



台灣聽力語言學會電子學報

The Speech-Language-Hearing Association, Taiwan

- 主題文章：手語是助力還是阻力？淺談手語學習對學齡前聽損兒童的影響
- 撰 稿 者：陳怡君



主題文章

手語是助力還是阻力？ 淺談手語學習對學齡前聽損兒童的影響

陳怡君

馬偕醫學院 聽力暨語言治療學系 助理教授

● 前言

台灣自101年起新生兒聽力篩檢的全面實施，對聽障幼兒的早期診斷與療育有相當大的助益。許多聽損兒童透過聽覺輔具的配戴及聽能復健與創健，得以發展良好的口語能力。然而並非所有的聽損兒童都能藉由聽覺輔具的幫助，順利學習口語。但在「口語至上主義」(oralism)的思維下，手語往往被視為是最後萬不得已的選擇，因而延後學習手語的時間。若因太著重口語發展，進而錯失手語學習的關鍵期，可能造成聽損兒童的語言剝奪(language deprivation)。

身心障礙者權利公約(CRPD)初次國家報告中已說明，將積極落實多元語言之公共服務及保障各族群使用母語及手語的權利。台灣也已於107年底通過國家語言發展法，將台灣手語納入國家語言。此舉保障台灣手語的傳承與發展，同時也保障學齡前兒童學習手語之機會。自111年起，台灣手語將列為國民基本教育各階段之部定課程。

身心障礙者權利公約與國家語言發展法的施行，雖已奠定了台灣手語的語言地位；但口語至上主義的思維仍影響著許多聽損兒的聽人家長，甚至是部分聽語從業人員。事實上，語言學習對學齡前聽損兒的重要性，不應因語言傳遞管道不同而有所不同。學齡前的聽損兒童應該採取何種溝通模式，不同專業領域有不同看法。但及早給予聽損兒大量

且豐富的語言刺激，是毫無疑問的。豐富的語言刺激除了可以是口語之外，當然也可以是手語。本文從聾父母聽小孩(Children of Deaf Adults, CODA)的雙語能力談起，嘗試說明學習手語不會影響口語發展；同時也藉由呈現國外的研究結果，試圖解釋若錯過學習手語的關鍵期所造成的影響，並釐清些許手語習得的概念。

● 手語不會影響口語發展

早在1960年代，手語就已經被證實為一個語言。手語除了傳遞管道和口語不同之外，手語具備所有口語的語言特性。但手語往往被視為是聽損兒最後不得已的選擇，原因多半為家長擔憂手語會影響口語發展。若手語的學習會影響口語發展，則聾父母所生的聽小孩(Children of Deaf Adults, CODA)就無法有良好的口語能力。然而有超過90%的聾父母，其小孩為聽人，這些聽小孩自小跟聾父母學習手語，同時也與聽人親戚學習口語。研究顯示CODA的口語能力與同儕相同，他們是流利的手語與口語的雙語使用者。從CODA的例子而言，手語不會影響口語學習。

而在聽損兒童學習手語方面，現階段並未有研究結果證實手語會影響口語發展(Hall 2017)。甚至有學者強調，即便配戴助聽器或是接受人工電子耳手術，在口語訓練之外，也鼓勵這些聽損兒使用手語(Amraei, Amirjalali & Ajallouyan 2017; Hassanzadeh 2012)。

根據一項在美國科羅拉多州執行的研究(Yoshinaga-Itano, Beca & Sedey 2010)，科羅拉多州有超過80%的聽損兒，參與每個星期一次的手語療育課程。因此大多數的聽損兒在接受人工電子耳手術前，具有流暢的美國手語能力。而這些聽損兒在電子耳手術後，除接受口語療育課程外，也持續學習美國手語。這些使用雙語的聽損兒，其口語表現符合聽常同儕常模。

另一項類似的研究也發現，出生後就在充沛的手語環境中成長的聽損兒童，在接受電子耳手術後，其英語發音、音韻覺識、英文詞彙及句法表現，都可與CODA以及一般聽人同儕比擬(Davidson, Lillo-Martin & Chen-Picher 2013)。值得一提的是，這些聽損兒童接受電子耳手術時間並沒有特別的早。但他們可以有良好的口語能力，是因為這些孩童在出生之後，就有一個充沛的語言學習環境，父母會不斷使用手語與其溝通互動。由此結果看來，手語不會影響接下來的口語發展。

