



# 國小視覺障礙學生數學科評量 調整決策流程之實施

/王淑瑩、李永昌

## 摘要

研究者運用「特殊學生合理教學評量調整決策流程」，以一位視覺障礙學生為研究對象，分析學生能力、行為與考試內容的特性，依照學生在考試時的困難，再決定適合學生的調整策略並實施，比較調整前後差異與一般學生做此調整後的差異促進效果。實施後，需要較長的時間，使教學、課程和評量結合，才能真正對特殊學生有助益；且要留意國小與國中階段考試服務的銜接。建議未來應每年評估學生進步狀況逐步減少評量調整。

**關鍵詞：**評量調整（Assessment accommodation）、視覺障礙（visual impairment）

## 國小視覺障礙學生數學 科評量調整決策流程之 實施

評量是了解學生學習成就的重要手段（陳明聰、張靖卿，2004）。融合教育的視覺障礙學生通常安置在普通班接受資源班或巡迴輔導，他們需要和一般學生一樣，透過評量來瞭解學習成就，

取得畢業文憑、升學或就業機會，但目前各種考試的實施方式，往往無法了解他們的真正能力。謝秋梅（2004）指出社會大眾習慣認為『真正的學習』是在紙筆測驗中獲得好分數。傳統評量方式以紙筆測驗為主，在評量設計上也以一般學生的聽說讀寫能力為評量起點，這種紙筆測驗較便利於對大量的學生進行學習評量，但對於無法透過這種方式學習及理解的視覺障礙學生，則造成不公平的現象。

Bolt及Thurlow（2004）認為評量調整大致可以從兩個面向來看，一是指一般正常、標準化考試程序、條件的修改，例如改變試題呈現方式（放大字體、點字試卷、錄音報讀）、答題方式（錄音或點字）、地點以及提供考試允許的輔助設備（盲用電腦）等；其次是著重在移除身心障礙學生在評量過程中展現他們的所知與所學的阻礙因素，使評量能夠精確測量身心障礙學生的能力，例如使用評量調整來排除因為試卷字體太小、有限的考試時間、無法順利運筆等限制身心障礙學生正常表現的因素。

目前學習評量多採紙筆測驗的考試

方式，筆者針對考試調整方式搜集文獻，並運用特殊學生合理教學評量調整決策流程（鈕文英，2009），以一位視覺障礙學生為研究對象，在數學科平時考情境中，尋找合適的評量調整方式；從學生數學平時考卷中歸納數學考試常有的題型，在沒有調整的情形下，分析學生能力與行為在考試時的困難，再決定適合學生的調整策略並實施，並比較調整前後差異與一般學生做此調整後的差異促進效果。實施後，提出過程中的問題與省思，以及對未來評量調整的建議。

## 壹、決策流程的實施

### 一、了解教學評量的特徵

甲生是一位六年級的低視力學生，領有視覺障礙中度手冊，障礙原因為視網膜色素病變，目前視力為左眼0.1，右眼0.02。本次數學科考試內容是速率、圓周長、圓面積、分數的除法及縮圖、放大圖與比例尺。任課教師則由該生導師及資源教師共同擔任。

評量題目的呈現形式則以書面（包括文字及圖片）方式呈現，題型有選擇、填充、問答、計算、做圖題學生在教學評量中的反應形式也是以書寫方式進行。

## 二、了解及分析差異情形

甲生智力測驗的表現，全量表智商為83，作業量表分數比語文量表高許多；認字能力為1年級，認讀速度慢，字彙量有限，看詞選字、看字讀音、看字造詞、看注音寫國字及聽寫都低於一年級，九九乘法及空格運算的能力也較同年齡孩子弱。

協助讀題時，理解能力達小四低分組，對小六數學概念不易理解。動機好時，能專注作答，但發現不會的題目，就容易分心。記憶力不佳，雖持續努力背誦九九乘法四年多，仍無法自動化，需花較多提取時間，在記憶單位換算和公式方面仍有困難。組織能力不佳，遇到二個以上的解題步驟就需引導，若題目需三個以上步驟，則完全由他人帶著做才能完成。基本加減乘除計算能力可，但四則運算能力不佳，無法心算，需用手指協助計算，這方面可從魏氏智力測驗的處理速度為79看出。

由於其認字能力為國小一年級程度，所以無法自行讀六年級沒有注音考卷。另數學科考試還需具備符號表徵和運用公式的能力。甲生常分不清該用什麼符號來表徵計算方式，目前較穩定的是加減法，乘除概念仍會有所遲疑；不太會自行運用公式解題。

甲生未能精確掌握字體大小，但計算式能寫在空格中。能聽從老師指示，有時不想照題目順序做，或沒耐心把題

表1 教學評量所需具備之能力和行為及學生表現的差異分析

教學評量所需具備之能力和行為分析	學生在此項能力或行為表現的差異分析	使用的工具
■須具備視覺（閱讀）能力： <u>讀題</u>	+ -	中文年級認字量表、基本讀寫字綜合測驗
■須具備肢動能力： <u>握筆</u>	+	基本讀寫字綜合測驗
■須具備理解能力： <u>對六年級數學題意的理解</u>	-	閱讀理解困難篩選測驗
■須具備注意力： <u>持續專注於思考題意及解題</u>	+	魏氏兒童智力量表
■須具備記憶力能力： <u>背誦九九乘法、公式</u>	-	魏氏兒童智力量表、基礎數學概念評量
■須具備組織能力： <u>將題意組織成一連串的算式</u>	-	
■須達到某個程度的作答速度： <u>運用心算，快速計算</u>	-	基礎數學概念評量
■有參與評量的動機	+ -	
■能準時接受評量	+	
■能準備評量所需材料	+	
■能遵循教師的指示	+	
■能安靜參與評量活動，不干擾其他人	+	隨堂考試的觀察
■能妥善安排評量時間	-	
■能運用應試技能（例如會的題目先做）： <u>不會寫的用猜的</u>	+ -	
■其他： <u>符號表徵、運用公式</u>	-	

目唸完，會任意填寫答案，所以進行教學評量時經常需要被提醒，但在鼓勵及協助下會努力把考試內容完成，但會因為題目太難、不會寫而想放棄，以至於經常在數學科學習時受到挫折。

經進行教學評量所需具備之能力和行為及學生表現的差異分析，其結果如表一的內容所示。

從表一的內容可以知道，學生可以獨立完成的部分有肢動能力、注意力、準時及準備評量所需材料、遵循教師指示、及不干擾其他人。而理解能力、組織能力、作答速度、妥善安排評量時間、及符號表徵或運用公式則無法完成。

### 三、決定是否需要教學評量調整

從上面的敘述可以發現，甲生在六年級數學科考試實有困難，因此提出以

下策略，包括教導準備考試的方法、在學習指引中告知評量重點、提供練習考（題）、教導應試技巧、延長考試時間並在資源班考試、口頭鼓勵作答；呈現形式調整有：選擇題、填充題和應用問題提供讀題（表2）。

### 四、決定適合學生個別需求的評量調整策略

根據前述資料並進行策略間的比較後選取較適合的教學評量調整。獲得37分的（表3），分別為教導準備考試的方法、告知評量的重點、提供練習考的機會、教導應試技巧、延長考試時間、以教師口頭鼓勵學生努力作答及口頭報讀的形式呈現，大部分策略是普通教師在考前或考試時就會指導學生的，只是視覺障礙學生需要更具體說明與練習，或是以個別或小組方式進行指導，才能理

表2 教學評量調整策略決策表——第四部分

第四部分：教學評量調整策略之決策		
■提供教學評量調整策略	■考前評量的指導	教導準備考試的方法、告知評量的重點、提供練習考的機會、教導應試技巧
	■調整評量內容的呈現時間	延長考試時間
	■調整評量內容的呈現情境（含評量地點、環境布置、提供的輔助設備／器材或協助等）	在教室外的另一個地點（例如資源教室）考試、教師口頭鼓勵學生努力作答。
	■調整評量內容的呈現形式	口頭報讀

表3 教學評量調整策略決策評量表

教學評量調整策略	考慮的原則												總分	
	能移除與教學評量構念無關的障礙因素	不會改變教學評量活動的必要目的	運用學生的優勢迂迴弱勢	發展區內發展	考慮學生的需求在其近側	為家長接受	為學生接受	為任課教師接受為行政人員接受	已成為學生平常學習和評量的一部分	具可行性	能融入班級中實施	能讓學生獲得有效的成績		不會損及對一般學生的公平性
A	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	37
B	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	37
C	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	37
D	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	37
E	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37
F	3	3	1	1	2	2	3	3	3	1	3	1	2	27
G	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	37
H	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	37

註：1代表「完全不符合」此原則；2代表「部分符合」此原則；3代表「完全符合」此原則，最後合計每項策略的得分，於「總分」一欄。

教學評量調整策略的代號：A教導準備考試的方法、B告知評量的重點、C提供練習考的機會、D教導應試技巧、E延長考試時間F在教室外的另一個地點（例如資源教室）考試、G教師口頭鼓勵學生努力作答、H以口頭報讀的形式呈現。

解並運用這些策略；而延長考試時間也容易執行，口頭鼓勵則較適合全班性的增強，或在小組或個別評量時採取，避免誤以為提供視覺障礙學生其他的提示而感到不公平。

關於公平性和有效成績的判斷，Fuchs、Fuchs和Hamlett等人（2000）主

張採取客觀資料，亦即「測驗調整的動態評量」決定適合的評量調整；也就是特殊需求學生與一般學生同時對同一評量採取相同的評量調整策略，比較實施前後的成績，如果特殊學生增加的分數比一般學生多，就可視為最適合的調整策略。需注意的是，如果是視覺障礙學

生、普通教師、同儕和家長都能接受的策略，不會危及公平性就不需檢核，只有「公平性和有效性」可能會遭到質疑的評量調整策略，才需要做科學性的檢核。

一般學生與特殊需求學生實施同樣的評量調整策略，所以策略要以「包裹」方式實施，每個包裹的調整策略要前後測做比較。只有「延長考試時間」、「口頭報讀的形式呈現」和「教師口頭鼓勵學生努力」較有公平性疑議，而這三個策略需搭配「在教室外的另一個地點（例如資源教室）考試」較容易實施，因此要當作一個包裹的方式來實施，才能從過程中進行分析。

另外還需要探討一般學生須具備何種程度較適宜，為避免不同的意見，可以請班級導師推薦一位成績及行為、能力表現都屬中等程度的學生（乙生）。

### 五、計畫如何實施決定之評量調整策略

在國小階段，若學生需要教學評量

調整策略，實施的學校大多由資源教師執行及負責，有些學校也會有特教組長或特教承辦負責。需要準備及注意的有：事先規畫安排和訓練報讀人員、實施地點，提醒評量執行人員實施程序和注意事項，且在學生平常學習和評量中，即採用該調整策略（表4）。

### 六、實施決定之評量調整策略

在實施教學評量調整策略前，先將兩位學生在普通班進行一次小考。結果發現甲生無法自行讀題，僅完成計算題及部分填充題，選擇題則是快速地選答，評量結果甲生得19分，乙生得到78分。

依前述策略，由資源教師平時訓練甲生在作業和小考時運用應試策略，評量地點在資源教室，並由資源教師報讀題目，並請乙同學陪甲生到資源班考試，總共考60分鐘，老師適時鼓勵二人作答，評量過程中由資源教師持續監控並記錄實施情形。評量調整後甲生的得

表4 教學評量調整策略決策表——第五部分

教學評量調整策略的準備和注意事項	安排和訓練報讀人員、提醒評量執行人員實施程序和注意事項（例如報讀注意事項，須注意音量、發音清楚，以及報讀速度適當，考慮學生是否能跟上或需要重複念題）、在學生平常學習和評量中，就開始採用該調整策略。	負責人員	資源教師
教學評量調整策略的執行人員			資源教室
教學評量調整策略的實施地點			資源教室

分是30分，而乙生的得分是80分。

## 七、評鑑教學評量調整策略之實施過程與結果

經檢視結果，並採測驗調整的動態評量的計算方式（表5），檢核學生是否得到真正有效的分數，另外採用訪談家長、學生、教師、行政人員來檢核實施狀況，還要進行觀察，以掌握實施過程是否順利並確定評量調整策略是否可以繼續、或停止使用、或內容需作修改。若進行順利就沿用；若有需要修改的，就回到前面的步驟尋求修改途徑；若學生無此需求，則停止實施評量調整策略。

評量調整旨在一面增加他的能力，再慢慢減少調整的符度。考試調整的目的是補償特殊學生因障礙產生的困難，而不是給障礙者超越一般學生的機會，希望在提供給障礙學生考試上的調整

時，學生可以在不受限制的情況下表現出自己所學的知識與能力。

## 貳、問題與省思

由於視覺障礙學生在學習及接受評量方面的困難經常是綜合許多不同面向所產生的，學生間的異質性又高，大部分學生不容易在只提供單一評量調整方式就能排除學生在教學評量上的困難，例如單純的閱讀障礙，對於該類障礙的學生只要提供報讀或可解決其困難。視覺障礙學生經常在提供調整後，仍然無法在短時間內提升其能力，不容易從中看到具體的效果，例如評量調整前後分數接近，對學生而言意義不大。

大部分容易被接受的評量調整策略，都屬於評量前所教導的策略或一般老師都會採用的策略，這些對於視覺障礙學生而言，需要更大量的說明及練習，才能實際運用在考試情境中，所以視覺障礙學生需要花費更多時間學習應

表5 教學評量調整策略決策表——第六部分

實施結果的評鑑	■能移除「與教學評量構念無關」的障礙因素 ■未改變教學評量活動的必要目的
	■能真正評量出學生已學會之知識與技能，學生的評量成績： <u>30</u> ■任課教師接受和滿意評量調整的實施結果 ■行政人員接受和滿意評量調整的實施結果
實施過程的評鑑	■實施過程順利，未遭遇困難。
對未來實施教學評量調整策略之建議	■繼續實施原來的評量調整策略

試技巧及重點練習，以及計算的熟練度，才能真正受惠。

## 參、對未來評量調整的建議

特殊教育工作者要將評量調整策略規畫在IEP學習目標中，作為平常教學，逐步提升學障生接受評量的能力，以培養參與評量必要的行為。同一種評量調整策略並非一直適用，應是每年評估學生進步狀況逐步減少評量調整。Ysseldyke（2001）等人提出應依據教學時已使用的調整措施來決定正式評量時所採行之調整方式，且應在日常教學中實施一段時間（至少一個月）。

因此個別化教育計畫中的學期及學年目標應與評量及調整作密切的結合（Wasburn-Moses，2003），將評量、教學及課程緊緊相扣，IEP工作團隊應在個別化教育計畫內容裡清楚說明教學評量的決定，並要有合理的理由加以支持，同時也應該告知相關人員，並共同在教學上及評量上持續施行（Cortiella，2005）。

評量調整也應是轉銜的要項，前一階段應提供曾選用的評量調整策略及其成效，供下階段參考，並與家長及普通教師溝通評量調整為「動態」而非「靜態」的觀念，即使國小採用，國中仍需依學生能力及評量內容所需行為和能力重新評估，以現階段的差異，參考前述的判斷原則為考量。

國中的評量次數和科目比國小多，

建議國中在實施時，普通教師及資源教師可以將評量能力列為教學目標，並計畫逐步減少協助，以因應未來參與國中基測所需的能力，可於平日教導準備考試的方法、告知評量的重點、提供練習（題）考的機會及教導應試技巧之外，在可能的情形下，仍可延長考試時間，至於「以口頭報讀的形式呈現」及「教師口頭鼓勵學生努力作答」兩部分，可預先錄製聲音檔，於考試時讓學生在原班級中聽題目作答，則可克服人力不足的問題，但需注意事先教導學生如何使用播放聲音檔的設備。同時也要在段考時，做「測驗調整的動態評量」的檢核，方能在升學考試時提出具體有效的證據，供試務中心做為決定的依據，同時也嘉惠這些有特殊需求的學生。

## 參考文獻

### 一、中文部分

陳明聰與張靖卿（2004）：特殊教育工作者對身心障礙學生測驗調整意見之調查研究。**特殊教育與復健學報**，12，55-80。

鈕文英（2009）：特殊學生合理教學評量調整決策流程之建構。載於中華民國特殊教育學會（主編），**成長與茁壯——中華民國特殊教育學會2009年刊**（171-204頁）。彰化：編者。

謝秋梅（2004）：考試調整對學習障礙學生考試表現之探討。**台東特教**，

20，59-65頁。

## 二、英文部分

Bolt, S. E. & Thurlow, M. L. (2004).

