

溝通輔具在學前及學齡階段 運用之轉換

財團法人瑪利亞社會福利基金會 張晏瑄語言治療師

前言

根據特殊教育法第38條及身心障礙學生支持服務辦法規定，學校及幼兒園應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，其中包括溝通輔具及電腦輔具，顯示溝通障礙的學生在學前就開始接觸溝通輔具。而隨著年紀的增長，學齡階段溝通需求日漸增加，除了基本需求的表達外，更增加了同儕間的社會互動及情感連結、生活中的問題解決，甚至是學科能力之展現。因此如何依照年齡調整溝通輔具的使用，會影響到溝通障礙學生的互動，也可能對學業的學習造成挑戰。幸運的是，現今科技的發展提供多種溝通輔

具，透過多元的表達方式，並由周遭旁人給予協助，能與他人建立更緊密的關係。

認識輔助溝通系統

溝通輔具的設計目標是減少溝通障礙，讓使用者能更流暢地與人交流互動，並且提升學習和社交能力。溝通輔具屬於輔助溝通系統的一部分，另外三項為符號、策略及技術，透過四項要素結合使用，才能更有效率的提升溝通障礙者的互動能力，然而目前國內的使用者大多僅使用設備，較少同時考量輔助溝通系統的服務模式（李淑靜、陳明聰，2020），透過多樣符號的使用、調

整介入的策略及改善選擇的技術，才能讓溝通輔具更貼近不同年齡層的使用需求。

一、符號的選擇

輔具評估報告書編號12溝通輔具中將符號分為五個種類，包含縮小物/部分物品、彩色照片、圖片、注音符號以及文字，而目前治療師在制定介入策略時，為因應使用者的需求及認知發展，大多是照此順序進行教學，從最初使用真實物品或彩色照片作為選擇符號，讓使用者容易辨識，而後轉換至注音符號或文字，讓使用者能以拼音或書寫的方式產出語句表達意思，但符號類型的選擇仍須考量使用者本身特質、偏好或其需求進行調整。

二、溝通輔具設備及技術種類

溝通輔具是指能提高學生語言的接收或表達之器材或儀器，包含非電子系統及電子系統溝通輔具（羅翌菁、王淑娟、葉秀鈺，2015），其中電子系統輔具可依照儀器種類分為低科技或高科技設備。李淑靜、陳明聰（2020）將溝通輔具分為「無科技、低科技及高科技」三種，無科技是指無需使用額外之設備，包括肢體語言、手勢或手語；低科技輔具是指其設備不需使用電子科技，包括實物、溝通簿、注音版或圖片交換溝通系統；高科技輔具是指使用電子科技之設備來表達或接收訊息，包含溝通筆、語音溝通軟體或平板電腦等。

技術則分為直接選擇及間接選擇，在考量使用者的肢體狀態或使用限制後，可採取由使用者以身體部位直接選擇符號表達，如：手指點按溝通板、眼控選擇符號；或者是以設備掃描的方式間接選擇。在高科技設備中，有許多類型的溝通輔具都可依照使用者的需求搭配不同的選擇方式。

三、使用溝通輔具之溝通目的

使用輔助溝通系統時，應先滿足和每天日常生活相關的主題或對話，才能建立或保持和他人之間的關係，透過給予溝通障礙者適當的溝通輔具或策略，可以提供機會建立屬於自己的溝通方式，其中學者整理了六項使用輔助溝通系統後可以達成的溝通功能，包含要求人事物、抗議或拒絕、描述或命名、詢問或回答問題、評論事情或闡述想法以及表達感受，透過上述的溝通功能，能讓使用者更融入校園或社會環境中的活動（Beukelman & Mirenda, 2013）。

王淑娟、羅翌菁（2016）提到輔助溝通系統的使用者應達到的溝通目的包括溝通需求、社會人際關係、傳遞訊息及社交禮儀，而對於在學的學生除了上述四點需求外，更能促進學習態度從被動轉為主動，增加參與學習活動的機會。

學齡兒童使用溝通輔具的案例分享

家長在學前階段積極帶孩子進行早

期療育，希望透過早期的介入，提升孩子的發展，然而在介入的過程中，常會因為對輔助溝通系統的誤解及迷思，以及對於口語表達的期待，大部分的介入時間會放在口語的表現，而非尋找多元的溝通方式，直到年紀增長，發現孩子的溝通能力無法滿足學校生活需求，才開始考慮輔助溝通系統的使用，因此錯過早期發展多樣溝通技巧的階段（楊熾康、王道偉、鍾莉娟，2010）。

所幸在學齡階段中，大部分的特殊教育班級教師在其求學階段都曾接觸過溝通輔具的相關課程，能輔助學生在教室環境中使用溝通輔具與人交流，而政策的推廣也讓更多有溝通障礙的學生，能視其需求申請適合的溝通輔具，增加與同儕間的交流互動。因此若能及早自學前階段就接觸溝通輔具，或給予相關的運用策略，對於轉換至學齡階段後的學生會有更大的助益（周旻宜、陳瑞玲、李治惟、王淑娟，2017）。