接受電子耳手術的年齡或是採用的溝通模式都可能影響口語表現(Peterson, Pisoni & Miyamoto 2010)。事實上，使用聽覺輔具的聽損兒，是否需要手語介入，目前仍有眾多討論。但若要探究手語溝通模式，是否會影響口語發展，必須釐清以下兩項重要概念。

(一) 人工研發的溝通系統不是真正的手語

接受電子耳手術的年齡或是採用的溝通模式都可能影響口語表現(Peterson, Pisoni &

Miyamoto2010)。事實上，使用聽覺輔具的聽損兒，是否需要手語介入，目前仍有眾多討論。但若要探究手語溝通模式，是否會影響口語發展，必須釐清以下兩項重要概念。

人工研發的溝通系統如英語文法手語(signed English)或是signing exact English (SEE)，這些系統在表達時，依照英語的語序表達，或是強調手勢動作必須與英語的每一個語素做對應。這樣的表達方式忽略手語本身利用視覺與空間的語法特性，也並非真正的語言。因此該篇文獻對於同時使用手語和口語對聽損兒口語學習沒有助益的論述，僅只能理解成人工研發的溝通系統對於口語學習沒有助益，無法解讀成手語對口語學習沒有助益。

(二) 手語刺激是否和口語刺激同樣充足

Kirk et al. (2002) 的研究顯示，若在3歲前接受電子耳手術，無論使用口語溝通或是同時使用口語和英語文法手語溝通，聽損兒的語言理解發展沒有太大差異；若使用口語溝通的聽損兒，其表達性語言發展更快速。另外也有類似的研究發現。對於這樣的研究結果，必須小心詮釋。首先必須注意研究裡陳述的手語是否為真正的手語；再者，由於聽損兒多半來自於不諳手語的聽人家庭，聽人父母給予的手語刺激是否充足且正確。若聽損兒處不是處於手語刺激充足且正確的環境下，比較同時使用口語和手語以及單純使用口語，對於聽損兒口語發展的成效，不是一個公平的比較。

● 手語學習也有關鍵期

聽損兒童若自嬰兒期即在充沛的語言環境下，不論是口語環境或是手語環境，皆有助於其日後學習另一個語言，此日後學習的語言亦不限口語或手語；若聽損兒在嬰兒期處於語言刺激不足的環境下，則日後無論手語或口語的表現皆不理想(Mayberry, Lock, and Kazmi 2002)。大多數的聽人父母希望聽損子女能夠有好的口語能力，以利其融入聽人社會，因此不鼓勵聽損小孩學習手語。且多數聽人父母往往視手語為最後不得已的選擇，若最後發現口語學習成效有限時，再學習手語即可，手語學習是可以等待的。

但事實上手語的學習與口語相同，也同樣有關鍵期。若錯過關鍵時期才開始學習手語，其實會影響聽損兒手語的理解與表達。Newport (1990)以使用美國手語的聾人為研究對象，這些研究參與者以美國手語作為主要溝通語言且使用美國手語超過30年。根據手語學習年齡，將研究參與者區分為三種類型。第一種類型的聾人以手語為母語，他們來自於聾父母家庭，在手語環境下成長；第二種類型是在4~6歲進入啟聰學校後才開始學習手語的聾人；第三種類型是12歲之後才開始學習手語的聾人。研究結果顯示，無論開始學習手語的年齡為何，不會影響其詞彙的學習，也不會影響手語基本詞序的學習。但以手語為母語的聾人，其手語理解與表達能力皆比其他兩組聾人來得好。

其他類似的研究發現，從小學習手語的聽損兒童對於手語句子的正確性有較高的敏感度(Emmorey et al. 1995)。而較晚才學習手語的人，在表達時多半使用簡單的動詞形式，

而較少使用含有複雜曲折語素的複雜句。對於含有複雜曲折語素的手語句子，在理解上也比較慢(Mayberry and Kluender 2017)。

另有研究觀察約學齡階段或是青春期階段才開始學習手語的手語發展情況。若在學齡前沒有任何語言經驗與能力，而在學齡階段才開始學習手語，在經過三個月的學習後，已能夠將學習到的手語詞彙組成雙詞的句子，其詞彙量甚至比自出生就學習的手語的嬰幼兒還多，但卻無法習得複雜句型。而在其十歲左右的史丹福成就測驗(Stanford Achievement Test)結果中，其英文閱讀能力較同儕低(Berk&Lillo-Martin 2012)。