Five of the most frequently allowed testing accommodations in state policy. *Remedial and special education*, 25 (3), 141-152.

Cortiella, C. (2005). *No Child Left Behind: Determining appropriate assessment accommodations for students with disabilities*. (ERIC Document Reproduction Service No: ED486451)

Wasburn-Moses, L. (2003). What every special educator should know about high-stakes testing. *Teaching Exceptional Children*, 35 (4), 12-15.

Ysseldyke, J., Thurlow, M. L., Bielinski, J., House, A., Moody, M., & Haigh, J. (2001). The relationship between instruction and assessment accommodations in an inclusive state accountability system. *Journal of Learning Disabilities*, 34 (3), 212-220.

(本文作者為高雄市左營區文府國小教師、高雄師範大學特教系教授)



# 對面的，我來了：中途失明者 之定向與行動教學

/張弘昌

暑假期間，剛好有機會指導成人的定向行動。不同以往指導學生的經驗，本次接觸到的盲人大多是中途失明者居多，面對年紀及語言上的隔閡，每次的教學著實讓人印象深刻，同時也反思到目前成年視障者的需求問題。

談到教學，若要成功，不外乎兩項重點：一為動機，無論大人或小孩，學習時若無動機或動機不強，教學時若無法引起學生的注意或興趣，則即便是上乘的武功密笈，也僅能徒呼負負。二為策略，即用對方法，有了學習的動機之後，然而使用的策略或技巧不對，僅能事倍功半，徒增困擾而已。定向行動之教學當然也不例外。因此，筆者在分析個案的基本能力及需求後，在有限的時間下，進行了這次的教學。以下以手杖到居家附近的鄰居及美容院行走的經驗與諸位分享，並就個案基本資料、定向行動能力、居家環境分析、個案需求及教學的過程進行介紹，最後，再針對教學進行省思。

## 一、基本資料

- (一) 性別：女。
- (二) 年齡：約六十三歲。

- (三) 視覺情況：右眼先天性小眼症，左眼因白內障而失明，目前雙眼全盲，無光覺。
- (四) 失明時間：約於50歲左右。
- (五) 其他疾病：有洗腎，無法站立太久，否則會頭暈。
- (六) 常用語言：閩南語、部分國語聽的懂。
- (七) 家庭成員：與先生同住，子女均已結婚搬出去住，目前僅剩夫妻倆居住。
- (八) 平日活動：平時大多待在家裡居多，偶爾會請老公帶到對面與鄰居聊天，或者打電話請美容店老闆娘帶到美容店洗髮，平時約每星期會去一次。

## 二、定向行動能力分析

- (一) 定向能力：對於住家的環境熟悉，可以正確說出附近商店的位置，如中藥店、家庭美容店。
- (二) 行動能力：
  - 1. 獨走法：平時在家裡由於環境熟悉，大多利用獨走方式行走。
  - 2. 手杖技能：拿到配發手杖已有

數年，曾經在一次外出爬山時當登山杖使用。

再來，便只放在家裡。平時外出時，由老公陪同。日前僅已學會握杖技巧及原地的兩點式杖法，尚未具備手杖的技能。

3. 其他感官能力：聽力及嗅覺正常。

### 三、居家環境分析

1. 居家環境為兩排相對的樓房，中間有鋪設柏油的馬路隔開，白天平時會停放轎車及腳踏車，住家與馬路之間則有水泥走道相連。
2. 個案住家位於住宅區內，位於巷子尾端倒數第二間，平時進出的車子不多，若有車輛經過，則可以輕易辨認。
3. 個案自宅有三片鐵捲門，平時僅開放中間一道供進出之用，其餘兩側鐵門關閉。門口出來的地上固定擺放塑膠鞋墊，右側走廊固定放置資源回收的物品，左側靠鐵門處則停放腳踏車。
4. 對面每戶住家的穿廊兩端近馬路處都會有擺放大型盆栽。
5. 大體而言，住家附近地面平坦，水溝蓋均有覆蓋，除臨停的車子外，並無其他明顯的障礙物。

### 四、個案需求

一開始個案希望可以經由訓練到達搭乘公車處，但距離個案住家約有二公里之遠。後來，打消念頭決定到附近的

朋友家，但也有五六百公尺之遠。在考量教學時間及個案的現況能力後，最後決定能到達住家附近的範圍即可。

## 五、教學實施

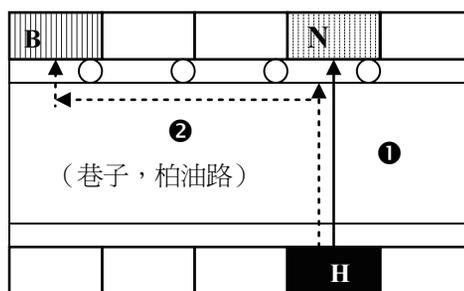
### (一) 教學目標

1. 可以使用手杖自行到達住家對面鄰居的門口。
2. 可以使用手杖自行到達住家附近約15公尺的美容院。

### (二) 路線設計

經勘察住家環境及與個案討後後，決定下面行動的路線（見圖一）

1. 動線一：從自宅門口出發，經過巷子走到對面的鄰居門口。
2. 動線二：從自宅門口出發，經過巷子走到對面的鄰居門口，向左轉走到美容院。



【圖一】行動路線圖

【註1】H：住家；B：美容院；N：鄰居；

(二) 教學時間：下午四個小時。

(三) 教學工具：手杖。

(四) 使用技能：

## 1. 感官知覺的利用

- (1) 聽覺辨認：要過巷子到達對面之前，能先判斷是否有來車；利用手杖敲打地面不同質地的聲音，作為聲音判斷的線索；。
- (2) 觸覺辨認：藉由手杖與物體的接觸，判斷物體的材質，作為陸標或線索的判斷。如用廢輪胎裝置的盆栽；利用下午太陽的照射，身體可以感受到的熱度，作為進入陰涼處（如走廊）的判斷依據。
- (3) 嗅覺辨認：如美容院會有特殊的香味環繞。

## 2. 手杖技能

- (1) 兩點式杖法：考量到年齡關係，標準略為調整。要求個案將持杖的手伸直放置身體中線之處，利用手腕將手杖輕鬆左右輕點。杖幅則能比肩膀寬且左右均勻即可。而擺弧高點能在10公分以下的高度；步伐因緊張之故，常會同手同腳，無法在短時間內糾正，故「暫時」允許，能以安全前進為原則。
- (2) 直線前進：能利用連續性的壁物或邊界線追跡前進。
- (3) 垂直取向：能利用身體的後背靠住家的紗門作方向的定位。
- (4) 追跡：能用手杖追隨著地柏油路及水泥交接的邊界線前進。
- (5) 偏向修正：利用聲源，如鄰居講話的聲音，修正方向；能用手杖敲打地面聲音的差異，作為前進的線

索。當聽到聲音一樣時，表示方向偏離，調整方向，找回原本的路線。

## 3. 自我保護

- (1) 萬一遲遲無法走到目的時，則尋求鄰居或先生幫忙。
- (2) 訓練時，若身體感到不適，可將手杖拄在前頭，保持身體的平衡。

## 六、教學步驟

### (一) 建立心理地圖

利用口述影像及個案之前失明前的視覺經驗將行走的路線中，相關的地形（如柏油路、水泥地板）、陸標（盆栽）逐一解說，以在腦海中產生對居家環境的心理地圖。建立之後，再用問答方式，如目的地的位置及陸標為何，以確認個案已經清楚。

### (二) 路線教學

1. 動線一：利用住家門口的鞋墊及紗門作方向定位，引導個案走往對面的住家。出發之後，同時藉由手杖敲打地面的聲音，來判斷是否到達目的。回程時，亦沿此路線回來。
2. 動線二：如前所述，當個案出發，直到聽到手杖打到穿廊地面的聲音及涼爽的感覺時，即向左轉，一路沿著柏油路及水泥連接的邊界線前進，沿途則會打到數個盆栽作為固定的陸標。當打到用輪胎裝置的盆栽時，即右轉

可到達美容院門口。順便利用嗅覺判斷是否為美容院特有的香味。回程時，亦沿此路線回來。

## 六、訓練成效

雖然僅有短暫四小時的教學，由於個案本身對於居家環境熟悉，本身已具備定向的能力，因此可以達到教學的目標。此外，也觀察到了以下的成效：

### （一）驗明正身

原本個案的手杖最多拿來當登山「柺杖」使用，而且大多時間是束之高閣，殊為可惜。透過此次的教學，讓個案可以安全在住家附近行走，不但建立了對手杖的正確使用，提昇使用手杖的動機，也間接發揮了手杖「識別、保護和探索」的功效。

### （二）獨立行動

以往，要到附近串門子或者洗髮皆須仰賴他人協助，目前透過手杖，可獨自安全到達附近的住家，除提昇個案外出的動機，也間接拓展活動的範圍。

### （三）提昇自信

訓練的過程中，發現個案對於學習充滿強烈的動機，尤其到達目的地與鄰居交談時，難掩興奮之情。藉由與他人的互動與回饋，可以提高往後外出的意願。儘管此次受限於時間，活動的範圍有限，但對於往後外出行走的自信提高不少。

### （四）增進健康

「足不出戶」幾乎是個案平常的寫照，除了參加盲人協會所辦理的活動外，也鮮少有外出運動的機會。藉由手杖的使用，除了踏出家門，曬曬陽光之外，同時可以步行運動，一舉數得。

### （五）社會宣導

「好奇」是人的天性，因此指導個案時，鄰居對於個案拿手杖走路感到「嘖嘖稱奇」，或者駐足旁觀。藉由個案成功的到達目的地，除了有助於盲人形象的改善外，也間接教育了一般大眾對於盲人的認知。只要透過適當的機會與訓練，他們一樣靠自己完成。

## 七、教學後的省思

### （一）不諳台語

對於成人的定向行動教學，教學者應具備台語的能力。在溝通上，對於一些常用名詞如「手肘」、「垂直」應有正確的發音。本次教學時，常需透過第三者的「翻譯」才能順利完成。

### （二）視個人調整教學時間。

如本個案本身罹患其他疾病，體能狀況不佳，因此訓練時間應視情況個別調整。

### （三）理想與現實的差距。

從個案一開始想自己可訓練走到公

車站牌的情況，不難想像，其實個案很想靠自己自由活動的意願，而且可以擴大活動的範圍。在安全、時間及環境的複雜情形下，僅能縮小範圍，以個案教學後可以實際運用於日常生活中為主要的原則。不過，個案也在實際的學習中，體會到原來別人的「一小步」，卻是我們的「一大步」。

#### （四）教學標準的調整

安全、有效、迅速、高雅及獨立乃是定向行動時的五大準則，然而由於年齡的關係在行走及體力都較一般人為弱，因此訓練時將「安全」列為優先考量，其次是「有效」，可以到達個案想去的地方。其餘部分，則視個別情況調整。

#### （五）教學時間的不足

受限於時間的不足，不然以個案的程度，擇日再進行其他相關的教學，應

可學到更多定向行動的技巧。此次教學也受到整個申請時數配額的問題，在僧多粥少的效應之下，自然教學時間有限。然而，這是資源不足，還是分配不公的問題？究竟有多少的資源可用？可不可以資源整合等相關問題，則值得相關單位重視。

### 八、結語

定向行動是盲人的第二生命，具備了此等技能，不但可以拓展生活圈，增進自信，最重要是可以獨立行動，無須仰賴他人的協助。這對自己或他人的觀感有著重要的影響。目前中途失明者受限於師資及經費的緣故，無法每個人都能接受到專業的訓練，未來相關單位宜針對此議題再深入的探究。讓他們敞開心胸，走入人群。

（本文作者為彰化縣視障巡迴輔導教師  
彰化師範大學特教系博士候選人）



# 盲聾嬰幼兒的鑑定與評量

/劉盛男、王逸芬

## 一、前言

盲聾 (deaf-blind) 嬰幼兒為一低出現率但極度異質性的群體，他們在聽障與視障的類別及程度上存有極大變化，多數可能殘存聽力或視覺，而部分伴隨其他障礙 (Chen, 1998)。這類嬰幼兒於獨特的溝通、發展、情緒與教育需求上，所需之特殊知識、專業及科技等協助遠超過其他類別的障礙嬰幼兒，且實施於其他感官障礙的策略亦無法完全適用。由於嬰幼兒很難進行視力與聽力測驗，許多輕微的障礙 (有時甚至連主要的障礙) 無法輕易診斷，因此，早期的鑑定與評量為關鍵，能促進新生兒階段例行的篩選，並結合後續的追蹤評量。本文從了解醫療的因素及易造成嬰幼兒盲聾的家族史開始，如何針對疑似盲聾嬰幼兒進行早期鑑定以及已被評定為雙重感官障礙嬰幼兒的評量加以論述，以供家長及相關專業人員進行早療時之參考。

## 二、盲聾的定義

根據美國之2004年IDEA修正案對盲聾提出以下定義，用以界定3至5歲接受早期特殊教育的盲聾幼童以及6至21歲接受特殊教育計畫之盲聾學齡學生 (U. S.

Department of Education, 2004)：

“盲聾意指伴隨聽覺與視覺障礙，其結合引發極嚴密的溝通、其他發展及教育之需求，而這些需求無法透過單獨針對聾童或盲童的特殊教育計畫加以調整。” (註一)

針對接受C部份早療服務的嬰幼兒，盲聾界定為：

“伴隨聽覺與視覺障礙或遲緩，其結合引發極嚴密的溝通、其他發展及介入之需求，而這些需求無法透過所需的特殊早療服務加以調整。” (註二)

## 三、嬰幼兒盲聾的發生率與成因

盲聾一詞涵蓋著任何殘餘視覺與聽覺機能的完全闕如，然亦可提及同時弱視及重聽、弱視與全聾、全盲與重聽的嬰幼兒。臨床醫師多使用雙重感官障礙 (dual sensory impairment) 以涵蓋視覺與聽覺損失者。Chen (1998) 整理相關學者有關嬰幼兒聾或盲發生率的研究如下：發展遲緩、腦性麻痺或唐氏症兒童產生屈光不正 (refractive error) 及其他眼睛疾病的發生率高於正常發展同儕；78%的唐氏症兒童伴隨聽力損失；42%至90%重度或極重度多障兒童伴隨視障；20%重度以上多障兒童伴隨聽力損失，

超過33%的聽力損失兒童伴隨一項其他的障礙。而多數重度或多障嬰幼兒比其他嬰幼兒族群更容易同時伴隨視障及聽障。而最常見與盲聾有關的”由爾斯症候群”（Usher Syndrome），為一種遺傳與染色體症候，以先天聾與盲為特徵，之後出現色素性視網膜炎（retinitis pigmentosa）導致成人期進行性盲聾，為世界上最普遍造成盲聾的成因。在已開發國家（如美國）的發生率為十萬分之3.3（Sadeghi, Kimberling, & Tranebjoerg, 2004；引自Dalby et al., 2009）至6.2（Spandau & Rohrschneider, 2002；引自Dalby et al., 2009）；在重度聽障族群2%至6%的個體以及盲聾族群50%的個體呈現該症候（Holte et al., 2006a）。

嬰幼兒盲聾的病原（etiology）有多種且存在許多變異，而確切的成因並未被發現。導致嬰幼兒盲聾的成因大部分分成四類，即遺傳與染色體症候（genetic and chromosomal syndrome）、先天的感染（congenital infection）、環境與胚胎的暴露（environment and fetal exposure）及產後創傷或疾病（postnatal trauma or disease）（Holte et al., 2006a），茲分述如下：

### （一）遺傳與染色體症候

導致盲聾超過80種遺傳與染色體症候已被找出。兒童聽力喪失有一半歸咎於遺傳的因素。重度聽障的出現率為每千名嬰兒有0.8名，而盲童出現率為千分之3。

### （二）先天的感染

於胚胎或產後早期階段的先天感染可能導致盲聾雙障。母體感染德國麻疹、皰疹、梅毒等使嬰兒出生時罹患白內障、眼盲、抽搐、感覺神經性聽力損失以及發展遲緩等。感染的後遺症如腦膜炎或腦炎，可能包含了聽力與視覺缺損的高風險。新生兒白內障的出現有許多病原，但先天感染的出現需要一項主要的診斷。當醫藥的進步使得全聾或全盲的狀況比過去低，然上述多數成因仍會導致兒童重聽或弱視。

