解能力的測驗。

1. 研究對象: 以第一年的研究對象，進行第二年的追蹤。

2. 研究工具。

##### (1) 識字能力

本研究識字能力是以「識字量評估測驗—A12版」及「常見字流暢性測驗—B1版」為測量工具。

常見字流暢性測驗亦為洪儷瑜等人(2006a)編製，共有5個版本，每個版本均有60個測驗字，目的在評估國小與國中學童常見字的正確性與流暢性，適合本研究的版本為B1版。如同識字量評估測驗一樣，本測驗亦有常模資料，B1版本識字正確性的內部一致性 $\alpha$ 係數與折半信度均為.97，重測信度為.98，流暢性重測信度為.89。

識字量評估測驗係由洪儷瑜等人(2006b)編製，分為版本A12和版本A39，旨在推估國小與國中學童的中文識字量，適合本研究的版本為A12版，用以瞭解國小一二年級學童的中文識字量。測驗內容共有31題，由上而下排列，每題皆有一個目標字，受試者須寫出目標字的注音和造詞，音詞皆正確方可得分。受試者的作答結果對照測驗工具的計分表推估其識字量與百

分等級。A12 版本的內部一致性  $\alpha$  係數與折半信度均在.90 以上，重測信度也在.80 以上。

## (2) 繪本理解測驗

目前國內常用的閱讀測驗，包括「閱讀理解困難篩選測驗」(柯華葳, 1999)、「國民小學閱讀理解篩選測驗」(柯華葳、詹益綾 2006)，或者是包含聽障學生為對象而發展的「中文閱讀理解測驗」(林寶貴、錡寶香, 2002)、「短句閱讀理解能力測驗」(張蓓莉、韓福榮、蘇芳柳, 2010) 等，都因為小學一年級學生的閱讀學習有限，施測對象至少都在二年級以上，而不適用於本年度施測。

研究者採自編的「繪本理解測驗」進行施測。研究者自編「豬寶貝逛街」和「烏鴉與狐狸」兩本繪本。繪本閱讀理解為自編測驗，受測者在閱讀兩本繪本後回答繪本相關的題目，題目採四選一的選擇題形式編製，分為字面理解、行間組織與判斷推理三個層次。本測驗以 53 名國小一年級聽常學生進行預試，內部一致性信度(Cronbach's Alpha)為.799，Spearman-Brown 折半信度.721，重測信度.875（相隔兩週）。前測平均答對百分比為 82.38%（範圍 21.11-100%，標準差 16.33%），後測平均答對百分比為 83.79%（範圍 37.22-100%，標準差 15.36%）。

## 3.研究程序與資料分析

- (1) 2016 年 12 月至隔年元月完成第一次識字量及繪本閱讀理解的評估。
- (2) 2017 年 2 月至 5 月前完成第二次讀寫萌發技能，包括音韻、文體覺察、口語（雖已沒有六歲半常模可對照，但考量聽障學生口語發展可能較慢，應不至於已達天花板效應，仍暫保留此測驗，以與前一年的口語能力比較）、早期識字能力的評估，以與前一年的讀寫萌發技能作比較，觀察其發展情形。
- (3) 以相關分析法分析各變項之間的相關，並以第一年的親子共讀經驗與讀寫萌發技能作為預測變項，分析這些變項對小一識字量及繪本閱讀理解能力的預測力；同時亦以變異數分析 ANOVA 比較聽覺障礙兒童與聽常兒童及共讀相關變項目在這些測驗是否有差異。

## (三)第三年

第三年的研究目的是追蹤研究對象在小二及小三的識字與閱讀能力。所收集的資料包括常見字流暢性測驗(第二次)、識字量評估 (第二次)及閱讀理解困難篩選測驗，並針對特殊個案，例如閱讀理解困難的學生進行深入探析，從其先前的測驗資料中，得知其在閱讀發展的優劣勢，並找出可能造成閱讀困難的因子，與其導師、巡輔老師及家長討論其情況，給予補救閱讀教學的相關建議或介入。

### 1. 研究對象

與前兩年的研究對象相同。此時研究對象已從小學一年級進入小學二年級就讀或從小二進入小三。

### 2. 研究工具

除了第二年的常見字流暢性測驗、識字量評估、也加上已標準化的閱讀理解困難篩選測驗。加入此標準化測驗的原因是想了解研究對象的閱讀理解能力對應常模的表現如何?可以及早找到閱讀理解落後的學生，施予補救與促進策略。



閱讀理解困難篩選測驗是柯華葳(1999)所編製的標準化測驗，適用於國小二到六年級學生，旨在評量學童的閱讀理解能力，並可篩選有閱讀理解困難的學生，此測驗分為二年級組及五年級組兩種題本，其中二年級組適用於國小二、三年級學生，為本研究所採用的測驗工具。內容包含字義、命題組合、理解等三類的題目。題目形式為四選一的選擇題，共有 18 題，分數範圍為 0~18 分。本測驗能在題數較少且識字負擔較少的情況下(題目用高頻字組成)，在短時間內分辨出學生是否有閱讀理解困難(曾世杰，2009)。本測驗的內部一致性信度  $\alpha$  係數介於.75 至.89 之間，施測時間約 15 至 20 分鐘。

### 3. 研究程序與資料分析

進行預測與相關統計，分析前兩年的親子共讀經驗、讀寫萌發相關技能、識字、閱讀理解能力與第三年的識字、閱讀理解能力及閱讀理解困難篩選測驗的相關與預測力。另外  $t$  檢定比較聽力正常與聽覺障礙兒童在各變項的差異，肆、研究結果

以下分別就待答問題一一呈現相關的研究結果並進行初步討論。在回答待答問題之前，先就各項結果進行描述統計的結果說明。

一、親子共讀的經驗（共讀時間、共讀類型）與讀寫萌發技能（音韻能力、文體覺識、口語能力、繪本識詞、快速唸名）的相關性如何？

#### (一)聽損組(N=34)

親子共讀的經驗可分為共讀時間及共讀類型。前者又可分為開始共讀的年齡、共讀頻率及共讀時間。結果發現聽損組開始共讀的年齡與讀寫萌發技能中的聲韻覺識及去音首兩項具顯著相關，表示越早進行共讀的孩子，其在音韻能力中聲韻覺識及去音首兩項技能較佳，另外每次共讀時間越長者，其顏色唸名速度越快。其餘讀寫萌發的變項如文體覺察、口語能力、繪本識詞、其他類唸名，如圖片、注音等等都沒有顯著相關。

表 2

聽損兒童繪本共讀時間對讀寫萌發技能的顯著相關(N=34)

		聲韻覺識	去音首	唸名速度(顏色)
開始共讀年齡	$r$	-.35*	-.36*	
	$p$	.04	.04	
共讀頻率	$r$	-.26	-.20	
	$p$	.14	.24	
共讀時間	$r$	.03	-.03	.36*
	$p$	.85	.88	.04

註：自變項屬於次序變項，採Spearman相關進行分析，表中 $r$ 為相關係數， $p$ 為顯著性。

(二)聽常組(N=45)

聽常組的45位兒童，其親子共讀開始時間與音韻能力的四項分測驗，即聲調覺識答對百分比、聲韻覺識分比、去音首總答對百分比、聲韻結合答對百分比都有顯著相關(表3)。即越早開始共讀者，其各項音韻能力越好。除此之外，繪本共讀也與唸名測驗中的注音正確秒數有相關。也就是越早開始共讀的孩子其對於正確唸出注音的速度也越快。共讀頻率也與音韻能力中的聲韻結合及注音的唸名速度有相關，共讀頻率越高者，聲韻結合的能力越好，注音唸讀的速度也越快。共讀時間的長短則與文體功能、圖片唸名速度有關。

表3 聽常組兒童親子共讀時間與讀寫萌發技能的相關性

		聲調覺識	聲韻覺識	去音首	聲韻結合	文體功能	唸名速度 (注音)	唸名速度 (圖片)
開始共	<i>r</i>	-.45**	-.61**	-.44**	-.55**	-.12	.30*	.21
讀年齡	<i>p</i>	.00	.00	.00	.00	.44	.04	.17
共讀頻	<i>r</i>	-.18	-.12	-.08	-.30*	.09	.31*	.15
率	<i>p</i>	.23	.45	.59	.05	.56	.04	.32
共讀時	<i>r</i>	-.01	-.02	.03	-.24	.42**	-.16	-.31*
間	<i>p</i>	.97	.88	.85	.11	.01	.29	.04

註：自變項屬於次序變項，採Spearman相關進行分析，表中*r*為相關係數，*p*為顯著性。

二、 親子共讀的經驗（共讀時間、共讀類型）與入學後閱讀能力（識字、繪本閱讀理解、閱讀理解篩選測驗）的相關性如何？

就聽損兒童組來說，開始共讀的年齡和常見字流暢性的表現具顯著相關，越早開始共讀者，其常見字的流暢性越好，但對於識字量及學前繪本共讀、閱讀理解測驗則沒有顯著相關。共讀頻率和常見流暢性具顯著相關，越常共讀者，其流暢性越好，且繪本閱讀理解越好，但和識字量及閱讀理解則沒有顯著相關。每次共讀時間的長短則和這些變項都沒有顯著相關。

表4 聽損兒童繪本共讀經驗對入學後識字、理解的相關(N=34)

		常見字流暢性	識字量	繪本閱讀理解	閱讀理解測驗
開始共讀年齡	<i>r</i>	.43*	-.23	-.19	-.03
	<i>p</i>	.01	.19	.27	.87
共讀頻率	<i>r</i>	.37*	-.20	-.35*	-.04
	<i>p</i>	.03	.25	.04	.83
共讀時間	<i>r</i>	-.23	.25	.12	.27
	<i>p</i>	.20	.15	.48	.12

註：自變項屬於次序變項，採Spearman相關進行分析，表中*r*為相關係數，*p*為顯著性。

對聽常兒童來說，開始共讀的年齡和識字量、繪本閱讀理解及閱讀理解測驗都有顯著的負相關，也就是越早共讀時，其識字量越大、在繪本閱讀理解及閱讀理解測驗上的得分越好。共識頻率和每次共讀時間長短 則和這些識字、理解的變項都沒有顯著相關。

表5 聽常兒童繪本共讀經驗對入學後識字理解的相關性

		常見字流暢性	識字量	繪本閱讀理解	閱讀理解測驗
				(第二年)	(第三年)
開始共讀年齡	<i>r</i>	.29	-.42**	-.31*	-.27
	<i>p</i>	.05	.00	.04	.07
共讀頻率	<i>r</i>	.29	-.29	.14	.11
	<i>p</i>	.05	.05	.36	.48
共讀時間	<i>r</i>	-.04	.14	.16	-.17
	<i>p</i>	.82	.35	.29	.27

註：自變項屬於次序變項，採Spearman相關進行分析，表中*r*為相關係數，*p*為顯著性。

三、學前讀寫萌發技能(音韻能力、文字書本覺識、口語能力、學前識字表現、快速唸名、學前識詞)與入學後的閱讀能力相關性如何？

對聽損兒童來說，各項學前讀寫萌發技能與入學後識字理解的相關情形，整理如下表。就音韻能力來說，不管是聲調覺識、聲韻覺識、去音首、聲韻結合等都和入學後的識字、理解表現(常見字流暢性、識字量、繪本閱讀理解、閱讀理解有顯著相關，但注音唸讀則和只和識字量、繪本閱讀理解有顯著相關。

文體覺察表現也和入學後的識字、理解表現有中度以上的相關，且達顯著水準。例如就文體覺察測驗總分和常見字流暢性、識字量、繪本閱讀理解、閱讀理解都有顯著相關，而其分測驗文體形式和文體功能亦和上述四項識字、理解相關的變項有顯著相關，約定俗成概念則只和識字量及繪本閱讀理解有關，和流暢性及閱讀理解測驗則無顯著相關。

在口語詞彙部分，口語詞彙表達和識字量有顯著相關，但和常見字流暢性及繪本閱讀理解、閱讀理解則沒有顯著相關。口語理解則和這些變項都沒有顯著相關。口語詞彙全測驗也只和識字量有關，和其他變項亦無顯著性相關。

在唸名速度方面，則是和識字量及繪本閱讀理解有顯著相關，和流暢性及閱讀理解測驗的得分則沒有顯著相關。不管是在數字、注音、顏色或圖片的唸名都是如此。亦即唸名速度越快的聽損兒童其識字量越多，繪本閱讀理解表現越好。

在繪本識詞表現方面，除了和常見字流暢性沒有顯著相關，和識字量、繪本閱讀理解及閱讀理解測驗都有顯著相關，即繪本識詞表現越佳者，其入學後的識字量越佳、繪本閱讀理解及閱讀理解測驗上表現越好。

表 6 聽損兒童讀寫萌發技能與入學後識字、理解的相關

		常見字流暢性	識字量	繪本閱讀理解	閱讀理解測驗
聲調覺識	<i>r</i>	-.53**	.44**	.48**	.43*
	<i>p</i>	.00	.01	.01	.01
聲韻覺識	<i>r</i>	-.45**	.67**	.76**	.58**
	<i>p</i>	.01	.00	.00	.00
去音首	<i>r</i>	-.24	.65**	.56**	.39*
	<i>p</i>	.17	.00	.00	.02
聲韻結合	<i>r</i>	-.376*	.411*	.62**	.45**
	<i>p</i>	.03	.02	.00	.01
注音唸讀	<i>r</i>	-.22	.50**	.52**	.28
	<i>p</i>	.22	.00	.00	.10
文體形式	<i>r</i>	-.45**	.67**	.53**	.42*
	<i>p</i>	.01	.00	.00	.02
約定成俗概念	<i>r</i>	-.18	.369*	.523**	.30
	<i>p</i>	.32	.03	.00	.09
文體功能	<i>r</i>	-.51**	.53**	.37*	.35*
	<i>p</i>	.00	.00	.03	.04
文體覺察	<i>r</i>	-.53**	.59**	.50**	.55**
	<i>p</i>	.00	.00	.00	.00
詞彙理解	<i>r</i>	.12	.31	.25	.33
	<i>p</i>	.50	.07	.15	.05
詞彙表達	<i>r</i>	-.27	.349*	.27	.21
	<i>p</i>	.13	.04	.12	.24
口語詞彙全測驗	<i>r</i>	-.17	.358*	.24	.27
	<i>p</i>	.34	.04	.16	.12
唸名速度(數字)	<i>r</i>	.14	-.56**	-.55**	-.29
	<i>p</i>	.43	.00	.00	.10
唸名速度(注音)	<i>r</i>	.06	-.46**	-.46**	-.19
	<i>p</i>	.72	.01	.01	.29
唸名速度(顏色)	<i>r</i>	-.03	-.37*	-.50**	-.03
	<i>p</i>	.88	.03	.00	.86
唸名速度(圖片)	<i>r</i>	.05	-.48**	-.52**	-.18
	<i>p</i>	.79	.00	.00	.32
繪本識詞	<i>r</i>	-.27	.56**	.58**	.63**
	<i>p</i>	.13	.00	.00	.00

