

國立臺灣師範大學特殊教育學系  
特殊教育研究學刊，民 94，29 期，151-174 頁

# 句型問答教學對國小高功能自閉症兒童 問句理解之影響

王嘉葦  
台北縣安坑國小

王瓊珠  
國立高雄師範大學

## 摘 要

本研究目的在探討句型問答教學對兩位國小低年級高功能自閉症兒童理解三個問句之影響。為了瞭解句型問答教學是否能增進自閉症兒童語句詞序理解能力，有效區辨三個詞序、語意不同的問句，因此，本研究透過相同圖片情境，採用跨不同問句多探試單一受試實驗設計，先後進行三個有關圖中主事者行為、主事者、受事者等不同語意問句的教學，即「S（主詞）在做什麼？」，「誰在 V（動詞）？」，「誰被 V（動詞）？」，以瞭解學生接受十五週的句型問答教學後，能否有效區辨三個不同詞序、不同語意的問句。研究結果顯示：一、第一階段的句型問答教學能增進兩位自閉症兒童回應「S 在做什麼？」問句的能力，但似乎未能增進其詞序理解能力，所以當新句型介入教學時，其回應「S 在做什麼？」的能力明顯下降，須經第二階段的句型問答補救教學後，方有良好的短期保留與類化效果。二、第一階段的句型問答教學對受試甲回應「誰在 V？」問句句型具有初期立即效果，但對受試乙來說，句型二學習初期明顯受到句型一教學的影響，常將句型二誤解為句型一，所以立即效果較不顯著。另外，第一階段的句型問答教學似乎未能促進兩位受試者的詞序理解能力，所以當新句型介入教學時，其回應「誰在 V？」的能力明顯下降，須經第二階段的句型問答補救教學後，方有良好的短期保留與類化效果。三、第一階段的句型問答教學對自閉症兒童理解「誰被 V？」問句的初期介入立即效果並不顯著，兩位受試者皆於句型三學習初期明顯受到句型二教學的影響，所以立即效果較不顯著。不過，由於兩位受試者學習該句型後，沒有新句型的介入，所以句型三較前兩個句型具有良好的維持效果、短期保留與類化效果。

關鍵詞：句型問答教學、高功能自閉症兒童、問句理解

## 壹、前言

Tager-Flusberg (1992)、Tsai (1992)、宋維村 (民 81) 皆指出，高功能自閉症兒童雖然障礙程度較一般自閉症兒童輕微，但與人溝通亦是一大問題。從心智理論的觀點來看，自閉症兒童無法理解他人溝通之意圖，在問句回應方面常以仿說，或記憶過去溝通情境的訊息回應問題 (梁秋月，民 79；曹純瓊，民 89；楊素花，民 92；葉瓊婷，民 88；Baron-Cohen, 1988；Tager-Flusberg, 1981a)；但由他人引發主題的問答模式卻較能引發自閉症兒童的反應 (葉瓊婷，民 88；Koegel, 1995)，自閉症兒童的仿說內容也會隨著問答理解的差異而有所不同 (林初穗，民 88)。宋維村 (民 76)、葉瓊婷 (民 88) 指出，自閉症兒童問答溝通的問題不在於語言表達的文法問題，而是在語意理解困難，而導致口語表達內容有誤。因此，本研究之目的在於增進自閉症兒童問答語句的理解能力。

一般幼兒在理解語句初期，會因為過度使用「詞彙語意策略」與「主動句詞序策略」理解句意，以致部分語句理解有誤的情形 (鄭麗玉，民 84；Bever, 1970；Slobin, 1966；Turner & Rommetveit, 1967)。例如：一般幼兒會因為過度利用有生命的主詞 (如：弟弟) 與無生命受詞 (如：餅乾) 之間存在的「詞彙語意」關係 (如：「吃」) 理解句意，將不符合事實句 (如：「蛋糕吃弟弟」) 理解為事實句 (如：「弟弟吃蛋糕」)。另外，當一般幼兒理解「可逆句」 (如：小狗推小貓) 時，由於無法利用詞彙語意策略理解句意，所以改用「主詞－動詞－受詞」 (S-V-O) 的詞序策略理解句意，並因過度使用該策略，誤解「可逆被動句」的主詞與受詞 (陳玲玲，民 73；鄭玲宜，民 74；鄭麗玉，民 84；Bever, 1970；Slobin, 1966；Turner & Rommetveit, 1967)。當一般幼兒歷經誤解句意的經驗後，會習得成熟的詞序 (語法) 理解能力，正確理解

主動句與被動句。雖然自閉症兒童無法利用語意策略理解句意，但會將「可逆被動語句」誤解為「主動語句」 (Paul, Fischer, & Cohen, 1988；Tager-Flusberg, 1979; 1981b)。因此，本研究希望透過實驗教學的方式，瞭解自閉症兒童是否可以透過教學，習得成熟的詞序理解策略，增進其語句的理解能力。

中文語句有很多不同詞序的句子 (張欣戊，民 82；Miao, 1981)，如果自閉症兒童常用特定詞序理解句子，那麼誤解的機率將大增；例如：「把字句」 (S-O-V) 和「被字句」 (O-S-V) 兩個語句皆為「名詞-名詞-動詞」句型，但是因為主動與被動語意的差異，所以兩個句型的詞序有異。基於自閉症兒童常以主動句詞序理解句意，並且有語意理解上的問題，所以本研究利用可逆句的特性，設計問答教學的圖片，並且透過主動句與被動句不同問句的發問方式，教導自閉症兒童習得各問句不同詞序的理解能力。

目前國內外尚無學者針對自閉症兒童問句詞序理解的議題進行探究，但曹純瓊 (民 89) 曾運用鷹架式問答教學幫助自閉症兒童理解句型裡主詞、動詞、受詞等詞類的語意概念，並進而發展出自閉症兒童口述不同句型的能力。雖然該研究未能說明自閉症兒童確實掌握句型理解的能力，但其利用不同疑問詞引導自閉症兒童理解各詞類，進而發展出不同句型表達能力的方法，可作為本研究設計問句的考量。張欣戊 (民 78) 指出，S-V-O 的句型在結構上 V-O (動詞－受詞) 緊密性遠超過 S-V (主詞－動詞)。因此，本研究第一個問句即為「S 在做什麼？」，藉以教導自閉症兒童在問答過程中習得「主詞－動詞－受詞」詞序，接著進一步藉由主詞疑問詞疑問句的方式，習得主事者與受事者的語意概念。此外，藉由跨三個問句多探試單一受試的實驗設計，也得以從中瞭解自閉症兒童在句型問答教學前後時，不同問

句的詞序理解情形。

儘管國內外學者在一般兒童句型理解的研究結果有相似之處，但由於國語句型結構和英語句型結構在理解上仍有差異（張欣戊，民 82）；所以，國內部分學者在可逆主動和被動語句的內容設計上乃有別於國外研究（陳玲玲，民 73；鄭玲宜，民 74）。例如：陳玲玲（民 73）挑選一般三歲半到五歲半的兒童為研究對象，發現未習得詞序理解策略的一般兒童，在「無主事被動句」（如：「弟弟被推」）的理解表現上優於「有主事被動句」（如：「弟弟被哥哥推」）；而雙主事者或雙受事者較單一主事者或單一受事者的語句難理解。再則，鄭玲宜（民 74）於研究中發現，當句中有明顯語介詞（如：「在」、「被」）時，兒童似乎比較不容易忽略語介詞，並能以詞序策略理解語句。因此，為了降低自閉症兒童被動語句理解上的困難，本研究乃以「無主事」主動句與被動句作為教學材料，並且主動句與被動句間有明顯的語介詞差異，分別為「誰在 V？」及「誰被 V？」，以進一步瞭解自閉症兒童是否可以和一般兒童一樣，會注意到不同語句間語介詞的差異，運用詞序策略理解句意。

在句型問答教學策略方面，Secan、Egel 與 Tilley（1989）設計每個問句句首加重音的方式進行發問，並使用區辨增強和示範答案的方法，針對學生問答的反應進行問答回饋，教導受試者在相同圖片回答 what, how, 和 why 等三種問句的問題。研究結果發現，利用圖片實行問答訓練的方法，有助於學生在有視覺線索的提示下，快速習得問句回應及類化的能力。Charlop-Christy 與 Kelso（2003）使用書面的提示卡，提昇三名自閉症男童（分別 8 歲、9 歲、10 歲）的溝通效能，結果發現三個自閉症男童在介入前很少用口語溝通，但介入後三個兒童很快達到預期目標外，在沒有提示線索下也能保持正確的問答行為，並將此一問答能力類化

到未訓練的主題、溝通者及情境下。McMorrow 與 Foxx（1986）亦曾訓練一名 21 歲自閉症成人利用正確答案替代仿說，問句類型包括：(1) 詢問個人資料，(2) 問候語，以及(3) 事實問句。研究者於介入期雖以書面的字卡進行問答提示，然而受試者的仿說比率仍高，有 70% ~ 100% 的比率，直到處理期研究者以「書面卡片 + 句子中停頓 + 動作提示」的方式進行教學，受試者的仿說比率才有明顯改變，且類化和保留效果都不錯。國內學者曹純瓊（民 89）也曾運用書面的語意圖與語句卡進行鷹架式問答教學，成功發展四名高功能自閉症兒童不同句型的口述能力。由此可知，加重問句關鍵詞的聲調（Secan et al., 1989），書面提示卡（曹純瓊，民 89；Charlop-Christy & Kelso, 2003），以及問答語句停頓伴隨動作提示（McMorrow & Foxx, 1986）等方式可作為自閉症兒童問句理解教學設計之參考。