### （三）環境與胚胎的暴露

相關醫學文獻提及雙重感官障礙乃從發生畸形的媒介物（teratogenic agent）而來。發生畸形的毒品包含影響血管（vasoactive）的物質（如海洛因），會改變胚胎或胎盤的血流供應，若再結合酒精或其他物質可能導致視覺與聽覺缺陷。許多耳毒性（ototoxic）藥物如aminoglycosides已被證實耳毒性與聽覺缺損有關。上述聽覺缺損不僅雙側、進行性且一開始且次數極高。眼睛與耳朵同時異常導致視覺與聽覺缺損已被發現與胎兒酒精綜合症（Fetal Alcohol Exposure, FAE）有關。

### （四）產後創傷或疾病

早產（prematurity）置新生兒於視覺與聽覺問題的高度危險中。交通意外、跌倒或虐待造成的頭部外傷、發生於一

氧化碳中毒或溺水的腦部缺氧（anoxia）以及對眼睛或耳朵的直接創傷等等均可能致聾或致盲。另外，兒童窒息會引發視覺、聽覺或溝通的問題。良性及惡性腦瘤及隨後的手術亦可能導致聽覺與視覺缺損；神經纖維瘤（neurofibromas）、視覺神經膠質瘤（optic gliomas）、聽覺神經瘤（acoustic neuromas）等均與視覺與聽覺缺損相關的腫瘤。

#### 四、盲聾對嬰幼兒發展的影響

盲聾對嬰幼兒及其家庭造成重大發展上的挑戰。對兒童發展相當重要的感官訊息多數透過視覺與聽覺獲得，幼兒的最初前三年主要的神經網絡於大腦中發展與形成，此發展多數來自聽覺與視覺，讓幼兒學習與了解週遭環境中無法直接進行身體接觸之人、事與物。通常，聽覺與視覺被稱為遠端感官（distal sense）；而嗅覺、觸覺與味覺則被稱為近端感官（near sense）。遠端感官讓個體蒐集遠端的訊息，而個體需更為接近環境訊息的來源以便運用近端感官有意義地使用這些訊息（Newton & Moss, 2005）。透過遠端感官所獲得的訊息較為豐富廣泛，而近端訊息則較受限，例如超大或危險的物品較難經由觸摸管道而接近，然用視覺卻很容易達成。對正常發展的嬰幼兒而言，透過這五種感官所蒐集的訊息對學習相當重要，當遠端感官其中之一缺乏而獲得較少訊息，學習的機會相對地受到影響。當視覺及聽覺同時降低，對兒童所有的認知與溝

通發展及其他重要的機能將受到全面性的影響。

Chen（1995）根據研究臨床觀察與早療計畫的相關研究指出，盲聾嬰幼兒呈現出許多發展上的障礙，包括相互性、分享的注意力、與照顧者互動時共同歡樂等方面的減少；無法對主要照顧者產生安全的依附行為；成為被動接受者的角色；自我刺激行為的增加；早期訊息較少且不易辨識；語言前期溝通行為與機能之全部技能受限等。這些特性對照顧者與嬰幼兒間互動的品質產生衝擊，並依次地造成嬰幼兒持續性地發展遲緩。

#### 五、盲聾嬰幼兒的早期鑑定

應接受臨床聽力與視力評量之嬰幼兒，早療專家在鑑定上扮演重要角色。Chen（1998）認為早療專家執行早期鑑定系統性的方法包括：審視嬰幼兒的就醫紀錄、從家長處蒐集相關訊息、嬰幼兒對聲音的反應及對視覺刺激的回應、執行結構及系統化觀察、協助家長將嬰幼兒轉介至聽力專家、眼科醫師或驗光師進行更精密的評量以及所需的教育服務等，茲詳述如下：

##### （一）就醫紀錄的審視

在家人與早療計劃同意下，早療專家應審視嬰幼兒的就醫紀錄以確認何種病原及做過哪些測驗：

1. 審視聽力報告以確認已執行何種聽力測驗、結果、在報告上指稱的結果其

可信度以及聽力專家的建議。是否確認為聽障？若是，聽障的類別及程度為何？是否建議配戴助聽器？若是，嬰幼兒是否配戴？若非，原因為何？最近一次的聽力測驗何時執行？嬰幼兒何時再接受另一項聽力測驗？有任何有關特定的介入以協助嬰幼兒使用聽力或溝通發展的建議嗎？這些建議如何執行？

2. 審視視力報告以確認已執行何種視力測驗的種類、結果、在報告上指稱的結果其可信度以及眼科醫師或驗光師的建議？是否確認為視障？若是，視障的類別及程度為何？是否建議配戴矯正鏡片？若是，嬰幼兒是否配戴？若非，原因為何？最近一次的視力評量何時執行？嬰幼兒何時再接受另一項視力測驗？有任何有關特定的介入以協助嬰幼兒使用視力的建議嗎？這些建議如何執行？

## （二）從家人方面蒐集訊息

通常家長為最早發現嬰幼兒的視力或聽力“不對勁”的人。早療專家應找出家長對嬰幼兒的視力或聽力是否有任何的關切，或者醫師或其他專業人員對嬰幼兒的視力或聽力狀況所告知的內容。

1. 詢問有關嬰幼兒對聲音回應的特定問題。有關嬰幼兒對家人的聲音、家中的雜音或其他聲音的回應家長所觀察的情形為何？這些聲響的音量多大？需多接近嬰幼兒才有回應？嬰幼兒是否對某些聲音有所偏好？從特定方向

呈現（如在嬰幼兒耳朵的上、下、左、右方）的聲響嬰幼兒是否展現較佳的回應？嬰幼兒是否了解任何口述字詞？

2. 詢問有關嬰幼兒對視覺刺激反應的特定問題。家長注意到有關嬰幼兒視覺注意力對他們的臉龐、熟悉的物體、明亮或閃亮玩具的反應為何？何物會引起嬰幼兒的視覺注意？需多接近嬰幼兒才有回應？嬰幼兒是否對特定的視覺刺激物有所偏好？嬰幼兒在特定光線或呈現於特定方向（如在嬰幼兒眼睛的上、下、左、右方）的刺激物是否會展現較佳的視覺回應？

## （三）執行系統性觀察

觀察嬰幼兒每日的例行活動及觀察嬰幼兒對視覺與聽覺刺激的注意力所特別建構的活動。注意嬰幼兒的姿態、呈現刺激物之處與嬰幼兒眼睛及耳朵的關係。標示刺激物與嬰幼兒的距離，在狀態、注意力與興趣方面觀察他們的特性。

### 1.聽力篩選之結構性觀察

嬰幼兒臉型與耳朵外觀是否正常？嬰幼兒回應聲音如何呈現？嬰幼兒產生發聲（vocalization）的類別為何？何種聲音的類別引發嬰幼兒的回應？

- \*類別（發聲、說話、發出聲響的玩具、音樂、環境聲響）
- \*強度（響亮的、交談的、呢喃或低聲的）
- \*持續時間（呈現刺激物的時間）
- \*位置（聲源與嬰幼兒耳朵的相對位置）

## 2.視力篩選之結構性觀察

嬰幼兒眼睛外觀是否正常？眼睛是否有不尋常的動作？嬰幼兒是否有反常的注視或頭部姿勢？嬰幼兒展現的視覺專注行為為何？嬰幼兒是否朝向想要的人或物體的方位伸手？何種視覺刺激的

類別引發嬰幼兒的回應？

- \* 類別（熟悉臉龐或物體、光線、有顏色的物體、黑白的物體或玩具）
- \* 大小與背景（黑暗處兒童高腳椅托盤中的瓶子、棕色犬走過房間）
- \* 持續時間（刺激物呈現時間）

表一 嬰幼兒聽力缺損或視覺障礙的高風險徵候（Chen, 1997; 引自Chen, 1998）

聽力缺損高風險徵候	視覺障礙高風險徵候
<p>臉部及耳朵異常外觀</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－唇顎裂</li> <li>－頭、頸部畸形</li> <li>－包含缺乏耳道開口（閉鎖）的耳部畸形</li> <li>－經常性耳痛或耳部感染（中耳炎）</li> <li>－耳朵有排出物</li> </ul> <p>傾聽行為異常</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－對聲響的回應很少或間斷</li> <li>－似乎不傾聽</li> <li>－對照顧者的呼喚沒有回應</li> <li>－對某些聲音類型有所偏好</li> </ul> <p>聲音發展異常</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－有限的發聲</li> <li>－聲音、音調或構音的異常</li> <li>－語言發展的遲緩其他行為</li> <li>－常拉耳朵或搗耳朵</li> <li>－從嘴巴呼吸</li> <li>－頭常歪一邊</li> </ul>	<p>眼睛異常外觀</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－眼瞼下垂遮住瞳孔</li> <li>－眼睛的結構或型態明顯異常</li> <li>－缺乏清楚而黑的瞳孔</li> <li>－結膜持續性的紅色（正常為白色）</li> <li>－沒有哭泣時持續性流淚</li> <li>－對明亮光線有高敏感度而眯眼、閉眼或轉頭</li> </ul> <p>不正常的眼睛活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－眼球震顫</li> <li>－4至6個月大時缺乏雙眼的同時轉動或持續性眼睛轉動</li> </ul> <p>不正常的注視或頭部姿態</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－當端看一個物體時將頭偏向或轉向某個位置</li> <li>－握住物體接近眼睛</li> <li>－避開注視或似乎注視於物體焦點之旁或上、下側</li> </ul> <p>視覺引導行為的缺乏</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－3個月大時的眼神接觸</li> <li>－3個月大時的注視或追視</li> <li>－6個月大時正確地伸手觸及物體</li> </ul>

\* 位置（視覺刺激物與眼睛的相對位置）

刺激物是否有意義、熟悉或新奇？週遭環境是否安靜而無分散注意的事物？對嬰幼兒回應視覺與聽覺刺激的印象為何？

嬰幼兒聽障或視障高風險徵候列於表一以觀察其外觀、視覺與聽覺行為、發聲與眼手協調。

#### （四）分析發現結果

早療專家應記錄與分析從嬰幼兒的醫療記錄、從家人方面獲得的訊息、以及從結構化的觀察所蒐集的發現結果，以決定臨床測驗是否可靠。發現與觀察結果應與相關專業人員，如護士、聽語治療師、學前視障、聽障或盲聾專業之教師討論。若嬰幼兒對視覺或聽覺刺激有所回應，專業團隊應討論觀察到的回應類別，例如回應為知覺或反射行為（awareness or reflective behavior），如眨眼、肢體活動或身體的驚嚇；注意或警覺行為（attention or alerting behavior），如注視、伸手、搜尋、微笑；以及區辨、辨識或檢視行為（discrimination, recognition or examining behavior），如對視覺或聽覺刺激具區辨性的回應並顯現偏好。若嬰幼兒顯現視障或聽障的高危險徵候，或嬰幼兒對視覺或聽覺刺激的回應令家人感到可疑，早療專家應協助家長尋求聽力與視力測驗的轉介，且轉介應包含評估多障嬰幼兒相當專業之小兒聽力專家、眼科醫師及驗光師。

#### （五）執行追蹤服務

一旦完成評估，家人與早療專業團隊人員應討論測驗結果與建議。早療專業團隊應與其他服務視障、聽障或盲聾嬰幼兒之專業人員諮詢與合作非常重要，所有與盲聾嬰幼兒有關之相關專業人員應成為跨專業團隊的一份子以免家長只獲得片斷的專業服務。

另外，Holte等人（2006a）針對盲聾嬰幼兒的評估、視力與聽力篩選、主要照顧者對盲聾嬰幼兒需求的教育等早期鑑定所提出的策略說明如下：

##### （一）盲聾嬰幼兒的評估

盲聾嬰幼兒的衛生保健提供者（healthcare provider）與其他評估專家需注意影響評估結果的因素。臨床訓練須確保與嬰幼兒的互動能促進可信與有效的回應。與聽人及明眼同儕相較，由於盲聾個體從環境獲得的訊息極少，對盲聾嬰幼兒感覺負面的他人與之互動可能引發過度反應。例如，一個住院的盲聾女童需要知道某人已進入該環境，以及在針頭刺入皮膚前知悉是否接受注射。由於一個未知與不受歡迎的舉動，在注射前若缺乏訊息的結果必然是驚恐與憤怒。反應呈現多種型態，但可能引發該病童極端惱怒。

與盲聾嬰幼兒的互動要比耳聰目明的嬰幼兒花更多的時間。此外，在互動過程中需更為密集地運用肢體，因為與他們在溝通上觸摸或靠近是必須的。盲

聾嬰幼兒與盲聾成人相較，其認知發展落後，溝通技能較少。下一刻將發生或預期什麼事、回應衛生保健提供者與評估人員對他們而言均難以理解。與衛生保健提供者較為負向的早期互動可能影響盲聾嬰幼兒的一生，特別是因與盲聾有關的健康問題且須長期住院的兒童。

衛生保健提供者與評估人員的訓練必須強調如表二的關鍵策略。許多基本及起始的步驟能促進可信與有效篩選及評估結果。不花時間遵守這些程序的結果可能造成嚴重瑕疵的評估，以及對未來療育計畫無益的資訊。

## （二）視力與聽力篩選

在多數的案例中，視障最先被鑑定出來，因此嬰幼兒聽力需加以測驗及嚴密的監控。由於語言於嬰幼兒期發展，連最輕微、短暫或單側的聽力損失會使

語言輸入失真，並阻礙嬰幼兒的語言區辨與理解能力（Kile, Schaffmeyer, & Kuba, 1994; Chen, 2004）。由於對新生兒聽力篩選計畫的快速成長，對所有先天盲聾嬰兒的早期診斷是可行的。在1990年代針對聽障兒童接收性與表達性語言的研究指出，先天聽障兒童成功的語言與說話發展最重要的預測因子是兒童接受診斷、配戴合適擴大器及接受早期療育的年齡。對接受診斷與找到合適的擴大系統，並於6個月大前接受治療，能避免或大大地降低嬰幼兒說話與語言的遲緩。家庭動力（family dynamics）亦能提升與促進家長與嬰幼兒間的早期溝通。然即使實施新生兒全面性的聽力篩選，許多通過篩選的新生兒亦可能在幼兒早期階段發展出較晚發生（late-onset）的聽力損失，對說話與語言發展有不利的影響。因此，家長應在兒童幼

表二 與盲聾嬰幼兒互動的策略（引自Holte et al., 2006a）

- \* 接近兒童，藉由輕微的觸摸於非威脅性的身體部位，如手腕前端；或將手張開，掌心向上輕置於兒童的手下，可讓兒童觸摸或縮回的回應方式，開始與之互動以“表明”身分。
- \* 以簡單的方法呈現給兒童即將發生的事，例如將聽診器置於兒童的手下一陣子，於使用前讓兒童先行“了解”。
- \* 在不快的過程之後（如注射）輕拍兒童前臂加以撫慰，再次給予兒童允許或不允許上述撫慰的機會。
- \* 與兒童滿意的互動及關係的建立上需花時間，如一同坐在搖椅上。類似互動須由能提供兒童喜愛或厭惡訊息的家長所引導。
- \* 絕不抓取（grab）或限制（restrain）盲聾兒童，特別是在手腕或雙手，除非不予限制而其身體有所危險時。

兒期對可能發展出永久性聽力損失的高危險因子持續加以監控。

不像聽力篩選，目前沒有針對新生兒通用的視力篩選系統。新生兒及嬰幼兒視力評估對保健提供者而言兼具挑戰與耗時，甚至對一般眼科醫師也具挑戰性。因此，耳聾或其他感官障礙、主要的行為問題或嚴重的認知/發展遲緩等檢查變得極為困難。眼科檢查最初的評估是確認干擾視軸（visual axis）的症狀如白內障；若確認為白內障，需立即由兒童眼科醫師加以評估。兒童4歲以前眼睛保健主要的標準在於視覺敏銳度的篩選，視力或聽力問題家族史的審視也非常重要。眼睛先天異常如眼組織裂開（colobomas）須由兒童眼科醫師加以早期鑑定。一般在新生兒期至3年3歲以前的兒童，根據美國兒科學會（AAP）建議如下的視力檢查：家族視力史、視覺評估、眼睛和眼瞼外部檢查、眼球活動度（ocular motility）的評估、瞳孔檢查及紅色反射（red reflex）檢查。其

