特殊教育季刊　民100年3月　第118期　第53-61頁

第十屆亞太聾教育會議紀要

陳小娟
國立高雄師範大學聽力學與語言治療研究所教授

摘　要

第十屆亞太聾教育會議（主題「分享與關心人人的聽覺」）2009年8月4至7日在泰國曼谷舉行，與會者約四百人，來自24個國家，本國5人與會。第一天會前會是美國柯羅拉多州瑪麗安唐恩中心的團隊主講「新生兒全面性聽力篩檢之實務與成效」，第二至四天大會安排特別演講、主題討論、口頭報告（邀請與自由投稿）、圓桌討論、工作坊以及海報形式之報告，下次會議將於2012年在新加坡舉辦。

關鍵詞：亞太聾教育會議、新生兒全面性聽力篩檢、早期介入、電子耳蝸

The 10th Asian Pacific Congress on Deafness

Hsiao-Chuan Chen
Professor,
Graduate Institute of Audiology and Speech Therapy,
National Kaohsiung Normal University

Abstract

The 10th Asia Pacific Congress on Deafness (APCD) was held in Bangkok, Thailand during August 4-7, 2009. The theme was “Hearing for all…from birth to advanced age… We share-We care”. More than 400 participants from 24 countries gathered together in this event, and five were from Taiwan. The preconference was presented by the team from Marion Downs Center, Colorado, USA. The topic was “Universal Neonatal Hearing Screening-Practical Approach and Outcome”. The organizing committee arranged various forms of presentation, including special lectures, plenary sessions and free papers as well as posters. Next APCD conference is appointed to be held in Singapore in 2012.

Keywords: Asia Pacific Congress on Deafness (APCD), universal neonatal hearing screening (UNHS), early intervention, cochlear implant (CI)

壹、前言

亞太聾教育會議（Asian Pacific Congress on Deafness，簡稱APCD）於1986年在Dr. Murphy與Mr. Oshima-Isao大力協助下由香港鮑瑞美校長發起，第一屆在香港舉辦，本國曾在2002年辦理第八屆盛會，林寶貴教授是那一屆的主席，其它主辦國包括印尼、泰國、菲律賓、韓國、中華人民共和國、澳洲、與日本等，泰國是第二次主辦。

泰國在籌備本次會議過程中，面臨很多挑戰，包括街頭與機場聚集的紅衫與黃衫群眾、新流感肆虐與鄰國觀光區的旅館爆炸等，這些事件雖未阻止會議的舉行，但仍是有所影響，與會人數就是個明顯的例子。照理來說，人數應當更多，但是與會總人數約四百人，結合了整個亞太地區與聾／重聽有關的家長與專業人士（教師、醫師、聽力師、語言治療師與社工等），這個人數確實是略低了些。

本屆APCD與另兩個會議聯合辦理（第十屆國際聽力會議與第二屆神經耳科聽力會議），與會者來自24個國家，人數最多的是地主國（180人，45%），其次是中華人民共和國（57人，14%），其他人數超過15人的有日本（24人）、印尼（20人）、新加坡（18人）與菲律賓（16人），本國有5人與會（1.25%），比起上一屆去日本會議15人（佔當年全體與會者1.25%），這屆人數減少很多，可能原因包括：訊息未達、宣傳不夠、參與聽奧籌備會而不克參加、擔心新流感等。

自行投稿的口頭報告與海報各有60篇與39篇，本國發表6篇（佔全部論文的6%），比上一屆的24篇（12.6%）少。5位參加者中，張蓓莉教授發表兩篇，其餘4位（臺南大學邢敏華教授、臺中教育大學高明志教授、臺北景文高中吳麗明老師及我）各一篇，論文主題如下：聽力損失學生的學校適應（老師的觀點與學生的觀點）、手語對聽力損失孿生姊妹認知／語言與動作能力的提昇作用、老師對調頻系統的知識、家長對聽損子女接受融合教育的滿意度、以及助聽器專屬與通用選配公式對增益值與語音聽辨的效應。

