

## 第四章 結果與討論

本研究旨在繼續探討語調聽覺法對學前聽障兒童的聽能與口語教學效果，依據研究目的，就實驗學生在說話清晰度測驗、畢保德圖畫詞彙測驗、語音聽覺測驗、聽覺能力測驗及語言障礙評量表學習前、後測及追蹤評量所獲得的成績和統計處理結果，針對假設進行分析並討論語調聽覺法的教學成效。

### 第一節 語調聽覺法對聽障學生口語教學之成效分析

本研究以「語調聽覺法」為自變項，以受試者在「說話清晰度測驗」、「畢保德圖畫詞彙測驗」、「語音聽覺測驗」、「聽覺能力測驗」及「語言障礙評量表」的後測分數為依變項，採用t考驗法進行假設考驗，以瞭解「語調聽覺法」對聽障兒童語言發展及聽覺能力的影響。五名受試在五種評量工具上的得分情形。如表4-1所示。

表4-1 受試在五種測驗各項原始分數

| 測驗項目                    |          | 姓名      | 吳○達 | 林○晴 | 蕭○甫 | 洪○真 | 林○姍 | M     |      |       |
|-------------------------|----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------|-------|
| 說話<br>清晰<br>度<br>測<br>驗 | 語詞       | 前測      | 37  | 49  | 50  | 39  | 37  | 42.4  |      |       |
|                         |          | 追蹤      | 58  | 62  | 55  | 55  | 46  | 55.2  |      |       |
|                         |          | 後測      | 64  | 65  | 70  | 59  | 52  | 62.0  |      |       |
|                         | 句子       | 前測      | 28  | 41  | 44  | 41  | 27  | 36.2  |      |       |
|                         |          | 追蹤      | 52  | 5   | 51  | 48  | 40  | 48.8  |      |       |
|                         |          | 後測      | 52  | 52  | 56  | 57  | 46  | 53.8  |      |       |
|                         | 音符       | 前測      | 85  | 122 | 107 | 100 | 97  | 102.2 |      |       |
|                         |          | 追蹤      | 93  | 140 | 118 | 110 | 95  | 111.2 |      |       |
|                         |          | 後測      | 136 | 148 | 118 | 115 | 135 | 130.4 |      |       |
|                         | 聲調       | 前測      | 5   | 7   | 6   | 7   | 5   | 6.0   |      |       |
|                         |          | 追蹤      | 8   | 8   | 6   | 5   | 5   | 6.4   |      |       |
|                         |          | 後測      | 12  | 12  | 12  | 12  | 11  | 11.8  |      |       |
| 語<br>言<br>障<br>礙        | 語言理解T=30 |         | 前測  | 22  | 16  | 20  | 17  | 10    | 17.0 |       |
|                         |          |         | 追蹤  | 13  | 20  | 22  | 17  | 16    | 17.6 |       |
|                         |          |         | 後測  | 28  | 27  | 29  | 23  | 23    | 26.0 |       |
|                         | 口        | 1-3 題語暢 |     | 前測  | 5   | 6   | 5   | 7     | 5    | 5.6   |
|                         |          |         |     | 追蹤  | 6   | 6   | 7   | 5     | 5    | 5.8   |
|                         |          |         |     | 後測  | 9   | 9   | 9   | 8     | 9    | 8.8   |
|                         | 說<br>話   | 構音      |     | 前測  | 98  | 102 | 104 | 101   | 101  | 101.2 |
|                         |          |         |     | 追蹤  | 103 | 103 | 101 | 98    | 94   | 99.8  |
|                         |          |         |     | 後測  | 106 | 103 | 102 | 103   | 104  | 103.6 |