他嬰幼兒的視力篩檢亦包含斜視及造成斜視的危險因子、屈光不正（refractive error）或眼血管中度渾濁（media opacity）等項目。

### （三）主要照顧者對盲聾嬰幼兒需求的教育

為協助早期發現與介入的過程，衛生保健提供者必須了解有關聽力與視力損失、聽力與視力損失幼童的特性以及發展如何影響嬰幼兒的基本資訊。運用於家庭、教師、專業人員助理與其他服務提供者的訓練教材亦可用於衛生保健提供者。衛生保健提供者需學習的指引概念列於表三，可在盲聾嬰幼兒的鑑定提供協助。

## 六、盲聾嬰幼兒的評量

以下針對Holte et al.（2006a）所提出盲聾嬰幼兒在聽力（audiology）與耳鼻喉（ENT）、眼科（ophthalmology）、發展與認知、教育、遺傳、溝通等方面

表三 盲聾嬰幼兒衛生保健指引概念（引自Holte et al., 2006a）

- \* 視覺、聽覺與語言如何運作及何種病症或障礙造成盲聾
- \* 嬰幼兒如何學習運用視覺與聽覺機制當成主要訊息來源
- \* 當視覺與聽覺合併消失後，學習如何折衷（compromising）以避免喪失嬰幼兒接近外在世界的基本資訊
- \* 聽力與／或視力喪失，他們所聽到或看到的無法有效地溝通，嬰幼兒如何偵測訊號
- \* 如何辨認盲聾嬰幼兒的痛覺
- \* 一個持續的醫療環境，包括眼科、耳鼻喉科、遺傳科、牙科及營養等兒科專家的協調與照護相當重要

的評量加以整理並分別論述之。

### （一）聽力與耳鼻喉的評量

未通過聽力篩選的新生兒適時的追蹤相當重要，篩選與診斷的延遲對長期的語言發展造成嚴重與負面的衝擊。在6個月以前，嬰幼兒聽覺敏銳度的行為測量很不可靠。因此，聽性腦幹反應聽力測定儀（Auditory Brainstem Response, ABR）測驗的完整評量是必要的，以決定做出處理所需的聽閾值（auditory threshold）。這項測驗需要嬰幼兒處於睡眠狀態，通常於嬰幼兒自然睡眠中執行。6個月時，行為的方法可從正常發展的嬰兒獲得可信的行為閾值，運用電生理（electrophysiological）測量加以確認。6個月至2歲間，正常發展的幼童可運用“視覺增強聽覺測量”（Visual Reinforcement Audiometry, VRA）的行為制約準則加以測試以獲得聽閾值。對已診斷出眼盲或疑似眼盲的幼童，視覺增強物不能引起作用；然對弱視兒童VRA可做一些調整，如明亮光線、增強物或增強物更靠近兒童。

通常盲聾嬰幼兒的聽力評量更需依賴電生理測量（如ABR）以獲得聽閾值。由於發展遲緩通常伴隨盲聾，以及由盲聾兒童所展現行為反應的差異，不管其年齡為何，使用ABR科技的評量對盲聾兒童而言是較為可靠的方法。由於接觸訊息的困難，行為反應無法如預期般發展，所見於正常發展嬰幼兒的典型行為反應，盲聾嬰幼兒通常不會呈現。

2至4歲之間多數正常發展的學前幼童可在制約下執行遊戲聽力測量（play audiometry）。在此條件下，當聽到刺激物時，提供一個動作反應，如將積木放進籃子裡，盲聾幼童亦可在此條件下執行該任務，讓施測者使用觸覺而非視覺線索使其展現預期的反應。在行為評量之後若還有聽力損失的問題存在需進行ABR測試。

對所有嬰幼兒而言，耳聲反射測驗（Otoacoustic Emission, OAE）為小兒聽力測驗群組的一部分。耳聲反射測驗不提供閾值訊息，而用於確認其他測驗的結果。中耳測量（tympanometry），一種中耳機能與存在積水（effusion）現象的測量法，亦為聽力評量的一部份。

ABR與OAE亦為決定正常耳蝸機能存在或闕如，或在ABR異常的聽力神經病理／同步缺陷（neuropathy / dyssynchrony）是否存在所必須的。聽力神經病理／同步缺陷的兒童為溝通遲緩的高危險群，需要全面性的評量。

經證實為感覺神經性或持續傳導性聽力損失的每一幼童應由小兒耳鼻喉科醫師加以確認，若可能的話，進一步確認可能有關的條件，如聽力損失的病原、決定藥物或手術治療。另外，應提供家庭遺傳的評量與諮商。任何證實為聽力損失幼童應接受全面性小兒眼科評量，而當有必要時，重度視障幼童使用電生理法接受聽力評量。

### （二）眼科的評量

疑似盲聾嬰幼兒的眼科評量所存在的問題亦如同聽力評量。正常發展嬰幼兒所預期的反應，通常不會出現於盲聾嬰幼兒。對弱視幼童而言，評量素材更為接近的呈現或放大較有效果。若可能的話，應執行如下的評估：1.眼球動作機能（oculomotor function）；2.視覺敏銳度；3.視野／周圍視力；4.顏色知覺；5.視覺調整；6.眼底鏡檢查（fundoscope）；7.眼壓。這些為基本的評估，然由於幼童的能力有限，這些評估可能無法獲致有用的結果。經過視覺訓練能協助幼童對視覺刺激的回應與感知以得到較為可信的反應。在極端困難的案例評估上，運用視網膜電光反應測定儀（electroretinogram）為視力評量所必須。

針對疑似盲聾幼童的功能性視覺評量也很重要。傳統的視覺敏銳度檢查與病理處方只能獲得幼童使用殘餘視力的部份狀況。小兒眼科醫師能針對弱視與聽力損失幼童的功能性視覺加以評量；或功能性視覺評量專家，如視障或盲聾嬰幼兒的早療專家亦可執行類似的評量。功能性視覺評量能獲致關於幼童如何使用視覺能力及何種限制存在的訊息。例如，周圍視力喪失的幼童暗示其需要學習往下看、需比明眼幼童更為頻繁地掃描階梯或路邊等。這些評量結果依次地指出透過教學能發展的視覺使用範圍、目標或標的物能從評估過程所蒐集的訊息產生。

家族史或目前的視力史為初始評量的重要部分，因為許多眼盲的成因亦為

耳聾的成因。由於視力缺損較顯而易見，因此早產兒在聽力損失方面有必要充分篩選，且其過於年幼而無法預期其運用聽力或使用口說語言溝通。對早產兒或盲聾嬰幼兒而言，早期療育最迫切的需求相當清楚：他們須長期住院或由於維生系統臥床不起，而使活動受到限制甚至無法活動，且無法常由照顧者加以擁抱。由於這些因素導致溝通發展受到阻礙或嚴重遲緩。了解聽力損失是否存在將協助照顧者與家人找出與實施促進溝通發展所需之早期連結與依附行為（attachment）的策略。

### （三）發展與認知的評量

通常，一項教育計畫須能反映兒童的認知與發展狀態。有眾多文獻指出，社會與情緒機能在認知能力的重要角色。目標設定過高或過低並不符合兒童的需求，許多證據顯示，認知能力如運作記憶（working memory）對許多耳蝸植入（cochlear implantation）的聾童在其早療結果扮演重要角色。因此，有許多原因心理學家被要求評量盲聾兒童的認知與發展狀態以擴大其資格認定上的有效性。

在一般的情況下，心理學家針對極重度感官障礙兒童可運用現存心理計量特性與合適常模之標準化測驗評量。當評量一個盲聾兒童的認知與發展現況時，有許多現存適合的測驗。此外，許多標準化測驗能由施測者以兒童手部溝通偏好的形式，或透過翻譯員有效地施測。

同樣地，評量盲童時現存許多經由聽覺施測的測驗。然評量一位盲聾兒童時，在多數案例中卻沒有其中任何一項測驗經調整後可實施。現存常模化或甚至適合盲聾幼童使用之標準化測驗的缺乏，心理學家被迫使用變通性評量工具或方法以取得盲聾幼童的能力及技能的發展。盲聾幼童的評量是可能的，但所得結果與透過標準化測驗所得正常發展同儕的結果無法比較，只呈現出幼童目前技能層次及所有能力約略的情況而已，但此結果可能指出可透過教學加以強調的發展範圍。更重要的是，這類評量實施時要極為小心，有關信效度的確認更要謹慎。在此脈絡下，至於未伴隨已知障礙的兒童長久以來已知2歲以下幼兒評量的預測實用性非常受限。因此，當評量一位聾童時，聚焦於兒童目前機能層次而非評量假定的預測值非常重要。

當嘗試評量盲聾幼童之認知功能時，考慮用以評量未有感官缺陷兒童的一般事項，以及這類事項經功能性修正程度以評量相同的基本技巧相當重要。對語言前期的幼童而言，認知能力的指標通常從感覺動作表現評量、注意過程、許多基本區辨或配合的工作做出推論。當兒童已發展回應口述指示之語言與能力時，記憶推理與語彙的指標可融入(mix)測驗中。

藉由嘗試修正現存運用手部呈現的測驗素材，對盲聾兒童實施該測驗的策略並不容易達成。在一個學齡兒童空間

記憶的研究記錄了訊息回憶與處理中，運用手部與視覺呈現的差異。雖然有證據顯示盲聾成人於觸覺訊息的譯碼上比聽人與明眼成人較有效率，但對兒童而言能展現該優勢則不全然清楚，因他們通常尚未發展足夠的觸覺技能。因此，在測驗的脈絡下，做出盲聾兒童觸覺技能的假設是毫無根據的。通常用來測驗幼童的一般項目需要視覺呈現，輔以口語指導加以完成，然適合的運用手部之變通性測驗素材尚未研發出來。

Wolf-Schein (1998) 評量溝通技能上需折衷的兒童在考慮其複雜度時，提出非侵入性(nonintrusive)評量策略的理由。施測者在兒童例行活動與功能範圍的脈絡下進行測驗，遊戲的系統性觀察為一種該非侵入性評量，用來估測3歲10個月大的盲聾兒童接收性與表達性技能。重要的是，在評量兒童目前認知與發展功能的同時，其例行活動能以擴展兒童教育機會的方式加以建構。當嘗試擴展兒童功能層次的同時，可提供一個媒介以系統化評量兒童的一項介入策略為活動箱(activity box)。活動箱能透過決定兒童的運作記憶、空間識別及順序敏感度的方式加以建構。同樣地限制性的活動策略亦可運用於盲聾幼童，以評量其象徵性表徵之模仿行為與工作。

此外，在每日的例行工作中以符合兒童必要需求的脈絡下，臨床醫生能協助家庭發展一個“可教學時刻”(teachable moment)的架構，亦即建立嚴格例行事項，如餵食與洗澡活動加

以系統化，偏離這些例行事項可用以評量兒童對例行工作的識別以及互動的結構。藉由協助家長運用基本操作制約的程序，如區辨學習，餵食亦可用於教導基本的溝通技能。因此，餐食的部份可成為功能性行為分析的機會。針對可教學時刻的建議，結合家長不應也不能嘗試將所有與盲聾幼兒的互動成為可教學時刻的識別相當重要，目的在於建立一個系統性的方法，藉此於一天的特定時刻適合教學與評估的場合時需要協助，在其他時刻則為輕鬆、居家與兒童親密互動的時光。

#### （四）教育的評量

評量教育目標的達成因缺乏盲聾兒童適合評量素材亦須折衷。變通性評量如發展性檢核表可加以使用，而生態評量對蒐集最相關的資訊很重要，需要持續性評量以監控進步情形，並確認新策略以協助盲聾嬰幼兒繼續學習。導因於關鍵時刻缺乏進步的落差會影響個體一生的學習經驗，評量最重要的是找出盲聾嬰幼兒溝通技能能力與需求。溝通在人類學習上為最基本的，亦為盲聾受到最大影響的區塊，需對盲聾嬰幼兒持續加以強調。因此，一種簡單如家長以觸摸的方式回應哭泣盲聾嬰兒的策略，嬰兒此刻了解溝通開始有所回應，嬰兒的此項回應可對其意義加以輪流地評量。當其他評量工具被證明無法令人滿意時，可運用類似的基本策略，且如此的溝通互動為教育評量奠下根基，

多數完備的教育評量通常具實用性，並能提供教學計畫的訊息，然盲聾兒童須在更為傳統的評量策略實施前具有相當發達的溝通與認知技能。許多評量工具如Callier-Azusa Scale在整個就學學年中可用以評量盲聾兒童，此量表運用檢核表格式觀察兒童發展的多種領域，對必須與更為複雜的技能在層次上的增加可多次地加以比較。由於發展遲緩，當傳統的學科學習成為不可能時，一般被認為本質上具教育性的技能（如生活自理），事實上可為盲聾嬰幼兒及幼童教育活動的核心。運用檢核表為指導原則，實用的行為重複加以比較可使介入更為聚焦與系統化。

#### （五）遺傳的評量

眼盲的遺傳相當變異與複雜。遺傳性眼盲最常見的形式為色素性視網膜炎，包含許多基因、基因複製與臨床症狀。當色素性視網膜炎與耳聾產生關聯時，通常被稱為由爾斯症候群（Usher Syndrome）。由爾斯症候群為一群正染色體的退化性病變導致進行性盲聾，且在成人更加顯著。在重度聽障族群2%至6%的個體以及盲聾族群50%的個體呈現該症候，主要的身體症狀為中度至極重度先天感覺神經性聽力損失、進行性色素性視網膜炎多數的病例終至致盲、前庭機能喪失。然而只有20%到30%的遺傳性耳聾為症候（syndromic）的，其他的70%至80%為非症候（nonsyndromic）的。超過400種形式的症候性耳聾已被確認，許多耳聾之顯

性、潛性及性聯基因位點 (loci) 已被描繪出，且基因已被找到。

所有先天臉部、眼、耳畸形的兒童，須經由對遺傳性耳聾與眼盲方面經驗豐富的遺傳專家進行遺傳評量。小兒眼科、耳鼻喉科、牙科與聽力檢查應為評量的一部份。顱骨與眼窩特殊之電腦化局部斷層攝影 (tomography) 檢查能獲致更多重要訊息。所有顯著視覺與聽覺損失之兒童，特別是病原無法證明者，需要遺傳的評量。雙側感覺神經性聽力損失及視覺缺陷的顯現，以及陽性的家族史大大地增加嬰幼兒耳聾、眼盲或盲聾雙障的可能性。聽力與視力損失的許多形式為慢性進行性，類似個體需要嚴密的追蹤與監控。

### (六) 溝通的評量

不管病原為何，盲聾對嬰幼兒與他人溝通以及學習重要概念的能力會遭遇重大的挑戰。溝通發展始於嬰兒早期，在兒童學會說話前漸臻完備。最初家長與照顧者從嬰兒的微笑、咕咕叫、眼神凝視及所有的身體擺動中，觀察到嬰兒對熟悉臉龐與聲音知覺的變化。在嬰兒了解其週遭環境時，聽覺與視覺模式二者同時的感官刺激，包含對主要照顧者的覺識以及語言的聽覺與視覺組成具有重要的影響，視覺或聽覺形式其中之一的缺陷會造成兒童語言前期溝通技能的序列發展遲滯。因此，盲聾雙重感官缺陷在溝通上產生的折衷效果，對於幼童說話與語言發展須由家長或主要照顧者

缺認與了解。他們需要學習觀察盲聾兒童如何回應環境以及將身體的移動當成溝通意圖的早期偵測。一經確認為嬰幼兒為感官障礙，評量與實施早療策略相當重要。如前所述，在如同餵食與洗澡活動的脈絡之下，規劃家長-兒童互動系統化計畫的許多高度結構化可教學時刻，可發展用於該兒童之功能性行為溝通分析。

視覺與聽覺形式對正常的語言發展具重要性，兒童早期所學可歸因於所聽及所見，盲聾幼童出生之初，並未透過如同感官系統健全兒童每日生活經驗與機會所獲得語言技能。盲聾嬰幼兒需特殊計畫與高度結構化環境以學習語言，並展現功能性溝通模式，如口說語言及說話、手部溝通、書寫語言、點字及使用擴大性／協助性溝通裝置。盲聾兒童的評量無法透過基於未有聽障或視障兒童的常模資料之標準化測驗加以實施，因此聽語病理學家選擇能正確描述盲聾兒童行為的評量方式相當重要。測量嬰幼兒的非正式溝通行為包含姿態、臉部表情、觸摸、眼神凝視、對物體及人們伸手 (reaching) 等。測量學前幼童的正式溝通行為包含手勢語 (signing)、語言、擴大性溝通裝置的使用、觸覺符號及圖片交換溝通系統 (Picture Exchange Communication System, PECS) 等。許多正式評量工具協助多重感官障礙幼童其接收性及表達性語言發展的評量過程列於表四。