此外，當問句句型在字面上越相似，自閉症兒童往往越容易有混淆語句的情形。例如：Williams、Donley 和 Keller（2000）曾於相同情境下，教導自閉症兒童使用三個問句句型，依序為「這是什麼？」（What's that?），「我可以看它嗎？」（Can I see it?），以及「我可以擁有它嗎？」（Can I have it?）。研究者指出，可能是句型二和句型三在字面上非常相似，所以當句型三介入教學後，受試者正確表達句型二的百分比呈現下降的趨勢。若問句與答句句型結構一致的教材將有助於自閉症兒童問句回應能力的學習。例如：Jahr（2001）運用問答句型結構一致的範例，訓練五名 3-7 歲的自閉症兒童回答問句的能力，問句問「你喜歡喝什麼？」（What do you like to drink?），答句是「我喜歡喝水」（I like to drink water.），研究結果發現，所有兒童在實驗介入後，可以使用完整句回應各種問題，並且此一問答技巧可以類化到不同人和環境中，並且問句回應能

力在一段時間後的保留情形仍良好，顯示問句與答句結構一致的問答範例可提升自閉症兒童問句回應能力。因此，研究者參考吳競存與梁伯樞（民 88）對中文語句句型結構分析原則，依本研究三個問句—「S（主詞）在做什麼？」、「誰在 V（動詞）？」及「誰被 V（動詞）？」，發展與問句句型結構一致的答句，以便進行句型問答教學。

綜而言之，本研究係基於自閉症兒童語句語意理解上的困難，在參考國內外相關文獻後，發展出本研究之句型問答教學方法，希望能提升自閉症兒童在上述三個問句句型的詞序理解能力外，也透過跨不同問句多探試單一受試的實驗設計，記錄自閉症兒童在不同實驗階段回應問句的內容，從中瞭解自閉症兒童在不同問句理解的情形。故本研究之主要目的有三：

- 一、探討句型問答教學對自閉症兒童理解「S 在做什麼？」問句之影響。
- 二、探討句型問答教學對自閉症兒童理解「誰在 V？」問句之影響。
- 三、探討句型問答教學對自閉症兒童理解「誰被 V？」問句之影響。

## 貳、研究方法

### 一、研究設計

本研究主要探討句型問答教學對兩位國小高功能自閉症兒童在三種問句理解之成效，三個問句分別為：「S 在做什麼？」、「誰在 V？」、「誰被 V？」。自變項是句型問答教學，依變項是指受試者在三種問句的回答正確率。控制變項則包括教學時間、教學地點及教學者固定。本研究採單一受試法跨不同問句之多探試設計（A-B-F），A 表基線期、B 表處理期、F 表追蹤期，實驗設計如圖一，各階段的說明如下：

#### （一）基線期（A）

此階段只評量個案對三種問句的理解情

形，不施任何介入策略。句型一在基線期資料達到趨向穩定後，便進入處理期一，句型二和句型三則在前一個句型進入處理期二後，才進入處理期一。

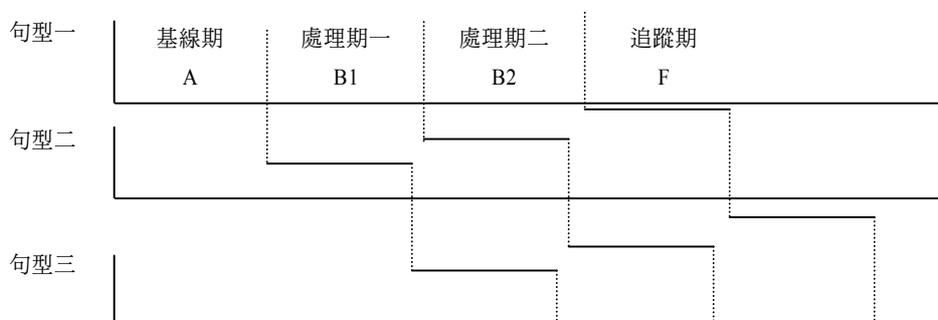
#### （二）處理期（B）

處理期依實驗目的分成二個階段的教學，處理期一（B1）乃一開始介入句型問答教學，每種句型預計以每週四次，每次二十五分鐘進行實驗教學。當受試者在句型理解的表現連續三天達到預期的 90% 水準穩定後，便進到處理期二（B2）。B2 的評量時間及內容與 B1 相同，與 B1 不同的是，教學不再是持續進行，而是當該問句理解表現降到 90% 正確率以下，則當日於測驗完後，再進行句型補救教學，方式同 B1，目的在增進自閉症兒童區辨新舊句型的能力。

#### （三）追蹤期（F）

當兩週的處理期二結束後，隨即進入追蹤期，停止進行任何句型問答教學或補救教學。在此階段中，研究者除了評量受試者對於不同問句理解之短期保留效果外，也利用另一組圖片進行該問句類化效果的瞭解。

在教學成效考驗方面是依評量的時間點和內容細分成立即效果，維持效果，短期保留效果，以及類化效果四種。「立即效果」是指處理期一每次上課後隔日，評量學生問句回應之正確率。「維持效果」指處理期二每週四次，共兩週，所測得的問句回應之正確率，若當日測得該問句應答能力降到處理期一的水準以下，即進行補救教學，但仍以該問句補救教學前的回應正確率作為當天的維持效果。「短期保留效果」係指追蹤期開始後的第 4 天、第 8 天、第 12 天，利用與實驗階段相同的圖片，測得的問句回應之正確率。「類化效果」係指追蹤期開始後的第 4 天、第 8 天、第 12 天，利用不同於實驗階段的圖片，測得的問句回應之正確率。



圖一 跨不同問句之多探試實驗設計

## 二、研究對象

本研究對象為兩位自閉症男童—甲生與乙生，分別就讀小二(8歲)及小一(6歲5個月)，皆經精神科醫生診斷為自閉症，其托尼非語文智力測驗之得分在平均數負兩個標準差以上，甲生 IQ105，乙生 IQ86，修訂畢保德圖畫詞彙測驗(甲式)之得分在平均數負一個標準差以上，甲、乙生的標準分數分別為 89 和 85，綜合上述標準化測驗的結果，本研究兩位受試者符合高功能自閉症兒童的定義(Tsai, 1992)。

由於本研究目的在於促進自閉症兒童不同問句詞序的理解能力，所以研究者進一步透過測驗瞭解兩名受試者的語句語法—語意能力。國內當時可用來測量語句語法—語意理解能力的測驗僅有「學前兒童語言能力測驗」(張欣茂, 民 80)，雖然該測驗常模並不適用該個案，

但由於兩位受試者的語料資料分析中顯現，其平均句長(MLU)均不到 3—甲生 2.91，乙生 2.48，所以本研究仍以學前兒童語言能力測驗進行兩位受試者語法—語意理解能力的瞭解，結果發現該兩位受試者的語言年齡約在三歲至三歲半。兩位個案之基本資料整理於表一。

從受試者的語料分析亦得知，兩位自閉症兒童平日缺乏句型表達能力，因此，本研究在問句設計上以簡短問句為原則。研究者於平常生活中觀察兩位受試者理解問句的情形，發現兩位受試者可以理解疑問詞(如：「誰」)、可以理解常用動詞詞彙(如：推、追)，但對於簡單的主詞疑問詞疑問句(如：「誰在推?」)卻有理解上的困難。研究者綜合標準化測驗及日常語料的分析結果，設計符合個案能力之三種問句型。

表一 個案之基本資料

能力評估項目	甲生(二年級)	乙生(一年級)
修訂畢保德圖畫詞彙測驗(甲式)	測驗時間：92.10.31 當時實際年齡：7歲11個月 標準分數：89	測驗時間：92.04.29 當時實際年齡：5歲11個月 標準分數：85
托尼非語文智力測驗	IQ=105 百分等級=63	IQ=86 百分等級=18
學前兒童語言能力測驗	3-3.5歲	3歲
平均句長(MLU)	2.91	2.48
句型相關能力分析	瞭解「誰?」及「什麼?」的概念；但是，無法瞭解句型「誰在V?」。推測二位受試者在句型理解上有問題。	

### 三、研究工具

#### (一) 托尼非語文智力測驗

本測驗係由吳武典、蔡崇建、胡心慈、王振德、林幸台、郭靜姿(民 85) 修訂而成,分為甲、乙兩式,用以評量抽象圖形之問題解決能力。適用於七至十八歲的兒童及青少年,可採團體方式進行施測。測驗之內部一致性係數(Cronach  $\alpha$ ),甲式介於.72 至.91 之間;乙式介於.78 至.93 之間。重測信度係數是介於.56 至.89 之間;複本信度係數則介於.57 至.77 之間。

#### (二) 畢保德圖畫詞彙測驗—甲式

本測驗係由陸莉及劉鴻香(民 83) 自畢保德圖畫詞彙測驗(PPVT) 修訂而成,目的係藉聽覺詞彙評量受試者之語文理解能力。本測驗以四至十歲四個年齡組為樣本的重測信度為.9,與 WISC-R 語文智商相關為.6。

#### (三) 學前兒童語言能力測驗

此測驗為張欣戊(民 80) 所設計,針對國內兩歲半到六歲學齡前兒童的國語句型語法理解能力進行測試,以便提早篩檢出學齡前兒童中可能發生語言遲緩的個案。此測驗分成六個分測驗,分別適用在 2 歲半、3 歲、3 歲半、4 歲、5 歲及 6 歲兒童,各分測驗包含 14 至 21 題測試題目,各測驗適齡兒童的平均正確率為 70%~80%。

#### (四) 自編問句理解評量表

##### 1. 題目內容

評量表的目的是了解受試者在不同研究階段中問句應答能力,依實驗階段之不同,分別設計了三套型態相似的評量表,以評估個案在教學前的起始能力,教學後的立即和延宕效果,以及類化效果,題目內容詳見表二,其中有五個在基線期與處理期的句子是相同的(第 2, 3, 7, 8, 9 句)。三套題目的編製原則有四點:(1)皆為可逆句 S-V-O 語句,(2)各題型數量分佈固定,四題單主詞與單受詞,三題雙主詞與單受詞,三題單主詞與雙受詞,(3)固定用三