大會從8月4日進行到8月7日，第一天是會前會，主題為「新生兒全面性聽力篩檢之實務與成效」，第二至四天，大會安排了1個專題演講、5場特別演講及10場主題報告，主辦單位邀請各國專家學者上台報告（地主國數量最多），而24個與會國家中，只有4個國家未被邀請，很遺憾的，本國就是其中之一。報告的主題很廣，亞太地區的聾教育現況、早期篩檢早期介入及成效測量、電子耳蝸者的聽覺復健與噪音型聽損都包括在內。每天中午用餐時間，大會還安排廠商做特別演講，由助聽器或電子耳蝸廠商贊助，報告內容多半都是介紹自家產品的實驗成效。摘紀會議重點於下。

貳、會前會：新生兒全面性聽力篩檢之實務與成效

會前會由美國柯羅拉多州（簡稱柯州）瑪麗安唐恩中心（簡稱柯州中心）的專業團隊主講，該中心執行新生兒聽力篩檢已17年，而柯州只有11年。

中心的創始者是瑪麗安唐恩，被尊稱為美國聽力學之母，今年95歲，生龍活虎，對工作、對生活都充滿了熱情；在工作方面，目前雖不再天天到中心，但是只要出現就有新的構想與計畫，催促著大家往前走；在生活方面，她每週固定打兩次網球，每天做瑜珈，並且從事其它多種動態活動，連高空彈跳都難不倒這個年紀的她。對照她，我們都是後生小輩，至少還要工作個二十到七十年不等，大家要加油了。

一、Christie Yoshinaga-Itano 博士報告早期介入的成效

Yoshinaga-Itano博士是聽力損失早療界著名的教授，她以1997到2003年該中心的研究數據說明早期介入的成效。對象是135位4到7歲孩童（月齡48-87），聽損診斷年齡是3

個月，介入年齡是8個月，49人植入電子耳蝸(cochlear implant, CI)，39人配戴助聽器（重度至極重度聽損），這些孩童符合早期發現、診斷與介入的條件。

語言評估工具量測的結果顯示：表達性與接收性字彙、字詞與句子理解都與聽常同儕接近，只落後3-6個月，未達特殊教育規定；語言能力在36個月、48個月、或84個月趕上同儕（視測驗工具而異），個別差異很大。父母的教育程度與孩子是否植入CI相關（教育程度越高的父母越傾向於讓子女植入CI，反之則是配戴助聽器）。

某些語言發展速率的量測工具顯示戴助聽器者與CI相似，有的工具則是植入CI者發展較快。如果是依孩童的語言表現分級，則發現接受性語言測驗的結果，有41.5%是高表現（佔CI與助聽器27.3%與30.4%），表達性語言的測驗結果則有38%是高表現（佔CI與助聽器24.2%與21.7%），而需要接受特殊教育的個案只有5.1%；無論是接受性或表達性語言的結果，都顯示早期發現與早期療育確實成效良好。語言的好表現，似乎與配戴輔具類型的關聯不大，關鍵在於早期介入。

最近澳洲正進行多年期的追蹤研究，個案表現不及柯州中心的孩童，主講者提出一個可能的解釋，柯州在診斷後與植入前，讓家長選擇溝通模式，80%的家長選擇手語。等待手術的期間，這些孩童以手語方式溝通，術後50%選擇不再用手語。她認為過渡期手語的使用可能是讓柯州的個案表現較好的原因，因此她指出CI植入前，單靠聽覺說話的方法可能不夠。

二、Sandra Gabbard 博士報告嬰幼兒聽力篩檢與評估

美國執行全面性新生兒聽力篩檢(Universal Newborn Hearing Screening, UNHS)後，各州呈現的聽損發生率不同，從千分之1.71（羅德島）到4.15（夏威夷）不等，數字差異的部分原因是有些個案未回來複篩。UNHS的重要性再次被強調：高危險指標只能找到50%的個案，若不及早篩檢，一般要2.5歲才會發現（UNHS則是兩個月），六個月大前診斷並介入會得到最佳成效，若9、10、或12個月大才診斷，將延緩語言與言語的發展。早期偵測的目標是95%以上的新生兒在一個月前被篩檢，出院前的轉介率小於4%，三個月大前診斷，六個月大前介入，且州政府有設置專業間協調溝通的管道(請參考柯州網頁 http://www.cdphe.state.co.us/ps/hcp/hearing/audiologyguide.pdf，點選後會看到“Colorado Infant Hearing Advisory Committee: Guidelines for Infant Hearing Screening, Audiologic Assessment, and Early Intervention”；美國聽語學會的網站也可找到UNHS的指引)。

