

國立臺灣師範大學特殊教育學系、特殊教育中心
特殊教育研究學刊，民91，22期，127—154頁

聽覺障礙學童口語述說能力之探討： 語意、語法與迷走語之分析

林寶貴

錡寶香

國立臺灣師範大學

國立臺北師範學院

本研究主要目的在比較聽障學童與一般聽常學童在口語述說語言技能的差異，並探討不同口語述說計量項目在鑑別聽障學童口語表達能力的效應，主要發現如下：

1.在語意的評量方面，聽障學童在口語述說時所使用的總詞彙數、相異詞彙數、校正後相異詞出現率（CTTR）、成語數皆顯著低於一般學童。然而，相異詞出現率（TTR）的比較分析，則出現迥異的結果，聽障組的相異詞出現率顯著高於聽常組。此項結果與國外的研究發現一致，反映出相異詞出現率計量的本質問題。

2.在語法的評量方面，聽障學童所使用的總共句子、連接詞、平均句長、直接引句、句型1（包含2個子句但未使用連接詞）、句型2（包含2個子句，但使用連接詞連起來的句子）、句型3（包含1個子句+1個嵌入句或是包含3個或3個以上子句，但未使用連接詞連接的句子）、句型4（包含3個或3個以上子句，但使用連接詞連起來的句子）皆顯著低於聽常同儕。然而，聽障學童所使用的簡單句則高於聽常學童。

3.在口語述說錯誤分析方面，聽障學童所使用的錯誤詞彙、總共錯誤句、平均錯誤句、平均詞序顛倒或子句顛倒句、平均前後子句關係混淆不清句、平均代名詞應用錯誤句皆高於聽常學童。但是其平均連接詞應用錯誤句與平均量詞應用錯誤句卻低於聽常學童。

4.在迷走語的分析方面，聽障學童與聽常學童在總迷走語數與多項不同迷走語類型的分析皆未出現組別差異。但是，聽常學童在口語述說時則比聽障同儕出現較多「說了短語或句子之後放棄，然後重新再說新句」的迷走語現象。

5.語言樣本各項語言評量項目的相關分析顯示，不管是聽障學童或是聽常學童，其相異詞出現率與總詞彙及總句數之間皆具有負相關之關係；但校正後相異詞出現率則與總詞彙及總句數具有正相關之關係。另外，一般學童的總迷走語數、總詞彙數與總句數之間皆出現顯著的正相關存在；但聽障學童的總迷走語數與總詞彙數、總句數之間的相關皆未達顯著水準，而且其相關係數還是負值。

關鍵字：聽覺障礙、口語述說、語意、語法、迷走語

緒論

一般而言，兒童語言能力的建立是由聽取環境中的語言示範，加上由情境中抽取意義所開始發展出來的。隨著年齡的增長，兒童習得也掌握更多的語意及語法知識和規則，並儲存、組織於其表徵系統中。等到他們可以開始閱讀書籍之後，更可利用此項技能以及已建立之語意、語法知識發展出更精緻、更複雜之語言。慢慢地，再經由聽說讀寫之交互運作，進一步提昇、鞏固其語言能力。這些語言能力包括(1)語言結構能力，(2)社會語言學能力，(3)語篇能力，及(4)應對策略能力（崔頌人，民83）。

由上所述，可知兒童各項語言能力、閱讀能力的建立與發展皆植基於其聽覺語言能力。因此，由口語形式所建立之語意、語法能力的優劣不可避免地會影響個體在各方面的學習效果，進而影響其在教育、社會及情緒等每個層面上的發展。然而對聽障學童而言，由於聽覺管道的損傷、缺陷，使他們即使在配戴助聽器之後，仍然無法有效地聽取環境中的語言輸入，也因此他們常常顯現嚴重的語言發展遲緩現象。事實上，很多研究皆發現聽障兒童在語意、語法技能的發展出現下列問題：(1)理解及使用的詞彙較少，而且是遍及不同詞類（如：名詞、動詞、形容詞等）；(2)對表達或指稱抽象概念詞彙意義的理解能力較差；(3)語意網路較窄，較無語意階層之組織，也較不成熟；(4)在多義詞、同義詞的學習上有困難（Conway, 1990; Geers & Moog, 1989; Krestchmer & Krestchmer, 1989）；(5)使用較少的助動詞、代名詞、連接詞等，(6)過度使用SVO的句型，(7)很少使用複句以及複合句；(8)關係代名詞子句、代名詞、助動詞、以及反意連接詞的應用有困難（de Villiers, 1988; McAfee, Kelly, & Samar, 1990; Myklebust, 1960; Quigley et al.,

1977; 引自Mogford, 1993）。

也因為由聽覺口語所建立的語言知識不足，使得他們在書寫語言的學習與應用，如：閱讀、寫作上都遭遇到極大的困難。事實上，國內外研究報告都指出，重度及極重度聽障學生皆有嚴重的閱讀問題（林寶貴、李真賢，民76；張蓓莉，民78；錡寶香，民89；Allen, 1986; Holt, 1993）。根據美國的研究資料顯示，13歲及14歲聽障學生的閱讀理解能力，只相當於3及3.5年級聽力正常的學生。此外，17歲聽障學生的閱讀理解能力，則只相當於4.5年級的聽力正常學生（Holt, 1993）。此項研究結果，再次支持多年來很多研究所顯示「聽障學生的閱讀能力比聽常同儕低落」的事實（如：錡寶香，民89；Conrad, 1979; King & Quigley, 1985; Quigley & Krestschmer, 1982）。

研究、調查所顯示「聽障生閱讀成就低落」的結果，再次凸顯聽障教育者所面對的挑戰，亦即口語教學是否真能克服聽障學生語言發展課題上的困境。事實上，國內外一些研究者皆發現，很多學習口語的聽障兒童在學校的學習效果並不是很理想。Bench（1993）即曾指出很多學習口語的聽障兒童在進入小學就讀時，其語言程度尚不足以接受國小階段之課程。國內一些啓聰班的教師也一樣表示聽障學生的溝通能力差，家長常反映其聽障子女學習吃力、課業跟不上（陳慧華、葉止賢、張馨文，民79；張蓓莉，民81）。究其原因，主要是因為語言能力的不足所造成的。當學童進入小學就讀後在教室中的教學絕大部分是以陳述、描述說明、解說的言談方式來進行，例如：教師講解課程、大聲讀課文，或是學生摘要上課內容、回答問題、口頭報告等，因此他們除了不斷地沈浸在口語述說的情境之外，尚需應用口語述說能力回答問題，表達自己的意見與看法。為了能將訊息清楚的傳達出去，他們必須從已建立的語言知識系統中找到適當的

詞彙，再依據語法規則結合它們形成句子說出來。然而，語言的使用不只是在詞彙、句子層面上的應用而已，在很多情境中，說話者必須使用一句以上的話，方能清楚地表達個人的想法或事物的狀態、關係，例如：告訴同學昨天發生什麼事或電視節目內容，或是告訴老師教室發生什麼事情；因此，說話者必須注意句子與句子之間意義的聯結，以及整體訊息表達上的組織與序列安排，使得每一句話所傳達出來的概念要與前面那句話有合乎邏輯的關係，而後一句話的意義則是建立在前一句話上面，建構成一前後凝聚的述文（text）。這也正是所謂的口語述說能力（narration）的運用。

但是，由於語言上的缺陷使得聽障兒童常常在交談、或處理篇章訊息，或使用口語述說時，只能理解句子的表面意思，或是只顧及單獨句子層面的應用，而無法顧及句子與句子聯結後所形成的整體性意義或更深層的含意。也因此，他們在閱讀、寫作或使用口語述說等需處理較長的篇章或述文方面的能力常常出現問題（Luetke-Stahlman, Griffiths, & Montgomery, 1998）。而口語述說是閱讀與寫作發展的連結通道，因為它們同樣是需抽離情境的認知運作歷程。因此，為能提升聽障學生在聽說讀寫能力的發展，有必要更進一步了解其口語能力的應用，因為「述說即心智」（narrative as mind）（Sutton-Smith, Botvin & Mahony, 1976），聽障兒童在使用口語述說時不但會反映出其所習得的語言知識，更能顯露出其語言處理的能力（如：由詞彙庫中抽取出適當的詞彙）、問題解決能力、邏輯思考的能力（如：因果關係、時間序列關係）以及顧及聽者需求而調整述說風格、內容的能力。

事實上，自從1970年代以來，美國有愈來愈多的研究者與語言治療師即已開始有系統的使用口語述說語言樣本分析方式，描述兒童的語言發展狀況，決定其語言能力，並做為語言

介入的參考依據（Johnson, 1995; Klee, 1992; Lee, 1974; Lund & Duchan, 1991; Miller & Chapman, 1996; Scott, 1988）。而近幾年來，自發性口語述說能力的分析更已漸漸成為評量與鑑定學齡階段有語言缺陷兒童的重要評量方式（Bird & Vetter, 1994; Scott & Windsor, 2000; Windsor, 2000）。自發性口語述說語言樣本的計量，在語言層面的分析，包括：總詞彙數、相異詞彙數、相異詞出現率（TTR）、校正後相異詞出現率（CTTR）、成語或諺語數、總句數、平均句長（MLU）、簡單句/複句等不同句型的分析、連接詞應用、語法錯誤分析、語意錯誤分析、迷走語分析（mazes）等。

然而，目前國內對於聽障學生語言能力所做的研究幾乎都偏重在閱讀與寫作方面（如：林寶貴、李真賢，民76；林寶貴、黃玉枝，民86；張蓓莉，民81；高令秋，民86；錡寶香，民89）。到目前為止，除林寶貴（民74）、劉潔心（民74）研究聽障學生的構音能力，張蓓莉（民86）探討聽障學生注音符號的聽取能力，以及林寶貴、張勝成與呂淑如（民82）探討3~8歲聽障兒童在「學前兒童語言障礙評量表」標準化測驗上口語理解及表達的表現外，幾乎沒有任何研究觸及習口語聽障學生的口語述說能力。

而國外文獻上有關聽障學生敘事能力的研究亦幾乎都是探討他們使用手語覆述故事，或以書寫語言將故事寫出來的表現，只有少數幾篇蒐集並分析聽障學生口語述說的語言樣本。例如：Griffith與Ripich（1988）使用重述故事的方法，探討使用手語溝通的11位聽障學生會不會使用故事文法結構幫助聽者〔或觀看者〕了解其故事，結果顯示聽障兒童與聽力正常兒童一樣都會使用故事文法結構於其述說內容中，然而聽障生所述說的故事長度較短，敘述的內容亦較不詳細。Griffith等（1990）繼續分析這11位聽障學童故事中所使用的命題與篇章