個動詞—推,追,踢,(4)選用之主詞、受詞、及動詞詞彙皆為受試者可以理解 and 表達的。

##### 2. 測驗圖片

配合測驗題目,研究者設計了黑白線條圖畫,每張都是 A4 大小。另外,為避免問題難度不一並減少猜測因素,所以,無論題目為單或雙主詞、受詞,每張圖片中都有三個人物,且答案中的主角位置左、右各半。

##### 3. 書面提示

考量自閉症兒童可能因口語詞彙表達能力的限制而低估其問句理解能力,所以當學生無法自行回答問題時,透過動詞詞彙及名詞詞彙選擇列的書面提示,以利學生挑選出適當的動詞及受詞作為問句回應的內容。

##### 4. 施測方式

研究者一一呈現十張測驗圖片,並依該研究階段欲瞭解的問句句型進行發問,當學生回答正確,則跨到下一張圖片。反之,若學生回答錯誤,則進行書面提示,若等待 10 秒後還是答錯,則跨到下一張圖片。在問答過程中,不給予任何面部表情、動作或口語上的提示,只針對其專心做題目的行為予以增強,另外,不論學生是否回答正確,都記下學生問題回應的口語內容。

##### 5. 計分方式

三個句型的正確答案分別為「V-O」或「S-V-O」(句型一)、「S」或「S 在 V」(句型二),以及「O」或「O 被 V」(句型三)。學生能自行回答正確則給二分,當學生未能回答或回答錯誤時,則呈現書面提示,若正確完成句型填充則給一分,若經書面提示後,學生仍句型填充錯誤,則予以零分計算。每次十題,最高 20 分,最低 0 分,結果以百分比呈現。

### 四、教學設計

#### (一) 教材

教材包括三部分:兩個教學演示用的布偶,六張黑白線條圖片,以及書面提示教材。

表二 不同實驗階段的測驗題目

	教學介入前（基線期用）	教學介入後（處理期與追蹤期用）	教學介入後（追蹤期用）
	起始能力評估	立即和延宕保留能力評估	類化能力評估
1	小貓在推小白兔	小白兔在推小象	大象在推小貓
2	姐姐在推弟弟	姐姐在推弟弟	弟弟在推姐姐
3	小狗在追小貓	小狗在追小貓	小貓在追小狗
4	小貓在踢小白兔和小狗	小貓在踢小狗	小狗在踢小貓
5	小貓在踢小白兔	小狗在踢小白兔和小貓	小狗在踢爸爸和妹妹
6	爸爸在推弟弟和妹妹	弟弟在推爸爸和妹妹	爸爸在推小白兔和小貓
7	弟弟在追小狗和小貓	弟弟在追小狗和小貓	妹妹在追小狗和小熊
8	爸爸和妹妹在推弟弟	爸爸和妹妹在推弟弟	爸爸和妹妹在踢小狗
9	小貓和小狗在踢小白兔	小貓和小狗在踢小白兔	小白兔和小貓在推爸爸
10	小貓和姐姐在追小狗	弟弟和小貓在追小狗	小狗和小熊在追姐姐

茲分述如下：

#### 1. 布偶

為了讓學生透過主事者與受事者固定的情境中，熟悉 S-V-O 句型及三個動詞詞彙語意，所以將兩個布偶固定角色：主事者是弟弟，受事者是奶奶，用布偶演示三個不同動詞的 S-V-O 語句，依序為「弟弟在推奶奶」、「弟弟在踢奶奶」、「弟弟在追奶奶」。

#### 2. 黑白線條圖片

黑白線條圖片共有六張，「單主詞與單受詞」、「雙主詞與單受詞」、「單主詞與雙受詞」三種題型各兩張，分別為「爸爸在推弟弟」、「弟弟在推爸爸」、「弟弟和小狗在追小貓」、「小白兔和小狗在踢小貓」、「小貓在追弟弟和小狗」、「小貓在踢小白兔和小狗」。為避免問題難度不一，並減少猜測因素；因此，無論題目為單或雙主詞、受詞，每張圖片中都有三個人物。

#### 3. 書面提示教材

書面提示教材為一張 A4 大小的厚紙板，在厚紙板上用魔鬼氈由上而下分別黏有問句條、句型填充條、以及詞彙選擇條。以「爸爸在推弟弟」一圖為例，從句型一到句型三教學活動的問句條分別是「爸爸在做什麼？」、「誰在推？」、「誰被推？」。句型填充條分別為「爸

爸\_\_\_\_\_」，「\_\_\_\_\_在推」，「\_\_\_\_\_被推」。再則，在詞彙選擇條方面，除了句型一多了動詞詞彙選擇列，三個句型的詞彙選擇列皆包括名詞詞彙選擇列。其中，名詞詞彙選擇列為「妹妹、爸爸、弟弟、弟弟和爸爸、妹妹和爸爸、弟弟和妹妹」，動詞詞彙選擇列為「推、踢、追」。另外，為了讓自閉症兒童透過問答語句顏色分段的提示，強化對問句及答句之間句型結構的聯結，所以將問答語句中結構一致的詞彙，用同樣的顏色標示。以「爸爸在做什麼？」與「爸爸推弟弟」問答句為例，兩句的「爸爸」為暗紅色，「在做」和「推」為藍色，「什麼」和「弟弟」也是暗紅色。

#### (二) 教學流程

每次的教學流程固定為：教學成效評量，布偶教學演示，圖片問答練習，圖片結合和書面提示，後測等步驟。其中教學成效評量是驗收前一天的學習結果，其餘的教學演示，練習和後測則是針對當日所教導的句型內容。茲說明如下：

##### 1. 教學成效評量

依前日教學句型及所屬的評量目的（立即、延宕保留或類化能力），呈現十張圖卡，依序問完問句理解評量表中的十題題目後，統計

各句型問句回應正確率，並記下其回應內容。

### 2. 布偶教學演示

將布偶弟弟固定為主事者，布偶奶奶固定為受事者，分別扮演「弟弟在推奶奶」、「弟弟在踢奶奶」、及「弟弟在追奶奶」三個情境，並於布偶扮演時使口語語句結構與布偶扮演的動作緊密聯結。例如：教師口頭發問句型一時，依「弟弟（停頓約半秒）—在做（二個字各延長音長半秒及強調音量後+停頓約半秒）—什麼？」的方式進行發問，並且配合口語停頓，依序做出「手搖晃布偶弟弟」、「布偶手部推的動作」、以及「布偶弟弟的手推向奶奶」等三個動作。教師口頭發問句型二時，是依「誰（停頓約半秒）—在（延長音長半秒及強調音量後+停頓約半秒）—推？」的方式進行發問，並且配合口語停頓，依序做出「手搖晃布偶弟弟」、「布偶弟弟的手高舉」、以及「布偶弟弟的手推向奶奶」等三個動作。句型三因為是被動句型，所以與前兩個句型的發問方式差異較大，當教師口語發問句型三時，乃依「誰（停頓約半秒）—被（延長音長半秒及強調音量後+停頓約半秒）—推？」，並且配合口語停頓，依序做出「手搖晃布偶奶奶」、「奶奶的背向後躺」、以及「奶奶向後躺在弟弟的推手上」等三個動作。當教師問問題時，不管學生是否回答正確，皆進行問答示範，接著，在問答示範後，請學生再自行回答一次，若還是不能回答，則教師再做一次口語回答的示範。

### 3. 圖片問答練習

拿出六張黑白線條圖片，依序從第一張圖片發問，並於口語發問及作答示範的同時，利用斷句的方式進行問句發問。以「爸爸在推弟弟」一圖為例，句型一的發問方式為「爸爸（停頓約半秒）—在做（二個字各延長音長半秒及強調音量後+停頓約半秒）—什麼？」，並在問問題的同時，依序用食指圈選出圖片中「爸爸」、「手部動作」及「弟弟」等三個動作，問

完問題後，教師用同樣的方式示範答句。句型二和句型三問句與答句的示範以此類推。句型二（「誰—在—推？」）發問時，手部提示動作為「用食指圈選圖中的爸爸」，「大力點著爸爸手部上臂處」，以及「用食指從爸爸手臂處滑向弟弟人物」等三個動作。句型三（「誰—被—推？」）因為是被動句型，所以與前二個句型的發問方式差異較大，其手部的提示動作變成「用食指圈選弟弟」，「用手掌蓋住弟弟」，以及「將手掌往爸爸的方向翻成正面」等三個動作。當教師問問題時，不管學生是否回答正確，皆進行問答示範，接著，在問答示範後，請學生再自行回答一次，若還是不能回答，則教師再做一次口語回答的示範。

### 4. 圖片結合和書面提示

在進行完該張圖片問答練習以後，教師緊接著出示該張圖片的書面提示，請學生自行進行書面句型的填充活動。不管學生是否做對，老師皆在學生做對或做錯以後，進行書面問答句型結構說明及填充示範。教學時，除了呈現書面提示外，老師在此教學活動中，使用相同於布偶教學及圖片問答練習的發問方式（含斷句與停頓時間），並於發問的同時，一手指出圖片的人物與動作，另一手同時指出對應的國字。句型二和句型三的圖片結合和書面提示教學活動則依此類推。

### 5. 後測

在後測過程中不給予任何提示，教師用正常的音長及音量，依六張圖片順序發問；當學生回答錯誤，則口頭告知其正確答案，請學生模仿後再用該張圖片問一次。

### （三）教學與評量一致性觀察

由於本實驗中第一位研究者為教學者及評分者，評分可能較易受主觀因素所影響，所以需進行評分者一致性考驗。研究者邀請一位研究生擔任另一位評分者，以了解評分者間的一致性，其計算公式如下：

$$\frac{\text{甲乙評分者評分一致的次數}}{\text{甲乙一致的次數} + \text{甲乙不一致的次數}} \times 100\% = \text{評分者間一致性百分比}$$