|                            |                            |                            |         |     |     |     |      |       |      |      |      |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|------|
| 礙<br>評<br>量<br>表           | 語<br>表<br>度                | 清                          | 聲調      | 前測  | 24  | 25  | 27   | 21    | 14   | 22.2 |      |
|                            |                            |                            |         | 追蹤  | 24  | 22  | 26   | 20    | 18   | 22.0 |      |
|                            |                            |                            |         | 後測  | 27  | 25  | 27   | 22    | 20   | 24.2 |      |
|                            |                            | 晰                          | 聲音      | 前測  | 23  | 28  | 27   | 26    | 24   | 25.6 |      |
|                            |                            |                            |         | 追蹤  | 24  | 25  | 26   | 13    | 20   | 21.6 |      |
|                            |                            |                            |         | 後測  | 34  | 36  | 36   | 40    | 32   | 35.6 |      |
|                            |                            | 達                          | 17-30表達 | 前測  | 16  | 2   | 10   | 2     | 3    | 6.6  |      |
|                            |                            |                            |         | 追蹤  | 17  | 3   | 12   | 6     | 8    | 9.2  |      |
|                            |                            |                            |         | 後測  | 18  | 13  | 17   | 10    | 10   | 13.6 |      |
|                            | 31-32題語調                   | 前測                         | 1       | 1   | 0   | 0   | 0    | 0.4   |      |      |      |
|                            |                            | 追蹤                         | 1       | 0   | 1   | 0   | 1    | 0.6   |      |      |      |
|                            |                            | 後測                         | 4       | 4   | 4   | 3   | 4    | 3.8   |      |      |      |
|                            | 總分                         | 前測                         | 167     | 164 | 173 | 157 | 147  | 161.6 |      |      |      |
|                            |                            | 追蹤                         | 175     | 159 | 173 | 142 | 146  | 159.0 |      |      |      |
|                            |                            | 後測                         | 198     | 190 | 195 | 186 | 179  | 189.6 |      |      |      |
|                            | 畢保德圖畫詞彙測驗                  |                            |         |     | 前測  | 26  | 25   | 19    | 13   | 15   | 19.6 |
|                            |                            |                            |         |     | 後測  | 48  | 31   | 43    | 25   | 26   | 34.6 |
|                            | 語<br>音<br>聽<br>覺<br>測<br>驗 | 句<br>子<br>辨<br>識           | 前測      | 18  | 8   | 8   | 18   | 3     | 11.0 |      |      |
|                            |                            |                            | 追蹤      | 18  | 8   | 13  | 16   | 11    | 13.2 |      |      |
|                            |                            |                            | 後測      | 18  | 18  | 18  | 18   | 17    | 17.8 |      |      |
|                            |                            | 指<br>認<br>身<br>體<br>部<br>位 | 前測      | 14  | 13  | 14  | 13   | 12    | 13.2 |      |      |
| 追蹤                         |                            |                            | 14      | 12  | 9   | 14  | 10   | 11.8  |      |      |      |
| 後測                         |                            |                            | 14      | 14  | 14  | 13  | 13   | 13.6  |      |      |      |
| 聽<br>覺<br>能<br>力<br>測<br>驗 | 字<br>詞<br>分<br>類           | 前測                         | 37      | 40  | 37  | 40  | 31   | 37.0  |      |      |      |
|                            |                            | 追蹤                         | 40      | 36  | 35  | 38  | 38   | 37.4  |      |      |      |
|                            |                            | 後測                         | 40      | 40  | 40  | 40  | 38   | 39.6  |      |      |      |
|                            | 字<br>詞<br>辨<br>識           | 前測                         | 39      | 26  | 39  | 40  | 19   | 32.6  |      |      |      |
|                            |                            | 追蹤                         | 40      | 31  | 34  | 34  | 32   | 34.2  |      |      |      |
|                            |                            | 後測                         | 40      | 40  | 38  | 40  | 36   | 38.8  |      |      |      |
|                            | 語<br>音<br>辨<br>識           | 前測                         | 30      | 24  | 28  | 30  | 16   | 25.6  |      |      |      |
|                            |                            | 追蹤                         | 25      | 28  | 25  | 27  | 17   | 24.4  |      |      |      |
|                            |                            | 後測                         | 28      | 27  | 24  | 26  | 28   | 26.6  |      |      |      |
| 語<br>次<br>數                | 前測                         | 11                         | 14      | 15  | 11  | 18  | 13.8 |       |      |      |      |
|                            | 追蹤                         | 22                         | 18      | 22  | 22  | 22  | 21.2 |       |      |      |      |
|                            | 後測                         | 22                         | 22      | 21  | 22  | 22  | 21.8 |       |      |      |      |
| 音<br>大<br>小<br>聲           | 前測                         | 21                         | 16      | 14  | 25  | 19  | 19.0 |       |      |      |      |
|                            | 追蹤                         | 30                         | 13      | 25  | 17  | 25  | 22.0 |       |      |      |      |
|                            | 後測                         | 30                         | 30      | 29  | 29  | 30  | 29.6 |       |      |      |      |
| 超<br>長<br>短<br>音           | 前測                         | 25                         | 25      | 20  | 25  | 15  | 22.0 |       |      |      |      |
|                            | 追蹤                         | 25                         | 20      | 30  | 30  | 20  | 25.0 |       |      |      |      |
|                            | 後測                         | 30                         | 29      | 30  | 30  | 29  | 29.6 |       |      |      |      |
| 語<br>高<br>低<br>調           | 前測                         | 20                         | 20      | 20  | 25  | 14  | 19.8 |       |      |      |      |
|                            | 追蹤                         | 25                         | 25      | 30  | 25  | 20  | 25.0 |       |      |      |      |
|                            | 後測                         | 30                         | 30      | 30  | 30  | 29  | 29.8 |       |      |      |      |
| 段<br>聲<br>調                | 前測                         | 5                          | 4       | 5   | 4   | 3   | 4.2  |       |      |      |      |
|                            | 追蹤                         | 5                          | 4       | 4   | 5   | 5   | 4.6  |       |      |      |      |