註：連續變項，採積差相關進行分析，表中 *r* 為相關係數，*p* 為顯著性。

對聽常兒童來說，各項學前讀寫萌發技能與入學後識字理解的相關情形，整理如下表。就音韻能力來說，聲調覺識、聲韻覺識、去音首、聲韻結合等都和理解表現(包括繪本閱讀理解、閱讀理解測驗)有顯著相關。但識字量則和聲韻結合能力無顯著相關。各種音韻能力則和常見字流暢性都沒有顯著相關。

聽常兒童文體覺察表現和入學後的識字、理解表現的相關呈現不一致的現象。文體形式分測驗只和識字量有顯著相關，約定俗成概念則和四項識字理解相關的變項都沒有顯著相關。文體功能和常見字流暢性無關，但和識字量、繪本理解、閱讀理解有顯著相關，亦即文體功能概念越好者，其識字量越多、在繪本理解及閱讀測驗的得分越高。文體覺察全測驗則只和閱讀理解測驗的得分有顯著相關，和其他三項測驗則沒有顯著相關。

在口語詞彙部分，只有口語理解和識字量有顯著相關，和其他變項則無。而口語表達及全測驗則和常見字流暢性、識字量、繪本閱讀理解、閱讀理解都沒有顯著相關。

在唸名速度方面，各項唸名速度都和常見字流暢性、識字量有顯著相關，即唸名速度越快者其對常見字的流暢性越佳，且識字量越多。除了顏色唸名和繪本閱讀理解沒有顯著相關外，其他數字唸名、注音唸名、圖片唸名等都和繪本閱讀理解表現有顯著相關。所有的唸名測驗都和閱讀理解測驗的分數沒有顯著相關。

在繪本識詞表現方面，除了和常見字流暢性、識字量沒有顯著相關，和繪本閱讀理解及閱讀理解測驗則具顯著相關，即繪本識詞表現越佳者，其入學後繪本閱讀理解及閱讀理解測驗上表現越好。

表 7 聽常兒童學前讀寫萌發技能與入學後識字理解表現的相關

		常見字流暢性 識字量		繪本閱讀理解	閱讀理解測驗
				(第二年)	(第三年)
聲調覺識	<i>r</i>	-.02	.45**	.39**	.23
	<i>p</i>	.90	.00	.01	.12
聲韻覺識	<i>r</i>	-.19	.42**	.51**	.42**
	<i>p</i>	.21	.00	.00	.00
去音首	<i>r</i>	-.28	.35*	.45**	.47**
	<i>p</i>	.06	.02	.00	.00
聲韻結合	<i>r</i>	-.18	.26	.52**	.44**
	<i>p</i>	.23	.08	.00	.00
注音唸讀	<i>r</i>	-.08	.38*	.58**	.41**
	<i>p</i>	.60	.01	.00	.01
文體形式	<i>r</i>	-.15	.302*	.22	.23
	<i>p</i>	.31	.04	.15	.12
約定成俗概念	<i>r</i>	-.15	-.02	-.03	.05
	<i>p</i>	.33	.92	.83	.76
文體功能	<i>r</i>	-.35*	.42**	.38*	.22
	<i>p</i>	.02	.00	.01	.14
文體覺察	<i>r</i>	-.22	-.01	.27	.39**
	<i>p</i>	.14	.97	.08	.01
詞彙理解	<i>r</i>	-.12	.41**	.29	.06
	<i>p</i>	.43	.01	.06	.70
詞彙表達	<i>r</i>	-.09	-.01	-.22	-.25
	<i>p</i>	.57	.96	.15	.10
口語詞彙全測驗	<i>r</i>	-.10	.20	-.07	-.17
	<i>p</i>	.52	.20	.67	.28
唸名速度(數字)	<i>r</i>	.38*	-.67**	-.46**	-.27
	<i>p</i>	.01	.00	.00	.08
唸名速度(注音)	<i>r</i>	.42**	-.61**	-.48**	-.14
	<i>p</i>	.00	.00	.00	.37
唸名測驗(顏色)	<i>r</i>	.30*	-.38**	-.21	-.19
	<i>p</i>	.04	.01	.16	.20
唸名速度(圖片)	<i>r</i>	.31*	-.61**	-.33*	-.07
	<i>p</i>	.04	.00	.03	.63
識詞測驗	<i>r</i>	-.09	.20	.63**	.67**
	<i>p</i>	.56	.18	.00	.00

四、聽障幼兒與聽常幼兒在親子共讀經驗上（共讀時間、共讀類型）是否有差異？

在開始共讀的時間上，聽常兒童比聽損兒童早。其餘在共讀時間頻率、共讀時間長短及共讀類型上都沒有顯著的差異。以下說明 Chi-Square 說明兩組兒童在開始共讀時間上的差異情形。

表 8 組別與開始共讀時間的卡方列聯表

組別	人數	開始共讀年齡			全體
		出生至二歲	二至四歲	四至六歲	
聽常	人數	23	16	6	45
	百分比	29.10%	20.30%	7.60%	57.00%
聽損	人數	7	16	11	34
	百分比	8.90%	20.30%	13.90%	43.00%
全體	人數	30	32	17	79
	百分比	38.00%	40.50%	21.50%	100.00%

以 Chi-Square 考驗的結果， $\chi^2 = 8.64$   $p = .013$ ，表示聽常和聽損兩組在共讀時間的人數比率上有顯著差異。聽常組在出生兩歲即開始閱讀的比例明顯高於聽損組，而四至六歲開始共讀的人數比率則是聽損組多於聽常組。

表 9 組別與共讀頻率的卡方列聯表

		共讀頻率				全體
		每天	每週	每月	其他	
聽常	人數	8	29	5	3	45
	百分比	10.10%	36.70%	6.30%	3.80%	57.00%
聽損	人數	6	20	4	4	34
	百分比	7.60%	25.30%	5.10%	5.10%	43.00%
全體	人數	14	49	9	7	79
	百分比	17.70%	62.00%	11.40%	8.90%	100.00%

以 Chi-Square 考驗的結果， $\chi^2 = .67$ ， $p = .879$ ，表示聽常和聽損兩組在共讀頻率上沒有顯著差異。

表 10 組別與共讀時間的卡方列聯表

		共讀時間				全體
		少於 10 分鐘	10-20 分鐘	20-30 分鐘	30-40 分鐘	
聽常	人數	4	19	20	2	45
	百分比	5.10%	24.10%	25.30%	2.50%	57.00%
聽損	人數	2	20	10	2	34
	百分比	2.50%	25.30%	12.70%	2.50%	43.00%
全體	人數	6	39	30	4	79
	百分比	7.60%	49.40%	38.00%	5.10%	100.00%

以 Chi-Square 考驗的結果， $\chi^2 = 2.54$ ， $p = .468$ ，表示聽常和聽損兩組在共讀時間長度上沒有顯著差異

表 11 組別與親子共讀類型的卡方列聯表

		親子共讀互動類型_討論與否		全體
		父母主導	引導討論	
聽常	人數	9	21	30
	百分比	15.50%	36.20%	51.70%
聽損	人數	9	19	28
	百分比	15.50%	32.80%	48.30%
全體	人數	18	40	58
	百分比	31.00%	69.00%	100.00%

以 Chi-Square 考驗的結果， $\chi^2 = 1.46$ ， $p = .227$ ，表示聽常和聽損兩組在親子共讀類型上沒有顯著差異

總之，聽常聽損兩個族群在繪本共讀經驗上，只有在開始共讀的時間有顯著差異，在共讀頻率及每次共讀的時間長短則沒有顯著差異。

## 五、聽損兒童與聽常兒童在讀寫萌發技能上（音韻能力、文字書本覺識、口語能力、學前識字表現、快速唸名、學前識詞）是否有差異？

在音韻能力上，有顯著差異的變項包括音韻覺識、去音首、聲韻結合及注音唸讀，都是聽常兒童優於聽損兒童。在聲調覺識上，兩組兒童則沒有顯著差異。在文體覺察方面，不管是文體形式、約定俗成概念、文體功能及文體覺察全測驗上，兩組都有顯著差異，且都是聽常組優於聽損兒童組。在口語詞彙上，兩組僅上詞彙表達部分有達顯著，聽常兒童略比聽損兒童好。在詞彙理解及全測驗上兩組並沒有顯著差異。在學前的繪本識詞上，聽常組與聽損組並沒有顯著差異。在各項唸名速度上，聽常組與聽損組並沒有顯著差異。

總結上述結果，聽常與聽損兒童在聲韻及文體覺察兩大讀寫萌發相關技能是有顯著差異的，但在唸名速度及口語詞彙表現則沒有顯著差異。



表 12 聽損兒童與聽常兒童在讀寫萌發技能的 t 檢定

讀寫萌發技能	組別	平均數	標準差	t 值	p
聲調覺識	聽損	76.24	22.74	-0.66	.512
	聽常	79.56	21.74		
聲韻覺識	聽損	76.75	20.38	-3.05	.003
	聽常	89.72	16.23		
去音首	聽損	77.39	23.94	-2.94	.005
	聽常	91.81	17.92		
聲韻結合	聽損	78.42	26.73	-3.37	.001
	聽常	95.71	15.56		
注音唸讀	聽損	92.78	11.87	-1.31	.193
	聽常	96.40	12.29		
文體形式	聽損	68.01	36.17	-2.90	.006
	聽常	87.39	16.82		
約定成俗概念	聽損	72.94	25.05	-3.23	.002
	聽常	88.84	16.06		
文體功能	聽損	69.41	27.07	-2.23	.029
	聽常	82.00	23.04		
文體覺察	聽損	75.16	25.00	-3.97	.000
	聽常	92.92	8.56		
口語詞彙理解	聽損	109.28	17.97	-1.52	.132
	聽常	114.82	14.40		
口語詞彙表達	聽損	112.89	16.77	-2.04	.047
	聽常	119.58	10.66		
口語詞彙全測驗	聽損	114.06	16.00	-1.67	.101
	聽常	119.34	10.57		
學前繪本識詞	聽損	84.41	26.71	-0.51	.610
	聽常	87.16	18.50		
唸名速度數字	聽損	36.02	19.92	1.49	.144
	聽常	30.47	9.98		
唸名速度注音	聽損	44.82	20.97	1.10	.277
	聽常	40.79	11.38		
唸名速度顏色	聽損	59.26	14.23	0.55	.584
	聽常	57.36	15.82		
唸名速度圖片	聽損	56.87	18.23	0.64	.524
	聽常	54.56	13.92		

## 六、聽障兒童與聽常兒童在入學後閱讀能力（識字、繪本閱讀理解、閱讀理解篩選測驗）是否有差異？

在常見字流暢性方面，聽損兒童略差於聽常兒童，有達.05 顯著水準。

在識字量上，雖然聽損兒童的平均數為 1586，而聽常兒童則平均為 1931，但似乎由於標準差太多，變異大，所以這樣的差距並沒有達到顯著差異。

在繪本閱讀理解方面，聽損兒童的平均得分為 65.15，而聽常兒童的得分為 80.55，兩者的差異達顯著水準。

在閱讀理解測驗上，聽損兒童的平均答對百分比為 61.64%，而聽常兒童的平均為 73.05，兩者的差異達顯著水準。

表 13 兩組在識字閱讀理解的平均數與 t 檢定

	聽常聽損	平均數	標準差	<i>t</i>	<i>p</i>
常見字流暢性	聽損	74.05	39.10	2.03	.049
	聽常	59.54	16.65		
識字量	聽損	1586.23	968.97	-1.67	.099
	聽常	1931.63	864.25		
繪本閱讀理解	聽損	65.15	25.82	-3.17	.002
	聽常	80.55	17.38		
閱讀理解測驗	聽損	61.64	25.50	-2.21	.030
	聽常	73.05	14.61		

## 七、哪些學前讀寫萌發技能可以有效預測入學後的閱讀理解能力？

為了了解哪些變項對於繪本閱讀理解能力最具預測力，研究者把與繪本閱讀理解具顯著相關的重要變項，如開始共讀年齡、聲韻覺識、文體覺察、數字唸名速度等四個變項，以逐步多元迴歸的方式進行預測，結果發現最能預測聽常兒童繪本閱讀理解表現的變項是聲韻覺識，其可預測繪本閱讀理解變項.25的變異量，其次為數字唸名速度，可增加預測.06的預測量。對於聽損兒童來說，最能預測繪本閱讀理解的是聲韻覺識，而且預測力達.57，也就是可以預測影響繪本閱讀理解變項的百分之五十七的變異，是很強的預測因子。

表 14 親子共讀、學前讀寫技能對繪本閱讀理解的預測

	變項	<i>B</i>	Std. Error	$\beta$	<i>t</i> 值	調整後 $R^2$	$\Delta R^2$
聽常	聲韻覺識	0.42	0.15	.40	2.92**	.25	.25
	數字唸名速度	-0.52	0.24	-.30	-2.21*	.31	.06
聽損	聲韻覺識	0.97	0.14	.76	6.67***	.57	.57

註：\* $p < .05$ ；\*\* $p < .01$ ；\*\*\* $p < .001$

接著，以閱讀理解測驗為依變項，而以開始共讀年齡、聲韻覺識、文體覺察、數字唸名速度、詞彙表達為自變項，以逐步多元的方式進行迴歸分析，發現不管是聽損兒童組或是聽常兒童組，最有預測力的都是聲韻覺識項目。

表 15 親子共讀、學前讀寫技能對閱讀理解測驗的預測

	變項	<i>B</i>	Std. Error	$\beta$	<i>t</i> 值	調整後 $R^2$	$\Delta R^2$
聽常	聲韻覺識	0.42	0.14	.42	3.04**	.16	.16
聽損	聲韻覺識	0.74	0.18	.58	4.01***	.31	.31

註：\*\* $p < .01$ ；\*\*\* $p < .001$

#### 八、 哪些識字相關的變項可以有效預測閱讀理解能力？

若以識字相關的變項進行對繪本閱讀理解的預測，以繪本識詞、常見字流暢性及識字量為自變項，以繪本閱讀理解為依變項，則可發現對於聽常兒童組來說，最能預測繪本閱讀理解表現的繪本識詞，其預測力  $R^2$  為.39，其次為識字量變項，可增加的預測力  $R^2$  為.13，兩個變項合起來的  $R^2$  為.54，亦即兩者可以預測百分之五十四的繪本閱讀表現的變異。