在另一位觀察者進行評分前，研究者透過自編的「觀察者信度評量表」及模擬教學的錄影帶，進行評量表各項目之說明，以及實際示範評量表計分的方式。直到另一名觀察者可以獨立進行觀察者信度評量表時，才開始進行本研究教學錄影帶的觀察。研究者請另一位評分者在不同問句教學錄影帶中，依受試者各階段之評量或教學次數，各階段隨機抽取 50% 的錄影帶資料進行評分。兩位評分者一致性如下：受試甲在接受句型一、句型二、句型三教學過程之觀察者信度分別為 92%、95%、及 100%，評量反應之觀察者信度皆為 100%。受試乙在接受句型一、句型二、句型三教學過程之觀察者信度分別為 95%、100%、及 100%，評量反應之觀察者信度皆為 100%。

## 參、結果與討論

本研究選用跨不同問句單一受試多探試實驗設計，對兩位自閉症兒童先後進行了三種句型的問答教學活動，共十五週。為了瞭解研究過程中句型問答教學對不同問句理解之影響，研究者在各句型教學的基線期、處理期一、處理期二及追蹤期等實驗階段進行評量，將兩位受試者在三個句型的問句理解評量結果繪製為曲線圖，並分析三個句型理解階段內及階段間的表現，詳細內容分述如下：

### 一、句型問答教學對「S 在做什麼？」問句理解之影響

#### (一) 立即效果

##### 1. 受試甲

從圖二和表三得知，受試甲在基線期第三次到第八次的評量結果為 0%，且整個基線期的階段呈現向下的趨勢，顯示受試甲缺乏句型

一理解能力。當受試甲在句型一教學介入後，整個處理期一的問答正確率表現呈現正向、加速、進步的趨勢變化，且從表四得知，處理期一和基線期的重疊百分比為 0%。因此，句型一問句理解能力在句型問答教學初期介入時，即見顯著的立即成效。從該生的口語反應資料亦發現，受試甲在句型一基線期時，常以「O」（受詞）誤答句型一。然而，受試甲在處理期一第一次問句評量後，不再以「O」誤答句型一，轉變成未能精熟使用對等連接詞的問題。

##### 2. 受試乙

從圖三及表五得知，受試乙在句型一基線期七次的評量結果皆為 0%，達到趨向穩定、水準穩定與範圍穩定，換言之，乙生在基線期時，沒有理解句型一的能力。從表六得知，當受試乙接受句型一教學後，基線期最後一次到處理期一的第一次問句理解評量的水準變化為 +50%，再加上處理期一和基線期的重疊百分比為 0%；顯示句型問答教學對於該生初期回答句型一的能力有立即的成效。根據該生的口語反應資料，該生在基線期時，大都以仿說問句的方式作為回答。但是在處理期一第二次評量以後，似乎只剩下受詞及受詞連接詞的問題。第四次教學後，該生開始能在書面語句的提示下正確回答問句。

#### (二) 維持效果

##### 1. 受試甲

在圖二中得知，受試甲從處理期二第二次評量之後，可能是未能從處理期一習得詞序理解能力，所以，當新句型介入教學後，受試甲常僅以「O」回應句型一，忘了加「V」（動詞），使得句型一出現維持效果不佳的情形，經由處理二連續兩次補救教學後，句型一問句理解能力始從最低的 75% 重回到 90% 的預期水準，並

一直維持穩定的狀態。由此可知，不同詞序句型教學的介入時，舊句型的問句回應率有負向的情形出現，必須繼續進行舊句型的補救教學，始能展現較佳的維持效果。另外，受試甲在基線期回答句型一常以「O」回應問句，並且未能使用受詞連接詞，但是受試甲在處理期二已不再有連接詞使用的問題。

### 2. 受試乙

從圖三可知，當受試乙在處理期二句型一第二次的維持效果評量後，可能是未能從處理期一習得詞序理解能力，所以，當新句型介入教學後，受試乙即常忘了使用受詞連接詞，以致句型一出現維持效果不佳的情形，並且經過連續三次的補救教學後，句型一問句理解能力從最低的 80% 重回到 95%，並且在最後二次的評量結果皆高達 100%。但是，受試乙在基線期常以仿說回應問句的情形，並沒有在處理期

二出現過。

### (三) 短期保留效果與類化效果

由於兩位受試者在追蹤期中的短期保留效果與類化效果的評量結果皆相同，所以在圖二和圖三中，用▲的符號共同代表短期保留效果和類化效果。雖然追蹤期的評估次數之間時距拉長，並且在材料上也增加了類化题目的測試，但是從圖二和表三得知，甲生在句型一追蹤期的問句回應正確率皆在 90% 以上，並且問句理解能力的趨向及水準皆呈現穩定的狀態。再則，從圖三和表五得知，乙生在追蹤期也有相同的表現。由此可知，當句型一在處理期二進行問答補救教學後，兩位受試者可能因為習得句型詞序理解能力，所以不再受到新句型介入的影響，兩位受試者在句型一問句理解的短期保留效果及類化效果良好。

表三 試甲句型一問句理解階段內分析表

階 段	A	B1	B2	F
	1	2	3	4
1. 階段長度	8	7	8	3
2. 趨向預估	\ (-)	/ (+)	/ (+)	— (=)
3. 趨向資料路徑	/ \ (+) (-)	/ (+)	\ / (-) (+)	— (=)
4. 水準變化	0% - 0%	70% - 100%	100% - 100%	100% - 100%
5. 階段平均值	1%	87%	94%	100%

表四 試甲句型一問句理解階段間分析表

階 段 比	B1	B2	F
	A	B1	B2
	(2 : 1)	(3 : 2)	(4 : 3)
1. 改變的變項數	1	1	1
2. 趨向與效果變化	\ (-) / (+) 正向	/ (+) / (+) 無變化	/ (+) / (+) 無變化
3. 趨向穩定性變化	多變到穩定	穩定到多變	多變到穩定
4. 水準變化	0% - 70% + 70%	100% - 100% + 0%	100% - 100% + 0%
5. 重疊百分比	0%	100%	100%

表五 受試乙句型一問句理解階段內分析表

階 段	A 1	B1 2	B2 3	F 4
1.階段長度	7	10	7	3
2.趨向預估	— (=)	/ (+)	/ (+)	/ (+)
3.趨向資料路徑	— (=)	/ (+)	/ (+)	/ (+)
4.水準變化	0%—0%	50%—90%	90%—100%	90%—100%
5.階段平均值	0%	82%	90%	97%

表六 受試乙句型一問句理解階段間分析表

階 段 比	B1 A (2:1)		B2 B1 (3:2)		F B2 (4:3)	
1.改變的變項數	1		1		1	
2.趨向與效果變化	— (=)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	/ (+)
	正向		無變化		無變化	
3.趨向穩定性變化	穩定到多變		多變到穩定		穩定到穩定	
4.水準變化	0%—50% +50%		90%—90% +0%		100%—90% -10%	
5.重疊百分比	0%		100%		100%	