凝聚，結果顯示當聽障學童所描述的故事愈來愈長時，就愈來愈難以提供完整的概念或想法。研究者指出聽障學童在敘述時，似乎缺乏使用篇章凝聚的概念或能力，使其無法聯結前後句的意義或故事中的不同情節。Marschark, Moradian與Halas（1994）請22位聽障兒童及23位聽力正常兒童自創一個有關地球深層內部另一世界的故事，結果發現這些聽障學童的手語述說產品與口語產品中都有相似的「目標—行動—結果」的因果關係存在。Weiss與Johnson（1993）調查7位以口語為主要溝通方式的聽障兒童在故事覆述的產品中MLU與故事文法、篇章凝聚性的關係，結果顯示MLU與年齡的關係呈負相關，而且無法有效預測學童的故事文法組織與篇章凝聚設計（coherent device）應用的能力。

上述相關研究所分析的向度幾乎都是集中在篇章層面，並未將研究重點放在聽障學童在口語述說時語意及語法能力的應用。然而，使用口語述說或說故事是一種高層次的語言處理及認知運作歷程，需要應用很多相關的技能，包括：(1)使用正確詞彙，在沒有足夠情境線索的支撐下將概念、想法表達出來；(2)應用正確的語法知識將詞彙串連形成句子表達更廣、更完整的概念；(3)使用明顯的篇章凝聚設計聯結句子與句子之間所傳達的意義，以及不同段落或插曲情節之間的大單位意義。而這些技能皆是交互運作的，因此對於詞彙能力不足、語意網路狹窄/不成熟、語法困難的聽障學童而言，以口語述說故事，自然是一件困難之事，然而其問題究竟在哪裡或是錯誤類型為何，實有必要進一步探討之。而前述自發性口語述說語言樣本語言層面的分析，則可讓我們深入了解聽障學童語言應用或語言處理的特徵。

此外，錡寶香（民90）比較、分析低閱讀能力學童與一般學童的口語述說能力，發現總詞彙數、相異詞彙數、校正後相異詞出現率、

總共句子、連接詞的使用可有效區辨兩組學童在語意及語法能力的差異；而在句型錯誤及迷走語的分析，則最能有效看出低閱讀能力學童的語言應用困難。這些研究結果是否一樣會出現在聽障學童身上，實是一件值得探討的議題。

最後，從語言認知處理歷程的觀點來看，當學生所說的話語愈來愈長時，為了儘速將複雜的概念或意念陳述出來，常常會出現迷走語的現象，或是前後子句顛倒或詞序顛倒的錯誤，前後子句關係混淆不清或不完整的錯誤，以及詞彙應用錯誤的現象。事實上，錡寶香（民90）的研究即發現，當學童所說出來的話語中詞彙或句子愈多，或是其所述說的故事內容愈多時，因詞彙提取或語句形成的認知處理負荷會愈來愈重，就可能出現較多的迷走語現象。而很多聽障學童常將述說視為一句一句寫出或說出的造句工作（Wilbur, 1977；研究者觀察），再加上他們所說的話語一般都較短，是否會使其較不可能出現迷走語現象或是連接詞應用錯誤現象，也是一個需進一步驗證的問題。

綜上所述，雖然國內外的研究不斷指出學習口語聽障學生的語言能力發展遲緩，閱讀、寫作能力比聽力正常同儕低落，也引起研究者對口語教學成效的質疑。但是，口語畢竟是主流社會中所使用的溝通方式，也是聽障者職業、經濟、社交能力完全發展的最重要決定因素之一。因此，為能更深入了解學習口語聽障學生由聽覺管道所建立的語言知識，以及其口語處理歷程，有必要深入研究他們的口語述說能力，一窺其口語表達的困難所在，協助其發展語言溝通能力。而使用口語述說與語言技能、認知處理又有密切關係存在，因此亦可藉此了解其反映出來的語言知識或世界性知識。

根據上述緣由，本研究擬探討聽障學童的口語述說能力，以驗證下列問題：

(一)聽障學童與一般聽常學童在口語述說裡語意層面的分析，如：總詞彙數、相異詞彙數、相

異詞出現率、校正後相異詞出現率、成語或諺語數，是否會有差異存在？

(二)聽障學童與一般聽常學童在口語述說裡語法層面的分析，如：總句數、不同句型數、平均句子長度、連接詞的應用，是否會有差異存在？

(三)聽障學童與一般聽常學童在口語述說裡詞彙應用錯誤、語法錯誤、迷走語的分析是否會有差異存在？

(四)聽障學童在口語述說時所使用的總詞彙數、相異詞彙數、相異詞比例、校正後相異詞比例、總句數、總錯誤句數、迷走語數之間的相關為何？其相關類型是否與聽常學童一樣？

研究方法

一、研究對象

本研究對象，包括：三年級一般聽常學童組 33 名，聽障學童組 24 名；六年級一般聽常學童組 32 名，聽障學童組 44 名，總計 133 人。聽障學童主要是取自臺中縣南陽國小、臺北市

南港國小等 11 校之純聽障學生，並未涵括多重障礙之聽障學童。三年級聽障學童的聽力損失程度分佈包括：中度聽障者 2 名（優耳聽力損失介於 51~57 分貝）、重度聽障者 12 名（優耳聽力損失介於 60~86 分貝）、極重度聽障者 10 名（優耳聽力損失介於 90~115 分貝）；六年級聽障學童的聽力損失程度分佈包括：重度聽障者 19 名（優耳聽力損失介於 68~88 分貝）、極重度聽障者 25 名（優耳聽力損失介於 90~120 分貝、佩帶人工電子耳者 3 名）。上述聽障學童皆以口語為主要溝通方式，而且是在啓聰班或資源班接受特殊教育。而由於口語述說語言樣本的蒐集費時費力，限於人力及經費的不足，用以與聽障學童比較的一般聽常學童則使用錡寶香（民 90）研究中的一般學童組，該組學童主要是取自臺中縣與彰化縣四所國小之學童，其選取方式為由教師隨機抽取座號為 4、8、12、24、28、32 之同學，如果抽取到接受特殊教育服務的學童則順延 1 號或 2 號。各組男女學生分配表如表一所示。

表一 研究樣本、人數、性別分配

年級	組 別	男生	女生	合計
三年級	一般學童組	15	18	33
	聽障學童組	15	9	24
合計		30	27	57
六年級	一般學童組	18	14	32
	聽障學童組	26	18	44
合計		44	32	76

二、研究工具

本研究使用自編之「紅氣球流浪記圖卡故事書」（林寶貴、錡寶香，民 88）蒐集學童的自發性口語語言樣本。茲將此評量工具介紹如下：

本研究設計一套 32 頁具有故事文法階層結構之圖卡故事書，用以蒐集受試學童之口語述說語料。由於聽障學生的口語聽取能力常因聽覺缺陷而受影響，因此特請幫忙施測之教師必須面對聽障學生唸讀圖卡故事書之內容，讓其

可同時利用聽覺與視覺讀話接收口語訊息。施測時，施測者與受試學童先一起觀看一套4張圖卡的樣本連環故事書，並述說該故事給學童聽，然後再請其一邊看圖卡一邊重述該故事。此項程序是爲了讓受試者了解如何看圖述說故事。正式施測時，施測者拿正式的無字圖卡故事書—紅氣球流浪記，先讓學童由第一頁翻到最後一頁（即第32頁）；之後，施測教師與學童一起邊看圖卡故事書一邊將故事內容說給聽障學童聽，學生聽完後自己再翻看圖卡故事書10分鐘，並練習說該故事。待學童翻看圖卡故事書及自我練習述說之後，即正式重述故事內容，而施測者則同時使用錄音機錄下其述說之故事。此外，在請學童覆述該故事時，施測者會同時告訴他：「老師要將你說的故事錄下來再放給別的老師聽」，以便讓學童知道他需交代清楚故事中的主角或事件，而不只是指著圖卡中的事、物、人述說或造句而已。最後，因聽障學童聽取及讀話的需求，上述施測時間會依學童的回應狀況做調整。

三、口語述說語言樣本之分析

(一)計量項目

本研究參考前述國外相關研究，林寶貴、黃瑞珍與彭千紅（民86）所發展之計分手冊，政治大學教育學系（民71）彙整、發展的「兒童常用詞彙研究」，羅肇錦（民81）所著之國語學，並考量中文的語言結構、特徵，決定兒童口語樣本分析之項目，包括：語意、語法、迷走語及錯誤語句之分析與計量。

1.語意評量

本研究中詞彙決定的標準主要是參考自林寶貴、黃瑞珍與彭千紅（民86）所發展之計分手冊，以及「兒童常用詞彙研究分析」所列之標準。分析時，先切割、決定詞彙之後再計算不同詞彙數、加整總詞彙數。計量的項目如下：

(1)總詞彙數

乃指口語述說語言樣本中學童所說出來的總共詞彙數。

(2)相異詞彙數

乃指口語述說語言樣本中學童所說出來的所有相異詞彙數，亦即無論一個詞彙出現幾次，只能被歸類爲1個相異詞彙。

(3)相異詞出現率（type token ratio - TTR）

相異詞出現率是由Templin（1957）發展出來的一種語言發展指標的計量方式，常用來評量兒童的詞彙發展、語意能力，其計算方式爲：相異詞彙數÷總詞彙數所得之數值。

(4)校正後相異詞出現率（corrected type token ratio - CTTR）

由於相異詞出現率的計量有很大的爭議（錡寶香，民90），因此Carroll（1964）乃建議使用校正後TTR做爲語意評量的指標，其計算方式爲：相異詞彙數÷ $\sqrt{2}$ ×總詞彙數所得之數值。

(5)成語或諺語／俗語

乃指口語或書寫語言中習用的古語或約定俗成的流行短語。

2.語法評量

(1)總句數

乃指口語述說語言樣本中學童說出來的總共句子。

(2)平均句長（mean length of utterances - MLU）

乃指口語述說語言樣本中平均每句話中所使用的詞彙數，其計算方式爲：總詞彙數÷總句數。

(3)簡單句型數

簡單句乃指包括一個主要動詞，而且沒有第二個動詞存在，由唯一的獨立子句組成的句子。例如：「媽媽買了一個巧克力奶油蛋糕。」、「他就看到一輛藍色腳踏車。」、「紅氣球就答應了。」、「阿寶就回家了。」、「姊姊吹氣球。」、「公共汽車追汽球。」、「紅汽

