

特殊教育叢書第50輯

國小初任特教教師採用「情境教學策略」
教導智能障礙學生溝通效果之研究

教育部經費資助
國立臺南大學發行
國立臺南大學特殊教育中心編印

中華民國九十五年十二月

目 錄

第一章 緒 論	1
第一節 研究問題背景分析	1
第二節 研究目的	6
第三節 研究問題	7
第四節 名詞釋義	7
第二章 文獻探討	12
第一節 功能性語言教學的理論	13
第二節 「情境教學策略」的理論及其相關研究	16
第三節 特教教師溝通教學訓練及其相關研究	29
第四節 智能障礙學生語言/溝通訓練成效	33
第三章 研究方法	47
第一節 研究設計	47
第二節 研究對象	53
第三節 研究工具	65
第四節 實驗步驟	74
第五節 資料蒐集	79
第六節 資料整理與分析	80
第四章 研究結果	95
第一節 教師「情境教學策略」使用情形	96
第二節 智障學生「語用」表達情形	132
第三節 智障學生「口語清晰率」之分析	156
第四節 智障學生「相隨語句適切」之分析	159
第五節 智障學生「口語」、「非口語」 與「溝通輔具」表達情形	164
第六節 社會效度	179

第五章 綜合討論	188
第一節 「情境教學策略」對教師溝通行為的影響	188
第二節 智障學生語用能力的進展	191
第三節 智障學生整體語言的進展	196
第四節 師生溝通檢核表之設計	199
第五節 教師訓練模式之可行性	203
第六章 結論與建議	205
第一節 結論	205
第二節 研究限制	210
第三節 建議	211
參考文獻	216
附錄	229
附錄一~1 師生溝通檢核表一	229
附錄一~2 師生溝通檢核表二	230
附錄一~3 師生溝通檢核表三	231
附錄二 情境教學策略講義	232
附錄三 教師及家長訪談大綱	255
附錄四 錄影拍攝日期	256
附錄五 詞彙目錄庫與溝通版面	257
附錄六 家長同意書	269
附錄七 教師同意書	270
附錄八 評分者一致性建立之講義	271
附錄九 文字稿謄寫紀要	275
附錄十 語用分析紀要	277
附錄十一 語料分析實例	284
附錄十二 語料分析與劃記實例	300

圖 次

圖 2-1	本研究理論架構	12
圖 2-2	使用「情境教學策略」研究的四個階段	27
圖 2-3	功能性語言教學概念圖	45
圖 3-1	研究架構	47
圖 3-2	研究設計模式	48
圖 3-3	師生溝通互動能力分析架構	65
圖 3-4	說話行爲的種類	67
圖 3-5	非表意行爲分析架構	68
圖 3-6	教師訓練模式	75
圖 3-7	語料分析步驟流程圖	81
圖 3-8	研究結果架構圖	86
圖 4-1	教師教學採用策略曲線圖	98
圖 4-2	教師使用情境教學百分比	123
圖 4-3	智障學生「語用」種類數曲線圖	134
圖 4-4	甲生語用口語、溝通輔具、非口語數	139
圖 4-5	甲生表達總數口語、溝通輔具、非口語百分比	139
圖 4-6	甲生基線語用類型分布情形	139
圖 4-7	甲生介入期與維持期語用類型分布情形	140
圖 4-8	乙生語用口語、溝通輔具、非口語數	142
圖 4-9	乙生表達總數口語、溝通輔具、非口語百分比	142
圖 4-10	乙生基線語用類型分布情形	142
圖 4-11	乙生介入期與維持期語用類型分布情形	143
圖 4-12	丙生語用口語、溝通輔具、非口語數	144
圖 4-13	丙生表達總數口語、溝通輔具、非口語百分比	144

圖 4-14 丙生基線語用類型分布情形.....	145
圖 4-15 丙生介入期與維持期語用類型分布情形.....	145
圖 4-16 智障學生「開啓率」曲線圖.....	147
圖 4-17 智障學生「輪替率」曲線圖.....	153
圖 4-18 智障學生「清晰率」曲線圖.....	157
圖 4-19 智障學生「適切率」曲線圖.....	161
圖 4-20 智障學生「口語表達」曲線圖.....	165
圖 4-21 智障學生「非口語」表達數曲線圖.....	169

表 次

表 2-1	情境語言教學技巧摘要表	19
表 2-2	情境教學策略中使用環境安排的策略	21
表 2-3	國外有關「情境教學策略」文獻摘要	22
表 2-4	國內有關智障學生語言/溝通實驗教學研究	28
表 2-5	國內特殊學生語文課、語言介入方案之相關研究	32
表 2-6	國內有關智障兒童語言/溝通互動能力之相關研究	40
表 3-1	情境教學策略之計畫步驟	52
表 3-2	甲生基本	55
表 3-3	甲生溝通功能評估表	56
表 3-4	乙生基本資料	57
表 3-5	乙生溝通功能評估表	58
表 3-6	丙生基本資料	60
表 3-7	丙生溝通功能評估表	61
表 3-8	甲師類化對象 TG1 基本資料	63
表 3-9	乙師類化對象 TG2 基本資料	63
表 3-10	丙師類化對象 TG3 基本資料	64
表 3-11	甲生類化對象 SG1 基本資料	64
表 3-12	乙生類化對象 SG2 基本資料	64
表 3-13	丙生類化對象 SG3 基本資料	65
表 3-14	MTS 實驗教學與錄影拍攝	78
表 3-15	三組師生三階段長度	89
表 3-16	社會效度訪談對象一覽表	94
表 4-1	研究結果架構	96
表 4-2	教師「情境教學策略」使用率分析摘要表	99

表 4-3	教師「情境教學策略」使用率的類化	103
表 4-4	智障兒童語用數之類化	104
表 4-5	甲師「環境安排策略」內容	105
表 4-6	乙師「環境安排策略」內容	107
表 4-7	丙師「環境安排策略」內容	108
表 4-8	甲師和甲生溝通互動實例	111
表 4-9	乙師和乙生溝通互動實例	115
表 4-10	丙師和丙生溝通互動實例	121
表 4-11	教師使用情境教學策略百分比	122
表 4-12	環境安排、情境教學策略 、中文成語綜合分析對照表	124
表 4-13	智障學生「語用」種類分析摘要表	135
表 4-14	智障學生「開啓率」分析摘要表	148
表 4-15	學生與教師分別開啓話題次數	150
表 4-16	三組師生溝通輪替總次數	151
表 4-17	智障學生「輪替率」分析摘要表	154
表 4-18	智障學生「清晰率」分析摘要表	158
表 4-19	智障學生「適切率」分析摘要表	162
表 4-20	智障學生「口語表達」分析摘要表	166
表 4-21	智障學生「非口語」表達數分析摘要表	170
表 4-22	智障學生「溝通輔具」表達數分析摘要表	173
表 4-23	甲生口語表達內容舉隅	175
表 4-24	乙生口語表達內容舉隅	176
表 4-25	丙生口語表達內容舉隅	177
表 4-26	智障學生「有口難言」非口語表達內容	178
表 4-27	智障學生「自知之明」非口語表達內容	179
表 5-1	師生溝通檢核表	202

第一章 緒 論

第一節 研究問題背景分析

壹、教師訓練與專業知能的提昇

特教教師專業知能的提昇，即是特殊教育教學品質的提昇，而提昇特教教師的專業知能，除應強化職前師資的培育外，在職教師的進修訓練，更是特教教師專業發展的重要關鍵。尤其在初任教職之際，特教教師因教學互動及學生行為的複雜度，對教學所產生的生澀、無力感、無成就感、專業知識的不足（何華國，民 85），更需要專業的協助與支援，以奠定教師專業發展的基石。根據林千惠（民 89）、蔡崇建（民 74）的研究，國小啓智類教師的異動率是所有特教教師中異動率最高者，尤其是任教年資滿兩年或三年以下者為最多，甚至離開特教崗位。而不論資深或資淺教師離開特教工作，都是因為無法突破無力感、及專業知識不足的困擾所致。近年來，雖然時代變遷，但專業知識不足，仍然是初任特教教師常面對的問題所在，根據陳清溪（民 88）的研究指出：年資越淺之教師教學支援需求程度越高，而年齡越小的特教教師教學支持的程度最低。何華國（民 82）曾對資深啓智教師生涯發展進行研究，發現在啓智教育生涯中，被資深教師提起最多的，是「專業退化」的問題，而輔導初任新進特教教師，渡過前二、三年的教學困頓期，更是特教教師專業知能成長中倍受關切的問題，亦是師資培育單位應重視與努力重點。

誠如何華國（民 80），以啓智教師生涯發展為例所提出：「修習特教專業學分並非代表專業知能已達圓熟。啓智教育專業知能的成長，仍有賴教師在實際教學中去歷練與追尋」，特教教師的專業發展，除應加強職前教師的培育外，在職教師的訓練與進修，更是特教師資培育單位所應加強與努力的課題。在諸多的研究中（何華國，民 85；林惠芬，民 91；胡永崇，民 89；蔡崇建，民 83），許多學者也相繼的提出特教教師的專業知能不足，以及提供進修機會不足的問題，強調在職進修與訓練的迫切性與重要性，期能提昇特教教師專業品質。洪麗瑜（民 87）曾對我國特教師資相關議題研究，進行深入的探討，其中整理出特教教師專業知能發展的相關研究摘要，有關教師

亟需加強的專業知能項目繁多，其中溝通與協調、行為輔導，企盼能多瞭解學生的特質，建立師生關係，實用性的教學，並尋求進修機會等（何華國，民 78；蔡崇建，民 83；莊妙芬、吳昆壽，民 86），均為眾所關注的特教教師專業知能內容，因此，教師的在職訓練，是教師專業成長的必備之舉，近年來教育行政單位，廣開特教教師訓練課程，以提高特教教師專業知能。

貳、初任特教教師的輔導

一些對初任教師及資深教師的教學技巧及有效教學的研究（夏淑琴，民 87；蔡美娟，民 87；黃儒傑，民 91），發現初任教師的教學經驗較少，年資較淺，在理論與實務的應用，較遜於資深教師。因此，需要較多的協助與訓練，所以相關的研究提到：舉辦各項在職進修與座談，提供初任教師專業支持體系，提昇教師教學效能信念；以及多向資深優良教師請益教學策略等，均為良好的建議（陳清溪，民 83；黃儒傑，民 91）。

在最近的一份全省二十四個縣市七十一所國小啓智班訪視報告中，吳美麗等（民 92）指出特教教師的培訓與輔導，可從以下幾方面著手：（一）加強特殊教育師資及相關專業人員的培育；（二）舉辦新進特殊教育教師進修研習；（三）對於非特殊教育出身之專業人員，宜要求專業人員增進對特殊兒童的認識，或參加研習，或者要求其進修。故初任特殊教育教師的在職輔導，更有其必要性與迫切性。

國內師資培育單位經常提供的特教教師進修方式，有長期的學位進修、學分班、短期研習、或民間團體辦理的研習等（洪麗瑜，民 87），卻很少以教師本位提供訓練或協助，所以，如能由特教師資培育單位，輔導初任特教教師進行教學，一同為教導智能障礙學生溝通而努力，將有助於提昇特教教師引導智障學生溝通的技巧，進而提昇初任特教教師所帶領的智能障礙學生的溝通能力。

有關初任特教教師教學的困境與輔導，國外的情形與國內很相似。Whitaker（2001）的研究指出，很多教師在他們教師生涯的頭幾年離開教職，初任特教教師面對學生一系列的情緒和行為問題，及以一位新任教師面臨新環境的狀況，據估計約有 25% 的初任特教教師，教不到兩年就離職，而有 40-50% 的教師，在任教的五年內就離職，初任教師剛開始從事教職，常面臨到：（一）無法將所學的理论轉化成實際的作法；（二）缺乏為多方的困難點和教學需求作準備；（三）不願去詢問或尋求協助；（四）教學分配的

困難與資源提供的不適當；（五）不切實際的期待與缺乏對「效益」的敏銳度。所以，Whitaker（2001）建議師資培育機構的指導教師一些可行方式，例如：（一）安排初任特教教師觀賞更有經驗的教師之教學；（二）參觀初任教師的教學，並提供回饋；（三）介紹一些較適用的教材，或其它資源給初任教師；（四）與初任教師晤談有關專業訓練的問題，並發展教室訓練計畫；（五）有系統的協助教師授課計畫的組織與管理；（六）與初任教師協談有關課程與教學的問題；（七）提供鼓勵與支持。因此，提供初任教師支持系統，是師資培育單位應努力的課題。

參、發展智能障礙學生溝通技巧的重要性

教師專業知能中，常為特教教師所深感需要的，是教師對學生「語言/溝通」的困擾。在何華國（民 78）的研究中，發現啟智教師自陳最高需求的專業能力中，其中有一項是啟智教師期望自己能「運用多方面的鼓勵措施，以激發學生的反應」。另外在蔡崇建（民 83）對特教教師專業知能的需求評估中，也指出「語言發展技巧訓練的能力」、「說話、模仿及社會性刺激反應訓練的能力」，皆亟需要建立，並在其進修課程設計中，明列其重要性之第三位與第五位，特教教師都對「語言/溝通訓練」有一共同的需求，希望能懂得如何與特殊學生溝通、互動。在許多的研究中，不斷地指出啟智班教師迫切需要進修，不論是家長的提議，或是教育單位的調查，甚至是啟智班教師自身的呼聲，在在都提出啟智班教師需要不斷的進修，期勉能對智能障礙學生的身心特質，保持最新的認知與專業能力，而且進修的活動，最好是以教師「能力本位」、「學校本位」為設計基礎，長期不間斷，漸進、且階段性，有區別性的進修計劃（何華國，民 82；林惠芬，民 82；民 91；胡永崇，民 89；蔡平政，民 82）。換言之，特教教師重視特殊學生的語言/溝通問題，同時也希望自身能謀得對策以增進教師與特殊學生互動的技巧。智能障礙學生佔全國特殊學生人數的第二位（教育部，民 91），智能障礙學生的社會適應能力、溝通能力，一直倍受國內外研究學者所關注，尤其在融合教育的思潮與推行下，智障學生回歸普通班的學校生活、融入社區生活、日後的職業生活，必須與人溝通互動的能力，更是眾所關切的課題（林寶貴，民 83；Kaiser, Yoder, & Keetz, 1992; Miller, 1999; Sack, 1997）。

國內針對提昇智能障礙學生的社會適應能力、溝通能力的研究，最常實施的，是以直接教導智能障礙學生如何增進溝通能力，訓練智能障礙學生如

何改進與他人進行溝通時，褪除一些不良適應行爲、情緒反應的習慣（李昆霖，民 90；黃志雄，民 91；陳姿蓉，民 87）；卻很少教導與智能障礙學生相處的重要他人，尤其是特教教師，如何提供溝通的機會給智能障礙者，如何協助智能障礙者達成溝通的功能，甚至教師本身在語文課，也很少以溝通爲主，訓練學生的溝通互動能力（宋在欣，民 88）。

肆、情境教學策略在溝通教學的運用

國外對於增進智能障礙學生的語言/溝通能力，不僅訓練父母、手足、同儕（Hemmeter & Kaiser, 1994; Kaiser, Hemmeter, Ostrosky, Alpert, & Hancock, 1995; Hancock & Kaiser, 1996; Yeh, 1994），也常提供訓練給特教教師（Canosa, 1994; Kaiser, Ostrosky, & Alpert, 1993）；但國內對特教教師溝通引導策略的訓練，卻鮮少有人研究。智能障礙教育的成功，除了提昇智障學生的學習能力、社會適應能力外，增進特教教師的引導溝通技巧，更是促進智能障礙學生學會與人溝通互動，適應社區生活、社會生活的一項重要投資。畢竟，要先有懂得溝通的教師，才會有懂得溝通的學生，更何況一般溝通互動的引導技巧，也是特教教師學得來，用得上，且使用頻率很高，例如：建立智障學生與溝通對象的共同注意焦點（Joint Attention）、教導智障學生的模仿技巧、習得正確的溝通回應模式（錡寶香，民 91）。而不論在訓練特殊學生的家長、手足、同儕，或教師，最常被引用的一套訓練溝通引導的策略是「情境教學策略」（Milieu Teaching Strategy，簡稱 MTS），近年來由於功能性溝通的倡導，以及特教法明文規定，爲每位特殊學生實施「個別化教育方案」時，不論是教育單位或家長，都希望看到特殊教育的具體實施成效，尤其在特殊學生的溝通能力方面，因此「情境教學策略」被廣爲使用，而且最常以單一受試的實驗設計，觀察障礙學生的學習成效（Kaiser & Hester, 1994, Warren & Gazdag, 1990; Yoder, Warren, 2002）。

「情境教學策略」不僅涵蓋結構性與功能性的語言教學，運用在自然情境中，是學習語言的一種教學策略，而且結合多種類化的過程與技巧，並將誘發出的語言類化到其他的溝通互動中（Kaiser, 1993）。綜合而言，「情境教學策略」是結合經驗主義，與應用行爲分析，以及發展理論，形成一種主要的策略，運用情境的安排，和四種教學法所構築的教學模式，其內容包括：示範（model）、提問—示範（mand-model）、時間延宕（time delay）、隨機教學（incidental teaching）。「情境教學策略」比其他教學法，例如：回

應互動法 (responsive-interaction)、語言刺激法 (language stimulation)、情境中示範法 (modeling in context)，對一些語言障礙孩子的教導，尤其有利於其類化學習，其他的教學法並無強而有力的研究結果，足以說明其教學策略的有效 (Kaiser, Yoder, & Keetz, 1992)。越來越多的研究指出，「情境教學策略」是一種相當有利於教室本位介入的策略，而且鼓勵實際的教學者與研究者一起合作研究，以整合在實際運作中與實驗研究設計相結合，並加以教學評鑑，以確定教學過程中所採用的知識，已將「情境教學策略」融入教學技巧的一部份 (Kaiser, Hendrickson, & Alpert, 1991; Kaiser, Yoder, & Keetz, 1992)。但是目前國內或國外仍欠缺實驗性研究的資料，提供教師實施介入的一些建議或指引，尤其是針對複雜情境下的描述更少 (Kaiser, Yoder, & Keetz, 1992)。

許多智障者在就業的職場中，常會失去受聘的機會，或被解聘的情形，絕大多數是由於智障者無法在適當的時候表達適切的語用功能，以至於令人不解其溝通的內容，甚至影響智障者的工作與人際互動的功能 (Little, 2001)。語用 (pragmatics) 就是利用語言在適當的情境中，表達一些行為 (請求、道謝)，達成某些溝通功能，完成人與人之間的溝通互動的意義與功用 (黃宣範，民 91；謝國平，民 91；Abbeduto & Short-Meyerson, 2002)。所以，在我們的智能障礙教育中，實用語文的教導，絕不能僅止於會唸字或認字，或正確的說出單詞，應該在課堂中、教導的過程中，不斷的在自然情境中習得語用的功能，學會如何表達需求、致謝、讚賞、開啓話題 (initiation)、維繫話題 (topic maintenance)、輪替對話 (turn taking)、表達適切的相鄰語句 (contingency)。

溝通是需要付出努力學習的，學生的溝通潛能需要被開發，教師的溝通教學技巧更需要被提升，在障礙者與非障礙者之間，其溝通的橋樑，應由非障礙者先開發其溝通潛能，搭起溝通的管道，提供支持的環境，協助智障者跨越溝通障礙的鴻溝。所以，智能障礙者的溝通問題，除了教導智障者外，更重要的是教導與智障者相處的重要他人，除了家長、手足、親人之外，教師、教師助理、學生同儕，乃至工作場所的同事、上司，社區的居民都是應被教導的對象。「情境教學策略」在國外，最常訓練的是提供給家長 (父親、母親)、手足、教師、同儕、教師助理 (Canosa, 1994; Hemmeter & Kaiser, 1994; Kaiser, Ostrosky, & Alpert, 1993; Kaiser & Hester, 1994; Kaiser, Hemmeter, Ostrosky, Alpert, & Hancock, 1995; Hancock & Kaiser, 1996, Yeh, 1994)。因智

能障礙者如果有充分的機會，他們仍可發展出溝通技巧，成爲在他們社區的生產者、參與者，可惜的是，大部分的智障者不擅長、不會使用對話的系統，例如：說話、手語、溝通圖卡，來幫助自己學習如何影響他們的社會或物理環境（Sack & McLean, 1997）。

溝通的一些基本要素，是生活中常用且必備的，一般溝通技巧，例如：對眼聚焦、輪流替換、回應模式、...是特教教師在教學中即可擁有的溝通引導技巧。因此，訓練與智障者相處的重要關係人，正確的期望、提供充足的練習機會、等待智障者的回應、引導智障者達成溝通的功能與目的，此乃近年來溝通障礙教育功能性實施介入的理念與做法。故訓練與智障者溝通的重要關係人，如何明瞭智障者的話語中，所指的意涵，學習如何引導智障者將話語表達出來，或學習如何接納，聆聽智障者破碎不全語句，錯誤的詞彙用法，不合情境的表達方式，幫助智障者達成溝通的目的，發揮溝通的潛能，是智障教育的重要目標。

第二節 研究目的

基於上述的研究問題背景分析，以及研究者在師資培育單位，教學與研究的工作需要，本研究以教師爲本位，先探討初任特教教師的溝通引導技巧爲何，繼而以「情境教學策略」訓練國小初任特教教師，教導智能障礙學生溝通，以了解「情境教學策略」在溝通教學上的效果。主要內容在探討特教教師接受訓練前後，其溝通引導教學的效果包括：溝通教導策略的使用情形、智障學生被教導前後，其溝通能力的發展情形、以及師生之間溝通的發展情形。期能對初任特教教師溝通引導技巧之增進，及對智能障礙學生之溝通的教學，略盡棉薄之力。

承上所述，本研究的研究目的如下：

- 一、探討「情境教學策略」訓練，對國小初任特教教師影響。
- 二、探討智能障礙學生經特教教師採用「情境教學策略」教導後之溝通效果。

第三節 研究問題

根據上述的研究目的，本研究問題如下：

根據研究目的一，有以下待答問題：

1. 國小初任特教教師在「情境教學策略」訓練後，其「情境教學策略」之使用情形，與受訓前是否有差異？
2. 國小初任特教教師在「情境教學策略」訓練後，其「情境教學策略」的類化情形如何？
3. 國小初任特教教師在「情境教學策略」訓練過程，採用「情境教學策略」的體驗，與個案教學心得之綜合結果如何？

根據研究目的二，有以下待答問題：

1. 智能障礙學生經特教教師採用「情境教學策略」教導溝通後，其溝通能力的「語用種類」表現情形如何？
2. 智能障礙學生經特教教師採用「情境教學策略」教導溝通後，其溝通能力的「語用種類」的類化情形如何？
3. 智能障礙學生經特教教師採用「情境教學策略」教導溝通後，其溝通能力的「開啓率」表現情形如何？
4. 智能障礙學生經特教教師採用「情境教學策略」教導溝通後，其溝通能力的「輪替率」表現情形如何？
5. 智能障礙學生經特教教師採用「情境教學策略」教導溝通後，其溝通能力的「口語清晰率」表現情形如何？
6. 智能障礙學生經特教教師採用「情境教學策略」教導溝通後，其溝通能力的「相隨語句適切率」表現情形如何？
7. 智能障礙學生經特教教師採用「情境教學策略」教導溝通後，其溝通能力的「口語數」表現情形如何？
8. 智能障礙學生經特教教師採用「情境教學策略」教導溝通後，其溝通能力的「非口語數」的表現情形如何？

第四節 名詞釋義

壹、國小初任特教教師

本研究之「國小初任特教教師」，指民國九十二年六月實習完之師院畢

業生，剛分發或考上教師甄試，任教於國小啓智班之初任特教教師。這些教師，之前除在師院修讀特殊教育學系含實習共五年特教課程外，尚未有其他任教經驗。

貳、智能障礙學生

本研究之「智能障礙學生」，是依據教育部（民 86）特殊教育法施行細則第三條第二項第一款所稱之智能障礙，指個人之智能發展較同年齡者明顯遲緩，且在學習及生活適應能力表現上有嚴重困難者；其心智功能明顯低下或個別智力測驗結果，未達平均數負三或四個標準差，已達平均數負四、五個標準差者，屬於中度或重度智障程度。在身心方面的發展，並無伴隨視障、聽障、腦性麻痺、自閉症等。就讀於一般學校的啓智班重度智能障礙學生，是本研究之「國小初任特教教師」的該班學生。

參、情境教學策略

本研究之「情境教學策略」是採自 Kaiser（1993）等人所提倡的「milieu teaching strategies, MTS」，強調在隨機情境中的教導技巧，配合環境功能的安排，誘發學生發展功能性溝通的能力，其策略內容有四種主要技巧：示範「model」、提問-示範「mand-model」、時間延宕「time delay」、隨機教學「incidental teaching」。因配合「環境安排策略」的使用，更有助於「情境溝通引導策略」成效的達成，所以本研究在進行「情境溝通引導策略」之前，特別強調「環境安排策略」的重要性，故先訓練初任特教教師使用「環境安排策略」，再訓練「情境溝通引導策略」。而本研究之「環境安排策略」是採自 Ostrosky 和 Kaiser（1991）和錡寶香（民 91）所建議的八種情境安排方式：（一）有趣的物品、教材和活動都隨手可及；（二）將兒童喜歡的物品放在無法取得之處；（三）故意讓兒童無法參與活動；（四）提供難以操作、組合的玩具或教材；（五）提供與情境無關的物品；（六）只提供小量的物品；（七）故意忘記提供學童必要的物品；（八）故意安排學童不喜歡的事情或活動。

肆、溝通效果

本研究之「溝通效果」，是指初任特教教師經過「情境教學策略」訓練後，其在「師生溝通分析表」中「情境教學策略」的使用率，評量結果有明

顯提高，且有持續類化的情形；以及智能障礙學生經初任教師採用「情境教學策略」後，智能障礙學生的溝通互動能力，在「師生溝通分析表」中的語用種類、開啓率、輪替率、相隨語句適切率、口語清晰率、口語數、非口語數，評量結果有明顯增加，且有持續類化的情形。

伍、語用能力

本研究所指語用能力，是指智障學生在實驗教學階段，經初任特教教師使用「情境教學策略」教導溝通後，在「師生溝通分析表」的表現情形。語用能力是指，在每次的十分鐘錄音、錄影的紀錄裡，智障學生在以下十六種說話行爲（speech acts）（謝國平，民91）：（一）陳述、（二）解釋、（三）拒絕、（四）詢問、（五）提示、（六）請求、（七）命令、（八）指導、（九）開條件、（十）答應、（十一）道謝、（十二）道歉、（十三）道別、（十四）讚賞、（十五）自娛、（十六）模糊等，所表現的種類。

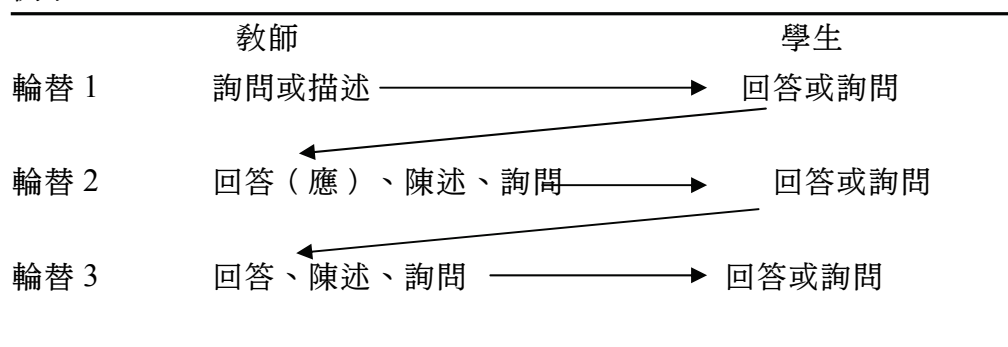
陸、開啓（initiation）率

一個話題的開始，即所謂「開啓」，而對話的開啓不論是由學生或教師先啟動，或以口語、溝通輔具、非口語為表達的方式，皆為開啓的行爲。本研究並不針對所開啓的話題性質，或內容（新話題、相關話題、再介紹的、連續的）另作分析，只分析是由誰開啓。本研究所謂「開啓率」，是計算由學生所開啓話題的次數，除以師生總開啓數，所得比率，為學生溝通表達開啓率，簡稱：開啓率。是分析師生溝通中，由誰主動開啓話題，由誰掌控話題內容，探討語用能力的重要項目（Owens, 2004）。

柒、輪替（turn）率

對話中說話者角色的轉換，就是一次輪替的開始，輪替的結束，就是當說話者與聆聽者在互換角色時，彼此完成一次你來我往的交替（輪替與開啓，皆可能以口語、溝通輔具、非口語的表達），此為輪替一次的計算方法，而輪替率的計算，是教師與學生在十分鐘內對話時的輪替數，除以總「開啓數」，所得的比率，就是師生對話過程的輪替率，主要用以了解師生對話過程中，彼此維持話題的長度，是探討語用行爲發展的重要項目（Beukelman, & Mirenda, 1999; Kaczmarek, 2002; Owens, 2004）。

例子：



捌、相隨語句（contingent utterance）適切性

在對話的過程中，說話者與聆聽者的角色是交替輪換的，當由開啓（initiate）對話者表達語句後，接著由聆聽者回應出相隨的語句時，在對話的語料中，依據上下語句的內容是否語意適切，評判回答得恰當與否，正確率的計算方法，是以每次十分鐘的錄影帶錄音語料分析中，學生和教師在每一情境中所表達的語句，適切的相隨語句數除以在該情境的總表達語句數，此項分析有助於檢核對話者回答得是否適切，是評估語用能力的重要項目（吳啓誠，民 92；Miller & Chapman, 1991; Owens, 2004; Tiegerman, 1995）。所謂相隨語句適切率，是指每份語料中，所有表達數減去不適切的數量，所得結果為適切的數量，再將適切的數量除以總表達數，所得商乘以一百，即為每份語料的相隨語句適切率。

玖、口語清晰率

本研究中的口語清晰率，是指再每十分鐘的語料蒐集中，可清晰易辨的口語語詞或句子，是口語表達總數中的百分比，其計算方法，將每十分鐘內的口語表達總數，減去模糊難辨的口語數，所得之數為口語清晰數，再將口語清晰數除以口語表達總數，所得之商，乘以一百，即為口語清晰率。

拾、口語數

本研究所指的口語，是具有溝通意圖，在師生溝通互動中，欲表達一個完整概念給對方時，其口語表現的型態，可能是一個單音、單詞、詞組、簡句。在每十分鐘內所蒐集到的口語表達數，去除模糊難辨者，即為本研究所指之口語表達數，簡稱口語數。

拾壹、非口語數

本研究所指的非口語，是師生溝通過程中，溝通雙方欲表達一個溝通意圖時，其表現方式包括：手勢、手語、姿勢、動作、臉部表情、眼神等行爲。在每十分鐘內所蒐集到的非口語表達數，去除模糊難辨者，即爲本研究所指之非口語表達數，簡稱非口語數。

第二章 文獻探討

探討溝通效果，從傳統的心理語言學而言，溝通是訊息傳遞的交換過程，是訊息的編碼和解碼，而訊息傳遞的效果，端賴訊息的編碼和解碼是否正確無誤，訊息的解碼是否正如訊息的編碼所傳遞的內涵。從社會語言學的觀點，溝通效果的探討，是語用內涵的描述，也是語用內涵中說話行爲的分析，因此，溝通是在自然情境中，多層次且動態的過程(Abbeduto & Short-Meyerson, 2002; Ferguson, 2000; Levinson, 1997; Marmaridou, 2000; Ninio & Snow, 1996; Prtting & Kirchner, 1987; Yulo, 1996)。