## 二、句型問答教學對「誰在 V？」問句理解之影響

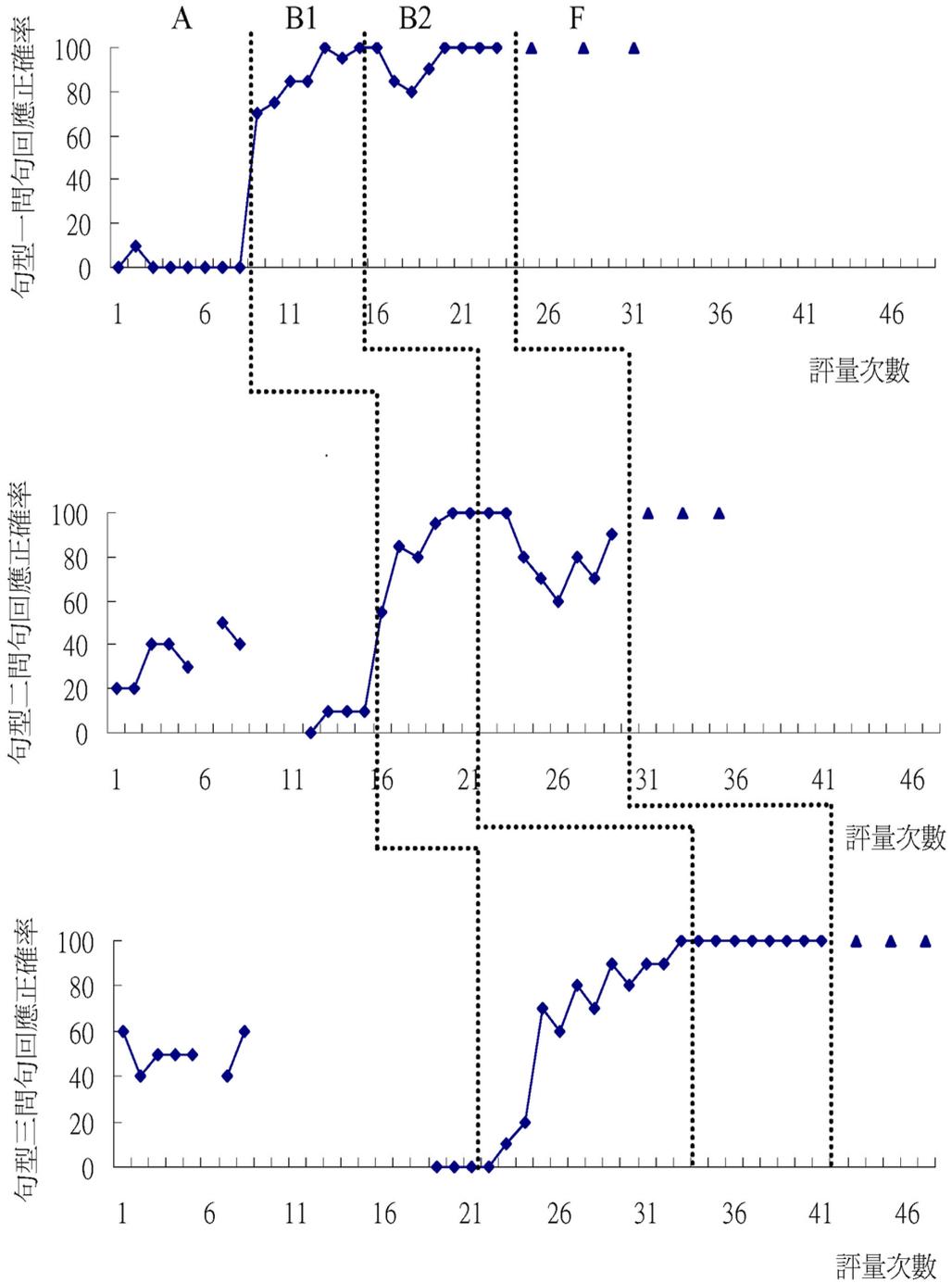
### (一) 立即效果

#### 1. 受試甲

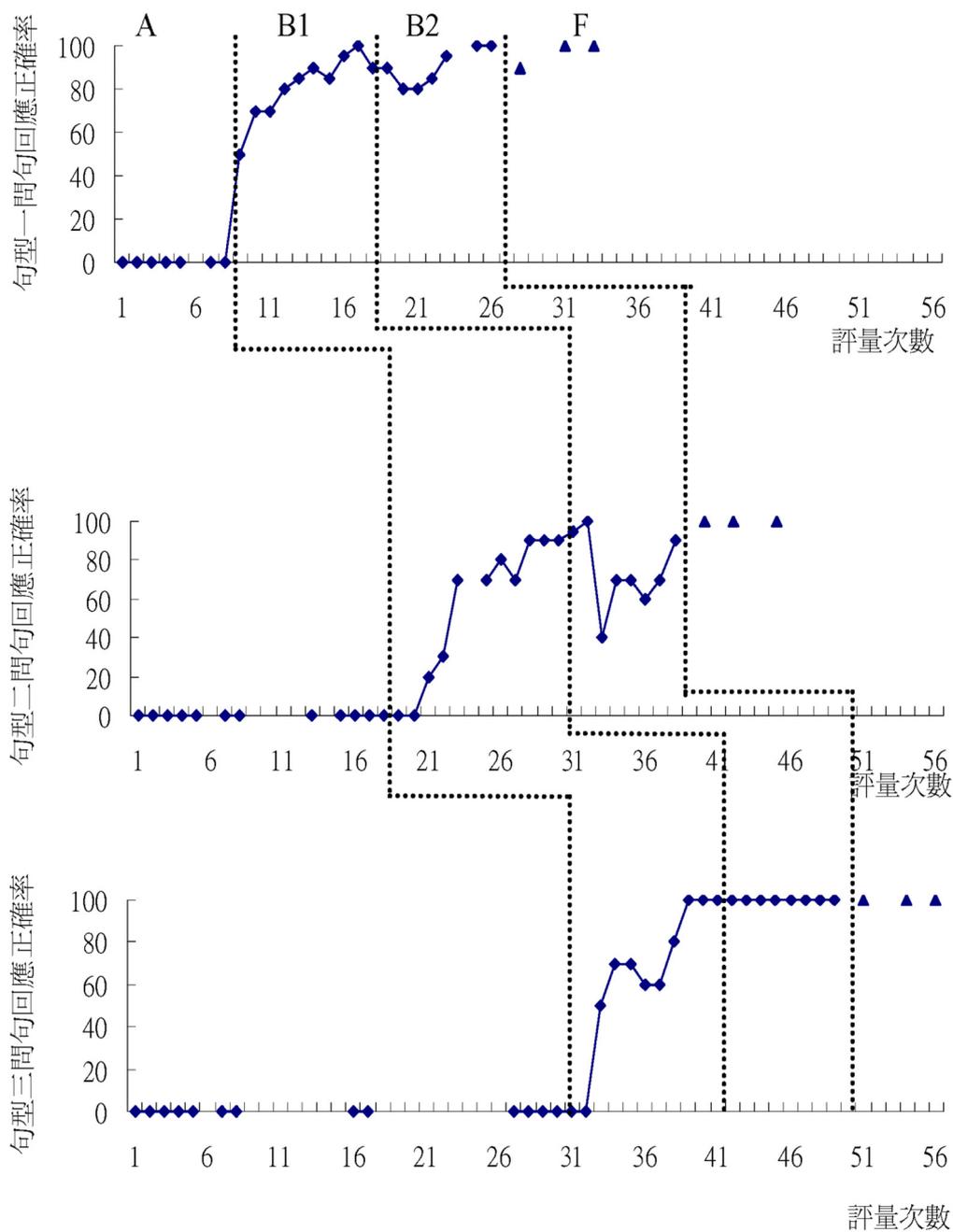
從圖二和表七來看，受試甲在句型二基線期的評估結果非常不穩定，整個階段共達十一次的評量，趨向穩定極為多變，資料路徑先上後下。綜觀整個基線期的資料反映可分成前後兩個部分探討，第一個部分是基線期第一次到第六次評估得分，形成趨勢向上的資料路徑；第二個部分是第七次到第十一次評估得分，形成趨勢向下的資料路徑。句型二基線期的資料路徑可能與句型一介入教學有關；因為，當句型一介入教學後，受試甲於句型二基線期的問句回應內容隨即出現九題以「O」回應句型二

的情形，使得整個資料路徑呈現向下的趨勢。雖然，句型二的基線期趨向穩定及水準變化乃呈現多變的狀態，但是，由於整個階段的趨勢是向下的，再加上介入教學前四天，問句回應正確率一直維持在 0%—10% 的正確率，問句回應內容似乎受到前一句型影響，所以研究者推測受試甲在句型二基線期末具成熟的詞序理解能力，所以介入教學。

雖然句型二介入教學後，句型一處理期二仍同時進行句型一教學，然而句型二受到句型一教學的影響，已明顯下降。如表八所示，句型二問答能力在處理期一句型問答教學介入之後，受試甲問答正確率呈正向、加速、進步的趨勢變化。當受試甲接受句型二教學後，在第一次及第三次皆有誤以「O」回應句型二的情



圖二 受試甲在三個句型理解表現之曲線圖



圖三 受試乙在三個句型理解表現之曲線圖

形，似乎在句型二教學介入初期，該生並不是馬上就能習得用「S 在 V」回答句型二的能力，但是很快地在處理期一第四到第六次的介入教學，該生在句型二問答正確率便一直維持在 95% 以上（見圖二）。顯示句型問答教學對受試甲問句理解有顯著的立即效果。

#### 2. 受試乙

從表九得知，受試乙在句型二基線期十二次的評量結果皆為 0%，達到趨向穩定、水準穩定與範圍穩定的結果，顯示受試乙在基線期時無法回應句型二。就口語反應資料來看，該生在句型二基線期時，幾乎都是以仿說問句的方式回應問句。當受試乙接受句型一教學後，句型二基線期的問答內容也有所改變，受試乙開始出現以「S-V-O」回答句型二的基線期評量內容。研究者推測，受試乙可能因欠缺成熟的詞序理解能力，所以當新的句型未進入句型問答教學時，非常容易受到其他句型的教學影響。

從圖三得知，受試乙在處理期一八次教學後，其句型二問答正確率達到連續三次 90% 的預期水準；但是其於處理期一第一次和第二次教學後的問答正確率為 0%，仍以仿說問句及「S-V-O」的作答方式回應，第三次及第四次的問答正確率則處於 20%-30%，回應內容中出現了以「S 在 V」正確回應問題的情形，到了第五次教學後，句型二問答正確率才大幅提升到 70%，但由於在主詞對等連接詞「和」的使用上未成熟，所以初期第三次到第七次的問句回應得分偏低。由此可知，受試乙接受句型二問答教學初期，明顯受到句型一教學的影響，所以立即效果並不顯著，但經幾次教學後，即能見其問句回應正確率有較大幅度的進步。從整個句型二處理期一階段來看（見表十），受試乙在十一次的教學中，回應句型二的問答正確率呈現正向、加速、進步的趨勢變化，並且其與基線期的重疊百分比只有 18%。因此，雖然句型問答教學對於受試乙初期的介入效果沒有立

即效果，但是，當第三次句型介入教學後，受試乙即以「S 在 V」作答方式回應，因此，研究者認為，句型問答教學對於受試乙理解句型二仍具有教學效果。

#### （二）維持效果

##### 1. 受試甲

如圖二所示，在處理期二第一次評量時，受試甲尚未接受句型三教學，到了第二次評量時，雖然受試甲於前一日接受了句型三的問答教學，但是其句型二問答回應正確率也得以維持在 100%。然而，從第三次評量以後，句型二的問題回應正確率開始下降，並且雖經補救教學，受試甲句型二的回應能力仍從 80% 下降到 70% 和 60%，直到連續三次補救教學後，評量結果才慢慢爬昇，歷經 80%、70%，重回預期水準 90%。如表八所示，受試甲在處理期二的整體趨勢走向是負向的，趨向及水準都是多變，與原本處理期一正向而加速的趨勢走向截然不同。另外，從該生的問句回應內容得知，其問答水準下降的原因在於其以「O」回應句型二，以「S」回應句型三，顯示其於句型二維持期的問答能力受到句型三教學介入的影響。因此，研究者推測，受試甲可能未能於處理期一習得句型詞序理解能力，所以當句型三教學介入時，句型二逐漸呈現維持效果不佳的情形，經由處理期二的補救教學才始得恢復原有句型的理解水準。