表 16 識字量與常見字流暢性對繪本閱讀理解的預測

	變項	<i>B</i>	Std. Error	$\beta$	<i>t</i> 值	調整後 $R^2$	$\Delta R^2$
聽常	繪本識詞	0.52	0.10	0.56	5.21***	.39	.39
	識字量	0.01	0.00	0.38	3.57***	.52	.13
聽損	識字量	0.02	0.00	0.75	6.32***	.54	.54

註：\*\*\* $p < .001$

以閱讀理解測驗為依變項，以繪本識詞、常見字流暢性及識字量為自變項，同樣也是以逐步多元迴歸的方式，發現對聽常兒童來說，最能預測閱讀理解能力的是繪本識詞和常見字流暢性，前者的  $R^2$  達.43，後者增加的預測力則為.05。對聽損兒童來說，最能預測閱讀理解表現的是繪

本識詞，其  $R^2$ .37。

表 17 識字量與常見字流暢性對閱讀理解測驗的預測

	變項	B	Std. Error	$\beta$	t 值	調整後 $R^2$	$\Delta R^2$
聽常	繪本識詞	0.56	0.09	0.65	5.94***	.43	.43
	常見字流暢性	-0.24	0.10	-0.25	-2.27*	.48	.05
聽損	繪本識詞	0.61	0.13	0.63	4.55***	.37	.37

註：\* $p < .05$ ；\*\*\* $p < .001$

九、 哪些聽障兒童的個體變項可以有效預測閱讀理解能力？

為回答此待答問題，先就聽損兒童的各項背景變項進行描述統計。再選擇與閱讀理解能力具顯著相關的重要變項進行多元逐步迴歸分析。

(一)聽損兒童的聽覺能力與復健等背景變項的描述統計

表18 聽損兒童的個體變項描述統計(一)

		次數	百分比(%)	累積百分比(%)
輔具類 型	助聽器	17	50.00	50.00
	電子耳與助聽器	12	35.29	85.29
	未佩戴	5	14.71	100.00
助聽器 效果	好	15	44.12	44.12
	普通	8	23.53	67.65
	不好	6	17.65	85.29
	未佩戴	5	14.71	100.00
電子耳 效果	好	11	32.35	32.35
	普通	1	2.94	35.29
	沒有使用聽覺輔具	5	14.71	50.00
	僅使用助聽器	17	50.00	100.00
調頻系 統效果	好	12	35.29	35.29
	普通	5	14.71	50.00
	未使用	17	50.00	100.00
聽覺階 層	可以聽懂一點簡單的語詞	2	5.88	5.88
	可以聽懂一些常用的語詞	2	5.88	11.76
	和熟人交談時，可以聽懂交談的內容	3	8.82	20.59
	和陌生人交談時，可以聽懂交談的內容	5	14.71	35.29
	可用電話與熟識的人交談	13	38.24	73.53
	可用電話與陌生人交談	9	26.47	100.00

表19 聽覺經驗與聽覺復健變項描述統計

	人數	最小值	最大值	平均	標準差
發現聽損年齡(月)	34	0	72	18.18	18.25
優耳聽閾	34	28.00	120.00	71.94	29.97
開始復健年齡(月)	33	6	72	24.73	17.69
開始使用助聽器年齡(月)	29	6	84	26.34	19.86
每天使用助聽器的時數(小時)	29	4	16	11.28	3.12
開始使用電子耳年齡(月)	11	18	48	30.09	10.73
每天使用電子耳的時數(小時)	12	10	16	13.17	1.64
開始使用調頻系統的年齡(月)	17	36	84	57.41	11.67
每天使用調頻系統的時數(小時)	17	4	16	7.21	2.66

(二) 對閱讀理解能力具預測力的變項

以聽損兒童的聽覺能力和復健經驗的重要變項，如聽覺階層、優耳聽力、開始治療時間為自變項，分別以繪本閱讀理解或閱讀理解測驗為依變項，以逐步多元方式進行迴歸分析的結果，發現不管是繪本閱讀理解或閱讀理解測驗，都是以聽覺階層最能預測其閱讀理解的表現。

表 20 聽覺能力與復健對繪本閱讀理解的預測

變項	<i>B</i>	Std. Error	$\beta$	<i>t</i> 值	調整後 $R^2$	$\Delta R^2$
聽覺階層	7.36	2.89	.42	2.55*	.15	.15

註：\* $p < .05$

依變項：繪本閱讀理解

自變項：聽覺階層、優耳聽力、開始治療時間

方法：逐步(STEPWISE)多元迴歸

表 21 聽覺能力與復健對閱讀理解測驗的預測

變項	<i>B</i>	Std. Error	$\beta$	<i>t</i> 值	調整後 $R^2$	$\Delta R^2$
聽覺階層	9.94	2.78	.54	3.57**	.27	.27

註：\*\* $p < .01$

依變項：閱讀理解測驗

自變項：聽覺階層、優耳聽力、開始治療時間

方法：逐步(STEPWISE)多元迴歸

伍、重要結論

本研究在研究團隊的共同努力合作下，依計畫順利進行。所得的主要結果如下：

1. 越早開始進行共讀的聽損兒童，其音韻能力(聲韻覺識、去音首)及常見字流暢性越好，而越早開始共讀的聽常兒童，其音韻能力(聲韻覺識、去音首、聲韻結合、聲調覺識)、識字量及繪本閱讀理解能力越好。

2. 共讀經驗對入學後的識字、理解有相關。越早開始共讀的聽損兒童、共讀頻率較高，其在常見字流暢性、繪本閱讀理解表現較好。

3. 不管對聽常或聽損組兒童來說，讀寫萌發技能(如詞彙表達、音韻覺識、文體覺察和唸名)越好者，其後來的識字閱讀理解能力越好。

4. 聽常兒童開始共讀的時間和聽損兒童不同。前者較多開始於零至兩歲，後者則較多從二至四歲開始。兩群兒童在共讀頻率和每次共讀時間則沒有顯著差異。

5. 聽損兒童組在讀寫萌發技巧表現低於聽常兒童，如音韻能力(聲韻覺識、去音首、聲韻結合)、口語詞彙表達、及文體覺察(文體形式、約定俗成概念、文體功能)，但在唸名速度上則沒有差異。

6. 聽損兒童的閱讀理解表現低於聽常兒童，但在識字量上則沒有顯著差異。

7. 最能預測入學後閱讀理解測驗的讀寫萌發技能是聲韻覺識(不管對聽常或聽損組都是)。而最能預測閱讀理解能力的識字相關變項，在聽常組是繪本識詞與識字量。而聽障組則是識字量。

從上述結論，本研究建議不管對聽損家庭或聽常家庭，都建議盡早開始進行親子共讀。而若要促進入學後的識字閱讀表現，則要注意學前的讀寫萌發促進。

## 參考文獻

- 王南梅、郭于靚、黃國祐、劉樹玉、劉俊榮 (2009)。台灣電子耳兒童現況調查研究- 電子耳使用、聽覺能力、口語溝通能力表現。《台灣聽力語言學會雜誌》，22，55-85。
- 王嘉珮 (2011)。早期讀寫發展困難檢核表之編製。國立台北教育大學特殊教育學系碩士論文 (未出版)。
- 王慧君 (2007)。以親子共讀策略提升學齡前幼兒語言能力之行動研究。高雄師範大學教育學系碩士論文 (未出版)。
- 江政如 (1999)。聲韻覺識與中文認字能力的相關研究。國立台東師範學院教育研究所碩士論文 (未出版)。
- 何文君 (2006)。親子共讀對幼兒閱讀能力影響之研究。國立政治大學幼兒教育研究所碩士論文 (未出版)。
- 吳武典、蔡崇建、胡致芬、王振德、林幸台及郭靜姿 (2007)。托尼非語文智力測驗指導手冊。台北：心理。
- 李蕙雯 (2005)。聽障兒童聲韻覺識能力探討與相關因素分析。國立台南大學特殊教育學系碩士論文 (未出版)。

- 周均育 (2002)。兒童圖書館員、父母與幼稚園教師對幼兒閱讀行為的影響之調查研究。國立中興大學圖書資訊學研究所碩士論文 (未出版)。
- 周育如、張鑑如 (2008)。親子共讀對幼兒敘說故事主角心智狀態的影響效果。**教育心理學報**，**40** (2)，261-281。
- 林玉霞、Paul, P. V. (1995)。臺灣聽力正常兒童與聽覺障礙兒童對文字書本之概念表現。**特殊教育與復健學報**，**4**，249-265。
- 林幸君 (2013)。中文認知能力與聽覺障礙學生識字量及閱讀理解相關之研究。國立台中教育大學特殊教育學系碩士論文 (未出版)。
- 林彥同 (2001)。幼稚園至國小三年級學童各類唸名速度能力的發展與閱讀能力的相關。國立高雄師範大學碩士論文 (未出版)。
- 林翠釵 (2000)。許兒童一個未來—談兒童閱讀。**社教資料雜誌**，**267**，3-6。
- 林燕宗 (2005)。田中地區外籍配偶家庭親子共讀對學前幼兒語言發展之影響。南華大學非營利事業管理研究所碩士論文 (未出版)。
- 林寶貴 (2006)。**聽覺障礙教育理論與實務**。台北：五南。
- 林寶貴、黃玉枝 (1997)。聽障學生國語文能力及錯誤類型之分析。**特殊教育研究學刊**，**15**，109-129。
- 林寶貴、黃玉枝、李如鵬 (2010)。學齡聽障學生國語文能力及相關因素之研究。**2010年兩岸溝通障礙學術研討會** (頁 249-294)。中華溝通障礙教育學會，臺北市。
- 林寶貴、錡寶香 (2002)。**中文閱讀理解測驗**。台北市：教育部。
- 宣崇慧 (2000)。**學前聽障及聽常兒童讀寫發展能力與口語發展能力之探究**，國立臺灣師範大學特殊教育學系碩士論文 (未出版)。
- 宣崇慧、盧台華 (2006)。聲韻覺識能力及口語詞彙知識與國小一至二年級學童字、詞閱讀發展之探究。**特殊教育研究學刊**，**31**，73-92。
- 柯華蕙 (1992)。**語音覺識測驗**。國立中正大學，未出版。
- 柯華蕙 (1999)。閱讀能力的發展。載於曾進興編，**語言病理學基礎**，第三卷，81-118。台北市：心理。
- 柯華蕙 (1999)。**閱讀理解困難篩選測驗**。教育部特殊教育小組。
- 柯華蕙、李俊仁 (1996)。國小低年級學生語音覺識能力與認字能力的發展：一個縱貫的研究。**國立中正大學學報--社會科學分冊**，**7** (1)，49-66。
- 柯華蕙、李俊仁 (1999)。閱讀困難的理論架構及驗證。載於柯華蕙、洪儷瑜 (主編)，**學童閱讀困難的鑑定與診斷** (頁114-127)。嘉義縣：國立中正大學。
- 柯華蕙、詹益綾 (2006)。**國民小學閱讀理解篩選測驗**。台北市：國立臺灣師範大學特殊教育中心。
- 洪儷瑜、王瓊珠、張郁雯、陳秀芬 (2006b)。**常見字流暢性評估測驗**。台北市：教育部。
- 洪儷瑜、王瓊珠、張郁雯、陳秀芬 (2006b)。**識字量評估測驗**。台北市：教育部特殊教育小組。
- 洪儷瑜、陳秀芬、王瓊珠、張郁雯 (2012)。**常見字流暢性測驗編製研究**。**測驗學刊**，**59**(2)，247-276。
- 張毓仁、曾世杰 (2008)。國小三年級唸名速度緩慢學童與一般學童閱讀認知能力之比較。**教**

- 育與心理研究，31（1），179-203。
- 張蓓莉（1987）。回歸主流聽覺障礙學生語文能力之研究。**特殊教育研究學刊**，3，119-134。
- 張蓓莉、韓福榮、蘇芳柳（2010）。**短句閱讀理解能力測驗**。台北市：教育部。
- 許純培（2010）。**南投偏遠山區學前兒童文體參照策略之介入**。國立臺北護理健康大學聽語障礙科學研究所碩士論文（未出版）。
- 許淑娟（2009）。**學前語言發展遲緩幼兒聲韻覺識能力探討**。國立臺南大學特殊教育學系碩士論文（未出版）。
- 郭惠玲（2007）。**低年級學童家長對親子共讀態度調查—以台中縣市為例**。國立臺東大學幼兒教育學系碩士論文（未出版）。
- 陳小娟（1999）。三至八歲聽覺障礙兒童語音聽知覺接受力之研究。**特殊教育與復健學報**，7，51-78。
- 陳怡慧（2014）。音韻覺識教學對學前聽覺障礙兒童音韻覺識與早期中文閱讀能力之影響。**特殊教育學報**，39，31-52。
- 陳淑敏（2006）。如何引導幼兒閱讀故事書以增進幼兒的語言發展。**屏東教育大學學報**，24，41-60。
- 曾之芳（2014）。**文體參照策略對學前聽覺障礙孩童文體覺察之成效**。國立高雄師範大學聽力學與語言治療研究所碩士論文（未出版）。
- 曾世杰（2009）。**聲韻覺識、唸名速度與中文閱讀障礙**。台北市：心理。
- 曾世杰（2010）。快速唸名與閱讀障礙。載於柯華葳（主編），**中文閱讀障礙**（頁63-94）。臺北市：心理。
- 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。
- 游婷嬪、蔣宜靜、黃雅慧、周蕙欣（2006，9月）。親子共讀提升一年級學生閱讀理解能力之行動研究。載於台北市政府教育局主編，**台北市第七屆教育專業創新與行動研究國小組成果組（上冊）行動研究論文發表類**（頁341-366），台北市。
- 黃秀霜（1997）。兒童早期聲韻覺識對其三年後中文認字能力關係之縱貫性研究。**國立台南師院學報**，30，263-288。
- 黃秀霜（2001）。**中文年級認字量表**。台北市：心理。
- 黃秀霜、詹欣蓉（1997）。閱讀障礙兒童之音韻覺識、字覺識及聲調覺識之分析。**特殊教育與復健學報**，5，125-138。
- 黃明煌（2008）。**國小外籍配偶子女與本國籍配偶子女先備知識、注音符號能力表現、識字量、閱讀流暢與閱讀理解關係之研究—以台南縣為例**。國立喃喃大學特殊教育學系碩士論文（未出版）。
- 黃瑞珍、簡欣瑜、朱麗璇、盧璐（2011）。**華語兒童理解與表達詞彙測驗**。台北：心理。
- 黃毅志（2003）。「台灣地區新職業聲望與社經地位量表」之建構與評估：社會科學與教育社會學研究本土化。**師大教育研究集刊**，49（4），1-31。
- 黃毅志（2008）。如何精確測量職業地位？「改良版台灣地區新職業聲望與社經地位量表」之建構。**台東大學教育學報**，19（1），151-160。