球遇到一隻母牛。」

(4)直接引句

乃指在述說的話語中利用對話方式陳述出來的句子，例如：老火車說：「我一定要追過氣球。」、公車又來說：「哈哈，我要把你撞破。」、恐龍說：「紅氣球你怎麼在這裡？」、小寶說：「紅氣球！我的紅氣球就是不見了！」、姊姊說：「藍色跟紅色一定很配的。」、小寶說：「我的紅氣球回來了。」、紅氣球說：「我被椰子樹弄倒了！」、恐龍說：「我幫你弄起來吧！」、火車說：「我怎麼會輸給一個氣球呢？」、螃蟹說：「放開我！放開我！」、媽媽和弟、姐準備說：「祝你生日快樂！」、弟弟說：「我喜歡汽球。」

(5)其他句型數

本研究參考林寶貴、黃瑞珍與彭千紅（民86）所發展之計分手冊上所列之各種不同的句型分類做為口語語言樣本句型分析之依據，總計計有下列幾種句型：

a. 句型 1

一個包含嵌入子句的句子，或包含兩個子句但不用連接詞的句子。例如：「姊姊就拿了一個氣球，綁在腳踏車的手把上。」、「它看到好漂亮的沙子，就好奇的飄下去。」、「藍色公車撞倒了樹幹，樹幹就跌倒了。」、「氣球飛飛飛到樹上，就卡在樹上了。」、「媽媽就知道今天是小寶的生日。」、「汽球飄得好高，把螃蟹拉起來。」、「紅汽球飛走了，小寶看不見了。」

b. 句型 2

一個包含兩個子句並使用連接詞連接起來的句子。例如：「紅色氣球輕易的飄過了籬笆，可是公共汽車卻把籬笆撞倒了。」、「媽媽幫他準備一個大蛋糕，並且還插上三根蠟燭。」、「因為他開得太快了，結果跑出軌道。」、「今天是小寶的生日，所以媽媽就煮了小寶最愛吃的巧克力奶油蛋糕。」、「沒有

把紅汽球啄破，反而兩隻鳥相撞了。」

c. 句型 3

句子包含兩個嵌入子句，或包含三個或三個以上的子句，但不用連接詞連接的句子。例如：「姊姊吹了一個大氣球，用力的吹，綁在小明的車子上。」、「他綁在他的夾子上，就飛呀飛呀，飛到上面去。」、「公車騎到一半，速度太快，煞車不及，就把門撞壞。」、「火車不甘心氣球跑得比它快，就一直加速，不幸跌落了車軌。」、「小寶看到紅色汽球，就把它拿下來，小寶就回家了。」

d. 句型 4

一個包含三個或三個以上子句，使用至少一個或一個以上的連接詞連接的句子。例如：「氣球它就飛高，飛得愈來愈遠，甚至比屋頂高出一截。」、「小豬就想我很肥，跑不過他們兩個，可是爲了面子，就跟他們比賽。」、「突然「ㄅㄨㄛ」的一聲，兩隻大笨鳥沒有戳破氣球，反而撞到了頭。」、「雖然小胖豬知道自己跑得很慢，但是爲了保住面子，還是參加了比賽。」、「紅氣球飛過籬笆，但是公共汽車因煞車來不及，而把籬笆撞破了。」、「紅汽球就沒看過這麼大的沙灘，就很好奇的到沙灘上，結果他的線被螃蟹綁住了。」

(6)連接詞

連接詞主要是指連接詞、詞組、句子，以表示兩者之間關係的詞。本研究中所計量的連接詞只限定連接分句的連接詞。如：不但、而且、假如、如果、可是、因此、所以等。國外的研究（如：Geva & Ryan, 1985; Klecan-Aker & Hedrick, 1985; Nippold, Schwarz, & Undlin, 1992）常使用連接詞的分析做為語法發展的指標或是鑑別一般學童與語言障礙或學習障礙學童之用。

3. 話語錯誤分析

(1)詞彙錯用：在述說的話語中使用與語境不合的詞彙，或是自創在語言系統中不存在

的詞彙。例如：「公車騎到一半。」、「甚至要比飛機一樣高呢！」、「紅汽球好像飄得越來越遠了，遠到哪裡去？」、「紅汽球想用上翻休息。」、「有一個很好的禮物，就是腳踏車、禮包、頭揮（指尖尖的帽子）」、「撞到屋樑」、「火車問汽球比賽，誰比較快。」、「橙鳥和紅鳥叮紅汽球」、「妹妹呼氣球」、「煮了生日蛋糕」

(2) 總錯句數

乃指在述說語言樣本中錯誤句子的總和。

(3) 平均錯誤語句數

乃指口語述說語言樣本中，總錯誤句子數÷總句數所得之數值。

(4) 錯誤句類型

本研究分析的錯誤句類型包括下列幾種：

a. 詞序顛倒或子句顛倒句

例如：「綿羊可是就一推，豬就哇哇叫。」、「綿羊和氣球比的時候跑。」、「沒有追到它而撞上了欄杆，已經輪子飛出去了。」、「剛好從前面小凡騎腳踏車來的。」、「小寶今天生日，是8月14日。」、「看到有好多貝殼，沙灘的下面放著。」、「我可以睡好好個一覺。」、「乳牛氣球又撿回來。」、「其中一個是腳踏車，他是最喜歡的。」、「媽媽買蛋糕，大家給吃。」、「紅汽球被綁松樹的葉子。」、「今天小寶生日8月14。」

b. 前後子句關係混淆不清句

例如：「你，我是最後見，是現代真正第一眼見過大恐龍的耶！」、「看到了白色綿羊和小豬，也看到紅汽球便下了挑戰書。」、「看到羊裡面的阿利，他就看蝴蝶結很美麗。」、「紅氣球又反抗，你又比過我了，等一年後再說吧。」、「他頭上綁了一個蝴蝶結，等待那隻粉紅色的蝴蝶結。」、「他們要準備的時候，兩個小鳥都碰在一起。」、「紅氣球就動，公車一不小心就撞倒。」、「火車壞掉了，就把汽球被飛走了。」、「小寶被颯

風吹，紅汽球飛走。」

c. 連接詞應用錯誤句

例如：「因為他就騎車到處晃，然後紅汽球就鬆開了。」、「因為比飛機還要高，後來汽球就飛到海岸。」、「可是最喜歡的禮物是那藍色的腳踏車，所以他很喜歡那藍色的腳踏車。」、「他趁動物不注意的時候，可是他就慢慢地飄下來。」、「如果藍色腳踏車配上一個氣球，很漂亮。」、「又比一個屋子，一個高樓大廈，更何況要超越一個飛機啊！」

d. 量詞應用錯誤句

例如：「一個大風」、「一個公共汽車」、「一條蝴蝶結」、「一隻老火車」、「兩隻頭」、「一對餅乾」、「一棟屋頂上面」、「一些沙灘」、「一朵紅蝴蝶結」、「還有一個的車子追了紅汽球」、「一個椰子樹下」、「一匹羊」

e. 代名詞應用錯誤句

例如：「他們兩個互相抱著，因為他送他氣球。」、「它就一打，它就掉下來，它就自由了。」、「球就跑到羊那邊，給它綁住他的耳朵。」、「你這樣惹怒我，你要打死你。」、「可惡的臭恐龍，你來讓我撞我的四肢。」、「媽媽送給你腳踏車」

4. 迷走語分析

總共迷走語數：迷走語乃指說話時出現中斷、重複、重新再說或說了之後放棄不說等現象，因此總共迷走語乃是計算學童口語述說語言樣本中出現啓句錯誤、重複、說了一半放棄之後再重新說等迷走語出現之次數。本研究根據 German (1994) 所界定的迷走語類型計有下列幾種：

(1) 迷走語類型 1

在述說的話語中不當或贅加地使用「這個」、「那個」、「這」、「那裡」。如：「他就說撞到那個」、「他就把他那個就救了」、「樹被遮住了，這個、紅色、紅色汽

球，樹被這個遮住了」等。

(2) 迷走語類型 2

在述說的話語中不當地重複使用「嗯」、「阿」、「就是」、「ㄗ」等無意義語。如：「就是紅氣球，就是飛到那裡」、「腳踏車，阿，腳踏車」。

(3) 迷走語類型 3

在述說的話語中不當地重複詞彙，如：「讓你們不要、不要刺、刺破」、「剛好，剛好，恐龍就跑過來」、「小牛、小牛走來走去」。

(4) 迷走語類型 4

在述說的話語中不當地重複短語或句子，如：「氣球就說，氣球說」、「他們就去，他們就去那個」、「氣球、火車，氣球和火車，汽球和火車掉下去，汽球飛走了。」

(5) 迷走語類型 5

在述說的話語中說了詞彙之後放棄再說，如：「紅氣球，他們就沒有追上紅氣球」、「姊姊，…弟弟就說好哇！」、「火車……看到了汽球。」

(6) 迷走語類型 6

說了短語或句子之後放棄再說，如：「紅氣球還是，火車還是追不過紅氣球」、「小明就拿去，不是，他就一直讓小明看」、「我是誰？牛把它汽球捲一捲耳朵。」

(二) 口語述說語言樣本的轉寫與分析程序

1. 口語語言樣本的轉寫與信度分析

本研究的語言樣本是以個別施測方式用錄音機錄下，再逐詞轉寫成爲文字稿做進一步分析。錄音帶轉寫共分二部分：(1)一般學童的語言樣本是由彰化師大特教系三、四年級學生協助。轉寫方式爲將受試學童所說的任何一個音、音節或停頓處皆記錄下來。轉寫文字稿的信度分析爲隨機抽取28份學生已轉寫之文字稿（所有語言樣本的20%），再請研究助理重聽與轉寫，並逐詞比較，結果顯示平均信度爲

99.3%，其中較常出問題者爲漏寫某個詞彙的第二個字（如：腳踏車中漏寫踏）或是將詞彙顛倒寫（如：小球汽）。而當研究者與研究助理進一步做各項語言指標分析時，如覺得不確定或是有些許的疑問時，則會再找出該學童的語言樣本錄音帶，重新檢查有疑問之處，以確定是轉寫者的疏忽，或是學童真正說出來的話語錯誤。(2)聽障學生的語言樣本則是由協助施測的啓聰班教師在語言樣本蒐集完畢之後依照上述之方式逐音、音節或詞彙轉寫成文字稿以做進一步之分析。由於聽障學生的口語清晰度較差，若由研究者或研究助理轉寫可能會出現極大之差誤，因此只能以妥協之方式請協助施測之教師協助，畢竟啓聰班教師最了解其學生的說話習慣與音韻特徵。而轉寫之語言樣本再請一位聽障教育專家做內容的檢驗，亦證實與所認知的一般聽障學生口語表達風格及內容一致。另外，在分析時若研究者及研究助理不確定轉寫語言樣本的內容時，則會調出該生之錄音帶多聽幾遍，並打電話請問該施測教師。