若在青春期前幾乎沒有語言經驗，而在青春期階段才開始接觸手語，在約一到兩年的學習後，學習到的手語詞彙量與非常早期就開始學習手語的嬰幼兒差不多，但其學習速度甚至比嬰幼兒快，組成雙詞句子的速度也較快。但這些雙詞句子都不是由曲折語素構成的句子。而後續的觀察發現，雖然在一開始學習手語的階段展現快速的學習速度，即使在手語充沛的環境下，這些非常晚期才學習手語的青少年，後續的語言發展是有限制的。他們可以學會簡單句型，但無法學會手語的複雜句型(Ferjan Ramirez, Lieberman & Mayberry 2013)。

聽損兒童的手語習得環境與學習年齡有非常大的變異性。約有95%的聽損兒童來自不具手語能力的聽人家庭(Mitchell and Karchmer 2004)，這些聽損兒童無法在手語環境下長大。若他們要學習手語，往往都是在進入啟聰學校後，才有機會與環境學習手語。因此其學習手語的年齡是進入啟聰學校就讀的年齡。甚至有許多聽損兒童小學階段是在一般聽人學校就讀，但可能因口語能力有限、學業成績不佳或適應不良等原因，在國、高中階段才轉學至啟聰學校就讀。而在進入啟聰學校後，才開始向同儕學習手語。

從上述的研究結果發現，手語的習得年齡對於手語詞彙的學習，沒有太大的影響。因此來自聽人家庭的聽損小孩，無論其年齡多大才開始學習手語，皆可快速地學習手語詞彙。但在構詞或是複雜句方面，習得年齡卻有非常大的影響。對於在國高中階段才進啟聰學校就讀的聽損兒而言，他們的手語能力是有限制的。

● 手語與口語的雙語學習

語言發展不會因傳遞管道不同而有所不同。聽損兒童若在以手語為主要溝通語言的家庭成長，其手語的語言發展階段大致和口語的語言發展階段相同，惟手語的第一個單字詞出現的時間較口語早約1.5至4.5個月(Chen Pichler 2012)。然而僅有約5%的聽損兒，其父母能提供充沛的手語環境，讓其從小就有流暢的手語能力。聽損兒若能及早開始接觸手語，自然地習得手語，其日後的認知發展、學業表現、人際互動皆不會因其聽力障礙而有所影響。在一篇探討聽損兒語言需求的文章中指出，手語應被視為聽損兒主要的語言，因其視覺的學習管道不會有障礙，手語能力發展不會有問題。而在學習手語的同時，仍然可以培養口語的聽說能力。聽損兒童若有良好的認知發展、學業表現或是社

交互動技巧，並非是因為有良好的口語能力，而是因為他們具備至少一個語言的能力。由於手語學習有其關鍵期，聽損兒的手語學習應儘早開始，以確保口語發展有限制的聽損兒，培養至少一個語言能力(Hall et al. 2019)。

為避免造成學齡前聽損兒因口語發展有限而造成語言剝奪(language deprivation)的情形發生，手語和口語的雙語學習，逐漸成為國外學者建議的方式。如前述所言，提供充足且正確的手語刺激並不會對學齡前聽損兒的口語發展有所影響，且同時也能降低語言剝奪風險。然而在提倡聽損兒雙語學習時，必須確保手語的刺激是真正的手語，而不是其他人工研發的溝通系統。

● 手語的輸入形式

台灣聾人社會所慣用的手語稱為台灣手語或自然手語。自然手語依照視覺空間的特性，有其獨特的語法結構，其表達方式和中文語法不同。為了提升聽障學生的中文語文能力，教育部研發一套手語系統，稱為中文文法手語。由於該人工系統的目的在幫助聽障學生學習中文，因此文法手語的語法結構與中文相同，依照中文的語序，依序打出相對應的手勢動作，以一字一手勢為表達原則。此人工研發的溝通系統，並未達成研發當時之目標。實施多年的文法手語教學，無法改善聽障學生的中文閱讀能力；且啟聰學校學生對此人工研發的溝通模式，其理解力不如對台灣手語的理解力（劉秀丹、曾進興、張勝成2006）。

中文文法手語不是一個自然語言，從過往的研究結果發現，文法手語不但無法幫助中文能力的培養，同時也有理解上的困難。因此學齡前聽損兒的手語介入，必須要是自然手語，否則聽損兒童仍可能處於語言剝奪的風險中。倘若其口語能力發展有限，而接觸到的手語系統也不是真正的語言，則他們沒有一個良好的語言基礎，以利其認知發展與後續的學業學習。