##### 2. 受試乙

如圖三所示，受試乙在句型二處理期二前二次的句型問答能力尚能保持於 90% 的正確率，但在處理期二第三次評量時，受試乙突然以「S 被 V」回應句型二，以致句型二問題回應正確率突然降到 40%；從第四次到第七次評量時，更以「O 在 V」誤答句型二，以「S 被 V」誤答句型三，顯示其於句型二維持期的問答能力受到句型三教學介入的影響。因此，研究者隨即於當日補救教學後，句型二的問題回應正

確率乃隨即於處理期二第四次到第七次評量時一直維持在 60%-70%之間，句型二和句型三之答句有混淆的狀況產生，直到在第八次評量時達到預期水準 90%。換言之，句型問答教學對於句型二問句理解能力的維持效果不佳，但經補救教學後，能使問句理解能力重回預期水準（90%）。如表十所示，受試乙在處理期二的整體趨勢走向是負向的，趨向及水準都是多變，與原本處理期一正向而加速的趨勢走向截然不同。因此，研究者推測，受試乙可能未能於處理期一習得成熟的詞序理解能力，所以，當句型三教學介入後，句型二逐漸呈現維持效果不佳的情形，經由處理期二的補救教學才始得恢復原有句型的理解水準。

### （三）短期保留與類化效果

由於兩位受試者在追蹤期中的短期保留效果與類化效果的評量結果皆相同，所以在圖二和圖三中，用▲的符號共同代表短期保留效果和類化效果。雖然追蹤期的評估次數之間時距拉長，並且在材料上也增加了類化题目的測試；但是從圖二和表七得知，甲生在句型二追蹤期的問句回應正確率皆在 90%以上，並且問句理解能力的趨向及水準皆呈現穩定的狀態。再則，從圖三和表九得知，乙生在追蹤期也有相同的表現。由此可知，當句型二在處理期二進行問答補救教學後，兩位受試者可能因為

習得句型詞序理解能力，所以不再受到新句型介入的影響，兩位受試者在句型二問句理解的短期保留效果及類化效果良好。

## 三、句型問答教學對「誰被 V？」問句理解之影響

### （一）立即效果

#### 1. 受試甲

從表十一來看，受試甲在句型三基線期的評估結果非常不穩定，整個階段共達十次的評量，資料路徑先上後下。從圖二綜觀整個基線期的資料可分成前後兩個部分探討，第一個部分是基線期第一次到第七次評估得分，形成趨勢向上的資料路徑；第二個部分是第八次到第十次評估得分，形成趨勢向下的資料路徑。受試甲在句型三基線期第八到十次評量，恰逢受試甲學習句型二，受試甲在句型三的問題回應內容一下子變成全部以「S」作為回應，似乎顯示其受到前一個句型教學介入的影響。雖然，受試甲在句型三的問題理解表現呈現出趨向多變、水準多變的情形，但由於整個階段的趨勢是向下的，並且連續三次在句型三介入教學前維持在 0%的水準，所以研究者推測，其未具詞序理解能力，因而介入教學。

從圖二得知，受試甲在處理期一九次教學後，其句型三問答正確率達到連續三次 90%正確率，然而該生前三次的答對率並不佳（介於

表七 受試甲句型二問句理解階段內分析表

階段	A 1	B1 2	B2 3	F 4
1.階段長度	11	6	8	3
2.趨向預估	\ (-)	/ (+)	\ (-)	_____ (=)
3.趨向資料路徑	/ \ (+) (-)	/ (+)	\ / (-) (+)	_____ (=)
4.水準變化	20% - 10%	55% - 100%	100% - 90%	100% - 100%
5.階段平均值	25%	86%	81%	100%

表八 受試甲受試甲句型二問句理解階段間分析表

階 段 比	$\frac{B1}{A}$ (2:1)	$\frac{B2}{B1}$ (3:2)	$\frac{F}{B2}$ (4:3)
1.改變的變項數	1	1	1
2.趨向與效果變化	\(-)\ /(+)	/(+)\ \(-)	\(-) —(=)
	正向	負向	無變化
3.趨向穩定性變化	多變到多變	多變到多變	多變到穩定
4.水準變化	10%—55% +45%	100%—100% +0%	90%—100% +10%
5.重疊百分比	0%	100%	100%

表九 受試乙句型二問句理解階段內分析表

階 段	$\frac{A}{1}$	$\frac{B1}{2}$	$\frac{B2}{3}$	$\frac{F}{4}$
1.階段長度	12	11	8	3
2.趨向預估	—(=)	/(+)	\(-)	—(=)
3.趨向資料路徑	—(=)	/(+)	\(-) /(+)	/(+)
4.水準變化	0%—0%	0%—90%	95%—90%	100%—100%
5.階段平均值	0%	55%	74%	100%

表十 受試乙句型二問句理解階段間分析表

階 段 比	$\frac{B1}{A}$ (2:1)	$\frac{B2}{B1}$ (3:2)	$\frac{F}{B2}$ (4:3)
1.改變的變項數	1	1	1
2.趨向與效果變化	—(=) /(+)	/(+) \(-)	\(-) —(=)
	正向	負向	正向
3.趨向穩定性變化	穩定到多變	多變到多變	多變到穩定
4.水準變化	0%—0% +0%	90%—95% +5%	90%—100% +10%
5.重疊百分比	18%	88%	100%

0%-20%)，仍同基線期的問題回應方式一樣，以「S」回應句型三。到了第四次介入教學後，正確率才大幅提升到 70%，才出現了以「O」回應句型三。似乎反映出句型問答教學初期對受試甲在學習句型三的立即效果不明顯。而表十二顯示，受試甲在句型三處理期一教學中，問答正確率呈現正向、加速、進步的趨勢變化，與基線期的重疊百分比有 33%。換言之，句型問答教學初期對於受試甲沒有立即效果，直到中期以後，教學始提升受試甲句型三的理解表現。

#### 2. 受試乙

從圖三和表十三來看，受試乙在句型三基線期的評估結果非常穩定，整個階段共達十三次的評量結果皆為 0%；由此可知，受試乙在句型三基線期未能掌握句型三理解能力。從口語反應資料得知，雖然受試乙在句型三基線期的問答得分皆為 0%，但是作答內容卻有一些差異，在基線期前九次作答內容皆是以仿說問句的方式回答，到了第十次到第十三次時，開始學習句型二的時候，他的作答內容轉變為以「S 被 V」回應句型三，顯示其似乎受到前一個句型教學的介入影響。

從圖三得知，受試乙在處理期一八次教學後，其句型三問答正確率可達到連續三次 90% 正確率。不過，其於第一次及第二次介入教學後的句型三問答正確率皆為 0%，皆以「S 被 V」回答句型三的問題，到了第三次介入教學後句型三問答正確率才提升到 50%，但是還是有一半題目以「S 被 V」回答句型三的問題。似乎反映出句型問答教學對受試乙句型三問句理解立即效果較不明顯。但如表十四所示，受試乙在句型三處理期一教學中，問答正確率呈現正向、加速、進步的趨勢變化，與基線期的重疊百分比有 18%。換言之，句型問答教學初期對受試乙的立即效果較不明顯。

#### (二) 維持效果

由圖二及表十一顯示，受試甲句型三共八次的處理期二問答能力評量結果皆維持在 100%，整個階段的趨勢走向方面是水平、趨勢穩定及水準穩定皆為 100%，水準變化介於 100% 到 100%。在圖三和表十三也顯示，受試乙在句型三處理期二有相同的情形。因此，研究者推測，可能是因為兩位受試者在處理期二沒有新句型的教學介入，所以，句型問答教學對於兩位受試者句型三問句理解具有顯著的維持效果。

#### (三) 短期保留與類化效果

由於兩位受試者在追蹤期中的短期保留效果與類化效果的評量結果皆相同，所以在圖二和圖三中，用▲的符號共同代表短期保留效果和類化效果。雖然追蹤期的評估次數之間時距拉長，並且在材料上也增加了類化題目的測試，但是從圖二和表十一得知，甲生在句型三追蹤期的問句回應正確率皆在 90% 以上，並且問句理解能力的趨向及水準皆呈現穩定的狀態。再則，從圖三和表十三得知，乙生在追蹤期也有相同的表現。由此可知，當句型三追蹤期時，兩位受試者可能已習得三個句型的詞序理解能力，或因為不再受到其他句型的影響，所以，兩位受試者在句型三問句理解的短期保留效果及類化效果良好。

#### 四、綜合討論

從教學的立即效果顯示，在問句與答句結構一致的教學方法下，自閉症兒童可以習得三種不同問句詞序的回應方式 (Jahr, 2001)。然而，有沒有可能是因為基線期與處理期有一半題目重複，讓處理期的表現因為練習效果而優於基線期？研究者檢視兩位受試者在三個句型中，是否在重複題目的正確率高於未重複的題目，但皆未發現兩位受試者在重複題目上有較高的正確率，因此，初步排除處理期的效果來自於單純的練習效應。另外，本研究也採用了口語停頓與顏色分段標示，分段說出句型結構

表十一 受試甲句型三問句理解階段內分析表

階 段	$\frac{A}{1}$	$\frac{B1}{2}$	$\frac{B2}{3}$	$\frac{F}{4}$
1.階段長度	10	12	8	3
2.趨向預估	\ (-)	/ (+)	- (=)	- (=)
3.趨向資料路徑	\ (-)	/ (+)	$\overline{\quad}$ (=)	$\overline{\quad}$ (=)
4.水準變化	60% - 0%	0% - 100%	100% - 100%	100% - 100%
5.階段平均值	35%	63%	100%	100%