- 廖晨惠、黃忻怡、曹傑如、白鎧鈺 (2012)。國小低年級學童聲韻覺識、聲旁表音覺識、造詞能力、斷詞能力、與中文閱讀之縱貫性研究。《測驗統計年刊》，**20** (2)，31-65。
- 劉秀丹 (2004)。啟聰學校學生文法手語、自然手語及書面語故事理解能力之研究。國立彰化師範大學特殊教育研究所博士論文 (未出版)。
- 劉佳蕙、葉奕緯 (2007)。台南地區學前教育階段親子共讀現況調查研究。《幼教研究彙刊》，**1**，83-100。
- 劉俊榮(2012)。台灣手語/中文雙語雙文化取向的聽覺障礙學童閱讀教學：繪本可讀性之建構與繪本共讀方案的成效比較 (I)。國科會專案報告(NSC 100-2410-H-040 -015 -)。
- 劉俊榮、劉秀丹 (2012)。台灣手語/中文雙語雙文化取向的聽覺障礙學童閱讀教學：繪本可讀性之建構與繪本共讀方案的成效比較 (I)。行政院國家科學委員會專題研究成果報告 (編號 NSC100-2410-H-040-015-)
- 劉雅惠 (2006)。新竹市立托兒所親子共讀現況調查。國立新竹教育大學幼兒教育研究所碩士論文 (未出版)。
- 蔡青君 (2008)。嬰幼兒閱讀活動現況之研究。國立台中教育大學語文教育學系碩士論文 (未出版)。
- 蔡雯萍 (2010)。國小低年級兒童學前共讀與其閱讀理解能力之關係。國立屏東教育大學幼兒教育學系碩士論文 (未出版)。
- 錡寶香 (2000)。聽覺障礙學生閱讀理解能力之分析。《特殊教育學報》，**14**，155-187。
- 錡寶香 (2006)。兒童語言障礙-理論、評量與教學。台北市：心理。
- 錡寶香 (2009)。兒童語言與溝通發展。臺北市：心理。
- 錡寶香 (2011)。聽力損失幼童的早期讀寫萌發與支持。《國小特殊教育》，**52**，1-14。
- 謝俊明、曾世杰 (2004)。閱讀障礙學生與一般學生在唸名速度上的比較研究。《台東大學教育研究學報》，**15** (2)，193-216。
- 魏淑芬 (2009)。親子共讀對幼兒認字、詞彙理解與故事理解能力影響之研究。臺北市立教育大學幼兒教育研究所碩士論文 (未出版)。
- 羅秀容 (2003)。臺北縣市幼兒母親伴讀狀況及對圖畫書之需求研究。臺灣師範大學社會教育研究所碩士論文 (未出版)。
- Aram, D., Most, T., & Mayafit, H. (2006). Contributions of mother-child storybook telling and joint writing to literacy development in kindergartners with hearing loss. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *37*, 209-223.
- Ard, L. M., & Beverly, B. L. (2004). Preschool word learning during joint book reading: Effect of adult questions and comments. *Communication Disorders Quarterly*, *26*, 17-28.
- Badian, N. A. (1994). Preschool prediction: orthographic and phonological skills, and reading. *Annals of Dyslexia*, *44*, 3-25.
- Badian, N. A. (1998). A validation of the role of preschool phonological and orthographic skills in the prediction of reading. *Journal of Learning Disabilities*, *31*(2), 472-481.
- Badian, N. A. (2000). Do preschool orthographic skills contribute to prediction of reading. In I. N. Badian (Ed.), *Prediction and prevention of reading failure* (pp. 31-56). Baltimore: York Press.

- Bradshaw, M. L., Hoffman, P. R., & Norris, J. A. (1998). Efficacy of expansions and cloze procedures in the development of interpretations by preschool children exhibiting delayed language development. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 29*, 85–95.
- Burgess, S., Hecht, S., & Lonigan, C. (2002). Relations of the home literacy environment (HLE) to the development of reading-related abilities: A one-year longitudinal study. *Reading Research Quarterly, 37*, 408–426.
- Catts, H. W., Bridges, M. S., Little, T. D., & Tomblin, J. B. (2008). Reading achievement growth in children with language impairments. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 51*(6), 1569-1579.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2002). A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 45*, 1142–1157.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X., & Tomblin, J. B. (1999). Language basis of reading and reading disabilities: evidence from a longitudinal investigation. *Scientific Studies of Reading, 3*(4), 331-361.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X., Tomblin, J. B. (2001). Estimating the risk of Future reading difficulties in kindergarten children: A research-based model and its clinical implementation. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 32*, 38-50.
- Dale, P. S., & Crain-Thoreson, C. (1996). Parent-child book reading as an intervention technique for young children with language delays. *Topics in Early Childhood Special Education, 16*(2), 213-235.
- Dale, P. S., Crain-Thoreson, C., Notari-Syverson, A., & Cole, K. (1996). Parent-child book reading as an intervention technique for young children with language delays. *Topics in Early Childhood Special Education, 16*(2), 213-235.
- Dawkins, S., & O'Neill, M. (2011). Teaching literate language in a storytelling intervention. *Australian Journal of Language and Literacy. The Australian Journal of Language and Literacy, 34*(3), 294.
- DeJong, P. F. & Leseman, P. P. M. (2001). Lasting effects of home literacy on reading achievement in school. *Journal of School Psychology, 39*(5), 389-414.
- DesJardin, J. L., & Eisenberg, L. S. (2007). Maternal contributions: Supporting language development in children with cochlear implants. *Ear and Hearing, 28*, 456–469.
- DesJardin, J. L., Ambrose, S. E., & Eisenberg, L. S. (2009). Literacy skills in children with cochlear implants: The importance of early oral language and joint storybook reading. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 14*(1), 22-43.
- Ezell, H. K., Justice, L. M., & Parsons, D. (2000). Enhancing the emergent literacy skills of preschoolers with communication disorders: A pilot investigation. *Child Language Teaching and Therapy, 16*, 121–140.
- Fountas I. C., & Pinnell, G. S. (2010). *The continuum of literacy learning: Grades pre-K through 6*.

Portsmouth, NH: Heinemann.

- Geers, A. (2003). Predictors of reading skill development in children with early cochlear implantation. *Ear and Hearing, 24*, 59–68.
- Gibbs, S. (2004). The skills in reading shown by young children with permanent and moderate hearing impairment. *Educational Research, 46*, 17–27.
- Gijssel, M. A. R., Bosman, A. M. T., & Verhoeven, L. (2006). Kindergarten risk factors, cognitive factors, and teacher judgments as predictors of early reading in Dutch. *Journal of Learning Disabilities, 39*(6), 558-571.
- Haden, C., Reese, E., & Fivush, R. (1996). Mothers' extratextual comments during storybook reading: Stylistic differences over time and across texts. *Discourse Processes, 21*(2), 135-69. (ERIC Document Reproduction Service No. EJ525787).
- Hanson, V. L., & Fowler, C. A. (1987). Phonological coding in word reading: Evidence from hearing and deaf readers. *Memory & Cognition, 15*, 199–207.
- Hoover, W. A. (2002). The importance of phonemic awareness in learning to read. *Southwest Educational Development Laboratory, 14*, 9–19.
- Hsuan, C. H. (2010). *Longitudinal study of phonological processing, visual memory, RAN, morphological awareness, listening comprehension and reading acquisition up to grade 1*. Paper presented in the 17th Annual conference of Society for Scientific Studies of Reading. Berlin, German. 7-10 July, 2010.
- Huang, H. S., & Hanley, J. R. (1995). Phonological awareness and visual skills in learning to read Chinese and English. *Cognition, 54*(1), 73-98.
- 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*(2), 249-268.
- Irwin, J. R., Moore, D. L., Tornatore, L. A., & Fowler, A. E. (2012). Promoting emerging language and literacy during storytime. *Children & libraries, 10*(2), 20.
- James, D., Rajput, K., Brinton, J., & Goswami, U. (2007). Phonological awareness, vocabulary, and word reading in children who use cochlear implants: Does age of implantation explain individual variability in performance outcomes and growth? *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 13*(1), 117–137.
- James, D., Rajput, K., Brown, T., Sirimanna, T., Brinton, J., & Goswami, U. (2005). Phonological awareness in deaf children who use cochlear implants. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 48*, 1511–1528.
- Johnson, C. J., Beitchman, J. H., Young, A., Escobar, M., Atkinson, L., Wilson, B., & Wang, M. (1999). Fourteen-year follow-up of children with and without speech/language impairments: speech/language stability and outcomes. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 42*(3), 744-760.
- Justice, L. M., & Ezell, H. K. (2001). Word and print awareness in 4-year-old children. *Child*

*Language Teaching and Therapy*, 17(3), 207-225.

- Justice, L. M., & Pullen, P. C. (2003). Promising interventions for promoting emergent literacy skills: Three evidence based approaches. *Topics in Early Childhood Special Education*, 23, 99–113.
- Justice, L. M., Bowles, R. P., & Skibbe, L. E. (2006). Measuring preschool attainment of print-concept knowledge: A study of typical and at-risk 3- to 5-year-old children using item response theory. *Language, Speech & Hearing Services in Schools*, 37, 224-235.
- Justice, L. M., Sofka, A. E., Sutton, M., & Zucker, T. A. (2006). Project STAR: Fidelity coding checklist. Charlottesville: Preschool Language and Literacy Lab, University of Virginia.
- Jutras, B., & Gagné, J. P. (1999). Auditory sequential organization among children with and without a hearing loss. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(3), 553-567.
- Katims, D. S. (1996). The emergence of literacy in elementary students with mild mental retardation. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 11(3), 147-157.
- Leslie L., & Caldwell, J. S. (2010). *Qualitative reading inventory* (5<sup>th</sup> ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Liao, C. H. (2006). *The Development of Phonological Awareness, Rapid Naming, and Orthographic Processing in Children Learning to Read Chinese*. Unpublished doctoral dissertation, University of Alberta, Canada.
- Lonigan, C. J. (2006). Conceptualizing phonological processing skills in prereaders. In D. K. Dickinson & S. B. Neuman (Eds.), *Handbook of early literacy research* (Vol. 2, pp.77–89). New York: Guilford Press
- Lonigan, C. J. (2006). Development, assessment, and promotion of preliteracy skills. *Early Education and Development*, 17(1), 91-114.
- Lonigan, C. J., Burgess, S., Anthony, J., & Barker, T. (1998). Development of phonological sensitivity in 2- to 5-year old children. *Journal of Educational Psychology*, 90,294–311.
- Luckner J. L., & Urbach, J. E. (2012). Reading fluency and students who are deaf or hard of hearing: Synthesis of the research. *Communication Disorders Quarterly*, 33(4), 230-241.
- Luetke-Stahlman, B., & Nielsen, D. (2003). The contribution of phonological awareness and receptive and expressive English to the reading ability of deaf students with varying degrees of exposure to accurate English. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8, 464–484.
- Marschark, M., Sapere, P., Convertino, C. M., Mayer, C., Wauters, L., & Sarchet, T. (2009). Are deaf students' reading challenges really about reading? *American Annals of the Deaf*, 154(4), pp. 357-370.
- McBride-Chang, C., & Ho, C. S. -H. (2005). Developmental issue in Chinese children's character acquisition. *Child Development*, 73(5), 1392-1407.
- McNeill, J. H., & Fowler, S. A. (1999). Let's talk: Encouraging mother-child conversations during story reading. *Journal of Early Intervention*, 22, 51–69.
- Miller, P. (1997). The effect of communication mode on the development of phonemic awareness in prelingually deaf students. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40,

1151–1163.

- Moeller, M. P., Tomblin, J. B., Yoshinaga-Itano, C., Connor, C., & Jerger, S. (2007). Current state of knowledge: Language and literacy of children with hearing impairment. *Ear and Hearing, 28*, 740–753.
- Morris, D. (2014). *Morris informal reading inventory: Preprimer through grade 8*. NY: Guilford Press.
- Most, T., Aram, D., & Andorn, T. (2006). Early literacy in children with hearing loss: A comparison between two educational systems. *The Volta Review, 106*, 5–28.
- National Early Literacy Panel. (2009). *Developing early literacy: Report of the national early literacy panel: A scientific synthesis of early literacy development and implication*. Retrieved from <http://lincs.ed.gov/publications/publications.html>
- National Reading Panel. (2001). *A report of the National Reading Panel: Teaching children to read*. Washington, DC: National Institute of Child Health and Human Development.
- Nelson, K. E., Camarata, S. M., Welsh, J., Butkovsky, L., & Camarata, M. N. (1996). Effects of imitative and conversational recasting treatment on the acquisition of grammar in children with specific language impairment and younger language-normal children. *Journal of Speech and Hearing Research, 39*, 850–859.
- Newman, E. H., Tardif, T., Huang, J., & Shu, H. (2011). Phonemes matter: The role of phoneme-level awareness in emergent Chinese readers. *Journal of Experimental Child Psychology, 108*, 242-259.
- Nielsen, D. C., & Luetke-Stahlman, B. (2002). Phonological awareness: One key to the reading proficiency of deaf children. *American Annals of the Deaf, 147*, 11–19.
- Paul, P. (2001). *Literacy and deafness: The development of reading, writing and literate thought* (3rd ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Phillips, L.M., Norris, S.P., & Anderson, J.(2008). Unlocking the door: Is parents' reading to children the key to early literacy development? *Canadian Psychology, 49*(2), 82-88.
- Pullen, P. C., & Justice, L. M. (2003). Enhancing phonological awareness, print awareness, and oral language skills in preschool children. *Intervention in Schools and Clinic, 39*, 87–98.
- Reese, E., & Cox, A.(1999). Quality of adult book reading affects children's emergent Literacy. *Developmental Psychology, 35*(1), 20-28.
- Richards, B. J. (1994). Child directed speech and influences on language acquisition: Methodology and interpretation. In C. Gallaway & B. J. Richards (Eds.), *Input and interaction in language acquisition* (pp. 74–106). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Roehrig, A. D., Petscher, Y., Nettles S. M., Hudson, R. F., & Torgesen, J. K. (2008). Accuracy of the DIBELS oral reading fluency measure for predicting third grade reading comprehension outcomes. *Journal of School Psychology, 46*, 343-366.
- Rottenberg, C., & Searfoss, L. (1992). Becoming literate in a preschool class: Literacy development of hearing-impaired children. *Journal of Reading Behavior, 24* (4), 463-479.