2. 口語語言樣本的語言層面分析

(1) 計分者的訓練

本研究中共有1位中文研究所、1位中文系及1位社會系畢業的研究助理，協助兒童語言樣本的分析。在開始正式分析語言樣本之前，研究者先將上述各項計分方法明列、解釋、說明，並與研究助理討論、修正計分方式。瞭解計分方式後，研究小組一起練習計分，包括：斷句與前述各項語言計量項目的分析。練習過程中，每位分析者依分析規則列出及計算各指標之次數，如有差異則與研究者一起討論、比較彼此之間計算或編碼不一之處，進一步求得共通想法。等到研究者與三位研究助理的計分達95%一致性，則開始獨立計分。

(2) 評分者信度分析

當兩位研究助理開始獨立分析語言樣本之後，每分析完5份，即相互隨機抽取一份進行

一致性分析，亦即由另一評分者重新分析抽取出來的該份語言樣本。一致性分析採用 Pearson Correlation 與 point by point rater agreement check 兩種方式。總計抽取 27 份（所有語言樣本的 20%）進行一致性分析。一致性分析顯示：詞彙數目因較容易計算，因此總詞彙數目的評分者一致性達 .99，相異詞彙數達 .99，成語達 .97。另外，在句子的評分者一致性分析則顯示，總句數達 .98、簡單句達 .96、直接引句達 .99、句型 1 達 .94、句型 2 達 .92、句型 3 達 .94、句型 4 達 .85、連接詞的使用達 .91。而在迷走語的計量方面，因決定迷走語的標準非常明確，因此總迷走語數的評分者一致性達 .98。另外，錯誤類型的評分者一致性分析顯示，詞彙錯用的一致性係數為 .87、詞序顛倒或子句顛倒句為 .96、前後子句關係混淆不清句為 .89、連接詞應用錯誤句為 .98、量詞應用錯誤句為 .93、代名詞應用錯誤句為 .88。上述分析者間一致性係數皆極高，主要是因抽取的 14 份聽障學童之口語述說語言樣本極短，很多計量項目出現的次數皆極低，而且其各項評量類型的決定亦極為明確之故。

四、資料處理

本研究所得之資料，經轉寫、整理、分析、計量、編碼、登入、輸入電腦，並逐筆檢查無誤後，使用 SPSS/PC for windows 8.0 版套裝軟體進行資料的統計分析，依研究目的共採次數分配、積差相關、單因子變異數分析、雙因子變異數分析等統計方法。

結果與討論

根據前述研究目的，本研究主要目的是探討聽障學童與一般學童口語述說能力之差異，因此結果與討論部分將就語法、語意、錯誤特徵及迷走語部份做進一步之分析。

一、語意的分析

本研究以雙因子變異數分析探討聽障學童與一般聽常學童在各項語意評量項目之間的表現是否有差異存在。表三顯示，無論是在總詞彙數、相異詞彙數、相異詞出現率或是校正後相異詞出現率及成語數的分析，組別與年級並未有交互作用，F 值分別為 .02、.19、.01、.22、.12 ($p > .05$)。

而在組別間的考驗方面，聽障學童所使用的總詞彙數、相異詞彙數、成語數皆遠低於一般聽常學童。然而，在相異詞出現率與校正後相異詞出現率的分析，卻出現迥然不同的結果：聽障組的相異詞出現率高於聽常組，但校正後相異詞出現率則低於聽常組。

另外，在年級之間的考驗，不管是總詞彙數、相異詞彙數、或是相異詞出現率、校正後相異詞出現率與成語數，皆未出現顯著的年級差異。事實上，進一步觀看表二各項語意分析項目的平均數、標準差及兩組年級單因子變異數的考驗，則可發現無論是聽障或聽常學生在這些項目的分析皆未出現顯著的年級差異。

由上述統計資料可發現，相異詞出現率的分析出現很有趣的現象，一方面它並未出現年級間的差異，另外一方面卻又出現聽障學童的相異詞出現率顯著高於聽常學童的結果，完全與聽障學童語意能力發展遲緩的事實背道而馳，此項結果再次證實相異詞出現率實在不是一項可靠的語意指標的事實（錡寶香，民90；Nelson, 1998）。相對的，校正後相異詞出現率則可有效地鑑別聽障學童與聽常同儕之間語意能力的差異。此項結果與錡寶香（民90）的發現一致，顯示校正後相異詞出現率比相異詞出現率更適合用以評量一般或身障學童述說時的語意能力。

另外，聽障學童在語言樣本中所使用的總共詞彙、相異詞彙或是成語皆遠低於聽常同儕的發現，與國外過去針對聽障學童語意能力發

展所做的研究結果一致，顯示橫跨不同的語言（cross-linguistic），很多聽障學童都可能出現詞彙或抽象語言發展的問題。

最後，聽障學童及聽常學童在本研究中故事重述所使用的總詞彙、相異詞彙、成語數，以及校正後相異詞出現率皆未出現隨年級發展而增加的現象，可能肇因於三項因素：(1)施測情境要求學童需立即將整篇故事述說出來，因此參與研究的學童（尤其是一般學童）在詞彙與語句的應用也就較無法更深入的思考或精雕細琢，或是以更多的詞彙串聯成句子來豐富故事的內容；(2)國外相關研究發現故事重述最能誘發出較具代表性的語言樣本，本研究也採用相同的語言樣本蒐集方式，此種方式可能會限制學童述說的方向與內容，進而影響詞彙的選取與應用。因此，如果採用自創故事或描述過

去經驗、喜好、電影或電視節目內容的語言樣本蒐集方式，可能就會出現年級間語意評量的差異；(3)在小學階段兒童語意發展的變化應是在質的層面的變化而非量的差異，如：前後語句或前後段述文之間的篇章凝聚（discourse coherence）、述說內容中所表徵的概念複雜性及創造性。因此，只以詞彙數、成語數來看年級的發展的差異，可能有其不足之處。

綜合上述，聽障學童在總詞彙、相異詞彙、成語、校正後相異詞出現率等語意計量的項目皆顯著低於一般聽常學童。另外，相異詞出現率用以比較聽障學童與聽常學童語意能力的差異似乎出現很大的問題，顯示此項分析項目的可靠性有待商榷。而年級間的差異分析並未出現顯著差異，則有待後續研究以不同語言樣本蒐集方式或篇章凝聚分析進一步驗證之。

表二 口語述說各項語言計量之平均值、標準差、與 F 考驗

分析項目	組別	三年級			六年級			F值
		人數	平均數	標準差	人數	平均數	標準差	
總詞彙數								
	聽障組	24	304.58	255.77	44	344.80	190.72	.54
	聽常組	33	674.72	215.93	32	725.78	263.80	.73
相異詞彙數								
	聽障組	24	117.17	97.71	44	127.93	62.87	.305
	聽常組	33	230.42	48.91	32	252.00	75.02	1.90
相異詞出現率 (TTR)								
	聽障組	24	.39	.006	44	.39	.09	.005
	聽常組	33	.36	.00687	32	.36	.00511	.002
校正後相異詞出現率 (CTTR)								
	聽障組	24	4.45	1.83	44	4.81	1.11	1.04
	聽常組	33	6.34	.88	32	6.61	.97	1.47
成語數								
	聽障組	24	4.17E-02	.20	44	.20	.59	1.69
	聽常組	33	2.24	2.52	32	2.47	2.72	.12
總句數								
	聽障組	24	32.21	20.39	44	38.02	17.94	1.57
	聽常組	33	48.94	10.96	32	49.44	13.96	.03

表二 口語述說各項語言計量之平均值、標準差、與 F 考驗 (續)

分析項目	組別	三年級			六年級			F值
		人數	平均數	標準差	人數	平均數	標準差	
平均簡單句數	聽障組	24	.70	.30	44	.50	.24	8.79*
	聽常組	33	.17	7.17E-02	32	.17	6.13E-02	.08
平均直引句數	聽障組	24	8.26E-02	.13	44	.13	.12	2.11
	聽常組	33	.31	8.38E-02	32	.25	.12	6.97*
平均句型1數	聽障組	24	.16	.16	44	.26	.15	6.16*
	聽常組	33	.31	7.30E-02	32	.32	7.60E-02	.52
平均句型2數	聽障組	24	1.812E-03	8.875E-03	44	1.61E-03	5.192E-03	1.39
	聽常組	33	2.06E-02	2.90E-02	32	2.90E-02	2.66E-02	1.45
平均句型3數	聽障組	24	3.89E-02	5.65E-02	44	6.69E-02	6.79E-02	2.90
	聽常組	33	.17	6.07E-02	32	.20	9.13E-02	2.37
平均句型4數	聽障組	24	2.66E-03	9.63E-03	44	1.60E-03	7.87E-03	.23
	聽常組	33	2.17E-02	2.64E-02	32	3.75E-02	3.30E-02	4.51*
連接詞數	聽障組	24	.46	1.22	44	.39	1.08	.06
	聽常組	33	3.06	2.74	32	3.75	2.69	1.04
平均句子長度	聽障組	24	9.25	3.45	44	9.84	7.76	.123
	聽常組	33	13.59	2.10	32	14.48	2.22	2.74
詞彙錯用	聽障組	24	3	3.39	44	3.34	3.68	.14
	聽常組	33	1.61	1.78.	32	.84	.98	4.50*
總共錯誤句	聽障組	24	17.88	9.45	44	16.00	8.78	.67
	聽常組	33	6.90	5.38	32	3.91	2.61	8.10**
平均錯誤句	聽障組	24	1.19	1.86	44	.97	3.54	.08
	聽常組	33	.14	9.31E-02	32	8.52E-02	6.31E-02	6.87*
平均詞序顛倒或子句顛倒句	聽障組	24	2.94E-02	4.43E-02	44	3.99E-02	3.39E-02	1.16
	聽常組	33	2.26E-02	2.63E-02	32	9.28E-03	2.16E-02	4.95*

表二 口語述說各項語言計量之平均值、標準差、與 F 考驗 (續)