本研究根據第一章的研究問題背景分析、研究動機與研究目的，由社會語言學的觀點，探討初任教師和智障學生於情境中的溝通情形，以功能性語言教學的觀點，介入「情境教學策略」，提供教師與學生溝通環境支持系統，分析師生的溝通效果，在語用學中說話行爲的表現情形，所以，本研究理論的架構，如圖 2-1。

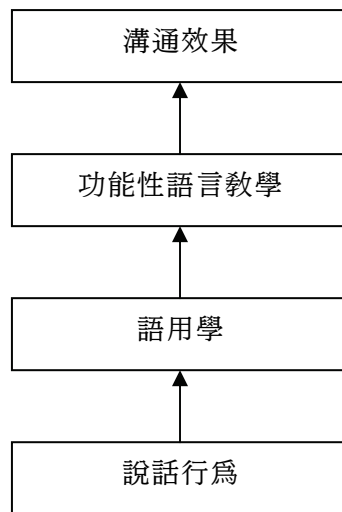


圖 2-1 本研究理論架構

本章第一節將敘述功能性語言教學的理論，第二節敘述「情境教學策略」的理論及相關研究；第三節敘述有關特教教師溝通教學訓練及相關研究；第四節是歷年來國內外對智能障礙學生溝通教學的研究發現，最後綜合國內外的研究結果，說明本研究所採行的理論基礎與研究架構。

第一節 功能性語言教學的理論

壹、功能性語言教學的特徵

學習語言是一個社會的互動過程，也是個人的創作歷程。每個人在嘗試與外在世界溝通時，便重新創造了語言，然而，這些自創的語言，都是以個人所屬社會的共同語言為基礎，經過使用者一再的測試、修改、捨棄，最後才能精確地表達其意義（李連珠譯，民 78）。所以，當兒童表達出任何略具語言形式的溝通企圖時，都是有他的作用，而這些作用的奏效，就在於回應者的接收和回答中產生。因此，語言的學習歷程，是功能先於形式，是整體大於局部的整合。語言只有在他發揮功能時，才具有其意義。語言在溝通的情境中使用，是他功能性的彰顯，而功能性語言的教學，是發生在自然的日常生活中，使用語言，達成溝通的目的（Conroy & Brown, 2002; Goldstein & Kaczmarek, 1992; Kamps, Kravits, & Ross, 2002; Messer, 1994; Owens, 2001, 2004; Owens, Metz, & Haas, 2003）。

功能性語言教學，主要是以語用為基礎，進行語言介入，並希望能類化至日常生活的情境中（Bloom & Lahey, 1978; Halfond & Tamari, 1980; Kaiser, 1993; Kaise & Hester, 1994; Owens, 1995; Prutting & Kirchner, 1987; Turnure, 1985）。功能性溝通強調與生俱來的本質（nurturant）和自然的（naturalistic）原則，要求教師或溝通引導者，放手操控孩童，應跟隨著孩童所帶領的溝通，給予立即的回應，而且強調語言是社會性的工具，唯有在溝通的情境中使用，才能產生意義，在日常生活的情境，訓練語言才是正確的，才能類化至生活環境中（曾怡惇，民 88; Kaiser, 1993; Owens, 2004; Warren & Gazdag, 1990; Warren, Yoder, & Leew, 2002; Yoder & Warren, 2002）。所以，功能性溝通是指對兒童和他人而言，兒童能以獨立和令人接受的方式，與他們的物理性環境及社會性環境，達成互動的功能（盧明，民 90; Bricker & Cripe, 1992; Schwartz, 1987; Sigafoos & Mirenda, 2002）。

貳、功能性語言教學的實施

一、評量方法

當教師在實施特殊兒童標準化評量與教學設計的結合時，常遇到的問題是：在僅有的工具中，計分範圍狹隘，缺乏重要的評量領域，少有包含溝通意圖的評量；標準化測驗的結果，少有與語言治療介入目標相關，只知兒童

的理解與表達能力的大約水準，無法針對兒童特定的介入目標作選擇（Crais & Robers, 1991），所以，有些研究則建議同時採用標準化和非標準化的評量方式，而在評量特殊學生的溝通行為時，最常以生態評量的方式進行（Conroy & Brown, 2002; Dyer, Williams, & Luce, 1991; Kaczmarek, 2002; Kaiser, 1993; Miller & Paul, 1995; Owens, 2004）。

以生態評量對特殊兒童進行評量時，強調：（一）兒童學習互動、遊戲、溝通、說話和對話，是從他們與社會夥伴的互動中學得的；（二）教師可以設計兒童的溝通環境，因應他們的認知能力，營造社會互動的概念，或採用一些策略，強調社會互動的能力，以幫助兒童發展溝通；（三）兒童有其各自不同的需要，因著他們的動作能力、學習動機、溝通語言能力、認知學習特質的問題，各有其不同的課程需要；（四）使用策略幫助兒童學習如何與人溝通，或更會溝通，以減少其孤獨感，是教師的主要責任。所以在生態評量模式中，溝通的評量，會評量兒童與成人在下列五種行為的表現：社會性遊戲、輪替、非口語表達能力、語言能力、會話能力（Conroy & Brown, 2002; Dyer, Williams, & Luce, 1991; MacDonald & Carroll, 1992）。

在進行生態評量時，有三種策略：（一）完成生態環境評量的清單；（二）評量學生的能力；（三）結合學生與環境清單的評量結果，描述訓練的目標與計劃。在參與的觀察中，評量學生功能性溝通能力時，也有幾項內容需完成：1. 什麼是學生在這環境下所感興趣的人、物品、事、活動，而且在此環境下，學生如何開啓其與人、事的社會性，哪些會引起學生產生注意；2. 什麼溝通功能是學生在此環境下已具有的：問候或招呼、抗議、要求物品、尋求協助、渴求注意、陳述、回答等能力；3. 學生以什麼方式來表達這些溝通功能；4. 學生已有哪些語言能力，可據為設計溝通詞彙目錄庫的基礎；5. 此學生已會使用哪些溝通策略：何時會回應別人？已擁有的基本互動能力是什麼（Kaiser, 1993）。所以，在介入之前，教師須先評量個案的優勢能力和弱勢能力，在語言各層面的相關功能性為何，以作為設計教學方案的整體考量（Miller, 1999; Rosenberg & Abbeduto, 1993）。

二、介入方法

Rosin 和 Swift（1999）提到針對兒童接受說話—語言介入的服務，有許多應用的原則：（一）兒童的家庭和教育情境，是發展介入目標時，應先納入考慮；（二）評量和介入，是持續進行的溝通過程；（三）治療的目標，採用的物品，設計的活動，應與兒童其他相關發展目標接近，是立即可用的

上的；（四）介入的活動和目標，應該是層次分明有結構的方法，例如：建立在兒童所知道、所懂得的、所會的基礎上，然後再有系統的加上一些更複雜的技巧，以利兒童在被引導出一些技巧後，可以再架接上去的；（五）而且，兒童們的能力是高度變化的，必須採取各種不同的策略或技巧。而「情境教學策略」Milieu teaching strategy 就是一種功能性語言教學的自然策略（Kaiser, 1993），Halle, Alpert. & Anderson（1984）歸納出 Milieu 的訓練步驟有三項特質：（一）簡單而正面；（二）功能性語言自然發生在自然的環境中；（三）訓練的內容與兒童感興趣的主題結合（引自盧明，民 90）。

在介入的方法，功能性語言教學，會使用兒童自己所敘述的語言樣本、詞彙和句型，作為治療的內容；或是，從兒童所發生和表達的句子中，使用一些關鍵字，作為晉級的課程，並強調溝通語言能力的類化，將其習得之新技巧，能靈活運用於日常生活中（Kaiser, 1993; Owens, 2004; Rosin & Swift, 1999）。功能性語言教學強調環境所提供的支持系統，是語言溝通訓練的關鍵，亦是回應個案溝通能力的核心，因此，教些什麼？由誰來教？學生應如何增強？在哪裡教？內容如何組織？學習的關鍵是什麼？如何回應到學生的環境，以促進新的學習（Kaiser, 1993; Kaiser & Hester, 1994; Warren & Bambara, 1989; Yoder, Kaiser, Goldstein, Alpert, Mousetis, Kaczmarek & Fischer, 1995），都是功能性語言教學介入之前，須先審慎考慮與計畫的。

因為功能性語言強調類化，所以，實施功能性語言介入，會要求一群人一起分擔訓練的責任，以促進在各種不同情境下的類化，而且是隨時隨地發生，不侷限於教室中，且是融入各種不同活動中，亦不分社會互動技巧或認知技巧，都以功能性為主軸，貫穿整個學習歷程或溝通互動過程，如此的教學頻率和影響力，比在語言治療室接受治療，更高更廣（Hester, Kaiser, Alpert, & Whiteman, 1995; Kaiser, 1993; Kaiser, Hendrickson, & Alpert, 1991; Kaiser, Yoder, & Keetz, 1992; Owens, 2004; Rosin & Swift, 1999; Tiegerman, 1995; Warren & Kaiser, 1986）。

第二節 「情境教學策略」的理論及其相關研究

壹、「情境教學策略」的內涵及特色

「情境教學策略」是功能性語言教學的技巧，它包含了一些特別的教學技巧：隨機教學策略、提問-示範、時間延宕、以孩童所熱衷的興趣作提示和示範。在各種不同的語言教學過程中，幾乎都會涵蓋到全部或部分的「情境教學策略」成分，而且幾乎所有的實驗者或改革者，在他們的文獻報告中，都一致支持「情境教學策略」是其開山祖師 Hart 和 Risly 至今都仍然推演著情境式語言教學的基本哲理（引自 Kaiser, 1992）。Hart 和 Risly（1968）最初提出「隨機教學策略」，是為提供一些溝通的機會給低收入戶的子女，在無結構的自由玩耍時間中，練習如何與成人溝通。之後為眾多的學者延伸使用（Kaiser, Hendrickson & Alpert, 1991），加入另外三個教學技巧（示範、提問—示範、時間延宕），成為今日的「情境教學策略」。

「情境教學策略」包含以下幾個特色（Kaiser & Hendrickson, 1991; Kaiser, 1993）：（一）教學是跟隨著兒童的引導或興趣在進行；（二）以多重或多種自然發生的例子，作為語言實驗教學的例子和目標；（三）兒童的語言能力有明顯的進步；（四）研究的結果，不僅兒童在特定語言型態的聯結力增進了，而且在自然情境中也能類化出所教導的能力；（五）即使是變換不同範圍或程度，教學的細目（腳本）仍深植在教師與學生的互動中。「情境教學策略」是運用基本的事件-回應-結果（*antecedent-response-consequence*）的典範，此乃「情境教學策略」的基本原理，是採用行為分析學派的介入原理，所以它有別於傳統的事件-結果的直接教學法，因為他結合環境安排策略，提供情境以利教學，並提供兒童一些輔助，有助於彼等在溝通中，學習如何回答對話的語言型態（Kaiser, 1992; Kaiser & Hemmeter, 1996）。

而會話（*conversation*）是「情境教學策略」的主要特色。會話也是學習的中心（Haydon, Mann, & Fugate, 1997; Kaiser, 1993），因為會話提供學生分享個人的經驗，以及經驗再生的一種進行方式，不僅探討自己的問題，也邂逅他人的點子，在各種問題點上，經歷不同的經驗，有時也擴展他們的想法及表達模式。會話是一項重要的關鍵，它就像是一套學習工具，當成人採用各種的溝通策略傳遞訊息給學生時，他們可以感受到，並藉此分享彼此的想法，而教師也從中感受到所採用的溝通策略，在教師與學生/學生與學生之間

的溝通品質如何 (Cazden, 1988; Dyer & Luce, 1996)。換言之，教師瞭解到課堂中的會話，提供另一個管道來反思教學。事實上，「教育」是口語的再生 (teaching as communication)，在所有的學習中，會話扮演著重要的角色。教師要教什麼？以及要如何教授這些內容？我們所教的課程，就像對話一般，透過對話，學生在情境中，學得了知識和技能。知識離開了情境，就無法讓學生真正的瞭解 (Haydon, Mann, & Fugate, 1997; Miller, Leddy, & Leavitt, 1999; Ostrosky & Kaiser, 1991)。而「情境教學策略」就像是在會話中一般，進行語言/溝通教學 (Kaiser, 1993)，它所強調的是在情境中，會話能力的習得與功能的類化，因為惟有在情境中所進行的對話，才是功能性語言/溝通教學的本質，才算是實用性，才是兒童最實際的能力。

「情境教學策略」強調語言溝通教學的環境是在日常生活中，以自然介入的方式，融入操作制約原理的一種功能性教學策略，它含有以下八項假設 (吳淑美，民 82, Kaiser, 1992)：(一) 訓練必須在孩子最自然的環境中進行；(二) 訓練必須由孩子周圍最重要他人來實施；(三) 訓練必須符合孩子的興趣；(四) 訓練內容以功能性課程為主；(五) 語言/溝通的形式、功能、內容、及技巧並重；(六) 環境的安排是情境教學策略中，重要的一部份；(七) 每次訓練時間短且有效；(八) 訓練強調類化。

貳、「情境教學策略」與「環境安排策略」的主要成分

情境教學策略有四個主要成分 (引自 Kaiser, 1993)：示範、提問-示範、時間延宕、隨機教學，分別詳述如下：

一、示範 (model)

示範是最開始的階段，先教一個新的「型態或方式」，當學生還未能獨立表達這個型態時，示範是最基本的「情境教學策略」過程，以學生為主導的中心，教師示範給學生看，此內容有四個主要目標：(一) 建立輪流講話的技巧；(二) 訓練類化模仿的技巧；(三) 建立基本的口語語彙；(四) 練習在訓練之外的情境中會話。在示範的過程中，可運用環境安排由學生來引發溝通，所以應教導教師第一步要建立「注意」，聚焦在學生所感興趣的事情上；第二步要教導教師呈現一個示範，且與主要的物品或事件有關聯的，此乃教導教師掌握主題，或維持主題的討論或進行，而當學生模仿成功，則給予立即的口頭讚賞 (也包括延伸學生的表達)，以及將學生所要求的物品給他，然後學生的回應被延伸，為了呈現更複雜的語句示範，為以後的回應

語句而作延伸。如果學生的回答不是最初示範的方式，或是回答不清楚，僅回答一部份，或回答不正確，或毫無關聯性的回答，教師則應再建立共同參與的「注意」，或再次的呈現示範。

二、提問-示範 (mand-model)

提問-示範是一個活動課程，為在教室中一對一的建立語言類化技巧，類化是融入在整個課程中，為訓練教師在教室中增進學生溝通的機會，在提問-示範的過程中，有各種不同興趣的物品提供給學生，當學生有興趣於一件物品時，教師先提示（口頭教導），讓學生來描述這件物品（例如：請告訴我，這是什麼？）假如學生回答正確，教師便稱讚他，或敘述他所講的（例如：好，你要的是紅色拼圖），並給他那件物品，假如他沒有回答，或回答不正確，教師再提供示範讓學生模仿，教師也可以用此步驟來增進學生的語言能力（例如：用一個句子來告訴我），然後示範給他看，假如學生回答不正確，教師再以口語示範回答，或再一次提問，如果回答正確，則一樣給予稱讚，或立即給學生所要的物品。

使用提問-示範的過程，要事先安排，先由教師啟動溝通，較理想的方式是：教師回應學生所感興趣的，以及呈現與主題有關聯的提示，另一個替代方式，是教師直接注意到參與的刺激，然後建立共同參與的注意，之後呈現有關的提問。此成分又有如下四個目標：（一）建立共同注意（主題內容）的線索，以便口語溝通；（二）訓練輪流（替）的技巧；（三）訓練學生以口語來要求提供訊息或教導；（四）訓練學生回答成人所呈現的各種口語線索。

三、時間延宕 (time delay)

會話的介入，不能只回應另一個人的示範和提問的口語，應同時啟動在環境中各方面的情境。發展時間延宕的主要目的，是為建立環境刺激，以代替只呈現單單示範或提問的口語線索，教師在這過程中，被教導要注意個別學生的需要，在「時間延宕」的過程中，需注意學生所喜歡的是什麼，並將之聯結至溝通教材中，而且教師在這過程中，應等候五至十五秒。其詳細步驟為：（一）教導教師在接近的距離或看著學生；（二）教師跟著學生所注意的物品延宕；（三）讚美和立即提供物品，或跟隨學生適切的口語表達協助他；（四）順著學生不正確的回應，再以口語提昇其能力。時間延宕的過程，能有效增進學生日常生活中的溝通，例如：當教師將飲料拿在手上，要

等到學生表達出請倒給我，才倒給他。或玩敲打樂器時，教師握著鼓棒不放，等學生說：棒子，請給我，才給他。在二個日常生活步驟中的暫停，讓彼此的注意焦點在學生身上，為增進學生的口語能力，等學生作出口語的要求，才提供他所要求的活動。

四、隨機教學 (incidental teaching)

第四個策略的發展，主要是為教導更精緻的語言，以及增進會話的技巧。隨機教學的使用，主要以誘發語言來增強學生所興趣的物品或活動，隨機教

表 2-1 情境語言教學技巧摘要表

<p>一、示範 過程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.注意兒童興趣的焦點 2.建立共同交集的注意 3.呈現詞彙示範，在孩童所興趣的焦點上。 4.兒童表達正確時 <ol style="list-style-type: none"> (1) 立即讚賞 (2) 詞彙的延伸 (3) 當物品正在手中時與物品名作連結 5.當孩童回答錯誤時，給予正確的示範 6.當兒童回答正確了 <ol style="list-style-type: none"> (1) 立即讚賞 (2) 詞彙的延伸 (3) 當物品正在手中時與物品名作連結 7.回答錯誤時，再給予正確的示範 跟著教師正確的回饋並與物品作連結 	<p>二、提問-示範 過程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.注意兒童興趣的焦點 2.建立共同交集的注意 3.呈現詞彙示範，在孩童所興趣的焦點上。 4. 兒童回答正確時 <ol style="list-style-type: none"> (1) 立即讚賞 (2) 詞彙的延伸 (3) 當物品正在手中時與物品名作連結 5.兒童回答錯誤時 (當兒童的興致還很高昂時，當孩童仍很想知道答案時) 或再一次示範 (當兒童的興趣薄弱時，不太想知道答案時) 6.當回答是在提示或示範後回答正確 <ol style="list-style-type: none"> (1) 立即讚賞 (2) 詞彙的延伸 (3) 當物品正在手中時與物品名作連結 7.兒童回答錯誤時，再回到示範的步驟，回答正確的提示或示範
<p>三、時間延宕 過程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.確定「兒童喜歡的必需品或需要協助」的情境 (機會) 的發生 2.建立共同注意的焦點 3.介紹時間延宕的作法 4.兒童回答正確 (當兒童表達出它所需要的溝通內容時) <ol style="list-style-type: none"> (1) 立即讚賞 (2) 詞彙的延伸 (3) 當物品正在手中時與物品名作連結 5.兒童回答錯誤，再沿用提問-示範的過程 (當兒童的興致還很高昂時，當孩童仍很想知道答案時) 或再一次示範 (當兒童興趣薄弱時，或不太想知道答案時) 	
<p>四、隨機教學 過程確立發生的情境，當兒童的口語或非口語的要求物品或要求協助發生時建立共同注意的焦點利用發生的情境或機會教導語言，教兒童講出更清楚明瞭的語句，或複雜些、更精緻些的語言/溝通技巧 (步驟如下)：</p>	
<p>示範過程 (使用訓練新的或難一點的形式或結構，或增進其語言清晰度)</p>	
<p>提問-示範過程 (使用或訓練複雜的會話技巧)</p>	
<p>時間延宕過程 (使用訓練兒童啟動關於環境刺激的口語或無口語溝通行為)</p>	

學的第一步是環境安排，爲了鼓勵學生提出要求物品或要求協助，讓學生看得到吸引他的增強物但拿不到，使學生在得到物品之前，多使用口語或非口語的表達，要求物品或要求協助。此時教導教師以示範、提問、時間延宕來回應學生，爲一個更複雜的回應，或爲增加訊息作爲增強物，所以當學生回答正確時，教師給予增強，用肯定其答案的方式，或重述一遍他所回答的（放在一個延伸式的溝通卡中），呈現一個更複雜的語彙，作爲學生下次回答之用。以上四個主要成份的實施過程，如表 2-1 所示。

五、環境安排策略的主要成分

兒童學習語言的目的是學他們能得上、作得到的，功能性的語言主要是依靠語言在環境中的功能，所以「情境教學策略」的主要關鍵在於其「環境安排」（Kaiser, 1993; Kaiser, Ostrosky & Alpert, 1993），一個環境包括：一些增強物、一些有趣的物品、一些熱愛的活動。所以，若僅是滿足學生的需要，而無發生要求的語言，就不是功能性環境以促進語言能力的做法。「環境安排」在「情境教學策略」中的地位，是設計來補充或捕捉學生有興趣的物品或事件，所以，「環境安排」是爲「情境教學策略」能增進機會和引發溝通，作爲學生提出要求或發出指令的管道。採用環境安排來增進語言的介入，主要有四個目的：（一）在學生日常生活中，建立語言的聚焦點；（二）它包括學生在環境中所感興趣的物品和活動；（三）讓教師提供示範給障礙學生，以鼓勵學生使用語言，回應以達成他的目的；（四）建立一個分擔的關係（相依相隨的互動模式），建立語言使用的能力。

所以，「環境安排」是教師在教室中想要增進溝通的一個重要策略，鼓勵在教室中或其他的溝通情境中使用語言，就應安排環境。所謂的環境就是學生感興趣的物品，或有益的活動，教師要以環境爲媒介，來呈現學生所喜愛的物品，由學生來要求，或使用語言來回應，所附帶提供學生所熱衷的物品，是爲增強語言的使用所提供的功能性服務。使用環境安排策略時，同時要注意：（一）目的是爲吸引學生的興趣引發溝通的回應；（二）內容要符合學生的認知水準，以及回應的能力；（三）過程中應避免學生的挫折感。本研究所採用的八個環境安排策略（錡寶香，民 91；Ostrosky & Kaiser, 1991; Kaiser, Ostrosky, & Alpert, 1993; Kaiser & Hemmeter, 1996）如表 2-2。

表 2-2 情境教學策略中使用環境安排的策略

策略名稱	過程描述
1.感興趣的物品	是兒童想要的物品、摯愛的物品。
2.看得到、拿不到	物品被安排在需要成人協助才可取得
3.故意破壞	兒童的教導中，要兒童作出一個行為或要求物品才能得到那件物品。
4.與期待相違背（裝瘋賣傻）	破壞原已建立的例行性順序，作一些裝傻的事，要兒童下指令。
5.作一些孩童不喜歡的事	提供些不喜歡的物品或作一些孩童不喜歡的動作，讓兒童提出抗議或表達拒絕的機會。
6.困難的物品	物品需要求協助才會得到，要兒童發出需求的表達才會得到。
7.多個部分	物品有許多配件部分，兒童要表達出要求才能得到。
8.作選擇	二個或三個選擇的口語溝通的呈現，兒童要選擇他所喜愛的才行。

參、「情境教學策略」之相關研究

在 Warren 和 Kaiser (1986) 的研究中，曾就「情境教學策略」的實驗成效，作一番嚴謹的探討，並提出兩個判斷的標準：（一）主要介入效果之證據，亦即目標語言技巧的改變，是否在跨不同的研究成果中，顯出一致；（二）兒童目標語言的類化情形，在教學介入中是如何評量其顯著的改變結果（即評判的標準為何）。依據上述的標準，Kaiser 等人 (1992) 進行一項文獻分析，探討十九篇從 1968 年至 1990 年採用「情境教學策略」的語言實驗教學的研究成效，並作了一些批判與對未來研究的建議。截至目前為止，已超過三十篇的實證研究，皆採「情境教學策略」為主要的語言/溝通教學方法，他不僅內容完整詳實，步驟清楚明白，使用簡便易學，與日常生活相結合，兼併環境安排策略，配合個案的生態環境，作教師、教師助理、父母、同儕、手足的訓練，成效相當顯著，是語言/溝通教學非常實用的方法之一，不僅如此，因歷經三十篇以上實證研究的探討，已提出一些避免重蹈覆轍的建議，可謂是相當完整而周全的一套教學策略，因此，本研究以「情境教學策略」為主要的教學策略，並兼採「環境安排策略」作為教師訓練的內容，訓練國小初任特教教師。

而本研究亦繼 Kaiser 之後，蒐集了自 1992 年至 2002 年，這十年間的十六篇英文文獻（如表 2-3），皆採用「情境教學策略」的實證性研究，其研究內容的自變項都是 milieu teaching strategy，依變項大都針對語言/溝通教學成效。

表 2-3 國外有關「情境教學策略」文獻摘要

研究者年代	依變項	研究對象	研究設計	研究方法	研究結果
Warren, (1992)	普通名詞、動詞	學前智障幼兒 (5 名臨界-輕度)	遊戲情境(玩頭部遊戲動作)教導幼兒	單一受試多基線跨受試	情境教學能促進幼兒習得並類化普通名詞。
Kaiser, Ostrosky, & Alpert, (1993)	教師使用情境教學策略、學生的使用手語、擴大性溝通輔具的整體溝通能力。	學前班教師 (3 名)、學前特殊幼兒 (6 名中-重度)	教導教師七種環境安排和採用情境教學策略,探討教導特殊幼兒 (2 名) 使用溝通板、(4 名) 使用手語的教學成效,及幼兒的整體溝通能力。	單一受試多試探跨受試	訓練教師使用情境教學策略有助於特殊幼兒使用擴大性溝通輔具,支持情境中普通幼兒與特殊幼兒學習功能性溝通能力。
Warren, & Yoder, (1993)	溝通行為: 要求、下指令、口語模仿、輪替	五位唐氏症兒童有明顯語言發展遲緩現象 (年齡在 20 個月至 27 個月之間)屬於輕度至中度智障	第一個實驗:教導一位個案口語模仿、作要求及下指令,每週四次,一次二十五分鐘。 第二個實驗:複製前一個實驗方法教導四位個案,實施方法採跨不同班級教師、情境、物品、不同溝通風格的對象。	單一受試多基線跨受試。	不論是第一個實驗或第二個實驗,對採用自然情境教學策略教導智障兒童語言前的溝通行為,都有明顯的效果,甚至也能達到一般常模標準的發展階段。在教師引導幼童的溝通行為方面:引導溝通意圖、語言前的要求,效果尤其顯著。
Yoder, & Warren, (1994)	語言概念圖、要求溝通、作要求、其他溝通意圖、反對 (拒絕)、前意圖信號	四位學前智障兒童 (年齡在 21-27 個月大)和他們的母親	訓練者是研究工作同仁兩位,一位是主要訓練者在介入階段每週有三次,每次有二十五分鐘的介入教學,另一位次要訓練員,每週一次每次仍有二十五分鐘的訓練,所以在介入期每週有四次訓練,訓練時間是在遊戲時間。	單一受試多基線跨受試	跟上一個研究一樣,幼童與教師的互動效果與母親一樣,都是有相當的成效。介入者的行為改變了。兒童的溝通行為改變了:介入與類化的效果。母親的行為在類化期有改變了:明顯的處理效果。在比較其可能性:語言概念圖是在介入後發生還是在前意圖溝通行為之後發生,有了結果。
Kaiser, 等 (1994)	幼兒的動詞、形容詞 + 名詞、代名詞 + 動詞、動詞 + 受詞、二字詞的要求語; 教師使用情境教學策略 (EMT) 及環境安排	學前發展障礙幼兒 (4 名)、幼兒主要的溝通夥伴 (10 名) (研究生的訓練者 2 名、班級教師 4 名、輕度障礙同儕 4 名)	遊戲情境選取玩具和教室情境溝通 (教師接受兩次的 2 小時訓練、每天接受訓練者的回饋、每週回顧教學原則及學生的資料)	單一受試多試探跨受試跨情境	情境教學策略有效促進特殊學前幼兒的目標語言能力,在第二階段的情境教學策略訓練情境,幼兒的溝通能力很快的有改變。

續表 2-3 國外有關「情境教學策略」文獻摘要

研究者年代	依變項	研究對象	研究設計	研究方法	研究結果
Kaiser & Hester (1994)	人物+動詞+受詞、動詞+受詞、形容詞+受詞	學前語言發展遲緩幼兒(6名)	在教室中自然語言情境遊戲時間	單一受試多基線跨受試	全部的幼兒語詞表達能力類化到未訓練的溝通夥伴上,正確率的分析兒童有大量的句型,語詞的變化多,與說話也多了,修補多。
Canosa, (1994)	教師使用情境教學策略的情形;學生在情境教學策略中回應使用的語言情形	班級教師(4名)智能障礙兒童有嚴重語言障礙(7名年齡8-18歲)使用溝通輔具	訓練教師使用情境教學策略教導重度障礙兒童使用溝通輔具的溝通技巧	單一受試多基線跨受試	教師學會情境教學策略並能正確使用;增進學生正確的回應,整體語言的使用後測比前測多了。
Yeh, (1994)	父母使用情境教學技巧的正確率;子女的溝通回應能力:要求、指令	父母與子女(3組兒童年齡4-11歲)	訓練父母使用情境語言教學技巧	單一受試多試探跨受試	父母會正確使用情境教學策略;子女溝通回應的次數增加且類化到未受訓的情境。
Warren & Gazdag (1994)	語意關聯性的產生	學前智能障礙幼兒(11名臨界至中度)	小組互動自然遊戲情境	單一受試多試探跨受試跨情境	在跨情境、跨溝通夥伴、跨互動型態中,情境教學策略有助於智障幼兒習得語意關聯性與類化。
Hemmeter & Kaiser (1994)	父母使用情境教學策略正確率與其子女的溝通技巧	父母和發展遲緩子女(4組)	訓練父母使用情境教學策略 Enhanced Milieu Teaching (EMT)	單一受試多基線跨目標行為多試探跨2組家庭	父母使用 EMT 從實驗室類化到家中滿意度高;子女溝通回應能力的使用、語言發展能力明顯可見。
Hester, Kaiser, Alpert, & Whiteman (1995)	培訓三位訓練員、三位第一組父母、三位第二組父母學習 MLT,評量上述三組受訓者的溝通行為正確後,評量父母與兒童的溝通行為改變情形。	培訓三位訓練員先教導三位父母採用 MLT 教其身心障礙的小孩溝通,之後三位訓練員再教另三位父母使用 MLT	先訓練三位訓練員使用 MLT,之後評量其行為正確率達標準後,讓這三位訓練員獨立教導第一組父母(三位),待評量其行為正確率達標準後,再讓三位訓練員獨立教第二組的父母(三位),最後評量每一位父母與兒童的溝通行為改變情形。	多基線設計,跨受訓者與跨受訓者之家庭。	不論第一組或第二組的父母在使用她們子女的目標語言溝通模式,都能持續不斷的增進。在訓練員與父母的滿意度方面:父母都一致認為訓練員的教導很清楚也很受用,很希望其他的父母和他的子女們能有機會學到這套溝通引導策略。