表十二 受試甲句型三問句理解階段間分析表

階 段 比	$\frac{B1}{A}$ (2 : 1)	$\frac{B2}{B1}$ (3 : 2)	$\frac{F}{B2}$ (4 : 3)
1.改變的變項數	1	1	1
2.趨向與效果變化	\ (-)    / (+) 正向	/ (+)    - (=) 無變化	- (=)    - (=) 無變化
3.趨向穩定性變化	多變到多變	多變到穩定	穩定到穩定
4.水準變化	0% - 0% + 0%	100% - 100% + 0%	100% - 100% + 0%
5.重疊百分比	33%	100%	100%

表十三 受試乙句型三問句理解階段內分析表

階 段	$\frac{A}{1}$	$\frac{B1}{2}$	$\frac{B2}{3}$	$\frac{F}{4}$
1.階段長度	13	11	8	3
2.趨向預估	- (=)	/ (+)	- (=)	- (=)
3.趨向資料路徑	$\overline{\quad}$ (=)	/ (+)	$\overline{\quad}$ (=)	$\overline{\quad}$ (=)
4.水準變化	0% - 0%	0% - 100%	100% - 100%	100% - 100%
5.階段平均值	0%	63%	100%	100%

表十四 受試乙句型三問句理解階段間分析表

階 段 比	$\frac{B1}{A}$ (2 : 1)	$\frac{B2}{B1}$ (3 : 2)	$\frac{F}{B2}$ (4 : 3)
1.改變的變項數	1	1	1
2.趨向與效果變化	- (=)    / (+) 正向	/ (+)    - (=) 無	- (=)    - (=) 無
3.趨向穩定性變化	穩定到多變	多變到穩定	穩定到穩定
4.水準變化	0% - 0% + 0%	100% - 100% + 0%	100% - 100% + 0%
5.重疊百分比	18%	100%	100%

，利用布偶扮演或動作指示圖片的方式說明各詞類語意，所以，自閉症兒童得以在句型問答教學後，習得不同問句的詞序理解能力。例如，受試乙在三個句型基線期時，常以仿說的方式進行問句的回應，但是在句型問答教學後，個案不再用仿說問句作答，與 McMorrow 與 Foxx (1986) 的研究結果相同。

雖然從視覺分析的角度來看，受試甲於句型二和句型三基線期初期時，於句型理解表現上已具備一定的水準，但是從其問句回應內容中得知，當句型一和句型二分別介入教學後，受試者在基線期的問句回應內容會受到前一個句型介入教學的影響，以致句型回應內容有所改變，使得其於句型二和句型三基線期出現水準下降的趨勢。因此，研究者認為受試甲於句型二和句型三基線期的問句表現，並不代表他已經具備成熟的詞序理解能力。另外，雖然受試乙在三個句型基線期的問答水準表現皆處於 0%，但是從其問句回應內容中亦得知，當句型一和句型二分別介入教學後，也會受到前一個句型的影響，以致問句回應內容有所改變。因此，研究者推測，兩位受試者在句型未介入教學前，可能因尚未具備成熟的詞序理解能力，所以當前一個句型介入教學後，兩位受試者便會受到前一個句型教學的影響，利用前一個句型回應句型二和句型三。

除了句型一介入教學時，未受到前一個句型教學的影響，其餘句型二和句型三介入教學初期皆受到前一個句型的影響。例如：受試甲和受試乙在句型二、句型三介入教學初期，皆出現以前一個句型回應教學句型的情形。雖然受試甲和受試乙在句型二介入教學初期，皆出現以句型一回應句型二的情形，但受試乙受到前一個句型的影響似乎比較明顯。例如：當受試甲接受句型二教學後，雖然在第一次及第三次皆有誤以「O」回應句型二的情形，但很快地在處理期一第四到第六次的介入教學後，該

生在句型二問答正確率便一直維持在 95% 以上。而受試乙在句型二處理期一第一次和第二次教學後，其問答正確率仍維持在 0%，仍以仿說問句及「S-V-O」的作答方式回應，到了第五次教學後，句型二問答正確率才大幅提升到 70%。此外，造成受試乙於句型二處理期一初期問句理解分數一直偏低的另一個因素是，受試乙未能精熟使用主詞對等連接詞（和）。所以研究者推測，兩位受試者在句型二處理期一初期的介入效果，可能是因為兩位受試者的年齡、智商不同所致（陳玲玲，民 73）。值得注意的是，當句型三介入教學時，兩位受試者皆於句型三處理期一初期，以句型二回應句型三的情形，以致句型問答教學的立即效果不明顯。因此，研究者推測，可能是句型二和句型三的句型結構相似，所以造成兩位受試者在句型三介入初期，問句理解的立即效果較不明顯。

當句型介入教學後，除了句型三未受到新句型的介入影響外，其餘兩個句型皆於處理期一教學介入後，緊接於處理期二有新句型的介入教學。雖然句型一和句型二處理期二皆出現問答水準下降的趨勢，但其受到新句型介入的影響程度有別。從受試甲於句型一處理期二的問句回應內容得知，乃因未精熟於「V-O」詞序，而受試乙則是未精熟對等連接詞的使用。所以句型一處理期二受到句型二介入的影響，似乎比較不明顯，而是因為尚未能熟悉句型一答句詞序所致。然而，從兩位受試者於句型二處理期二的問句回應內容得知，其誤答句型二的題目與句型三處理期一的誤答題目有一致的情形，句型二和句型三之答句明顯有混淆的狀況。研究者推測，可能是句型二和句型三的句型結構較相似，所以句型二處理期二受到句型三的介入影響較大。

鄭玲宜（民 74）的研究發現，當句型結構相似，句中有明顯語介詞（如：「在」、「被」）時，一般兒童似乎比較不容易忽略語介詞，並

能以詞序策略理解語句。然而，兩位自閉症學童在句型二處理期二和句型三處理期一的問答表現似乎互相干擾。雖然句型二和句型三同為疑問詞在前，具有主動與被動語意上的推論關係，但是兩位受試者似乎未能使用此一策略，並且忽略兩個問句與答句之間的詞序關係，導致其於句型二處理期二時呈現問句回應能力下降，此一情形似乎表示自閉症兒童在理解語句時，尚未能有效使用語意策略理解語句（Tager-Flusberg, 1979；1981b）。另外，問句回應能力於處理期二下降的情形也可能和句型二與句型三句型結構相似性過高有關，如 Jahr（2001）的研究結果所示，不同問句的句型結構太過相似，教學成效可能不彰。然而，由於兩位受試者整個追蹤期的問句回應正確率皆穩定維持在 100%，所以，研究者認為當舊句型進入處理期二，新句型開始介入教學時，仍需進行舊句型的問答教學，如同 Williams 等人（2000）對相似句型進行補救教學，以確保個案可以正確理解不同句型所表達的語意概念。

另一方面，在句型問答教學過程中發現，受試甲常常在句型介入初期即表現出書面語句表達能力較口語表達能力佳，而受試乙則是在問句理解提昇一段時間後，方可運用書面語句來幫助其回答問題。由此可知，書面提示的方式有助於兩位受試者語句表達能力（Charlop-Christy & Kelso, 2003）。另外，兩位受試者常常於初期即理解單一主事者或受事者的句子，但對於雙主事者或雙受事者的句子則需要多一點時間才能理解，此一結果可能是雙主事者或雙受事者較單一主事者或單一受事者的語句難以理解之故（陳玲玲，民 73）。

從短期保留和類化效果得知，儘管句型在短期效果評量時有新句型的介入，或者已經距離補救教學一段時間，但是其問句理解能力的短期保留與類化效果極佳。簡言之，句型問答教學能增進自閉症學童不同問句的詞序理解能

力，改善他們過度依賴詞彙順序理解語句的習慣，並使得問句理解能力有良好的短期保留與類化效果，此亦與先前的相關研究互相呼應（Charlop-Christy & Kelso, 2003；Jahr, 2001；McMorrow & Foxx, 1986；Secan, Egel, & Tilley, 1989）。

## 肆、結論與建議

### 一、結論

（一）第一階段的句型問答教學能增進兩位自閉症兒童回應「S 在做什麼？」問句的能力，但似乎未能增進其詞序理解能力，所以當新句型介入教學時，其回應「S 在做什麼？」的能力明顯下降，須經第二階段的句型問答補救教學方有良好的短期保留與類化效果。

（二）第一階段的句型問答教學對受試甲回應「誰在 V？」問句句型具有初期立即效果，但對受試乙來說，其於句型二學習初期明顯受到句型一教學的影響，常將句型二誤解為句型一，所以，立即效果較不顯著。另外，第一階段的句型問答教學似乎未能增進其詞序理解能力，所以，當新句型介入教學時，其回應「誰在 V？」的能力明顯下降，須經第二階段的句型問答補救教學方有良好的短期保留與類化效果。

（三）第一階段的句型問答教學對自閉症兒童理解「誰被 V？」問句的初期介入立即效果並不顯著，因為兩位受試者皆於句型三學習初期明顯受到句型二教學的影響，常將句型三誤解為句型二，所以，立即效果較不顯著。但由於兩位受試者學習該句型後，沒有新句型介入的影響，該句型便具有良好的維持效果、短期保留與類化效果。

（四）雖然從視覺分析的角度來看，受試甲於句型二和句型三基線期初期時，於句型理解表現上已具備一定的水準，但是當句型一和句

型二分別介入教學後，受試者會受到前一個句型的影響，以致句型理解表現於句型二和句型三基線期出現水準下降的趨勢，因此，研究者認為受試者於句型二和句型三基線期的問句表現，並不代表他已經具備成熟的詞序理解能力。