以一名小學二年級的希希為例，希希是一個富有溝通動機的孩子，喜歡聽音樂和看動物相關的拼圖或繪本，明確知道自己要做什麼，有需求時也會主動靠近大人嘗試表達，雖然目前無口語表達能力，但能透過豐富的表情及肢體動作，讓身旁的互動者瞭解其需求。希希從學前階段於日托機構便開始接觸溝通輔具，進入小學階段，班級中的老師除了維持原先的溝通模式外，也因需求增加及評量學科能力表現，發展出更多

元的表達方式。

一、圖片的表達方式

希希是一名表達動機強烈的學生，在進入機構初期就會嘗試以拉大人的方式表達自己的需求，但因較無法等待，當需求沒有快速被滿足時，容易出現情緒起伏，因此在選擇溝通輔具時，首先考慮的是能否快速地表達出意思，再來也將肢體動作、認知及語言能力列入考量，一開始使用的溝通輔具為無科技的手勢動作，以及低科技的圖片。

圖片的使用很多元，可以當作息表的視覺提示，透過圖片和活動的連結，預先瞭解一天的行程，減少空間或活動轉換時的適應時間，當圖片和活動的連結更深後，希希也開始透過拿取圖片，讓互動者瞭解想去哪或進行什麼活動。

隨著需求增加，原先的作息圖片已不敷使用，和家長討論及日常觀察後，一起製作了屬於希希的溝通本，溝通本裡的圖片包含機構的作息、希希日常需求及興趣喜好，同時家長也在家中設置溝通牆，貼上符合家中情境的溝通需求，讓希希的表達方式能類化至不同情境中。而生活中的點讀書、點讀筆，也從原先的認知學習，轉變成表達方式，透過書裡的分類，讓希希在有需求時能按壓特定頁面中的按鍵主動傳達或回應大人的問題，讓點讀書不只是學習物品名稱，也能成為表達的工具。

透過發展出多樣的表達方式，希希和周遭大人的互動機會增加，需求能快

速地被互動者瞭解，作息中用情緒表達的次數也逐漸減少。而溝通本或點讀書中的圖片及文字，讓希希的表達能讓不同情境或不熟悉的對象都能瞭解，也讓希希對文字有了初步的接觸。

二、注音及文字的表達方式

大班時，希希開始發展文字概念，能辨識喜歡的物品或動物的國字，也會主動指出文字要大人講述，和家長討論後，將圖片的表達轉換成文字形式，考量動作控制的限制無法以書寫文字達到有效的溝通，而開始注音的教學，讓表達能從被動地選擇準備好的圖片，轉換成自己拼出文字。

注音的教學可以從紙鍵盤、電腦鍵盤、平板鍵盤或溝通筆開始，端看使用者的特質做選擇。以希希來說，有聲音的輔具容易變成玩具，因此最初是以紙鍵盤搭配大人唸出注音發音，建立符號和聲音的連結，此時由互動者提供視覺（寫出注音拼音）以及口語提示（唸出發音），讓希希拼出對應的詞彙，隨著接觸時間越長，對於符號和聲音的連結更深，也開始能主動拼出動機較強的物品名稱。

在幼兒園大班後段，希希能靈活的運用多種溝通管道，若想表達的事情是在環境中能看到的物品，便會以手指指示或是選擇圖片的方式傳達，若圖片無法滿足時，也會嘗試以注音拼音擴充詞彙庫。

三、學齡階段的表達

進入小學後，家長和學校老師分享先前使用注音拼音的經驗，老師也嘗試讓希希在教室使用電腦，透過電腦打字和老師同學建立互動，但由於電腦攜帶不便及易被多元功能影響的使用限制，較難隨時在課堂中使用，因此在一年級下學期申請了溝通筆，讓表達能更即時的呈現。

最初設備的改變讓希希僅在強烈需求時才願意使用，治療師嘗試以溝通筆搭配電腦按鍵拼音後，逐步轉換的過程讓希希能適應相同的符號在不同設備上的使用方式，在成人陪伴使用下增加成功經驗，希希也慢慢的能以溝通筆回答問題或描述故事。在校園情境中，老師亦會鼓勵希希以溝通筆回應課程中的問題，如：以數字搭配注音拼音，回應數學課上的問題，雖然希希的表現仍不穩定，須由大人從旁引導使用，但對希希來說，輔具的使用使她能更融入情境中學習。

