

國立臺灣師範大學特殊教育系、所，特殊教育中心
特殊教育研究學刊，民83，10期，191—208頁

成年智障者與非智障者對地方性圖片的長期記憶之比較研究

杜正治

H. Earl Knowlton

國立台灣師範大學 The University of Kansas, Kansas, USA

這項研究旨在比較智障者與非智障者對於地方性圖片的長期記憶，在實驗程序上包含二部份：一為學習階段，另一為評量階段。在學習階段中，實驗組與控制組各再分為三小組，每一小組呈現不同次數的圖片。記憶內容是從180張幻燈片中隨機抽取的90張圖片。在學習階段後，受試者分別在下列時間間距中接受評量：零時距、1天時距、1週時距、以及1個月時距。

根據不同的時距與呈現次數比較各組之記憶量。結果顯示，整體而言非智障者的表現優於智障者，然而二組的差異隨時距的延長而縮小。因此，當時距延長到1個月時，智障組與非智障組的差異已縮小至未達顯著水準。

國立臺灣師範大學特殊教育系、所，特殊教育中心
特殊教育研究學刊，民83，10期，209—227頁

台灣地區聽覺障礙學生句型理解能力

張蓓莉

國立台灣師範大學

本研究以句型理解能力測驗為工具調查了台灣地區1308名國小三年級至國中三年級聽覺障礙學生之句型理解能力。結果發現聽覺障礙學生之年級、社經地位、失聰時期、配戴助聽器時期、配戴助聽器情形、學前訓練及教育安置等因素與其句型理解能力有明顯相關。其中年級最能預測此項能力。聽覺障礙學生句型理解能力雖低，但隨年級而遞增，且呈直線成長趨勢。聽覺障礙學生並未顯現不懂句型之特性。

緒論

一、研究動機與目的

閱讀是屬於視覺性及接受性語言。人們藉著它可以吸取文字中的訊息。它與聽覺性接受性語言（聽取）不同的是人們可依照自己的速度閱讀，吸取更細密的資料，使人們獲取事件或概念的基礎知識；而這些概念則有助於溝通的深度與變通性（Bench, 1993）。對於失聰者而言，若具備了良好的閱讀能力，則可彌補許多“聽不到”的訊息。因此對聽覺障礙者而言，閱讀能力十分重要，尤其置身於電腦時代中，無論是學習或日常生活，都有許多與機器對答的機會，如果沒有起碼的閱讀能力，生活適應將大受影響。

* 本文承教育部社教司補助經費，接受測驗各校校長，行政人員支持，教師施測，聽覺障礙學生合作，研究助理蘇芳柳老師協助協調及處理資料，得以完成。謹致由衷之謝意。

很不幸的是國內外有關聽覺障礙學生閱讀能力的研究結果均顯示，平均而言聽覺障礙學生的閱讀能力比同輩落後（林寶貴，民76；張蓓莉，民78；民80；Allen, 1986; Bennett, Ragosta, & Stricker, 1984; Holt, 1993; Karchmer, Milone, & Wolk, 1979; King & Quigley, 1985; Levitt, 1987; Trybus & Karchmer, 1977）。閱讀是一項相當複雜，有彈性且微妙的認知活動，它包括了認字及瞭解語意與句法的訊息（Leybaert, 1993）。LaSasso（1993）認為學生在閱讀的過程中讀者可能遭遇的問題是（1）生字詞及標點符號；（2）句法；（3）內容；（4）老師所要求的閱讀的目的為何？（5）如何表達自己對文章內容的瞭解。筆者（民76，民78）所作研究結果均顯示聽覺障礙學生的字形義辨別能力是其語文能力中較佳者。Hatch與Robbins（1978）在深入研究了6名小學及中學聽覺障礙學生閱讀能力的發展後認為學習閱讀最重要的是了解標準英文句法。3年後他們又研究了36名9至12歲聽覺障礙學生之閱讀能力，結果依舊如

此 (Robbins & Hatcher, 1981)，他們還發現即使控制了對字彙的認識及訓練，並不能提昇聽覺障礙學生的閱讀能力。因此要提昇聽覺障礙學生之閱讀能力宜由其句型理解能力著手。事實上近兩百年之啓聰教育一直也相當關注句型之教學及研究 (Moore, 1987)。

筆者 (民 80) 曾以台北市國小階段聽障學生 (98 名來自台北啓聰學校，68 名來自啓聰班) 為對象編製了句型理解能力測驗，並探討其句型理解力。由於受試僅只於台北地區，所得結果未能推及其他地區國小聽覺障礙學生及國中聽覺障礙學生，因此有必要以全台灣地區國中、小聽覺障礙學生為對象再進一步瞭解其句型能力。基於上述動機，本研究目的如下：

(一) 瞭解台灣地區國小三年級至國中三年級聽覺障礙學生之句型理解能力及其與學生之性別、年級、社經地位、聽力損失程度，失聰時期，學前訓練，配戴助聽器時期，戴助聽器情形，教育安置等變項之相關。

(二) 瞭解台灣地區國小三年級至國中三年級聽覺障礙學生句型理解能力之發展趨勢及預測因素。

(三) 分析聽覺障礙學生不懂句型。

二、名詞界定

(一) 聽覺障礙學生：八十學年度台灣地區普通學校啓聰班及啓聰學校國小三年級至或國中三年級在籍，實齡不超過該年級耳聰學生年齡 3 歲以上，無多重障礙，且非智力低下者。

(二) 句型理解能力：係以受試在筆者與曹秀美合編之聽覺障礙學生句型能力測驗 (甲式) 中之得分為代表。

(三) 社經地位：本研究係以受試父母教育程度或職業等級較高者為代表。再以兩因素社會地位指數法求出社會地位指數。分數越高者社經地位愈高，指數 52~55 者為第 1 級；41~51 者為第 2 級；30~40 者為第 3 級；19~29 者為第 4 級；11~18 者為第 5 級。