續表 2-3 國外有關「情境教學策略」文獻摘要

研究者年代	依變項	研究對象	研究設計	研究方法	研究結果
Yoder, Kaiser, Goldstein, Alpert, Moussetis, Kaczmarek & Fischer (1995)	比較兩種自然語言教學策略（情境教學策略、回應互動）在學生的 MLU、每分鐘的表達句數、詞彙變化百分比、語言測驗分數	學前班級（6 班）學生（36 位輕至重度）分成四組，進行兩種教學法實驗的比較	分六個班級直接教學並監督訓練過程的表現，三個班級接受回應互動方式的教導；三個班級接受情境教學策略的教導	兩組前後測比較	情境教學法較適宜低理解、低表達能力組；回應互動能力較適宜高理解、高表達能力組，沒有任何一個介入法是適合所有的學生。
Kaiser, Hemmeter, Ostrosky, Alpert & Hancock (1995)	父母使用環境安排策略七種和情境教學策略四種內容、引發子女習得溝通的目標行為	父母與學前子女（5 組有唐氏症、自閉症、語言發展遲緩、動作發展失調）	兩種方式的訓練一為團體教學在家庭回饋、一種是密集式的家庭回饋在對父母使用	單一受試跨家庭	父母能在短期間內學會基本的情境教學策略，但如要密集式的使用則需在開始就建立完成的標準。
Hancock & Kaiser (1996)	示範；提問-示範的學習成效	語言發展幼童的手足（兄姐 3 名 8-12 歲）	訓練有語言發展遲緩幼兒的兄姐學習情境教學策略中的兩項	單一受試多基線跨受試	情境教學策略的介入不僅提昇發展障礙幼兒的語言表達，而且也增進其與手足間正向的互動。
Hancock & Kaiser (2002)	社會溝通技巧	自閉症幼兒（4 名）	使用情境教學策略教導自閉症幼兒	單一受試跨受試	自閉症幼兒的語言的複雜度與變化情形都明顯的增長，且類化持續至六個月，有三位幼兒類化正向語言效果至與母親的互動，家長也很滿意。
Yoder & Warren (2002)	父母的回應能力、嬰兒的溝通能力和語言發展	語言前的嬰兒（38 名智能障礙）及其主要照顧者	教導主要照顧者學習情境語言回應策略 Responsivity Prelinguistic Milieu Teaching (RPMT)	親子成組隨機分配至 RPMT 或控制組，在年齡 6、9、12 月時，進行嬰兒的語言測驗；父母施以後測評量其回應能力	RPMT 有助於促進嬰兒起始語的發展，在使用指令、要求的能力，及口語溝通能力的發展皆有幫助。

從上述的十六篇實驗教學研究中，研究者進行分析後，有以下幾項心得：（一）在依變項方面，常以詞彙、語意、語法居多，少部份以語用和溝通行為；（二）在研究對象方面：兒童的年齡層以學前兒童居多，學齡兒童較少；（三）在兒童特質方面，以智障兒童和語言發展遲緩兒童居多，一部份為自閉症兒童；（四）在教學者方面：以訓練員和父母（或主要照顧者）居多，一部份以教師或兒童的手足；（五）在介入的情境方面：以自由遊戲玩耍居多，少許進食情境或溝通輔具教學情境，很少有教室教學情境；（六）在研究方法方面：大多以單一受試多基線多試探跨受試為主要設計；（七）在研究結果方面：都一致支持「情境教學策略」的成效顯著。

同時，研究者從這十六篇的研究中，也發現一些不足之處，有待吾人繼續努力：（一）研究內容的探討，較少觸及教室中師生溝通的分析；（二）有關智障兒童語言表達方面，語用能力的分析，相當少；（三）在研究對象方面，較常實施的是學前階段兒童和教師，較少為學齡兒童和教師；（四）在訓練目標語言方面，先前較常探討的是語言發展中的詞彙與句型的學習，或使用溝通輔具的回應能力，較少以口語溝通回應的語用功能為探討的主題；（五）針對訓練父母或教師，尚未有關教學指引或父母手冊可供參考。

從十六篇文獻的蒐集中，得知這十年間，「情境教學策略」已有些發展：（一）、發展更進深的「高情境教學法」（enhance milieu teaching），結合回應互動法（responsive interaction）、環境安排策略、情境教學策略，不僅提昇自然介入策略的概念，並保留既存的「情境教學策略」的教學模式，想企圖研發更適用於教室中或家庭中的教學法（Hemmeter, & Kaiser, 1994; Kaiser, Hemmeter, Ostrosky, Alpert & Hancock, 1995），但目前只有一兩篇的實驗研究，尚未有完整的教學模式範例，足以說明其內涵與結構，也未見其被廣為使用的實驗效果。（二）、在這期間，也有不同教學法的比較研究，比較「情境教學策略」和「回應互動法」兩種教學法對障礙兒童的適用問題（Kircaali-Iftar, Birkan, & Uysal, 1998; Yoder, Kaiser, Goldstein, Alpert, Mousetis, Kaczmarek, & Fischer, 1995），其研究結果並無明顯的證據足以說明何者效果較好，其研究建議卻提出：如果都是教導障礙兒童，「情境教學策略」較適宜語言理解和表達能力較低的兒童；而「回應互動法」則較適合語言發展能力較高的兒童。（三）、從早期一開始「情境教學策略」訓練智障兒童新詞彙，句型的學習，到最近有漸漸以語意關係或語用能力為訓練目標的研究主題，換言之，從前較注重語言能力的訓練，漸漸演變成較注重溝

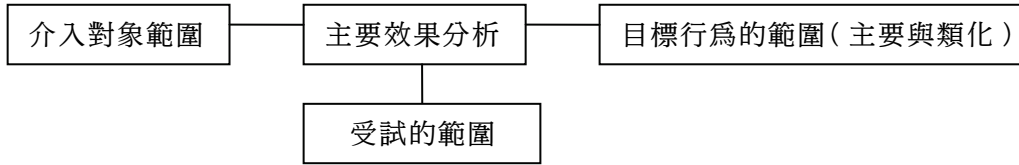
通能力、溝通技巧的教導。

早在 1991 年 Kaiser, Hendrickson, 和 Alpert, 等人就已對「情境教學策略」作過審慎的批判與檢討，並對日後的研究提出建議，他們認為在教室教學情境中使用「情境教學策略」的實驗設計，應進入此教學法研究的第三階段（如圖 2-2）。

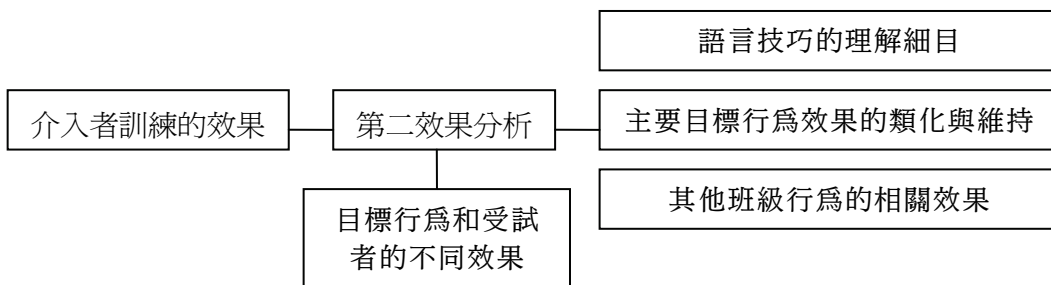
而且如果想進行複雜的教室教學情境分析，探討「情境教學策略」的效果時，Kaiser, Hendrickson, 和 Alpert, (1991) 認為有五個研究問題應提出：（一）、什麼是實施在兒童身上的主要目標行為，他們的類化行為細目，他們的主要關聯行為細目，其典型的、可預測的研究結果為何？（二）、多麼密集的處理能呈現顯著的介入實驗處理效果？（三）、什麼樣的學生特質是採用此教學法的處理效果；（四）、什麼樣的環境條件是被許可的？以至於實施介入處理時，能忠實反映出介入效果的信度；（五）、什麼樣的技巧是必須介入的，必須正確的使用，其結果才是可信的。如能考慮上述五個問題，才能判斷所實施的「情境教學策略」是否達到介入效果的標準。

反觀國內歷年來也有一些針對特殊學生語言/溝通能力實驗教學研究（請參閱表 2-4）。

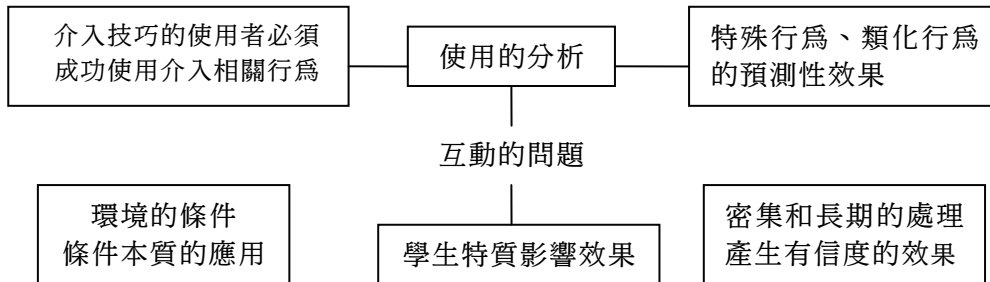
階段一：控制實驗條件



階段二：訓練的第二效果和類化效果



階段三：教室介入的分析



階段四：介入效果的比較評量

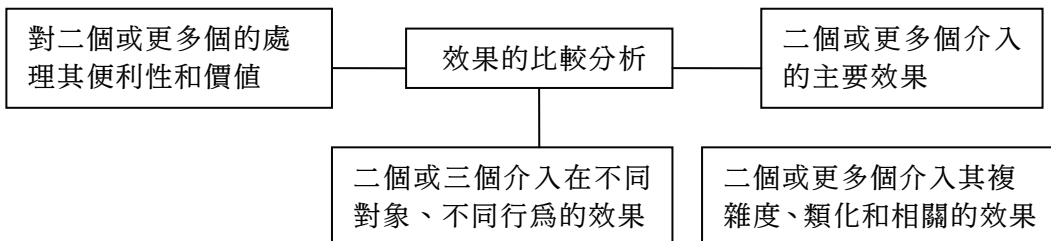


圖 2-2 使用「情境教學策略」研究的四個階段

表 2-4 國內有關智障學生語言/溝通實驗教學研究

研究者年代	依變項	研究對象	研究內容(自變項)	研究法	研究結果
林坤燦(民 75)	語言能力	智能不足兒童(國小 2 名)	自編智能不足兒童語言發展教學方案	實驗教學(十五週)	語言表達確有明顯的進步
吳淑美(民 82)	句型能力 平均句長	學前特殊幼兒	環境語言量表 提問-示範、時間延宕、隨機教學法	兩組前後測比較	環境教學策略未能增進實驗組受試者之句型發展能力及句子平均長度
趙子嫻(民 85)	溝通能力	智能障礙無口語學生(4 名)	「口語法」、「手語法」、「併用法」對智障無口語學生溝通之效果	單一受試交替處理設計	併用法與手語法較口語法高
陳榮華、林坤燦(民 86)	溝通技能	中重度智能障礙者十六人(6-19 歲)	手語、口語、手語和口語並用之溝通訓練	單組前後測、準實驗研究	介入綜合溝通方案後,二十個特定手語詞彙之習得,國小智障學童僅一成達到「口語與手語反應正確」的程度。
李甯(民 88)	溝通行為	自閉症兒童無口語(國小 2 名)	功能性溝通訓練	單一受試 A-B-B* 設計	功能性溝通訓練對改善無口語自閉症兒童問題行為的效果並未如預期顯著
王姿元(民 89)		自閉症兒童及家長(國小 1 名)	隨機教學法	單一受試跨行為多基線設計	隨機教學法訓練方案對增進自閉症兒童家長的溝通行為與教導技巧具有正面影響
李昆霖(民 90)		重度障礙兒童(國小 3 名)	環境安排策略	單一受試跨受試多基線設計	個體的非符號式溝通形式、教師回應方式、環境安排策略之內容,均是影響受試出現溝通行為的重要變項
黃志雄(民 91)		智能障礙兒童(國小 3 名)	「自然環境教學」	單一受試跨受試多試探設計	自然環境教學增進智能障礙兒童自發性溝通行為、降低異常溝通行為
王芳琪(民 86)	說話行為	智能障礙學生(國中 2 名)	以溝通為基礎的行為處理策略	單一受試	以溝通為基礎的行為處理策略對兩名個案融入學校團體生活,與他人互動有積極且正面影響

這九篇國內的研究,所採用的實驗教學法有:情境教學策略、環境安排策略、口語手語併用法、功能溝通訓練、逐漸褪除提示系統,依變項有:語

言能力、溝通能力、溝通行爲、說話行爲、社交技巧，研究的方法大多數採單一受試實驗研究法，少部分採單組或兩組前後測比較，實驗對象以智能障礙學生爲多數；其次是自閉症學生，且大多是無口語能力者，或使用溝通輔具之語言/溝通能力者。實施實驗教學的大多是研究者本身，且以研究者直接訓練障礙生居多，沒有以訓練教師爲主題的。

國內對於智障學生溝通能力的訓練，較常以直接訓練學生爲主，尙未探討有關訓練教師對教導智障學生溝通效果的影響。而多個重要他人的溝通引導技巧與接納，比只強調障礙者本身溝通能力的提昇來得經濟又實惠(Sack & McLean, 1997)。所以，本研究擬從訓練初任國小特教教師溝通引導技巧開始，探討教師訓練後對教導智障學生溝通效果的影響，進而分析過程中：教師使用 MTS 的情形、智障生的語用能力、師生溝通中開啓、輪替、相隨語句適切性等發展情形，期能對智障學生溝通教學有所助益，爲國小初任特教教師溝通教學，專業知能的發展略盡棉薄之力。

第三節 特教教師溝通教學訓練及其相關研究

在特殊教育的課堂教學中，教師是一個重要的角色，因爲：（一）愈來愈多的學生安置在最少限制的環境中；（二）溝通是特殊教育教學目標中最常提到的，至少有 25% 的教學目標都與溝通有關；（三）教師的專業知能中，最想知道的是特殊兒童功能性的需要，並藉此設計適切的課程內容；（四）個別的或臨床的診療，較少在重複的自然情境下，可練習並促進溝通的習得，甚至維持和類化所習得的溝通技巧；（五）語言治療師較無法提供夠多、夠密集的教學與引導，以符合情境教學的要求(Canosa, 1994; Harwood, Warren, & Yoder, 2002; Sack & Mclean, 1997)。所以，爲了發展有效的在職訓練，訓練初任特教教師使用「情境教學策略」，本節將包括：有效的教師訓練模式；以及，在「情境教學策略」教學研究中，如何訓練教師？如何提供介入方案？

壹、有效的教師訓練模式

研究如何指導教師使用新策略輔助教學，以及如何才是有效的訓練，一般最常採用的是，如何使用一個單獨的教學技巧，卻較少考慮到要給一套教學策略，或更複雜的教導過程。發展特教教師專業知能，最常提到也最有效的方法，是發展新的教學策略，以透過在職教育的方式進行，或於教師同仁

專業發展的在職訓練中推展 (Canosa, 1994; Kaiser, Ostrosky & Alpert, 1993; Schwartz, 1987; Schwartz, Anderson & Halle, 1989; Whitaker, 2001)。在職教師訓練中，通常是提供一些新技巧給教師們，希望他們能習得這些新技巧。然而，什麼才是真正的提供呢？是以一個新技巧來代替一個舊技巧呢？還是在教學進行中，示範一些新的策略，使教學更有成效呢？

改變是一個過程，而非一個事件。在其中混亂是不可避免的，改變也是漸進式的、緩慢的，其困難的過程是個別的、複雜的。在 Feldman (1990) 的研究中，進行十二個學校的特殊教育實驗教學，他設計一個更寬廣的方案，接受訓練的教師們，紛紛出現預期中的行為，達成訓練的成效，成功的採用訓練中所教導的新策略，但是這些教師們仍是歷經了五個階段：剛開始的興奮，接著是夢幻破滅，混淆/挫折，策略模式的使用，最後「新策略教學」才改變成功。可知這不是一件簡單、容易的事。當然，有些條件需注意。Showers 等人 (1987) 就歸納出，為促進實際教學的改變，所進行的在職教師訓練，他們發現教師有些特質較無法與實驗教學成功產生聯結：教學風格、價值觀、起初的熱忱、學校組織的參與度；而另外一些特質則較能有成功的學習：思想彈性化、有基本的認知水準、高自尊等。

Joyce 和 Showers (1980) 也提到成功的在職訓練，必須包括：(一) 結合理論的呈現；(二) 教學技巧的示範；(三) 有機會練習新技巧；(四) 在教學練習中，能得到支持或回饋。在最末一項：有機會練習技巧並從中獲得支持，就像在私人教練指導 (coaching) 下進行學習一般。在專業的發展過程中，有人協助指導時，教師在專業技巧的習得與實際應用間的調適過程，透過專業責任所提供的回饋，使得在職訓練的成效臻至教學實質改變。而這些在職專業發展的計劃，能成功的增進教師實際教學的改變，通常都包括：(一) 傾向於發展新策略以配合改進教學；(二) 為調整學習環境的模式，引用一個教育改革課程；(三) 所引用的教學策略模式，是為學生學習困難之處；(四) 是為障礙學生班級本位教學實驗研究之用。

貳、「情境教學策略」之教師訓練模式

Canosa (1994) 認為一個優質的在職訓練，應該提供多次的會議，而且每次都應包括：策略的介紹 (介紹其潛在價值)，技巧的示範，以角色扮演練習新技巧，撰寫教材呈現的心得，每日提供回饋。如此的訓練方式，深受在職教師們的喜愛，而且在他們實際教學中，也看到新教學技巧的使用與類

化情形。在 Anderson (1982) (引自 Canosa, 1994) 的研究中教導教師們採用「情境教學策略」，是以兩個階段多層步驟實施其訓練：第一階段，教師們被教導參與學生的遊戲情境，並以特殊的程序教導孩童，引發孩童的口語行為，在這階段又以兩部分來進行，第一部份是：提供與此教學策略相關的解釋；適當的使用示範；訓練過程中，有角色扮演的試教；在試教過程中，提供回饋給在職教師。第二部分：受訓教師在教練的觀察下，與實驗個案互動，之後，教練提供回饋給這位受訓教師，回應她是否已成功的採用此新策略。第二階段：教師已能成功的引導一些個案後，再與其他教師交換教導學生，教師自我監控每次引用策略的比例，以及掌握他們的成功；教師依照第一階段的訓練，成功的採用教學程序；在第二階段的訓練過程中，教師的教學技巧，因著使用新策略，增加其生動性。不過到目前為止，尚未有資料可以提供決定：在教師的自我監控系統中，教師已能維持使用的程序，是否就算是到達終點？在 Haring (1987) 等人的研究中，他們訓練教師使用四個不同的隨機教學過程，以增進學生溝通的機會，其研究結果都能類化至非教學的情境，其成功的因素是，此研究的教師訓練過程，提供給教師們自我教導的程序單，內容包括教學策略的解說、教師使用時的例子。承上所述，可知這些研究的實驗成效受肯定，教師學會採用「情境教學策略」，都是因為他們有：角色扮演的訓練，例如，試教；練習中的回饋，是其研究成效能達顯著的主因 (Kaiser, Hemmeter, Ostrosky, Alpert, & Hancock, 1995; Kaiser, Hester, Alpert, & Whiteman, 1995; Kaiser, Ostrosky, & Alpert, 1993)。

以「情境教學策略」訓練父母或訓練教師，教導身心障礙學生的諸多實驗教學設計中，已經建立一些訓練的模式，通常會先提供有關「情境教學策略」的講義，讓受訓者閱讀並討論，且有紙筆測驗，以檢核受訓者的理論知識是否正確，再提供示範錄影帶，以講解教學過程的實施，並提供教學例子以供受訓者參考，之後令受訓者以角色扮演的的方式，或試教非實驗設計中的學生，以熟練教學技巧，其中，教練提供回饋或指正，直到受訓者技巧正確且熟悉程序後，再彼此交換學生教導，受訓者彼此交換教學心得，提供意見讓彼此的教學技巧更正確成熟，最後才讓這些受訓者進入真正的實驗教學，而且在實驗過程中，有的研究會與教學者一起討論教學的情形，教練並常提供支持與回饋，直到實驗結束。甚至，讓教學者撰寫教學心得作為日後改進實驗教學設計的參考 (何素華，民 86; Canosa, 1994; Dyer & Luce, 1996; Dyer, Williams, & Luce, 1991; Halle, Baer, & Spradlin, 1981; Hemmeter, & Kaiser,

1994; Hester, Kaiser, Alpert, & Whiteman, 1995 ; Kaiser, 1994 ; Sack, & Mclean, 1997; Yeh, 1994) 。

國內對特教教師在職訓練的相關研究很少，如再針對教師溝通引導技巧在職訓練的研究則更少。截至目前，一些相關的研究是現況的瞭解與分析，如下表 2-5 。

表 2-5 國內特殊學生語文課、語言介入方案之相關研究

研究者年代	研究主題	研究對象	研究內容	研究方法	研究結果
宋在欣(民88)	教室言談分析	國小啟智班教師(3名)六節語文課	語文課的結構 教師言談功能 教師言談形式 學生言談功能 教師所採之互動策略	內容分析	啟智班語文課深受典型語文教室影響，對智障者的功能性並不大。
黃絹文(民89)		啟智學校國中(3班)	教師教學活動 師生互動情形 師生互動策略 言談功能	內容分析	師生言談互動功能，教師以告知、命令、提問或回饋，學生以被動回應為主
劉素珠(民90)	溝通教學法	特教教師(11名)	溝通教學法在啟智班實用語文課應用的可行性	深入訪談	多數教師皆能接受或認同溝通教學法所強調的觀念，但仍有實施的可能問題需調整或因應措施。
邱彩惠(民89)	語言介入方案	五個早療單位的行政人員、教師、語言治療師	不同早期療育單位中的教師和語言治療師對溝通訓練的看法、安排上課時間與方式、如何規劃語言和溝通課程	內容分析	應不分時間、地點隨時給予語言刺激；語言和溝通訓練可融入各課程和活動中進行。
張文儀(民90)	臨床治療計劃	語言治療師(90名)	語言臨床治療計劃之擬定、內容、治療方法、影響因素	問卷調查法	治療師選擇治療策略，會受訓練背景、臨床經驗、個案類型的影響。

以上是在特殊班語文課、語言介入方案/計劃，所進行的分析研究，尚未針對問題予以解決的策略。但在上表中一些研究者所提之建議，足供本研究參考者如下：

(一) 對溝通教學的相關建議，宋在欣(民87)提到可考慮以溝通教育的特點—引發學生溝通動機，注重流暢性，課程與情境相連結，注重語言的功能來編排課程；在師資培育機構或教師進修中，可引進溝通教育的觀念，及提供相關資訊，使教師有機會接觸溝通教學的知識。(二) 劉素珠(民90)則建議，如能舉辦溝通教學法的研習活動，推廣以溝通教育為主的語文教學實際示範教學，並針對不同障礙類別及不同程度學生，發展較為完整的溝通模式課程、教材或範例；並培訓教師，提供教師在職訓練的機會，更是眾所企盼。(三) 提到溝通準備度方面，邱彩惠(民89)則建議幼兒具備一些基本能力，有助於語言和溝通的學習，包括「眼神注視」、「模仿」、「與他人互動」、「物體恆存」、「表達自我需求」、「視、聽覺辨識」、「輪流」。(四) 對於環境安排的建議：適當的環境佈置可以幫助幼兒語言發展，大多數的早療單位選擇幼兒熟悉的環境作為教學環境佈置的依據；對於溝通教學策略的使用：選擇適合幼兒的語言特質的教學法指導特殊幼兒，並善用教學技巧和策略以增進幼兒的學習效果，是值得鼓勵和努力。(五) 在提到溝通引導策略的使用，張文儀(民90)則指出，沒有任何背景因素對語言/溝通治療計劃產生全面的影響，在決定治療策略時，訓練過程中指導老師的教導是最不可忽略的因素；語言治療服務的本質含有嘗試精神，基本治療哲學是以聽、說及認知為主。綜合上述的建議，本研究擬以提供初任教師在職訓練，教導國小初任特教教師學習「情境教學策略」，盼能對教師引導智障學生溝通技巧有所助益，進而提昇智障學生的溝通能力。

第四節 智能障礙學生語言/溝通訓練成效

壹、智障學生的語言/溝通能力

智能障礙學生，因認知能力、神經、肌肉骨骼不同程度的受損，導致語言/溝通能力發展的障礙，在語言和溝通能力的特徵，分述如下：

一、智能障礙學生的構音能力

說話時的構音問題，牽涉到說話時所使用到的生理構造，包括臉部、口

腔、喉嚨，智障學生有很大比率的構音障礙問題，其原因來自各種不同因素的影響：認知困難、肌肉張力低、大腦異常、精細動作協調能力弱、口腔構造異常，生理方面的影響限制智障者說話時的構音能力，也減低彼等的溝通效能（Leddy, 1999）。根據林寶貴（民 74）的調查，全台灣 1320 名智能障礙學生，發現啟智機構中的智障學生，有 81.74%有構音問題，啟智班的智障學生，有 44.21%有構音障礙。智障學生的構音問題，包括某些音含糊不清、省略某些音、用某些音代替其他音等（鄒啓蓉，民 73）。Kumin（1994）（引自 Leddy, 1999）調查 937 位的唐氏症兒童的父母得知，有 95%的父母認為偶而或經常聽不懂他孩子所講的。

根據臨床和研究的報導，常發現智障學生構音方面的問題，以致於影響其說話的清晰度，根據 Leddy（1999）的界定，語音清晰度不佳是指在一個情境中，說話者的語意內容大約有 35%是讓人聽不懂，Chapman、Schwartz 和 Kay-Raining Bird（1991）調查 5-20 歲的唐氏症者在溝通情境中的語言清晰度，發現唐氏症者的語言清晰度會隨生理年齡的增長，越來越好。同時，Chapman 等也發現有百分之三十的唐氏症者的語言清晰度，是和他們的生理年齡及聽覺狀況有關。Leddy（1999）提到唐氏症者有波動型（fluctuating）的聽覺問題，他們的聽覺能力會隨年齡的增長，呈現進步的情形，說話的表達和語音清晰度也會隨之進步。

Miller 和 Leddy（1999）認為說話清晰度和說話的不流暢，都會影響唐氏症者的語言和溝通表現，重要的是，應繼續研究唐氏症者的說話行為，是否造成他們溝通問題的主因，或是由於他們的認知語言困難所導致的溝通問題。Leddy 和 Gill（1996）（引自 Miller & Leddy, 1999）發表臨床語言介入效果時，提到成人唐氏症者們在說話清晰度方面，有明顯的進步，而且使用修補策略的溝通技巧，也隨之進步。這些研究發現，提供一線希望，為增進智障者的溝通技巧，有必要再進行深入的研究探討。

溝通的過程和內容，可能被許多方面所隱藏，例如：說話者的語言表達清晰度的失誤，使得聆聽者所聽到的正確訊息受限；或者是說話過程有困難、或是口說語言知識有限，會影響說者與聽者溝通效果不彰的問題。對唐氏症兒童而言，由於說話清晰度的困難，造成聽者無法了解唐氏症兒童所要表達的內容，許多唐氏症兒童努力克服說話清晰度的限制，來避免他們所講的訊息會被減少的問題，因此，他們會選擇一個或兩個單音節的字，或使用簡單意念的短句，來讓聽者瞭解；或是選擇他們自認為最清晰的字詞來表達，但

無形中，所表達的訊息量也相對減少，聽者更不容易瞭解他們所說的內容（Miller, 1999; Miller & Leddy, 1999; Miller, Leddy, & Leavitt, 1999）。所以，有些研究（Buchley, 1985; 1995a; 1995b; 1997），在實施智障者溝通教學介入時，會提供一些聽覺支持系統，以協助智障者在聽覺理解過程的處理能力（引自 Miller, Leddy, & Leavitt, 1999），因為智障者在視覺理解能力，比聽覺理解能力強，再加上，智障者有短期記憶的困難，理解能力比表達能力好（Miller, 1999; Rosin & Swift, 1999），所以，提供替代型方案--溝通輔具，讓智障者口語表達更方便，提高他們的溝通成功率，是教師們應提供的環境支持系統（Beukelman & Mirenda, 1992; Cress, 2002; Hustad, Morehouse, & Gutmann, 2002; Light, Parsons & Drager, 2002; Murray-Branch & Gamradt, 1999; Rowski & Sevcik, 1992; Rowski, Sevcik, Hyatt, & Cheslock, 2002; Rosin & Swift, 1999）。

二、智能障礙學生的詞彙、句型特徵

根據 Riper 和 Gage (1984) 的研究指出，輕度智能障礙兒童的語彙很少；中度智能障礙兒童的詞彙也相當有限，常只是使用一些短的片語，且常邊講邊作手勢，所以肢體語言比口語詞彙多；重度智能障礙兒童甚至只會於想吃東西時，欲如廁時，才會用手指示需求，語彙非常少。在詞彙的使用上，較不會用所有格和受詞，也常省略代名詞和冠詞（McLeavey, Toomey, & Dempsey, 1982）。在時間觀念的詞彙表達，Layton 和 Sharifi (1978) 發現唐氏症兒童對於：「立即」、「此刻」、「當下」、「連續」等描繪事件進行狀態的詞彙，使用上有困難；對於「現在」、「過去」、「未來」三種時間關係概念的理解與表達皆有困難，關於這種情形，他們更進一步的說明，由於智能障礙兒童認知能力的問題，所以雖常接觸一再出現的事件進行式狀態詞、時間詞，但須待其認知能力漸趨成熟後，才會將時間關係的詞彙，融入語意概念中表達出。

Owens (1985) 指出：輕度智能障礙者的句型結構與一般人相似，只是在發展的速度上稍微緩慢，且句子的長度和複雜度亦隨著年齡的發展，表現出漸次遞增的情形；在句子的變化方面，也與一般人相似，剛開始是簡單陳述句，漸次有否定句，繼之有疑問句，最後是肯定疑問句、主動語態、現在進行式、未來式、過去式、被動語態。如將智能障礙兒童與心智年齡相仿的普通兒童配對比較，則智能障礙兒童所表達的句子較短、句子複雜度小、句型變化少。同時，Owens (1985) 更指出：智能障礙兒童的句型發展落後於

他們的心理年齡，而且即使是輕度智能障礙者也很少使用結構複雜的句子，諸如：不會靈活的變化主詞，不會使用關係子句，此現象亦說明智能障礙者在語法規則的歸納能力較弱，但這並不表示智能障礙者無法學會語言規則。以智能障礙者口語表達句型而言，他們常依賴詞與詞之間的順序關係，故其所表達的句型較著重詞序，而忽略句中不同詞性間的關係，因此，造成智能障礙者的句型結構缺乏變化。

在 Miller 和 Chapman (1984) 的研究中，他們將智能障礙兒童於自然情境所表達的語料錄音後，再以電腦程式 SALT (Systematic Analysis of Language Transcripts)，分析兒童們每一種句型的出現率、說話時停頓和持續兩者的比率、詞彙數、平均句長、句型、詞類變化，其結果發現智能障礙兒童的平均句長很短、詞彙數少、詞類變化寡、句子結構簡單、語意多具體。在句型結構方面，智能障礙兒童在語法的理解慢於普通兒童，在口語表達句型結構的發展程度與速度，也慢於普通兒童。Beitchman 和 Peterson (1986)，以及曾怡惇 (民 82) 研究智能障礙兒童的句型結構，也發現智障兒童會隨著年齡層的增長，越來越複雜，且越來越像成人的句型，尤其智障程度越輕者，智能障礙兒童與普通兒童的語法發展較無質方面的差異，只是發展速度較緩慢。在 Cromer (1983;1987) 的研究發現，因為智能障礙兒童在理解的過程中，對於字義的重組有困難，所以，在表達時就較少出現語法結構複雜的句型。