從2005年的數據即可看出柯州UNHS的成效，當年有69474個新生兒，篩檢67466人(97%)，其中醫院篩67261人(98.2%)，3144人未通過(4.7%)，複篩2531人(80.5%)，622人(19.8%)未回來接受複篩，115人確認有聽力損失。

柯州採用的程序是出生後篩檢，不通過則在出院前再篩一次，若再不過，出院兩週後再篩，如果還是不通過，三個月大前做完整的聽力評估，不管結果如何，都要通報衛生署及各地的醫療中心(medical home)。若過程中有聽力師參與篩檢，一旦篩檢不通過，複篩比率較高。有幾項努力可減少複篩流失率：(一）找出聽損高危險群，對家長做親職教育;(二)針對特定醫院提供技術支援;(三）對當地的醫生與聽力師提供更多教育、溝通與支持；(四）將父母納入篩檢系統；(五）資料的有效管理；(六）將當地的醫療單位納入篩檢系統；(七）提供文宣給沒有通過初篩的家長，讓他們知道接下來的時間表及遵循時間表進行各步驟的重要性。

一旦嬰幼兒進入診斷程序，要了解的主要問題包括：聽損程度與類型、聽力圖形狀、兩耳差異與中耳狀況等。出院前就先約好診斷測驗的時間（一至兩週大就可以約，不必等)；告訴家長做測驗的重要性，以及測驗前在家中盡量不要讓孩子睡覺，測驗時才進食

及睡覺；若確定聽力損失，即使尚未得到評估細節，也要快速轉介早療單位。

美國新生兒聽力篩檢聯合會2007現況報告提到0到6個月大嬰幼兒的聽力評估(Joint Committee on Infant Hearing, JCIH, 2007)：（一）了解幼兒與家庭健康史；（二）中耳鼓室圖採用1000 Hz探索純音(probe tone)；（三）做誘發式耳聲傳射測驗(Transient Evoked Otoacoustic Emission與Distortion Product Otoacostic Emission，分別簡稱TEOAE與DPOAE)；（四）以疏波與密波的滴答聲做聽覺誘發腦幹反應(Auditory Brainstem Response，簡稱ABR)，若無反應，觀察疏波與密波以了解是否聽神經放電不同步(auditory neuropathy)；（五）做頻率特定的ABR或穩定誘發狀態反應測驗(Auditory Steady-State Response，簡稱ASSR)，例如以500 Hz 與3000 Hz的短促純音為刺激音；氣導與骨導都做。ABR不是聽力檢查，輕度至中度聽力損失、陡降式聽力圖、水槽式聽力圖都不易從測驗結果得知，此外它有年齡常模；（六）觀察行為：幼兒水平與上下轉動頭部與年齡有關，在適當年齡才能夠觀察到幼兒聽到聲音時轉頭向聲源的動作。

美國聽語學會建議ABR要以10分貝為步距且至少下降到20 dBnHL（因為篩檢音量是35 dBnHL），而嬰兒行為聽檢的正常範圍則界定為20-30 dBHL (ASHA, 2004)。