|     |     |     |     |     |     |     |       |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 總 分 | 後 測 | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5.0   |
|     | 前 測 | 82  | 79  | 74  | 90  | 69  | 78.8  |
|     | 追 蹤 | 107 | 80  | 111 | 99  | 92  | 97.8  |
|     | 後 測 | 117 | 116 | 115 | 116 | 115 | 115.8 |

### 壹、學前兒童語言障礙評量表

表4-2 受試者在學前兒童語言障礙評量表各分測驗上前、後測得分t考驗結果

|               | N | M     | SD    | t值      |
|---------------|---|-------|-------|---------|
| 語言理解 (後測)     | 5 | 26    | 2.828 | 6.53**  |
| (前測)          | 5 | 17    | 4.583 |         |
| 1-3題語暢 (後測)   | 5 | 8.8   | 0.447 | 5.49**  |
| (前測)          | 5 | 5.6   | 0.894 |         |
| 構 音 (後測)      | 5 | 103.6 | 1.517 | 1.47    |
| (前測)          | 5 | 101.2 | 2.168 |         |
| 聲 調 (後測)      | 5 | 24.2  | 2.114 | 1.75    |
| (前測)          | 5 | 22.2  | 5.070 |         |
| 聲 音 (後測)      | 5 | 35.6  | 2.966 | 8.77**  |
| (前測)          | 5 | 25.6  | 2.074 |         |
| 17-30題表達 (後測) | 5 | 13.6  | 3.782 | 4.83**  |
| (前測)          | 5 | 6.6   | 6.229 |         |
| 31-32題語調 (後測) | 5 | 3.8   | 0.447 | 13.88** |
| (前測)          | 5 | 0.4   | 0.548 |         |
| 口語表達 (後測)     | 5 | 184.6 | 7.503 | 15.41** |
| (前測)          | 5 | 161.6 | 9.990 |         |

\*\*p<.01

由表4-1可知，受試在學前兒童語言障礙評量表語言理解、1-3題（語暢）、聲音、17-30題（表達）及口語表達前後測得分上達顯著差異，可見學生接受教學後，在語言理解、1-3題（語暢）、聲音、17-32題（表達）及口語表達方面都有進步，故接受研究假設2-2、2-4、2-5及3-1、3-2。在構音及聲調方面，未達顯著差異，故拒絕研究假設2-1及2-3。

## 貳、說話清晰度測驗

表4-3 受試者在說話清晰度測驗各分測驗上前、後測得分 t 考驗結果

|         | N | M     | SD     | t值      |
|---------|---|-------|--------|---------|
| 語詞 (後測) | 5 | 62    | 6.819  | 9.28**  |
| (前測)    | 5 | 42.4  | 6.542  |         |
| 句子 (後測) | 5 | 53.8  | 4.919  | 8.96**  |
| (前測)    | 5 | 36.2  | 8.044  |         |
| 音符 (後測) | 5 | 130.4 | 13.722 | 3.82*   |
| (前測)    | 5 | 102.2 | 13.627 |         |
| 聲調 (後測) | 5 | 11.8  | 0.447  | 15.50** |
| (前測)    | 5 | 6.0   | 1.000  |         |

\*p&lt;.05      \*\*p&lt;.01

由表4-3可知，受試在說話清晰度各分測驗上前、後測得分皆達顯著差異，可見學生接受教學後，在語詞、句子、音符及聲調方面都有進步，故接受研究假設 2-6、2-7、2-8及2-9。