分析項目	組別	三年級			六年級			F值
		人數	平均數	標準差	人數	平均數	標準差	
平均前後子句關係混淆不清								
	聽障組	24	1.12	1.88	44	.87	3.56	.10
	聽常組	33	4.58E-02	3.89E-02	32	3.77E-02	4.66E-02	.58
平均連接詞應用錯誤句數								
	聽障組	24	2.29E-03	9.08E-03	44	4.81E-03	1.69E-02	.46
	聽常組	33	1.57E-02	2.17E-02	32	1.53E-02	2.14E-02	.01
平均量詞應用錯誤句								
	聽障組	24	7.41E-03	2.13E-02	44	1.15E-02	4.59E-02	.17
	聽常組	33	2.52E-02	4.33E-02	32	1.72E-02	1.98E-02	.90
平均代名詞應用錯誤句								
	聽障組	24	3.62E-02	5.69E-02	44	4.37E-02	6.37E-02	.23
	聽常組	33	2.78E-02	4.90E-02	32	5.70E-03	1.29E-02	6.13*
總迷走語數								
	聽障組	24	3.63	6.07	44	4.30	7.29	.15
	聽常組	33	5.30	5.28	32	5.60	6.17	.006
迷走語類型1								
	聽障組	24	.38	1.06	44	.57	1.40	.35
	聽常組	33	.82	2.22	32	1.31	2.99	.57
迷走語類型2								
	聽障組	24	.29	1.04	44	.32	.88	.01
	聽常組	33	.27	.91	32	.16	.45	.42
迷走語類型3								
	聽障組	24	.88	2.56	44	1.45	5.25	.26
	聽常組	33	1.03	2.08	32	1.16	2.17	.06
迷走語類型4								
	聽障組	24	.75	1.70	44	.27	.69	2.68
	聽常組	33	.61	1.22	32	.25	.67	2.10
迷走語類型5								
	聽障組	24	.63	1.10	44	.91	1.71	.54
	聽常組	33	1.27	1.83	32	1.03	1.31	.37
迷走語類型6								
	聽障組	24	.71	1.08	44	.77	1.55	.03
	聽常組	33	1.49	1.60	32	1.69	2.15	.19

*p<.05

**p<.01

表三 年級與組別在口語述說中語意能力之雙因子變異數分析摘要表

變異來源	SS	df	MS	F	P值
總詞彙數					
年級	66134.98	1	66134.98	1.27	.26
組別	4479630.43	1	4479630.43	86.02	.00
年級×組別	933.30	1	933.30	.02	.89
誤差	6717969.01	129	52077.28		
相異詞彙數					
年級	8304.56	1	8304.56	1.67	.20
組別	447200.24	1	447200.24	90.05	.00
年級×組別	927.92	1	927.92	.19	.67
誤差	640604.19	129	4965.92		
相異詞出現率 (TTR)					
年級	.00	1	.00	.001	.98
組別	.04	1	.04	8.64	.004
年級×組別	.00	1	.00	.01	.94
誤差	.63	129	.00		
校正後相異詞出現率 (CTTR)					
年級	3.25	1	3.25	2.28	.13
組別	108.12	1	108.12	75.97	.00
年級×組別	.06	1	.06	.04	.84
誤差	183.58	129	1.42		
成語數					
年級	1.20	1	1.20	.35	.56
組別	158.29	1	158.29	45.36	.00
年級×組別	.03	1	.03	.01	.92
誤差	450.15	129	3.49		

二、口語述說中語法能力的分析

本研究中所分析的語法能力，包括：總句數、不同句型【如：簡單句、直引句、句型1（包含2個子句但未使用連接詞的句子）、句型2（包含2個子句，但使用連接詞連起來的句子）、句型3（包含1子句+1嵌入句或是包含3個或3個以上子句，但未使用連接詞連接的句子）、句型4（包含3個或3個以上子句，但使用連接詞連起來的句子）】、連接詞數與

平均句子長度。而由於各種句型出現的次數可能會因總句數的多寡而有差異，因此本研究乃以各類句型產生的次數除以總句數做為統計分析的單位。表四顯示，在語法指標的年級×組別的分析中，計有平均簡單句（ $F=8.94$ ， $p<.01$ ）、平均直引句（ $F=7.79$ ， $p<.01$ ）、平均句型1（ $F=3.89$ ， $p<.05$ ）、平均句型4（ $F=4.59$ ， $p<.05$ ）達到顯著差異。進一步考驗其單純主要效果，則發現三年級與六年級聽障學童

所使用的平均簡單句顯著高於一般聽常學童 ($F=96.22$ 、 57.18 , $p<.01$)，但是其所使用的平均直引句、平均句型1與平均句型4則顯著少於一般聽常學童 ($F=67.82$ 、 16.25 、 19.20 、 3.62 、 11.38 、 45.31 , $p<.05$)。而整體來看，聽障學童與一般聽常學童在總句數、平均簡單句、平均直引句、平均句型1、平均句型2、平均句型3、平均句型4、連接詞數與平均句子長度的分析皆達顯著差異。由平均數即可得知，無論是三年級或六年級一般聽常學童皆比聽障學童使用較多的總句數、直引句、句型1、句型2、句型3、句型4、連接詞與平均句子長度。

而若由組別間的差異考驗來看，則可發現聽障學童與一般學童在口語述說時所使用的總句數、平均簡單句、平均直引句、平均句型1、平均句型2、平均句型3、平均句型4及連接詞數皆有顯著之差異存在。然而，其中最有趣的是，聽障學童比聽常學童使用更多的簡單句，而較少使用其他句型。

另外，由發展的角度來看，一般學童與聽障學童在語句使用的發展還是有相異之處。表二顯示，三年級與六年級聽障學童在總句數、平均直引句、平均句型2、平均句型3、平均句型4、平均句子長度、連接詞數的分析，皆未出現年級間的差異。但三年級聽障學童則比六年級聽障學童使用較多的簡單句，較少的句型1。此項結果反映出聽障學童在語法發展的特徵，年級較低的聽障學童在語句的應用還只侷限在簡單句的造句層次，而較高年級的聽障學童則已較能使用2個子句串聯的句子表達概念。而一般學童年級間差異的分析，則出現總句數、平均簡單句、平均句型1、平均句型2、平均句型3、平均句子長度、連接詞數的應用並未出現顯著年級差異的現象。但三年級學童使用較多的直引句與較少的句型4。此項結果反映出中文裡最複雜的句型才能顯現年級的發展差異。

上述總句數、平均句子長度、連接詞的應用或各類句型出現次數的分析一向都是用來比較學童語法能力的指標 (Scott & Windsor, 2000)。然而，本研究所得之結果卻有幾項值得注意之處：第一，平均句長並未有年級間之差異，顯示此項計量項目做為學齡兒童語法發展之指標有其限制。當學童語言能力發展得愈來愈好時，他們會使用嵌入句、名詞化句子或是雙連接詞聯結子句，因此每個句子所使用的詞彙數也會較少，自然會影響平均句子長度的計量。然而，對聽障學童而言，他們說出來的話語中平均句子長度還是遠低於一般學童，顯示其語法發展較為遲緩。第二，本研究中所分析的多項語法發展指標並未出現年級之間的差異，可能是因三年級與六年級聽常學童的平均總句數極為接近之故。第三，一般學童的分析，顯示句型4最能鑑別年級間的差異，反映出學童使用多子句並加上連接詞的語句形成能力會隨年級的上升而增強。上述結果可能有2個涵義：(1)雖然國外研究不斷指出故事重述是一項最可靠的語言樣本蒐集方式 (Gutierrez-Clellen & Quinn, 1993; Weiss & Johnson, 1993)，但本研究中三年級與六年級學童卻在多項語法指標的計量並未出現明顯的年級差異，是否是因語言樣本蒐集方式導致，需進一步再以不同語言樣本蒐集方式驗證此問題；(2)學童的表現可能反映出中文的語言特徵，意即中文是屬於主題-評論 (topic-comment) 的語言，其詞序非常有彈性，較側重語意的線索以理解口語的訊息，因此學童從小的語言學習經驗讓他們已建立中文較依賴語意層面的特徵，也因此口語表達時會反映出此表徵或過去的語言學習經驗，使其所說的話常常只是串聯不同的子句，也因此就算是句型2、3、4都只能算一個句子，造成三年級與六年級學童總句數之間的差異不明顯。事實上，進一步觀看這些句型的平均數，則可發現六年級學童還是會使

用較高的複句句型。第三，本研究發現聽障學童在口語述說時，比同年級聽常學童使用較少的句數、連接詞、多子句句型、嵌入句、複句

等，但卻運用較多的簡單句。此項結果與前述國外的發現一致，也再次突顯了習中文聽障學童所面對的語法發展困境。

表四 年級與組別在口語述說中語法能力之雙因子變異數分析摘要表

變異來源	SS	Df	MS	F	P值
總句數					
年級	334.87	1	334.87	1.30	.26
組別	6208.85	1	6208.85	24.05	.00
年級×組別	240.02	1	240.02	.93	.337
誤差	33304.87	129	258.18		
平均簡單句					
年級	.31	1	.31	8.17	.01
組別	5.88	1	5.88	157.20	.00
年級×組別	.334	1	.334	8.94	.01
誤差	4.71	126	.04		
平均直引句					
年級	.03	1	.03	.26	.61
組別	.94	1	.94	71.58	.00
年級×組別	.10	1	.10	7.79	.01
誤差	1.66	126	.01		
平均句型1					
年級	0.1	1	0.1	6.68	.01
組別	.30	1	.30	20.35	.00
年級×組別	.06	1	.06	3.89	.05
誤差	1.88	126	.01		
平均句型2					
年級	.05	1	.05	1.12	.29
組別	.02	1	.02	41.43	.00
年級×組別	.00	1	.00	1.54	.22
誤差	.05	126	.00		
平均句型3					
年級	.03	1	.03	5.15	.03
組別	.58	1	.58	115.42	.00
年級×組別	.00	1	.00	.00	.95
誤差	.64	126	.01		

表四 年級與組別在口語述說中語法能力之雙因子變異數分析摘要表（續）

變異來源	SS	Df	MS	F	P值
平均句型4					
年級	.00	1	.00	3.50	.06
組別	.02	1	.02	49.12	.00
年級×組別	.00	1	.00	4.59	.03
誤差	.06	126	.00		
連接詞數					
年級	3.03	1	3.03	.71	.40
組別	282.60	1	282.60	66.25	.00
年級×組別	4.60	1	4.60	1.08	.30
誤差	550.269	129	4.27		
平均句子長度					
年級	17.04	1	17.04	.72	.40
組別	630.73	1	630.73	26.70	.00
年級×組別	.70	1	.70	.03	.86
誤差	2976.998	126	23.63		