三、Shannon Burns 博士報告聽力損失孩童的助聽器具

柯州中心對於早期擴音所重視的觀點如下：（一）選配者的資格。（二）採用具有信效度的診斷結果來決定候選人，包括：聽力損失至少20分貝；從其它人員（家長與其它專業人士)獲取有利擴音系統選配的訊息(健康、認知與需求都會影響擴音系統的選配流程與進展)；根據測驗群組的結果估計幼兒的聽閾；毋須等到資料收集完整才開始選配；幼兒助聽器選配是個動力與持續的過程，一有新資料，就要隨之調整助聽器。（三）選配前的考量，1.特殊考量：(1)根據聽力圖與需求來為輕度與極輕微聽力損失者配置助聽器。(2)若單側聽損者的耳朵仍可助聽，要盡早配置助聽器，可考慮調頻系統。(3)根據行為聽力圖為聽神經放電不同步者選配助聽器。(4)即使ABR無反應，也要配置助聽器，若從中得不到幫助，則考慮CI植入。2.選配前的其它考量：(1)助聽器及耳模的類型與樣式：建議用耳掛式，因為耐用、可直接輸入外界音響、可外接或內建調頻系統、不因耳殼而受影響。(2)記憶程式：可用遙控或直接按鍵方式選擇聆聽模式（聚焦式或全方位麥克風、調頻系統等），但通常不為年紀很小的孩童配此形式。(3)是否要用方向性麥克風：當孩童可以把注意力關注在聲音來向時，就可使用，但是會減少不經意的學習（這也就是聽力師不太選配方向性助聽器給幼兒的原因）。面對說話者時，方向性助聽器的效果較好，但研究發現孩童不會經常看著說話者。(4)助聽器特色與配件的選擇，例如顏色、耳鉤、防遺失設計、維護包、自動音量控制、噪音抑制、頻率壓縮、移頻等，除了考量個案的需求，也要根據研究報告提出的證據，例如，移頻助聽器用在音調式言語的效應目前仍不十分清楚。(5)音量控制：若不使用，最好蓋起來或將音量控制的功能從內部關掉，以免個案不小心碰觸到；寬廣動力範圍的助聽器則不必裝置音量控制，因此適合不知如何調整音量的幼兒。(6)與調頻系統的連接：連接調頻系統對於學童很重要，方式包括透過感應線圈、直接音響輸入或內建式調頻接收器等。（四）擴音系統的信號處理方式：不要被廠商的文宣困惑，要確定助聽器真的有個案所需要的信號處理方式。（五）擴音系統的選配：依據第三項考量的結果選配助聽器。（六）擴音系統的驗証：根據某種目標值設定增益與輸出，之後查驗是否符合期望值，最好用實耳方式測量。（七）擴音系統使用的指導與訓練。（八）成效測量：目的是要了解助聽的成效與限制，除了在助聽的情境測量語音表現，也可做其它功能式評量，

這個項目在孩童是個持續的過程。（九）追蹤與轉介：助聽器配置的前兩年，每3個月追蹤一次，兩年後每4至6個月追蹤一次，必要時轉介其它專業人員。

四、Jenkins Herman 醫師報告聽力損失孩童在醫療與手術方面的選擇

外耳道先天的異常（例如外耳道閉鎖）會造成傳導性聽損，可能也有感覺神經性聽損的成分，可透過電腦照影方式察看顳骨，如果有中耳與內耳，重建外耳即可，如果中耳不完整，可植入中耳助聽器(Bone Anchored Hearing Aid, BAHA)。臨床上用十分量表來衡量個案是否合適做外耳再造手術，該量表有九項，其中一項佔兩分（具有蹬骨），餘各一分（圓窗是開的、有中耳空腔、有顏面神經等），得分越高越適合做為候選人。

內耳先天異常，例如Mondini、Atretic、前庭導水管擴大等，可選擇配戴助聽器或植入CI。

聽小骨連鎖固著，三個聽小骨都可能涉入，術前無法確切診斷，聽力檢查結果顯示是傳導性聽力損失並且蹬骨肌反射消失，氣骨差超過20分貝，介入方式是手術，包括移走蹬骨並安裝蹬骨替代物，移走鎚骨與砧骨連在一起的頭部，安裝砧骨替代物等。

聽小骨連鎖斷裂會造成嚴重的傳導性聽損，鼓室圖顯示鼓膜過度振動，蹬骨肌反射消失、有創傷或慢性耳疾的歷史，補救方式是重建聽小骨連鎖（用植皮法或安放替代物）。

上述傳導性聽損可採用3種補救方式，但都有各自的缺失。（一）傳統耳掛式助聽器：耳模感染、音響回授、波動式聽力；（二）手術：可能造成更多傷害、無法預測成效；（三）傳統骨導式助聽器：不舒適、音質差、體積龐大。