自我刺激反應會干擾兒童溝通反應

表四 協助多重感官障礙幼童其接收性及表達性語言發展的評量過程的評量工具（引自 Holte et al., 2006a）

<ul style="list-style-type: none"><li>* 非語言之語言前期溝通序列</li><li>* 溝通：視障及多重障礙教學指引</li><li>* PAVII：嬰兒溝通的評量</li><li>* 溝通矩陣</li><li>* SKI*HI語言發展量表</li><li>* Callier-Azusa 量表</li></ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

的合法性解釋，因此，家長、照顧者與聽語專家需花時間觀察與記錄嬰幼兒每日例行工作、活動及遊戲等脈絡下的行為。關於不同的刺激與訊號，描述行為的細微差異很重要。對反應能力受限的兒童，家長與照顧者須小心觀察與監控兒童限制性例行動作（如搖晃、跳躍、擁抱等）細微的反應。兒童身體活動、肌肉狀態與臉部表情細微的變化可能是兒童對要求或抗議（如“停”、“更多”、“我喜歡”、“我不喜歡”等）溝通反應。當與兒童互動時，觀察兒童對所運用的特定線索與姿態之持續性反應應被視為需要增強的行為，並將之塑造為有意義的溝通行動。

另外，Chen（1995）提及透過影帶嚴密的檢視與討論，早療專家與照顧者需明辨嬰幼兒展現的溝通行為，進一步準確地認定嬰幼兒示意互動的可得或闕如之線索（如放鬆對緊張、手張開對手握合）、嬰幼兒暗示開始互動的行為（用鼻輕揆或唔唔叫）、嬰幼兒回應的行為（包含當輕柔的撫摸下微笑或放鬆）、嬰幼兒表明欲結束互動的行為

（如對刺激物感到厭煩並哭泣）；同時，辨明照顧者偶發回應嬰幼兒自然的回應方式。因此，共同而有趣的互動被發現與識別並發展其他的互動，照顧者解釋與回應嬰幼兒線索的技巧再次被確認與增強。

最後，Holte等人（2006b）自實務中考量盲聾嬰幼兒多面向的評量應包含全天（circadian）的行為評量。在自然的情境或接近自然的情境中，對盲聾嬰幼兒多樣與持續的觀察，在於確認有意義的口語及非口語行為，以及了解這些重複出現行為的改變。這類觀察應在每日例行活動與事件及跨情境中，由主要照顧者進行。確認盲聾嬰幼兒全日作息斷斷續續的特徵，觀察並非於診所或與服務提供者時段進行，應於兒童睡眠與清醒時同步進行。類似這類觀察，家長與主要照顧者需學習瞭解兒童發聲或身體活動的事件，確認這些事件為“訊號”並對這些訊號有所回應。嬰兒通常發出的回應，不管有無感官障礙，包括心情的改變、注意力的時間、驚嚇反應、活動層次及對環境的應答

(responsiveness)。對疑似感官缺陷的嬰兒，這些行為的範圍通常受到限制，而對兒童發展有所疑慮的家長或其他照顧者，一般被要求闡述他們的每日觀察，以描述他們對嬰幼兒行為的憂慮。他們通常被要求完成評定量表 (rating scale)，如兒童行為評量系統 (Behavior Assessment System for Children, BASC)、文蘭適應行為量表與巴萊嬰兒發展量表第二版。完成這些量表的用意在於產生行為側面圖以協助專業人員評定兒童的各式各樣的行為，如可接受/有問題的、正常/異常、在正常發展範圍內/遲緩，自我刺激/自我傷害等。

正常發展嬰兒與盲聾嬰兒在行為側面圖的差異應很容易確認，因為行為側面圖反映出嬰兒與其所處環境、家人或照顧者、物體或自己如何產生關聯。此外，顯著感官缺陷的兒童，如完全的盲聾，會展現更加極端的行為，從活動的高層次與刺激行為至被動、幾近不動的行為。偏離正常每日節律之明顯節奏亦為一種線索。更進一步限制兒童環境與動作知覺的因子，包含認知障礙、其他顯著的醫療情況及動作障礙。若視障與聽障並未被發現，由於成人對兒童行為的感知可能是注意力缺陷/過動、智障、怪異甚至“調皮”，盲聾兒童可能會不當地被誤認為自閉症。當負向行為如情緒暴怒、攻擊、自傷、破壞、僵化等影響到兒童自身健全或其他兒童安全時，有正當的理由實行為介入。由於溝通缺陷、發展遲緩以及對環境線索解釋的

困難，盲聾兒童似乎會出現不需要或社會不合宜的行為，如此可能導致有效地與環境互動或影響環境的能力受限。負向行為的持續、頻率及強度需藉由行為專家的協助加以評量。雖然照顧盲聾嬰幼兒是項挑戰，但我們必須了解盲聾兒童此生亦須經歷無數的挑戰。

## 七、結語

視障伴隨聽障深深地影響嬰幼兒的學習能力。於確保盲聾嬰兒及其家人接受適合的支持與早療服務時，視障與聽障的早期鑑定與多面向的評量為重要的第一步。早療專家以及其他相關專業人員應注意與視障及聽障相關的高危險因子，並使用系統化的方法篩選，同時具備可得的醫療與教育資源的知識以儘早確認盲聾嬰兒獲得相關的服務。經過協調的早期鑑定、評量與介入可確保盲聾嬰幼兒接受學習與他人有效溝通及攸關未來學習必要的發展概念技巧所需的支持。

## 參考文獻

- Chen, D. (1995). An early intervention model for infants who are deaf-blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 89 (3), 213-222.
- Chen, D. (1998). Early identification of infants who are deaf-blind: A systematic approach for early interventionists. *Deaf-Blind Perspective*, 5 (3), 1-6.
- Chen, D. (2004). Young children who are

- deaf-blind: Implication for professionals in deaf and hard of hearing services. *The Volta Review*, **104** (4), 273-284.
- Dalby, D. M., Hirdes, J. P., Stolee, P., Strong, J. G., Poss, J. T., Erin, Y., Bowman, L., & Ashworth, M. (2009). Development and Psychometric Properties of a Standardized Assessment for Adults Who Are Deaf-Blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, **103** (1), 7-16.
- Holte, L., Prickett, J. G., Van Dyke, D. C., Olson, R. J., Lubrica, P., Knutson, C. L., Knutson, J. F., & Brennan, S. (2006a). Issues in the management of infants and young children who are suspected of or who are deaf-blind. *Infants & Young Children*, **19** (3), 213-227.
- Holte, L., Prickett, J. G., Van Dyke, D. C., Olson, R. J., Lubrica, P., Knutson, C. L., Knutson, J. F., & Brennan, S. (2006b). Issues in the evaluation of infants and young children who are deaf-blind. *Infants & Young Children*, **19** (4), 323-337.
- Kile, J. E., Schaffmeyer, M. J., & Kuba, J. (1994). From assessment to management in infant and toddlers with unusual auditory behavior. *Infant-Toddler Intervention*, **4**, 299-318.
- Newton, G., & Moss, K. (2005). *Early identification of hearing and vision loss is critical to a child's development*. [Online]. Available: 2009.12.28.
- www.tsbvi.edu / Outreach / seehear / summer01 / early-id.htm
- U. S. Department of Education. (2004). *Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) Amendments*. Washington, D. C.: Department of Education.
- Wolf-Schein, E. G. (1998) . Considerations in assessment of children with severe disabilities including deaf-blindness and autism. *International Journal of Disability, Development & Education*, **45**, 35-55.
- 註一：“Deaf blindness means concomitant hearing and vision impairments, the combination of which causes such severe communication and other developmental and educational needs that they cannot be accommodated in special education programs solely for children with deafness or children with blindness”. (IDEA, 2004)
- 註二：For infants and toddlers receiving Part C early intervention services, deaf-blindness is defined as:  
“Concomitant hearing and vision impairments or delays, the combination of which causes such severe communication and other developmental and intervention needs that specialized early intervention services are needed”. (IDEA, 2004)
- ( 本文作者為高雄縣鳳山市文山國小身心障礙巡迴輔導班教師、屏東縣口社國小老師 )

## 視障青少年社交行為特質探討

／王聖維

Erin和 Sacks (2006) 曾針對視障青少年的社交行為特質做相當多的討論，他們認為視力正常的青少年在此時所受的監督較之前階段減少許多，且有較多自由。

但視障生的家長基於安全的考量，較不願給予相同的自由。可能是對其定向行動的技巧信心不足，或只是單純的覺得這對視障生而言是非常危險。他們或家長可能不瞭解同儕所流行的事項為何，所以沒有努力去追求流行。因為他們並未從兄弟姊妹或同性別的朋友身上看見他們的穿著及打扮。

明眼青少年會將他們的社會關係由家長轉移到同儕。視障青少年可能不會如其他明眼同儕般這麼快的把社會關係的焦點轉移到同儕。他們之所以會接受較多的成人關注，一方面也是因為他們的需求有極大的特殊性所致（如：定向行動、點字、視覺輔具）；此外，在普通班也會給視覺障礙學生很多的教學協助。因此，視覺障礙學生原本就較易接受其他成人大量的協助，因此未能進入其他明眼同儕的生活圈，相較之下他們自然會和成人發展出較多的互動。這段和成人互動的時間一旦延長，對視障生將產生很大的傷害，因為他們會依賴由成人提供的訊息，而非由其他同齡同儕

之處學習如何吸引伙伴及分享社會訊息及價值觀。

青春期中、後期一個觀察重點是與同性及異性之間交往的互動策略。雖然他們仍是以小團體的方式進行接觸，但是性別仍是影響人際交往一個重要因素。女孩傾向與其同儕傾訴，偏重誠實、敏感、信任、忠誠及排外。男孩則傾向討論器械更重於情感，偏重在禮物及物質分享並投入共同興趣的活動。

青春期受歡迎的人多半是面貌較佳的人，因之青春期的學子會花過多的時間在打扮自己。青少年會為了符合大家心目中「完美」的形象，會做許多的努力。沒有好的視力無法從事這些活動，要整理符合社會基準的外表也有困難，除非其他視力好的同儕願意給予誠實的回饋。而如果臉部有明顯損傷，如：眼部或臉部的缺陷，要符合完美形象便幾乎不可能。因之通常臉部有缺陷的孩童便會成為同儕在學校或遊戲時取笑的對象，弱勢的身體形象便會轉而影響心理。即是沒有外貌上的缺陷，也可能會因為視覺功能不彰而為其他同儕所區隔，進而對其自尊產生負面影響。自尊是發展社會能力最重要的資源。研究雖顯示自我覺察與自尊是相互矛盾的，但正向行為支持可以助其發展較高的自尊。

青少年會以自認為的形象做出種種行為，希望他人也如此看待他。某些情況下，他們會因某些舉措而被歸類為某個團體的成員。他們會因應不同的環境型態而表現出合宜的行為舉止。但如果是先天盲或重度視障者要表現出適當的社會適應行為有相當的難度。例如：他們可能在早期的成長經驗中略過的爬行的階段，以致於日後他們在姿態及協調性上與他人不同。此外有些視障生會有習慣性的自我刺激行為，如：擺動、玩眼睛或擺手，可能對他們與明眼同儕的交往有負面影響，這些明顯的差異可能會讓視障生在適應上造成困難。他們不需要符合其他成人的行為模式，但卻渴求可以融入青少年同儕中。這意味著他們必須學習所欲加入團體成員的習癖與行為，否則可能會遭致異樣的眼光而被排拒在外。因之教師、家長應教導視障生如何打入同儕團體之中。

## 壹、視覺損失與發展

明眼、全盲及弱視在嬰兒期的發展並無明顯差別，但在往後的成長過程會逐漸顯露出差異。全盲的小朋友常常在學步、成長及發展都較一般小朋友晚，且差距會日漸拉大，這現象可能會終其一生都會存在。視障發生年齡也是影響發展一重要因素，障礙發生年齡愈晚，經由視覺所習得的技巧愈多，延遲的情況也愈輕。愈早發生，影響的層面愈大、愈深，包括空間知覺、行動、非口語溝通、人格……等。對青少年而言，

許多行為及模範都在當下。而發展的過程卻非停滯在某一階段，許多發展的里程碑都在青少年時期（Wolffe, Thomas, & Sacks, 2000）。

視障青少年的發展其先驅研究是加拿大一項以教育盲為對象的追蹤研究（Freeman, Goetz, Richards, & Groenveld, 1991）。該研究發現：這些青少年多數都不用太多協助就有突出的表現，報告中指出許多的研究參與者拒絕承認自己的視力與常人不同。研究中也發現了社會隔離的現象，尤其是青少年時期，因之建議能介入教導社交技巧的課程，期能改善隔離的現象。研究中所摘錄的重點如下：

- 一、五十七名參與者中只有百分之五十四點五的人有婚姻生活或親密伴侶。
- 二、多數人因為朋友及家人告知其習癖不利於社交，而戒除其行為。
- 三、多數參與者完成中學學歷的時間超過四年。
- 四、就業率為百分之三十九。
- 五、百分之七十一的人有規律的運動或健康檢查。

有些研究著眼於年輕的視覺障礙者於其社會覺知與社會行為的特殊性。如Kaufman（2000）關注明眼與盲少女在衣著選擇的習慣，Frame（2000）及Sharkey等人（2000）則研究視覺障礙者的手勢動作，而Kim（2003）則調查自信心訓練對社交技巧的影響為何。還有許多研究是探討視覺障礙青少年

如何自不同的國家及文化學習社交技巧 (Granmo & Augestad, 2000; Huurre, 2000; Kef, 1997; Kroksmark & Nordell, 2001; Sharma, Sigafos, and Carroll, 2000)。

## 貳、關係建立與社交整合

在Rosenblum's (1997, 1998)的研究中，視障青少年可以自視障同儕獲致友誼，但他們也希望能有一些非視障的朋友。有些研究 (Camarena, Sarigiani, & Petersen, 1990; Duck, 1988, 1991) 發現女性青少年較男性有更多的好朋友。朋友的定義是其他性別、族群、年齡及生活經驗相似的人。結果發現其活動與其他明眼學生無異：通話、拜訪別人家、參與課內外的活動及分享嗜好。

Kef (1999) 以荷蘭354位視障青少年 (14至24歲) 做調查，探究其建立及維持友誼的技巧、如何建立社會網絡 (social networks)、社會資源及情感支持。全盲佔19%，重度視障18%，其餘佔63%。58%的受試視力狀況穩定。53%為男性，47%為女性。

Kef的調查中視障學生的社會網絡成員數略低於明眼同儕 (15:20)。她將這個發現作為預測其實驗對象社會網絡範圍的參考。年輕的視障受試其社會網絡較小。視障者的社會網絡最大的成員是朋友 (28%)，其次是家庭成員 (26%) 及家族成員 (18%)。13%是在學校或工作時認識，6%是俱樂部的伙伴，5%是專

業人員，3%是鄰居，其餘的1%是生活圈的成員。

他們的友人中有24%也是視障者。雖然其社會網絡多是由視障者所組成，但有60%的受訪者表明希望能多些明眼朋友，並能多與明眼人共事。重要的是有8%陳述他們沒有朋友，雖比稍早的研究 (Walther, 1994, 引自Kef, 1999) 中有18%的人做此表述為低，但仍多於眼明的控制組 (3%)。

綜觀Kef研究，少年們多數都有趨近於一般明眼青春期少年的朋友及正向支持網絡。他的研究與Huurre和Aro (1998) 調查芬蘭青年視障者的身心發展結果不謀而合。由Kef的研究來看，視障少年與明眼青少年一樣，朋友與家庭提供了大量的社會支持。如此看來，視障青少年的社會網絡似乎較一般青少年小，而且缺乏與他人安排約定的經驗。

MacCuspie's (1996) 以加拿大的視障學生為對象，用質性研究的方式探究其在融合班的社會衝擊。雖然他的研究對象是小學生，但也是於青少年的視障生。她發現在小學中的視障生和其他學生比較起來，和他人互動的機會較少，如此和他人建立友誼的機會也相對減少。若是視障學生在小學階段未能感受到建立友誼及社會接受的重要性，他們在中學階段也可能會在與他人建立友誼時發生困難。