- Scarborough, H. S. (1990). Very early language deficits in dyslexic children. *Child Development, 61*, 1728-1743.
- Scarborough, H. S. (1998). Early identification of children at risk for reading disabilities: Phonological awareness and some other promising predictors. *Specific reading disability: A view of the spectrum*, 75-119.
- Senechal, M. (1997). The differential effect of storybook reading on preschoolers' acquisition of expressive and receptive vocabulary. *Journal of Child Language, 24*(1), 123-138.
- Senechal, M., Ouellette, G., & Rodney, D. (2006). The misunderstood giant: On the predictive role of early vocabulary to future reading. In A. van Kleeck, S. A. Stahl, & E. B. Bauer (Eds.), *Handbook of early literacy research* (Vol. 2, pp. 173–184). New York: Guilford Press.
- Simpson, J., & Everatt, J. (2005). Reception class predictors of literacy skill. *British Journal of Educational Psychology, 75*, 171-188.
- Snow, C. E., Burns, M. S., & Griffin, P. (Eds.). (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington, DC: National Academy Press.
- Snowling, M., Bishop, D. V. M., & Stothard, S. E. (2000). Is preschool language impairment a risk factor for dyslexia in adolescence? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 41*(05), 587-600.
- Speece, D. L. & Ritchey, K. D. (2005). A longitudinal study of the development of oral reading fluency in young children at risk for reading failure. *Journal of Learning Disabilities, 38*, 387-399.
- Spencer, L. J., Barker, B. A., & Tomblin, J. B. (2003). Exploring the language and literacy outcomes of pediatric cochlear implant users. *Ear and Hearing, 24*, 236–248.
- Spencer, L. J., Gantz, B., & Knutson, J. F. (2004). Outcomes and achievement of students who grew up with access to cochlear implants. *Laryngoscope, 114*, 1576–1581.
- Stuart, M. (1995). Prediction and qualitative assessment of five- and six-year-old children's reading: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology, 65*(3), 287-296.
- Stuart, M. (1999). Getting ready for reading: Early phoneme awareness and phonics teaching improves reading and spelling in inner-city second language learners. *The British Journal of Educational Psychology, 67*(4), 587-605.
- Sulzby, E. (1990). Assessment of writing and of children's language while writing. In L. Morrow & J. Smith (Eds.), *The role of assessment and measurement in early literacy instruction* (pp. 273-285). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Teale, W. H., & Sulzby, E. (1989). Emergent literacy: New perspectives. In D. Strickland, & L.M. Morrow (Eds.), *Emerging literacy: Young children learn to read and write* (pp. 1-15). Newark, DE: International Reading Association.
- Traxler, C. B. (2000). Measuring up to performance standards in reading and mathematics: Achievement of selected deaf and hard-of-hearing students in the national norming of the 9th Edition Stanford Achievement Test. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 5*, 337–348.

- Trezek, B. J., Wang, Y., & Paul, P. V. (2010). *Reading and deafness: Theory, research, and practice*. Clifton Park, NY: Delmar, Cengage Learning.
- Trezek, B. J., Wang, Y., Woods, D. G., Gampp, T. L., & Paul, P. V. (2007). Using visual phonics to supplement beginning reading instruction for students who are deaf or hard of hearing. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(3), 373-384.
- Verhagen, W., Aarnoutse, C., Leeuwe, J. V. (2008). Phonological awareness and naming speed in the prediction of Dutch children's word recognition. *Scientific Studies of Reading*, 12(4), 301-324
- Vermeulen, A. M., van Bon, W. H. J., Schreuder, R., Knoors, H., & Snik, A. (2007). Reading comprehension of deaf children with cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12, 283–302.
- Whitehurst, G. J., & Lonigan, C. J. (2001). Emergent literacy: Development from prereaders to readers. In S. B. Neuman & D. K. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (Vol. 1, pp. 11–29). New York: The Guilford Press.
- Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., & Fischel, J. E. (1988). Accelerating language development through picture book reading. *Developmental Psychology*, 24, 552–559.
- Williams, C. L. (1994). The language and literacy worlds of three profoundly deaf preschool children. *Reading Research Quarterly*, 29 (2), 125-155.
- Williams, C. L. (2004). Emergent literacy of deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 9 (4), 352-365.

# 科技部補助國內專家學者出席國際學術會議報告

107 年 10 月 23 日

附件三

報告人姓名	劉秀丹	服務機構 及職稱	國立臺灣師範大學副教授
會議 時間 地點	2018年7月6日至8日 Cardiff, Wales, United Kingdom Mercure Cardiff Holland House Hotel and Spa	本會核定 補助文號	MOST 104-2410-H-040-003-MY3
會議 名稱	(中文)第 54 屆英國讀寫學會(United Kingdom Literacy Association)年會 (英文) 54 <sup>th</sup> UKLA International Conference		
發表 論文 題目	(中文) 親子共讀、讀寫萌發技巧與閱讀能力的縱貫研究：聽常與聽損兒童的比較 (英文) Parent-child reading, emergent literacy skills and reading ability in children with and without hearing loss: a longitudinal study		
<p>一、參加會議經過</p> <p>第 54 屆英國讀寫學會 (54th UKLA International Conference) 在英國威爾斯的首府卡地夫 (Cardiff) 舉辦，大會主題是：變遷世界中的讀寫：創新、批判與增能 (Literacies in a changing world: creativity, criticality, empowerment)，從社會學、文學、哲學等多方面的觀點說明讀寫能力的重要性，以及培養新一代兒童創新與批判能力，從而增強在變遷世界當中的適應與貢獻。</p> <p>大會議程相當緊湊、有效率，動用相當的人力。7 月 6 日一早的開幕大會只有安排 15 分鐘，7 月 8 日閉幕，總計三天。開幕大會結束之後，便一路開會到下午一點才有五十分鐘的午餐時間。下午則有半小時左右的午茶時間，接著便又是會議時間到 19:30 才有晚宴，晚宴之後再安排說故事的示範。</p> <p>與會人數約有 300 人，成員主要都是英國本地的白種人居多，身份相當多元，主要有學術研究者、各級教師、作家、以及圖書館員，也有教具書籍的出版商，領域多來自文學相關，教育學方面的比例就沖淡很多。除了英國本地之外，僅有少數國外與會者，包括台灣、日本、以色列等。</p> <p>大會安排議程非常用心，有許多精緻的安排。首先會議進行的形式與內容多元，有工作坊 (workshop)、研討會 (seminar presentation)、研究報告 (research report)、座談會 (symposium)、小品報告 (slam)、主題報告 (themed session) 等。其次，同一時間進行的平行會議(parallel sessions)，共有十個會議廳，每個會議廳均進行不同形式的會議。因此在一個會議時段，與會者不僅能依照自己的喜好</p>			



選擇自己有興趣的內容，也能選擇自己想要參加的會議形式，例如工作坊或研討會等。此外，在會議手冊上，每場會議上方均有建議適合參加的人員，例如在我發表的親子共讀、讀寫萌發技巧、以及閱讀理解的追蹤研究，建議參加的人員包括班級教師、讀寫諮商員、讀寫督導員、讀寫測驗者、研究人員、教師培訓者、以及學生等。

本屆會議的專題演講(Keynote speech)有五場，邀請的主講者為來自美國的 Dr. Patricia, Enciso，其餘均為英國本地的學者或專家包括 Jonny Walker、Keri Facer、David Almond、以及 John Potter。五位演講者包含有學術界、文學界、社會學界、藝術界、教育界等各領域的專家。下文先列出主講者及其講題，再綜合說明講述內容。

#### 七月六日 Keynote speaker

1. Patricia, Enciso，發表題目為 Stories of becoming: The implications of future-oriented theories for vital literacy research and practice
2. Jonny Walker，發表題目為 Onklids and Anecdotes

#### 七月七日 Keynote speakers

1. Keri Facer，發表題目為 Developing the case for “futures” literacies
2. David Almond，發表題目為 Serious Play

#### 七月八日 Keynote speakers

John Potter，發表題目為 Dynamic literacies, third spaces and everyday practices: The “other possibilities”

Patricia 是美國額亥俄大學教與學學系(Department of Teaching and Learning)的教授，兒少讀寫的專家，也關心教育領域當中的多元文化與公平性的議題，曾擔任美國讀寫研究學會(Literacy Research Association, LRA)的理事(directors)，此學會與國際讀寫學會(International Literacy Association, ILA)都是美國有關讀寫教育方面的重要學會，在各種會議當中都可以看到他們的出現。其演講內容主要是認為學校讀寫教學應植基於學生的經歷、開啟其未來事件的想像為主(If the deep histories and possible futures of youth are to enter the culture of the school, their many platforms for storytelling must become an acknowledged form of meaning-making- whether or not we understand.)，並因此衍伸出學校與教師相對應的教學措施。

Jonny Walker 本身是國小教師(任教於 Park Primary School)，也是一位詩人。他以其著作的詩集 The Onklids 作示範，如何啟發孩童的想像力、創造力、以及寫作能力。Onklid 是虛擬的角色，也是詩集當中的主角，生活在馬達加斯加島的可愛的、平和的靈長類動物，身上長有一種樹木，其果實美味多汁，如果有人想要搶奪，那麼 Onklid 為了保護果實寧可戰死，但是他們也喜歡釀造品，用兩罐啤酒就可以換到他們的果實了。此詩集活潑可愛，卻深負啟示性，很適合作為啟發孩童想像與寫作的引子。

Keri Facer 是布里斯托大學(university of bristol)教育研究學院教育與社會未來學的教授。在她的演講當中，從社會學、教育學、科技未來發展等層面，深入淺出、反覆說明孩童的生涯發展並非線性的、可預測的，具有發展的想像與潛能，教師或成人要能啟發此潛能的發展。

David Almond 是英國巴斯泉大學(Bath Spa University)創造性寫作中心(Creative Writing Centre)的教授，也是一位知名作家，曾經榮獲全世界兒童讀物作家的頂尖獎項「國際安徒生文學獎(Hans Christian Andersen Award)」，其分享的主題「認真玩(Serious Play)」也是提醒與會者遊戲是孩子最重要的教育方式，在遊戲當中不僅是社會秩序與人際關係的學習，也是培養創造力的搖籃。

John Potter 來自倫敦大學學院(University College London)文化、溝通與媒體學系(Department of Culture Communication, and Media)的教授，主持該系的媒體教育研究室，主要研究專長在科技媒體的部份，曾經與澳洲、紐西蘭、芬蘭、挪威等多個國家進行跨國合作。其演講題目為「動態讀寫、第三空間與日常實踐：其他可能(Dynamic literacies, third spaces and everyday practices: The “other possibilities”)」，動態讀寫一詞用來指涉所有可能的讀寫方式，包括兒童生命經驗當中的所接觸的所有聲音、影像、文字，當然也包括科技產品中出現的媒體與文字；第三空間則是指家庭、學校、社區等兒童出現、移動的所有空間，是一個意義共享的空間。Dr. Potter 從科技媒體、數位生活的角度，帶領與會者思考整個生命歷程當中，各種讀寫學習機會的界線與變遷，許多乘載文字的媒體已經融會在一起，出現在生命世界的實體或虛擬空間當中，而學習不再是那麼正式，反而都是來自非正式、非正規的機會，這些意義分享的第三空間正是兒童學習讀寫的場域。

## 二、與會心得

針對讀寫教學，本屆大會不僅強調過去教師端的創造或創新教學，更是強調學生創造力、批判力的教學，為學生增能。五場專題演講的內容，大會也費心安排，從未來導向理論(future-oriented theories)的研究與實務開場，到以實體書籍、遊戲、科技媒體為教學與互動的材料，都可以培養學生的創造力與批判力。大會的主題內涵不僅結合學習者過去生命史也結合未來發展的時間遷移，不但尊重教室內的師生互動的學習，也將焦點轉移到學生生命接觸的各種空間與媒材，進而思索教師、家長、照顧者、學校與機構的角色任務。這是此次大會內容的主要架構，許多的演講也都根據大會主題進行設計，例如 Rowsell 與 Lemieux 以研討會的方式，報告與討論其研究結果，題目就訂為「創新製造者、批判思考者：以心智組與數位故事產品為國小學生增能(Creative makers, critical thinkers: empowering elementary school students through maker mindsets and digital story production)」。而大會將讀寫教學與時間、空間結合起來，本身就相當具有創新性。

UKLA 是相當活躍的學會，學會本身不僅有一般學會的定期年會與各式工作坊、出版品之外，也推出各式各樣的獎項，並且進行跨國際的合作與服務。學會的重要獎項包括書卷獎(UKLA Book Awards)、讀寫推動學校獎(UKLA Literacy School)、班級閱讀獎(受獎者包括班級教師與學生)、讀寫教育研究獎(UKLA Wiley Research in Literacy Education Award)、學生研究獎(UKLA Student Research Prize)、另

外還有今年新增的 Brenda Eastwood Award，主要是鼓勵為多元文化與融合的教學付出者。大會還特別精心將這些獎項的頒獎分別放在各個時段，以凸顯受獎者的榮耀。在跨國際的合作與服務方面，該學會與美國國際讀寫學會(International Literacy Association, ILA)的歐洲發展委員會、歐洲讀寫學會聯盟(Federation of European Literacy Association, FELA)、國際青少年書籍組織(International Body for Books for the Young)都有密切的合作，並且在非洲有閱讀推廣的專案計畫 Project Connect Books for Africa。

### 三、發表論文全文或摘要

發表論文以口頭報告進行，論文簡報檔請見附件。

### 四、建議

從上述與會過程與心得，有幾點值得國內聽障教育讀寫教學、以及舉辦學術會議的參考。

聽障教育與其他教育領域的根本差異在於聽覺損傷與障礙所延伸出來的溝通管道與語言學習，除了手語之外，讀寫能力的教學也是重點項目，只是過去的讀寫調查研究結果顯示聽障學生的讀寫能力遠不及一般學生。這個會議提醒我們社會環境的變遷，雖然聽障學生在社會環境上接觸文字的機會增加了，網路閱讀與書寫的機會也增加了，但實體社會環境變得更加多元、網路世界推陳出新、科技產品日新月異，對於聽障學生的讀寫能力也形成更多的挑戰，欠缺讀寫能力就少了接收與表達的機會，形成世界理解與人際溝通的阻礙。當一般兒童的讀寫教學已經進展到創造力、批判力與增能的強調之時，聽障學生的讀寫能力也應該注重與現實社會的連結，強調功能性與批判性的閱讀。

在會議舉辦與議題組織上，此會議和 ILA、ASHA、AAA 等會議比較，規模較小，與會人數約 300 人左右，但同時進行的會議廳共有十個，因此每個會議廳的人數很少，參加者均是對該主題有興趣的人員，彼此有更多機會進行深度討論。此外，大會安排十個同時進行的會議廳，又有工作坊、單篇單組作者發表的研討會、研究報告、座談會、以及多偏多組作者發表的小品報告、主題報告等，相當複雜，但因為會議手冊編排得當，很清楚地知道同時會議的各個場次時間、地點與題目，因此並不見有混亂的情況。