針對聽力損失者聽力的補償，近幾年增加了植入的方式，有五種植入裝置，骨導式助聽器(BAHA)、中耳植入(middle-ear amplification devices)、CI、電流與音響混合式裝置與腦幹植入。

不適合植入BAHA的個案包括聽閾過高（0.5, 1, 2, 3 kHz的骨導聽閾平均值超過45分貝）、不能維持個人衛生，或是年齡未達5歲。一旦植入，裝上與拆下時要小心，也要經常觀察是否有感染的跡象以及螺絲是否鬆脫等。

五、Shannon Burns 博士報告電子耳蝸科技與候選人條件

術前有戴助聽器的個案，最好能夠清醒時間全時間使用，至少用三個月，及每週有做語言治療，以便適當評估使用的效果。

CI植入前的測驗包括未助聽氣導聽閾（以塞入式耳機為傳輸體）、骨導聽閾、字詞聽辨、鼓室圖與蹬骨肌反射閾、OAE、ABR與ASSR、聽覺記憶、語言能力與水準、發展階段、反應正確度、行為議題及專注能力等。戴著助聽器的評估項目包括聲場助聽聽閾、超聽閾的字詞聽辨、父母問卷、P1皮質誘發反應等。

通常CI植入差耳，兩耳都使用的效果強於單耳，非雙耳植入者，最好另一耳戴助聽器；兩耳併用的優點包括噪音中聽得較好、可辨位、聆聽時較輕鬆、音樂欣賞有所改善、增加音調性語言的清晰度與音調的接收能力等。

術前在中心要做多種訓練，例如：聽放的制約反應、輪流的概念、表現出溝通的意圖等，教家長在家中也做這些練習。

國外有不少可用來評估年幼孩童聽語的工具，雖部分被翻成中文，且本國也有自行研發的工具，但適合本國孩童的工具，數量仍是有限。簡介國外的測驗如下：（一）有意義的聽能統合量表（Meaningful Auditory Integration Scale，簡稱MAIS）與嬰幼兒有意義的聽能統合量表(The Infant-Toddler Meaningful Auditory Integration Scale，簡稱ITMAIS)：由父母評定後作答。（二）選項式測驗：早期語音知覺（Early Speech Perception，簡稱ESP）、西北大學兒童語音知覺測驗（Northwestern University Children's Perception of Speech，簡稱NU-CHIPS）、兒童

圖畫式語音聽辨測驗（Word Intelligibility by Picture Identification，簡稱WIPI）。（三）開放式測驗：多音節語詞毗鄰測驗（Multisyllabic Lexical Neighborhood Test，簡稱MLNT）、語詞毗鄰測驗（Lexical Neighborhood Test，簡稱LNT）、兒童音素均衡測驗（Phonetic Balanced Kindergarten，簡稱PBK）、中央聾人機構兒童字詞聽辨測驗（安靜情境）、與兒童版噪音情境聽辨測驗（Hearing In Noise Test-Children，簡稱HINT）。測驗要考量年齡、生理的限制，先選能成功表現的工具，不要一味考慮生理年齡。

孩童的評估可能要多次才能完成，最好能和照顧者討論，對個案要有更多的了解，採用標準化的測驗評估技巧與進展，用團隊方式評估，並且個案與家庭的需求都要評量。

年齡不到12個月就植入CI被視為早期植入，通常較罕見，目前美國一些CI中心正在探討這個議題（3個月大就植入，是否成效更好），柯州中心不主張提早植入，因為頭骨密度等問題，並且不認為成效會更好。

有些中心支持中度到重度的聽損者植入CI，但柯州中心不主張，他們認為助聽器應該會提供較佳的成效（包括雙側聽覺、辨位、欣賞音樂等），並且CI不能治癒聽力損失，復健是一條漫長的路，需要父母投入。