MacCuspie 也指出：若是視障生在融合班未能建立正向的社交技巧，而其他團體成員又忽略了他的特殊需求，他

可能必須面對一個與他敵對的環境。他也強調整合過程的複雜性，而且教師必須建立一個友善的融合環境。

同時，自尊及正向的自我觀念是建立社交技巧的關鍵。Cardinali and D'Allura (2001) 調查視障孩童母親的教養態度與其在青少年時的自尊表現的相關性。他們將教養態度分為三種類型：寬容型、權威型及獨裁型。結果發現教養態度對孩童自尊發展有影響，母親自述為權威型者，與其子女自尊的正向表現有較高相關，這與其他探討一般青少年自尊與其家庭教養風格之相關研究 (Darling & Steinberg, 1993; Steinberg, 2002; Steinberg & Morris, 2001) 的結果雷同：權威型的教養風格下的子女身心發展的層次較高，且在青春期的調適較好。

Huurre等人 (Huurre, 2000; Huurre & Aro, 1997; Huurre, Komulainen, & Aro, 1999) 對照明眼及視障青少年的社會支持及其自尊表現，將社會支持分為三方面：首要為家庭與密友，其次為朋友、親戚、同事及鄰居，第三為專業團隊成員。雖未達統計上的顯著差異，但兩者相較之下視障女青少年的自尊心較眼明青少年為低。他們的朋友關係較薄弱，也較少覺察朋友給予的支持。不論男女，對視障青少年而言建立朋友關係有賴於較高的自尊心。

在本研究中，高自尊的預測向度有：朋友很多、能融入群眾以及能輕鬆交朋友。而在這些研究之中，研究者咸

認為視障青少年在原班級與一般生融合時，未必能與他人做互動，也不見得能提升其自我價值。

## 參、由依賴到互賴

青少年雖然表現得自我中心，但多是隱藏不安的情感。這些行為可能令人討厭，卻與建立自信有極大相關 (Fenwick & Smith, 1996)。他們表現出可以掌控自己的樣子，使別人也如此認為。如果表現得宜，符合社會規範，將會獲致同儕或家人正向的回饋，而建立自尊心。他們必須學會如何表現出自己好的一面。此外，他們也必須學會傾聽，即使他們行為不得體，甚至遭受責難，周遭的人還是一樣關心著他們。如果他們不能接受到這樣的回饋，不安全感將會增加，他們的反應將會表現得越來越令人難以接受。

自信不足多與其視覺障礙相關，因為他們努力的想克服障礙去學同儕，卻由於自身限制無法觀察其他人的行為。這會讓他們習慣性的形成特殊團體，讓視障生更難融入一般團體之中。

參與團體是為了日後脫離家人及家族作準備。包括依賴、獨立、互相依賴等情感，青少年都有可能表現出叛逆或自我中心的行為。幾乎每一位在青春早期早期的青少年都會面臨兩難：渴望家中溫暖的支持，又希望能獨立自主；而當他們繼續成長，會變成共生互賴。和同儕團體互動最頻繁的階段是國中時，對異性感興趣並慫恿團體中的伙伴則多

是在高中之後（Fenwick & Smith, 1996; Steinberg & Morris, 2001）。

許多的視障學生受到家人或師長過度的保護，以致於造成其在社交上的缺陷。行為是有跡可尋的，通常是反映出行為者的期望或逢合別人的期望（Chase, 2001）。如果視障孩童未被要求從事雜務或獨立，他將以為他人所傳達的訊息是：別人並不期望他太多，所以可以不用做太多，甚至不用做，而他是無能或毫無價值的。

不論是否為視障，在青少年的社會發展過程中脫離家長與監護人是一個關鍵。這是青少年擺脫束縛的典型。在由孩童發展為成人的過程中，會漸漸由依賴轉變為獨立，此時青少年理所當然的會反抗父母的責難。通常是會在成人之後才能領略共依的美好。

孩童由出生到青少年階段無可避免的需要家長或監護人的照顧。受照顧也是一種社會化及情感的狀態，在日常生活中或多或少會接受他人的幫助，而這是需要信任的。青少年常依賴於父母及監護人關於庇護、食物取得及營養指導、飾容及個人管理、保健、時間與金錢管理、問題解決與決斷、教育等事項的供給和經營。最重要的，依賴並不僅只是控制或決定一個個體的生活。

年幼的孩童有賴於家長及監護人所提供的食物、引導、保護及其他生活機能。逐漸成熟之後會被要求逐漸對自己負責，並減少對他人的依賴。雖然有些嚴重的多障者許要終身的照護，但一般

而言終其一生必須全然依賴他人是非常罕見的。獨立的考量基準在於年齡及其障礙程度。

年輕的視障者會因其特殊需求而延長其對他人依賴的時間。他們學習如何利用非自身的視力資源，如：讀菜單、標籤、筆記等等；坐車輕易的行動，舒適的在未知的環境移動。或是詢問明眼人如何選擇衣服及禮物的顏色。另外，也可以藉著明眼人的協助提高工作效率及品質，如組床架、修整草皮、整理房間、幫狗洗澡、整理庭院等。若非受到鼓勵，為了他們自己而親自或有效的利用替代性輔具來從事這些雜務，他們很可能就舒服的等著別人來完成這些事務。若其他人繼續幫他們完成各項工作而不給予嘗試的機會，要視障者自行獨立是困難的。

獨立是指一個人可以確實的獨力完成工作或決策。一個獨立的個體可以過單身生活，做好生活自理，不需他人協助而自行上下課，自我管理、經營自己的事業及興趣。獨立的條件是對自己及周遭事物能負起責任。孩童學會獨立需要時間，先要求他能照顧自己，再要求他能照顧好自己所擁有的東西。在社會及情感發展上，獨立是一個重要的里程碑。許多年輕人不遺餘力的追求獨立，但獨立的代價是要背負更多的責任，並學會如何控制它們。不論是成功或失敗，青少年都可以去試著使用新習得的技巧。如果獲致成功，他們需要一些稱讚或鼓勵，讓他們可以繼續展現新技

巧。如果失敗了，則需要一些支持或鼓勵，試著去應用可以幫助他們完成活動的輔助技巧。

有些他的生理狀況可以負擔的工作，如：個人衛生，則會被期望能獨立完成。而有些工作可能是有彈性空間的。例如：可以和兄弟姊妹分擔，或是一肩扛起養護雙親的責任。

當視障兒童及青少年試著去學習在生活中獨立，常常會發現其中有許多的困難。例如：當一個青少年學著如何打掃地板，一開始對他們而言工作量可能會覺得大了點，或是成果不如預期。但經由練習可以獲致較佳的結果，且經由獨力完成，他們也可從中獲得自信或提升自我價值感。要達到獨立還需克服的一項難題，是拒絕善心人士的幫助。有些人會認為視障者一定會需要協助，青少年視障者必須學會心懷感激，而且用適當的態度拒絕。

互賴是較高層次的一種社會狀態。互賴的基本觀念是人們互相努力、協助。在這個型態中，每個人與他人分享自己最好的一部份，相信他人且互相鼓勵，大家也為了有更好、更舒適的生活而共同分擔工作上的責任。要達到互賴的狀態，團體中的個人必須彼此相互尊敬，並為了彼此及家人的美好生活貢獻自己的才能。社區及種族就是這樣的社會單位，為了維護他們的團體而彼此信任。

互賴是完成社會融合一項不可或缺的要素，因之對特殊需求學生而言是一

項關鍵的生活目標（Wolffe, 1998）。視覺障礙學生必須處在一個互賴的環境中，並鼓勵他們與有共同興趣或需要他們能力的對象建立關係。他們必須學習互賴是要互相關心扶助，而非可以就此不用承擔自己工作上的責任，大家可以分享彼此的天賦或技能而想更好的生活，而達到互利的境界。

## 參考文獻

- Camarena, P. M., Sarigiani, P. A., & Petersen, A. C. (1990). Gender-specific pathways to intimacy in early adolescence. *Journal of Youth and Adolescence, 19* (1), 19-32.
- Cardinali, G., & D' Allura, T. (2001). Parenting styles and self-esteem: A study of young adults with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 95*, 261-271.
- Chase, J. D. (2001). Technology and die use of tools: Psychological and social factors. In B. Silverstone, M. A. Lang, B. P. Rosenthal, & E. E. Faye (Eds.), *The Lighthouse handbook on vision impairment and vision rehabilitation*. New York: Oxford University Press.
- Darling, N., & Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin, 3*, 487-496.
- Duck, S. (1988). *Relating to others*. Milton

- Keynes*: Open University Press.
- Duck, S. (1991). *Friends, for life: The psychology of personal relationships*. Hert-fordshire, UK: Harvester Wheatsheaf.
- Erin, J. N. (2006). Teaching social skills to elementary and middle school students with visual impairments. In S. Z. Sacks & K. E. Wolffe (Eds.) , *Teaching social skills to students with visual impairments from theory to practice* (364-404). New York: American foundation for the blind.
- Fenwick, E., & Smith, T. (1996). *Adolescence: The survival guide for parents and teenagers*. London: Dorling Kindersley Limited.
- Frame, M. J. (2000). The relationship between visual impairment and gestures. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 94, 155-171.
- Freeman, R. D., Goetz, E., Richards, D. P., & Groenveld, M. (1991). Defiers of negative prediction; A 14-year follow-up of legally blind children, *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 85 (9), 365-370.
- Granmo, S. J., & Augestad, L. B. (2000). Physical activity, self-concept, and global self-worth of blind youths in Norway and France. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 94, 522-527.
- Huurre, T. (2000). *Psychosocial development and social support among adolescents with visual impairments*. Finland: Tampere University of Public Health.
- Huurre, T., & Aro, H. (2000). The psychosocial well-being of Finnish adolescents with visual impairments versus those with chronic conditions and those with no disabilities. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 94, 625-637.
- Huurre, T. M., Komulainen, E. J., & Aro, H. M. (1999). Social support and self-esteem among adolescents with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 93 (1), 26-37.
- Kaufman, A. (2000). Clothing-selection habits of teenage girls who are sighted and blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 94, 527-531.
- Kef, S. (1997). The personal networks and social supports of blind and visually impaired adolescents. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 91 (3), 236-244.
- Kim, Y. (2003). The effects of assertiveness training on enhancing the social skills of adolescents with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 97, 285-297.
- Kroksmark, U., & Nordell, K. (2001). Adolescence: The Age of Opportunities and Obstacles for Students with Low Vision in Sweden. *Journal of Visual*

- Impairment & Blindness, 95 (4), 213-226.
- MacCuspie, P. A. (1996). *Promoting acceptance of children with disabilities: From tolerance to inclusion*. Halifax, Nova Scotia, Canada: Atlantic Provinces Special Education Authority.
- Rosenblum, L. P. (1997). Adolescents with visual impairments who have best friends: A pilot study. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 91 (3), 224-235.
- Rosenblum, L. P. (1998). Best friends of adolescents with visual impairments: A descriptive study. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 92 (9), 593-608.
- Sacks, S. Z. (2006). Teaching social skills to young children with visual impairments. In S. Z. Sacks & K. E. Wolffe (Eds.), *Teaching social skills to students with visual impairments from theory to practice* (pp. 332-363). New York: American foundation for the blind.
- Sharkey, W. F., Asamoto, P., Tokunaga, C., Haraguchi, G., & McFaddon-Robar, T. (2000). Hand gestures of visually impaired and sighted interactants. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 94, 549-563.
- Sharma, S., Sigafos, J., & Carroll, A. (2000). Social skills assessment of In-dian children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 94, 172-176.
- Steinberg, L. (2002). *Adolescence (6th ed.)*. Boston: McGraw-Hill.
- Steinberg, L., & Morris, A. S. (2001). Adolescent development. *Annual Review of Psychology*, 52, 83-110.
- Wolffe, K. E. (1998). Transition planning and employment outcomes for students who have visual impairments with other disabilities. In S. Z. Sacks and R. Silberman (Eds.), *Educating students who have visual impairments with other disabilities*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- ( 本文作者為台北市吳興國小教師，南大師訓班第38期師訓班結業學員 )

# 98年度暑期視障專精學分班 進修心得

／朱佳珍

## 壹、前言

每年度澎湖縣教育局都會發函調查縣內合格特教教師進修視障專精意願，本人都因家庭因素（孩子尚小）而無法申請，每年只能羨慕其他老師有如此的進修機會，今年度看到公文時，內心就有一股渴望，我要去讀視障專精班，在第一時間內送件申請，也順利接到獲選通知，內心雀躍不已，希望兩個月的時間能增進我更多的專業成長。

## 貳、專業教師群

台南大學視障教育與重建中心在林慶仁老師兼中心主任的引導之下，雖是短短兩個月的時間，卻為學員們聘請在視障教育領域中的專家學者，表列如下：

### 參、參與學員

原核准名單共有21人，實際報到參與課程者為18人，另有3人因個人因素放棄此一難得進修機會，堅持參加到底的有遠來自東部的台東縣、離島的金門縣、澎湖縣和因此次莫拉克颱風來攪局受創最嚴重的屏東縣的老師們；有基礎的學前、國小、國中和國立特殊學校的

高（中）職的老師們；每位學員都有自己的專長養成背景，有本身就一直是從教育學院（系）畢業而從事特殊教育，亦有本身學習護理專長或外文系，因接觸特殊孩子而轉而修習特教相關學程來從事特殊教育，因著在實際教學中與視障孩子有接觸，為了更了解視障孩子的需求，而報名參加視障專精課程，希望利用2個月的時間充實自己在視障方面的知識，回到學校面對需要幫助的學生發揮自己的所學。

## 參、上課實錄

### 一、定向行動課程

如何幫助盲生自信而優雅的走出去，接觸更廣大的世界，一直是曾怡惇老師每次帶領學員外出練習定向行動訓練時必須一再的提醒，從戴上眼罩的那一刻開始，自己就必須是一位盲生，不論是走路、吃飯、上課、上廁所都必須百分百的體驗盲生生活，自己才能感同身受體會，希望別人可以提供給我什麼幫助？

從校內走到學校後門五妃街品嚐冰品；再練習如何搭乘小客車遠征安平吃豆花；2位學員一組從台南大學依照人導法一路走到莉莉冰果室，只為吃上一

教授姓名	任課科目	服務學校	備註
張勝成	視覺障礙	僑光科技大學	彰師大特教系退休教授
曾怡惇	定向行動	台南大學特教系	
鄭靜瑩	視覺障礙教材教法	中山大學視光學系	協同教學
林慶仁		台南大學特教系	
江英傑	視障科技輔具	台中教育大學特教系	數學科學符號
	點字	兼任	
賀夏梅	點字	彰師大特教系	國語／英文
王明理	點字	台中啟明學校	音樂點字
蘇國禎	眼科學	中山大學視光學系	
劉信雄	專題演講（視力低弱學生的教學與輔導）	長榮大學	台南大學教育系退休教授
劉佑星	專題演講（視障教育工作人員的省思）	慈濟大學	台南大學教育系退休教授
王亦榮	專題演講		台南大學特教系退休
余月霞	專題演講（低視能服務）	財團法人愛盲基金會 —低視能中心顧問	
鄭明芳	專題演講（電腦輔助相關軟體介紹）	台中啟明學校	

口傳說中的芒果冰；為了體驗更多的盲生活動，也練習搭公車到遠東百貨學習如何使用電扶梯，一路上有不少好奇的眼光看著我們這麼一群人，甚至有人遠遠看到我們手拿白手杖，就趕緊讓出人行道，以方便我們通行，也有人問我們是在做什麼？我們就會告訴路人以滿足他的好奇，希望以後他們如有遇到盲生時，也能主動給予協助。



示範帶領視障者熟悉桌面物位置



兩人一組校內練習

## 二、視覺障礙課

張勝成老師應當是我們所有上課老師中最年長的一位，卻也是與學員間沒有距離的一位，有如家中的長者，雖說是視覺障礙課程，卻總是會在上課中分享自己的人生經歷，讓我們除了習得相關視學障礙知識外，又增加了一位人生導師，除了理論知識的建立，更多讓我們去發現問題及尋求相關解決的辦法，在需要時適時的為我們解決疑惑，無論公務多繁忙，就算時間再緊湊，也會因經過台南而順道繞到學校與學員見面。



上課討論

## 三、視覺障礙教材教法

是由鄭靜瑩、林慶仁兩位老師採協同教學，完全不同風格的上課方式，鄭

靜瑩老師上課風趣，有許多教學實例與學員分享，還帶著我們到歷史悠久的永福國小尋找資源；林慶仁老師十分認真的上課，一再用本身低視能者的事實告訴學員們，幫助學生尋找合適的光學輔具，會改變學生的一生，不論是在課堂上、或是在開車時，都讓我們見識到老師所使用的光學輔具對一個低視能學生的幫助有多大。