在學會的經營上，UKLA 相當用心，除了期刊、書籍之外，每年舉行多場會議、工作坊，不僅讓會員有更多進修的選擇機會，也可以提升會員凝聚力；每年頒發各種獎項，並且以獨立的場次邀請受獎者授獎與演講，不僅讓學會有機會接觸不同領域的傑出人士、未來學者，也讓學會在讀寫各領域發揮影響力；而與 ILA 等國際組織合作、加入 FELA 會員等，不僅讓學會可以與世界接軌，也讓學會擁有豐厚的資源，甚至進行國際讀寫的推廣服務。對於非營利組織來說，這些成就都讓 UKLA 顯得意義非凡。

### 五、攜回資料名稱及內容

#### 1. 大會手冊

## 2. 大會贊助單位與展覽單位的各式宣傳品

### 六、其他

雖然 UKLA 在舉辦會議時相當用心，但一般會議的與會者，外國人通常會佔有四分之一到三分之一的比例，但此會議的與會者絕大多數均為英國本地者，放眼看去均是白種人，其他膚色者只有寥寥數人，國際化的程度弱了許多。

Parent-child co-reading, emergent reading skills and reading ability in children with and without hearing loss: A longitudinal study

UKLA 54th International Conference

2



## HsiuTan, Liu

Associate prof., Department of Special Education, National Taiwan Normal University(Taiwan, R.O.C)

## Chun-Jung, Liu

Associate prof., Department of Speech Language Pathology and Audiology, Chung Shan Medical University (Taiwan, R.O.C)



3

Taiwan



4

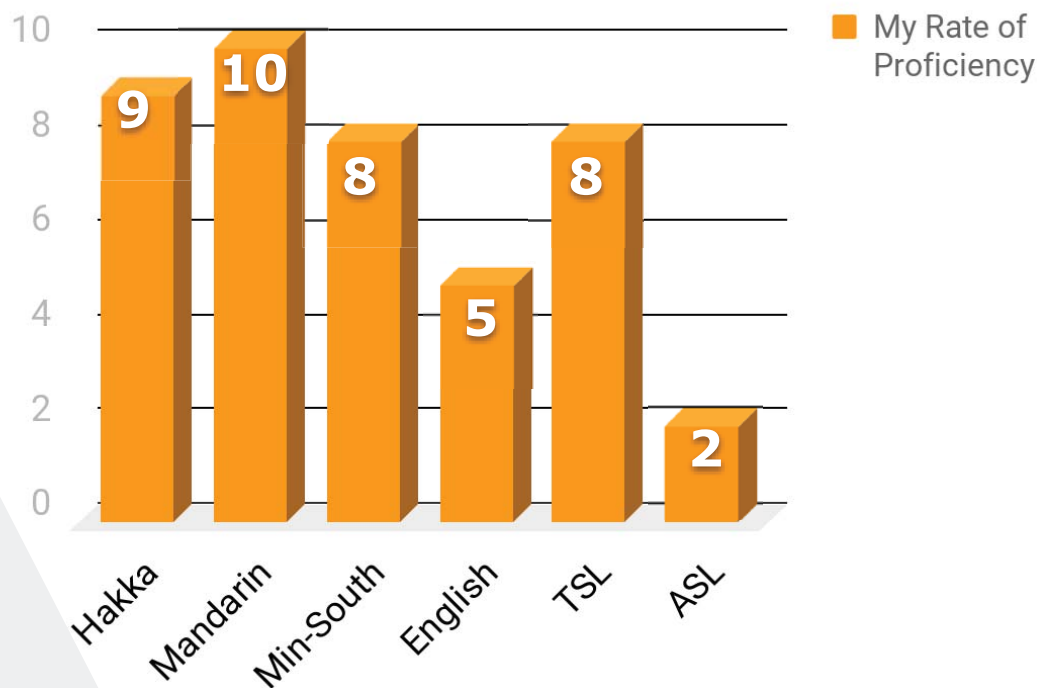


23,694,089



# Language in Taiwan

- ▶ At Home
  - ▷ Spoken: Mandarin Chinese, spoken dialect(i.e. Min Southern or Hakka)
- ▶ At School
  - ▷ Mandarin Chinese
  - ▷ When they enter first grade they were also taught to speak, read and write in English.



My Languages

## DHH Students in Schools and Programs in Taiwan

	Age	Deaf School	Centralized special education class for deaf students	Resource room for deaf students	Itinerant resource program for deaf students	Consulting services and resource room for students with special needs	Total
Kindergarten	4-6	75	24	0	47	316	462
Elementary	7-12	64	39	8	154	885	1150
Middle School	12-15	84	23	31	32	499	669
High School	15-18	121	0	0	0	647	768
University	18+	0	0	0	0	1251	1251

# INTRODUCTION

Motivation, Purpose, Questions,



## MOTIVATION-1

- ❖ Teaching reading to deaf or hard of hearing (DHH) is a big challenge.
  - Fourth grade plateau
  - Most DHH students are faced with difficulties in reading, especially those with severe and profound hearing loss (above 70 decibels), are a high-risk group with functional illiteracy(Marschark, et al., 2009)
  - Taiwan research also found that DHH students have **delay** in reading ability **compared to** hearing students (Lin , Huang , 1997; Zhang, 1987; Liu , 2004; Chi , 2000), and the reading ability did not increase with grades(Lin, Huang Y, Li , 2010).

## MOTIVATION-2a

- ❖ How is the reading performance of the (CI) children ?
  - More and more CI children have opportunities to develop age-appropriate oral and phonological abilities (James et al., 2005; James, Rajput, Brinton, & Goswami, 2007). There may be more potential to develop reading performance.
  - reading performance of CI children is very different (DesJardin, Ambrose and Eisenberg, 2009)

## MOTIVATION-2b

- ❖ Some school-age CI children have the same ability to read with their hearing peers (Huang , 2012; Geers, 2003; Spencer, Gantz, & Knutson, 2004).
- ❖ The reading of many elementary and junior students is still significantly behind their hearing peers (James et al., 2007; Spencer, Barker, & Tomblin, 2003; Vermeulen, van Bon, Schreuder, Knoors, & Snik, 2007).

## MOTIVATION -2c

- ❖ DesJardin, Ambrose, and Eisenberg (2009) believe that the reading ability of CI children is highly variable. It may be due to early literacy skills or due to the different of their reading and writing environments.

## Motivation-3a

- ❖ Parent-child co-reading books is the most effective method to promote the emergent literacy, also the basis for the development of later phonology and reading abilities (Burgess, Hecht, & Lonigan, 2002; Hoover, 2002).
- ❖ Recent study shows that 88.75% of today's parents in Taiwan reported that they read to their young hearing children from birth to age six (Tsai, 2010).

## MOTIVATION-3c

- ❖ Some scholars are concerned that DHH students may be exposed to fewer reading opportunities than hearing peers because they need to spend much time on auditory and speech training (Nover, et al., 2002).
- ❖ However, at present, there is limited knowledge of parental-child co-reading for DHH children **with small sample sizes** (Berke, 2013; Dirks & Wauters, 2018; Napoli et al., 2015; Swanwick, 2007).

## PURPOSE OF RESEARCH

To explore the development of reading for DHH and hearing children from preschool to primary school through 3 years longitudinal studies.

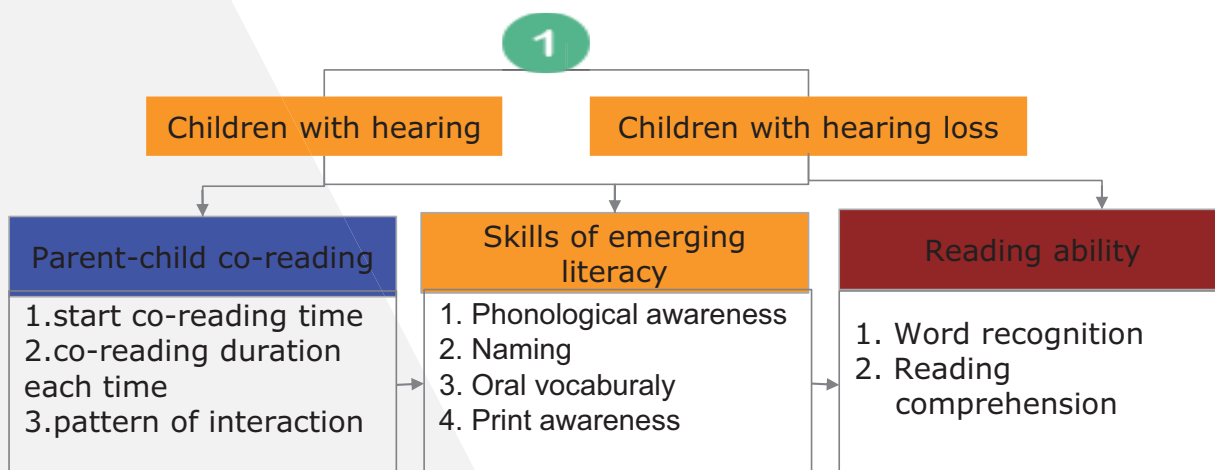
1

To compare the experience of parental-child co-reading, emergent reading, and reading ability between DHH and hearing children.

2

To explore the relationship between the parental-child book-reading experience and the emergent reading and early reading ability.

## FRAME of the study



## RESEARCH QUESTIONS

①

Is there any difference in **parental-child co-reading** experience between DHH and hearing children?

②

Is there any difference in **emergent reading skills** between DHH and hearing children?

③

Is there any difference in **reading ability** between DHH and hearing children?

## RESEARCH QUESTIONS

④

How does **parental co-reading** predict children's **Emergent reading** performance ?

⑤

How **experiences of parent co-reading** can predict **reading abilities**(word recognition, reading comprehension) ?

⑥

How **Emergent reading** skills predict **reading abilities**(word recognition, reading comprehension) ?

# Method

## CRITERIA OF PARTICIPATE

There is no difference on Parent' s SES, Nonverbal IQ and Age

	Hearing loss	Additional disability	Age	Language
DHH	>25 dB HL	NO	5-7	Mandarin
Hearing	<25dB HL	NO	5-7	Mandarin

## METHOD--PARTICIPANTS

Age at the first year	DHH	Hearing	Total
5-6	12	19	31
6-7	23	27	50
Total	35	46	81

## Hearing loss of Better ear of DHH children

Min.	Max.	Mean	Std. Deviation	Skewness	Kurtosis
30	120	82.29	28.66	-0.464	-1.018

## The time of Data collecting

### The first year(5-7 y)

- Parental co-reading
  - ◆ Start co-reading time
  - ◆ Co-reading duration
  - ◆ Pattern of interaction
- Emergent reading
  - ◆ Oral vocabulary
  - ◆ Phonology awareness
  - ◆ Print awareness
  - ◆ Naming

### The second year(6-8 y)

- Reading abilities
  - ◆ Word recognition
  - ◆ Picture-book Reading comprehension

### The third year (7-9y)

- Reading abilities
  - ◆ Size of Chinese Characters
  - ◆ Reading comprehension

## Method-assessment Tools

- ▶ A.
  - ▶ Parent-child co-reading experience
  - ▶ 1.“Questionnaire on Pre-school Parenting and Co-reading Interactive Status”
- ▶ B.
  - ▶ Emergent reading
    - ▶ 1.RECEPTIVE AND EXPRESSIVE VOCABULARY TEST (REVT)
    - ▶ 2.PHONOLOGY AWARENESS test
    - ▶ 3.PRINT-AWARENESS INVENTORY
    - ▶ 4.RAPID AUTOMATIZED NAMING TEST
- ▶ C.
  - ▶ Reading performance
    - ▶ 1.TWO-CHARACTER word recognition
    - ▶ 2.PICTURE-BOOK reading comprehension test



## Test of Nonverbal Intelligence-Third Edition(TONI-3)

This test uses abstract graphics to assess the ability to solve problems. Its main functions is to estimate intelligence, cognitive function, and academic trends.

/4 to 16 years old

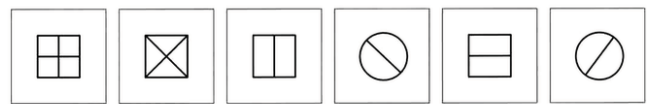
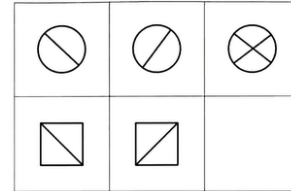
/30 minutes

/Individual testing, group testing .

Reliability: test-retest .91

Validity: Criterion-related .78

Norm: (M = 100/SD = 15).



T4

## A.PARENT-CHILD CO-READING

### A-1 "Parent-child co-reading experiences inventory"

1. Starting co-reading time
2. Co-reading duration each time
3. Pattern of parent-child interaction

## PARENT-CHILD CO-READING

There are questions in the Likert four-point scale about start co-reading duration, and types of parent-child interaction.

The Questionnaire provided reliability and validity, such as pre-test and the internal consistency reliability (Cronbach's  $\alpha$ ).

## B-1 RECEPTIVE AND EXPRESSIVE VOCABULARY TEST (REVT)

- ▶ To measure the performance of children's vocabulary competence
- ▶ Two subtests
  - ▷ Receptive vocabulary
  - ▷ Expressive vocabulary
- ▶ Three to six years old
- ▶ Individual test
- ▶ Reliability: Cronbach alpha = .80, test-retest = .80
- ▶ Discriminant validity (language disability VS Typical)
- ▶ Norm

## B-2 PHONOLOGY AWARENESS

- ▶ Phonetic symbols recognition
- ▶ Phoneme blending
- ▶ Initial consonant deletion
- ▶ Tonal discrimination
- ▶ Cronbach alpha: .72~.90
- ▶ Split-half reliability: .68~.90
- ▶ Test-retest reliability: .69~.89
- ▶ Discriminant validity
- ▶ Norm

## B-3 PRINT-AWARENESS INVENTORY

The "Preschool Children's Print Awareness Assessment " developed by Zeng (2013) was used to test the print awareness of the children.

The assessment can be divided into three dimensions, which are:

### graphic awareness:

The content of the test includes whether the text in the picture can be perceived and the text can be transmitted.

### concept about print:

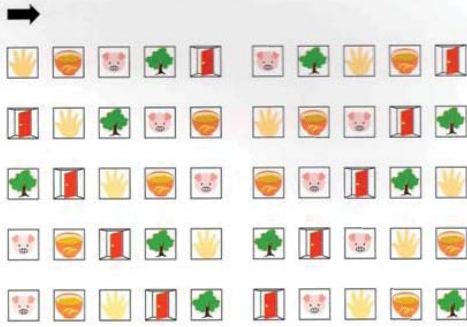
The contents of the test include the knowledge of the cover of the book, the position of the title, knowing to read the left page before reading the right page, and knowing the sentence. Reading from left to right, etc.