(四) 聽力損失程度：本研究係根據我國特殊教育法施行細則之規定，依優耳語音聽聞，將之分為輕度聽覺障礙 (25~39 分貝)，中

度聽覺障礙 (40~59 分貝)，重度聽覺障礙 (60~89 分貝) 及全聾 (90 分貝以上) 等。

(五) 失聰時期：受試被發現為聽覺障礙者之時期。本研究以學會說話界分為習語前失聰及習語後失聰。

(六) 學前訓練：指受試就讀國小之前所接受之特殊訓練機構或特殊幼稚園之學前教育年數。

(七) 配戴助聽器時期：指受試開始配戴助聽器的時間，本研究分四種情形：3 歲前配戴；3~6 歲配戴；入小學後配戴；至今仍未配戴。

(八) 佩戴助聽器情形：指除睡眠時間外，受試一天內佩戴助聽器的狀況。本研究分六種情形：全天戴，在學校時戴；上課時戴；上某些課才戴；偶爾戴；完全不戴。

文獻探討

綜理有關聽覺障礙學生句型理解能力之研究結果，大致可將其分為難 (易) 懂句型，及與句型能力相關因素等方面。茲扼要敘述如下：

一、句型

1968 年 Schmitt 調查發現大多數年及 14 歲的聾童不了解也不會寫被動語句。百分之六十的 17 歲受試了解被動語句；百分之三十的同年齡組受試會寫被動句。五年之後，Power 與 Quigley (1973) 進行了類似的研究，他們發現聾生在了解被動句及會寫被動句方面落後同齡耳聰學生 10 年。文句的倒轉增加了瞭解的困難度，而特別困難的則是行動者 (agent) 省略的被動句。而且大多數十七、八歲的聾生還是把被動句視為主動句。

由於了解關係複句被視為發展成熟語言重要的能力，Quigley, Smith, 與 Wilbur (1974) 研究聾生了解關係複句的情形。調查對象為 450 名 10 歲至 18 歲的聾生 (每一年齡層 50 名，男女各半) 及 60 名 8 至 10 歲聽力正常學生 (每一年齡層 20 名，男女各半)。研究結果發現聾生了解相關句的能力隨年齡而增加，在句型理解方面呈現的特別問題為 (1)

相關子句的位置及意義；(2) 誤將主句的動詞接在隱藏子句的名詞片語之後解釋，(3) 理解合併的兩個句子時，漏掉共同參照 (coreferential) 主詞與動詞。

兩年後 Quigley 等 (1976, 引自 King & Quigley, 1985) 研究 10 及 18 歲聾生對各句型的理解情形分別是：能了解 B 動詞否定句者 10 歲組 60%，18 歲組 86%，(不分年齡則為 79%)；連接句：10 歲組 56%，18 歲組 86%，(不分年齡則為 72%)；以 Wh 為首之問句：10 歲組 44%，18 歲組 80%，(不分年齡 66%)；助動詞句：10 歲組 52%，18 歲組 71% (不分年齡 54%)；關係句：10 歲組 59%，18 歲組 76%，(不分年齡 68%)。反意連接句及替換句：10 歲組 22%，18 歲組 59%，(不分年齡 36%)。隨年齡增加，進步量最大的是以 Wh 為首的句子 (36%)。而同一研究中平均 8 歲的聽力正常兒童對上述多種句型的了解除關係句為 78% 以外，其餘均達 80% 以上。聾生句型理解能力落後是十分明顯的。

Sarachan-Deily (1980) 研究結果指出聽覺障礙學生感到困難的句型是衍生規則，被動語句，關係複句，及否定句等。Brown (1968)，Eruin-Tripp (1970) 與 Lee (1974) 研究發現聽覺障礙學生先學會的是以“誰”或“什麼”開始的問句，以“為什麼”及“什麼時候”開始的問句學會得較晚。

筆者 (民 80) 調查台北市 166 名國小三年級至六年級聽覺障礙學生句型理解能力。結果發現 98 名啓聰學校學生最難懂的句型是複句中的交替複句，目的複句，平行複句，因果複句，比較複句與擒縱複句。三及五年級啓聰班學生不懂句型與啓聰學校學生相似，四及六年級學生的不懂句數較少，看不出類型上的特性。

二、相關因素

雖然聽覺障礙學生句型理解能力不及同齡耳聰學生，落後情形各研究不一 (曹秀美，民 79；Geffner, 1987; Quigley 等 1976, 引

自 King & Quigley, 1975)。但其能力仍隨年齡增加而進步 (張蓓莉，民 80，Webster, 1986; Wilbur, Quigley & Montanell, 1975)。Lane 與 Baker (1974) 的研究就發現 4 年間聽覺障礙學生句型理解能力由 2.5 年級進步到 5.8 年級。Geffner (1974) 由其發現得分較高之聽覺障礙學生學會句型的次序類似耳聰學生的事實，認定聽覺障礙學生的句型能力發展較慢，不過低分組的表現除了落後之外，更有偏異的情形。因此年齡是影響聽覺障礙學生句型理解能力因素之一。

聽力損失程度會不會影響句型理解能力，研究結果並不完全一致。筆者 (民 78, 80) 及 Geffner (1987), Webster (1986) 研究發現上述變項間沒有明顯相關，Maxon 及 Welch (1992) 的研究結果肯定聽力損失程度不是預測理解能力的有力因素。不過林寶貴等 (民 78) 的研究結果卻有相反的結論。而 Norlin 與 Tasell (1980) 係將聽覺障礙分為聾與重聽兩類來結論。他們認為前者雖然聽不完整，但在規則的學習及應用上與耳聰者相似，全聾者則相反，因此聽力損失程度與聽覺障礙學生句型能力明顯相關。由於各個研究對象聽力損失程度的差異不一，研究方法亦不一致，因此關於聽力損失程度與句型理解能力間之關係尚難定論。

智力及認知能力與聽覺障礙學生句型理解能力有明顯相關 (林寶貴等，民 78；張蓓莉，民 76, 78, 80；Dolman, 1983)。此外 Robbins (1983) 發現如果閱讀的材料附有手語圖片則可以增加理解能力，不過由實際觀點看，這似乎只能在訓練過程中為之，在成人的實際生活中好像不易作到。另外研究結果發現聽覺障礙學生的失聰年齡，開始接受特殊教育的年齡，開始配戴助聽器的年齡等與其句型理解能力並無明顯相關 (張蓓莉，民 80，Geffner, 1987)。而是否接受學前訓練，佩戴助聽器的情形及社經地位則與之有明顯相關 (張蓓莉，民 80)。

研究方法

一、研究對象

合乎名詞界定所述之啓聰學校學生計 679 名，啓聰班學生計 629 名。兩組學生之性別、社經地位、聽力損失程度，失聰時期，接受學前訓練，配戴助聽器，及佩戴助聽器等項目之分佈情形與卡方檢定如表一。其中除性別項外，其餘項目兩組間皆有明顯差異。大體而言啓聰班學生社經地位高者較多，啓聰學校學生聽力損失嚴重者多，啓聰班學生習語後失聰者較啓聰學校者多，接受學前訓練、配戴助聽器時期及佩戴助聽器方面則是啓聰班學生情形較好。