鄭靜瑩老師示範評估覺生最佳視力



林慶仁老師示範使用光學輔具—眼鏡型放大鏡閱讀

## 四、點字課

因盲人閱讀和書寫是依賴點字做為接收資訊最快的方法，所以身為以後可能接觸視障學生的我們當然也必須學習如何點寫和翻譯點字，可別小看這門

課，因著使用時機不同，而有不同的授課老師；有江英傑老師負責的數學／科學點字、賀夏梅老師負責的國語／英文點字和王明理老師負責的音樂點字，雖然只是小小的6點，組合起來卻是“千變萬化”，只見每個學員人手一張小抄，隨時在記憶每個字的順序，上起課來只聽到點字機不停的發出聲音，學員一片靜默，只擔心打錯點和翻錯字。



點字課學員練習實況



與王明理老師的討論

## 五、視障科技輔具

電腦拉近人與人之間的距離，也是我們日常接觸最多工作上的好幫手，電腦有許多的功能也是可以幫助視障生和低視力學生好的輔具學習工具，在江英

傑老師示範和說明下，讓我們對我們日常使用的電腦又再有更深的認識，原來只要找到合適的電腦軟體，電腦就會自動為視障生做報讀的工作或是利用點字觸摸顯示器藉著摸讀來獲得網路資訊。



示範使用點字觸摸顯示器

## 六、眼科學

眼睛在我們全身所佔的比例不到百分之1，卻是影響我們一個人與外界接觸獲得資訊的重要管道之一，重新認識眼球的構造、在大腦中的相關12對神經位置中，就有7對神經是和眼睛有關係的；原以為是枯燥無味的課程，卻在蘇國禎老師生動的講述下，甚至實地帶著學員去買豬腦做解剖講解，一一檢視比對書中的圖片，讓學員收獲良多。



解剖講解豬腦

## 伍：結語

不論是學校邀請來做專題演講的專家（或資深視障前輩），或是一同上課的學員們，藉著一次又一次的互相對話，彼此所傳達的訊息顯露出來的是，視覺障礙實在需要更多的人來投入時間和精力去做相關的服務，不只是家長、社會團體而已，在今天也成已接受視障專精訓練的我們這一群人的共同責任，也許所接觸的學生是少數人，但如何因這少數人而讓社會上有更多的人來認識這樣的學生，相信是我們在學校中藉由機會教育的宣導，讓更多的學生長大後成為更多視障孩子的幫助，也是我們的目的之一吧！

## 參考文獻

1. 林慶仁（2005）編視障教育或低視力教育講義（含教育部出版劉信雄王亦榮林慶仁著視障學生輔導手冊）。「功能視力評量講義」
2. 萬明美（2000）。視障教育。台北：五南。
3. 莊素貞（2004）。弱視生閱讀媒介評量之研究。台北：五南。
4. 陳牧君編譯陳桂寶校閱（2007）。眼球解剖與生理學。台北：合記
5. 2009台南大學視障專精學分班45期上課內容  
（本文作者為澎湖縣馬公國小學前特教巡迴老師）



# 98~99年視覺障礙碩博士論文 題目

編號	年度	姓名	學校系別	碩博士論文題目
1	99	柳嘉玲	國立臺灣師範大學/特殊教育學系在職進修碩士班	北部地區國中普通班視覺障礙學生學校生活適應之研究
2	98	梁偉岳	高雄師範大學/特殊教育學系(博士論文)	視覺障礙者工作表現、工作角色行為及工作滿意度之研究
3	98	彭羽軒	國立中正大學/資訊工程所	視覺障礙者觸控板輔具嵌入式系統設計與實作
4	98	莊佳瑋	國立臺中教育大學/早期療育研究所	遊戲活動介入對視覺障礙幼兒定向行動能力之成效研究
5	98	洪淑梅	國立臺灣師範大學/體育學系在職進修碩士班	融合式適應體育教學對輕度視覺障礙學生同儕互動及技能學習之影響
6	98	林郁青	國立臺灣師範大學/特殊教育學系	霧之行者——後天低視力者自我認同發展歷程之生命故事敘說
7	98	鄭素靜	國立臺灣師範大學/設計研究所	視障者空間表現繪圖教學初探
8	98	曾昱銘	朝陽科技大學/數位化產品設計產業研發碩士專班	視障學童音樂律動學習輔助教具開發案例研究
9	98	彭淑青	國立臺灣師範大學/復健諮商研究所	功能性視覺與自我因應策略之探究
10	98	黃英哲	國立臺南藝術大學/博物館學研究所	博物館低視力觀眾參觀經驗之研究
11	98	陳信彰	中原大學/醫學工程研究所	自動導引式視障輔具之研發

《 啟明苑通訊，62 期，99 》

編號	年度	姓名	學校系別	碩博士論文題目
12	98	莊惠鈞	暨南大學/社會政策與社會工作學系	中途視障者家庭關係變化之研究
13	98	張博雅	臺灣大學/圖書資訊學研究所	從意義建構取向探討國立中央圖書館臺灣分館之視障服務
14	98	杜秀容	臺北醫學大學/保健營養學研究所	台北地區視障者代謝症候群的比例與其飲食生活型態
15	98	金慧珍	國立臺灣師範大學/復健諮商研究所	視障高中生父母及教師的社會支持之探討
16	98	鄭素靜	國立臺灣師範大學/設計研究所	視障者空間表現繪圖教學初探
17	98	林士堯	高雄師範大學/工業科技教育學系	高雄縣特教教師對視障輔助性科技認知與態度之研究
18	99	賀夏梅	國立彰化師範大學特殊教育學系暨研究所(國科會研究計劃)	中學階段中重度視覺障礙學生及其主要照顧者之生活品質探究(新制多年期第1年)
19	98	林育毅	高雄師範大學/特殊教育學系	大專視障學生自我決策、學校生活適應及職業興趣廣度之研究

# 啟明苑及國內視障動態

(99年1月~99年5月)

/編輯組整理

## 壹、國內動態

- 一、國立台中啟明學校原校長利志明自99年8月1日起調至大湖農工，新任校長由原學校主任汪成琳接任。
- 二、台南大學特教系視障專長曾怡惇副教授自99年8月起至美國北科羅拉多大學訪問研究一年。

## 貳、臺南大學啟明苑活動

- 一、辦理北中南三區「視障學生升學高中職甄試說明會」，即日起開放報名至2月9日止，時間：北區2月28日（日）、中區2月27日（六）、南區2月20日（六），地點：北區為台北縣政府會議室、中區為彰化市泰和國小特教中心、南區為本校啟明苑308室。會中並邀請盲音樂碩士生謝昀倫專題演講（99.2.20~99.2.28）
- 二、辦理「99年度全國教師及相關人員專業10學分班」計畫，分成北中南三區，地點：臺灣師大博愛樓（北）、彰化師大特教系館（中）、本校啟明苑（南），科目：1.點字與溝通系統、2.定向與行動概論、3.視障教育導論、4.視覺損傷的生理病理基礎、5.視覺障礙與服務實務，授課時間分上下學期兩階段，北區學員有20位、中區學員有17位、南區學員有19位，共計56位。（99.3.6~99.4.17）
- 三、辦理提倡臺灣視障學生樂譜素養及點字樂譜製作研討會：第二次會議，地點：本校啟明苑308室。（99.3.7）
- 四、協助中華民國無障礙科技發展協會辦理南區「視障者職業重建服務宣導說明會」，地點：本校啟明苑308室及1F演講廳。（99.3.18）
- 五、召開「九十九年視覺障礙教學與輔導研討會籌備會」，地點：本校啟明苑210室。（99.4.7）
- 六、召開「規劃與審查點字樂譜及第一屆全國音樂營計畫」會議，地點：國立臺中高級農業職業學校（中農樓2樓第1會議室）。（99.4.13）
- 七、辦理「視障生升學高中職甄試」，總報名人數為82人，應考75人，缺考7人，申請的輔具有擴視機、點字機、盲用電腦及檯燈，地點：本校啟明苑1~3F。（99.4.24~99.4.25）
- 八、召開「視障生升學高中職甄試初步安置會議」，地點：本校啟明苑210室。（99.5.18）
- 九、協助故鄉市場調查公司進行台北市勞工局委辦之北市99年視障者就業調查案，林主任慶仁為計畫主持人。（99.5）
- 十、協助臺南市盲人福利會執行勞工局的視障社區化支持就業計畫。（99.5）
- 十一、台北縣欣和獅子會6月1日海倫凱勒日假台南大學；舉行捐贈特教系學生修讀點字課程獎學金儀式。

## 視障人記事

/編輯組整理

### 1. 弱視生愛讀書 曾國哲學測平常心



新竹科學園區實驗中學視障學生曾國哲因有弱視，僅能看到形體，上課時學校特別為他裝設擴視機，這樣他才能看到老師在黑板上所寫的字與內容。（記者洪美秀攝）

〔記者洪美秀／竹市報導〕今年大學學測特殊考生中，新竹科學園區實驗中學視障生曾國哲，從小因弱視，視力僅0.01，即使配戴眼鏡，也只有光、影沒有具像，平常上課需靠擴視機協助，但這次學測，他只要求延長時間，沒要求提供擴視機，他認為平常就是如此考試，會用平常心應試，未來則希望念法律系。

幼稚園時因看東西要很近，被師長帶往檢查發現是嚴重弱視的曾國哲，視力僅0.01，幾乎只有光、影，小時候他曾讀過放大字體的書，但因課本太大，書包塞不下，國中後曾國哲就看一般的

書，也不用放大鏡，雖看書很吃力，但他很少抱怨。

在學校，校方會準備擴視機，讓他在座位上就能看到老師寫在黑板上的內容，喜歡文學、歷史的他，喜歡看書卻偏偏視力不佳，但他樂觀向上，與同學相處融洽，雖然成績沒有很好，但他仍希望攻讀法律系。

參加大學學測，他用平常心看待，只要求延長作答時間，並沒有要求特殊的教室或放大鏡，他說，平常考試也沒有使用放大鏡，他希望跟平常一樣，也強調會盡力而為。

（自由時報2010-01-26）

### 2. 暗黑裡的靈光 全盲張晏晟與義大利鋼琴家瑪德蓮



全盲生張晏晟與義大利鋼琴家瑪德蓮將一起推出四手聯彈音樂會。

（記者蘇孟娟攝）

記者蘇孟娟／台中報導

15歲的張晏晟出生就全盲，加上患

腦性麻痺，他克服先天障礙，專注意樂學習有成，不但獲總統教育獎，還獲義大利知名鋼琴家瑪德蓮娜·慕拉莉肯定，特地來台與他推出4手聯彈音樂會，10日晚間7點將在台中市東興國小推出。

張晏晟與雙胞胎哥哥出生時體重才2千多公克，10天後就診斷出他的視網膜有病變，家人帶他走訪各醫院接受過6次手術，仍陷入全盲情況。2歲多時，又被檢查出患腦性麻痺。

但上天替張晏晟開了一扇不同的窗，賦予他特殊的音感，6歲時因親戚送來一台電子琴，沒學過音樂的張晏晟常是聽熟兒歌後，就能在電子琴上彈出旋律，家人發現他的音樂天分，決定充分提供他學習的養分。

張晏晟從小邊接受肢體復健邊學音樂，雖然辛苦，卻累積出音樂能量，連續3年獲全國身心障礙者音樂大賽，95年更獲總統教育獎，去年他前往義大利帕多瓦市等地演出，獲得極多迴響，也引起義大利知名鋼琴演奏家瑪德蓮娜·慕拉莉注意。

慕拉莉得知張晏晟將辦音樂會，特地飛來台灣替他助陣，再度展現四手聯彈，她說，一般人練習聯彈除要雙方默契夠外，連呼吸及音頻都要練出一致性，這對視障且有腦性麻痺的張晏晟而言更是一大考驗，但透過兩人對音樂的感覺，很快就練出默契。這場名為愛與分享的音樂會採免費贈票方式，民眾可向東興國小索票。

（自由時報2010-03-09）

### 3.英語歌唱賽 全盲生當主持人



林口高中學生陳英廷雙眼全盲，但憑著超強聽力和記憶力苦學英文，精神令人感動。

（記者郭顏慧攝）

〔記者郭顏慧／北縣報導〕台北縣國立林口高中2年級學生陳英廷自小雙眼全盲，靠著聽廣播苦學英文，如今已說得一口流利英語，更獲選今年全校英文歌唱比賽主持人，最大的心願是長大後到國外念書，體驗不一樣的異國氛圍。

林口高中昨天舉行全校英文歌唱比賽，今年由4位高2學生擔綱主持，其中陳英廷因早產，從小就失去視力，然而，即使國小、國中都念特教班，卻始終想過得和正常人一樣，因此決定選讀普通高中。

陳英廷從小就對英文充滿濃厚興趣，她有著絕佳的聽力和記憶力，每天聽英文廣播、CD和有聲書等，逐漸培養出流利的英語聽說能力，此外，靠著閱讀點字書一步步認字母、背單字，經多年苦學，英文程度已比同年齡的孩子高出許多。

得知被選為英語歌唱比賽主持人，她既開心又驚訝，陳英廷說，很感謝老師的鼓勵，希望未來有機會到國外深造，並攻讀特教相關科系，替視障者等弱勢團體爭取權益。

（自由時報2010-03-11）

#### 4. 打敗白化症 月亮之女 變身陽光教師



「月亮的孩子」顏好安在指指點點中成長，但她沒被命運打敗，學會「與差異共存」，活出生命的意義。

（記者洪定宏攝）

〔記者洪定宏／高雄報導〕「他們畏懼陽光，只有在月夜才覺得自在」。白化症患者被稱為「月亮的孩子」，成長過程總是被指指點點，但廿九歲的顏好安輕聲說：「我沒有時間沮喪。」於是她花了兩年，宛如環島般跑遍卅多所學校參加甄試，終於如願考上高雄市三民家商輔導老師，用自己的人生映照一場生命教育課程。

##### 畏懼陽光 夜晚才會自在

白化症（albinism）屬單基因遺傳疾病，是黑色素生成過程有缺陷的先天性代謝異常，且會牽連視神經病變，造成

重度弱視。

顏好安一出生就是「月亮的孩子」，白皮膚、金頭髮、視茫茫，讀幼稚園時她才感覺自己和別人不一樣。

「開始學寫字時，就算坐在第一排也看不到黑板上的字」，一堂課下來，顏好安須在黑板與座位之間來回數十次，於是她和媽媽林麗芬每天清晨五點起床預習功課；就讀台北市永樂國小時的導師賴素珠與馬愛珠，為她製作大字卡，不斷關懷、鼓勵她；北一女的數學老師馮志民更是不計鐘點，為她一對一課後輔導。

##### 努力自學 找到生命之光

顏好安也不負眾望，靠著放大鏡及擴視機自學，以名列前茅的成績回報母親及恩師；就讀彰化師範大學輔導與諮商學系時，她選擇特殊教育為輔系，還學會「與差異共存」，以同理心「為差異發聲」，曾奉獻她優美的嗓音，錄製有聲書服務全盲者，也曾擔任盲生的英語輔導老師，十分活躍。

顏好安在台北市出生、成長，在彰化縣讀大學，接著在桃園縣南崁高中、宜蘭縣羅東高中擔任代理輔導老師，最後成為高雄市三民家商正式教師。繞了台灣一大圈，她察覺，對身心障礙者的忽視與不友善，竟然普遍存在教育體系。

例如，顏好安曾利用暑假到某私立大學進修英語，行政人員竟拒絕提供放大字體的講義及考卷，甚至暗示她不要來念了，她只好自行克服放大的問題並

加倍努力學習，才如願取得中等學校英文科教師證。

### 克服歧視 成為出色教師

最令顏好安錯愕與無助的是，她報考了卅多所學校教師甄試，竟有十多校（包含聯招）以「對其他考生不公平」及「教師甄試」非國家考試為由，不願依國家考試對領有視障手冊考生所提供的考場服務規定，拒絕提供檯燈、放大字體的考卷，也拒絕延長考試時間。

為了實現當輔導老師的願望，她沒有時間沮喪，提起精神搭火車、轉公車、徒步，曾在廿四小時內連考三校，終於在高雄市出線；兩年前參與評審的三民家商校長黃琇意說，好安以開朗態度克服社會歧視，更有優異的諮商技巧及教學能力，真是一位出色的輔導老師。