雖然孩子才是手術的候選人，但柯州中心在評估時，會一併評估家庭／父母，例如在助聽器試戴期間，父母不投入，以致助聽器不能長時間一致地配戴，這樣的家庭就不是好的候選家庭。

候選人條件、成功因素、團隊成員、手術中觀察電極是否功能正常、電流圖（最小與最大電流量、刺激模式、聲音萃取策略、刺激速率）、術後追蹤的時間密度等，這些常在其它報告中被提到，此處省略。

開機後，CI要全時間使用。孩童需要的最小電流量與能適應的最大電流量會隨著時間、藥物、電池量、健康程度與生理狀況而改變，因此中心採用漸進式電流圖的方法，也就是設定2-4個電流圖在聲音處理策略中，請家長觀察要不要換下一個電流圖，一旦切換而反應不好，就回到前一個電流圖。

聽神經放電不同步的個案一般在植入CI後的進展不錯，但是中心發現未植入CI的此類個案，隨著年齡也有人發展出聽覺技巧（可能是神經成熟之故），因此中心對這類孩童的植入比較謹慎與保守，通常用更長時間觀察是否聽語有進展。

腦膜炎的個案如果發病後二至三個月聽力未回復，就要趕緊植入CI，並且這類個案多半雙耳植入。

六、Christie Yoshinaga-Itano 博士報告聽力損失確診後的早期介入

早期介入有功效的條件之一是有合適的處置伴隨，包括附近地區有哪些相關機構提供服務、家長如何找到這些機構、要不要付費、是否提供助聽器、父母的憂傷及其它接續而來的情感反應需要專業人員諮商等。尤其要注意不同文化對憂傷處理的方式不同，有必要為不同文化發展不同的課程，了解如何告訴父母有關其子女聽力損失的消息。如果沒有這些後續的介入，聽力損失的早期發現是枉然的。

得知子女之聽覺有損傷時，父母反應不同，認為是被懲罰、是神的意旨、是命運、是做錯事的後果等。與這些家長相談，有相同經歷者效果比較好。直接與間接告知都可行，但有時間接告知過於含蓄，父母不了解聽覺受損的後果，反而不去應變。

專業人員的態度會影響父母，因此要特別留意不要有負面的態度，要正向，但不是向家長保証成效一定很好。

除了協助家長組織父母互助團體，也要建立聽損家庭間的聯絡，讓他們了解家中有聽損子女的情況，也可因此有精神導師引領。

觀察孩童的發展，問卷是最簡單的形式，Yoshinaga-Itano博士介紹了幾個量表。（一）麥克阿塞發展量表(MacArthur Communicative Development Inventories)：0~6歲語言接受與表達能力測驗。（二）明尼

蘇達孩童發展測驗(Minnesota Child Development Inventory)：不受文化影響，已譯成多種文字。（三）遊戲式評量(play assessment questionnaire)：透過象徵性的遊戲和手勢觀察孩童與環境中的物件及人如何進行互動，即可了解那些不能以語言溝通的孩童在認知方面的準備成熟度，從而建立適當的目標 (http://www.mariondowns.com/play.htm)。當聽損孩童有能力做出兩個連續動作「倒茶，給你」時，語言發展正常的孩童也在這時有相似的語言，表示他們在認知方面有相同水準。

聽覺損傷早期介入的專業人員要具備以下的知能與技巧，例如：聽力學（能否向個案的家庭解釋聽力圖、教家庭如何去辨識問題所在等）、聽覺／說話／語言／諮商等技巧的發展，畢竟直接的治療能夠服務的家庭數量較少，而間接服務則較多，家庭一旦習得技巧，即可自己教導。

孩童不斷成長，科技與訊息也不斷更新，家長也要持續學習才能夠因應；可透過研習會、地區會議、視訊／即時通／電子會議、錄影帶、光碟與文宣等，提供家長新訊息、知能與技巧。