## 參、畢保德圖畫詞彙測驗

表4-4 受試者在畢保德圖畫詞彙測驗上前、後測得分 t考驗結果

|    | N | M    | SD     | t值    |
|----|---|------|--------|-------|
| 後測 | 5 | 34.6 | 10.359 | 4.37* |
| 前測 | 5 | 19.6 | 5.814  |       |

\*p&lt;.05

由表4-4可知，受試在畢保德圖畫詞彙測驗之前、後測得分達顯著差異，可見學生接受教學後，在聽覺詞彙能力方面有進步，故接受研究假設 1-1。

## 肆、語音聽覺測驗

表4-5 受試者語音聽覺測驗各分測驗上前、後測得分 t考驗結果

|             | N | M    | SD    | t值    |
|-------------|---|------|-------|-------|
| 句子辨識 (後測)   | 5 | 17.8 | 0.447 | 2.37* |
| (前測)        | 5 | 11.0 | 6.708 |       |
| 指認身體部位 (後測) | 5 | 13.4 | 0     |       |
| (前測)        | 5 | 14.0 | 0     |       |

\*p&lt;.05

由表4-5可知，受試在語音聽覺測驗一句子辨識的前、後測得分上達顯著差異，可見學生接受教學後，在句子的聽辨能力有進步，故接受研究假設 1-3。而指認身體部位則因前、後成績差異不明顯，未達統計顯著差異，故拒絕研究假設 1-2。

## 伍、聽覺能力測驗

表4-6 受試者在聽覺能力各分測驗上前、後測得分 t考驗結果

|                | N | M     | SD    | t值      |
|----------------|---|-------|-------|---------|
| 字詞分類 (後測)      | 5 | 39.6  | 0.894 | 2.02    |
| (前測)           | 5 | 37.0  | 3.674 |         |
| 字詞辨識 (後測)      | 5 | 38.8  | 1.789 | 1.61    |
| (前測)           | 5 | 32.6  | 9.555 |         |
| 語音辨識 (後測)      | 5 | 27.0  | 4.240 | -.50    |
| (前測)           | 5 | 29.0  | 1.410 |         |
| 語音超語段--總分 (後測) | 5 | 115.8 | 0.837 | 11.11** |
| (前測)           | 5 | 78.8  | 7.981 |         |
| 語音超語段--次數 (後測) | 5 | 21.8  | 0.447 | 5.8**   |
| (前測)           | 5 | 13.8  | 2.950 |         |
| 語音超語--大小聲 (後測) | 5 | 29.6  | 0.548 | 5.4**   |
| (前測)           | 5 | 19.0  | 4.301 |         |
| 語音超語--長短音 (後測) | 5 | 29.6  | 0.548 | 3.97**  |
| (前測)           | 5 | 22.0  | 4.472 |         |
| 語音超語--高低音 (後測) | 5 | 29.8  | 0.447 | 6.32**  |
| (前測)           | 5 | 19.8  | 3.899 |         |
| 語音超語--聲調 (後測)  | 5 | 5.0   | 0     | 2.14    |
| (前測)           | 5 | 4.2   | 0.837 |         |

\*p&lt;.05

由表4-6可知，受試在聽覺能力測驗一語音超語段的前、後測得分上達顯著差異，可見學生接受教學後，在說話的次數、大小聲、長短音、高低音的變化上有進步，故接受研究假設 1-6。字詞分類、辨識及語音辨識方面則未達統計顯著差異，故拒絕研究假設 1-4、1-5及1-7。

綜合本章之統計結果，受試在語言障礙評量表 -- 語言理解、1-3題語暢、聲音、17-31題（表達）、31-32題（語調）及口語表達、說話清晰度測驗 -- 語詞、句子、音符及音調、畢保德圖畫詞彙測驗、語音聽覺測驗 -- 句子辨識與聽覺能力測驗 -- 語音超語段等部分，前、後測得分達顯著差異，其餘各分測驗之得分未達顯著差異。

## 第二節 實驗班教師對語調聽覺法教學之評價分析

本研究是以台北市立啓聰學校幼稚部大班五名學生為實驗對象，進行第二年追蹤研究，由李靜宜及洪瑛禧二位老師負責教學活動之進行，茲根據教學者每月定期評量的結果，將五名受試之學習情形與對語調聽覺法之教學評價分述如下：