二、研究工具

1. 句型理解能力測驗（甲式）。該測驗由筆者與曹秀美（民 81）編製。共有 53 個句子，其中簡句 8 句，繁句 10 句，複句 35 句。每一測驗句均有 2 或 3 個陳述句，受試必須依據句意判斷陳述句是否正確。如果受試能正確判斷各題所有的陳述句，則被視為瞭解該測驗句。每題 1 分，因此本測驗之得分範圍為 0~53 分。該測驗各題之難度指數除第 4 及第 23 題較低外，其餘均介於 .28 至 .86 之間。鑑別度亦是除第 4、23、46 題外，其餘均介於 .27 至 .79 之間。信度係數為 .92，達 .01 顯著水準。以聽覺障礙學生國語文能力測驗中之閱讀理解分測驗為效標所得之相關係數為 .92，達 .05 顯著水準。

2. 學生基本資料調查表。該表由研究者自編，為收集學生年級、性別、社經地位、聽力損失程度、失聰時期、接受學前訓練情形、配戴助聽器時期、佩戴助聽器情形等資料用。

三、實施過程及資料處理

句型理解測驗（甲式）係採團體（每次不超過 5 人）方式施測。為了避免因學生不熟悉主試的溝通方式，而影響其表現。筆者先行邀集各校啓聰班教師 1 名（任教三年級以上者，啓聰學校國中部與國小部各 1 名）至國立台灣師範大學，進行施測說明。由筆者及研究助理向與會教師說明測驗目的，實施程序及注

意事項，並討論可能出現的問題，共同商討解決方式。施測時的溝通方式是以受試的主要溝通方式為主。施測時間不限，作完為止。學生基本資料調查表則由受試學生教師依學生綜合資料表勾填之。

測驗結束後由各校施測教師將之與調查表一併寄回。由研究助理先行復核，再登錄於電腦中，之後利用 PRIME 系統的 SPSSX 及 SPSS/PC+ 統計套裝程式進行分析。採用的統計方法計有卡方檢定，積差相關，趨向分析，多元迴歸分析，及變異數分析等。本研究以 .05 為顯著性考驗水準。

結果與討論

一、聽覺障礙學生之句型理解能力及其與性別等變項之相關

表二為聽覺障礙學生句型理解能力與其性別等變項之相關。聽力損失程度與聽覺障礙學生之句型理解能力沒有明顯相關，此與筆者（民 78，80），Geffner (1987)，Webster (1986) 的研究結果一致。性別與句型理解能力亦無明顯相關。其他變項則與句型理解能力有顯著的相關。此與筆者（民 80）研究結果部分不完全一致（失聰時期，配戴助聽器時期），或許由於上次研究樣本人數有限，受試在此二變項上差異不大，因此其與句型理解能力未達顯著水準。社經地位與學前訓練、配助聽器時期，戴助聽器情形，教育安置等變項分別有顯著相關。或許由於高社經學生之父母有能力也較有意願及時尋求資源，協助孩子克服困難所致。而由表一看出聽覺障礙學生社經地位屬中及低者居多（啓聰學校學生尤然），因此，在學前教育尚未全面義務化之前，宜有更多的諮詢或公私立學前聽覺障礙兒童機構，及早提供特殊教育。

表三為聽覺障礙學生句型能力測驗得分之平均數與標準差。一般而言聽覺障礙學生的句型理解能力是隨年級而增加的（僅啓聰班國三，啓聰學校小六例外）。不過六年間進步的

表一 受試基本資料分析

年級	小三	小四	小五	小六	國一	國二	國三	班—校間 卡方考驗
性別 全體學生								
男	95	76	90	125	131	93	104	
女	76	66	75	105	87	90	85	
啓聰班								
男	55	39	49	58	58	39	52	
女	48	30	42	48	36	35	30	2.223
啓聰學校								
男	40	37	41	67	73	54	52	
女	28	36	33	57	51	55	55	
學前訓練 全體學生								
無	73	67	83	99	104	97	107	
一年	40	21	19	29	32	21	34	
二年	24	13	22	45	22	19	30	
三年	30	27	14	32	30	32	15	
四年	7	6	6	3	3	1	1	
四年以上	2	1	3			5	2	
啓聰班								
無	21	13	33	17	29	27	41	
一年	34	13	13	21	22	13	21	
二年	19	10	21	34	15	12	15	
三年	25	26	14	25	19	21	8	
四年	7	6	6	3	3	1	1	
四年以上		1	3			1		314.352***
啓聰學校								
無	52	54	50	82	75	70	66	
一年	6	8	6	8	10	8	13	
二年	5	3	1	11	7	7	15	
三年	5	1		7	11	11	7	
四年								
四年以上	2					4	2	
失聰時期 全體學生								
學語前失聰	67	53	62	90	98	71	84	
學語後失聰	7	5	2	7	20	21	15	

續表一

年級	小三	小四	小五	小六	國一	國二	國三	班-校間 卡方考驗
啓聰班								
學語前失聰	43	37	56	58	51	43	33	
學語後失聰	4	5	2	6	16	12	9	99.923***
啓聰學校								
學語前失聰	24	16	6	32	47	28	51	
學語後失聰	3			1	4	9	6	
配戴助聽器時期								
全體學生								
三歲前	18	10	19	26	14	8	11	
三至六歲	77	53	38	59	50	41	33	
入小學後	72	67	66	103	96	62	91	
至今未戴	3	6	22	28	41	48	47	
啓聰班								
三歲前	17	10	19	26	9	7	9	
三至六歲	63	42	34	53	30	26	21	
入小學後	20	14	36	25	46	32	47	
至今未戴	2		1		5	2	3	381.783***
啓聰學校								
三歲前	1				5	1	2	
三至六歲	14	11	4	6	20	15	12	
入小學後	52	53	30	78	50	30	44	
至今未戴	1	6	21	28	36	46	44	
配戴助聽器情形								
全體學生								
全天配戴	59	47	35	52	25	25	21	
在校配戴	38	36	34	25	23	20	18	
上課戴	28	19	34	45	36	21	23	
上某些課戴	25	25	3	25	16	7	9	
偶而戴	13	11	14	34	37	25	51	
完全不戴	7	2	14	26	66	77	60	
啓聰班								
全天配戴	57	41	32	50	18	21	17	
在校配戴	26	14	29	17	15	15	13	
上課戴	5	12	19	24	33	18	18	
上某些課戴				2	11	2	8	
偶而戴	8	1	5	7	13	13	23	
完全不戴	6	1	5	4	5	5	3	473.981***