參、大會摘紀

一、開幕式：Naoki Ohnuma 博士以經典照片揭開大會的序幕

Naoki Ohnuma博士在開幕式中播放海倫凱勒、亞歷山大貝爾與蘇麗文在114年前合影，照片中，海倫凱勒的左手握著亞歷山大，右手放在蘇麗文的唇上，海倫凱勒透過這樣的方式與他人溝通。以這個方式，Ohnuma博士指出我們現今對聽力損失者的期望相似，也就是能順暢地與周圍的人溝通。老師如果沒有與學生直接溝通的技巧，而要透過他人翻譯，效果就打了折扣。

教育者除了要具有傳統的技巧、知識與方法，也要能創新，即跟得上科技的進步，此外也要能分享，而亞太聾教育會議的舉行就是這個地區的人員分享知識與經驗的好機會。

二、專題報告

專題報告是大會邀請專人所做的報告，涵蓋的主題包括了亞太地區聾教育現況、噪音對聽力的傷害、早期鑑定與早期療育、新生兒聽力篩檢、助聽器科技、電子耳復健、聽覺與平衡等。

4個國家被邀請報告該國聾教育現況（泰國、中國、日本、印尼），各國強調的重點不同，有的以全國為範例來說明，例如泰國，有的以某特定學校為主題來陳述，例如中華人民共和國、印尼與日本。整體來看，各國都很重視聾教育，且聾教育的持續進步與不斷改進是共同特色。

如同上一屆，本國未被邀請上台報告此專題。

三、各分場的自由投稿論文報告、圓桌討論與工作坊

除了前述四個國家啟聰教育的現況報告，還有其它場次的自由投稿論文報告，圓桌討論與工作坊(workshop)。自由投稿論文報告分成了9個主題，分場進行，本國與會的學者專家就在這些會場中做口頭報告，主題包括：聽力損失者的醫療與手術（兩場）、聽力篩檢、聽力損失者與聾者的教育（四場）、聽力損失者與聾者的職業訓練、說話與聽覺復健、神經耳科與聽覺醫學觀點；圓桌討論的主題是「大家都聽得到」(Hearing International Hearing for ALL)；而工作坊則是探討當我們的服務對象是有其它特殊需求的年幼聽損孩童時，我們要從何做起。

自由投稿論文報告、圓桌討論與工作坊這三類型的活動被安排在與專題報告相同的時間，即與前兩項（即二）以及海報報告（即四）的時間相同，因此與會者只能擇一參加；我大多數選擇的是自由投稿的論文報告。

在這些口頭報告中，香港中文大學有多篇報告，據說香港跑馬會是他們很多篇研究

的經費贊助單位。本國也有公益彩券經費補助民間單位做研究，秉持的應該都是同一種理念。

值得重視的是這些自由投稿的論文是以英語做口頭報告，對於某些不需經常接觸英語的人士可能是個比較大的挑戰。儘管大家的英語學習背景不相同，但是在努力呈現自己辛苦收集的數據方面，則是沒有不同。基於此種努力，以英語報告就不是太大的阻礙了，例如，本國的吳麗明老師以不急不徐的步調，清楚地說明了本國家長對聽損子女接受融合教育的滿意度。

四、海報報告

本國的海報報告有兩篇，高明志教授「老師對調頻系統的知識」與我「助聽器專屬與通用選配公式對增益值與語音聽辨的效應」的海報被安排在兩個不同時段。

雖然報名的時候我們都是報了海報組，但是主辦單位的安排不同於其它會議，規定即使是海報型式，也要到講台上做口頭報告，與我同一個時段的海報有8篇，除了泰國的報告者已事先得知（因此兩位報告者都用電腦播放他們準備好的ppt檔），其他人（我及另3篇日本的報告者）都感到相當意外，因為我們未被告知要帶ppt檔做口頭報告。同一場還有兩篇來自大陸的報告，可能是不知道本人要親自到海報會場，以致錯過了被驚嚇的機會。沒有帶ppt的4位報告者，最後都選擇同一個方式解決問題，也就是站在海報前向大家說明研究的過程與發現。