三、口語述說的錯誤分析

雖然前述各項語意、語法能力的分析是經過費時費力逐詞、逐句的計算方能得出數值，並進一步進行量的分析比較，但是在探討學童口語述說語言層面的表現卻仍然不足以提供完整的剖析。而錯誤分析或是迷走語數的比較常常能幫助研究者、教師及語言治療師深入瞭解聽覺障礙學童的口語述說問題。如同前面各類句型的分析一樣，本研究中各項錯誤語句的分析亦是以各錯誤句型除以總句數做為統計分析的單位。表五為本研究針對各項口語述說錯誤類型所做之分析。如本表所示，在所有口語述說錯誤分析項目中，只有「平均詞序顛倒或子句顛倒句」出現年級×組別的交互作用，進一步考驗其單純主要效果，則發現三年級組中並未出現組別差異（ $F=5.29$, $p>.05$ ），但六年級聽常學童比聽障學童出現較多詞序顛倒或子句顛倒之句子（ $F=19.84$, $p<.01$ ）。

而在組別間的差異考驗則可看出聽障學童

與聽常學童在口語述說時出現詞彙錯用、總共錯誤語句、平均詞序顛倒或子句顛倒、平均前後子句關係混淆不清、平均連接詞應用錯誤、以及平均代名詞應用錯誤的句數皆出現顯著差異， F 值分別為15.82（ $p<.01$ ）、83.64（ $p<.01$ ）、6.37（ $p<.01$ ）、10.85（ $p<.01$ ）、6.07（ $p<.01$ ）、13.22（ $p<.01$ ）、6.66（ $p<.01$ ）。進一步觀看表二其平均數則可發現，聽障學童所使用的錯誤詞彙、總共錯誤句、平均錯誤句、平均詞序顛倒或子句顛倒句、平均前後子句關係混淆不清句、平均代名詞應用錯誤句皆高於聽常學童。但是其平均連接詞應用錯誤句與平均量詞應用錯誤句卻低於聽常學童。此項結果反映出：(1)在長篇的口語述說中，認知處理的負荷讓一般聽常學童無法顧及句子之間連接詞的適當使用，因此較易出現錯誤使用現象；(2)連接詞是兒童語言發展中較難及較晚精熟的部分，因此學童在使用上自然會較受限制，而聽障學生語言的發展較為遲緩，因此可能較不會或不

常使用連接詞連接子句，自然較無機會產生錯誤；(3)中文裡量詞的應用會隨其結合的名詞而改變，並有其使用的規則，而由於聽障學童所使用的總詞彙數與相異詞彙數本來就較低，會出現量詞錯誤使用的機會自然亦較少；而一般聽力正常學童則會因使用較多更複雜、更抽象的詞彙，而造成量詞錯誤使用的現象。

若由表二年級發展的狀況來看，則可發現三年級一般學童比六年級一般學童出現較多的詞彙錯誤使用、總共錯誤語句、平均錯誤語句、平均詞序顛倒或子句顛倒語句、平均代名詞應用錯誤語句；兩個年級未出現顯著差異的部分則為平均前後子句關係混淆不清句、平均連接詞應用錯誤語句以及平均量詞應用錯誤語句。相對的，三年級與六年級聽障學童在上述各項語句錯誤的分析皆未出現年級間的顯著差異。前述結果反映出下面幾項事實：(1)聽障學童在各項錯誤的分析並未出現年級間的顯著差異，可能是因聽障學生的語句形成能力本來就較差，使其產生很多語法錯誤，而這種錯誤也並未隨年級的上升而減少。(2)三年級與六年級一般學童在前後子句關係混淆不清句的出現次數並未有明顯之差異，可能是肇因於中文口語溝通的特徵，亦即在述說時我們為了儘速將複雜的概念或意念陳述出來，常會出現前後子句敘述不完整或混淆不清之現象。另外，也有可能是因學童在述說時認為有故事圖卡可填補不清楚之處。(3)三年級與六年級一般學童在連接詞應用錯誤語句以及量詞應用錯誤語句的出現次數並未有明顯之差異，可能是因在日常溝通中我們對量詞的使用較不嚴謹規範，常用「全功能量詞一個」與不同的名詞結合，才會造成不管是六年級或三年級的學童在量詞的錯誤會出現沒有發展差異的現象。同樣的，在口語中

我們也不會如同在作文時使用較複雜的連接詞複句，因此連接詞的使用會較鬆散，自然容易出錯。事實上，成年人在口語述說時也常出現這三項錯誤。

最後，值得注意的是，由於聽障學童的個別差異極大，因此在各項錯誤類型分析皆會發現標準差值異常的高。究其原因，可能是因很多聽障學童並未說出錯誤語句，或是在其口語述說語言樣本中出現的錯誤語句極少。而這種現象也一樣出現在一般學童的分析上。因此，標準差正好反映出聽障學童在口語表達或是語言處理的個別差異極大，亦即並非每個聽障學童都會有口語表達或是語言處理的問題。此外，這也有可能是因很多聽障學童的述說都像在看圖造句一樣，只使用簡單的句子，因此不易出現語法錯誤。也因此如果只單純分析聽障學童口語述說時的語句應用能力，可能不足以完整剖析其整體的敘說能力，後續研究有必要進一步探討此議題。

綜上所述，聽障學童在口語述說時較易出現詞彙應用不恰當，以及語句建構困難的問題。此項發現再度凸顯聽障學童在語言發展課題上所面對的問題，而且也呼應了國外研究不斷發現聽障學童常有語意、語法困難的事實（Geers & Moog, 1989; Krestchmer & Krestchmer, 1989）。然而，除了語言能力的不足會造成聽障學童在口語述說時出現較多的詞彙錯用、錯誤語句類型之外，這些學童在詞彙提取與語句形成的困難，亦有可能是其口語述說表現不佳的促發因素之一，畢竟口語述說是一項非常複雜的認知活動，說話者除了要有足夠的語言知識，尚須能選擇及提取適當的詞彙表達概念，再依語法規則串聯起來。而語言能力的不足或是認知處理歷程的缺陷都有可能影響口語表達的順暢。

表五 年級與組別在口語述說中語言向度錯誤分析之雙因子變異數分析摘要表

變異來源	SS	Df	MS	F	P值
詞彙錯用					
年級	1.41	1	1.41	.19	.67
組別	120.21	1	120.21	15.82	.00
年級×組別	9.66	1	9.66	1.27	.26
誤差	979.98	129	7.60		
總共錯誤語句數					
年級	188.92	1	188.92	3.74	.06
組別	4222.00	1	4222.00	83.64	.00
年級×組別	10.10	1	10.10	.20	.66
誤差	6512.07	129	50.48		
平均錯誤語句數					
年級	.60	1	.60	.13	.72
組別	29.37	1	29.37	6.37	.01
年級×組別	.24	1	.24	.05	.82
誤差	581.16	126	4.61		
平均詞序顛倒或子句顛倒					
年級	.00	1	.00	.06	.81
組別	.01	1	.01	10.85	.00
年級×組別	.00	1	.00	4.38	.04
誤差	.13	126	.00		
平均前後子句關係混淆句					
年級	.52	1	.52	.11	.74
組別	28.27	1	28.27	6.07	.01
年級×組別	.46	1	.46	.10	.75
誤差	587.18	126	4.66		
連接詞應用錯誤句					
年級	.00	1	.00	.11	.74
組別	.00	1	.00	13.22	.00
年級×組別	.00	1	.00	.19	.66
誤差	.04	126	.00		
平均量詞應用錯誤句					
年級	.00	1	.00	.09	.76
組別	.00	1	.00	3.29	.07
年級×組別	.00	1	.00	.86	.36
誤差	.17	126	.00		

表五 年級與組別在口語述說中語言向度錯誤分析之雙因子變異數分析摘要表（續）

變異來源	SS	Df	MS	F	P值
平均代名詞應用錯誤句					
年級	.00	1	.00	.66	.42
組別	.01	1	.01	6.66	.001
年級×組別	.01	1	.01	2.74	.10
誤差	.32	126	.00		

四、口語述說迷走語的分析

口語述說中出現的迷走語行為常是觀察學童詞彙選擇、提取效能或語句形成能力的重要語言處理歷程的項目，因此本研究亦將學童的迷走語區分為六類，並進一步分析聽障學童與一般聽常學童在其中的差異。表六顯示在總迷走語數、迷走語類型 1、2、3、4、5、6 的分析皆未出現年級×組別的交互作用，顯示聽障學童與聽常學童在各項迷走語的分析不會因年級的不同而有差異存在，意即不會因年級的上升，而減少或增加其總迷走語數及不同類型的迷走語的出現次數。進一步觀看表二的描述性資料，則可發現無論是聽障學童或一般學童的迷走語現象皆未有年級之差異。此項結果與錡寶香（民90）分析低閱讀能力學童的迷走語現象一致。顯示迷走語現象較不受年級增加或年紀的增長之影響，可能與個體的語言能力、以及在口語述說時的敘述習慣、使用策略有關。

而在聽障學童組與一般學童組的比較、分析方面，只有迷走語類型 6 出現單純組別差異。進一步觀看其平均數資料，則可發現一般學生出現「說了短語或句子之後放棄再說」（迷走語類型 6）的次數遠高於聽障學童。造成此現象可能是因一般學童所說出來的話語、內容較多，因此較容易出現說了一半就放棄重說的現象；相對的，聽障學童因所說出來的話語及內容較少，才較不會出現迷走語類型 6。事實上，若由整體的語言樣本的述說風格來看，則會發現很多聽障學童的故事重述並未顧

及前後文的連貫，甚至連前後句關係的照應亦未顧及，他們彷彿只是在看圖造句，無法以篇章的層次組織安排整個敘事，也因此當他們在述說時只將重點放在簡單句子的呈現，似乎較不會將認知資源亦分散在述文的整體與完整性上，自然較不會出現句子說一半放棄重新說出更適當句子的迷走語現象。

雖然上述情形可解釋迷走語類型 6 的單純組別差異，但是若由平均數來比較，亦可發現聽障學童在較短的述文中，仍然比一般學童出現較多的插入「這個」、「那個」、「就是」、「嗯」、「然後」等無意義語（迷走語類型 2），以及不當地重複詞彙（迷走語類型 3）的現象。究其原因，可能是因大部分聽障學童的語意能力較不足，因此在述說時若無法立即找到適當的詞彙編碼已浮現的概念，就會使用「嗯」、「啊」、「就是」等不具意義的插入語或不斷重複已說出的詞彙。