續表一

年級	小三	小四	小五	小六	國一	國二	國三	班-校間 卡方考驗
啓聰學校								
全天配戴	2	6	3	2	7	4	4	
在校配戴	12	22	5	8	8	5	5	
上課戴	23	7	15	21	3	3	5	
上某些課戴	25	25	3	23	5	5	1	
偶而戴	5	10	9	27	24	12	28	
完全不戴	1	1	9	22	61	72	57	
社經地位								
全體學生								
I	1			3	8	4	6	
II	19	18	9	20	21	15	16	
III	82	52	53	93	89	62	60	
IV	57	60	78	101	94	88	100	
V	6	6	5	4	4	1	6	
啓聰班								
I	1			3	7	3	4	
II	17	15	8	16	14	8	9	
III	61	31	36	56	44	35	38	
IV	19	21	39	30	28	24	31	
V	1	2	2		1			150.849***
啓聰學校								
I					1	1	2	
II	2	3	1	4	7	7	7	
III	21	21	17	37	45	27	22	
IV	38	39	39	71	66	64	69	
V	5	4	3	4	3	1	6	
聽力損失程度								
全體學生								
40dB以下		1			1	1	5	
41至70dB	15	4	16	10	14	10	13	
71至90dB	55	55	41	67	79	50	69	
90dB以上	86	77	95	124	116	98	93	
啓聰班								
40dB以下		1			1	1	5	
41至70dB	11	2	14	6	9	8	11	
71至90dB	41	35	28	43	38	27	38	
90dB以上	41	28	44	55	40	25	26	89.939***

續表一

年級	小三	小四	小五	小六	國一	國二	國三	班-校間 卡方考驗
啓聰學校								
41至70dB	4	2	2	4	5	2	2	
71至90dB	14	20	13	24	41	23	31	
90dB以上	45	49	51	69	76	73	67	

*P<.05 ***P<.001

表二 受試句型理解能力與其個人變項之相關

相關變項	性別	年級	社經地位	聽力損失	失聰時期	學前訓練	配HA時期	戴HA情形	教育安置
句型理解	.0552	.3558***	-.2367***	.0184	-.1023***	-.1422***	-.1582***	-.1153***	-.2644***
性別		-.0006	.0321*	.0335	.0428	.0159	.0357	-.0529	.0317
年級			.0200	.0087	.0115	-.0383**	.2435***	.3838***	.1121***
社經地位				-.1146***	.0863**	.1321***	.3201***	.2304***	.3143***
聽力損失					.0304	.0166	-.0132	-.0052	-.0202
失聰時期						.3098***	.1402***	.0632	.2057***
學前訓練							.2425***	.1060***	.3352***
配HA時期								.4951***	.5013***
戴HA情形									.5424***

*P<.05 **p<.01 ***P<.001

表三 受試句型理解測驗得分之平均數與標準差

年級	全體受試			啓聰班			啓聰學校		
	N	M	S D	N	M	S D	N	M	S D
小三	171	24.456	9.511	103	26.796	10.482	68	20.912	6.411
小四	142	26.754	10.615	69	31.246	11.211	73	22.507	8.021
小五	166	30.470	9.278	91	31.890	9.629	75	28.747	8.584
小六	232	30.323	10.321	106	33.953	11.597	126	27.270	7.957
國一	220	32.468	10.264	95	37.211	10.045	125	28.864	8.903
國二	185	35.303	11.358	75	40.373	11.479	110	31.846	9.927
國三	191	36.738	9.634	82	39.829	9.519	109	34.413	9.089

量有限(12分),再由滿分53分來看,即使國三學生僅答對三分之二的題目。根據曹秀美(民79)的研究結果耳聰之國小三至六年級學生在此測驗上之得分為46至49。很明顯的聽覺障礙學生的句型理解能力不及聽覺正常者。啓聰班學生各年級的得分均比啓聰學校者高。不過由於前述許多與句型理解能力相關的自變

項分佈情形均是啓聰班較有利,兩組學生句型理解能力不宜直接比較。

二、聽覺障礙學生句型理解能力發展趨勢及預測因素

以年級為變異來源結果發現各年級聽覺障礙學生的句型理解力有明顯差異(表四)。復以夏氏檢定法考驗兩個年級間之差異,結果

表四 受試句型理解能力變異數分析摘要表

變異來源	S S	d f	M S	F
年級	20177.3077	6	3362.8846	32.4990***
誤差	134519.6349	1300	103.4766	
總變異量	154696.9426	1306		

***p<.001

表五 受試句型理解能力事後比較考驗

年級	平均數	小四	小五	小六	國一	國二	國三
小三	24.456	3.954	29.370**	31.354**	59.651**	100.616**	31.335**
小四	26.754		10.189**	10.803**	27.207**	56.962**	78.329**
小五	30.470			.020	3.641	19.807**	33.603**
小六	30.323				4.996	24.702**	41.861**
國一	32.468					7.764*	17.980**
國二	35.303						1.879
國三	36.738						

(k-1)F.95(6, 1300)=6.3 (k-1)F.99(6, 1300)=8.4

*p<.05 **p<.01

表六 受試句型理解能力趨向分析摘要表

變異來源	S S	d f	M S	F
一次趨向	19546.3483	1	19546.3483	188.8962***
二次趨向	38.7648	1	38.7648	.3746
三次趨向	88.2333	1	88.2333	.8527
四次趨向	40.2063	1	40.2063	.3886
五次趨向	299.6115	1	299.6115	2.8955
誤差	134519.6349	1300	103.4766	

***p<.001

(如表五)除了小三與小四,小五與小六,小五與國一,小六與國一,國二與國三間沒有明顯差異外,其餘兩兩年級間均有明顯不同。再以趨向分析探討其句型理解能力之成長情形,結果(表六)顯示其直線趨向非常明顯。由這些結果可以說明聽覺障礙學生的句型理解能力是隨年級而漸增的。此亦與筆者(民80),Webster (1986), Wilbur, Quigley & Montanell (1975)的研究結果一致。表七為聽覺障礙學生個人變項對其句型理解能力之多元逐

步迴歸分析表。年級,戴助聽器情形,社經地位,教育安置,性別,配助聽器時期,及失聰時期等七個因素可以有效預測受試之句型理解能力。它們可以解釋是項能力百分之廿九變異量。年級是預測力最高者(百分之十五),其餘者預測力較低,此點亦與上述各年級受試句型理解能力有明顯差異之結果相當。