Natsopoulos 和 Xeromeritou (1990) 的研究指出，同心理年齡的智能障礙兒童與普通兒童，兩者在：(一) 對從屬子句的理解過程相似；(二) 在界定主詞與動作詞時，所採用的主要子句和從屬子句的深層結構相似；(三) 智能障礙兒童理解句型時，較常依賴詞序，較少使用語法；(四) 智能障礙兒童缺乏以相同語法訊息處理語意關係；(五) 智能障礙兒童，較常以二分法的理解策略，或以一般不常出現的模式理解句子。在早期的研究中，Dewart (1979) 的研究已指出，智能障礙兒童，對於簡單陳述句的理解所出現的錯誤率，雖然遠高於普通兒童，也比普通兒童更容易受句中語意結構的影響，呈現拘泥的現象，但在句子的完形方面，卻出現與普通兒童相似的表達策略，甚至，智能障礙兒童也可能會使用主詞與受詞之間屬性的連結。Layton 和 Shsrifi (1978) 的研究也是採心理年齡配對，發現唐氏症兒童與普通兒童的句子長度、詞彙、句型結構，都有相似的情形；而且他們也發現，兩組兒童的句型結構不僅相似，語意的使用也相似，只是唐氏症兒童的語意使用，較會出現不一致的現象，亦即語意表層結構仍未穩定，而且否定句的轉換也不

多。Lackner (1986) 分析智能障礙兒童 1000 個句子中，分析的方法以句子的結構即出現的頻率為主，其研究對象心理年齡為三歲三個月至八歲十個月，生理年齡為六歲五個月至十四歲四個月，分析的結果發現，以陳述句最多；否定被動疑問句最少。

三、語用的內涵

語用涵蓋：(一) 依賴情境與語言結構的概念；(二) 語言使用的原則。語用的理論關係著：(一) 語言學知識；(二) 語言使用的原則，和兩者之間的關係，所以，語用的涵意是：(一) 語意意義化的最小單位；(二) 語言理解的理論，是為完成語意所帶來的意義化，在句子中化成可計數的概念 (Levinson, 1997; Prutting & Kirchner, 1987; Roth & Spekman, 1984)。在語言學理論中語用概念的典範有三種：(一) 語用是區辨的模式 (pragmatics-as-separate model)；(二) 語用是知覺能力的模式 (pragmatics-as-perspective model)；(三) 語用是因果之間一個重要的觀點 (pragmatics-as-cause-effect)。從溝通的各個層面探討其效益問題時，不論是從語言學，或從與認知障礙者的互動中，至今已被討論超過一世紀之久，Charle (1878) 認為對許多事務的理解，就是達成其本身的效益 (引自 Prutting & Kirchner, 1987)。因此，這也說明，為什麼我們必須對語用概念的架構組織，在臨床的運用需作一番的說明。Curtiss (1981) 建議溝通會話的分析包括十六種言談功能，Prutting (1983) 所出版有關語用類型的架構，以說話行為理論作為語用組織要素的說明：發聲/說話的行為 (utterance acts)、命題行為 (propositional acts)、非表意行為 (illocutionary acts)、遂行行為 (perlocutionary acts)。Penn (1983) (引自 Prutting & Kirchner, 1987) 發表了一個溝通適切性 (appropriateness) 側面圖，就是依循著語用要素進行分析：非口語溝通、社會語言學的敏銳度、流暢性、凝聚力、語意內容的掌握、口語溝通對話夥伴的回應能力；而 Roth 和 Spekman (1984) 分析語用能力有三項：溝通的意圖、預測的能力、言談的社會性組織能力；McTear (1985) 將語用概念區分為：行為內的成分 (輪替行為、交換結構)；行為間的成分 (言談內容的意涵：關聯性、凝聚力、連貫性)，Prinz 和 Weiner (1987) 也發展一個語用的檢核表，採用標準化的工具，篩選出特殊語用能力，而 Prutting (1987) 即是採用此套工具，效法語用的評量，探討：說話行為、預測力、溝通互動能力、非口語的訊號，Prutting 和 Kirchner (1987) 在分析語用的要素時，是依據說話行為的模式，換言之，每一個要素都是：隸屬於發

聲/說話行爲的分類、行爲的相屬性和比率性、非表意行爲（illocutionary）、遂行行爲（perlocutionary），此外，說話意圖和語意是語言使用的核心，由此可知，我們知道爲什麼在臨床和研究上，需要一個適切的組織架構，來說明語用的概念網絡。

四、智障者的語用能力

語用能力是語言使用能力的一項極有力的表徵，但有關智障者的語用能力卻少有人研究（Halfond & Tamari, 1980; McTear, 1985; McTear & Conti-Ramsdon, 1992; Miller, 1981; Miller & Chapman, 1984），所以，實證性的研究報告也少。在 Bedrosian 和 Prutting（1978）發現智障成人會使用相同的對話型態來自我監控，其表現就像一般人一樣；Sabsag（1975）（引自 Halfond & Tamari, 1980）發現重度的智障成人，在他們所在的環境中，會成功的傳達各種不同程度的訊息，不論是與智障者或是與非智障者，而且在智障者與智障者之間，彼此的談話有較高的成功率。Halfond 和 Tamari（1980）研究一個智障兒童，與一個心智年齡相同的配對者，與一個相同平均句長的語言能力相仿的生理年齡配對兒童，其研究結果有下列數項：（一）智障兒童的溝通意圖與普通兒童相似；（二）語用能力的發展，在幼童階段比語意和語法的成長更甚；（三）智障兒童在語用的使用功能方面，「互動」一項是反應最強的；（四）在經過訓練的成人引導下，智障兒童的「回應」數量最多；（五）與相同心智年齡配對時，智障兒童的「描述」、「陳述」、「語用功能的類型」，是最多樣化；（六）與相同語言程度（平均句長）的同生理年齡配對時，智障兒童表現最多的是：「要求」。在 Halfond 和 Tamari（1980）的研究中，他們也指出，語用能力的訓練成效，也說明輸出是受輸入的影響，而且與聽者和說者的年齡、個子大小、角色有關聯性。換言之，影響語用功能的變項，可能由年齡、個子大小、角色的影響，比由語意的分類來得有影響力。

貳、智能障礙者的語言/溝通訓練

一、國外方面

從上述諸多文獻的研究結果得知智能障礙兒童的詞彙、句長、句型結構、語用能力，出現短少、不足、缺漏的現象，但很多的研究都認爲智障者的語言/溝通能力，仍有改善的可能。如假以時日，提供適切的介入策略，智障學

生仍能發展至一般的語言/溝通能力。歷年來，國外的研究者對增進智能障礙兒童語言/溝通能力的努力，不遺餘力，曾針對實施的介入策略進行比較，試圖找出何者是較適合教導智障學生的教學法，雖然一些研究的比較結果並無明顯的差異，但卻認為自然語言教學法比結構性的語言教學法，更適合語言能力低的障礙兒童；「情境教學策略」比「回應互動法」更適理解能力或表達能力低的智障兒童（Kaiser, Hemmeter, Ostrosky, Alpert, Hancock, 1995; Kircaali-Iftar, Birkan & Uysal, 1998; Rosenberg & Abbeduto, 1993; Yoder, Kaiser, Goldstein, Alpert, Moussetis, Kaczmarek & Fischer, 1995）。

近年來，應用「情境教學策略」教導智障兒童語言/溝通能力的實驗研究，成效都頗受好評，不僅家長學得來，教師愛用，同儕手足更是最佳幫手，所以在訓練家長、教師、同儕、手足，都有良好的成效足以說明「情境教學策略」適用易學。在訓練智障學生方面，年齡從早期以二歲至五歲的學前兒童居多，到近十年來，教導學齡兒童，青少年學生（Halle, Marshall, & Spradlin, 1979），乃至成年智障者都有（Dyer, & Luce, 1996）；在智障程度方面，從臨界到輕度、中度、重度，皆有研究進行實驗教學；在訓練內容--語言/溝通能力方面，從以前較注重詞彙、句長、句型結構、語法（Hemmeter & Kaiser, 1994; Hester, Kaiser, Alpert & Whiteman, 1995; Kaiser, Ostrosky, & Alpert, 1993; Kaiser, 1994; Kaiser, Hester, 1994; Kaiser, Hemmeter, Ostrosky, Alpert, & Hancock, 1995; Warren, 1992; Yoder, Kaiser, Goldstein, Alpert, Moussetis, Kaczmarek, & Fischer, 1995），到近幾年，探討語用能力、語意關係的聯結、溝通技巧（Dyer & Luce, 1996; Haring, Neetz, Lovinger, Peck & Semmel, 1987; Little, 2001; Schwartz, Anderson & Halle, 1989; Warren & Bambara, 1989; Warren & Gazdag, 1990; Warren & Yoder, 1993; Warren & Gazdag, 1994; Yoder & Warren, 1994; Yoder & Warren, 2002）；在訓練情境方面，常以遊戲情境居多，有的是在實驗室所安排的遊戲室，有的是在家中的客廳或遊戲室，有的是學校的自由遊戲時間，有的是用餐情境；在溝通的媒介方面，有的是以口語，或手語，或溝通輔具。

以「情境教學策略」為主的語言/溝通教學實驗研究，其研究的成果有以下五方面：（一）詞彙習得與類化使用，有良好的成效；（二）句長的增長，並無顯著的成效；（三）句子結構的習得，語意與語法的聯結都達顯著成效；（四）語用能力的習得有明顯的增長；（五）溝通技巧的教導，讓智障孩童感到自己可以作選擇，並能成為一個主動的溝通者，父母、教師、智障學生皆喜悅其如此改變。從研究結果得知智能障礙兒童的語言/溝通能力，經由教導仍會接近一般兒童的發展，甚至從智障成年者的心聲中，也可知他們很想擁有基本的溝通技巧，在 Miller, Leddy, 和 Leavitt（1999）的研究提到，先

前未提倡早期療育的年代中，如今已成年的智障者，會羨慕現在的青少年可以有一般的溝通能力，因為他們有機會接受早期的語言/溝通訓練，如今的成果顯著，令智障成年人羨煞不已，可見語言/溝通教學的迫切性與必要性。教導學生學習溝通技巧、語用能力，幫助學生成為一個對等、平行的溝通伙伴，在彼此的溝通互動中，提供給智障學生一些策略，讓他們學會要求、表達需要，讓他們的需要被人知道，不需要再依賴別人來開啓溝通話題，或結束溝通，讓他們能用這些技巧來與人互動，更擴展他們的生活領域，是特教教師的責任（Dyer & Luce, 1996）。

二、國內方面

反觀國內對智能障礙兒童語言/溝通能力的研究，在數量上相當少（如表 2-6 所示）。

表 2-6 國內有關智障兒童語言/溝通能力之相關研究

研究者年代	研究主題	研究對象	研究內容	研究方法	研究結果
林寶貴、邱上真（民 73）	語言能力	智能障礙兒童	語言理解能力、表達能力	個別施測	語言能力在性別的差異並不顯著，智能不足兒童與同生理年齡普通兒童有明顯落後
林寶貴（民 74）	語言障礙	智能障礙學生（1320 名）	構音障礙聲音異常語言發展遲緩口吃無口語	個別施測	各類型語言障礙的發生率，均顯示智商越低者比智商高者的語言障礙更嚴重
林寶貴、邱上真、金秀麗（民 78）	語言理解與表達能力	智能障礙兒童	語言表達詞彙理解圖形推理	個別施測	智能障礙兒童的語言內容，以名詞居多、動詞次之、修飾詞少
林寶貴、黃玉枝、張正芬（民 81）	語言障礙	智能障礙兒童（1140 名 7-15 歲）	語言理解語言表達語言發展	個別施測	智能障礙兒童以語言理解異常最多、其他依序為口語表達異常、構音異常、語暢異常、聲音異常
林寶貴、李旭原（民 82）	語言障礙	智能障礙兒童（379 名三至八歲）	語言理解語言表達語言發展構音障礙	個別施測	智能障礙兒童語言理解、口語表達、語言發展表現顯著低於同年齡普通兒童
曾怡惇（民 81）	語言表達能力	台北市中度智能障礙兒童與普通兒童（各 78 名）	詞彙數詞彙類型正確句數句型種類平均句長不完整句非句	語言樣本內容分析（生理年齡配對）	智能障礙兒童詞彙數、詞彙類型、正確句數、句型種類、平均句長皆弱於同年的普通兒童，但智障兒童的上述口與表達能力仍隨年齡的成長呈現遞增情形

續表 2-6 國內有關智障兒童語言/溝通能力之相關研究

研究者年代	研究主題	研究對象	研究內容	研究方法	研究結果
莊妙芬 (民 86)		智能障礙兒童與自閉症兒童 (各 12 名) 比較	語彙語法語用	語樣內容分析	詞彙表達以主語、述語、賓語、副詞出現最多；平均句長 2 字詞以內；社會性語用呈現被動性反應，少自發性語言
梁秋月 (民 79)	溝通行為溝通功能	自閉症、智能障礙、學前普通兒童 (各 20 名，六歲以下，智障發展年齡二歲半以下)	規範行為、社會互動、引發注意的焦點三方面的溝通功能	兒童溝通行為問卷加訪談	自閉症兒童與智能障礙兒童的溝通方法種類多且分散，大部分為非口語的溝通方法，正常兒童的溝通方法少、變異性小且集中 普通兒童整體溝通功能優於智能障礙兒童、自閉症兒童，智能障礙兒童又優於自閉症兒童

國內對智能障礙兒童語言/溝通能力的研究有：語言障礙類型、詞彙能力、句長、句型、語用能力等；但所分析的語言/溝通能力內容，不如國外的寬廣且深入；國內的研究成果很少，但仍有研究發現：智障兒童語言能力仍與一般兒童的發展相似，在質與量皆會隨年齡的增長而有所進展（曾怡惇，民 82）。國內對於智障兒童語用能力的研究也很少，梁秋月（民 79）的研究指出智障兒童在口語表達功能：誇示、呼叫、要求允許、自白、澄清、要求資訊等溝通方面，有明顯不足的現象。有關智障兒童的語用能力，莊妙芬（民 86）的研究發現智障兒童的語用表達中，以社會性語用表達出現率最高（回答、回應、表達意見），且呈現被動式反應。

而國內近幾年，針對智障者溝通能力的需求與表現之研究建議，尤其在實際職場的表現，可供吾等訓練智障兒童語言/溝通能力參考者如下。辛宜倩（民 90）的研究指出：（一）整體表現較好的項目：1.穿著合宜的服裝，2.維持儀容的整潔，3.使用適當的詞彙，4.與人溝通時無不當的身體接觸，5.請假及休假時能事先告知職場人員，6.能以點頭或手勢來幫助溝通。（二）整體表現較差的部分：1.工作中遇到困難時會請求協助，2.對雇主的批評或糾正有適當的反應，3.工作指令未聽清楚時能要求解釋或澄清，4.保持適當的臉部表情，5.與上司及同事打招呼，6.適當表達情緒。由上可知，未來吾等訓練智障學生的溝通技能，應落實在日常實際生活中，不論是未來身為一個社會生產者在職場所需，或居家、社區生活所用，仍以生活化、功能化為主要的信念，因為學習溝通能力，不是為明日所需，而是為當下的需求（Kaise, 1993; Owens, 1995; 2004）。所以，葉之華（民 89）在其研究中，亦建議利用家訪，

瞭解學生現階段表達能力與表達需求，配合學生能力、需求與家長期望，教師和家長共同為學生擬定功能性溝通訓練目標，應是學校教師們的責任，而且，教師對學生、對社會的熟悉，對於學校中的有效溝通是極端重要，所以吾等必須努力採取行動，來增進教師與學生在上課中相互影響的循環，因為影響師生溝通成效的責任仍在教師（Cazden, 1988）。

參、溝通輔具對智能障礙者溝通訓練之意義

一、提供支持系統

對於嚴重構音障礙、無法說話、口語表達能力較弱、無口語的智能障礙學生而言，擴大性及替代性溝通（Augmentative and Alternative Communication，簡稱 AAC），是彼等達成功能性溝通的利器，根據美國聽語學會的定義，AAC 是為彌補有嚴重表達障礙者，提供臨床練習溝通互動，所設計的種種系統，AAC 的介入，強調使用者全面性的溝通潛在能力，應包括任何尚存的說話、發（音）聲、姿勢、手勢和使用輔具的能力。因此，AAC 系統是由：符號、輔具、策略與技術四方面所組成，為增進個體溝通能力之系統（Sevcik & Romski, 2000）。經過近三十年的發展，最近的研究建議，身心障礙者使用 AAC 系統，不僅不會喪失原有殘存的發音或說話能力，甚至藉由採用 AAC 和語言介入策略的配搭，能發展障礙兒童的說話和語言技巧（引自 Sevcik & Romski, 2000）。

對於理解能力優於表達能力的智障學生，AAC 提供功能性溝通語言的學習與使用機會，在 AAC 臨床實驗的結果，有研究提出 AAC 的特質：（一）、擴大性語言可以在孩童與溝通夥伴的自然溝通中產生；（二）、對一部分的兒童而言，在擴大性語言的學習中，AAC 在「理解能力」所扮演的角色，是極為關鍵性的角色；（三）、有語音輸出設計的溝通輔具，提供給孩童和聽覺世界，一個溝通的「介面」；（四）、融合語音溝通輔具的設計與自然情境的溝通策略介入，會讓孩童擁有更多類化的溝通技巧；（五）、擴大性語言的學習，是提供孩童學習相關符號技巧的一個接觸點（Romski, & Sevcik, 1992）。在智障學生功能性語言介入的研究中，結合「情境教學策略」及溝通輔具的使用，訓練智障學生語用行為的表達，其結果都能增進學生的語音清晰度（intelligibility）；增加開啓溝通話題的能力；增加溝通表達的技巧：請求、問候、拒絕、指稱等；並增加非口語的使用（Beukelman & Mirenda, 1992; Kaiser, Ostrosky, & Alpert, 1993; Owens, 2004; Sevcik & Romski, 2002; Zangari

& Kangas, 1997)。在美國，計估約有百分之二十五的重度和極重度智障者使用手語溝通，其餘的可能使用溝通板或電子擴大性系統（Owens, 2004）。學生聽得懂的，比講得出來的多，會發出聲音的溝通輔具，對智障學生兼有嚴重構音障礙，或無口語的智障學生，可以減輕他們的記憶負荷量，提供他們作思考的線索，是他們溝通表達的替代性工具（Murray-Branch & Gamrad, 1999; Romski, Sevick, Hyatt & Cheslock, 2002; Sevick & Romski, 2002; Siegel & Cress, 2002）。國內特教教師對於溝通輔具的使用，常感於其限制性，不方便，不好用，耗時耗力，所以，鮮少有溝通輔具的使用經驗（曾怡惇，民 91）。

智障學生的理解能力優於表達能力，他們的指認（recognize）比說出話（recall）來得容易，知道的多，會說的少，所以，很需要別人提供一些線索，協助他們將內在的需求和感受表達出。智障學生的溝通特質，較傾向等候他人引導才回答，又因智障學生學習態度的被動，生理構造的缺損—構音的障礙，心智能力的低弱，情緒與行為的固執等種種特質，導致其表達能力的貧弱，語句的破碎不全，溝通意願不強。相對於智障學生而言，特教教師的溝通能力足以充分應用，以支持智障學生的溝通回應力。一般而言，智障學生的語言理解能力，比語言表達能力佳，而且視覺理解比聽覺理解好，較喜歡視覺的刺激（Miller, Leddy & Leavitt, 1999; Wilkinson & McIlvane, 2002; Utley, 2002），如果教師們更了解智障者的溝通特質，嘗試為智障學生安排環境，為他們預備所感興趣的物品或活動主題時，以視覺輔助提供興趣物的呈現，從嘗試中找對學生的興趣物，預備一些可協助他們道出心聲的辭彙目錄庫，並以有聲音輸出的溝通板，為他們錄製詞彙或句子，藉此替代他們表達需求和感受，將更增進智障者的表達能力。

二、發揮溝通功能

就功能性溝通的精神而言，溝通是依靠著語言對所在環境的影響，對有嚴重構音障礙或無口語的智障學生而言，提供即時溝通的語料目錄，是功能性溝通提供支持系統的基本理念（鈕文英，民 92；Kaiser, 1993; Owens, 2004; Sevcik & Romski, 2000）。因此，教導智障者使用溝通輔具，嘗試溝通所帶來的影響，即幫助智障學生成爲一個回應者、參與「溝通」者，並且訓練其重要他人，付出注意力回應重度智障者的溝通企圖，使之發揮功能性語言介入的功能，是重度智障者溝通介入成功的關鍵。所以，有效的溝通介入，是增進智障學生與溝通夥伴的互動技巧，增進彼此回應對方的溝通意圖、開啓

話題、維持話題，滿足即時表達的需求（Kaiser, 1993; Owens, 2004）。而以溝通輔具協助智障者達成表達的需求，是功能性溝通介入的做法，加上「情境教學策略」的使用，設計語用能力的目標行為，更是增進智障學生達成功能性語言學習的目標。功能性語言的教學，最常以「情境教學策略」為介入技巧，並對表達有困難的智障者，提供溝通輔具是功能性溝通的支持系統。所以，功能性溝通介入，不僅訓練學生，而且要求學生的環境需調整。因為如果學生受訓練後溝通行為有所改變，但其所處環境期望值未隨之有正確的改變，則智障學生可能很少機會或根本無機會，類化其所新習得的溝通技巧。

然而，徒有溝通輔具而無有效的溝通教學策略，則溝通輔具無法發揮溝通的功能性，反之，只有溝通教學策略，無提供足夠的環境支持系統，亦無法達成功能性溝通的效益。所謂環境支持系統，除智障者的溝通輔具之外，溝通環境的安排--物理性脈絡，和教師回應對話的方式--社會性脈絡，才是功能性溝通的靈魂（Kaiser, 1993; Owens, 1995）。因此，智障學生使用溝通輔具不僅能增進其溝通技巧，且促進其整體語言的發展，提升其認知學習能力，改善其人際關係。所以，本研究除訓練教師以「情境教學策略」，教導智障學生功能性溝通，並提供智障學生溝通輔具，是其物理環境支持系統之一，以臻至功能性溝通教學的基本訴求。

綜合上述，本研究是從功能性語言教學的理念出發，及提供教師與智障學生支持系統的作法，採「情境教學策略」（milieu teaching strategies, MTS）和「環境安排策略」（environment arranging strategies, EAS）訓練初任特教教師，協助教師與智障學生進行溝通的實驗教學。教師所使用 MTS 策略回應智障學生，在溝通的內涵中即為社會脈絡，而教師所使用的 EAS，則為物理脈絡，誘發智障學生於師生溝通中，表達其口語和非口語，並視學生的需要提供支持系統--溝通輔具（AAC），協助智障學生即時表達的需求，發揮功能性語言教學的精神，從中探討師生溝通的效果，分析教師使用 MTS 和 EAS 的情形，智障學生的口語及非口語的表達，在語用、語意、語音的變化情形，如圖 2-3 所示。

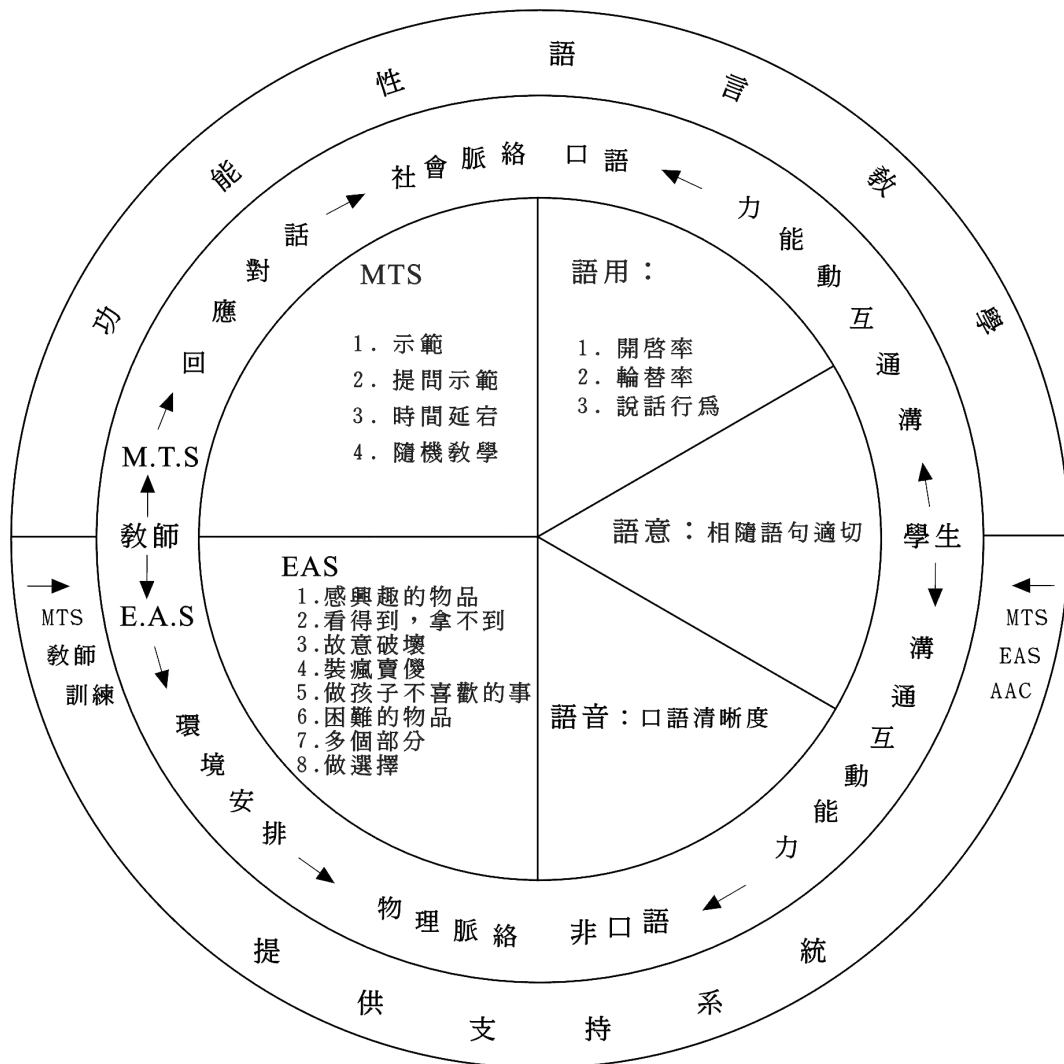


圖 2-3 功能性語言教學概念圖

肆、結語

綜合第一章的研究目的、研究問題，以及第二章的文獻探討，研究者發現特教教師的溝通技巧訓練是特教教師專業知能成長中，極為重要又迫切重要的一環，而且研究溝通技巧、語用能力的分析，雖然近幾年，已有研究延伸至語言前的語用問題研究，但如要深入分析語用能力的發展，則在六歲以後兒童的語言發展語料量才足夠，且才具代表性(Prutting & Kirchner, 1987)，所以，本研究選擇以國小初任特教教師和啓智班學生，作為研究對象。在語言/溝通教學法方面，經諸多文獻的分析與比較後，得知 MTS 不僅有其獨特

的教學結構性，而且強調語言溝通教學的情境是在日常生活中，溝通能力習得的類化，本身深具功能性，類化性強，實用性高，且強調溝通機會的提供與開啓溝通的訓練，其教學技巧適宜語言理解和表達能力低的智障學生，所以，本研究選擇 MTS 作為語言/溝通實驗教學的主要教學法。教學內容方面，兒童語言/溝通目標行為的設計，以語用能力的教導為主，教師的目標行為方面，是教導智障學生習得語用能力的溝通教導技巧，亦是 MTS 使用的情形，所以，本研究的主要語言/溝通目標行為是：語用能力。

因此，本研究進行：國小初任特教教師採用 MTS 教導智障學生溝通效果之研究，先了解國小初任特教教師溝通引導技巧的起點行為後，選出合乎研究條件的研究對象，以 MTS 訓練國小初任教師後，待經研究者考核教師學習 MTS 技巧正確、程序熟練後，再由國小初任特教教師教導智障學生於下課時間，學習語用溝通技巧，以示分析教師溝通引導技巧的改變情形，智能障礙學生語用能力的發展情形。本研究經比較 Prutting 和 Kirchner (1987) 和謝國平(民 91)所研發出的語用能力分析項目，發現 Prutting 和 Kirchner(1987)的內容複雜度較不適用於本研究的智障兒童，反而較適用於成人，又居於語言本土性的考慮，本研究採用謝國平(民 91)語用能力中說話行為的種類，作為教師溝通引導技巧分析的參考，智障學生的語用能力分析項目則採用 (Halfond & Tamari, 1980) 經驗證過，較適用於智障兒童的語用能力分析方法，內容包括口語與非口語的說話行為。所以，本研究的主要研究工具「師生溝通分析表」的設計，除參考相關文獻的理論外，是以謝國平(民 91)的語用(說話行為)架構為主要參考內容。

綜合而言，本研究所探討的溝通效果，以功能性語言教學--「情境教學策略」，訓練特教初任教師，實施於智能障礙學生之溝通教學介入，分析語言學中，語用能力的說話行為之師生表現情形。

第三章 研究方法

承自研究問題背景分析、研究目的與問題，及文獻探討的結果，本研究探討接受「情境教學策略」訓練之國小初任特教教師，對教導智能障礙學生溝通效果的影響。研究對象是國小初任特教教師及其班上的智能障礙學生，採用單一受試（single subject design）實驗設計中，跨受試多基線多探試（multiple probe）的實驗設計。本章就：研究架構、研究對象、研究設計、研究工具、實驗步驟、資料蒐集、資料整理與分析等七部分，分別說明於後。

第一節 研究設計

本研究為探討「情境教學策略」對國小初任特教教師教導智能障礙學生溝通成效的影響，採用單一受試跨受試多探試的實驗設計。研究的自變項為：（一）情境教學策略，包含：1 環境安排策略、2 使用示範、3 提問-示範、4 時間延宕、及 5 隨機教學。依變項為：（一）教師使用「情境教學策略」之情形；（二）智障學生「語用種類」、「開啓率」、「輪替率」、「相隨語句適切率」、「口語清晰率」、「口語數」、「非口語數」之表現情形。

一組預試組；三組實驗組，所以本研究一共有四組受試者。研究架構如圖 3-1。

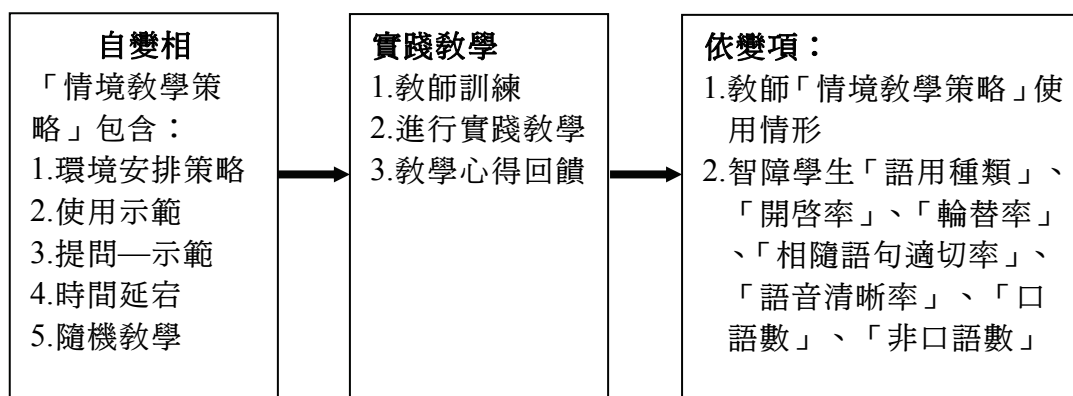


圖 3-1 研究架構

「情境教學策略」的實驗教學研究，Kaiser（1992）等經過多年的探索建議，如想深入挖掘且臻至實證研究的精神，他鼓勵以教室介入的分析作為設計的考量，如圖 2-1 的階段三（Kaiser, 1991）（p.24）。再者，歷年來以

