



台灣聽力語言學會電子學報

The Speech-Language-Hearing Association, Taiwan

- 主題文章：聽損學生申請調頻系統之雜感
- 撰 稿 者：張憶萍

編者小語

在第 65 期的電子報，我們了解到社政系統中針對聽損者提供的助聽器補助內容，並檢視目前的評估辦法在實際執行時遇到的困難及挑戰。本期電子報則是將焦點轉向教育系統為聽損學生提供的輔具支持內容，特別是調頻系統。作者張憶萍目前擔任學前聽損療育機構的聽力師，有豐富的調頻系統評估經驗。她在文中將介紹聽損學生如何申請調頻系統，也將探討現行申請流程及制度的問題。



主題文章

聽損學生申請調頻系統之雜感

張憶萍

主任兼聽力師

現實生活中常見距離、噪音和迴響等影響聆聽的負面因素，而調頻系統可有效避免這些因素的干擾，提升訊噪比，改善聽者的口語理解。台灣聽損兒童在教育環境中使用調頻系統以協助課業學習已行之多年；事實上，相關研究結果顯示，除了聽損者外，聽力正常但有聽覺系統處理異常、注意力缺損、學習困難及語言障礙等學生亦能受益自調頻系統（引自 ASHA, 2002、AAA, 2011）。因此，調頻系統的適用者可能比以往認知上更廣泛。

台灣的特殊教育法第 33 條規定，學校、幼兒園及社會福利機構應依身心障礙學生在校（園）學習及生活需求，提供下列支持服務：

- 一、教育輔助器材。

- 二、適性教材。
- 三、學習及生活人力協助。
- 四、復健服務。
- 五、家庭支持服務。
- 六、校園無障礙環境。
- 七、其他支持服務。

依此條規定訂定的身心障礙學生支持服務辦法第三條再進一步說明：

學校（園）及機構應依本法第三十三條第一項第一款規定，視身心障礙學生教育需求，提供可改善其學習能力之教育輔助器材，包括視覺輔具、聽覺輔具、行動移位與擺位輔具、閱讀與書寫輔具、溝通輔具、電腦輔具及其他輔具。

因此，聽損學生得依其需求請求學校提供適當的聽覺輔具，例如調頻系統。

目前聽損學生申請調頻系統的方式依其就學階段及就讀學校型態大致分為 3 種—就讀特殊學校的聽損學生（如：啟聰學校）向學校申請、就讀高中職以上（含）的聽損學生向大專校院及高中職聽語障學生學習輔具中心申請（但臺北市、高雄市、新北市三直轄市高中職及其他縣市完全中學除外）、其他聽損學生向各縣市特教資源中心或聽障教育資源中心申請。特殊學校的調頻系統申請及採購皆由學校自行辦理，相對單純，因此本文不多做討論。其他兩種調頻系統申請流程大致說明如下一

高中職及大專院校聽損學生（但臺北市、高雄市、新北市三直轄市高中職及其他縣市完全中學除外）：教育部行文至各校告知申請作業開始後，各校輔導室提醒聽損學生申請。學生依據合格之評估聽力師名單，自選最便利之醫療院所寄出第一階段調頻輔具申請表。第一階段以評估學生聽力、驗證學生輔具以及調查學生使用調頻系統意願為主。經完成評估後，聽力師將評估資料寄回大專校院及高中職聽語障學生學習輔具中心，輔具中心即進行調頻輔具採購作業。待購入後，輔具中心先將購置輔具進行初步設定，然後寄給聽力師進行第二階段評估，也就是進行調頻系統的效益驗證，以及操作與維護說明。第二階段完成後 3 個月，聽損學生尚須填寫效益問卷並寄回輔具中心，以完成所有評估流程。在這個申請流程中，聽力師為各醫療院所經過 2 天研習且通過考試的聽力師，輔具評估流程為輔具中心設計的標準化流程。

其他聽損學生（含學前、國中小、部份縣市高中職及完全中學的聽損學生）：適用對象為經設籍所在縣市之特殊教育學生鑑定及就學輔導委員（鑑輔會）鑑定為特殊教育學生。符合資格的學生家長或監護人向學校提出申請，學校於申請時間內，由「教育部特殊教育通報網」（以下簡稱特教通報網）輔具管理的帳號進行申請教育輔具，線上申請結束後將申請文件寄至業務承辦單位審查（如特教科或特教資源中心）。經過審查流程及會議後（審查小組進行需求評估及資格審查，小組成員包含教育局行政人員、專業團隊人員、資深特教教師、教授…等），承辦單位再公告審查結果。由於這種申請方式的主責單位為各縣市資源

中心，而各縣市在財力、物力及辦法訂定上略有差異，造成申請流程並非完全相同。例如：開放申請的時間不同、符合申請的資格不同、調頻系統的採買方式不同（統一招標 vs. 個別採買）等等。

筆者任職於學前聽損兒童療育機構，由於工作上常須協助個案申請調頻系統、檢測功能及評估效益，因此感覺到目前調頻系統申請流程一些美中不足之處。在提出一些建議前，筆者先分享 3 個故事—

故事一：一名 5 歲大、有輕度至中度感音型聽力損失的唐寶寶，就讀於全日托型態的早期療育機構，機構無法為他申請調頻系統。

故事二：一名幼兒園中班學生申請到調頻系統後，與筆者安排時間進行效益驗證。結果，評估當天發現，助聽器根本無法接收到調頻系統的訊號！！經過檢查後，才發現助聽器直接音響輸入(Direct audio input, DAI)的金屬接點上的保護貼紙未撕下，使得調頻系統訊號無法傳至助聽器。