另外，在年級差異的分析方面，三年級學童比六年級學童更容易在述說的話語中不當的重複短語或句子（迷走語類型 4）。此項發現與錡寶香（民90）比較低閱讀能力與一般閱讀能力組的迷走語類型一致，顯示中低年級學童在立即情境中的口語述說，較傾向使用重複句子或短語的策略，以便為下一個句子的形成找到緩衝的時間，如此方能將意念以適當的句子表達出來。

整體而言，聽障學童在口語述說時出現總迷走語的現象並未顯著高於一般聽力正常學

童。他們只在迷走語類型 6（說了短語或句子之後放棄，然後重新再說新句）出現的次數顯著低於聽力正常學童。究其原因可能源自於其所說的話語內容太少，或是語言組織能力的不足。

表六 年級與組別在口語述說中迷走語之雙因子變異數分析摘要表

變異來源	SS	Df	MS	F	P值
總迷走語數					
年級	4.82	1	4.82	.12	.73
組別	79.19	1	79.19	1.92	.17
年級×組別	2.50	1	2.50	.06	.81
誤差	5328.75	129	41.31		
迷走語類型1					
年級	3.75	1	3.75	.89	.35
組別	11.20	1	11.20	2.64	.11
年級×組別	.72	1	.72	.17	.68
誤差	546.21	129	4.23		
迷走語類型2					
年級	.06	1	.06	.09	.35
組別	.26	1	.26	.37	.55
年級×組別	.16	1	.16	.23	.63
誤差	91.27	129	.71		
迷走語類型3					
年級	3.95	1	3.95	.31	.58
組別	.16	1	.16	.01	.91
年級×組別	1.63	1	1.63	.13	.72
誤差	1622.72	129	12.58		
迷走語類型4					
年級	5.51	1	5.51	4.77	.03
組別	.22	1	.22	.19	.66
年級×組別	.12	1	.12	.10	.75
誤差	149.10	129	1.16		
迷走語類型5					
年級	.01	1	.01	.01	.94
組別	4.71	1	4.71	1.94	.17
年級×組別	2.19	1	2.19	.91	.34
誤差	312.78	129	2.43		

表六 年級與組別在口語述說中迷走語之雙因子變異數分析摘要表 (續)

變異來源	SS	Df	MS	F	P值
迷走語類型6					
年級	.57	1	.57	.21	.65
組別	22.71	1	22.71	8.23	.01
年級×組別	.15	1	.15	.06	.82
誤差	355.80	129	2.76		

五、語言計量項目之相關分析

為驗證相異詞出現率 (TTR) 是否會因總詞彙數的增加或是總句數的累積而呈現負相關，並探討聽障學童是否會因說出來的話語愈多而出現更多的迷走語數或是語法錯誤、語句不通順、不清楚的句子，本研究乃以幾項主要的語言計量項目進行相關分析。表七顯示在總詞彙數、相異詞彙數、總句數三者之間的相關分析方面，聽障學童與一般學童所表現的類型皆極為近似，而且其相關係數數值皆相當高，顯示聽障學童與一般學童一樣，當其述說的內容愈長時，也會使用更多不同的詞彙表達意念。而兩組學童在相異詞出現率與總詞彙數或是總句數的相關皆出現負相關係數，顯示相異詞出現率不適合做為語言樣本評量指標的事實，同樣適用於聽障學童與一般學童身上；當他們所說的話語愈長，可能就會重複使用一些助詞、連詞、語氣詞、或與主題相關的詞彙，其相異詞出現率的值可能就愈低。此項發現與錡寶香 (民90)，Nelson (1998) 的研究一致。

相對的，兩組學童的校正後相異詞出現率，則與總詞彙數以及相異詞彙數或是總句數之間具有顯著的正相關存在，顯示此項計量方式能克服相異詞出現率本質上的限制，因此可有效測量學童的詞彙廣度。但有趣的是，聽障組所出現的相關係數遠高於一般學童。究其原因，可能是因一般學童彼此之間能力的差異並不會特別顯著，但聽障組學童彼此之間的差異性則較大，有些聽障兒童只能用極少數詞彙、

簡單句子敘述故事，而有些聽障兒童則與一般學童一樣可使用豐富多變的詞彙與複雜的長句述說故事，也因此使得校正後相異詞出現率與總詞彙數、相異詞彙數或是總句數之間的相關在聽障學童身上更為顯著。另外，由表七可知一般學童的總迷走語數、總詞彙數與總句數之間皆出現顯著的正相關存在，顯示當一般學童所說的話語愈多或是他們嘗試說出更多故事的內容時，因詞彙提取的認知處理負荷會愈來愈重，也就可能出現較多的迷走語現象。然而此種現象與解釋似乎不適用在聽障學童身上。表七顯示聽障學童的總迷走語數與總詞彙數、總句數之間的相關皆未達顯著水準，而且其相關係數還是負值。此項結果或許反映出聽障學童口語述說的特徵：(1) 大部分聽障學童所說出來的話語皆極少，也因此出現迷走語的機率也跟著較低；(2) 語言能力較差的聽障學童可能在詞彙選擇與提取、句子形成的處理歷程中亦有較大的困難，因此會出現應用的詞彙、句子數較少，但卻又出現較多的迷走語現象。最後，兩組學童在總錯句數與總句數之間的相關分析方面，亦出現截然不同的結果。一般學童在口語述說語言樣本中所出現的錯誤句數與其所說出來的總共句子並未有顯著的相關存在。但是，聽障學童所使用的錯誤語句卻與總句數有顯著的負相關存在。此項結果反映出聽障學童在語言發展上的特徵，亦即大部分聽障學童除了理解及應用的詞彙數目較少，以及說或寫出來的語句較短之外，他們尚有很多語法理解或應

用的困難。也因此表現在其口語述說方面，就會出現語句少但卻又同時出現很多語法錯誤的現象。

綜合上述，聽障學童在總詞彙數、相異詞彙數、總句數之間的相關分析，以及相異詞出現率、校正後相異詞出現率與總詞彙數、相異

詞彙數、總句數之間的相關分析皆顯示與一般學童的表現類型相似，但值得注意的是聽障學童是一異質性極高的群體，語言能力的高低會影響迷走語或語法應用錯誤語句與其總句數之間的相關。

表七 各項評量項目之相關矩陣

	總詞彙數	相異詞彙數	相異詞出現率 (TTR)	校正後相異詞出現率 (CTTR)	總迷走語數	總錯句數	
聽障學生組	相異詞彙數	.97**					
	相異詞出現率 (TTR)	-.371**	-.203				
	校正後相異詞出現率 (CTTR)	.872**	.956**	.02			
	總迷走語數	-.033	-.015	-.058	.025		
	總錯句數	-.276*	-.315**	.147	-.352**	-.059	
	總句數	.889**	.849**	-.474**	.760**	-.047	-.440**
	聽常學生組	相異詞彙數	.865**				
相異詞出現率 (TTR)		-.635**	-.195				
校正後相異詞出現率 (CTTR)		.406**	.804**	.412**			
總迷走語數		.325**	.259*	-.237	.107		
總錯句數		.187	.049	-.285	-.121	.262*	
總句數		.900**	.794**	-.552**	.397**	.325**	.240

*p<.05 **p<.01

結論與建議

一、結論

本研究主要目的在比較聽障學童與一般聽常學童在口語述說語言技能的差異，並探討不同口語述說計量項目在鑑別聽障學童口語表達能力的效應，主要發現如下：

(一)在語意的評量方面，聽障學童在口語述

說時所使用的總詞彙數、相異詞彙數、校正後相異詞出現率 (CTTR)、成語數皆顯著低於一般學童。然而，相異詞出現率 (TTR) 的比較，則出現迥異的結果，聽障組的相異詞出現率顯著高於聽常組。此項結果與國外的研究發現一致，反映出相異詞出現率計量的本質問題。

(二)在語法的評量方面，聽障學童所使用的總共句子、連接詞、平均句長、直接引句、句

型1(包含2個子句但未使用連接詞)、句型2(包含2個子句,但使用連接詞連起來的句子)、句型3(包含1個子句+1個嵌入句或是包含3個或3個以上子句,但未使用連接詞連接的句子)、句型4(包含3個或3個以上子句,但使用連接詞連起來的句子)皆顯著低於聽常同儕。然而,聽障學童所使用的簡單句則高於聽常學童。

(三)在口語述說錯誤分析方面,聽障學童所使用的錯誤詞彙、總共錯誤句、平均錯誤句、平均詞序顛倒或子句顛倒句、平均前後子句關係混淆不清句、平均代名詞應用錯誤句皆高於聽常學童。但是其平均連接詞應用錯誤句與平均量詞應用錯誤句卻低於聽常學童。

(四)在迷走語的分析方面,聽障學童與聽常學童在總迷走語數與多項不同迷走語類型的分析皆未出現組別差異。但是,聽障學童在口語述說時則出現較多「說了短語或句子之後放棄,然後重新再說新句」的迷走語現象。

(五)語言樣本各項語言評量項目的相關分析顯示,不管是聽障學童或是聽常學童,其相異詞出現率與總詞彙及總句數之間皆具有負相關之關係;但校正後相異詞出現率則與總詞彙及總句數具有正相關之關係。另外,一般學童的總迷走語數、總詞彙數與總句數之間皆出現顯著的正相關存在;但聽障學童的總迷走語數與總詞彙數、總句數之間的相關皆未達顯著水準,而且其相關係數還是負值。

二、建議

根據上述研究結果,本研究提出下列建議:

(一)對未來研究方面

1.由於國內過去並未有任何研究有系統地分析聽障學童的口語述說能力,因此本研究只試探性地探討那些語言計量項目可用以比較聽障學童與一般聽常學童口語述說能力的差異,也初步找出一些口語表達的評量指標,但因所分析的資料只取自一份看圖聽故事後覆述故事

的口語述說語言樣本,因此在口語表達的代表性可能會稍受限制。後續研究可進一步比較不同語言樣本蒐集方式(如:看錄影帶後陳述、共同做完活動後陳述、交談對話)所產生的詞彙、語句、語意/語法錯誤及迷走語。另外,後續研究亦可蒐集兩種語言樣本,再進一步將計量的各項語言指標加整總和一起分析。