「情境教學策略」為實驗研究者，幾乎皆以單一受試研究法探究其實施成效，故本節第一部份敘述本研究的設計模式；第二部分，敘述實驗設計，茲分述如后：

壹、研究設計模式

在 Kaiser 等人 (1992) 的研究建議，如要進行教室溝通教學成效的分析，宜採用階段三的實驗設計，它是一種實施成效的分析，是「情境教學策略」介入效果的分析，對一個實際教學者而言，如能依照教學指引的要求，採用「情境教學策略」，再從中分析出研究結果，是非常重要的，因為教室溝通行為的分析，複雜度很高，應具備一些評量標準和行為監控的設計，則其研究結果的發現才具說服力，基於上述的種種理由，本研究的設計模式，改編自 Kaiser (1991, p77) 的理論模式，改編結果詳細內容如圖 3-2 所示。

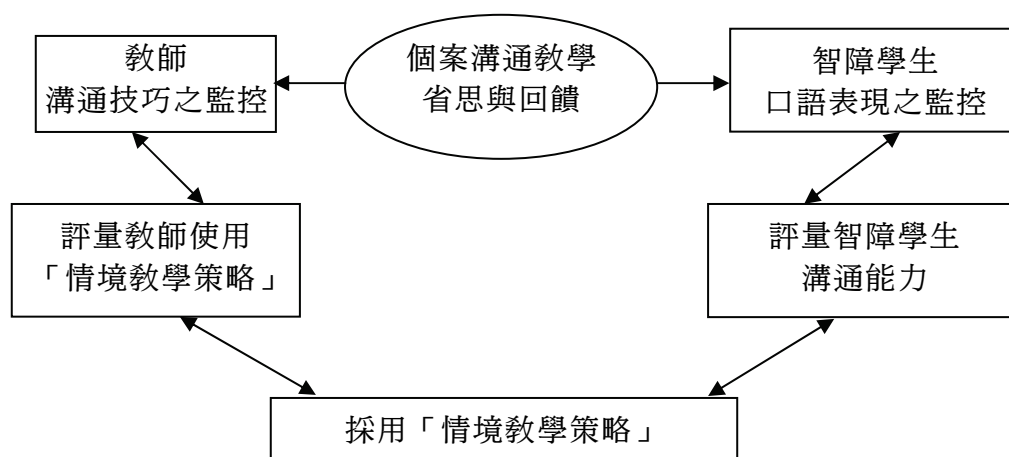


圖 3-2 研究設計模式
(改編自 Kaiser,1991, p.77)

本研究設計的主要特點，是在採用「情境教學策略」時，特別強調「環境安排策略」的重要性，因為本研究的研究重點是訓練教師如何教導智障兒童溝通，所以特別加強在教師學習溝通教導技巧的環境安排，因此，在圖 3-2 的內容中，採用「情境教學策略」時，除自然情境的教導外，再加上「環境安排策略」的提供，「教師溝通技巧」之監控，主要目的是要偵測教師在受訓前後，溝通引導技巧的改變情形。此外，在使用「情境教學策略」和「環境安排策略」的過程中，遇到哪些困頓難題，或哪些良好反應，都一併在個案研討中作資料蒐集，且因眾多的訓練教師溝通引導技巧的研究中，皆表示

提供教師回饋與討論是教師訓練中必備的，所以，本研究加上「個案溝通教學省思與回饋」的設計（Canosa, 1994; Kaiser, Ostrosky, & Alpert, 1993）。

再者，因為教師所習得的溝通教導技巧符合「情境教學策略」和「環境安排策略」與否，是影響本研究分析學生溝通能力效果的關鍵，故事前評量教師的溝通技巧，是必備的，過程中，有教師溝通技巧的蒐集與紀錄。而研究過程中，監控教師的溝通引導技巧，及監控學生的口語能力的表現，都是研究過程中關鍵的要素，所以本研究有「教師溝通技巧之自我監控」（錄音帶、撰寫個案分享）、「智障學生口語表現之監控」的設計。本研究的設計是以「情境教學策略」訓練教師，之前先蒐集教師「溝通引導技巧」，之中由教師描述或自我檢討溝通引導技巧及智障學生口語表現，並以個案描述與反思中，蒐集實驗過程的相關資料，以作為日後改進研究設計之參考。

貳、實驗設計

本研究採單一受試實驗設計中，跨受試多探試的實驗設計，進行資料蒐集，其理由：（一）探討個別特教教師溝通教學成效，單一受試實驗設計具有高內在效度；（二）智能障礙學生溝通能力異質性高，如欲針對學生本位的需求，則仍以單一受試實驗設計，較適於偵測個別接受教學後的成效；（三）探討繁雜且富變化的溝通教學發展情形，仍以單一受試實驗設計較能掌握歷程發展的始末，並具有其高內在效度（Kazdin, 1982），所以本研究採用單一受試的實驗設計。

多探試與多基線一樣，特別適用於評量教學介入方案的效果，多探試設計是多基線設計的變形，兩者的相似處是：同樣都是有系統而依序將自變項一次介入一位受試；而相異處是：對未開始介入之受試的基線資料，並非持續不斷的蒐集，而是間斷的探試（即與基線相同的試驗）。所以，多探試設計的優點有三（杜正治，民 83；Tawney & Gast, 1984）：（一）減少不必要的持續性基線資料蒐集；（二）避免無謂的等候和行為的評量；（三）節省實驗研究的時間。

多探試設計在實驗控制的條件，與多基線設計相同，但在實施多探試設計時，仍需注意：（一）實施介入之前，每位受試者需有至少三次連續性探試或跨三天的探試時段；（二）唯當第一個個案資料系列顯示相當穩定的水準與趨向時，才能對下一個個案實施介入方案；（三）且當每位受試者的基線期階段資料達到預定標準時，才能對個案實施介入活動；（四）至少要有

三個受試者，且是有系統的依序將自變項一次介紹給一位受試者，可同時處理兩位或兩位以上受試者（杜正治，民 83；Kazdin, 1982）。所以，本研究採用跨受試多探試的實驗設計，進行一組預試組，三組實驗組的實驗處理與觀察。

一、自變項

本研究的自變項是：「情境教學策略」。而「環境安排策略」是成功的「情境教學策略」之必備關鍵，所以，本研究將於使用「情境教學策略」訓練初任教師之前，先訓練教師使用八種「環境安排策略」，試圖能更增進教師引導智障兒童溝通的成效。有關「環境安排策略」和「情境教學策略」的詳細內容，分述如下：

（一）環境安排策略

環境安排策略有許多種，其使用的目的主要是增加教師提供溝通機會給學生開啓溝通，故應以個案的興趣或熱衷的事物（活動）為主要的情境設計，有以下八種：

- 1.感興趣的物品：是兒童想要的物品、摯愛的物品。
- 2.看得到、拿不到：物品被安排在需要成人協助才可取得。
- 3.故意破壞：在教導兒童時，故意作一破壞的情境，要兒童作出一行為或要求物品，才能得到那件物品或參與活動。
- 4.與期待相違背（裝瘋賣傻）：教師破壞原已建立的例行順序，作一些裝傻的事，要兒童下指令。
- 5.做一些孩童不喜歡的事：提供一些不喜歡的物品或做一些孩童不喜歡的動作，讓兒童提出抗議或表達拒絕的機會。
- 6.困難的物品：物品需要協助才會得到，要兒童發出需求的表達才會得到。
- 7.多個部分：物品有許多配件部分，要兒童表達出要求才可得到。
- 8.作選擇：以口語溝通呈現二個或三個選擇的情境，兒童要選擇他所喜愛的才行，要表達出要求才能得到。

（二）情境教學策略

「情境教學策略」有四個主要的策略：示範、提問—示範、時間延宕、隨機教學，詳述如下：

- 1.示範：在示範的過程中，運用環境安排由學生來引發溝通，教師第一步要建立「注意」，聚焦在學生所感興趣的事情上；第二步要教師呈現一次示範，且與主要的物品或事件有關聯的，此乃教導教師掌握主題，或

把持主題的討論或進行，而當學生模仿成功，則給予立即的口頭讚賞（也包括延伸學生的表達），以及將學生所要求的物品給他，然後學生的回應被延伸，呈現更複雜的語言示範，是為以後的回應語言而作延伸。如果學生的回答不是最初示範的方式，或是回答不清楚，僅回答一部份，或回答不正確，或毫無關聯性的回答，那教師應再建立共同參與的「注意」，或再次的呈現示範。

2. 提問—示範：使用提問-示範的過程，要事先安排，先由教師啟動溝通，較理想的方式是：教師回應學生所興趣的，以及呈現與主題有關聯的提問，另一個替代方式，是教師直接注意到參與的刺激，然後建立共同參與的注意，之後呈現有關的提問。
3. 時間延宕：教師在這過程中，被教導要注意個別學生的需要，在「時間延宕」的過程中，注意學生所喜歡的是什麼，並將之聯結至溝通教材中，而且教師在這過程中應等候五至十五秒。
4. 隨機教學：隨機教學的使用，主要以誘發語言來增強學生所興趣的物品或活動，隨機教學的第一步是環境安排，為了鼓勵學生提出要求物品或要求協助，讓學生看得到吸引他的增強物但拿不到，使學生在得到物品之前，多使用口語的表達，要求物品或要求協助。此時教導教師以示範、提問、時間延宕來回應學生，為一個更複雜的回應，或為增加訊息作為增強物，所以當學生回答正確時，教師給予增強，用肯定其答案的方式，或重述一遍他所回答的內容（放在一個延伸式的溝通卡中），呈現一個更複雜的語彙，作為學生下次回答之用。

在進行「情境教學策略」時，Kaiser（1992）建議實施計畫，應包括十個步驟，如表 3-1。

表 3-1 情境教學策略之計劃步驟

1. 回顧或為兒童施予語言評量，確定兒童在語言理解與表達的困難，及其能力表現。
2. 觀察兒童所將預計在何種安置下、情境下實施介入計劃。轉譯語言樣本，針對情境中所表達句子的功能性，作一番描述與摘要表，是非常推薦的作法。
3. 從兒童語言評量的過程中和觀察的資料中，選擇一組具潛力的「語言目標」作為學習類化之用。
4. 引用非正式的試探，或從對話情境中，提供適當的指引以達到目標行為，作為此兒童是否能發揮潛能的決定之參考。
5. 引用一個環境清單以界定兒童所感興趣的、具增強的增強物。
6. 分析在此安置環境下，可能較適宜的教導時段（刻）、行為類型和教師。
7. 回顧潛能性的目標、環境清單、兒童主要的其他方面，如果有必要可修正目標。
8. 發展教學計劃（特殊行為的教學計劃）、類化的行為、特殊「情境教學策略」的技巧，環境安排策略的使用。
9. 為目標行為、技能所需達成的專精程度，決定其評量標準。
10. 發展一個計劃以監控兒童發展的進步情形。

二、依變項

本研究的依變項有二：（一）教師使用「情境教學策略」的情形，包括：策略使用率、策略使用方式、環境安排的內容及教師教學心路歷程；（二）智障學生「溝通」的表現情形，包括：語用的種類、開啓率、輪替率、相隨語句適切率、語音清晰率、口語、非口語的表達情形。此外，有關初任特教教師在實驗教學過程教學省思、個案教學討論、研究者的回饋，以及相關教師或家長的訪談，所錄音蒐集的資料，皆轉成文字稿後，其分析結果作為本研究結果的補充說明。

三、實驗情境

本研究之教學實驗情境，以教師與智障學生的下課時間進行，其理由：因大部分的實用語文課，雖然課程綱要明示要加強學生的聽、說、讀、寫，但依宋在欣（民 88）與黃娟文（民 89）的研究，實用語文課仍以教師授課為主，學生的回應為輔，學生較少有參與表達的機會，而據研究者實際走訪啓智班，發現在下課中，因著日常生活訓練的內容，反而有較多的時間或可能的機會要學生表達，所以，本研究採下課時段，作為實驗教學的研究情境。

第二節 研究對象

本研究目的在探討「情境教學策略」對國小初任特教教師教導智能障礙學生溝通成效的影響，研究對象以台南縣、台南市國小特殊班之初任教師與智障學生為主。經由篩選、觀察、評量等過程後，以一位國小初任特教教師及其該班之一位智能障礙學生為一組，選出四組，一組為預試組；三組為正式研究對象。本研究選取的研究對象，在教師部分及學生部分的選取條件如下：

壹、初任特教教師

- 一、是民國九十二年師範院校特教系畢業生，實習完畢開始任教，暑假剛分發或剛考上教師甄試的初任國小特教教師。
- 二、年資只有大五實習一年，尚未有實際任職年資。
- 三、任職於台南縣市之特教班（啟智班）。

貳、智能障礙學生

- 一、主要障礙類別經魏氏智力測驗鑑定為中度、重度智能障礙者，且為縣市教育局鑑輔會鑑定為智能障礙者。
- 二、就讀於國小特殊班（啟智班）中、高年級，年齡約在十至十二歲間。

參、師生基本資料

一、教師方面

本研究的研究對象教師方面，共選取四位皆為女性，一位是預試對象，三位正式研究對象。三位正式實驗對象教師的代碼為：甲師、乙師、丙師，其基本資料，分別說明於後。

（一）甲師的基本資料

甲師是國立師範學院特教系九十二年畢業，實習一年，尚未有獨立帶班之任教年資，九十三年八月一日剛分發至台南縣某國小啟智班任教，在學期間接觸較多輕度或中度障礙兒童，很少接觸重度或極重度兒童，現任教班級大多為中重度和極重度兒童，之前未曾使用過「情境教學策略」。

（二）乙師的基本資料

乙師是國立師範學院特教系九十二年畢業，實習一年，尙未有獨立帶班之任教年資，九十三年八月一日剛分發至台南市某國小啓智班任教，所任教班級有十二位學生，輕度的有五位，中度有六位，重度有一位，之前有聽過「情境教學策略」，但未使用過「情境教學策略」。

（三）丙師的基本資料

丙師是國立師範學院特教系九十一年畢業，實習一年，九十二年八月一日分發至台南市某國小啓智班，任教年資一年，所任教班級學生皆爲中度和重度，而且以重度爲多，之前尙未使用過「情境教學策略」。

二、智障學生方面

本研究的研究對象智障學生方面，有四位，一位是預試對象，三位是正式實驗對象。三位正式實驗對象學生的代碼是：甲生：S1、乙生：S2、丙生：S3，其基本資料及溝通表達能力，逐一介紹於後，其資料來源：（一）特殊教育相關服務語言障礙篩檢表；（二）研究者與教師和家長所觀察而得之溝通功能評估表，資料蒐集時間及地點採自教室中早自修、上課、下課、午休和家中。

（一）甲生的基本資料

甲生是位十歲男生，是唐氏症中度智能障礙學生，出生時父母並不知道甲生是唐氏症寶寶，出生一週後因發燒不退住院時，醫生發現甲生是典型唐氏症患者，父母因無法接受，一度曾想棄養，讓甲生自然結束生命，但因母親的不放棄，甲生成長至今。甲生曾住院作過動脈導管手術，甲生四歲六個月才會自己行走，甲生曾就讀過一般幼稚園，約七歲開始有口語溝通能力，但不常開口，音調不清楚，有構音障礙，造成溝通障礙，魏氏智力剛於開學前九十三年二月測過，測驗結果屬於中度智能障礙。視覺有弱視、近視、散光、眼球震顫，有配戴眼鏡。聽力正常，能理解一般日常生活用語，溝通能力測驗及其他基本資料如表 3-2。

表 3-2 甲生基本資料

<p>個案代碼：S1 障礙程度：中度智障唐氏症 出生：83/10/12</p> <p>語言技能檢核表：1.能仿說單音；2.自發性無意義單音；3.說話：明顯構音障礙，發音不清楚。</p> <p>實用語文課教學設計：學習使用 AAC 溝通板。</p> <p>教師與家長反映問題：1.不常開口，音調像米老鼠，不容易聽得清楚，構音有障礙，造成溝通上的困擾。</p> <p>功能性評估：1.語音表達含糊，但可以動作、聲音、表情讓人理解其需求的行為；2.遊戲時會選擇同類的玩具，作具功能性的玩法，但仍無法或較少分享式的遊戲行為。</p> <p>主要問題：1.有些唐氏症兒童的口語表達方式較同年齡者，在清晰度，有較差的表現，其中的原因可能是：構音器官的張力及協調控制能力較差；在音韻處理的能力較弱，以致說話速度快。語音含糊，增加他人理解困難。</p> <p>2.情緒與拒絕的意圖無法適當表達，如上所述遊戲與思考方式，多以自我中心取向為主，使其在教學與溝通上的學習難度提高。</p> <p>3.語言發展嚴重度：重度；被動；對話問答不佳；無完整語句。</p> <p>治療與建議：1.口腔動作的練習；2.對其含糊的口語表達，動作較慢且清楚的語音和語彙的重複或回答。3.練習關鍵詞的使用。4.創造溝通的機會：擅用溝通策略；與其他小朋友一起學，一起玩，較能引起溝通的動機；使用溝通板或錄音機，可藉由語音的回饋，引起口語表達的動機。</p>
--

表 3-3 甲生溝通功能評估表

學生：甲 觀察日期：92 年 12 月 環境：學校 活動：下課、午休

情境描述	溝通行為	溝通功能（基線測試）						訊息可讀性	差距分析	調整方式
		陳	拒	求	謝	娛	讚			
午睡棉被拿不出來時	一直拉，或目視他人			-				○	因口語構音障礙，又不會表達「請求」	提供圖片和語音輔具
想上廁所	等待別人提醒			-				×	沒有憑藉物可供參考	提供圖片和語音
不想吃青菜	站在餐車前不動		-					×	不會表達「不要」又有構音問題	提供選擇機會
想玩玩具	動手取來	+						○	不需要表達，自己拿即可	
分享訊息		-						×	構音障礙，語詞表達量有限	提供圖片和語音輔具
想提供訊息	以手勢指一指，和以不清楚的語音	+						○	構音障礙，語詞表達量有限	提供圖片和語音輔具
想吃果凍	目視著目標物			-				×	構音障礙	提供圖片和語音輔具
不想寫字	耗時間，一直楞著		-					×		
想喝養樂多	用手指一指物品			-				○	構音障礙	提供圖片和語音輔具
向老師致謝	不會主動向老師致謝，需要提醒				-			×	不常表達謝意	提供圖片和語音輔具
玩具很好玩						-		×	不知如何表達	提供圖片和語音輔具
表達好吃的感覺							-	×	構音障礙與不知如何表達	提供圖片和語音輔具

(二) 乙生的基本資料

乙生是位十歲女生，早產五十六天，曾黃疸及高燒不退，住院抽骨髓，出生時嬰兒健康狀況不良，四歲六個月會自己行走，四歲十個月開始會叫爸爸媽媽。父母早年離異，從小由祖母照顧至今，曾就讀學前特教班，魏氏智力測驗結果屬於重度智能障礙。語言溝通評估結果與建議，詳見表 3-4。聽力正常，聽覺能理解一般日常生活用語，畢保德詞彙測驗，語言發展能力測驗，無法施測。

表 3-4 乙生基本資料

<p>個案代碼：S2 障礙程度：重度智障 生日：83/6/17</p> <p>障礙原因：發高燒、黃疸、不明原因</p> <p>伴隨症狀：肢障、語障</p> <p>生活教育：上課不專心，注意力短暫，學習被動，需要老師常注意</p> <p>社會適應：個性活潑，會自動打招呼，說話欠清楚，尚能與他人作簡單的溝通，情緒不穩定，愛哭。</p> <p>實用語文：認知能力差，學習不專心，記憶力有進步，學習緩慢，需個別指導。</p> <p>語言理解：1.一般生活常用句、指令，理解正常。2.複合句、指令需較多的暗示。3.對同學名字可辨認。4.認知理解不穩定。</p> <p>語言表達：1.短句表達 2-3 字左右。2.基本需求表達可。3.認知表達較差，顏色、形狀無法分清楚。</p> <p>溝通方式與效度：1.與特定互動者（老師、奶奶）溝通，只有少部分能使人有效理解。2.表達時口型不明顯。3.有構音問題。4.家長對 S2 語言溝通問題之困擾：常聽她講不清楚的話。</p> <p>訓練目標：1.加強認知理解。2.改善操作指令、複句應用時的理解。3.延長完整句子的表達。4.要求認知表達。5.溝通口型，要求發音與句型完整。</p> <p>建議策略或活動：1.操作性教具及指令理解的應用。2.使用圖卡、書籍要點的使用，加強生活經驗的理解。3.加強口腔功能的運動練習。4.仿句後，給予口型暗示，及速度的控制。</p>

表 3-5 乙生溝通功能評估表

學生：乙 觀察日期：92 年 12 月 環境：學校 活動：早自修、上課、下課

情境描述	溝通行為	溝通功能（基線測試）						訊息可讀性	差距分析	調整方式
		陳	拒	求	謝	娛	讚			
吃早餐喝紙盒裝之牛奶	拿牛奶盒到老師面前給老師，會說：「老師」			-				○	只會二字詞，不會完成表達，很少請求	提供情境練習仿說
上課中向老師借紅筆	直接拿著就走，不會講紅色，「紅」和「黃」之音常混淆不清			-				○	構音有障礙，發音困難。又顏色識別力弱	提供圖卡及語音輔具
陳述受欺負一事	與同儕玩耍，受欺負難過，哭著到老師面前	-						○	詞彙有限，無法表達完整內容，只會哭	提供圖卡及語音輔具
注意到老師帶新耳環	用手指著老師的耳朵，說：漂亮。						+	○	不會講「耳環」或「新的」，但會說「漂亮」，語句不完整，但能知其意。	提供圖卡及語音輔具練習完整句型
分享訊息	指著外面說：「警察」但不知其所云。	+						×	詞彙有限，又有構音障礙，無法表達其意	提供圖卡及語音輔具
大人想給她東西吃佔她便宜	不會拒絕危險的事		-					×	不會分辨安全或危險之事，還曾經在家玩火將桌子燒了個大洞。	提供情境練習拒絕危險之人與事
接受老師贈予	很少表達致謝，常分不清要說謝謝或說不客氣				-			×	對謝謝與不客氣的用法，不熟也不穩定	提供情境練習致謝

續表 3-5 乙生溝通功能評估表

情境描述	溝通行為	溝通功能（基線測試）						訊息可讀性	差距分析	調整方式
		陳	拒	求	謝	娛	讚			
想吃餅乾	會看著老師指著餅乾說：「老師」，但不會說：「餅乾」			-				○	構音障礙，發音困難	提供圖卡及語音輔具
畫畫時	在圖畫紙上一直畫一直畫，畫完拿給老師，但不知其意					+		○	詞語有限，不會表達一些感受	提供圖卡及語音輔具
告狀時	說：「老師」「董敏德」，但講不出其所以然。	-						×	詞語有限，無法表達完整的語意	提供相關事件用語練習仿說

(三) 丙生的基本資料

丙生是位十歲男生，智障重度，母親懷孕八個月時長水痘發高燒，丙生出生一個月後發現異常。

表 3-6 丙生基本資料

<p>個案代碼：S3 障礙程度：智障重度 出生：83/9/13/</p> <p>障礙原因：母親懷孕八個月時，母親長水痘，不明原因。</p> <p>伴隨症狀：語障、癲癇（持續服用藥物）、對側性皮膚色素異常、弱視（看東西拿得很近，約眼前五公分，不願配戴眼鏡）。</p> <p>健康問題：留意孩子癲癇發作（屬失張性、失神狀態）</p> <p>最愛的心愛物：電風扇、網狀鋼鐵製品，圓形可用手轉動的盤狀都愛。</p> <p>溝通語言問題：1.會使用非口語表達他的需要，手勢、身體姿勢動作，想要（以身體向下震兩下）↓↓；不要或拒絕（以手掌左右擺一擺）；③謝謝（以整個身體和頭向前向下震兩下）；bye-bye，以手擺動或飛吻一個示之。點點頭，表示指認。2.以非口語方式和其他家人溝通。</p> <p>行為問題：1.生氣時，會自己打頭，造成家長或他人的困擾。2.在家中，有不好行為時，通常以口語告知不可或不行，但有時會愈演愈烈，用手腳打踢母親，倒在地上哭鬧。</p> <p>最喜歡的食物：豬油拌飯。最愛的水果：西瓜。語言能力：簡單指令理解能力佳，語言表達以唇音疊字單音為主（ㄅㄅ、ㄆㄆ、ㄇㄇ、ㄏㄏ、ㄏㄏ、bye bye、ㄉㄉ、ㄉㄉ、）。以仿說為主，自發意願低，唇部力量弱，口呈半開。</p> <p>治療項目：1.增加聽覺理解能力。2.增加句型變化。3.增加指令的複雜度。4.改善口語表達的互動性。5.加強口腔器官運動。</p> <p>主要問題：1.張力低。2.肌力不足。3.動作控制、平衡協調差。4.前庭與本體感覺，整合不足。5.雙手協調不佳。6.能聽懂一般字句及指令，但自我表達的字、詞及意願較不足。</p> <p>語言治療目標：1.需求的表達。2.能利用手勢『我要』來表達需求。3.接受性語言方面，增加名詞詞彙數量二十個。個別化教育計劃：班導師建議在實用語文課中，利用溝通板來增進表達。</p>
--

表 3-7 丙生溝通功能評估表

學生：丙 觀察日期：92 年 12 月 環境：學校 活動：下課、午休

情境描述	溝通行爲	溝通功能（基線測試）						訊息可讀性	差距分析	調整方式
		陳	求	拒	謝	娛	讚			
不高興，有情緒時	大聲哭鬧，用腳踢教師，用指甲掐教師		-					×	無口語，又不知如何表達不悅	先安撫再用溝通輔示範表達
想玩鐵欄杆	爬上教室外面窗戶的鐵欄杆，接近屋頂，將自己掛在上面	-						×	喜歡玩有網狀的鐵製品，不會表達其需要	提供相關的鐵製品供選擇
尿尿在褲子上	不會表達想上廁所，要生活輔導員定時帶去如廁，或直接尿在褲子上			-				×	無口語，語音有限，又無提供圖卡或手勢的教導與要求	提供圖卡或手勢練習表達
喜歡看電風扇轉一轉	一直看著天花板上的電風扇，連冷天也想要開電扇			-				○	無口語，又無提供圖卡令其表達想要玩	提供圖卡或語音輔具
不喜歡吃的食物	會將食物推開，或以手勢揮一揮手表示不要吃		+					○	無口語，但會用手勢語。	
高興時	看到好玩的會一直笑，並說ㄉㄛ	-						○	無口語，又無相關的表達方式或手語的提供	提供圖卡或語音輔具供表達
咬鐵製品	一直咬一直咬但不知如何表達其意						-	×	無口語，亦無提供相關表達的方式	提供圖卡或語音輔具供表達

續表 3-7 丙生溝通功能評估表

情境描述	溝通行為	溝通功能 (基線測試)						訊息可讀性	差距分析	調整方式
		陳	拒	求	謝	娛	讚			
拱手作揖	表示拜託拜託			+				○		
拍拍手	表示很棒						+	○		
點點頭	表示要、好、是	+						○		
搖搖頭	表示不要、不對	+						○		
抖一抖身體	表示謝謝				+			○		

三、類化對象

(一) 教師的類化對象

本研究所採用的類化方式是對象的類化，所以，三位教師的三位類化對象，皆為三位教師該班之另一位學生，兩位為自閉症，一位為唐氏症，智障程度，三位皆為中度。三位教師的類化學生代碼為：TG1、TG2、TG3，其基本資料分別如下。

1. TG1 的基本資料

TG1 是一位十二歲男生，中度自閉，智障程度中度。約七歲開始有口語發展，不常開口，常發出怪聲，不會答應日常用語，有鸚鵡式的仿說，偶爾會表達一又 一又，以示要尿尿。

表 3-8 甲師類化對象 TG1 基本資料

<p>個案代碼：TG1 障礙程度：自閉症 中度 出生：81 年 3 月 2 日</p> <p>溝通問題：不常開口，常發出怪聲音，不會答應日常用語，有鸚鵡式仿說，偶爾會有意義的表達一又一又（尿尿之意），其他尚待加強。教師及家長希望加強口語表達能力。</p> <p>功能性評估：溝通行為</p> <p>1.以非常態語言（例如：拉扯他人的手，引起他人注意）的表達為主，口語除少數（例如：尿尿），可主動表示外，其餘多在要求下仿說，或主動說出與情境無關的語彙。語用能力：需求表達：一又一又（尿尿）；傳電視廣告：※※莎莎亞。</p> <p>主要問題：1.對語言的學習，多以錄音機式的拷貝，但語彙的內容（意義）及使用上，有明顯的障礙。</p> <p>2.對新鮮的人、事、物，有好奇探索的動機，但表達的方式，很不同於一般的慣用，他人可接受或理解的方式，而使人際互動有所困難。</p> <p>治療建議：1.將所學的文字應用在日常的情境中。</p> <p>2.建立創造語文的環境。</p> <p>3.實物圖片與文字上的配對及指認。</p> <p>4.使用學過的文字。</p> <p>5.分析 TG1 某些特定極為個人化的表達。</p>
--

2. TG2 的基本資料

表 3-9 乙師類化對象 TG2 基本資料

<p>個案代碼：TG2 障礙程度：自閉症 中度 出生：82 年 10 月 8 日</p> <p>生活教育：1.精神恍惚，眼神渙散，動作極為遲緩，對週遭事物沒有反應。</p> <p>2.上課不專心，學習被動。需教師時時注意，喜歡自言自語。</p> <p>社會適應：1.不喜歡和同學玩，喜歡自由走動。2.個性畏縮，說話不清楚，不能與他人作有效溝通。3.情緒不穩定，容易哭鬧，不喜歡聽到大的聲音。</p> <p>實用語文：1.認知能力尚可，學習不專心，短暫記憶較弱，需個別指導。</p> <p>認知能力：差，可聽懂一般指令，口語表達能力差。</p>
--

3. TG3 的基本資料

表 3-10 丙師類化對象 TG3 基本資料

個案代碼：TG3 障礙程度：多障 中度智障 出生：83 年 11 月 30 日 個性：安靜、被動 溝通語言問題：1.孩子會使用口語或非口語來表達自己的需要，及與家人溝通。2.可依照指示完成指定的工作，例如：收拾玩具。 行為問題：吃鹽酥雞對孩子是有效的增強策略。 實用語文：1.加強語言理解能力：聽懂名詞/問句/指令。2.加強主動性自發口語表達。 語言問題：1.一般日常生活用語及簡單指令可理解。2.多以二至三字表達基本需求。3.仿說口型需暗示。4.語言表達不足。 5.有構音問題。6.錯誤音的類型及出現的頻率，不穩定，有出現聲母省略的情形。7.在共鳴方面，有鼻音過重現象。 治療目標：1.聽覺理解訓練。2.口語表達練習。3.口腔運動與口型練習。 4.適當的句型提示，句子可延長至五個字以上。5.以情境應用練習，固定句型的表達。