T、聽覺障礙學生句型理解錯誤分析

筆者以百分之七十為標準決定判斷各年級學生不懂之句數。結果(表八)發現由小三

表七 受試個人變項預測句型理解能力之逐步迴歸分析

投入變項 順序	多元相關 係數R	決定係數 R2	增加量 R2+	F值	b	t值
年級	.386	.149	.149	184.004***	2.682	16.819***
戴HA情形	.483	.233	.084	159.322***	-.993	-4.769***
社經地位	.512	.262	.029	123.872***	-.177	-5.031***
教育安置	.525	.275	.013	99.267***	-2.526	-3.407***
性別	.530	.281	.006	81.537***	1.759	3.048**
配HA時期	.534	.286	.005	69.543***	-1.017	-2.493*
失聰時期	.537	.289	.003	60.437***	-.020	-2.105*

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

表八 受試不懂句型分析

句型	題 數	小 三	小 四	小 五	小 六	國 一	國 二	國 三
簡句	8	7	6	6	6	5	4	4
敘事簡句	6	5	5	5	5	4	3	3
判斷簡句	2	2	1	1	1	1	1	1
繁句	10	9	7	7	7	6	5	6
敘事繁句	9	8	6	6	6	5	5	5
有無繁句	1	1	1	1	1	1	0	1
複句	35	32	30	22	25	23	19	13
聯合複句	6	5	5	3	4	4	3	1
轉折複句	4	4	4	3	3	3	3	2
加合複句	4	4	4	4	4	4	3	3
襯托複句	3	3	3	2	2	2	2	1
交替複句	2	2	2	2	2	2	2	2
推論複句	2	2	2	2	2	1	1	1
時間複句	4	3	2	1	1	1	1	0
目的複句	1	1	1	1	1	1	1	1
平行複句	1	1	1	1	1	1	0	0
因果複句	1	1	1	1	1	1	1	1
條件複句	1	1	1	1	1	1	0	0
比較複句	1	1	1	0	1	1	1	1
擒縱複句	1	1	1	1	1	1	1	0
假設複句	2	1	1	0	1	0	0	0
排除複句	2	2	1	0	0	0	0	0
總計	53	48	43	35	38	34	28	23

至國三句數遞減，這也與上段結果一致。不過由句數來看，無怪乎其閱讀理解能力差。進一步分析這些句子的句型似乎沒有特別的屬性。筆者再分析各題測驗句字數與答錯率之關係，結果發現沒任何年級，任何句型具有顯著相關（限於篇幅省略此表）。由於本測驗每一測驗句均有3個陳述句，受試必須全部判斷正確才

能得分，因此筆者再分析其錯誤情形（表九），很明顯的各陳述句均有受試答錯，由此可見聽覺障礙學生對句子的瞭解常常只是部份瞭解，換一個敘述方式就不知道了，因此建議教師在評量學生是否了解某一句時應由該句各種不同表達法著手，且可由之發現學生不懂之處，再予教學。

表九 各年級受試句型理解能力錯誤分析

題號	三年級(171)			四年級(142)			五年級(166)			六年級(232)		
	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次
1	142	1	29	117	1	33	136	1	53	185	1	77
	83.0	2	112	82.4	2	83	81.9	2	96	79.7	2	132
		3	48		3	39		3	42		3	48
2	132	1	86	101	1	51	124	1	54	180	1	117
	77.2	2	35	71.1	2	17	74.7	2	23	77.6	2	33
		3	64		3	56		3	82		3	80
3	121	1	117	94	1	93	113	1	113	155	1	154
	70.8	2	102	66.2	2	73	68.1	2	107	66.8	2	148
		3	63		3	62		3	75		3	87
4	156	1	105	135	1	85	157	1	103	221	1	153
	91.2	2	37	95.1	2	36	94.6	2	33	95.3	2	27
		3	63		3	62		3	75		3	87
5	106	1	105	77	1	77	79	1	76	108	1	107
	62.0	2	104	54.2	2	73	47.6	2	76	46.6	2	105
		3	63		3	62		3	75		3	87
6	119	1	72	90	1	45	99	1	56	99	1	69
	69.6	2	58	63.4	2	46	59.6	2	43	42.7	2	38
		3	91		3	74		3	70		3	75
7	129	1	115	95	1	79	104	1	102	139	1	134
	75.4	2	126	66.9	2	94	62.7	2	104	59.9	2	139
		3	91		3	74		3	70		3	75
8	111	1	110	96	1	95	114	1	113	145	1	143
	64.9	2	99	67.6	2	82	68.7	2	109	62.5	2	139
		3	96		3	72		3	70		3	75
9	99	1	96	72	1	72	53	1	52	92	1	92
	57.9	2	86	50.7	2	56	31.9	2	42	39.7	2	80
		3	91		3	74		3	70		3	75
10	123	1	119	102	1	94	104	1	103	143	1	140
	71.9	2	119	71.8	2	101	62.7	2	101	61.6	2	142
		3	91		3	74		3	70		3	75
11	83	1	80	66	1	64	65	1	65	75	1	75
	48.5	2	72	46.5	2	52	39.2	2	60	32.3	2	65
		3	91		3	74		3	70		3	75
12	131	1	109	100	1	80	120	1	105	159	1	148
	76.6	2	38	70.4	2	307	72.3	2	19	68.5	2	20
		3	91		3	65		3	105		3	137
13	99	1	70	78	1	47	71	1	49	90	1	63
	57.9	2	64	54.9	2	61	42.8	2	50	38.8	2	60
		3	51		3	38		3	34		3	38
14	101	1	93	80	1	73	76	1	74	117	1	111
	59.1	2	91	56.3	2	76	45.8	2	74	50.4	2	116
		3	91		3	76		3	74		3	116
15	121	1	120	89	1	84	91	1	89	123	1	122
	70.8	2	117	62.7	2	86	54.8	2	88	53.0	2	120
		3	113		3	89		3	89		3	122
16	117	1	113	94	1	89	91	1	89	141	1	139
	68.4	2	113	66.2	2	93	54.8	2	90	60.8	2	141
		3	113		3	93		3	90		3	141
17	80	1	67	69	1	52	77	1	63	95	1	86
	46.8	2	75	48.6	2	65	46.4	2	75	40.9	2	92
		3	79		3	74		3	71		3	92
18	84	1	79	76	1	74	76	1	71	104	1	98
	49.1	2	77	53.5	2	69	45.8	2	75	44.8	2	101
		3	77		3	69		3	75		3	101