2.由於口語述說常常只求意念的清楚表達與溝通,因此較易出現語句混淆、錯誤或是迷走語現象。此外,在成語的應用及句子的形成因有時間及情境要求的迫切性,因此可能讓很多學童無法將其所習得的語言技能表現出來。為更清楚了解學童的語言技能,後續研究可比較學童口語表達及書寫表達中語言的應用,進一步釐清聽障學童的語言問題。

4.與課程內容結合進行語言教學或語言介入已成爲語言治療的趨勢,因此後續研究可使用學科中的內容做爲語言樣本蒐集的依據,請學童觀看一些教學錄影帶之後再述說錄影帶內容。

5.本研究所探討的重點只限於口語述說中語言層面的分析,並未觸及篇章層面的分析,因此後續研究可進一步比較聽障學童與聽常學童述文內容中的故事文法結構、篇章凝聚設計,或是以質的分析方式了解聽障學童述說時的問題。

(二)對教師的教學方面

1.本研究發現聽障學童在語意、語法方面有極大之問題,因此在教學上面,教師可善用有趣的教材,生動活潑的聽說讀寫教學活動,以提昇聽障學生的語言技能。此外,教師亦可創造機會讓學童常接觸書籍,鼓勵他們閱讀課外書籍、報章雜誌,並常參加各項知性的活動,以擴展其生活經驗,增加一般或世界性知識,如此對其整體的語文能力必能有所助益。

2.聽障學童出現較多的詞彙應用錯誤、語句錯誤現象,顯示其語言處理歷程(如:詞彙

提取、句子形成)效能較差,教師在教學時或進行語言治療時亦可針對這些問題提供適當的介入,幫助他們發展適當的詞彙組織策略、後設語言覺知策略、句子建構能力。

3. 整體而言,聽障學童口語述說能力較差,因此在教學或語言介入時亦需強調聽說的練習與提升。教師可設計各種有趣的教學活動,讓聽障學童學習述說故事、描述物品、事件,以提升篇章層次的敘事能力,而非只侷限於造句的層次。

參考書目

一、中文部分

- 林寶貴(民74)。聽覺障礙兒童語言障礙與構音能力之研究。*特殊教育研究學刊*, 1期, 頁141~164。
- 林寶貴、李真賢(民76):聽障學生國語文能力之研究。*教育學院學報*, 12期, 1-27頁。
- 林寶貴、黃玉枝(民86):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期, 109-129頁。
- 林寶貴、張勝成、呂淑如(民82):聽覺障礙兒童語研言發能力及相關因素之研究。教育部社會教育司委託研究,國立彰化師範大學特殊教育學系編印。
- 林寶貴、黃瑞珍、彭千紅(民86):兒童書寫語言發展指標研究。國科會專題研究報告, 84-2421-H003-028。
- 政治大學(民71):兒童常用詞彙研究。臺北:國立政治大學。
- 張蓓莉(民78):聽覺障礙學生之語言能力研究。*特殊教育研究學刊*, 2, 111~126。
- 張蓓莉(民81):啟聰教育教師對部頒啟聰教材之意見及其教學狀況調查研究。教育部社教司。

張蓓莉(民86):聽覺障礙學生注音符號聽取能力研究。*特殊教育研究學刊*, 15期, 151-171頁。

高令秋(民86):歷程導向寫作教學法對國中聽覺障礙學生寫作能力影響之研究。*特殊教育研究學刊*, 15期, 173-196頁。

陳慧華、葉止賢、張馨文(民79):啟聰班學家長對聽覺障礙教育之研究。刊於中華民國特殊教育學會主編:聽覺障礙者之教育與福祉, 373-428頁。

崔頌人(民83):試論語言能力的定義和實質。*華文世界*, 73, 20-28C。

劉潔心(民74):臺北市國民小學一年級聽覺障礙學生國語音素構音能力及其相關因素之探討。國立臺灣師範大學碩士論文, [未發表]。

錡寶香(民89):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(民90):國小低閱讀成就學生的口語述說能力:語言層面的分析。*特殊教育學報*, 15, 129-175。

羅肇錦(民81):國語學。臺北市:五南圖書。

二、英文部分

- Allen, T. (1986). Patterns of academic achievement among hearing impaired students: 1974 and 1983. In A. Schildroth & M. Kaerchmer (Eds.), *Deaf children in America*. (pp.161-206), San Diego, CA:College-Hill.
- Bench, R. J. (1993). *Communication skills in hearing-impaired children*. London: Whurr Publishers.
- Bird, E., & Vetter, D. (1994). Storytelling in Chippewa-Cree Children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 1354-1368.
- Conrad, R. (1979). *The deaf school child*.

- London: Harper & Row.
- Conway, D. F. (1990). Semantic relationships in the word meanings of hearing-impaired children. *Volta Review*, *92*, 339-349.
- de Villiers, P. A. (1988). Assessing English syntax in hearing-impaired children: Elicited production in pragmatically motivated situations. In R. R. Kretschmer, & L. W. Kretschmer, (Eds.), *Communication assessment of hearing-impaired children: From conversation to classroom. Journal of the Academy of Rehabilitative Audiology: Monograph Supplement*, *21*, 41-71.
- Geers, A., & Moog, J. (1989). Factors predictive of the development of literacy in profoundly hearing-impaired adolescents. *Volta Review*, *91*, 69-86.
- German, D. J. (1994). Word finding difficulties in children and adolescents. In G. P. Wallach & K. G. Butler (Eds.), *Language learning disabilities in school-age children and adolescents*. (pp. 323-347) New York : Merrill.
- Geva, E., & Ryan, E. B. (1985). Use of conjunctions in expository texts by skilled and less skilled readers. *Journal of Reading Behavior*, *17*, 331-346.
- Gillam, R., & Johnston, J. R. (1992). Spoken and written language relationship in language/learning-impaired and normally achieving school-age children. *Journal of Speech and Hearing Research*, *35*, 1303-1315.
- Griffith, P., and Ripich, D. (1988). Story structure recall in hearing-impaired, learning disabled and nondisabled children. *American Annals of the Deaf*, *133*, 43-50.
- Griffith, P., Ripich, D., & Dastoli, S. (1990). Narrative abilities in hearing-impaired children: Propositions and cohesion. *American Annals of the Deaf*, *135*, 14-21.
- Gutierrez-Clellen, V., & Quinn, R. (1993). Assessing narratives of children from diverse cultural and linguistic groups. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *24*, 2-9.
- Holt, J. A. (1993). Stanford achievement test-8th edition: Reading comprehension subgroup results. *American Annals of the Deaf*, *138*, 172-175.
- Johnson, C. (1995). Expanding norms for narration. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *26*, 326-341.
- King, C., & Quigley, S. (1985). *Reading and deafness*. San Diego, CA : College-Hill.
- Klecan-Aker, J. S., & Hedrick, D. L. (1985). A study of the syntactic language skills of normal middle school children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *16*, 2-7.
- Kretschmer, R. R., & Kretschmer, L. W. (1989). Communication competence and assessment. *Journal of the Academy of Rehabilitative Audiology*, *21*, 5-17.
- Klee, T. (1992). Developmental and diagnostic characteristics of quantitative measures of children's language production. *Topics in Language Disorders*, *12*(2), 28-41.
- Lee, L. L. (1974). **Developing sentence**

- analysis.** Evanston, IL: Northwestern University Press.
- Lund, N., & Duchan, J. (1991). *Assessing, children's language in naturalistic contexts.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Marschark, M., Mouradian, V., & Hallas, M. (1994). Discourse rules in the language productions of deaf and hearing children. *Journal of Experimental Child Psychology, 57,* 89-107.
- McAfee, M. C., Kelly, J. F., & Samar, V. J. (1990). Spoken and written English error of postsecondary students with severe hearing impairment. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 55* (4), 628-634.
- Miller, J. F., & Chapman, R. S. (1986, 1996). *Systematic analysis of language transcripts.* Madison, WI: Waisman Center, University of Wisconsin-Madison.
- Mogford, K. (1993). Oral language acquisition in the prelinguistically deaf. In D. Bishop & K. Mogford (Eds.), *Language development in exceptional circumstances.* (pp. 110-131). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Nippold, M., Schwarz, I. S., & Undlin, R. A. (1992). Use and understanding of adverbial conjuncts: A developmental study of adolescents and young adults. *Journal of Speech and Hearing Research, 35,* 108-118.
- Nelson, N. (1998). *Childhood language disorders in context: Infancy through adolescence.* Austin, TX: Pro-Ed.
- Quigley, S., & Kretschmer, R. E. (1982). *The education of deaf children: Issues, Theory, and practice.* Baltimore, MA: University Park Press
- Quigley, S., Power, D., & Steinkamp, M. (1977). The language structure of deaf children. *The Volta Review, 79,* 73-83.
- Scott, C. (1988). A perspective on the evaluation of school children's narratives. *Language, Speech, and Hearing Services in the Schools, 19,* 51-66.
- Scott, C., & Windsor, J. (2000). General language performance measures in spoken and written narrative and expository discourse of school-age children with language learning disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 43,* 324-339.
- Sutton-Smith, B., Botvin, G., & Mahony, D. (1976). Developmental structure in fantasy narratives. *Human Development, 19,* 1-13.
- Watkins, R., Kelly, D., Harbers, H., & Hollis, W. (1995). Measuring children's lexical diversity: Differentiating typical and impaired language learners. *Journal of Speech and Hearing Research, 38,* 1349-1355.
- Weiss, A. L., & Johnson, C. (1993). Relationships between narrative and syntactic competencies in school-aged, hearing-impaired children. *Applied Psycholinguistics, 14,* 35-59.
- Wilbur, R. (1977). An explanation of deaf children's difficulty with certain syntactic structures in English. *Volta Review, 79,* 85-92.

Bulletin of Special Education 2002, 22, 127—154

National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

LANGUAGE PERFORMANCE IN SPOKEN NARRATIVES OF STUDENTS WITH HEARING IMPAIRMENTS, AND STUDENTS WITH NORMAL HEARING

Bao-Guey Lin

Pao-Hsiang Chi

National Taiwan Normal University

National Taipei Teacher's College

ABSTRACT

School-aged, hearing-impaired children's language performance in oral productions were analyzed in this study. Language samples containing narratives in the form of story retellings were collected from 24 third-grade and 44 sixth-grade hearing-impaired students and 65 peers of the same grade with normal hearing. General language performance measures showed that total sentences, total words, different words, idioms and conjunction word used in the narratives could distinguish students with hearing impairments from normal peers. In addition, CTTR reached the same effect. Also, it was found that students with hearing impairments had significantly more grammatical errors than normal peers of the same grade. Finally, TTR was found to have negative correlation with total words and total sentences used in the narratives.