一、第二年追蹤實驗階段，教學活動同時採個別輔導、分組教學及團體教學方式，分組教學時利用聽輔儀、振動體及身體動作進行活動；團體教學時，則以身體動作為主，而個別輔導訓練時間的增加，對學生幫助很大。茲將每月進行之錄音評量及分組教學評量的內容說明如下：

（一）每月錄音評量部份：

1、評量內容以上課所教過的教材為主，主要項目包括：

- （1）語彙：呈現圖片或照片，令學生看圖說出。
- （2）句子：利用遮蔽方式進行，呈現圖形或採直接問答，強調學生能說出完整的句子。
- （3）問答：利用遮蔽方式進行，學生除回答問題外，尚須反問老師同樣的問題，其強調一個重要的副詞或連接詞等，令學生練習使用這些詞。
- （4）聽辨：首先呈現各種注音符號之拼音，進行聽辨測驗，而後令學生對各個注音符號進行造詞評量。

- (5) 兒歌：老師說出兒歌的名字，學生至少要能說出歌詞，其次為節奏及旋律。
- (6) 看圖說話：呈現四格或六格的漫畫圖，令學生以自己的語彙，用完整的句子說出。

## 2、分組教學評量部份：

依據大單元教學內容，於分組教學時，利用聽輔儀器及振動體，複習大單元教材並進行評量工作；且運用身體動作協助學生發音或練習說話。

- (1) 四聲變化：例如同時呈現 ㄨ一ㄝ、ㄨ一ㄝ、ㄨ一ㄚ、ㄨ一ㄨ，共有16個調號，老師隨機說出，令學生指出。
- (2) 四聲裸耳聽辨：注音符號由簡入深進行四聲裸耳聽辨，並逐漸把距離拉長。
- (3) 聽覺記憶：例如同時以ㄨ音及ㄚ音為主，老師以四個以上的調號說出注音符號的變化，令學生仿說。
- (4) 造詞及造句：呈現注音符號拼音，令學生造詞及造句。
- (5) 兒歌：老師說出兒歌的名字，學生至少要能說出歌詞，其次為節奏及旋律。

老師從以上評量方式發現，聽能訓練不會因聽力重而特別困難；裸耳訓練剛開始的時候，進步很多，之後，即使有進步也只是一點點，這可能與聽力損失有關；而學生說話及發音方面都有進步，身體動作之運用，對學生矯正發音確實有幫助；聲調部份，學生說的很好，而身體動作的運用，幫助也很大。家長也一致反應，學生目前已能將上課所學的詞句，運用於日常生活之中，進步很多。

二、實驗班進行之教學活動單元，除延續第一年的訓練課程外，並新增裸耳及調號的聽覺記憶訓練，裸耳訓練主要是評量學生在不戴助聽器、不戴振動體、沒有視覺線索的情形下模仿音的能力；調號的聽覺記憶，因句子的聽辨有長有短，無法有次序地增加評量的長度，且可用前後文推測，並非完全靠聽力，而調號的聽覺記憶，線索只有調號，無法從字去猜測，學生須完全聽懂每一個調號才可能回答，所以對調號及聽覺記憶的幫助很大。

- 三、分組或個別教學時，可能由於人數少，因此扯線的問題已無發生，且學生也適應戴上聽輔儀的耳機。
- 四、二位教學者對於本實驗之進行，最感困難的是對機器的頻率調整及語調聽覺法的理論基礎尚欠精熟，希望能進一步的研究與進修，以期更能發揮語調聽覺法的教學精神。
- 五、五名受試中，以蕭○甫，吳○達及林○晴三人的學習情形較好，其次為洪○真及林○姍。

- (一) 蕭○甫：第一年教學實驗階段為實驗組。句子說的很完整，少有漏字的情形，語文程度不錯，且媽媽十分配合輔導。惟說話氣音較重，顯得生硬，不要太強調每個字的構音即可改善。
- (二) 吳○達：第一年教學實驗階段為控制組。聽力最輕，句子說的很完整，沒有顛倒的情形，但用字詞較為淺顯。
- (三) 林○晴：第一年教學實驗階段為控制組。連接詞用的比較不好，說話時偶而會有遺漏的情形，媽媽則相當配合輔導。
- (四) 洪○真：第一年教學實驗階段為控制組。該生常情緒不穩，挫折容忍度低，間接對學習亦造成負向影響，說話時，音調太高，習慣用背的方式學習，比較不會去思考，數的學習、認字及語文能力稍差。
- (五) 林○姍：第一年教學實驗階段為實驗組，以前疑似患有癲癇，容易分心，有吃藥情形，故上課精神不佳，後來停藥，改用感覺統合治療，上課精神較佳，但學習事物容易遺忘，須不斷反覆練習。