日本的報告主要都是著重在電腦科技對啟聰教育的運用，例如遠距輔導聽力損失的學生或是以電腦軟體做訓練等，泰國的報告則是將主場的現況報告再做了細步地區性的介紹。

五、現任主席中午場次的專題報告：聾教育的過去、現在與未來

APCD指導委員會的主席Greg Leigh博士以全面性的觀點談這個主題，內容精湛。他指出聾教育被重視的程度可清楚從歷史中看到，例如1878年巴黎舉辦第一屆國際聾教育會議(International Congress on Education of the Deaf, ICED)（下一屆ICED會議將於明年在加拿大舉辦），此外，特殊教育類別雖多，但最早設立的特殊學校就是聾校。

他列舉了近代較有衝擊的幾個議題：（一）融合教育發展，回歸主流的人數比例提高。澳洲在2000年前只有50%，現在是85-90%。（二）對於手語本質的了解及在教育上的運用，近幾年來持續進展，顯然聾教育不能獨立於手語之外，雙語教育有其必要性。手語在教育中的重要性，在過去、現在與未來可能都一樣不可忽視。（三）更多人植入CI。（四）UNHS與早期介入的推動，其成效可明顯從很多報告中看到，孩童的語言、說話清晰度、社會情緒、自我概念等都有較佳的發展。

影響CI成效的因素包括介入模式、是否有其它損傷、溝通模式、植入的年齡等，最重要的是植入的年齡。他引述Ruben (1997)的研究，指出語言接收與聽覺分辨技巧有其發展的關鍵期，可能可推溯到胎兒24週大到出生後12-18個月。他與同事曾探討12個月前植入CI與12個月後才植入（12-24個月大）的個案，發現兩組語言接收與理解的成長速率有顯著差異，12個月大前植入者，語言成長速率較快。

CI無法幫助所有的孩童，正如同沒有任何一種方法能幫助所有孩童，各種方法都有存在的必要。他再次引用Marshark與Spencer (2002) 的觀點 “No single method of communication is going to be appropriate for all deaf children” (p. 492)，並指出教育系統中，總是會有一群人使用口語並且一群人使用手語，這個現象會一直存在，科技不會消弭此事實，也不會是所有問題的答案。我們需要的是訓練更完善的教師，善用科技，儘早發現是否有學生不適用當時正在運用的教學法，而要改用其它方法。若未及時發現，延後介入的後果將十分嚴重。

早期介入不是只介入聽口語，有些孩童需要手語介入。我們的責任是確保語言能夠及早並且持續發展，而不在乎介入的究竟是聽口語、手語或是雙語，關鍵是父母必須是有效的溝通者，以家庭為本位，才能促進孩童的語言發展。

肆、後記

APCD應當是個知識、經驗與技術的交流／分享平台，若主辦國不邀請我國做特別報告，或是我國人士不踴躍參與會議，可能都會形成與會者一種印象，認為我國聾教育沒有特色或不先進。我們很難事先知道未來我們是否有機會被邀請在會議中介紹本國啟聰教育進步的狀況，因此建議有興趣參加下次會議的人士（2012年在新加坡舉辦），互相聯絡並且分別認領不同階段的啟聰教育，投稿給大會，以口頭方式報告現況。否則在這樣的會議中，若未被邀請上台報告，我們的經驗就難以分享給與會者，錯失了幫助其它國家的機會，也錯過了意見交流的平台。

謝謝你，曼谷，後會有期。閉幕式中，Greg Leigh博士以「謝謝你，曼谷，後會有期」代表全體與會者向曼谷道別，除了感謝本屆會議主席蘇綺拉醫師及全體工作人員的努力，也感謝鮑瑞美校長多年對此會議的支持，並鼓勵大家繼續為聽力損失者更美好的將來努力。

參考文獻

American Speech-Language-Hearing Association. (2004). *Guidelines for the audiologic assessment of children from Birth to 5 years of age* [Guidelines]. Available from www.asha.org/policy.

Joint Committee on Infant Hearing. (2007). *Year 2007 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention.* Available from www.asha.org/policy

Marshark, M., & Spencer, P. E. (2002). *Advances in the spoken language development of deaf and hard-of-hearing children*. Oxford: Oxford University Press.

來稿日期：2010.03.03
接受日期：2010.04.12