

壹、緒論

一、研究背景及動機

溝通和口語表達能力的缺乏，將使學生無法有效地表達自己的需求，以及瞭解他人給予的訊息和做出適當回應，同時，也會影響學生的學習動機和課堂參與的表現（Downing, Hanreddy, & Peckham-Hardin, 2015）。因此，語言及溝通能力的提升，對障礙學生而言是一個十分重要的議題，學者們（Beukelman & Mirenda, 2013; Downing et al., 2015）認為，如果障礙學生無法經由口說語言與他人溝通互動，便需要輔助溝通（Augmentative and Alternative Communication, AAC）系統的協助，藉由手勢（語）、溝通簿（板）或電子輔具等，作為替代或輔助的溝通方式。

近年來，有愈來愈多的研究應用AAC，設計溝通簿或溝通板，以及使用高科技之電腦和語音溝通板，為有口語溝通困難之身心障礙兒童提供有效的溝通方式，並證實AAC對障礙學生的語言溝通、行為和學習能力的提升有正向影響（黃志雄、陳明聰，2008；Barker, Akaba, Brady, & Thiemann-Bourque, 2013; Beukelman, Hux, Dietz, McKelvey, & Weissling, 2015; Binger, Kent-Walsh, Ewing, & Taylor, 2010; Calculator & Black, 2009; Emad, Stephaniez, & John, 2011; Tönsing, Dada, & Alant, 2014; Trief, 2007）。

雖然，AAC已普遍獲得許多文獻證實，能夠有效促進障礙學生的溝通能力，然而，Barker等人（2013）指出，由於AAC需要搭配溝通輔具和策略的應用，但在學前教育階段，經常因教師缺乏足夠的時間，以及有效促進溝通互動的能力，使得目前仍少有研究探討AAC對學齡前幼兒語言溝通和學習的影響。楊熾康、王道偉和鍾莉娟（2010）亦認為，由於國內對早期療育中AAC的服務存在著許多誤解，使得AAC在早期療育中的應用並不普遍。然而，對特殊幼兒而言，更需要及早協助其建立適當的溝通模式，以避免替代溝通之不適當行為的產生，甚至成為習慣性地以異常行為來表達需求和溝通反應，同時，提升溝通能力亦可積極性地增加他們在人際互動與學習上的表現。因此，極需探討促進特殊幼兒的AAC學習成效與溝通表現等議題，以便能提供AAC在國內早期療育的實證性研究。

符號（symbol）是AAC的四大要素之一，也是AAC使用者必須先學習的主要內容，Emms和Gardner（2010）認為圖形符號（graphic symbol）是AAC使用者最可靠的替代語彙，且圖形符號語彙的發展，對使用AAC的障礙兒童而言，是

一個相當重要且根本的要素。Alant、Zheng、Harty和Lloyd（2013）亦指出圖形符號能提供額外的視覺輸入，促進障礙兒童溝通和學習。多數學者採用圖形符號作為障礙兒童的溝通語彙，教導他們使用圖形符號來表達需求和與人互動，圖形符號被認為是障礙兒童最有效的溝通方式和最主要的溝通語彙（Barton, Sevcik, & Romski, 2006; Beukelman & Mirenda, 2013; Emms & Gardner, 2010; Karal, Karal, Silbir, & Altun, 2016; Schlosser & Sigafos, 2002; Schlosser et al., 2014; Tönsing et al., 2014）。由於圖形符號在AAC中扮演著重要的角色，包括溝通圖形符號的選擇和符號學習等，均是影響AAC使用者學習成效和溝通表現的關鍵因素，因此，探討有關圖形符號辨識與學習的議題便顯得很重要。

在AAC的研究與實務中，所使用的圖形符號有許多不同的系統，例如：布列斯符號（Blissymbols）、圖形溝通符號（picture communication symbols, PCS）、ALP（Autism Language Program Animated Graphics）、Rebus、Picsyms、PIC Symbols（黃志雄、陳明聰，2011；Beukelman & Mirenda, 2013; Johnston & Cosbey, 2012; Schlosser et al., 2014）。Alant、Life和Harty（2005）指出，有許多AAC方面的研究透過描述符號系統的內在特質，來探討不同圖形符號系統的可學習性，其中關於圖形符號的圖像表徵（iconicity）問題，一直受到研究者與實務工作者的關注。

近20年來，國外有許多研究在探討和驗證Lloyd和Fuller（1990）所提出的符號圖像表徵假設（iconicity hypothesis），許多研究結果同意上述假設，認為圖形符號若具有較高的辨識程度，將更有利於學習者的學習和組織（Fuller, 1997; Hayes, 1996; Huang & Chen, 2011; Schlosser & Sigafos, 2002）。在符號圖像表徵文獻中，多數研究發現，圖形符號的組成元素是影響圖形符號辨識與學習的重要因素。學者們（Alant et al., 2005; Ecklund & Reichle, 1987; Mirenda & Locke, 1989; Mizuko & Reichle, 1989）從比較不同圖形符號系統間的差異中發現，較具體之圖形符號及組成元素數量較多之圖形符號系統，比較容易被辨識和學習。同時，相關研究結果也發現，圖形符號的複雜程度（Fuller, 1997; Hayes, 1996; Luftig & Bersani, 1985; Nail-Chiwetalu, 1992）或組成符號的元素多寡（Luftig & Bersani, 1985）是影響符號辨識和學習的重要因素。

雖然，組成圖形符號的元素數量和複雜程度被視為是影響圖形符號辨識的主要因素，但圖形符號元素數量的多寡與圖形符號的辨識度之間，究竟存在著正向關係，抑或是負向關係？從相關文獻中，我們發現有著不同的看法。其中，雙碼理論（dual-coding theory）認為兩者間是正向關係，由較多符號元素組成的圖形符號因提供較多的視覺線索和刺激，能幫助閱讀者形成聯貫性的心智表徵，有利於