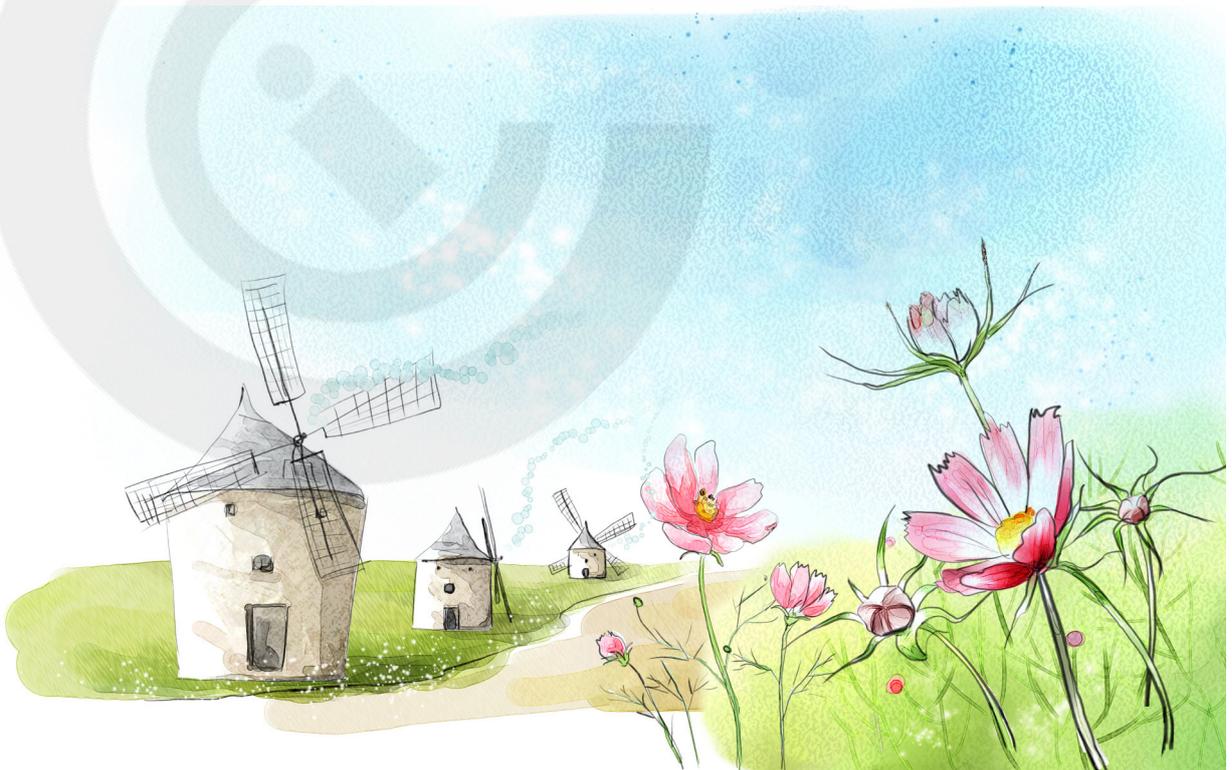
目前希希能合併使用多樣的符號及設備來表達，以圖片來說，除了翻閱溝通本外，也能從生活環境中找到對應的圖示來告訴他人；而文字或注音符號也能在不同的設備上使用，如電腦的鍵盤、平板的鍵盤或是溝通筆。對希希來說過去學習過的都是和他人互動的方式，只要能快速地讓大人知道他的需求，就是當下最適合的溝通管道。

結語

溝通輔具在學前及學齡階段的運用，為兒童提供了更具彈性和個人化的學習方式。這些輔具不僅能克服溝通障礙，也能培養語言理解和表達能力。隨著科技不斷發展，我們可以預見未來溝通輔具將會變得更加智能化和便利，為兒童的學習之路開啟更為廣闊的可能性。

參考文獻

1. 李淑靜、陳明聰（2020）。〈輔助溝通系統服務提供者在特殊教育實踐現況之調查〉，《特殊教育學報》，第52期，1-28。
2. 王淑娟、羅翌菁（2016）。〈溝通輔具在特殊教育中的應用〉，《輔具之友》，第39期，21-28。
3. 羅翌菁、王淑娟、葉秀鈺（2015）。〈國小特教班學生溝通輔具需求與現況之調查研究〉，《台灣聽力語言學會雜誌》，第34期，53-86。
4. 楊熾康、王道偉、鍾莉娟（2010）。〈輔助溝通系統在早期療育中的迷思與探討〉，《東華特教》，第43期，1-7。
5. 周旻宜、陳瑞玲、李治惟、王淑娟（2017）。〈臺中地區特殊教育學校學前教師運用溝通輔具教學信念之探究〉，《特殊教育與輔助科技半年刊》，17，8-17。
6. Beukelman, David R., and Mirenda, P. (2013). *Augmentative and Alternative Communication: Supporting Children and Adults with Complex Communication Needs*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.





Note

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning the width of the page.