(二) 學生的類化對象

三位學生的類化對象，一位是同班同學，輕度智障學生；一位是該班另一位教師，年資二十年；一位是自己的母親；三位學生的類化對象代碼為：甲生之類化對象 SG1、乙生之類化對象 SG2、丙生之類化對象 SG3，其基本資料分別於后。

1. SG1 的基本資料

表 3-11 甲生類化對象 SG1 基本資料

個案代碼：SG1 與個案 S1 的關係是：同班同學 性別：女生 障礙程度：輕度智障 出生：84 年 4 月 4 日 溝通：1.溝通的語文能力不錯，有時候會使用台語，對於老師的問話也都能回應。 2.簡單的拼音尚可，有時候需要老師提醒才會答對，上課容易分心。
--

2. SG2 的基本資料

表 3-12 乙生類化對象 SG2 基本資料

個案代碼：SG2 女老師 年資：15 年 年齡：約 45 歲 與個案 S2 的關係是：師生（同一班級的另一位協同教師）
--

3. SG3 的基本資料

表 3-13 丙生類化對象 SG3 基本資料

個案代碼 SG3 與個案 S3 的關係是：母子（SG3 是 S3 的母親） 年齡：42 歲 職業：家管 教育程度：高中畢業
--

第三節 研究工具

本研究之研究工具共有四種，第一種是：師生溝通分析表；第二種是：溝通輔具版面；第三種：研習講義；第四種是：教學示範帶。以下就四種研究工具的內容，及其設計與製作過程，逐一說明如下：

壹、師生溝通分析表

一、研究工具之架構

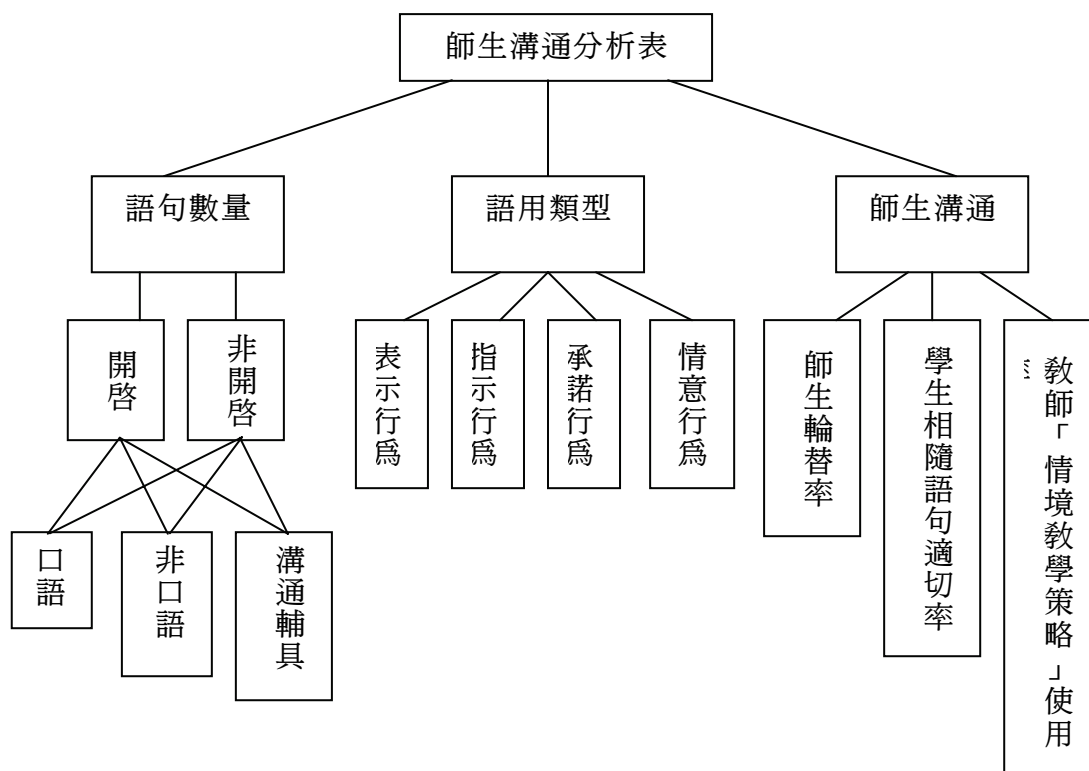


圖 3-3 師生溝通能力分析架構

二、研究工具之內容

「師生溝通分析表」的內容分爲三部份，第一部份是：師生溝通時所表達語句數量，此部份又分爲兩大部分：開啓與非開啓，這兩部分再各分爲：口語、非口語、溝通輔具，口語又分爲：清晰、模糊。第一部份的表格內容，詳見附表一；第二部分是：師生溝通之語用類型，共分爲四大類型：表示行爲、指示行爲、承諾行爲、情意行爲，每一大類又細分爲幾個小類，表示行爲有：陳述、解釋、拒絕；指示行爲有：詢問、提示、請求、命令、指導；承諾行爲有：開條件、答應；情意行爲有：道謝、道歉、道別、讚賞、自娛。第三部份是：師生輪替數量、學生相隨語句適切性、教師使用「情境教學策略」之數量和比率。第二部分與第三部分的表格內容，詳見附錄表一~3。

三、研究工具之內容效度

「師生溝通分析表」中「語用種類」的內容架構，是根據國內外有關語言學及語言發展之文獻，整理出語用的相關理論，並配合本研究之研究對象語言表達能力，建立語用種類的分析架構，本研究之「語用種類」分析架構圖，如圖 3-4。

（一）語用的理論內涵

根據謝國平（民 91）對語用理論的分類至少有以下四點：

1. 把「說話行爲」分類。
2. 對每一類「說話行爲」加以分析及界定。
3. 對詞語「字面語意」用法與「非字面語意」用法加以說明。
4. 說明語言結構、溝通情況、交談的結構及原則、社會行爲的結構及原則等與語用之間的關係。

但目前沒有一種語用的理論可以達到上述四個要求（謝國平，民 91）。因此，本研究所進行的「師生溝通能力分析表」在「語用能力」的分析，只作到（一）將「說話行爲」分類，（二）將每一類的「說話行爲」進行界定和分析。並無法針對（三）詞語的「字面語意」和「非字面語意」用法加以說明，亦無法針對（四）語言結構、溝通情況、交談的結構及原則、社會行爲的結構及原則作研究。所以，本研究所進行的「語用能力」分析，僅將「說話行爲」分類，且對「說話行爲」加以界定及分析。本研究的語用能力分析架構如圖 3-4，只針對說話行爲中的「非表意行爲」（Illocutionary Acts）進行分析。在語用學的研究中，將說話行爲（Speech Acts）分爲「發聲說出句子的行爲」（Utterance Acts）、「非表意行爲」（Illocutionary Acts）、「遂

行行爲」(Perlocutionary Acts)、「命題行爲」(Propositional Acts)。在「說話行爲」的理論中，「非表意行爲」(Illocutionary Acts)和「遂行行爲」(Perlocutionary Acts)是最值得研究的(謝國平，民 91)，而本研究只選擇分析「非表意行爲」，如圖 3-4。

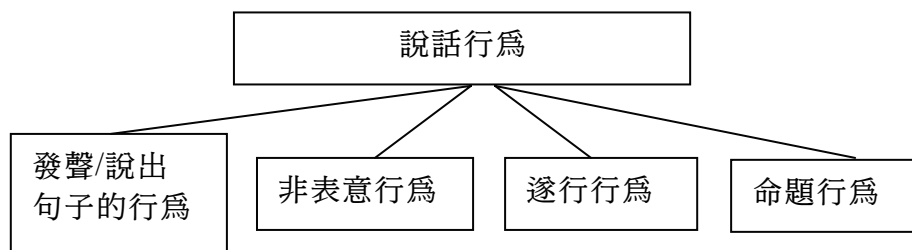


圖 3-4 說話行爲的種類

(二) 語用能力分析之架構

本研究的語用分析架構，參考一些文獻與語言學的理論(謝國平，民 91；Clark & Bly 1995) 提到，從初始的階段大約一兩歲幼童的單字句，所表現的語言行爲，大都是分類為：命名、覆誦、回答、要求、招呼、歡迎、拒絕、練習，而本研究的研究對象的生理年齡已是十歲至十二歲的國小啓智班學生，較不似一兩歲剛學說話，初始語用的表達階段，所以本研究綜合語言發展、語言學理論、智障兒童溝通能力的發展現況，語言發展的角度而言，特殊教育的終極目標希望智障兒童能發展出一般日常生活的溝通能力，所以，本研究的語用能力的分析，則採用一般語言學中語用行爲所分類的「非表意行爲」(Illocutionary Acts)，而不採用原始初級的幼兒語言行爲的分類，所以，本研究根據謝國平(民 91) 語用學的理論，整理歸納出如下的分析架構，如圖 3-5。

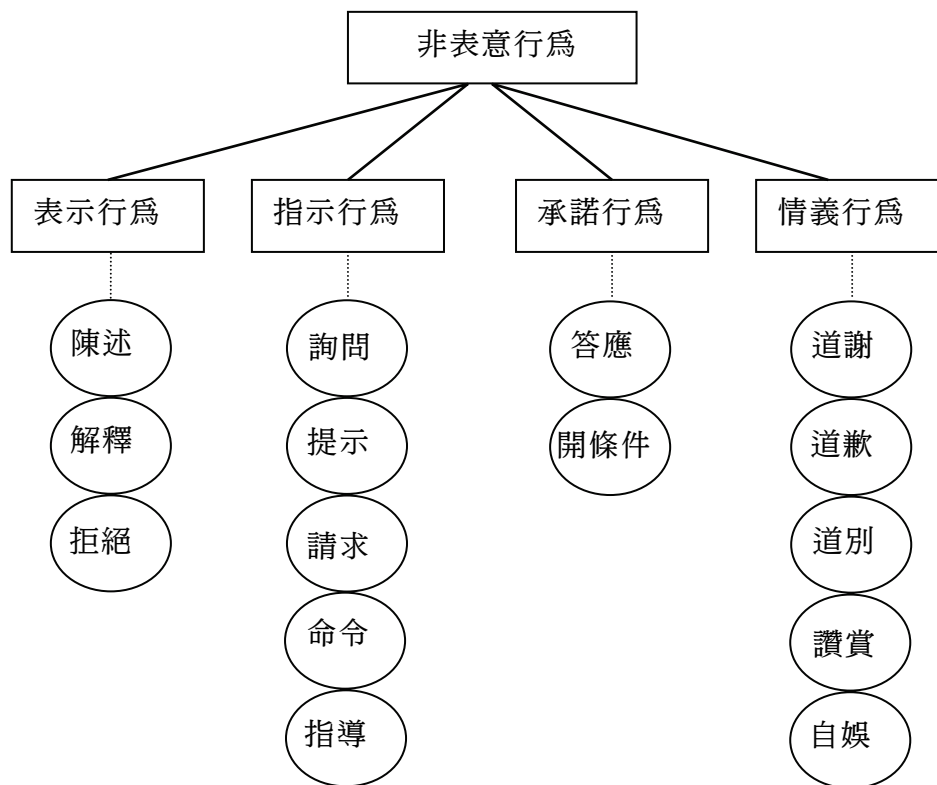


圖 3-5 非表意行爲分析架構

(三) 選擇「非表意行爲」作語用能力分析之理由

本研究根據謝國平（民 91）語言學的文獻，只分析「非表意行爲」，有五個理由：1. 語言行爲的分析有好幾種方式可以進行，「非表意行爲」具有較多樣的分類方式，分類的內容亦較為豐富；2. 在文獻中「非表意行爲」的研究，比「遂行行爲」多，因為「非表意行爲」較無需牽涉到聽者的反應，較「遂行行爲」的分析單純；3. 在語言的結構及語意的關係上，「非表意行爲」比「遂行行爲」密切；4. 在語言行爲研究中，「命題行爲」較易了解不必作深入研究，所以，有關「非表意行爲」的研究較多；5. 語言行爲中的「發聲說出句子的行爲」僅是「說話」的生理行爲，並不具有溝通意義的性質，所以，有關研究「語言行爲」，很少進行「發聲說出句子的行爲」的研究。再者，為因應本研究的研究對象—智能障礙學生的溝通表達能力，比一般人較為簡單、貧弱、破碎不全，所以，本研究只針對「非表意行爲」的直接 (direct) 「字面語意」進行分析。基於上述種種的理由，因此，本研究的語用能力分析，只針對「非表意行爲」的直接「字面語意」進行分類與界定。

(四) 「非表意行爲」的分類與界定

1. 「非表意行爲」的內涵

「非表意行爲」(Illocutionary Acts) 這個名詞在謝國平(民91)所著的「語言學概論」有詳細的解說，以下是歸納自謝國平「語言學概論」一書的內容，在中文的譯名是由湯廷池(1977)所譯，「非表意行爲」的意涵，在湯廷池(1977)所舉的例子，「例如，法官在法庭對刑事被告說：『判有期徒刑五年』，就發生了宣判的效果，或牧師在教會裏對一對男女說完證婚詞以後，這一對男女就成爲合法夫妻。這裡法官與牧師說話的目的都不在表達意思，而在藉此發生某種法律行爲的效果。」(湯廷池,1977, p129-130) 句子本身說完之後「宣判」的行爲就達成。或者當我們說：

(1)我命令你馬上過來。

例句(1)說完以後，「命令」的行爲就完成。至於「宣判」或「命令」的內容如何(是判「十年」或「五年」；是「馬上」或「稍後」才離開)，以及「宣判」或「命令」的結果或效力如何(例如被告不服從「宣判」；或聽者不理會我的「命令」)都不影響這「宣判」或「命令」行爲的達成。這種「語言行爲」稱爲「非表意行爲」(Illocutionary Acts)。「非表意」三個字有點令人困擾，因爲這種行爲還是得以表意的句子作基礎。只是 Illocutionary Acts 著眼點是僅憑句子本身，而不必考慮其語意內容及效果，所能達成的行爲。

2. 「非表意行爲」的特性

「非表意行爲」有三個重要特色。第一，說話者可以僅說出「行事句子」(performative sentence)就可以達成「非表意行爲」，特別是在適當的場合下，以適當的意向，加上明確的「行事動詞」(performative verb, 如「命令」、「答應」、「告訴」、「建議」等)。例如：

(2) a.我(現在)命令你馬上出去。

b.我(現在)答應你明天付你兩千元。

c.我(現在)告訴你王小姐已經搬走了。

d.我(現在)委任你當總經理。

第二，「非表意行爲」是我們使用語言溝通意思的中心。我們日常生活中交談的行爲大部分都是使用這類「語言行爲」，例如：陳述、解釋、詢問、請求、命令、承諾、道謝、讚賞等等。即使我們要作「遂行行爲」(Perlocutionary Acts)時，我們也要透過如「陳述」等「非表意行爲」來進行。第三，「非表意行爲」在溝通意思時，只要聽者認知說話者的「非

表意語言行為意向」，就可以達成。例如，甲對乙說：「小明已經十歲了」，只要甲認知乙要「告訴」甲一件事的意向，甲「告訴」乙一件事的行為就已經做到。但是，如果小明長相不像十歲，而甲要說服乙相信他已經十歲了，這種「說服」的語言行為只靠「告訴」乙仍不夠，非得等乙真的相信甲的話，甲的「說服」行為方才完成。

「說服」這類語言行為通常是以說話後，達成了某種行為的效果為條件。這種語言行為稱為「遂行行為」，「遂行行為」常以「非表意行為」為基本。本研究所分析的「語用能力」，僅選擇「非表意行為」這一類的「語言行為」，是因為其他語言行為，如「遂行行為」不能用明確的「行事句子」的形式來達成，又因為「遂行行為」的重點在說話行為本身對聽者所產生的效果，「遂行行為」可視為說話者「非表意行為」加上其對聽者所產生的效果。

因此，從溝通互動的語言行為分析而言，「非表意行為」較為單純且表層，不必牽涉到說話的內容對聽者所產生效果的推敲或臆測，再者，就本研究的研究對象而言，啟智班教師對智障學生溝通的言語內容，為因應智障學生的語言理解能力與表達能力，較多是直接的。而且，本研究的研究目的，僅探究智障學生能表達出哪些語言行為，而不從聽者角度去揣摩、臆測、推敲其聽到之後的感受。所以，本研究所探討的「語用能力」僅作「非表意行為」的分析與界定。

3. 「非表意行為」的分類

依據謝國平（民 91）和 Marmaridou（2000）對「非表意行為」的分類，有「表示行為」（Representatives）、「指示行為」（Directives）、「承諾行為」（Commissives）、「表示情意行為」（Expressives）、「宣示行為」（Declaratives）等五種行為，在本研究的師生溝通內容中，極少有「宣示行為」。所以，本研究的「語用能力」只歸納出四種的「非表意行為」，有：「表示行為」、「指示行為」、「承諾行為」、「表示情意行為」。在這四種「非表意行為」的分析中，本研究再細分出的十五個小項，外加一項「模糊難辨」總共有十六項（如圖 3-5 所示）。

四、研究工具之建立過程

「師生溝通分析表」的建立，是根據（一）：本研究的研究問題二；根據（二）：師生溝通的表達內容；根據（三）：語用文獻的理論，綜合歸納所研製而成。本研究工具的建立過程，步驟一：確立先「開啓」與「非開啓」；

步驟二：再確立「口語」、「非口語」、「溝通輔具」、「模糊難辨」，表格一於焉產生（詳見附錄表一~1）。表格二是語用類型的分析，因仍需區分「口語」、「非口語」、「溝通輔具」、「模糊難辨」，才足以觀察出個案在口語與非口語的語用表現情形，於是，又將表二加入「口語」、「非口語」、「溝通輔具」、「模糊難辨」的區隔，以完成表二的建立（詳見附錄表一~2）。後因發現同樣一份語料需進行兩次的分析與登錄，費時費力，所以，步驟三：再將表一作 Y 軸，表二作 X 軸，結合成為表三，在表三中（詳見附錄表一~3），即可第一步驟完成「語句數量」與「語用類型」的分析與登錄，其餘的「輪替數」、「學生相隨語句適切性」、「教師使用情境教學策略」，可於第二步驟的分析與劃記登錄。

貳、溝通輔具

本研究所使用的溝通輔具有兩種機型，第一種是：「微電腦語音溝通版基本型」，第二種是：「微電腦語音溝通版攜帶型 Blue bird」，本研究的三個主要個案以及三位類化對象中，甲生和乙生及其類化對象都採用第一種基本型，只有丙生及其類化對象使用攜帶型。（財團法人科技輔具文教基金會，民 92）

一、溝通輔具之機型

（一）基本型溝通版（桌上型）

基本型溝通版具有數據化錄音功能，可隨洗隨錄，所錄音之內容不會隨電源用盡而消失，且有音量調整、重複放音功能。總錄音長度為 8 分鐘，共分 5 頁，每頁格數分別為 8、16、32、64、2，共 122 段，各頁每格可錄音時間，分別為 5、5、5、3、4 秒。本研究只採用 8、16、32 格，所以每格錄音時間皆為 5 秒鐘。

（二）攜帶型溝通版（Blue bird）

語音錄音功能與基本型相同，但總錄音長度為 24 分鐘，並分成 11 頁，每頁格數，分別為 24、24、24、24、12、12、12、12、6、6、2，共 158 段，各頁每格可錄音時間分別為 8、8、8、10、10、10、10、15、15、6 秒。體積較基本型的小一半，重量較輕，方便攜帶。本研究只採 24 和 12 格，所以每格錄音皆為 8 秒鐘。

本研究個案甲生和乙生採用基本型（共六位師生），丙生採用攜帶型（共三位師生），丙生類化對象亦採用基本型。本研究較多採用基本型，原因有

二：一、研究者所服務機構擁有十台基本型，借用方便；二、為配合多位個案同時使用，且研究對象學校單位大都具有基本型，如果機器出現無法發揮功能時，更換使用則不虞。本研究另外選擇攜帶型是因為基本型體積太大，如需配合情境中溝通使用，較不方便攜帶，為配合丙生較需要起來走動，且每句錄音長度太短，不敷丙生的障礙程度所需，攜帶型又可立即翻頁，比基本型輕巧方便，所以，研究者另為丙生租借一台攜帶型。

二、溝通輔具之版面與語句內容

本研究的研究對象三組師生，每一組師生所使用的溝通輔具版面，都依據該組智障學生及其教師之生態評量結果，加以設計製作，所以，每一組師生所使用的溝通版面都不同。每一組類化對象所使用的溝通版面亦依照該組師生生態評量結果所設計，亦各不相同。

（一）甲生 S1、甲生類化 SG1、甲師類化 TG1 的版面內容

第一組師生主要對象的溝通版面，有六頁，類化對象有三頁，詳細內容請參照附錄五。

（二）乙生 S2、乙生類化 SG2、乙師類化 TG2 的版面內容

第二組師生主要對象的溝通版面，有五頁，類化對象有兩頁，詳細內容請參照附錄五。

（三）丙生 S3、丙生類化 SG3、丙師類化 TG3 的版面內容

第三組師生主要對象的溝通版面，有五頁，類化對象有三頁，詳細內容請參照附錄五。

三、溝通輔具版面內容設計之程序

在設計溝通輔具版面之前，研究者先進行：（一）參與每組師生教室觀察，每週兩次，每次一至兩節課，為期四週，所參與的課程有：實用語文、實用數學、生活訓練課、社會適應課、戶外活動課、早自修時間、午餐時間；（二）個別施測：畢保德圖畫詞彙測驗（陸莉、劉鴻香，民 79）、兒童口語表達能力測驗（陳東陞，民 83）、兒童口語理解測驗（林寶貴、錡寶香，民 88）（三）紀錄每位兒童溝通語句，由研究者提供一本小型空白筆記本給每位教師，請教師們隨時紀錄師生常用溝通語句；（四）教師訪談，研究者訪談每位教師與兒童的相處情形，蒐集每位兒童的相關專業（語言治療、職能治療）團隊服務情形，並討論有關兒童的興趣物、熱衷的活動；（五）家庭訪問，研究者訪問每位兒童的家庭，拜訪主要照護者，了解每位兒童居家環境、生活狀況、心愛物、喜愛的活動，以上訪談皆作錄音紀錄，供設計溝通輔具版面之用；（六）錄影：每組師生的上下課時間，皆拍錄二至三次，每

次約六十分鐘，蒐集每組師生口語與非口語溝通資料，了解師生溝通之基本型態。

進行上述準備工作後，將每組師生的資料匯集成「溝通功能評估表」，「溝通功能評估表」的製作參考自：錡寶香（民 93）；黃瑞珍、李淑娥（民 92），和外國文獻（第一社會福利基金會譯，民 93），作為每組師生溝通輔具版面設計之依據。

四、溝通輔具版面之製作過程

（一）圖像之製作

以數位相機拍攝每位兒童興趣物、熱衷的活動，沖印成相片，剪裁後，貼在溝通輔具版面上，以備錄音之用。圖像的製作，大部分由研究者親自完成，少部分由教師提供。圖像的製作，並依據兒童溝通語句的使用情形，隨時作增刪，所以，每位兒童有五至六頁的溝通版面。

（二）語句之製作

溝通輔具中的語音是依據版面上之相片內容，及「溝通功能評估表」的目標語句，配上該班教師、研究者、或一般同年齡普通兒童的語音，錄製而成。語句詳細內容，詞句之書面資料詳見附錄五。

五、攝影機與錄音機

本研究以兩台攝影機（廠牌：SONY，型號：DCR-TRV60/TRV70）蒐集：預試；教師訓練過程；試教期間教師教學情形；正式實驗教學三個階段（基線期、介入期、維持期）的師生溝通內容。並以兩台錄音機蒐集：教師之教學心得與反思；試教期間研究者的回饋；相關教師與家長之訪談資料；研究者於研究過程中所見所聞所思。

參、研習講義

本研究之教師研習講義，採自 Yeh（1994）的講義改編而成（已獲原作者同意）。在進行本研究教師講習之前，研究者事先將改編過的講義，對台南縣特殊教育機構保育員 120 人的講習，作過講解，之後並針對講義的內容進行檢討與增刪，以符合國人所用，本研究之教師研習講義，詳見附錄二。

肆、教學示範帶

研究者經過事前的對外講習，並使用「環境安排策略」與「情境教學策略」教導重度智障兒童、多重障礙兒童，待技巧熟稔後，以研究者為教學者製作教學示範帶，供初任教師研習講解後，實際示範之用。

第四節 實驗步驟

壹、選取對象

依據本研究之研究對象選取標準，遴選初任特教教師後，再於該教師班上遴選出中重度智能障礙學生，並選出教師之類化對象，及智能障礙學生之類化對象。

貳、確定訓練內容

本研究實驗對象教師與學生的訓練內容，分別從研究的地點、時間、材料、方式、程序等予以說明。訓練的內容，又分教師與學生兩方面予以說明。

- 一、訓練地點：在教師與學生兩方面，訓練的地點都在教室的一隅，較安靜的角落。
- 二、訓練時間：教師訓練的時間是放學後，或假日沒課的時間。
- 三、訓練材料：訓練教師的材料是「研習講義」及「教學示範帶」；引導學生的材料是，研究者與教師共同為每位學生個別設計的，環境安排內容，並提供溝通輔具詞彙（語句）目錄庫。
- 四、訓練方式：訓練教師的方式採研究者講解、示範、發問、討論、初任教師試教、研究者考評（紙筆測驗）、初任教師自評。
- 五、訓練程序：訓練的程序，訓練教師方面步驟一：示範；步驟二：試教；步驟三：檢討並給回饋，再示範、再試教或檢討，直到熟練；步驟四：正式進入實驗情境教學。

參、教師訓練模式

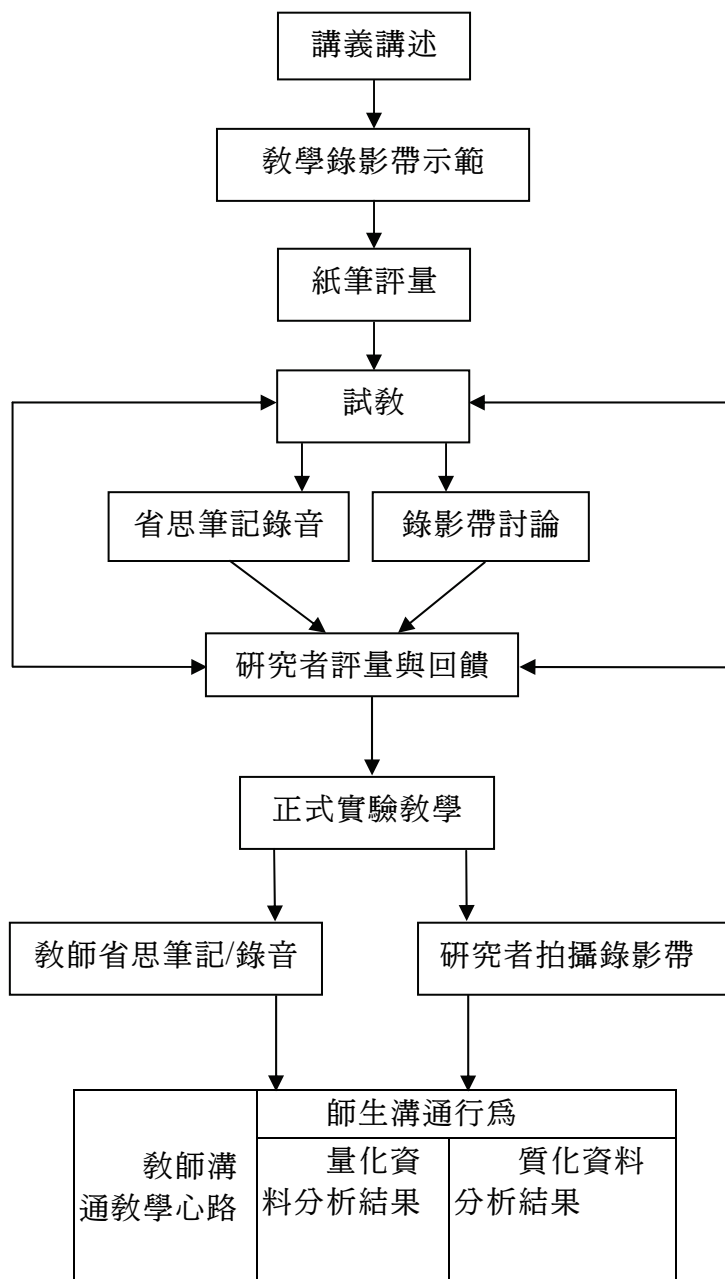


圖 3-6 教師訓練模式

肆、預試

一、預試對象基本資料

本研究的預試對象是台南市政府設立之某日間托育中心師生一組，教師及學生基本資料詳述如下。

（一）預試教師之基本資料簡介

預試教師之教學年資為第二年，國立師範學院特教系畢業，之前未使用過「情境教學策略」，任教對象是智障重度多重障礙兒童，任職機構備有溝通輔具基本型，但未使用於師生溝通教學中。

（二）預試學生之基本資料簡介

預試學生之障礙程度為智障重度多重障礙兒童，十歲的女生，手部肌肉張力過高，可握湯匙柄，但無法自行吃飯，需別人協助。雙腳不良於行，乘坐輪椅。口腔功能不佳，口水直流。一般日常生活用語可理解，但標準化語言發展測驗聽覺理解部分無法施測，認得同學的名字，語音含糊不清，聽者不易辨識。

二、預試實驗過程

（一）步驟一：

嘗試以錄影方式拍攝師生溝通情形，目的在尋找適合中重度無口語或極少語音兒童之師生溝通方式。

（二）步驟二：

嘗試設計溝通輔具詞彙（語句）目錄庫，目的為建立「師生溝通分析表」內容架構。

（三）步驟三：

嘗試進行基線期的資料蒐集，目的在了解基線期需注意之相關事項。

（四）步驟四：

為使正式訓練教師時，研究者對理論的講解，及示範教師採用「情境教學策略」技巧的熟稔，研究者事前先講演過一場一百二十位的教保人員的講習，再進行預試教師的講解訓練，目的是為研究者多練習一對一的個別講習，並提早修正講義內容和講解的方法，以作為正式訓練教師之參考。

（五）步驟五：協助預試教師練習試教並討論。

（六）步驟六：嘗試蒐集類似介入期的資料。

伍、正式實驗

一、實驗程序

(一) 基線期：

蒐集下課休息時間，十分鐘內教師與學生在教室自由活動溝通的情形(拍攝錄影帶，並作分析)。

(二) 介入期：

先進行上課結束前五至七分鐘的準備時間，由教師安排環境，預備與學生建立共同注意的焦點(有拍攝錄影帶，但不分析)，待下課，自由活動時間，蒐集學生與教師溝通的情形(拍攝錄影帶，並且分析)；介入期結束後，暫停兩週至三週，再進行維持期資料蒐集。

(三) 維持期：

教師不再於上課結束前預備環境安排，只蒐集下課時間學生如何與教師溝通(拍攝錄影帶，並且分析)。本研究有關 MTS 實驗教學時間、地點、實驗材料與錄影帶拍攝情形，詳見表 3-5。