故事三：一名聽神經通道病變幼兒，目前就讀幼兒園小班，領有第二類中度之身心障礙服務證明。原本行為聽檢結果皆在正常範圍內，但近期低頻聽力降至輕度聽損程度。聽力師建議選配助聽器，但家長仍在考慮。聽力師另外建議在學校使用調頻系統，以避免吵雜的學習環境影響孩子的學習。由於孩子未配戴助聽器，因此適用的接收器（例：Phonak iSense Micro）與大多數聽損學生申請到、與助聽器或人工電子耳連接的接收器型式不同（例：Phonak MLxi）。家長透過學校向當地特教科申請後，審查結果為不通過，原因是申請的輔具項目「並非調頻系統」，且該輔具的獨特性使得未來無法提供其他學生使用。

故事一的個案因療育需求，就讀於學前療育機構而非幼兒園，但由於目前教育體系中聽覺輔具的適用對象都是經過鑑輔會認定之特教生，社政體系中的療育機構個案就無法提出申請。不過，特教法既然將社會福利機構納入特學前特殊教育實施之適當場所（見第 10 條），也規定其應提供適切支持服務（見第 33 條），教育主管機關實在不應將社福機構的聽損個案排除於外。未來將有賴社政與教育之間針對這樣的個案進行討論，以維護機構聽損學生的權益。

故事二和故事三說明了前述學前及中小學聽損學生申請調頻系統流程的最大問題，也就是目前多數縣市仍缺乏專責之教育聽力師！在現行申請過程中，只有少數幾個縣市訂有標準化的聽力評估及輔具需求評估流程且設置有教育聽力師。沒有專責教育聽力師的縣市，調頻系統可能由輔具廠商進行相關服務，例如：交貨及保養。不過，在缺乏標準作業流程及專業設備的情形下（再加上專業能力不足時），可能出現疏失，影響聽損學生的權益（如同故事二的學生）。另外，如同本文開頭所述，調頻系統的適用對象並不僅限聽損學生，如果過程中有專業聽力師的評估以及審查，也許故事三的學生就有機會在學校接受更理想的輔具支援了。

其實，教育聽力師的設置是有法源依據的。特殊教育支援服務與專業團隊設置及實施辦法第四條規定，各級學校對於身心障礙學生之評量、教學及輔導工作，應以專業團隊合作進行為原則，並得視需要結合衛生醫療、教育、社會工作、獨立生活、職業重建相關等專業人員，共同提供學習、生活、心理、復健訓練、職業輔導評量及轉銜輔導與服務等協助。

前項專業團隊，以由特殊教育教師、普通教育教師、特殊教育相關專業人員及學校行政人員等共同參與為原則，並得依學生之需要彈性調整之。

前項所稱特殊教育相關專業人員，指醫師、物理治療師、職能治療師、臨床心理師、諮商心理師、語言治療師、聽力師、社會工作師及職業輔導、定向行動等專業人員。

各級主管機關應督導所屬學校設置專業團隊，並提供專業團隊運作所需之人力、經費等資源，且定期考核執行成果。

實證結果也顯示教育聽力師設置的必要性。呂文琬與陳小娟(2011)透過一試驗性方案發現，在大高雄地區現行的聽損學生服務模式下（亦即無教育聽力師的模式下），聽損學生的聽力變化可能被延遲發現、輔具功能不正常或效益不理想的比例也偏高。為了保障並增進聽損學生的權益，我們應該利用各種管道發聲。希望聽語學會、聽力師公會、聽力學術界、聽語療育機構、聽損家長組織等單位能共同或各自發揮力量，為聽損學生努力！

聽覺系統的知識不斷在更新，助聽輔具的科技發展更是從來沒停過，因此聽力師必須時常藉由研習、閱讀、討論等方式吸收新知。調頻系統的科技、評估及驗證方式也是與時俱進，因此我們聽力師應持續精進相關的專業能力。筆者建議聽力師參加大專院校及高中職聽語障學生教育輔具中心每年舉辦的聽力損失學生調頻輔具研習會，了解調頻系統的最新科技及實務知能，才能為聽損學生提供最適當的服務。

參考文獻

1. American Academy of Audiology. (2011). Clinical Practice Guidelines: Remote Microphone Hearing Assistance Technologies for Children and Youth Birth-21 Years and Supplement A. 取自 http://audiology-web.s3.amazonaws.com/migrated/HAT_Guidelines_Supplement_A.pdf_53996ef7758497.54419000.pdf
2. American Speech Language Hearing Association. (2002). Guidelines for Fitting and Evaluation of FM Systems. ASHA Desk Reference.
3. 呂文琬 & 陳小娟。(2011)。教育聽力師服務模式初探。中華民國特殊教育學會年刊，235-260。

關於作者

現職	婦聯聽障文教基金會附設台中至德聽語中心 主任兼聽力師
學歷	美國印第安那大學臨床聽力學 博士
經歷	私立中山醫學大學語言治療與聽力學系 兼任講師 振興醫院 顧問聽力師



編輯

發行單位：台灣聽力語言學會

發行日期：2016.5.25

發行人：張綺芬

聽語學報：第六十七期

主編：蔡孟儒

副主編：羅意琪、池育君

執行編輯：曾淑芬、陳美慧、張憶萍

助理編輯：李蘋娟

網址：www.slh.org.tw