續表九

題號	三年級(171)			四年級 (142)			五年級(166)			六年級(232)		
	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次
19	124	1	121	93	1	91	101	1	98	135	1	134
	72.5	2	122	65.5	2	88	60.8	2	99	58.2	2	132
20	96	1	93	93	1	87	94	1	92	143	1	143
	56.1	2	80	65.5	2	83	56.6	2	91	61.6	2	135
21	87	1	75	84	1	73	87	1	84	134	1	129
	50.9	2	82	59.2	2	82	52.4	2	84	57.8	2	133
22	77	1	42	53	1	32	70	1	53	81	1	61
	45.0	2	45	37.3	2	35	42.2	2	56	34.9	2	62
		3	41		3	23		3	18		3	27
23	169	1	110	139	1	105	164	1	112	224	1	168
	98.8	2	97	97.9	2	79	98.8	2	114	96.6	2	143
		3	114		3	90		3	83		3	126
24	93	1	76	84	1	65	96	1	88	115	1	101
	54.4	2	92	59.2	2	83	57.8	2	94	49.6	2	112
25	111	1	110	83	1	82	74	1	73	109	1	109
	64.9	2	108	58.5	2	80	44.6	2	71	47.0	2	107
26	117	1	34	90	1	32	77	1	19	113	1	28
	68.4	2	97	63.4	2	70	46.4	2	60	48.7	2	89
		3	85		3	70		3	64		3	98
27	88	1	86	73	1	71	61	1	60	83	1	81
	51.5	2	68	51.4	2	51	36.7	2	55	35.8	2	73
28	85	1	62	56	1	40	41	1	27	54	1	39
	49.7	2	43	39.4	2	27	24.7	2	18	23.3	2	24
		3	48		3	31		3	30		3	39
29	98	1	87	80	1	71	72	1	70	94	1	90
	57.3	2	94	56.3	2	78	43.4	2	66	40.5	2	94
30	92	1	77	63	1	52	55	1	50	105	1	97
	53.8	2	86	44.4	2	60	33.1	2	51	45.3	2	105
31	69	1	47	52	1	32	35	1	32	95	1	79
	40.4	2	65	36.6	2	49	21.1	2	34	40.9	2	95
32	86	1	60	61	1	39	63	1	43	90	1	61
	50.3	2	44	43.0	2	35	38.0	2	28	38.8	2	38
		3	48		3	31		3	46		3	66
33	92	1	82	68	1	63	49	1	49	87	1	87
	53.8	2	90	47.9	2	65	29.5	2	48	37.5	2	82
34	113	1	96	86	1	76	73	1	70	102	1	93
	66.1	2	112	60.6	2	83	44.0	2	72	44.0	2	102
35	80	1	75	59	1	51	66	1	62	89	1	84
	46.8	2	77	41.5	2	56	39.8	2	64	38.4	2	89
36	77	1	77	46	1	42	51	1	51	56	1	55
	45.0	2	57	32.4	2	36	30.7	2	44	24.1	2	46

續表九

題號	三年級(171)			四年級 (142)			五年級(166)			六年級(232)		
	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次
37	76	1	72	45	1	39	50	1	48	68	1	68
	44.4	2	60	31.7	2	37	30.1	2	49	29.3	2	63
38	90	1	90	74	1	70	65	1	65	89	1	84
	52.6	2	89	52.1	2	71	39.2	2	63	38.4	2	89
39	64	1	50	45	1	39	34	1	33	54	1	52
	37.4	2	63	31.7	2	41	20.5	2	32	23.3	2	51
40	94	1	91	68	1	63	72	1	66	93	1	86
	55.0	2	79	47.9	2	61	43.4	2	71	40.1	2	90
41	76	1	56	42	1	27	47	1	42	85	1	71
	44.4	2	76	29.6	2	38	28.3	2	47	36.6	2	85
42	57	1	46	46	1	38	31	1	30	62	1	60
	33.3	2	55	32.4	2	39	18.7	2	28	26.7	2	60
43	61	1	53	38	1	29	31	1	29	36	1	31
	35.7	2	57	26.8	2	34	18.7	2	30	15.5	2	36
44	70	1	61	44	1	36	31	1	27	62	1	57
	40.9	2	66	31.0	2	40	18.7	2	29	26.7	2	62
45	91	1	89	79	1	78	73	1	73	87	1	87
	53.2	2	77	55.6	2	65	44.0	2	68	37.5	2	77
46	41	1	39	29	1	26	43	1	39	48	1	42
	24.0	2	40	20.4	2	25	25.9	2	42	20.7	2	48
47	44	1	44	20	1	17	18	1	16	28	1	28
	25.7	2	36	14.1	2	18	10.8	2	16	12.1	2	25
48	64	1	51	30	1	18	27	1	19	47	1	37
	37.4	2	60	21.1	2	27	16.3	2	26	20.3	2	46
49	42	1	40	37	1	29	32	1	30	41	1	38
	24.6	2	34	26.1	2	31	19.3	2	31	17.7	2	39
50	64	1	57	41	1	34	28	1	27	56	1	52
	37.4	2	57	28.9	2	34	16.9	2	25	24.1	2	51
51	40	1	37	34	1	31	20	1	19	41	1	41
	23.4	2	27	23.9	2	26	12.0	2	14	17.7	2	33
52	68	1	67	36	1	35	32	1	31	50	1	49
	39.8	2	54	25.4	2	27	19.3	2	28	21.6	2	46
53	31	1	31	25	1	23	27	1	26	34	1	33
	18.1	2	30	17.6	2	20	16.3	2	26	14.7	2	32