### Functions of print:

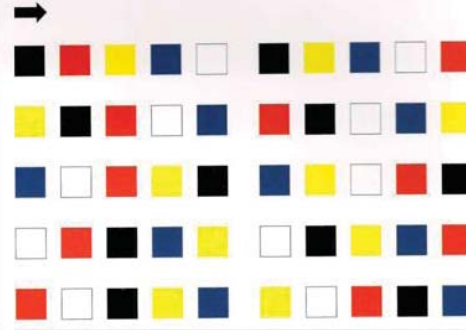
include understanding the meaning of the title, understanding the content of the story represented by the contextual pictures, and understanding the textual functions.

## B-4 RAPID AUTOMATIZED NAMING TEST

### 圖片唸名 甲式



### 顏色唸名 甲式



### 數字唸名 甲式



## B- 4 RAPID AUTOMATIZED NAMING TEST

- **four subtests:** numbers, phonetic symbols, colors, and pictures.
- Kindergarten ( 6y ) to 6 th grade (12y)
- **Individual testing**
- **Test time:** About 10 minutes
- **Reliability**

Test-retesting reliability

numbers .77; phonetic symbols .75 ; colors .78 ; pictures .74

- **Validity**

- 1.The speed of naming and other reading related abilities are all significantly negatively correlated;
- 2.The naming speed of reading disabilities children are significantly slower than those of typical peers in primary school grades.

## C-1 TWO-CHARACTER word recognition

### 50 words

the highest frequency of 5,480 words from 122 picture-books  
two-character words

Participants read aloud the words printed on the word card.  
Score one point for the correct answer of one word cards.

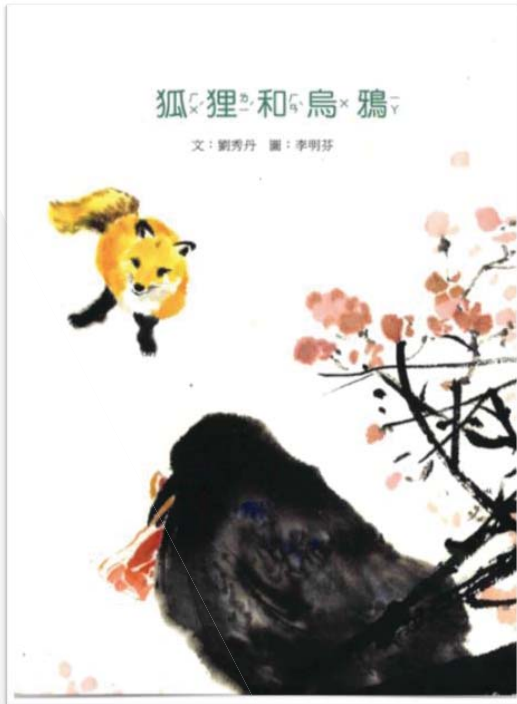
老師

The test-retest reliability was .988

The average correct percentage on the one first grade typical students  
was 68.23% (range 0-100%, standard deviation 35.98%)

## C-2 PICTURE-BOOK READING COMPREHENSION TEST





## C-2 PICTURE-BOOK READING COMPREHENSION TEST

- ▶ developed by Liu & Liu( 2014).
- ▶ 18 multiple-choice questions
- ▶ .
- ▶ Reliability
  - ▶ The internal consistency reliability (Cronbach's Alpha) was .799,
  - ▶ Spearman-Brown's half confidence was .721,
  - ▶ test-retest reliability was .875.
- ▶ The average correct percentage of first grade typical students was 82.38% (range 21.11-100%, standard deviation 16.33%),

## METHOD--STATISTIC ANALYSIS

Analysis of variance, ANOVA  
Pearson product-moment correlation



## RESULTS

“

## RESULTS -1

*Question 1*

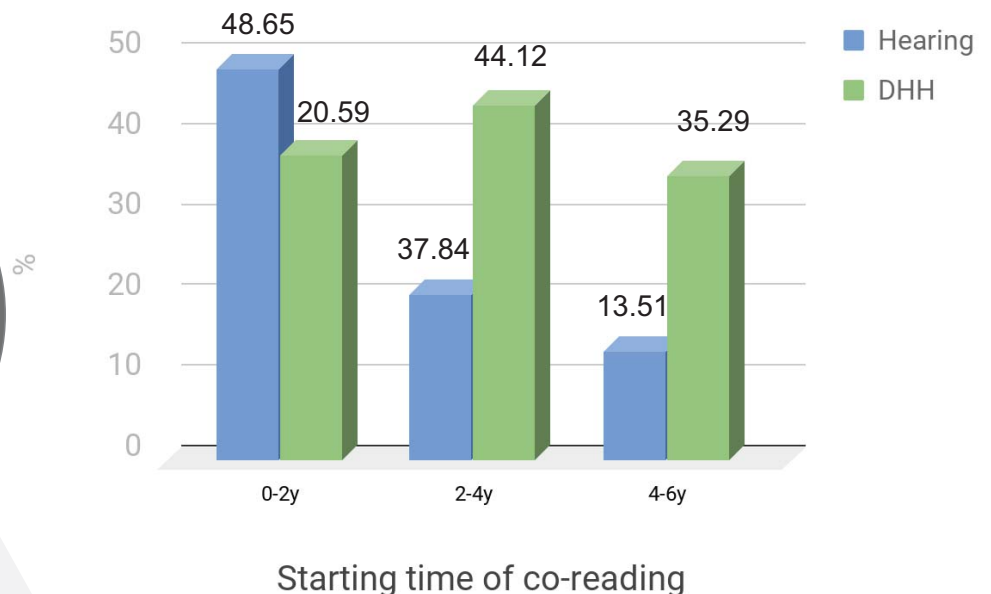
*Is there any difference in parent-child co-reading experience (start co-reading time, reading duration, pattern of interaction) between DHH and hearing children?*

”

40

Comparing the **start co-reading time** between DHH and Hearing

Pearson Chi-Square=7.64,  
p=.02





## Summary for Q1

There is significant difference between DHH and Hearing on the start co-reading time.

There is no significant difference between DHH and Hearing on:

1. Reading duration each time ( less than 10 mins, 10mins above)
2. Pattern of interaction ( dialogue, instruction )

“

## RESULTS -2

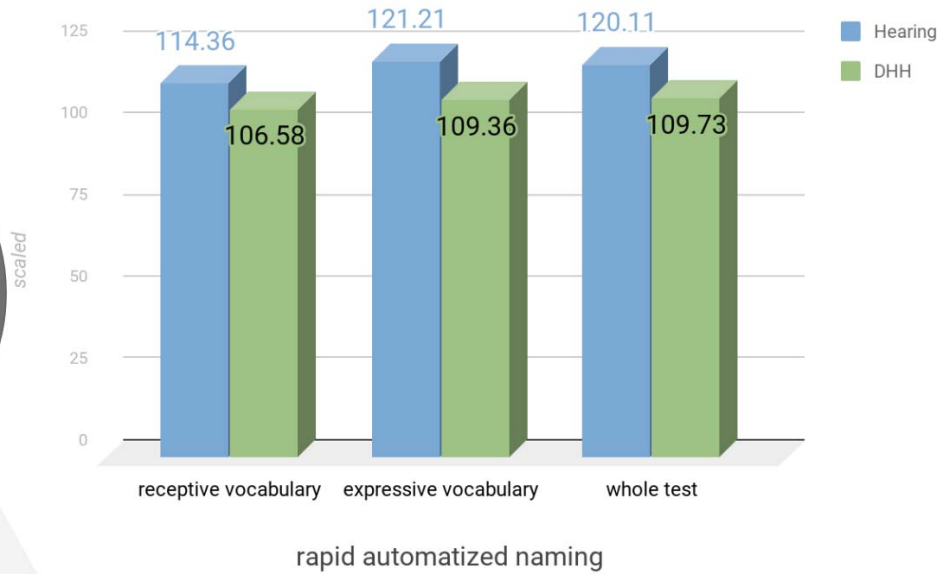
### *Question 2*

*Is there any difference in emergent reading skills (oral vocabulary ability, phonological awareness, print awareness, rapid automatized naming) between DHH and hearing children?*

”

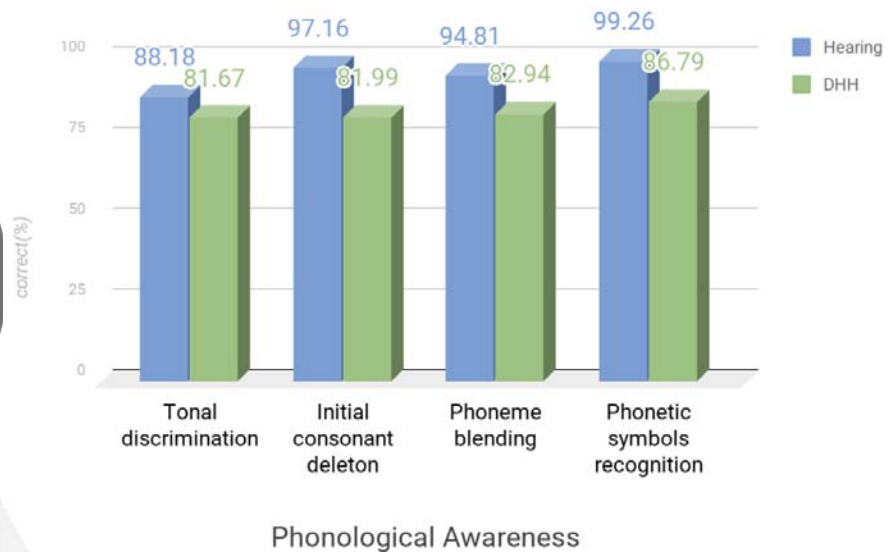
# Receptive and Expressive Vocabulary Test(REVT)

Expressive vocabulary,  $t = -2.44$ ,  $p = .020$



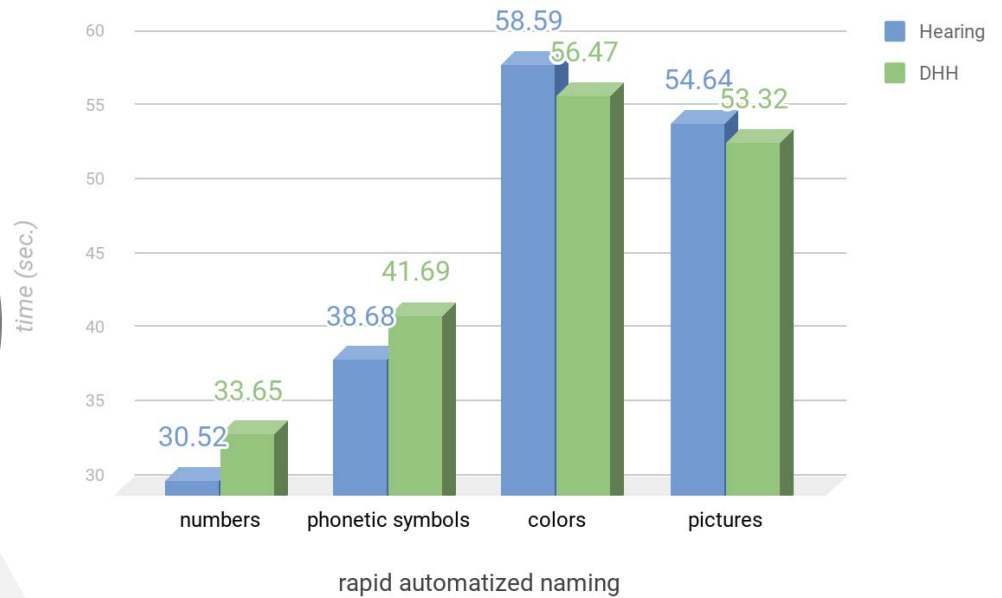
# Phonology Awareness

Initial Consonant Deletion ( $t = -2.35$ ,  $p = .03$ )



# Rapid Automated Naming

No significant difference



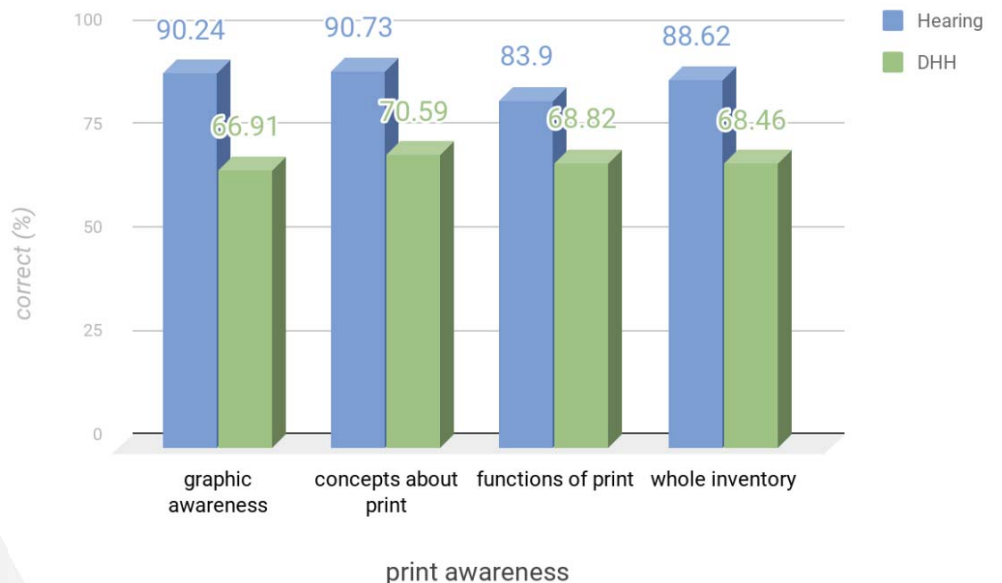
# Print Awareness

Graphic Awareness:  
 $t = -.3.77, p = .001$

Concepts about print:  
 $t = -4.23, p = .000$

Functions of print:  
 $t = -2.90, p = .005$

Whole inventory:  
 $t = -4.67, p = .000$



## Summary for Q2

- ▶ There is significant difference between DHH and Hearing

	Significant difference
Oral vocabulary	* (expression)
Phonology awareness	* (initial consonant deleting)
Print awareness	* (all sub-test)

“

## RESULTS -3

### Question 3

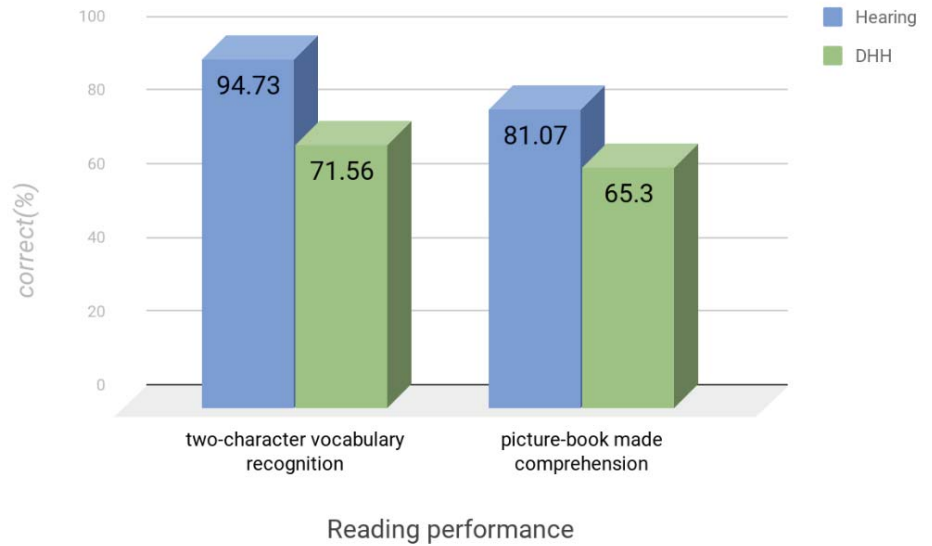
*Is there any difference in reading performance at 6-8 years old (two-character word recognition, reading comprehension) between DHH and hearing children?*

”

# Reading Performance

Two-character  
word recognition:  
 $t = -.235, p = .029$

Picture-book reading  
Comprehension:  
 $t = -2.73, p = .009$



## Summary for Q3

- ▶ There is significant difference between DHH and Hearing children



	Significant difference
Word recognition	*
Reading comprehension	**

		Significant difference between children with and without hearing loss
Parent-child co-reading	Start co-reading time	○
	Reading duration each time	
	Pattern of interaction	
Emergent skills	Oral vocabulary	#(expressive)
	Phonology awareness	#(Initial consonant deletion)
	Print awareness	○(all sub-test)
	Naming	
Reading ability	word recognition	○
	Reading comprehension	○

“

## RESULTS -4

## Question 4

*How does parental co-reading predict children's EM performance?*

”

Is oral vocabulary performance difference depending on the experience of parent-child co-reading?