MTS 的介入，在基線期並無教導教師使用，待基線期結束後，實施 MTS 教師訓練，並讓教師試教二至三週，教師的 MTS 技巧正確率達百分之九十以上(評量的標準詳見附錄八)，才進入正式實驗教學。在介入期內，上課結束之前五至七分鐘，教師會安排環境預備以 MTS 引導智障學生練習表達，待下課時間，由學生表達，教師回應。在維持期，教師不再安排環境，僅由學生自己表達需求時，教師回應學生的表達。

本研究的三位個案，一位無口語，兩位有嚴重構音障礙，在溝通表達時，經常令溝通夥伴，猜不出其溝通意圖，所以本研究的環境安排中，提供輔具以達功能性溝通教學原則。而溝通輔具的提供，是依據智障學生的需要情形，並配合研究者所能提供的輔具機型，提供適宜的支持系統。在詞彙(語句)目錄庫方面，依學生的興趣物、喜愛的活動內容，最常使用的溝通詞彙(句子)，為每位學生量身訂作，專屬於學生個人的詞彙目錄庫(詳見附錄五)。學生所表達的詞彙(語句)目錄庫，亦依據學生表達的需求作調整，剛開始以整句話為主，再依據學生的表達能力，逐漸由學生自己組織句型，以養成獨立表達自己的需求為主。

表 3-14 MTS 實驗教學與錄影拍攝

項目 對象	地點	時 段		使用情境 教學策略 (MTS)	準備環境 安 排 (EAS)	使用溝通 輔 具 (AAC)	
		上課 時間	下課 時間				
基 線 期	T1&S1	教室	X	O	X	X	X
	T1&TG1		X	O	X	X	X
	S1&SG1		X	O	X	X	X
	T2&S2		X	O	X	X	X
	T2&TG2		X	O	X	X	X
	S2&SG2		X	O	X	X	X
	T3&S3		X	O	X	X	X
	T3&TG3		X	O	X	X	X
	S3&SG3	家中	X	O	X	X	X
介 入 期	T1&S1	教室	O	O	O	O	O
	T1&TG1		X	O	O	O	O
	S1&SG1		X	O	X	O	O
	T2&S2		O	O	O	O	OΔ
	T2&TG2		X	O	O	O	OΔ
	S2&SG2		X	O	X	O	OΔ
	T3&S3		O	O	O	O	O
	T3&TG3		X	O	O	O	O
	S3&SG3	家中	X	O	X	O	O
維 持 期	T1&S1	教室	X	O	X	X	O
	T1&TG1		X	O	X	X	O
	S1&SG1		X	O	X	X	O
	T2&S2		X	O	X	X	Δ
	T2&TG2		X	O	X	X	X
	S2&SG2		X	O	X	X	Δ
	T3&S3		X	O	X	X	O
	T3&TG3		X	O	X	X	O
	S3&SG3	家中	X	O	X	X	O

(附註：符號說明：X 表示沒有使用 MTS 或 EAS 或 AAC；O 表示有使用 MTS 或 EAS 或 AAC；Δ表示僅使用一點點 MTS 或 EAS 或 AAC)

第五節 資料蒐集

本研究的主要內容是訓練初任特教教師使用「情境教學策略」，探討教師使用「情境教學策略」的情形，以及教師使用策略後，教師班上之研究個案智障學生的語言溝通發展情形，所以，全部的研究過程，都以錄影機拍攝教師與智障學生的溝通情形，並以錄音機、筆記本蒐集初任特教教師的個案「教學心路歷程」。

壹、師生溝通教學資料的蒐集

- 一、錄影拍攝的天數：幾乎每天都拍，從星期一至星期五，拍攝的工作有五分之四由研究者自行拍攝，星期五因事無法親自前往，請一位大學畢業生經訓練後成為助理，協助研究者拍攝錄影帶。
- 二、錄影拍攝的日期
- 三、錄影拍攝階段別（詳見附錄四）

貳、教師使用「環境安排策略」與「情境教學策略」心得蒐集

為蒐集本研究目的一之三待答問題：初任教師採用「環境安排策略」與「情境教學策略」教導智障兒童的體驗與教學心得，研究者由兩方面蒐集資料，（一）實驗教學過程中：請三位教師隨時以筆記本或錄音方式（筆記本與錄音設備由研究者提供），紀錄下教學過程中的心得與體驗；（二）研究終止後，研究者再分別訪談三位教師及類化對象的教學心得與感想，以及家長的感受，再將錄音資料謄寫成文字稿，與筆記本文字資料作為待答問題三料蒐集的主要來源。

參、研究者研究歷程的心得與省思

研究者在整個研究過程中，不僅請教師紀錄教學心得，研究者自己也隨時備有小型錄音機，及筆記本，隨時紀錄研究者的研究發現，其資料來源有：智障學生家長的迴響、智障學生的表現、研究者的心得與省思、初任教師的零碎分享，再將錄音帶謄成文字稿，與筆記本資料，併為本研究資料蒐集的補充。

第六節 資料整理與分析

壹、資料整理

(一) 步驟一：將錄影帶中的溝通語句，有口語和溝通輔具之語句，以及溝通的非口語（肢體動作、手部動作、臉部表情、眼神、姿勢等）皆轉成文字稿，謄寫工作請三位特教系三年級學生協助，此三位學生皆曾協助研究者拍攝過準備階段的錄影帶，所以對實驗對象師生都相當熟悉，因此謄寫時，都能掌握情境的內涵，鉅細靡遺的謄寫清楚。

(二) 步驟二：交互校正錄影帶所轉成文字稿兩次，再經研究者校正一次。

(三) 步驟三：將錄音帶轉成文字稿，並經研究者校正後，以備分析之用。

(詳見圖 3-7)

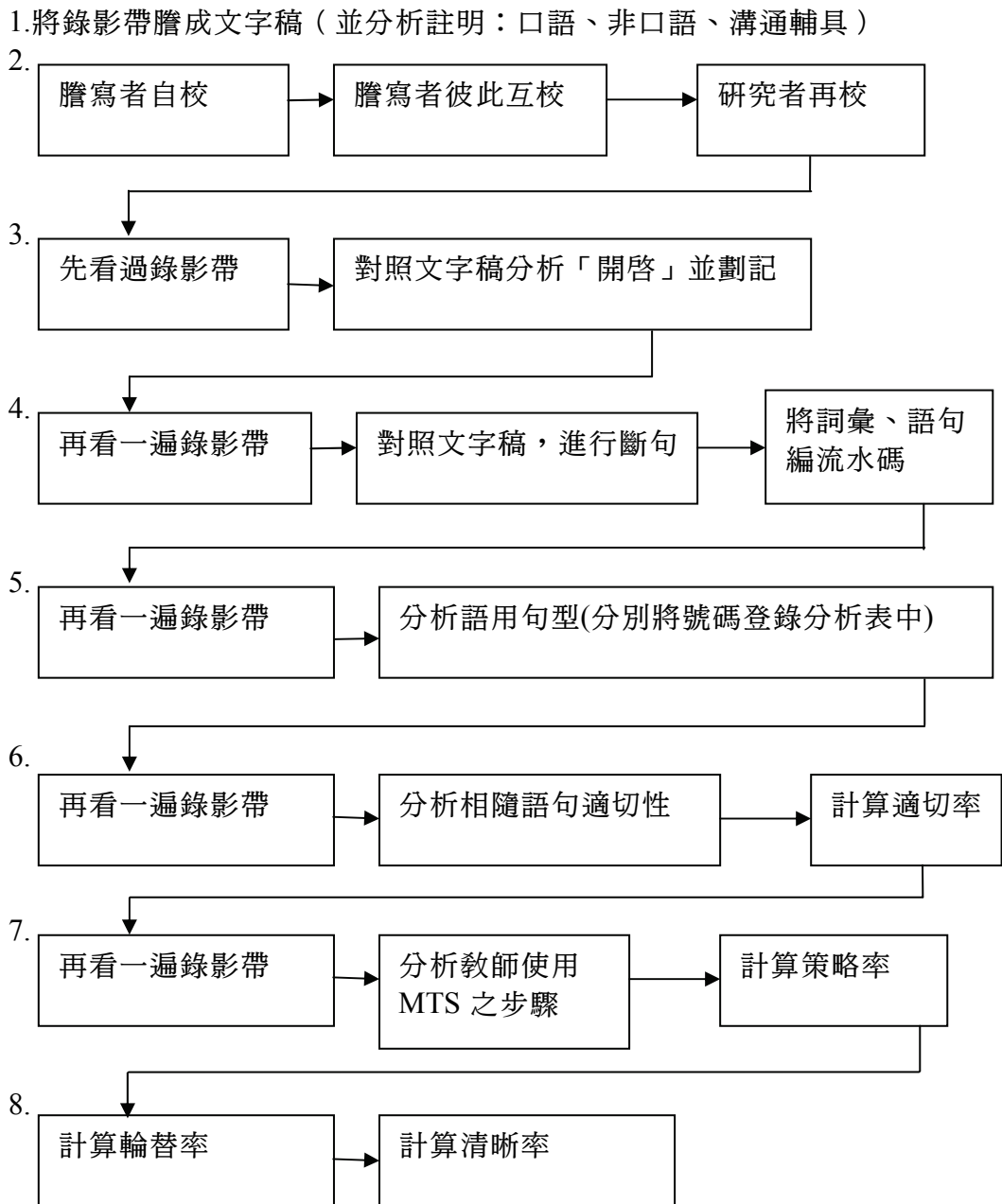


圖 3-7 語料分析步驟流程圖

附註一：分析過程中，並將橫斷性及縱貫性的分析心得、教法，附註於語料兩側空白處，待全部分析完畢，再重頭整理分析的發現。

附註二：依據〈附註一〉之分析方法，再進行每一份語料的評析與前後對照，最後將所分析之結果，匯集成內容分析之摘要，是為質性研究結果之來源。

貳、師生溝通內容之分析

一、語用類型之界定

「非表意行爲」各類的定義

(一) 表示行爲 (Representatives)

表示行爲的意涵，就是說話者所表達的是一句確切的語意，是一件事實，是陳述說話者確切的信念和想法。包括：主張、預測、反駁、自白、預告、陳述、解釋、拒絕。而本研究在「表示行爲」這一項，只歸納整理出：「陳述」、「解釋」、「拒絕」，以下，分別舉例說明。

1. 陳述

例句：你想喝。

你想照鏡子。

2. 解釋

例句：剛剛照過了，我們不要再照了。

你還沒按對，我不給你。

按到這裡，老師就會幫你倒可樂。

3. 拒絕

例句：我不要擦藥。

(二) 指示行爲 (Directives)

指示行爲的意涵是：說話者說出這句話之後，希望對方能幫他達成話中的意圖，在表達的過程中，有兩方面的指示行爲分類，例如，要求一些非語言的活動（如：命令和建議），或要求一些語言的活動（如：問一個問題要對方回答），都是要求對方幫忙作到某些事，包括在「指示行爲」項下的有：詢問、提示、要求、請求、命令、指導。本研究在「指示行爲」歸納出：「詢問」、「提供」、「請求」、「命令」、「指導」。

1. 詢問

例句：你沒有杯子阿！怎麼辦？

你要按哪一個？

2. 提供（示）

在「提供」一項中，有一部份是肢體動作，另一部份是口語或語音（智障學生因構音障礙，較少完整的語音，常以一些不完整的語音表達出一些訊息要老師協助或注意或提供一些訊息要老師了解），所以，在「提供」

一項中的例句，有些是句子，有些則是不完整的語音或肢體動作。

例句：來按這裡。（老師手指著溝通板的格子）

3. 請求

在請求與要求之間，還有些許的差別，應該分屬兩小項，但基於學生的要求在教育的情境下，多被教導要有禮貌。所以，從本研究的語料整理中，僅以「請求」一項來涵括要求與請求。

例句：老師請幫我倒可樂。

4. 命令

例句：小佑！過來！

5. 指導

在本研究的語料中，因為是教師與學生的溝通情境，在師生溝通中，無法避免教導指示的行為，在情境教學策略中，是以學生為中心，教師是圍繞在學生溝通的話題作提問或示範的回應，較不主張強迫外加式的教導，較鼓勵以指導或引導來代替教導，所以本研究整理出「指導」一項來涵括：指導或教導。

例句：老師按給你看，按這裡才對。（老師的手握著學生的手，指導學生如何按溝通板）

（三）承諾行為（Commissives）

承諾行為是，是一種未來式的行為，當說話者說出一些承諾，表示說話者還未做到，說話者的這些承諾或應許，是真實無欺的，或是開出一些條件的，要履行、或需彼此遵守了才可獲得的。「承諾行為」包括：答應、誓言、保證、打賭、開條件，在本研究中只整理出：「答應」、「開條件」兩小項。

1. 道謝

例句：好，給你喝一口。

2. 開條件

例句：你要按對了，老師才會倒可樂給你。

（四）情意行為（Expressives）

情意行為是一種心理感受的表達，一則是說話表達出讓對方知道，說話者對聽話者的情意或心意，另一則是說話者僅是抒發出自己內心的感受或情意，「情意行為」包括：「道謝」、「道賀」、「歡迎」、「道歉」、「慰問」，而本研究整理出：「道謝」、「道歉」、「道別」、「讚賞」、「自娛」。

1.道謝

例句：老師，謝謝你！

2.道歉

例句：媽媽，對不起！

3.道別

例句：老師，再見！

4.讚賞

例句：你好棒！

實在太好喝了！

5.自娛

在「自娛」一項中，因為研究對象都為智能障礙者，口語表達能力受限，又兼有構音障礙，所以，在此項中，都為一些語音加上肢體動作，例如：玩敲鐘琴時，一邊敲一邊玩得搖頭晃腦，自得其樂，樂在其中；或者是喜歡照鏡子，一邊照一邊玩起來（表示很好玩的感覺）。

二、語用類型之分析

（一）分析的步驟

1.步驟一：斷句

2.步驟二：編碼

3.步驟三：分辨「開啓」與「非開啓」

4.步驟四：分析語用類型（並將口語、溝通輔具、非口語分別紀錄）

5.步驟五：分析「相隨語句適切性」

6.步驟六：分析「教師使用情境教學策略」

7.步驟七：計算「師生輪替語句數量」

（二）分析的方法

1.斷句的方法：

首先界定詞彙和句子的不同，因為學生通常只會表達單音，或單字詞，或二字詞，而教師常以句型出現，所以，分析語料之前，需先斷句，句子皆以一個完整概念之句型，為斷句方式（許世瑛，民 79）。當智障學生以溝通版表達出句子時，有三種須注意：（1）溝通版如以完整的一句話出現，讓學生使用，學生該次所按的是一句完整句，則斷為一句。（2）溝通板有的是以詞彙讓學生自己組合，也以句為斷。（3）當學生學會一些詞彙以後，會仿說詞彙時，仍是以句為斷，所以斷句的原則，是以學生表達一個完整意念所講的、所按的，具有

溝通的意圖，為斷句單位（詳見附錄八）。

2.開啓的分析方法：

依照師生溝通內容或主題的變換，分辨為一次的開啓，每一個主題的對話開始與結束，就是一個開啓的切結點。例如：有關穿禮服的話題講完了，再另起想玩畫畫的話題，就是另一個開啓。開啓，有時是由學生開啓，有時是由教師開啓，該次語料分析完成後，合計師生各自開啓的次數，是為開啓總數量，如果再將學生所開啓的數量，除以該份語料的開啓總數量，稱為由學生所開啓的比率，簡稱：「開啓率」。

3.語用能力的分析：

依據「師生溝通分析表」中，所列之十六項能力，將師生所表現的型態是：口語、溝通輔具、非口語，分別依據該行為的語用類型劃記入表格中（詳見附錄一~3）。該份資料分析完畢後，計算語用種類的方法，則是計算學生當次在「師生溝通分析表」中，部分是由口語、溝通輔具、非口語所表達的，只要該類語用行為有劃記，則算有一種語用類型的表達，最後將該份語料分析後所出現的語用種類加總，則為該生當次的語用種類數，簡稱：「語用種類」。

4.相隨語句適切率：

將學生所表達的內容，依據情境及相鄰的對話語意，決定是否有語意相隨適切，如果沒有語意的相隨適切，則登錄為非相隨適切（評判的準則，詳見附錄八），待所有語料分析完畢後，計算相隨語意適切者，佔所有表達數的百分比，即為相隨語句適切率，簡稱「適切率」。

5.輪替數和輪替率：

一個輪替是教師表達完後，再由學生表達結束，算作一次輪替，反之，由學生先表達完後，老師接著又表達結束，也稱為一次輪替。而每一次的輪替中，不論教師或學生該次輪替中，表達句數有多少，只要不是換對方表達，都算是仍在該次的輪替中，則算為輪替一次，所以，學生表達完換教師表達，或教師表達完換學生表達，都算輪替一次。將整份語料分析完畢後，計算該份語料中，計算師生一來一往的次數有幾次，就是輪替總數量，簡稱：輪替數，再將該份語料分析結果的總輪替數，除以「總開啓量」，則為「輪替率」。

6.教師「情境教學策略」的使用：

數量、比率、技巧數、技巧率：教師在該份語料分析中，有表現出合

乎「情境教學策略」四個步驟：「示範」、「提問—示範」、「時間延宕」、「隨機教學」的表現次數，加總後是為該教師當份語料所表現的「情境教學策略」數量，簡稱：「策略量」，但教師所表現的每一句話或每一個動作都合乎「情境教學策略」的步驟，所以，將教師的「策略量」除以自己的總表達數，就是教師當份語料中表現合乎「情境教學策略」的比率，簡稱：「策略率」。

7. 表達清晰率：

計算學生在每份語料分析結果中，在口語欄中的劃記數量，減去口語「模糊數」，所得結果為口語清晰數，再將口語清晰數除以口語總表達數，則為學生該次的口語表達清晰率，簡稱：「清晰率」。

8. 口語、非口語、溝通輔具表達：

計算該份語料分析完成後，學生（或教師）所表達的內容是由口語、非口語、溝通輔具所展現出來的，稱之為「口語數」、「非口語數」、「溝通輔具數」，再分別將「口語數」、「非口語數」、「溝通輔具數」，各自除以總表達數，則為「口語率」、「非口語率」、「溝通輔具率」。

研究結果撰寫的結構如下圖：

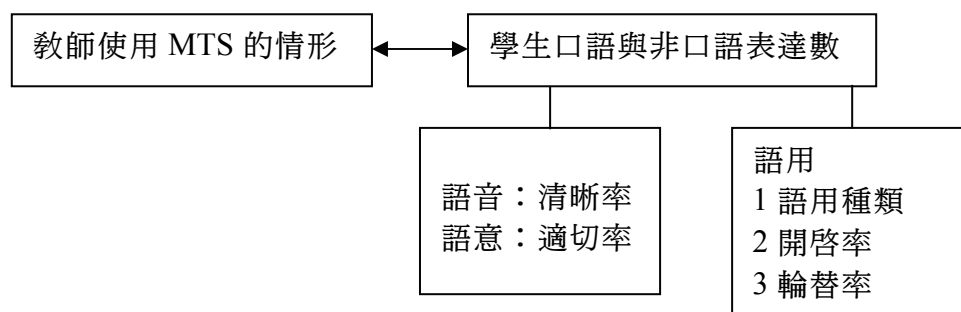


圖 3-8 研究結果架構圖

(三) 計算的方法

1. 教師策略使用率：

- (1) 計算合乎「情境教學策略」四種技巧（評判的標準詳見附錄八）：示範（Modeling 簡稱 M）、提問--示範（Mand-model 簡稱 mm）、時間延宕（Time delay 簡稱 TD）、隨機教學（Incidental Teaching 簡稱 IT）的有多少個，每一次的資料蒐集，十分鐘內採用多少次的（M, mm, TD, IT）。

(2) 每一種技巧 (M, mm, TD, IT)，佔四種技巧總數的百分比是多少。

計算公式： $M / (M + mm + TD + IT) \times 100 = M\%$

$mm / (M + mm + TD + IT) \times 100 = mm\%$

$TD / (M + mm + TD + IT) \times 100 = TD\%$

$IT // (M + mm + TD + IT) \times 100 = IT\%$

2. 智障學生語用種類：

計算每一次在「師生溝通分析表」中，十六種語用類型，智障學生表達出幾種類型，不論是用口語、非口語、溝通輔具的表達方式，只要該種語用類型有出現，就算有一種該類型語用行為。所以，每十分鐘的語用表達類型，最多有十六種，最少是零種。

(1) 智障學生開啓率：

計算方法，數算每十分鐘內，在「師生溝通分析表」中（開啓的編碼符號為：//），由智障學生開啓話題的次數有多少次，再除以教師的開啓數與智障學生的開啓數的總和，就是智障學生的開啓率。

計算公式：

智障學生的開啓數/教師的開啓數+智障學生的開啓數=智障學生的開啓率

(2) 師生輪替率：

計算每次話題的開啓至結束，師生輪替的數有多少次，再除以該十分鐘內的開啓總數，即等於該次的師生輪替率。

計算公式：

師生輪替數/師生開啓數=師生輪替率

(3) 智障學生適切率：

計算智障學生在溝通中，上下相鄰的語意表達適切者，佔所表達的總句數之比率，則為智障學生相隨語句適切率。

計算公式：

智障學生相隨語句適切數/智障學生總表達語句數=智障學生（相隨語句）適切率

3. 智障學生清晰率：

計算智障學生所表達的口語數，減去口語模糊難辨者，即為口語清晰數，再除以口語表達總數，則為口語語音的清晰率。

計算公式：

口語表達總數－口語模糊難辨數/口語表達總數=口語語音清晰率。

4.智障學生口語表達數：

計算口語表達總數，減去口語模糊難辨者，則為口語表達數。

計算公式：

智障學生口語表達數－口語模糊難辨數＝智障學生口語表達數。

5.智障學生非口語表達數：

計算非口語表達總數，減去非口語模糊難辨者，則為非口語表達數。

計算公式：

智障學生非口語表達數－非口語模糊難辨數＝智障學生非口語表達數。

6.智障學生溝通輔具表達數：

計算溝通輔具表達總數，減去溝通輔具模糊難辨者，則為溝通輔具表達數。

計算公式：

智障學生溝通輔具表達數－溝通輔具模糊難辨數＝智障學生溝通輔具表達數。

參、圖表資料之目視分析

本研究採用「情境教學策略」教導初任教師與智障學生溝通，在情境的溝通過程中，本研究的依變項有：學生語用種類的使用情形、學生相隨語句適切率的變化情形、師生輪替數量的變化情形、學生在口語與非口語和溝通輔具的變化情形、教師使用「情境教學策略」的情形，圖表資料的目視分析，主要是提供本研究採用「情境教學策略」之效果評量。本研究的溝通語料分析完成後，依資料的變化情形製作成圖表，圖表資料的目視分析有以下幾項須事先備齊，詳述如下：

一、階段長度

階段長度是實驗過程中採用策略進行教學的時間量，決定階段長度即計算該階段內的資料點數目，本研究是採單一受試多基線多探試的研究方法，分基線期、介入期、維持期。共有三位主要個案，六位類化個案，九位個案的三個階段的長度，分別如下：

表 3-15 三組師生三階段長度

個案別\階段別	基線期	介入期	維持期
甲生 S1 與甲師 T1	8	14	14
乙生 S2 與乙師 T2	9	14	14
丙生 S3 與丙師 T3	10	15	14
S1 與 SG1	2	3	3
T1 與 TG1	2	3	3
S2 與 SG2	3	3	3
T2 與 TG2	3	3	3
S3 與 SG3	2	4	3
T3 與 TG3	2	3	3

附註：S 為學生；T 為老師；SG 為學生之類化對象；
TG 為教師之類化對象

二、水準

水準是指在第一向量（X 軸上）的資料點，所形成的穩定與變化情形，稱之為水準。所以，在揆諸「水準」時，有所謂的「水準的穩定性」與「水準的變化」。水準穩定性之判準，即計算在 X 軸上的資料點，落入資料點平均值的百分比，落入的百分比越高表示越穩定，落入的百分比越低表示越不穩定。平均值範圍的設定，依照實驗處理的行為特質而定，本研究的實驗內容是師生溝通的口語與非口語，是依學生與教師主動且隨情境而變化，所以，本研究的水準穩定性，以資料點落入平均值百分之十五為範圍，決定本研究圖表資料的穩定性。

三、趨向

欲知曉單一受試研究法的實驗處理效果，從圖表資料的趨向走勢，意即資料所呈現的斜線坡度或路徑，可觀察出實驗處理效果是趨近退步或進步，所以，「趨向」與「水準」都是檢核單一受試研究成果信度之重要指標。「趨向」的估計法有兩種，一種為手繪法；另一種為中分法。本研究採用較高信度的中分法，以估計本研究圖表資料的趨向分析。此外，本研究圖表資料除估計「趨向走勢」外，仍注意資料的「趨向穩定性」，「趨向穩定性」的預估，與估量「水準穩定性」方法相同，所以，本研究圖表資料「趨向穩定性」之評估，仍採資料點平均值百分之十五為估量範圍。

四、重疊百分比

當比較兩個相臨階段資料的差異性，是否顯著時，必須觀察此相鄰兩階段中資料點的重疊比率之多寡，如果重疊比率高，則表示此相鄰兩階段的實

驗效果，較無產生差異，實驗處理所引起的作用不大；反之，重疊百分比很低，則表示兩階段之間，有接受實驗處理與沒接受實驗處理，期間的差別很大。重疊百分比的估量步驟有四：（一）決定第一個階段資料點的數量；（二）計算第二階段內的資料點之數量；（三）計算在第二階段的資料點，同時也落在第一階段資料點數值的資料點數量；（四）將上述（三）的點數，除以階段二的總點數，得之商，再乘以一百，所得值即為兩個相鄰階段的重疊百分比。

五、階段內的變化分析

承上述目視分析前所應注意事項，本研究之目視分析進行兩項主要的分析，一為階段內變化分析，二為階段間變化分析。階段內資料的目視分析，乃分析資料的穩定性，分析之前應先計算出各階段之長度、各階段內的水準範圍、階段內的水準變化（階段內第一個與最後一個資料點數據差值），並估計趨向走勢、及趨向穩定性，製作成階段內之分析摘要表。繼之，依據階段內分析摘要表，製作成階段間變化分析摘要表，分析階段間之變化情形。（杜正治，民 83；李偉俊等，民 88；Kazdin, 1982；Tawney & Gast, 1984）。

本研究進行階段內分析時，其分析之步驟如下

- （一）界定階段次序：將每一階段編列英文代號，基線期為：A，介入期為：B，維持期為：A'。
- （二）決定階段長度：計算出每一階段內之資料點數目。
- （三）估計趨向走勢：以中分法估計每階段的趨向，將趨向走勢以虛線表示之。趨向走勢的標記符號：正向（+）、負向（-）、平穩（=）。
- （四）決定趨向穩定性：以百分之十五的穩定標準，估計在趨勢範圍內之資料點數有多少。穩定性若在百分之八十五以上，表示趨向穩定性為穩定，則在趨向穩定性欄中註：穩定；若低於百分之八十五，則在趨向穩定性欄中註：變化。
- （五）決定水準範圍：標示出階段內資料點的最低值與最高值。
- （六）決定水準變化：標示出階段內資料點中，第一天與最後一天之數值，並以最後一天的數據減第一天的數據，所得之值，標示出其變化情形，進步為（+）、退步為（-）、無變化為（0）。

六、階段間的變化分析

階段間的比較，乃依照階段內的比較結果，再進行階段間的變化分析，製作成階段間變化分析表，進行的步驟如下：

- (一) 確立兩階段間的比較：先比較介入期與基線期 (B/A)，再比較介入期與維持期 (A'/B)。
- (二) 決定趨向走勢與效果：將階段內分析摘要表的兩段趨勢走向，複製至階段間分析摘要表中，比較兩階段的趨向走勢其斜線的變化情形，以分析介入期對基線期的效果，是正向、負向、或無。再者，接續比較維持期與介入期的趨勢走向與變化效果。
- (三) 決定水準變化：指出基線期最末一個資料點，與介入期第一個資料點，以大數減小數，兩者相減所得差值，記下其數值，並註明進步或退步，繼之，再比較維持期與介入期之階段間水準變化，方法同上。
- (四) 決定重疊百分比：計算出相鄰兩階段之重疊百分比，其計算公式如下

$$\text{重疊百分比} = \frac{\text{第二階段落在第一階段資料數值範圍內的資料點數}}{\text{第二階段的資料點數}} \times 100\%$$

肆、C 統計分析

C 統計可協助判斷基線期是否呈現穩定方向的路徑，並且可比較基線期與介入期斜率的趨勢，可計算出每一階段內或兩個階段間，是否達統計上顯著之差異 (蔡美華等，民 88；Tryon, 1982)。故本研究採用 C 統計，以考驗各階段內及階段間資料點之變化趨勢，是否達顯著水準。

以 C 統計分析各階段內之資料，可得知基線期、介入期和維持期階段內，資料點所呈現的穩定情形。繼分析相鄰階段間的資料，則可考驗介入處理的效果，其公式如下：

$$C = 1 - \frac{\sum_{i=1}^{N-1} (X_i - X_{i+1})^2}{2 \sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2} \quad Sc = \sqrt{\frac{N-2}{(N-1)(N+1)}} \quad Z = \frac{C}{Sc}$$

伍、信度：評分者一致性

本研究信度考驗的參與者，包括第一位國立高雄師範大學特殊教育研究所博士班一年級學生 (任職台南市國小啟智班)，其專長領域為智能障礙，有語句分析的經驗；第二位是國立彰化師範大學特殊教育研究所博士班一年

級學生（任職嘉義啓智學校國小部），其專長領域為智能障礙，曾作過「情境教學策略」的研究；第三位是國立台南大學特殊教育研究所碩士班二年級學生，專長領域智能障礙，使用過「情境教學策略」進行教學實驗。

本研究信度考驗的實施步驟有三個，第一：先由研究者提供有關：斷句、開啓、語用類型分類、相隨語句適切性、「情境教學策略」講義，內容包括：理論內容，及實際操作方法。第二個步驟，由研究者介紹講義內容，共同討論相關問題，建立共識後，再確定編碼定義。第三：由研究者與三位研究生分別建立信度考驗，斷句、開啓、語用類型，由第一位博士生擔任信度考驗者；相隨語句適切性、教師使用「情境教學策略」由第二位博士班研究生和第三位博士班研究生擔任信度考驗者。本研究資料分析內容是師生溝通語料內容（包括：口語、溝通輔具、非口語），皆由研究者與信度考驗者，隨機抽出一卷錄影帶，先一起觀看錄影帶，再針對錄影帶內容核對語料內容是否一致，或相關問題的討論，再依照先前所確定的編碼定義，進行編碼。評分者一致性的建立，直到達百分之八十五以上，才由研究者，將所有語料進行分析完成，建立評分者一致性之講義，詳見附錄八與十。

（一）開啓的評分者一致性

第一次建立時，一致性只有： $8/8+3=72\%$ （切割的定義不夠明確，再改進。）

第二次再一次建立： $23/23+4=85\%$ （以對話的每次輪替為切割點，定義明確，情境話語易區辨）

（二）斷句的評分者一致性

第一次建立時，就有： $79/79+4=95\%$

（三）語用類型的評分者一致性

第一次建立： $58/58+17=77\%$

第二次建立： $64/64+11=85\%$

（四）學生相隨語句適切率

第一次建立： $23/23+4=85\%$

（五）教師使用「情境教學策略」（合乎 MTS 精神的）

第一次建立：T1： $31/31+1=96\%$

第二次建立：T2： $122/122+5=96\%$

第三次建立：T3： $85/85+4=95\%$

陸、文字稿分析

本研究的師生溝通語料，除進行語句編碼後的：智障學生語用類型數量、開啓率、輪替率、清楚率、適切率、口說語言、溝通輔具語句、非口語（動作、表情、眼神、姿勢...）等數量之計算，及教師使用 MTS 使用率之計算外，再將所有語料進行逐份的內容分析，其分析方法如下：