續表九

題號	國一 (220)			國二 (185)			國三 (191)		
	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次
1	178	1	63	131	1	56	135	1	74
	80.9	2	123	70.8	2	85	70.7	2	69
		3	37		3	23		3	23
2	161	1	99	117	1	81	127	1	78
	73.2	2	17	63.2	2	17	66.5	2	10
		3	74		3	46		3	57
3	135	1	134	94	1	93	93	1	92
	61.4	2	129	50.8	2	89	48.7	2	89
4	214	1	138	179	1	113	180	1	116
	97.3	2	28	96.8	2	20	94.2	2	19
		3	93		3	78		3	82
5	89	1	89	66	1	65	51	1	50
	40.5	2	87	35.7	2	62	26.7	2	50
6	99	1	61	71	1	47	66	1	38
	45.0	2	35	38.4	2	24	34.6	2	29
		3	79		3	54		3	46
7	112	1	111	85	1	84	82	1	81
	50.9	2	111	45.9	2	84	42.9	2	80
8	125	1	125	95	1	93	101	1	101
	56.8	2	119	51.4	2	85	52.9	2	94
9	83	1	81	63	1	62	63	1	62
	37.7	2	71	34.1	2	47	33.0	2	52
10	105	1	105	71	1	70	68	1	67
	47.7	2	103	38.4	2	70	35.6	2	67
11	67	1	66	47	1	45	30	1	30
	30.5	2	53	25.4	2	44	15.7	2	25
12	143	1	129	114	1	97	111	1	99
	65.0	2	20	61.6	2	18	58.1	2	14
		3	128		3	99		3	103
13	78	1	52	37	1	29	41	1	32
	35.5	2	47	20.0	2	27	21.5	2	28
		3	43		3	18		3	20
14	103	1	97	62	1	60	63	1	63
	46.8	2	102	33.5	2	60	33.0	2	62
15	100	1	100	76	1	76	57	1	56
	45.5	2	99	41.1	2	74	29.8	2	57
16	120	1	119	80	1	77	73	1	72
	54.5	2	120	43.2	2	80	38.2	2	73
17	79	1	69	59	1	54	66	1	59
	35.9	2	78	31.9	2	57	34.6	2	64
18	89	1	89	71	1	65	66	1	60
	40.5	2	83	38.4	2	68	34.6	2	65

續表九

題號	國一 (220)			國二 (185)			國三 (191)		
	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次	答錯 人數 (%)	選 項	答錯 人次
19	102	1	101	65	1	65	65	1	64
	46.4	2	96	35.1	2	64	34.0	2	62
		3	111		3	81		3	93
20	112	1	111	83	1	81	94	1	93
	50.9	2	107	44.9	2	80	49.2	2	88
21	133	1	133	91	1	88	95	1	93
	60.5	2	131	49.2	2	90	49.7	2	95
22	87	1	69	79	1	58	72	1	55
	39.5	2	68	42.7	2	60	37.7	2	62
		3	22		3	23		3	19
23	215	1	167	176	1	141	188	1	140
	97.7	2	143	95.1	2	125	98.4	2	144
		3	111		3	73		3	78
24	119	1	113	81	1	78	98	1	91
	54.1	2	118	43.8	2	81	51.3	2	98
25	100	1	99	59	1	59	57	1	57
	45.5	2	99	31.9	2	54	29.8	2	56
26	83	1	26	64	1	20	57	1	15
	37.7	2	63	34.6	2	50	29.8	2	45
		3	67		3	55		3	49
27	72	1	68	50	1	50	47	1	47
	32.7	2	64	27.0	2	45	24.6	2	44
28	35	1	21	26	1	20	19	1	15
	15.9	2	19	14.1	2	9	9.9	2	5
29		3	25		3	14		3	14
	81	1	79	65	1	64	55	1	50
	36.8	2	81	35.1	2	63	28.8	2	55
30	74	1	72	49	1	47	45	1	44
	33.6	2	74	26.5	2	47	23.6	2	43
31	76	1	69	62	1	58	59	1	51
	34.5	2	73	33.5	2	61	30.9	2	59
32	64	1	42	46	1	28	37	1	22
	29.1	2	27	24.9	2	20	19.4	2	16
		3	41		3	37		3	28
33	65	1	64	54	1	54	43	1	43
	29.5	2	62	29.2	2	50	22.5	2	43
34	95	1	91	62	1	57	57	1	52
	43.2	2	94	33.5	2	61	29.8	2	57
35	73	1	68	62	1	58	48	1	45
	33.2	2	73	33.5	2	60	25.1	2	46
36	57	1	55	43	1	42	34	1	33
	25.9	2	50	23.2	2	36	17.8	2	31

續表九

題號	國一 (220)			國二 (185)			國三 (191)		
	答錯 人數 (%)	選 項 人次	答錯 人次	答錯 人數 (%)	選 項 人次	答錯 人次	答錯 人數 (%)	選 項 人次	答錯 人次
37	60	1	56	46	1	45	41	1	40
	27.3	2	59	24.9	2	45	21.5	2	40
38	76	1	72	51	1	48	70	1	69
	34.5	2	76	27.6	2	51	36.6	2	70
39	50	1	49	27	1	25	36	1	35
	22.7	2	46	14.6	2	25	18.8	2	33
40	70	1	68	44	1	40	33	1	33
	31.8	2	70	23.8	2	42	17.3	2	30
41	60	1	52	51	1	42	39	1	32
	27.3	2	59	27.6	2	49	20.4	2	39
42	41	1	38	37	1	35	37	1	35
	18.6	2	40	20.0	2	34	19.4	2	34
43	28	1	24	24	1	21	5	1	5
	12.7	2	27	13.0	2	23	2.6	2	5
44	38	1	34	28	1	27	17	1	16
	17.3	2	36	15.1	2	26	8.9	2	17
45	67	1	64	37	1	37	32	1	32
	30.5	2	63	20.0	2	36	16.8	2	32
46	50	1	44	34	1	25	33	1	26
	22.7	2	48	18.4	2	33	17.3	2	32
47	25	1	24	19	1	17	2	1	2
	11.4	2	22	10.3	2	18	1.0	2	2
48	33	1	28	22	1	18	15	1	14
	15.0	2	32	11.9	2	22	7.9	2	15
49	34	1	32	22	1	20	21	1	21
	15.5	2	32	11.9	2	22	11.0	2	21
50	57	1	54	25	1	24	28	1	27
	25.9	2	55	13.5	2	23	14.7	2	28
51	26	1	25	22	1	22	20	1	20
	11.8	2	24	11.9	2	20	10.5	2	19
52	41	1	39	26	1	26	17	1	17
	18.6	2	37	14.1	2	25	8.9	2	17
53	38	1	36	24	1	24	17	1	16
	17.3	2	34	13.0	2	23	8.9	2	17