	Reception		Expression		Whole test	
	F	p	F	p	F	p
Start co-reading time	2.82	.07	4.22	.021 (1>2)	4.41	.018 (1>2)
Co-reading duration each time	0.10	.903	0.36	.701	0.05	.948
Pattern of interaction	0.53	.471	0.33	.571	1.12	.296

Note, 1: 0-2 years old, 2: 2-4 years old, 3: 4-6 years old

Is print awareness performance difference depending on the experience of parent-child co-reading?

	graphic awareness		Concepts about print		Functions of print		Whole test	
	F	p	F	p	F	p	F	p
Start co-reading time	3.68	.031 (1>3)	4.08	.021 (1>3)	3.07	.030 (1,2>3)	6.51	.003 (1,2>3)
Co-reading duration each time	2.37	.062	2.42	.057	2.76	.035 (20min.+>10min)	1.74	.153
Pattern of interaction	0.44	.508	3.89	.053	0.48	.493	3.34	.073

Note:1: 0-2 years old, 2: 2-4 years old, 3: 4-6 years old

## Is phonology awareness performance difference depending on the experience of parent-child co-reading?

	Phonetic symbol		Phoneme blending		Initial consonant deletion		Tonal discrimination		Whole test	
	F	p	F	p	F	p	F	p	F	p
Start co-reading time	2.20	.119	7.15	.002 (1>3)	9.78	.000 (1>2, 3)	8.07	.001 (1>2, 3)	8.12	.001 (1>2, 3)
Co-reading duration each time	0.14	.937	1.28	.291	0.64	.592	0.64	.590	0.07	.977
Pattern of interaction	1.78	.187	0.35	.555	0.59	.446	0.03	.856	0.16	.692

**Note:1: 0-2 years old, 2: 2-4 years old, 3: 4-6 years old**

## Is rapid automatized naming performance difference depending on the experience of parent-child co-reading?

	numbers		Phonetic symbols		colors		pictures	
	F	p	F	p	F	p	F	p
Start co-reading time	0.37	.694	1.82	.173	1.06	.353	0.55	.582
Co-reading duration each time	0.20	.898	0.89	.453	0.39	.758	0.09	.966
Pattern of interaction	0.74	.393	1.64	.207	0.78	.381	0.66	.420



## Summary for Q4

	Oral vocabulary	Print awareness	Phonology awareness	Naming
Start co-reading time	# (Expression)	○ (all sub-test)	# (phoneme blending, initial consonant deletion, and tonal discrimination)	
Co-reading duration each time				
Pattern of interaction				

“

## RESULTS -5

Q5

*How experiences of parent co-reading can predict the Chinese word recognition and reading comprehension?*

”

## ANOVA: reading performance by parent-child co-reading

	Picture-book reading comprehension		two-character word recognition	
	F	p	F	p
Start co-reading time	2.73	.074	0.89	.416
Co-reading duration each time	0.58	.631	1.82	.155
Pattern of interaction	0.41	.524	0.31	.578

“

## RESULTS -6

### Question 6

- ▶ *How Emergent reading skills predict reading abilities?*

”

## Could Oral vocabulary performance predict reading performance?

	Picture-book reading comprehension	Two-character word recognition
Receptive vocabulary	.454**	.322*
Expressive vocabulary	.289	.153
Whole test	.281	.264

Note: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$

## Could phonology awareness predict reading performance?

	Picture-book reading comprehension	Two-character word recognition
Phonetic symbols	.549**	.446**
Phoneme blending	.636**	.124
Initial consonant deletion	.569**	.395**
Tonal discrimination	.437**	.416**
Whole test	.728**	.305*

Note: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$

## Could print awareness predict reading performance?

	Picture-book reading comprehension	Two-character word recognition
Graphic awareness	.605**	.497**
Concepts about print	.506**	.253
Functions of print	.485**	.577**
Whole test	.638**	.295*

Note: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$

## Could Rapid automatized naming predict reading performance

	Picture-book reading comprehension	Two-character word recognition
numbers	-.502**	-.533**
Phonetic symbols	-.428**	-.255
colors	-.307**	-.184
pictures	-.390**	-.412**

Note: \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$

## Summary for Q6

Emergent skills	Word recognition	Reading comprehension
Oral vocabulary	# (receptive vocabulary)	# (receptive vocabulary)
Phonology awareness	# (phonetic symbols, initial consonant deletion, and tonal discrimination)	○ (all sub-test)
Print awareness	# (graphic awareness, functions of print)	○ (all sub-test)
Rapid automatized naming	# (numbers, pictures)	○ (all sub-test)

		Word recognition	Reading comprehension
Parent-child co-reading	Start co-reading time	✘	✘
	Reading duration each time	✘	✘
	Pattern of interaction	✘	✘
Emergent skills	Oral vocabulary	#	#
	Phonology awareness	#	○
	Print awareness	#	○
	Rapid automatized naming	#	○

# DISCUSSION

## DISCUSSION ---Q1

- ▶ *Parents of hearing children started to read earlier (birth to 2) while parents of DHH children started later from 2 to 4.*
- ▶ Why ?
  - ▷ Parents of DHH children were occupied with dealing with their child's hearing loss and finding oral interventions.
  - ▷ Parents did not know how to reads to their DHH children and needed support from SLPs and Audiologists.

## DISCUSSION ---Q2

- ▶ *There is significant difference on oral vocabulary, phonology awareness, print awareness, BUT not naming.*
  - ▶ the quantity and quality of language input in overall Chinese oral language is severely reduced due to hearing loss (deafness),

## DISCUSSION ---Q2

- ▶ There is significant difference on oral vocabulary, phonology awareness, *print awareness, BUT not naming.*
  - ▶ They did poorly on Print awareness because they have fewer experiences with co-reading with parents.
  - ▶ They did the same on naming because it is not dependent on language or level of loss, and the children were matched nonverbal IQ.

- ▶ *There is significant difference on word recognition and read comprehension with DHH performer lower.*
- ▶ Why ?
- ▶

- ▶ Less Language input because of the hearing
- ▶ then this effects the various discrete Emergent Literacy skills (i.e. oral vocab, PA, print awareness)
- ▶ Fewer print experience





## DISCUSSION ---Q4

- ▶ *Earlier children are exposed to co-reading, the better their Emergent reading skills, such as oral vocabulary(OV), phonology awareness(PA), Print awareness, but not naming.*
- ▶ Why?



## DISCUSSION ---Q4

- ▶ The younger children (0 to 2) due to the critical period or optimal time to acquire language may have been more primed to learn language and this bled over into their EM skills, which are part of overall language skills.



## DISCUSSION ---Q4

- ▶ *No difference in OV,PA ,Print Awareness scores with duration time or with pattern of interaction.*
- ▶ More studies are needed and more sensitive EM assessments tools need to be addressed.



## DISCUSSION ---Q5

- ▶ *No significant difference between parent co-reading (across 3 conditions) on word recognition and reading comprehension.*
- ▶ Reading is complexity process
- ▶ simply parental co-reading is not sufficient
- ▶ Children need more experiences being read to and reading stories on their own.



## DISCUSSION ---Q6

- ▶ *Children with more EM skills( OV, PA, Print awareness, and naming had higher word recognition and reading comprehension.*
- ▶ because reading skills can be build upon oral language
- ▶ Fast naming helps with working memory, so it will benefit reading comprehension.

## CONCLUSION

***I. DHH's reading related skills are behind to their hearing peers.***

A)DHH's reading skills at 6-8 years old are behind to their hearing peers.

B)DHH's emergent skills at 5-7years old are behind to their hearing peers.

- ▶ C)The start co-reading time of DHH is slower than that of their hearing peers.

- ▶ *II. Earlier the start co-reading time, better the EM skills (Oral vocab, PA, Print Awareness)*

“

- ▶ *III. The better emergent skills , the better the reading skills.*

”

## Suggestion 1

- ▶ *Earlier is better.*
- ▶ The time to start parent-child co-reading is very important to develop these EM skills (Oral vocab, PA, Print Awareness)

## Suggestion 2

- ▶ *How to promote the Emergent reading skills at 5-7 years old is very important to reading skills at 6-8 years old.*
- ▶ Especially to the children with hearing loss

“

- ▶ *Thank you for your attention.*

”

104年度專題研究計畫成果彙整表

計畫主持人：劉秀丹			計畫編號：104-2410-H-003-133-MY3				
計畫名稱：聽覺障礙與聽力正常兒童親子共讀經驗、讀寫萌發技能及閱讀能力的縱貫研究							
成果項目			量化	單位	質化 (說明：各成果項目請附佐證資料或細項說明，如期刊名稱、年份、卷期、起訖頁數、證號...等)		
國內	學術性論文	期刊論文		0	篇	Liu, H. T. & Liu, C. J. (2018, July 6-8). Parent-children reading, emergent literacy skills and reading ability in children with and without hearing loss: A longitudinal study. 54th International Conference on United Kingdom Literacy Association, Cardiff, United Kingdom.	
		研討會論文		1			
		專書		0			本
		專書論文		0			章
		技術報告		0			篇
		其他		0			篇
	智慧財產權及成果	專利權	發明專利	申請中	0	件	
				已獲得	0		
			新型/設計專利		0		
		商標權		0			
		營業秘密		0			
		積體電路電路布局權		0			
		著作權		0			
		品種權		0			
		其他		0			
技術移轉	件數		0	件			
	收入		0	千元			
國外	學術性論文	期刊論文		0	篇		
		研討會論文		0			
		專書		0		本	
		專書論文		0		章	
		技術報告		0		篇	
		其他		0		篇	
	智慧財產權及成果	專利權	發明專利	申請中	0	件	
				已獲得	0		
			新型/設計專利		0		



		商標權	0		
		營業秘密	0		
		積體電路電路布局權	0		
		著作權	0		
		品種權	0		
		其他	0		
	技術移轉	件數	0	件	
		收入	0	千元	
參與計畫人力	本國籍	大專生	0	人次	
		碩士生	0		
		博士生	0		
		博士後研究員	0		
		專任助理	0		
	非本國籍	大專生	0		
		碩士生	0		
		博士生	0		
		博士後研究員	0		
		專任助理	0		
其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)			邀請美國Lamar University傑出榮譽教授Dr. Jean Andrews蒞台參訪、指導，交流聽障閱讀教學的策略及親子繪本共讀的作法，促進國內對早期閱讀的重視。		

## 科技部補助專題研究計畫成果自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現（簡要敘述成果是否具有政策應用參考價值及具影響公共利益之重大發現）或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以100字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形（請於其他欄註明專利及技轉之證號、合約、申請及洽談等詳細資訊）

論文： 已發表  未發表之文稿  撰寫中  無

專利： 已獲得  申請中  無

技轉： 已技轉  洽談中  無

其他：（以200字為限）

第一、二年研究結果已發表在54th UKLA(The United Kingdom Literacy Association) International Conference

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性，以500字為限）

提升聽障學生的閱讀能力是聽障教育最重要的議題。本研究從讀寫萌發階段即蒐集聽障學生的相關技能，並且分析其親子共讀的經驗，以盡早了解、監控聽障兒童閱讀能力發展，在研究及教學、應用上都有重要的意義。

在研究上，本研究回答文獻上對聽障兒童閱讀發展的爭議，即聽障兒童的閱讀發展與聽常兒童是否有質與量的差異，抑或只是量的落後？本研究以預測性相關探討影響聽常與聽障兒童早期閱讀發展的因素，比較兩者是否有相同的閱讀發展模式及迴歸公式。同時了解近年來聽障兒童因人工電子耳技術較成熟後，在閱讀表現是否已跟上聽常同儕的議題。在研究的創新上，本研究是第一個以縱貫性研究，長期追蹤聽障兒童早期中文閱讀發展的論文，研究結果可與國外聽障學生英文閱讀發展的情況作比較。

在教學上，本文研究結果可以提供父母及家長促進閱讀發展的具體建議，例如本研究結果證實親子共讀的對話技巧，能有效預測孩子的閱讀技能，鼓勵家長學習正確高效能的共讀對話策略，及早關注孩子的讀寫發展，以超越聽障學生四年級的高原。在第三年施行標準化的閱讀困難篩選測驗，可以篩選出有閱讀困難的兒童，並進一步進行個案分析，從先前的各項測驗中，了解其優劣勢，而提供相對應的促進與補

4. 主要發現

本研究具有政策應用參考價值：否 是，建議提供機關教育部，  
(勾選「是」者，請列舉建議可提供施政參考之業務主管機關)

本研究具影響公共利益之重大發現：否 是

說明：(以150字為限)

推動聽障兒童的早期閱讀教育具有積極的意義，包括親子共讀、早期讀寫萌發技巧等，都能有效促進聽障兒童後期的閱讀理解能力。