(五) 研究過程中發現，雖然新介入教學的問句和先前問句具有語意推論的關係，但是，自閉兒童卻無法運用此一關係於問句理解當中，而出現原有句型維持效果不佳的情形。似乎顯示自閉症兒童無法自行有效地使用事物之間的語意推論關係來幫助新技巧的學習。

(六) 研究者推測，可能是因為句型一和句型二的句型結構相似性較低，所以兩位受試者在句型一處理期二受到句型二介入教學的影響較不明顯。其兩位受試者於句型一處理期二問答水準下降的原因，是因為其未精熟句型一詞序理解所致。但是，當句型三介入句型二處理期二時，可能是因為兩個句型的句型結構相似性較高，所以句型二處理期二明顯受到句型三介入教學的影響。

(七) 經過處理期二的補救教學後，受試似乎已習得詞序理解能力。例如：當該句型在短期保留效果評量時，有新句型的介入，且距離補救教學一段時間，但其短期保留效果仍良好。另外，其於類化評量時，也能於新的圖片情境中，表現良好的問句理解能力。

## 二、研究限制

本研究受限於受試類型與人數，句型種類，以及類化評量工具的型態，因此，研究結果只能解釋研究中的兩位高功能自閉症兒童在此三種句型之表現，至於，其他類型之自閉症兒童，或是其他句型之教學是否能產生類似效果則尚待保留。另外，研究結果只能解釋受試者在類似圖片情境下的問句理解狀況，並不代表個案亦能在其他類化情境（如真人實境）也有相同的表現。

## 三、建議

(一) 本研究的目的是希望瞭解句型問答教

學對一般高功能自閉症兒童是否皆有效，所以，在樣本上未做配對，兩位受試的年齡及 IQ 水準皆有所差異，是否也成為另一種未控制的干擾變項？有待進一步研究驗證。未來可以年齡及 IQ 水準相仿的個案做進一步的比較。

(二) 本研究結果顯示：句型問答教學有助於改善自閉症兒童依詞彙順序理解不同問句的情形。實務工作者可運用句型問答教學能力增進其句型理解能力，在教導自閉症兒童不同問句時，宜在相同情境下教導一個句型後，再進一步教導另一個不同詞序、不同語意的句子，並且於教導新句型時持續複習舊句型，以增進自閉症學童區辨不同詞序的句子，以鞏固學習效果。

(三) 未來研究亦可嘗試用句型問答教學於閱讀理解教學當中，以瞭解是否能透過書面提示句型結構的方式，協助自閉症兒童回答閱讀理解問題，以書面文字回應理解問題，降低口語能力不足的阻礙。

(四) 由於本研究未於研究過程中將非正式觀察結果與訪談納入其中，因此，無法得知受試者的主要關係人（如：母親，級任導師）是否也察覺受試者能在日常生活情境中，正確地使用三種答句來回答問題，建議未來研究可納入社會效度之探討，以進一步瞭解教學是否有不錯的生態效度。

(五) 本研究於設計句型時，雖然已設法強調語介詞的差異，以降低句型間的干擾，但研究結果卻不如預期，建議未來研究採用差異更大的句型做為目標行為。另外，評量題目內容以不重複為原則，以免除練習效果之疑慮。

## 參考文獻

### 一、中文部分

宋維村（民 76）：幼兒自閉症的行為特徵與教育矯治。載於自閉症兒童的診治與輔導（1-21 頁）。台北市立師專特教中心。

- 宋維村(民 81): **自閉症兒童指導手冊**。台北: 國立臺灣師範大學特殊教育研究所。
- 吳武典、蔡崇建、胡心慈、王振德、林幸台、郭靜姿(民 85): **托尼非語文智力測驗**。台北: 心理。
- 吳競存、梁伯樞(民 88): **現代漢語句法結構與分析**。台北: 五南。
- 林初穗(民 88): 自閉症幼兒問答語言學習歷程研究。載於**幼兒教育研究發展學術研討會研習手冊**(159-174 頁)。台東: 台東師院。
- 梁秋月(民 79): **自閉症、智能不足與正常學齡前兒童溝通行為之比較研究**。台灣師範大學特殊教育研究所未出版碩士論文。
- 陸莉、劉鴻香(民 83): **畢保德圖畫詞彙測驗—修訂版**。台北: 心理。
- 陳玲玲(民 73): **幼兒對中文被動語句理解之研究**。中國文化大學兒童福利研究所未出版碩士論文。
- 曹純瓊(民 89): **鷹架式語言教學對國小高功能自閉症兒童口語表達能力學習效果研究**。國立臺灣師範大學特殊教育研究所未出版博士論文。
- 葉瓊婷(民 88): **台灣自閉症兒童語言特質分析**。靜宜大學英國語文學研究所未出版碩士論文。
- 張欣戊(民 78): **國語的語序與語意**。青少年兒童福利學報, 1, 47-57。
- 張欣戊(民 80): **學前兒童語言能力的測驗**。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告(NSC 79-0301-H002-067)。
- 張欣戊(民 82): 中國兒童學習語言的研究現況。載於**中國語文心理學研究第一年度結案報告**(7-27 頁)。嘉義: 國立中正大學認知科學研究中心。
- 楊素花(民 92): **高功能自閉症兒童語言表達特質—以表達性語言與互動式語言為例**。輔仁大學心理學研究所未出版碩士論文。
- 鄭玲宜(民 74): **學前兒童對國語基本句型結構之理解**。國立臺灣大學心理學研究所未出版碩士論文。
- 鄭麗玉(民 84): **華語語意和語法的發展**。國立嘉義師範學院, 9, 1-14。

## 二、英文部分

- Baron-Cohen, S. (1988). Social and pragmatic deficits in autism: Cognitive or affective? *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 18, 379-397.
- Bever, T. G. (1970). The cognitive basis for linguistic structure. In J. R. Hayes (Ed.), *Cognition and the development of language*. New York: Wiley.
- Charlop-Christy, M. H., & Kelso, S. E. (2003). Teaching children with autism conversational speech using a cue card/written script program. *Education and Treatment of Children*, 26(2), 108-127.
- Jahr, E. (2001). Teaching children with autism to answer novel wh-questions by utilizing a multiple exemplar strategy. *Research in Developmental Disabilities*, 22, 407-423.
- Koegel, L. K. (1995). Communication and language intervention. In R. L. Koegel & L. K. Koegel (Eds.), *Teaching children with autism: Strategies for initiating positive interventions and improving learning opportunities* (pp. 17-32). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- McMorrow, M. J., & Foxx, R. M. (1986). Some direct and generalized effects of replacing and autistic man's echolalia with correct response to question. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19(3), 289-297.
- Miao, X. C. (1981). Word order and semantic strategies in Chinese sentence comprehension.

- International Journal of Psycholinguistics Research*, **8**, 109-122.
- Paul, R., Fischer, M. L., & Cohen, D., J. (1988). Sentence comprehension strategies in children with autism and specific language disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **18**(4), 669-679.
- Secan, K. E., Egel, A. L., & Tilley, C. S. (1989). Acquisition, generalization, and maintenance of question-answering skills in autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **22**(2), 181-196.
- Slobin, D. I. (1966). Grammatical transformations and sentence comprehension in childhood and adulthood. *Journal of Verbal and Verbal Behavior*, **5**, 219-227.
- Tager-Flusberg, H. (1979). *Early infant autism: The relationship between a cognitive deficit and language dysfunction*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED177788) .
- Tager-Flusberg, H. (1981a). On the nature of linguistic functioning in early infantile autism. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, **11**, 45-56.
- Tager-Flusberg, H. (1981b). Sentence comprehension in autistic children. *Applied Psycholinguistics*, **2**(1), 5-22.
- Tager-Flusberg, H. (1992). Autistic children's talk about psychological states: Deficits in the early acquisition of a theory of mind. *Child Development*, **63**, 161-172.
- Tsai, L. Y. (1992). Diagnostic issues in high-functioning autism. In E. Schopler, & G. B. Mesibov (Eds.), *High-functioning individual with autism* (pp.11-40). New York: Plenum.
- Turner, E. A., & Rommentveit, R. (1967). Experimental manipulation of the production of active and passive voice in children. *Language and Speech*, **10**, 169-180.
- Williams, G., Donley, C. R., & Keller, J. M. (2000). Teaching children with autism to ask questions about hidden objects. *Journal of Applied Behavior Analysis*, **33**, 627-630.

Bulletin of Special Education, 2005, 29, 151-174  
National Taiwan Normal University, Taiwan, R.O.C.

## **The Effect of Sentence Pattern Instruction on Question Comprehension for Two High-Functioning Autism**

**Chia-Wei Wang**

Taipei Ankeng Elementary School

**Chiung-Chu Wang**

National Kaohsiung Normal University

### **ABSTRACT**

The purpose of this study was to examine the effect of sentence pattern instruction on question comprehension for two boys with autism. A single subject design with multiple baselines across three different sentence patterns was employed in this study. Three sentence patterns were "What is S doing?" "Who is V-ing?" and "Whom is V-ed?" Results indicated that the boys' correct responses to the sentence pattern "What is S doing?" significantly increased after intervention, but their correct responses decreased under the anticipated level during the second-stage of intervention. Their question comprehension scores bounced back to the anticipated level after brief remedial instruction, and kept well during the follow-up phase. The boys' question comprehension for the sentence pattern "Who is V-ing?" was different after instruction. The second-grader's correct responses of this sentence pattern significantly increased after intervention, but the first-grader improved gradually. Their correct responses decreased under the anticipated level during the second-stage of intervention. However, their question comprehension scores bounced back to the anticipated level after brief remedial instruction, and kept well during the follow-up phase. Finally, the boys' correct responses to the sentence pattern "Whom is V-ed?" didn't significantly increase after intervention, rather improved gradually. In addition, they kept high correct response rates during the second-stage of intervention and follow-up phase.

Keywords: sentence pattern instruction, autism, question comprehension