結論與建議

本研究利用句型理解能力測驗了台灣地區 1308 名國小三年級至國中三年級聽覺障礙學生。研究結論如下：

1. 聽覺障礙學生之句型理解能力與其年級、社經地位、失聰時期、學前訓練、配戴助

聽器時期、配戴助聽器情形、及教育安置等因素有明顯相關。

2. 各年級聽覺障礙學生之句型理解能力隨年級而增加，呈直線成長趨勢。年級是預測該項能力的重要因素，可以解釋聽覺障礙學生句型理解能力百分之十五的變異量。

3. 聽覺障礙學生不懂之句型並不特定在簡句，繁句，或複句。其答錯率亦與句子之字數無明顯相關。

根據研究結果，筆者擬提出兩點建議，提供啟聰教育教師及教育行政單位參考。

1. 學前訓練，配戴助聽器時期，社經地位與聽覺障礙學生句型理解能力有明顯相關。建議教育行政單位及早將學前特殊教育納入義務教育範圍，增設公立學前特殊教育機構或教育計畫，以利特殊幼兒之早期教育，此外亦希望醫療及社會福利機構亦能建立通報網路，早期發現特殊幼兒，並及時提供資訊與服務，以免錯失重要的訓練時機。

2. 啟聰教師在教導學生句型時，可參考本測驗之型式，充分說明句意及其不同的說法，亦可以此方法確知學生是否完全了解句意。對於閱讀能力太差的學生，不妨先由句型理解開始協助其文字理解能力的發展。

參考文獻

林寶貴 (民 76)：聽覺障礙學生國語文能力之研究。台灣教育學院學報，12 期，1-27 頁。

林寶貴、錢寶香 (民 78)：聽覺障礙學生國語文能力測驗。國立彰化師範大學特殊教育系主編，教育部國教司印行。

張蓓莉 (民 76)：回歸主流聽覺障礙兒童語言能力研究。特殊教育學刊，3 期，119-134 頁。

張蓓莉 (民 78)：聽覺障礙學生語文能力之研究。特殊教育研究學刊，5 期，165-204 頁。

張蓓莉 (民 80)：國小聽覺障礙學生句型理解能力研究。特殊教育學刊，7 期，87-108 頁。

張蓓莉、曹秀美 (民 81)：句型理解測驗 (甲式)。國立台灣師範大學特殊教育中心。

曹秀美 (民 79)：國小聽障學生與普通學生

句型理解能力之比較研究。國立台灣師範大學特殊教育研究所碩士論文。未發表。

Bench, R.J. (1992). *Communication skills in hearing-impaired children*. Ca.: Singular Publishing Group Inc.

Bennett, R., Ragosta, M., & Stricker, L. (1984). *The test performance of handicapped people* (Report No. 2: Studies of admissions testing and handicapped people). Princeton, NJ: Educational Testing Services.

Brown, R. (1968). The development of Wh-questions in child speech. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 7, 729-290.

Dolman, D. (1983). A study of the relationship between syntactic development and concrete operations in deaf. *American Annals of the Deaf*, 128, 813-819.

Erwin-Tripp, S. (1970). Discourse agreement: how children answer questions. In Hayes (ed.). *Cognition and the development of Language*. N. Y. Wiley.

Hatcher, C., & Robbins, N. (1978). *The development of reading skills in hearing impaired children*. Cedar Falls: University of Northern Iowa.

Holt, J. A. (1993). Stanford achievement test-8th edition: reading comprehension subgroup results. *American Annals of the Deaf*, 138, 172-175.

Karchmer, M., Milone, M. & Wolk, S. (1979). Educational significance of hearing loss at three levels of severity. *American Annals of the Deaf*, 124, 97-109.

King, C. M. & Quigley, S.P. (1985). *Reading and deafness*. London: Taylor & Francis.

- LaSasso, C. J. (1993). Reading comprehension of deaf readers. *American Annals of the Deaf*, 138, 5, 435-441.
- Lee, L. (1974). *Developmental sentence analysis*. Evanston, IL: Northwestern.
- Levitt, H. (1987). The development of language in young hearing impaired children. In Levitt, H., McGarr, N.S., & Geffner, D. (eds). *Development of language and communication skills in hearing-impaired children*. ASHA: Monographs 26.
- Leybaert, J. (1993). Reading in the Deaf: The roles of phonological codes. In Marschark, M. & Clark, M.D. (eds). *Psychological perspectives on deafness*. N. J.: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Maxon, A. B. & Welch, A. J. (1992). The role of language competence on comprehension of television messages by children with hearing impairment. *Volta Review*, 94, 315-326.
- Moores, D. F. (1987). *Educating the Deaf*. 3rd ed. Boston: Houghton Mifflin Co.
- Power, D. J. & Quigley, S. P. (1973). Deaf children's acquisition of the passive. *Journal of Speech and Hearing Research*, 16, 1, 5-11.
- Quigley, S. P., Smith, N. L., & Wilbur, R. B., (1974). Comprehension of relativized sentences by deaf students. *Journal of Speech and Hearing Research*, 17, 325-341.
- Robbins, N. & Hatcher, C. (1981). The effects of syntax on the reading comprehension of hearing-impaired children. *Volta Review*, 83, 105-115.
- Robbins, N. L. (1983). The effects of signed text on the reading comprehension of hearing-impaired children. *American Annals of the Deaf*, 1983, Feb. 40-44.
- Schmitt, P. (1968). *Deaf children's comprehension and production of sentence transformations and verb tense*. Doctoral dissertation, University of Illinois.
- Trybus, R. & Karchmer, M. (1977). School achievement scores of hearing impaired children: national data on achievement status and growth patterns. *American Annals of the Deaf*, 122, 62-69.
- Webster, A. (1988). Deafness and learning to read 1: theoretical and research issues. *Journal of British Association of the Deaf*, 12, 4, 77-83.

Bulletin of Special Education 1994, 10, 209 - 227
National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

THE SENTENCE PATTERNS COMPREHENSION ABILITY OF THE HEARING IMPAIRED STUDENTS IN TAIWAN

Bey-Lih Chang

National Taiwan Normal University

ABSTRACT

This study was designed to understand the sentence patterns comprehension ability of the hearing-impaired students in Taiwan. The subjects were one thousand three hundred and eight hearing-impaired students without any other significant handicaps in grade 3 to 9. They came from schools for the Deaf, and classes for the deaf in the regular elementary and junior high schools. The Sentence Patterns Comprehension Test were used to test each subject.

The results evidenced that there were significant relationships between sentence patterns comprehension ability and hearing-impaired students' demographic variables such as: grade, SES, age of onset, preschool training, age of fitted hearing aid, wearing hearing aid status, and educational placement. The best predictor of sentence comprehension was grade. The hearing-impaired students advanced their sentence comprehension abilities in grade, and showed a positive linear growth in it. Due to their average comprehensive ability was not so good, there was no specific sentence pattern which was difficulty for hearing impaired students to understand.