手語刺激除了必須是台灣手語外，學齡前聽損兒必須是在充足且正確台灣手語環境下成長。近幾年有許多聽人家長開始學習寶寶手語(baby sign)，並教其聽常嬰幼兒，目的在協助其尚未具有口語能力的聽常小孩，以手勢動作表達其需求。寶寶手語對這些聽常嬰幼兒而言，僅只是在還無法以口語表達的階段，一種表達需求的工具。因其口語刺激大量且充足，語言發展不會有影響。但學齡前的聽損兒的手語需求，遠超出這些學習寶寶手語的聽常嬰幼兒。學齡前聽損兒必須要有一個完整的語言，作為其日後認知與學習的基礎。

寶寶手語主要的目的在幫助嬰幼兒表達需求，因此有時會為了方便表達，而簡化某些手語動作；或是其他國家手語的表達方式較簡單，而採用該手語表達方式；甚至也可能僅只是用一般的手勢來代替。學齡年聽障兒的手語刺激，不能是經過簡化的動作或手勢，否則他們無法學習到真正的語言系統。雖然他們的精細動作仍在發展中，無法表達

有困難動作的手語，但等到他們動作發展完成，即能自然地表達這些手語。倘若給予學齡前聽損兒的手語刺激都是簡化後的詞彙，日後恐怕他們難以使用正確形式的手語表達。此情形就如同，若聽常兒童的語言刺激皆是簡化後的語音或是句型，他們恐怕難以建立完整且正確的語言概念，其日後的口語發展必定會有所影響。

出生在以手語為主要溝通語言的家庭，不論是CODA或是聽損孩童，他們之所以具有流暢的手語能力，是因為他們自小即接受大量充沛的手語輸入，且這些手語輸入不是只有手語詞彙，另包含大量的簡單句型，甚至是複雜句型。給予學齡前聽損兒手語環境，其目的在奠定一個完整的語言基礎。因此手語要能發展，若僅只是寶寶手語、簡化後的詞彙、或是只有手語詞彙，則無法像來自手語溝通家庭的CODA或是聽損兒，有良好的手語基礎。

● 手語與聾文化

聽覺障礙往往被視為是一種需要被治療與改善的缺陷。透過聽覺輔具的配戴並發展口語能力，是當今改善缺陷的方式。將口語視為聽損族群需要發展的語言，而手語為最後萬不得已的選擇，這樣的思維模式，其實忽略了手語是重要的語言與文化資產，同時也漠視聾人文化的存在。

本篇文章所使用的「聽損兒童」這個詞，對於慣用手語溝通且認同聾人身分的族群而言並不存在。本文於此提出一個問題，聽損兒或聾人的障礙，是其自身的障礙，抑或是聽人社會所造成？

在聽覺的光譜上，聽力是一種生理上的特徵，沒有優劣差異。對某些族群來說，手語是更容易的溝通方式；但對另外一個群體而言，以口語表達較為自在。廣大的聽人社會仰賴聽覺管道及慣用口語溝通，對聽人而言，口語表達是方便且習慣的方式。聽力障礙的族群在以聽覺與聲音為主的溝通模式下生活，產生障礙是必然的。但若他們是生活在手語友善環境，例如：以色列阿薩伊貝都因的聾人村(Fox 2007)，他們的聽力狀況，就不會是一個障礙；而手語的溝通方式不會是不得已的選擇。

● 結語

美國聽力語言學會將手語能力列為聽力師的專業知能之一(ASHA 2019);而台灣也透過國家語言發展法的制定，奠定台灣手語的語言地位與保障台灣手語的學習。手語和口語同樣都是語言，無優劣之分。手語不應被視為是最後的選擇。

手語學習有其關鍵期，若錯過關鍵期才學習手語，手語的理解與表達能力，皆會有所限制，無法發展良好的手語能力。此外，從CODA的例子得知，手語的學習不會影響口語發展。另有接受電子耳手術前學習手語的例子，在術前的手語能力，奠定這些聽損