（自由時報2010-03-22）

### 5.有愛無礙 啟明生榮獲優秀表揚



啟明學校視障學生卓巧卿（左）與王得勝（右），熱心協助同學，獲縣府表揚。（記者張軒哲攝）

〔記者張軒哲／后里報導〕台中縣今年優秀學生表揚大會26日舉行，共有

96名國高中學生受表揚，啟明學校獲獎視障學生卓巧卿與王得勝，即使身體殘缺，仍熱心協同學，令人感佩。

青年節將至，縣府教育處昨日表揚優良德行及傑出事蹟的國中與高中職學生。后綜高中動員超過百名學生，協助活動舉行，地主啟明學校則動員樂團演奏，為活動拉開序幕。

昨日接受表揚的各校代表皆以熱心助人或對外比賽優異的學子獲選。相較於明眼人，啟明學校國中部卓巧卿與高中部王得勝獲選事蹟更為可貴。兩人因視力障礙，上台領獎時，搞不清方位且畏光，台下也報以熱烈掌聲，替兩人加油打氣。

### 卓巧卿 協助同學課業

卓巧卿近全盲，上台領獎須靠人指引，卻仍樂觀開朗，因功課優秀，常主動協助其他學習落後的同學課業，還加入熱音社擔任主唱，成為校內風雲人物。

### 王得勝 樂幫學弟妹跑腿

就讀高三的王得勝先天弱視，雖然個子瘦小，但視力較多數盲生佳，樂當其他同學的眼睛，常見他慷慨讓其他高壯的同學搭肩，帶著同學上下樓梯，幫行動不便的學弟妹「跑腿」，近期還加入學校社團上台演出。

昨日兩人獲獎相當開心。王得勝大方拿出會發光的水晶獎牌秀給師長看，直說獎牌會亮耶！利志明說，獲獎對視障生而言，是極大的鼓勵，更是指引學生永不放棄的動力。（自由時報2010-03-27）

## 6.視障女生 憑感覺「打」出金牌



新民高中學生李凱琳（右），克服視力極限練柔道，在世界盃視障柔道錦標賽摘金。

（記者蘇孟娟攝）

### 裸視剩〇・〇三 克服限制練柔道

〔記者蘇孟娟／台中報導〕台中市新民高中女學生李凱琳患有家族遺傳的先天性視神經萎縮疾病，雙眼裸視雖僅〇・〇三，卻克服視力極限，在柔道領域打出一片天，日前挑戰世界盃視障柔道錦標賽奪金，為國爭光。

今年已高二的李凱琳除柔道功力一流，成績也維持在班上前五名。她說，不希望被人瞧不起，未來她想挑戰國立體育大學，更盼在亞運及兩年後的殘奧繼續為國爭光。

李凱琳的家族中包括奶奶、父親、叔叔及姑姑都有先天性視神經萎縮症，她及哥哥、堂妹也有相同的遺傳疾病，雖然如此，李凱琳卻設法克服視力的限制。

她的祖父有感於家族中有著共同的

遺傳宿命，除自己練柔道保護家人外，也鼓勵下一代練柔道、設法開啟人生的另一扇窗，在祖父的鼓勵下，李家在柔道界終於打出一片天。

### 父親、叔叔都是殘障奧運國手

包括李凱琳的父親李青政與叔叔李青忠，均有殘障奧運國手的資格，李青忠甚至拿下亞特蘭大殘奧柔道金牌；李凱琳也在父親的啟蒙下，小學二年級開始練柔道。

李凱琳說，她的雙眼裸視僅〇・〇三，即使與對方距離僅一公尺，也只能看到模糊人影，柔道講究的是瞬間摺倒對方的技巧，只能設法抓距離感、「憑感覺去摸索」，反覆不斷地練習，終於一次次打出佳績，曾挑戰全中運與一般選手較勁，摘下女子組四十四公斤級冠軍，去年更連續在美國視障青少年柔道賽及歐洲匈牙利視障賽中摘金。

### 連續在美、歐、世界盃勇奪金牌

三月底，李凱琳代表台灣前進土耳其挑戰世界盃視障柔道錦標賽，挑戰女子組四十八公斤級項目，前兩輪均對上歐洲高頭大馬的選手，身高僅一五四公分的李凱琳，靠著沉著應對搶得勝利，最後與中國選手對決順利摘金。

李凱琳的教練林士玄說，李凱琳是新民柔道隊上唯一的視障學生，但平時的訓練量與一般選手相同，從未要求差別待遇，堅持到底的態度是她最強的特質。

（自由時報2010-04-16）

## 7. 《慈母身影》黑暗之光 周慧貞用 愛超越礙



周慧貞不僅要照顧家庭、撫養2個孩子，且每天到苗栗市從事按摩，賺錢負擔家計。

（記者陳界良攝）

〔記者陳界良／苗栗報導〕「我希望的母親節禮物是按摩的生意更好，讓兩個小孩有更好的學習及成長環境。」苑裡鎮41歲的視障媽媽周慧貞，為了賺錢貼補家計、撫養兩個小孩，她辛苦搭乘公車到苗栗市按摩，無私的母愛令人動容。

周慧貞的丈夫吳榮世也是視障者，在苑裡鎮經營按摩店，她表示苑裡鎮的按摩市場不大，因此到苗栗市工作，在苗栗縣視覺障礙者福利協進會附設的「薰衣草生活館」按摩，賺取微薄工資來貼補家用，也減輕丈夫的重擔。

兩眼全盲的周慧貞，儘管行動不便，但為了家庭及就讀國中的兒子、在國小唸書的女兒，不辭辛勞地搭乘公車到苗栗市，雙手因長期按摩、操勞而長繭，是無垠母愛的痕跡；她的女兒很貼心，經常護送媽媽搭公車，放學後在公

車站接她回家。

雖然看不見，但周慧貞仍扮演好賢妻良母，返家後又忙著洗衣、煮菜、打掃等家務；弱勢的她也很有愛心，每週定期為一名漸凍人免費按摩復健，以自己的專長來幫助其他弱勢者。她表示，視障朋友在心態上要改變，不要自卑，只有接受自己，勇敢走出來，才能面對人群、認識朋友，人生才有機會改變。

（自由時報2010-05-07）

## 8 盲人無礙 就業多元

〔本報綜合報導〕全台有約二·五萬視障人口，三分之一選擇按摩當職業。勞委會昨天表示，經職務再設計及輔具協助，盲人可以是行政、電話客服人員，甚至是律師、老師，籲盲人就職勿自我設限。

根據統計，目前全台身心障礙人口約六十一萬人，其中十五歲到六十四歲有工作能力的視障人口是二·五萬人，因先前法令限制明眼人不得從事按摩業，致視障者大量被引導從事按摩工作，統計發現，約有三分之一盲人或嚴重弱視人士是以按摩為職業。

## 透過輔具 可做很多事

不過，因大法官會議去年年底做成第六四九號解釋，決議「禁止明眼人從事按摩業違憲」，引發視障按摩師恐慌。

勞委會對此表示，其實盲人可以從事的職業種類還有很多，認為自己只能擔任按摩師是自我設限。

勞委會身障組長周惠玲表示，透過

盲人電腦、視力擴大機、視力協助員、電腦語音報讀軟體等輔具，盲人可以做的事很多，包括公教機構內的行政、電腦軟體設計、門市收銀員、電話語音客服人員，還有連明眼人都不一定能擔任的律師、老師等，職業類別絕不只按摩師而已。

邱承堯右眼裸視○·二，這是他僅剩的視力，但戴上國外進口的特殊放大鏡片，他看到的景物比一般人大四倍，讓他足以應付工作需求，擔任電腦公司的維修及程式設計師。

邱承堯的老板表示，可能是因為珍惜工作機會吧，邱承堯比一般人更用心、細心做事，服務品質100分，許多客戶對他的服務評價很高，公司形象也因此提高不少。

邱承堯說，「（我的）服務是風雨無阻，使命必達」，雖然很辛苦，但也因此讓他打開心門，敢跟陌生人聊天、洽談工作事宜，一改過去內向、不善與人交際個性。

周惠玲表示，盲人的肢體、智能正常，雖然看不見，但並非不能克服，許多聘用盲人的雇主都給予高度評價。勞委會為協助產業聘用身障人員，聘用身障者的雇主，都可以依法申請職務再設計協助並申請每案最多新台幣十萬的補助金，用來購置輔具或改建無障礙設施，歡迎雇主多加利用。

## 9.無畏惡視力 謝惠婷勇敢逐夢

〔本報綜合報導〕國中以前，謝惠

婷一直不覺得自己有視力問題：大學法律系畢業後視力減退，幾近全盲的她一度也選擇按摩當職業；不過，對教育的熱誠讓她勇敢逐夢，謝惠婷現在已是高中老師。

隱性遺傳疾病「視網膜色素病變」患者，視力自出生後開始逐漸減損，一直到完全看不見，目前無藥可醫。六十九年次的謝惠婷罹患這種遺傳病，雖然自小就有視力問題，「視野中間可以看得很清楚，但周邊很模糊。」可是她不以為意，「我以為大家跟我一樣」。

一直到國中接受視力檢查，發現視力減弱，戴眼鏡也無法改善；才發現是罹病導致視力減退。不過，父母一直不敢告訴她「最後會失明」，謝惠婷仍一路讀到台北大學法律系畢業。

她說，因為自己想要當老師，所以有修教育學程，大學畢業後到小學教育實習一年，可能因為壓力、身體勞累等因素，視力快速減退到右眼僅剩0.05、左眼剩光覺；而且因參加多次教師甄選、身障特考都沒考上，她開始思考自己的未來。

謝惠婷說，除了持續準備身障特考，她還參加按摩職訓一年，並順利取得證照，當了五個月按摩師。在職訓期間接觸到許多盲胞，意外發現盲人在一些輔具幫助下，生活還是可以自理，而且想法都很正面，讓她對盲人的生活改觀。

也因此2007年，謝惠婷的同學告知左營高中開缺甄選「公民與社會」代

課老師，她報名參加甄選，與其他四個明眼人競爭職缺；除了筆試時間多二十分鐘外，謝惠婷靠著豐富的法學知識出線，順利獲得代課老師職缺，更進一步在去年七月獲屏東縣大同高中甄選為「公民與社會」正式教師。

謝惠婷說，「我很感謝左營高中給我的機會，更感謝大同高中師生給予的友善與協助。」

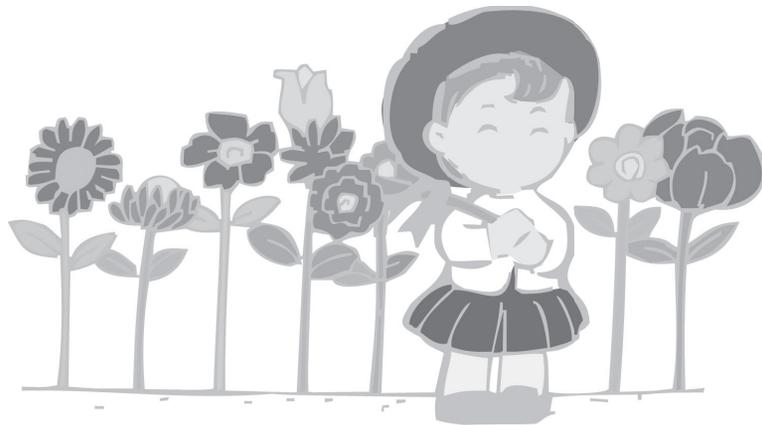
#### 法律系畢業 考取正式教師

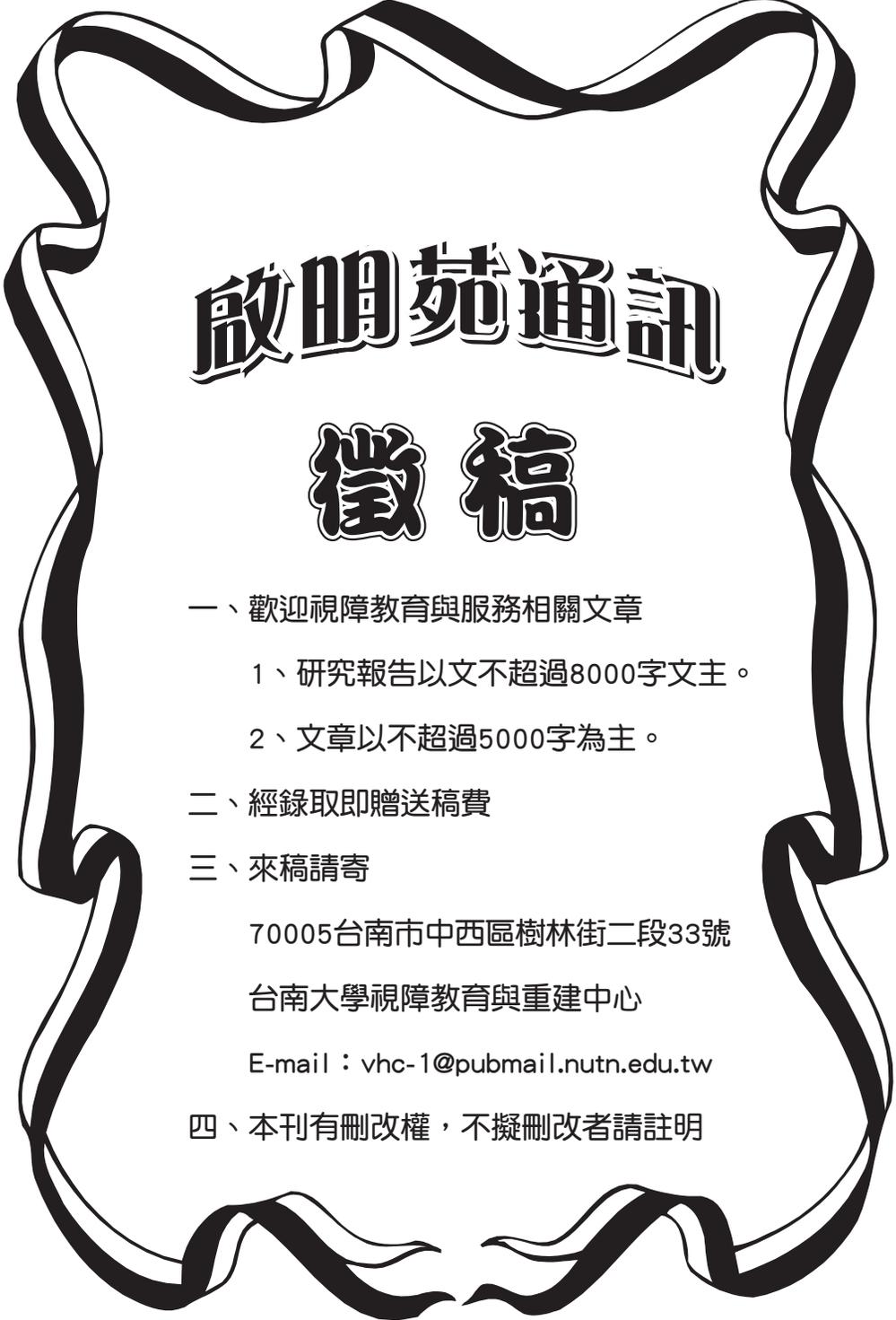
至於盲人教師可能遇到哪些困難？謝惠婷說，透過彰化師大錄製的高中有聲書教材，她在教學上並沒有太大問題；但「看不見」是事實，因此，在考試監考及學生未使用電腦交作業時，就必須請由勞保局提供經費聘請的「視力協助員」協助監考或朗讀學生作業。

她還說，在左營高中任教時，有學生曾因學校舉行三對三鬥牛賽，認為她

看不見而蹺課看比賽，她也疏忽忘了點名，一直到體育老師看見學生在校園內閒逛才發現；「從此之後，我每堂課一定先點名。」而那些在閒逛的學生最後也都跟她道歉。

因遺傳病變大學畢業後視力幾近全盲的謝惠婷，也曾對未來茫然去學按摩，並當了五個月的按摩師，但未放棄當老師的梦想，勇敢逐夢，現在已是高中老師。





# 啟明苑通訊

## 徵稿

### 一、歡迎視障教育與服務相關文章

- 1、研究報告以文不超過8000字文主。
- 2、文章以不超過5000字為主。

### 二、經錄取即贈送稿費

### 三、來稿請寄

70005台南市中西區樹林街二段33號

台南大學視障教育與重建中心

E-mail：vhc-1@pubmail.nutn.edu.tw

### 四、本刊有刪改權，不擬刪改者請註明