綜合言之，以上五名受試，只有蕭○甫及林○姍連續使用聽輔儀二年的時間，其他三人僅有一年的訓練時間，但由老師定期評量的結果反應，蕭○甫的聽力損失最重，但語文程度卻最好，就整體各方面的能力而言，蕭○甫的程度原比林○晴差，但經過一年語調聽覺法的教學，其能力已超過林○晴；林○姍則因長期吃藥的情形，嚴重影響上課及學習的效果，雖然後來已經停藥，學習稍有進步，但仍須努力，才能將潛能發揮出來。



### 第三節 討論

本實驗研究對聽能及口語教學效果的驗證主要包括下列三部分：

- 一、語調聽覺法對聽障兒童聽覺辨識能力之影響。
- 二、語調聽覺法對聽障兒童說話清晰度之影響。
- 三、語調聽覺法對聽障兒童語言發展能力之影響。

本節乃針對這三個重點，並依據前述的結果分析，做進一步的討論，茲分析如下：

一、語調聽覺法對聽障兒童聽覺辨識能力之影響：

- (一) 畢保德圖畫詞彙測驗。
- (二) 句子辨識測驗。
- (三) 語音超語段特質辨識測驗

接受語調聽覺法實驗教學後，實驗班五名受試在上述三種測驗的得分，均有顯著進步。該研究結果與 Santore (1978；引自 Asp, 1991)、Asp (1991) 之研究發現一致，語調聽覺法有助於聽覺辨識能力。

在聽覺辨識能力方面，從第二年追蹤研究結果發現，實驗班學生在畢保德圖畫測驗，比第一年教學實驗階段有更明顯的進步。語音超語段特質辨識測驗部份，則是二年實驗階段皆同時達到顯著差異，而學生在新增的句子辨識測驗上，也有明顯的進步。

- (四) 指認身體部位測驗。
- (五) 字詞分類測驗。
- (六) 字詞辨識測驗。
- (七) 語音辨識測驗。

接受語調聽覺法實驗教學後，實驗班五名受試在上述測驗的得分，其進步量並未達到統計的顯著性，顯示分數有進步，但不夠顯著。而國外研究也指出語調聽覺法的教學，從三歲開始，每天三至五小時，每年一千小時、連續三年，才有良好的聽與說之技巧，這也是本研究尚須努力的地方，希望學生能有機會繼續接受實驗，才能有更明顯的進步。

二、語調聽覺法對聽障兒童說話清晰度之影響：

五位受試接受語調聽覺法教學後，在說話清晰度測驗 -- 語詞、句子、音符、聲調，學前兒童語言障礙評量表 -- 1-3 題語暢、聲音、31-32 題語調方面，均有顯著的進步。該研究結果與 Woodfin (1991)、Woodfin & Asp (1971)、Dancan (1976) (以上引自 Asp, 1991) 之研究發現一致，語調聽覺法有助於說話清晰度的發展。惟在學前兒童語言障礙評量表之構音與聲調方面，尚未達顯著差異。但綜合二項測驗的分析結果，整體而言，學生在構音、聲音、聲調、語調及語暢方面，均有進步；比第一年教學實驗無顯著差異結果，學生在各方面的表現，均有明顯的進步。

### 三、語調聽覺法對聽障兒童語言發展能力之影響：

實驗教學結束後，五名受試在語言理解及口語表達方面，前後測得分達顯著水準，該研究結果與 Woodfin (1991)、Woodfin & Asp (1971)、Dancan (1976) (以上引自 Asp, 1991) 及 Asp (1991) 之研究發現相符，接受語調聽覺法訓練的聽障兒童在聽與說的技巧、言語表達、說話知覺等方面比其他口語訓練的兒童好。

綜合言之，第二年的教學實驗，五名受試在各項評量測驗結果，均較第一年有明顯的進步，但本研究樣本僅有五位，因此在解釋及運用上須十分小心。