兒語言概念，有助於術後的口語學習。研究結果顯示，這些聽損兒的口語能力跟同儕的口語能力相當。

學齡前聽損兒的語言輸入甚為重要。他們應透過口語與手語的雙語學習，奠定扎實的語言基礎。若助聽輔具的效益有限，而手語的學習更可確保聽損兒不會有語言剝奪的情況發生。

● 參考資料

- [1] 劉秀丹、曾進興、張盛成(2006)。啟聰學校學生文法手語、自然手語及書面語故事理解能力之研究。特殊教育研究學刊，30，113-133。
- [2] Amraei K, Amirjalali S, Ajallouyan M. (2017) Comparison of intelligence quotients of first- and second- generation deaf children with cochlear implants. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 92:167–170. doi: 10.1016/j.ijporl.2016.10.005
- [3] Berk, S., & Lillo-Martin, D. (2012). The two-word stage: Motivated by linguistic or cognitive constraints? *Cognitive Psychology*, 65(1), 118–140.
- [4] Chen Pichler. (2012). Acquisition. In R. Pfau, B. Woll and M. Steinbach (eds.) *Handbook of Linguistics and Communication Science: Sign Language* (pp. 647-686). Berlin: de Gruyter.
- [5] Davidson, K., Lillo-Martin, D., & Chen Pichler, D. (2014). Spoken English language development among native signing children with cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19, 238-250. doi: 10.1093/deafed/ent045
- [6] Emmorey, K., Bellugi, U., Friederici, A., Horn, P., (1995). Effects of age of acquisition on grammatical sensitivity: evidence from on-line and off-line tasks. *Applied Psycholinguist*, 16, 1–23.
- [7] Ferjan Ramirez, N., Lieberman, A. M., & Mayberry, R. I. (2013). The initial stages of first-language acquisition begun in adolescence: When late looks early. *Journal of Child Language*, 40(2), 391–414. doi:10.1017/ S0305000911000535.
- [8] Fitzpatrick EM, Hamel C, Stevens A, Pratt M, Moher D, Doucet SP, Na E. (2016) Sign Language and Spoken Language for Children With Hearing Loss: A Systematic Review. *Pediatrics*, 137(1) doi: 10.1542/peds.2015-1974
- [9] Fox, M. (2007). *Talking hands: What sign language reveals about the mind*. Simon & Schuster.
- [10] Hall, M.L., Hall, W.C., & Naomi, K. C. (2019). Deaf children need language, not (just) speech. *First language*, 00(0)1-29. doi: 10.1177/0142723719834102
Hassanzadeh S. (2012) Outcomes of cochlear implantation in deaf children of deaf parents: comparative study. *The Journal of Laryngology & Otology*, 126(10), 989–994. doi: 10.1017/ S0022215112001909
- [11] Kirk, K. I., Miyamoto, R. T., Lento, C. L., Ying, E., O'Neill, T., & Fears, B. (2002).

- Effects of age at implantation in young children. *Annals of Otolaryngology, Rhinology, and Laryngology*, 111, 69–73.
- [12] Mayberry, R. I., & Klunder, R. (2017). Rethinking the critical period for language: New insights into an old question from American sign language. *Bilingualism: Language and Cognition* 21 (5), 886–905. doi: 10.1017/S1366728917000724
- [13] Mayberry, R. I., Lock, E., & Kazmi, H. (2002). Development: Linguistic ability and early language exposure. *Nature*, 417(38), 38–38. doi:10.1038/417038a
- [14] Mitchell, R. E., & Karchmer, M. A. (2004). Chasing the mythical ten percent: Parental hearing status of deaf and hard of hearing students in the United States. *Sign Language Studies*, 4(2), 138–163.
- [15] Newport, E. L. (1990). Maturation constraints on language learning. *Cognitive Science*, 14(1), 11–28. doi:10.1016/0364-0213(90)90024-Q
- [16] Peterson, N. R., Pisoni, D. B., & Miyamoto, R. T. (2010). Cochlear implants and spoken language processing abilities: Review and assessment of the literature. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 28, 237–250. doi: 10.3233/RNN-2010-0535
- [17] Yoshinaga-Itano, C., Baca, R. L., & Sedey, A. L. (2010). Describing the trajectory of language development in the presence of severe-to-profound hearing loss: A closer look at children with cochlear implants versus hearing aids. *Otology & Neurotology*, 31, 1268–1274. doi:10.1097/MAO.0b013e3181f1ce07

關於作者

現職	馬偕醫學院聽力暨語言治療學系助理教授
學歷	國立中正大學語言學研究所博士 國立政治大學語言學研究所碩士



編輯

發行單位：台灣聽力語言學會

發行人：葉文英

主編：曾尹霆

編輯顧問：曾進興

助理編輯：陳奕秀

網址：www.slh.org.tw

發行日期：2019. 12. 02

聽語學報：第八十八期

副主編：吳詠渝、陳孟好、席芸、
姚若綺、鄭秀蓮、王靖歲、
李善祺、薛偉明

美術編輯：李善祺