先將該份語料於第一階段分析語句時，研究者分析附註：教師使用策略的特點，學生回應教師的方式等心得，整理成要點。

再將每份語料中，師生所表達的：句型的組成過程、語音型態、語意的掌握，作整體語言進（發）展的分析。

並特別注意學生與教師溝通時，學生表達溝通內容時的非口語表現，以及語用功能的使用。

後將上述分析紀錄，摘錄成冊，匯集成內容分析之架構，最後將內容分析結果逐綱撰寫。

最後將所撰寫之內容分析結果，敦請初任教師確認並指正，進行三角校正之信度考驗後，再定稿。

柒、社會效度分析

本研究的社會效度分析，是以訪談文字稿進行內容分析，分析方法及步驟如下：

- 一、找出重要敘述句
- 二、匯集相似意見
- 三、提出「效度主題」
- 四、敘述效度內容

社會效度之資料來源有三位學生家長及相關教師，訪談對象一覽表，整理如下表 3-16。

表 3-16 社會效度訪談對象一覽表

個案的社會效度	訪談對象及資料來源
甲生的社會效度	1. 甲生的母親
	2. 甲生的前任教師
	3. 甲生的語言治療師
乙生的社會效度	1. 乙生的奶奶
	2. 乙生的前任教師
	3. 乙生的隔壁班教師
丙生的社會效度	1. 丙生的母親
	2. 丙生的前任教師

第四章 研究結果

本研究乃探討國小初任特教教師接受「情境教學策略」訓練後，教導智能障礙學生之溝通效果。研究對象是國小初任特教教師及其班上的智能障礙學生，研究目的，是探討「情境教學策略」對三位教師的影響；研究目的二，是探討三位智障學生經教師採用「情境教學策略」後之溝通成果。根據「情境教學策略」(MTS)的開山鼻祖 Hart (1985) 結論到：「採用 MTS 時，不論是模仿、提問、示範的使用頻率，並不能使訓練課有成效，而是『過程』才是訓練成效的關鍵」(引自盧明)。所以本研究除分析實驗教學過程中，教師所使用 MTS 各技巧的頻率外，同時也分析教學過程中，教師在 MTS 的使用方式和表現內容，進行質化的資料分析，以輔佐量化資料結果，令師生溝通效果的說明更完整。所以，本章呈現方式，先敘述教師之策略使用情形，再敘述學生溝通能力之進展。所以，本章研究結果先敘述量化資料，再輔以質化資料，質化資料來源：一、教師與學生溝通之語料文字稿；二、教師(甲、乙、丙)教學過程中的心得筆記及事後訪談文字稿；三、學生(甲、乙、丙)家長與相關教師之訪談文字稿。最後綜合師生表現以敘述溝通成效。本章內容分為：一、教師「情境教學策略」使用率及其類化情形，及教師「環境安排策略」之內容，教師使用「情境教學策略」之方式，教師教學心路歷程；二、智障學生語用表達情形(含「語用種類數」、「開啓率」、「輪替率」)及其類化情形，智障學生語用表達之型態；三、智障學生語音清晰情形；四、智障學生語意適切表達情形；五、智能障礙學生口語與非口語表達情形，及其口語與非口語表達之內容；六、社會效度等六部分，分別說明於後，敘述架構如下表 4-1。

表 4-1 研究結果架構

項目	內容	呈現方式	研究結果	資料來源
研究目的 一	「情境教學策略」 對三位教師的影響	先敘述量化結果	策略使用率	單一受試圖表
		再敘述質化結果	環境安排策略內容 情境教學策略方式	語料分析紀要 訪談文字稿
研究目的 二	三位智障學生經 教師採用「情境教 學策略」後之溝通 效果	先敘述量化結果	語用、語音、語意、 口語、非口語數量	單一受試圖表 語料分析紀要
		再敘述質化結果	語用、語音、語意、 口語、非口語內容	訪談文字稿
總結	師生溝通效果	綜合量與質資料	綜合師生溝通效果	綜合研究結果

第一節 教師「情境教學策略」使用情形

本節內容包括一、教師「情境教學策略」使用率，於三階段的使用情形分析；二、教師的「情境教學策略」在類化對象的使用情形分析；三、教師的「環境安排策略」使用情形與內容；四、教師使用「情境教學策略」的方式和內容；五、教師教學心路歷程等五部分。

壹、教師「情境教學策略」使用率分析

一、甲師

(一) 基線期

從圖 4-1 和表 4-2 所示，教師一在基線期 8 次的採樣中，「情境教學策略」的使用率，水準範圍介於 0 至 0.13 之間，水準變化是 +0.12 (0-0.12)，趨向走勢在目視分析雖呈變化的情形，但在基線期的平均使用率是 0.07，階段內的資料點經 C 統計考驗的結果，C 值為 0.19，Z 值為 0.61 ($p > .05$)，即顯示基線期資料無顯著差異。由此得知教師一在基線期的「情境教學策略」使用情形，達百分之三十七的穩定性，無顯著的差異，因此進入研究的下一個階段，實施訓練教師使用「情境教學策略」，以介入教導智能障礙學生溝通。

(二) 介入期

由介入期 14 次採樣中，教師在接受「情境教學策略」訓練後，「情境教學策略」使用比率由 0.31 至 0.7，水準變化是 +0.23 (0.4-0.63)，趨向走勢是上升的趨勢，趨向穩定性 28%。C 值為 0.30，Z 值為 1.21 ($p > .05$)，顯示此階段內的資料無顯著差異。得知經過訓練後，教師使用「情境教學策略」的比率有增加的趨勢。

由基線期到介入期的趨勢變化與效果，得知呈現正向上升的情況。水準變化為 +0.28 (0.12-0.4)，顯示介入初期即有顯著差異，此點與介入期 0% 的重疊百分比相符。另者，介入期的平均使用率是 0.51，與基線期的平均使用率 0.07 相比較，有明顯增加的現象。而且 B_1/A_1 階段間的變化，C 值為 0.94，Z 值為 4.61 ($p < .01$)，顯示 B_1/A_1 階段間的變化達統計上的顯著差異，即由基線期至介入期，教師使用「情境教學策略」的比率呈現顯著增加的情形。亦即教師在接受「情境教學策略」訓練後，「情境教學策略」的使用率，有顯著增加的情況。

(三) 維持期

再者，甲師在維持期 14 次的採樣中「情境教學策略」使用率，水準範圍是 0.37 至 0.88，水準變化為 +0.23 (0.56-0.79)，趨向走勢亦呈現上升的趨勢，雖然穩定性僅 57%，但仍表示接受「情境教學策略」訓練後，甲師「情境教學策略」的使用率，有維持增加的現象。維持期內資料點，C 值是 0.53，Z 值是 2.13 ($p < .01$ 達顯著差異)，表示此階段的資料達仍在變化中，但礙於實驗時間的受限，無法繼續延長時間的蒐集資料，因此停止維持期資料的蒐集。由上述分析得知甲師在維持期使用「情境教學策略」的比率，有明顯的改變，亦有增加的趨勢，仍有保留的效果。

從介入期至維持期階段間的趨勢與變化效果，呈現正向上升的情形，且 A_1'/B_1 階段間的水準變化是 +0.07 (0.63-0.56)，維持期的平均使用率是 0.65，與介入期的平均使用率 0.51 相較有增加的現象，以上的結果均顯示，甲師在維持期使用「情境教學策略」的比率，有增加的現象。再由表 A_1'/B_1 階段間的 C 值是 0.97，Z 值是 5.31 ($p < .01$)，得知已達統計的顯著差異，顯示介入期的效果在維持期繼續存在。甲師在維持期「情境教學策略」的使用率與介入期的重疊百分比是 57%，表示在維持期比介入期仍有相當的保留效果。

綜合上述，甲師「情境教學策略」的使用率，在基線期無顯著差異，在介入期有增加與改變，在維持期有明顯的改變，且有增加的趨勢，並達保留

的效果。亦即甲師在接受「情境教學策略」的訓練後，其「情境教學策略」的使用率，有明顯增加，且在「情境教學策略」訓練褪除後，「情境教學策略」的使用比率仍有維持。

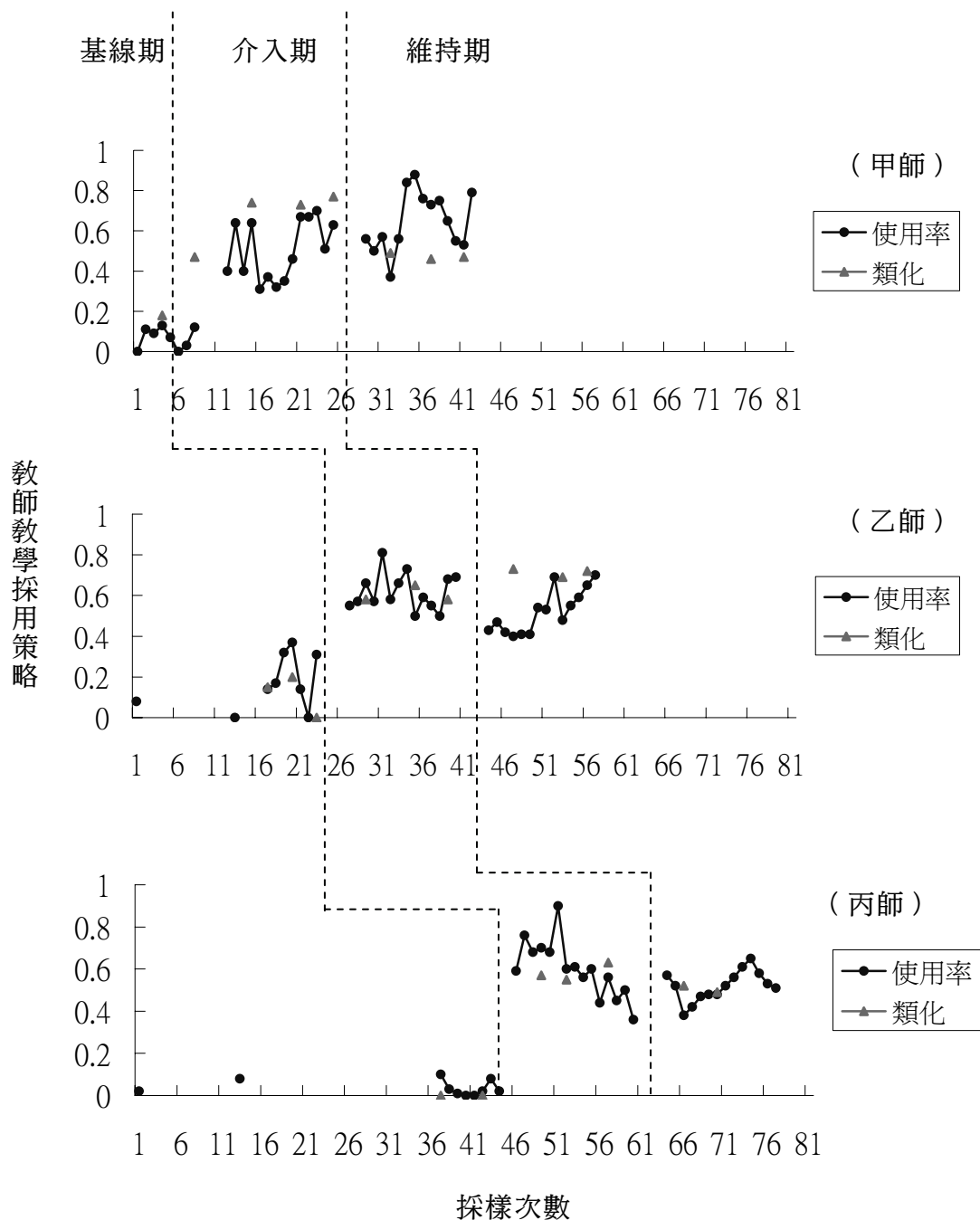


圖 4-1 教師教學採用策略曲線圖

表 4-2 教師「情境教學策略」使用率分析摘要表

		甲師			乙師			丙師			
階段	階段順序	A1	B1	A'1	A2	B2	A'2	A3	B3	A'3	
	階段長度	8	14	14	9	14	14	10	15	14	
	趨向走勢		/	/		/	/			/	
			(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)
	趨向穩定性	變化	變化	變化	變化	變化	穩定	變化	穩定	變化	
		37%	28%	57%	44%	71%	86%	70%	87%	71%	
	水準穩定性	13%	14%	7%	33%	50%	35%	10%	40%	57%	
	水準範圍	0-0.13	0.31-0.7	0.37-0.88	0-0.37	0.5-0.81	0.4-0.7	0-0.1	0.36-0.9	0.38-0.65	
	水準變化	0-0.12	0.4-0.63	0.56-0.79	0.08-0.31	0.55-0.69	0.43-0.7	0.02-0.02	0.59-0.36	0.57-0.51	
		+0.12	+0.23	+0.23	+0.23	+0.14	+0.27	0	-0.23	-0.06	
C統計值	n	8	14	14	9	14	14	10	15	14	
	M	0.07	0.51	0.65	0.17	0.62	0.52	0.04	0.60	0.52	
	C	0.19	0.30	0.53	0.26	-0.11	0.64	0.29	0.51	0.70	
	Z	0.61	1.21	2.13*	0.90	-0.46	2.59**	1.04	2.11*	2.81**	
階段間	階段比較	B1/A1		A'1/B1	B2/A2		A'2/B2	B3/A3		A'3/B3	
	趨勢變化與效果	\ /		/ /	\ /		/ /			\ /	
		(+) /		(=)	(+) /		(=)	(=)		(+)	
		正向		無	正向		無	無		正向	
	趨向穩定變化	變化至變化		變化至變化	變化至變化		變化至穩定	變化至變化		穩定至變化	
	水準變化	(0.12-0.4)		(0.63-0.56)	(0.31-0.55)		(0.69-0.43)	(0.02-0.59)		(0.36-0.57)	
		+0.28		+0.07	+0.24		+0.07	-0.57		+0.21	
	重疊百分比	0%		57%	0%		50%	0%		100%	
	C統計值	n	22		28	23		28	25		29
		M	0.35		0.58	0.44		0.57	0.37		0.56
C		0.94		0.97	0.96		0.98	0.95		0.54	
Z		4.61**		5.31**	4.80**		5.73**	4.94**		3.04**	

備註：A_{1,2,3} 為基線期；B_{1,2,3} 為介入期；A'_{1,2,3} 為維持期。 * p < .05, ** p < .01

二、乙師

(一) 基線期

綜合圖 4-1、表 4-2 的資料，得知乙師在基線期 9 次的資料中，「情境教學策略」的使用率，水準範圍是 0 至 0.37 之間，平均使用率為 0.17，水準變化 +0.23 (0.08-0.31)，趨向走勢有 44% 的穩定， C 值為 0.26， Z 值是 0.90 ($p > .05$)，未達顯著差異，顯示基線期的資料無顯著差異。因此進入實施「情境教學策略」的訓練。

(二) 介入期

乙師在介入期 14 次樣本中，「情境教學策略」的使用率，水準範圍是 0.5 至 0.81 之間，水準變化是 +0.41 (0.55-0.69)，趨向走勢亦呈上升的趨勢，趨向穩定達 71%，顯示在介入期乙師「情境教學策略」的使用率有增加的趨勢， C 值是 -0.11， Z 值是 -0.46 ($p > .05$)，未達顯著差異水準。得知乙師在經過「情境教學策略」訓練後，其使用比率有增加的情形。再由 B_2/A_2 階段間的比較， C 值是 0.96， Z 值為 4.80 ($p < .01$)，達顯著差異，得知乙師由基線期至介入期，「情境教學策略」的使用率有顯著的差異。

(三) 維持期

由維持期的資料中得知，「情境教學策略」的使用率，水準範圍是 0.4 至 0.7 之間，水準變化是 +0.27 (0.43-0.7)，趨向走勢亦呈上升的趨勢，趨向穩定達 86%，得知乙師在維持期「情境教學策略」的使用比率持續上升並有穩定的效果。再者， C 值是 0.64， Z 值是 2.59 ($p < .01$ ，達顯著差異)。得知乙師在「情境教學策略」訓練褪除後，其使用比率仍有增加，且達顯著差異。而且 A'_2/B_2 階段間的比較， C 值是 0.98， Z 值為 5.73 ($p < .01$ ，達顯著差異)，得知乙師由介入期至維持期，「情境教學策略」的使用率有顯著的增加，不僅在維持期階段內有明顯的差異，而且由介入期至維持期階段間，亦有顯著的差異存在，且在訓練褪除後仍有明顯的增加趨勢，並達穩定的保留效果。

三、丙師

(一) 基線期

由圖 4-1 及表 4-2 的資料得知，丙師在基線期「情境教學策略」的使用率，呈現向下的趨勢，水準的範圍由 0 至 0.1 之間，水準變化 0，達百分之七十的穩定性， C 值 0.29， Z 值 1.04，($p > .05$)，未達顯著差異，顯示丙師在

基線期「情境教學策略」的使用率，無顯著差異，因此進入下一個階段，實施教師訓練，使用「情境教學策略」介入溝通教學。

（二）介入期

在丙師的介入期資料中，水準範圍自 0.36 至 0.9，比基線期的 0-0.1，高出許多，水準變化從 0.59 至 0.36，雖呈現向下趨勢，但趨向穩定達百分之八十七，在介入期丙師「情境教學策略」平均使用率是 0.60 遠高於基線期的 0.04，而且介入期的 C 值是 0.51， Z 值是 2.11，($p < .05$)，達顯著差異，表示丙師在介入期的表現有明顯差異，而且達穩定的狀況。此外，在 B_3/A_3 階段間的比較，雖呈負向趨勢，但趨向變化是從變化至穩定的狀態，而且階段間的重疊百分比為 0%，得知丙師在介入期階段內的表現有顯著差異，而且介入期與基線期間的差異亦達顯著，並呈現穩定的情形。亦即丙師在接受訓練前後有顯著差異，並有持續增加，雖然趨勢方向至後半段呈向下趨勢，但與基線期仍有明顯的差異，顯示在訓練後有增加的現象且呈穩定狀態。

（三）維持期

從丙師維持期階段內資料，得知維持期的使用率持續上升的趨向，趨向穩定性達百分之七十一，水準範圍自 0.38 至 0.65，水準變化-0.06(0.57-0.51)， C 值 0.70， Z 值 2.81 ($p < .01$)，達顯著差異，皆顯示丙師在維持期「情境教學策略」的使用率是有顯著差異，而且呈現上升趨勢，再由 A_3/B_3 階段間比較的資料亦得知，階段間趨勢變化呈正向趨勢，水準變化+0.21 (0.36-0.57)， C 值 0.54， Z 值 3.04 ($p < .01$)，達顯著差異，即維持期與介入期的差異有顯著，雖然重疊是 100%，但反觀介入期的水準範圍是包含整個維持期，而且介入期的水準變化亦涵蓋整個維持期，易言之，維持期的使用情形無超出介入期的範圍。亦即丙師在維持期「情境教學策略」的使用率持續上升，並有保留效果。

綜合上述分析結果，在尚未實施教師訓練的基線期，三位教師「情境教學策略」的使用率，都呈現偏低的情況，因而分別實施介入期之教師訓練；在介入期階段內，僅有第三位教師的「情境教學策略」使用率，達顯著差異並呈穩定趨向，即明顯增加且呈穩定情形，但在介入期與基線期階段間比較，三位教師的「情境教學策略」使用率，均達顯著差異，且有兩位呈正向趨勢，雖有一位呈負向趨勢，但其平均使用率卻遠高於基線期，甚至維持期，表示三位教師在接受「情境教學策略」訓練後，「情境教學策略」的使用率都比基線期高，並且有增加的趨勢；在維持期，三位教師皆有良好保留效果，且

皆呈正向趨勢，亦即不僅保留「情境教學策略」使用率，且都持續上升，由此綜合結果得知，三位教師在未接受訓練之前，「情境教學策略」使用率極偏低，在接受訓練後，都有偏高的使用率，並且在訓練褪除後，亦都有持續保留的效果。

貳、教師「情境教學策略」使用率類化之分析

一、甲師「情境教學策略」使用率類化情形

從圖 4-1 和表 4-3 的資料得知，甲師在基線期對類化學生「情境教學策略」使用率，稍高於對甲生，但仍少於其自身之介入期，呈偏低現象；在介入期方面，三次的蒐集甲師對類化學生的「情境教學策略」率，達 0.73 以上，仍皆高於與甲生的使用率，呈現較高的情形；在維持期方面，三次的蒐集，甲師亦維持在介入期的水準，皆在 0.46 以上，由此得知，甲師對其類化學生「情境教學策略」使用率，有類化效果。

二、乙師「情境教學策略」使用率類化情形

從圖 4-1 表 4-3 乙師資料，可看出乙師在基線期對類化學生「情境教學策略」使用率，呈現偏低的情形；在介入期方面，乙師的「情境教學策略」率，高於基線期，並呈現上升趨勢；在維持期方面，乙師的「情境教學策略」率更高於介入期，由此得知，乙師與其類化學生「情境教學策略」使用率，有類化效果。

三、丙師「情境教學策略」類化情形

從圖 4-1 和表 4-3 丙師資料得知，丙師在基線期對類化學生的「情境教學策略」使用率是 0，呈現極低的情形；在介入期方面，三次的資料蒐集，丙師對類化學生皆在 0.55 以上的使用率；在維持期方面，亦皆有近 0.50 的使用率，可見丙師的「情境教學策略」使用率，有類化的效果。

四、綜合分析

綜合上述的分析結果，甲師、乙師、丙師與類化學生溝通時，「情境教學策略」使用率皆能有類化效果，其中以乙師和丙師為優，甲師在基線期因為有幾次教導以「示範」要求學生，說出「我要吃」，所以，甲師在基線期的策略使用率有一次達 0.47，其餘在介入期和維持期，三位教師都能有「策略率」使用的類化效果。

表4-3 教師「情境教學策略」使用率的類化

階段	維										持																														
	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十																															
甲	0.11	0.09	0.13	0.07	0	0.03	0.12	0.40	0.64	0.40	0.31	0.37	0.32	0.35	0.46	0.67	0.70	0.51	0.63	0.56	0.50	0.57	0.37	0.56	0.84	0.88	0.76	0.73	0.75	0.65	0.55	0.53	0.79								
師																																									
類化生																																									
TGI			0.18				0.47				0.74					0.73			0.77				0.49					0.46						0.47							
乙	0.08	0	0.14	0.17	0.32	0.37	0.14	0	0.31	0.55	0.57	0.66	0.57	0.81	0.58	0.66	0.73	0.50	0.59	0.55	0.50	0.68	0.69	0.43	0.47	0.42	0.40	0.41	0.41	0.54	0.53	0.69	0.48	0.55	0.59	0.65	0.70				
師																																									
類化生																																									
TG2			0.15				0.20										0.65			0.58				0.73					0.69								0.72				
丙	0.02	0.08	0.10	0.03	0.01	0	0	0.02	0.08	0.02	0.59	0.76	0.68	0.70	0.68	0.90	0.60	0.61	0.56	0.60	0.44	0.56	0.45	0.50	0.36	0.57	0.52	0.38	0.42	0.47	0.48	0.52	0.56	0.61	0.65	0.58	0.53	0.71			
師																																									
類化生																																									
TG3			0														0.55			0.63				0.52					0.49									0.58			

表4-4 智障兒童語用數之類化

階段 項目	介 入										維 持																	
	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一								
甲 生	2	3	3	3	2	1	3				5	4	6	6	7	7	5	4	5	6	6	6	6	6	6	8	6	
同 儕			4		3										5												8	
乙 生	4	2	3	4	2	3	1	2	2			5	4	5	5	5	7	7	4	8	7	6	6	5	5	5	8	6
教 師																												8
丙 生	3	5	4	3	3	4	3	3	1	7	7	6	6	5	5	5	7	6	6	5	8	5	5	5	5	5	7	8
母 親																												9

參、教師「環境安排策略」之內容

在三組師生溝通的語料中，每位教師的「環境安排策略」都不一樣，雖然學生的興趣點仍有相似處，但在蒐集學生的興趣點，都是教師依據平日的觀察，和訪談家長，並作家庭訪問，實地拜訪觀察所得，再加以製作溝通版面，並準備溝通的句型，以便進行「情境教學策略」之用，因此，每組師生的溝通輔具版面，都是量身製作，獨一無二的。

本節所呈現的內容，首先將每位教師所預備的「環境安排策略」列表說明，再將每位教師使用的時機、使用的技巧、及每位學生對教師的「環境安排策略」有哪些反應，逐一說明如下。

一、甲師的「環境安排策略」

甲師為學生甲所蒐集的興趣物和玩樂物品內容如下表。

表 4-5 甲師「環境安排策略」內容

環境安排內容	甲師與甲生	甲師與類化學生
感興趣的物品	玩樂方面： 玩具車、拼圖、敲鐘琴、玩鈴鼓、吹貝殼笛子、戴手錶、圍圍巾、拿棉被、看相片、親鏡子、跳舞。 吃喝方面： 可口可樂、果凍、養樂多、布丁、巧克力、北海鱈魚香絲、乖乖、小饅頭。	玩樂方面： 直昇機拼圖、數字拼圖、 二十六種圖形的拼圖。 吃喝方面： 三明治、豆漿。
看得到、拿不到	將興趣物放罐子中，由老師保管。	拼圖由老師保管，按出名稱才可得到。
作一些孩童不喜歡的事	辣椒	
困難的物品	學生沒戴過手錶，不會自己穿戴手錶，需要老師幫忙；拿棉被常會卡在櫃子裡，需要老師幫忙助一臂之力。	
多個部分	敲鐘琴，要有棒子才可敲出聲音。 要畫圖，需要有圖畫紙和彩色筆。 要喝可樂需 有杯子。	拼圖本身就是多個部分。
作選擇	要喝還是要吃？	要飛機還是汽車？

甲生是唐氏症兒童，智能障礙中度，近視眼配戴眼鏡，有眼球震顫的現象，手部功能可握筆畫畫、寫字，腳部功能較不協調，但行走沒問題，口腔功能吞嚥可、咀嚼較弱，有嚴重構音異常。甲師在進行溝通時，常將甲生的興趣物裝在透明的罐子裡，甲生如果想要興趣物，必須先完整的表達出適切的句子（通常先按溝通版，隨後口語仿說詞）；再者，教師所預備的手錶，或學生心愛的棉被，或喝可樂要有杯子，都是需要請求協助，才能戴上，或拿得到，或喝得到，所以甲師常利用「多個部分」、「困難的物品」、「看得到，拿不到」的時機要求甲生表達完整句子，而且要語意適切才可得到興趣物，甲師在整個研究過程中，最具特色者--堅持到底，沒有妥協，雖有些嚴竣，但甲生到介入期的後段，已能仿說出一些句子，並且第二面的溝通板已不夠用，會自己翻至第三面，做更多句型的選擇以表達其需求，甲生在甲師的引導下，更能表達適切的句型，而且在維持期階段有許多的詞彙出來，甚至都是在無溝通輔具的協助下，自己主動用口表達出，甚至五個字的短句，也偶而會出現，動作表情也都相當豐富。

由此可見，甲生在甲師的「環境安排策略」使用下，增加口語的仿說、主動表達的情形、完整句型的出現，這些都是在實驗教學之前，很少出現或未曾出現的。

另者，有關「做一些孩童不喜歡的事」的環境安排策略，是三位教師較少採用的，但在甲師的安排下，找出了甲生所不喜歡的「辣椒」，在溝通時，曾經發現甲生會以「辣椒」來表達他的「不喜歡」，其實就是在表達，前一件事令他不喜歡的意思。

二、乙師的「環境安排策略」

從錄影帶的觀察中，乙師每天的穿著，幾乎都不一樣，極少有相同樣式的裝飾，舉凡：髮飾、項鍊、戒子、衣服顏色搭配、衣著樣式、手提包顏色，變化豐富。在研究之初與乙師進行訪談時，乙師提到乙生常常跑到乙師面前，指著乙師說：「衣服」，但不會講完整的句子，或常注意到乙師的耳環樣式換了，亦不會有完整且正確的表達，再加上乙生的父母很早即離異，乙生一年只看母親兩次，每次不超過一週，乙生是由祖父母照養，父親離家並無扶養乙生，乙生常喜歡找乙師，尤其喜歡圍繞在乙師身邊，看乙師做事，或許希望乙師多給她一些母親的感覺。因此，乙師為乙生所安排的環境策略內容，很多與衣著裝飾有關，如表 4-6 所示。

表 4-6 教師乙「環境安排策略」內容

環境安排容	乙師與乙生	乙師與類化學生
感興趣的物品	玩樂方面： 芭比娃娃、耳環、粉紅色洋裝、綠色洋裝、銀白色洋裝、紅格子洋裝、高跟學、太陽眼鏡、髮圈、髮夾、梳子、長統靴、手提包、西瓜髮夾、珍珠髮夾、蝴蝶髮夾、手錶、珍珠項鍊、帽子、鏡子、洋傘、戒子、著色簿、削鉛筆機、鴨子拼圖、小狗拼圖、彩色筆、粉臘筆、圖畫紙。 吃喝方面： 黑松汽水、阿囉哈餅乾、草莓脆片。	玩樂方面： 鴨子拼圖、小狗拼圖、台灣地圖的拼圖、多種恐龍。 吃喝方面： 麥芽餅、汽水。
看得到、拿不到	將興趣物放罐子中，由老師保管，或須向老師借才可得到。	將拼圖由老師保管，按出名稱才可得到。
故意破壞	玩具眼鏡之鏡架壞掉一邊	
與期待相違背（裝瘋賣傻）		學生要綠色，卻給他黑色。
困難的物品	學生沒戴過髮夾、手錶、髮圈，不會自己穿戴，需要老師幫忙；拼圖拼不出來時，需要老師幫忙指導。	雪碧汽水的蓋子很難打開。
多個部分	拼圖有多個部分。要畫圖，需要有圖畫紙和彩色筆。	拼圖本身就是多個部分。
作選擇	要大的還是小的？	要紅色還是橘色？

乙師最常使用的是「看得到，拿不到」、「困難的物品」、「多個部分」、「作選擇」。乙生的智能障礙為重度，構音障礙為中度，但乙生在乙師的「環境安排策略」下，表現出許多類化的行為，尤其在指認乙師身上或身邊的衣著和物品時，是乙生的一大特色，亦即乙生會將所學的顏色概念立刻類化到情境中所認識的物品上。

三、丙師的「環境安排策略」

丙師在進行教學時，因為丙師偶而會有癲癇發作、易鬧情緒，重度智障，極重度構音障礙，只會講幾個語音（幫幫、棒、飯飯、bye bye），通常只有單音，或疊字音，沒有出現過語詞，句子從未出現。

丙生的興趣物以電扇及會轉動的鐵製品為主，經常出現以嘴巴咬鐵蓋子（電風扇蓋子、隔熱墊），丙生可以爬教室外的鐵窗至屋頂，但他不願意自己穿拖鞋子，吃東西偏食，愛吃的只有幾樣，在家最常吃豬油拌飯，對吃沒太大興趣，對班級教師的教導，學習意願不高，最常做的事，到教室外遊走，走入每一間辦公室，打開電扇瞧一瞧。所以，丙師為丙生所提供的興趣物，如表 4-7。

表 4-7 丙師「環境安排策略」內容

環境安排內容	丙師與丙生	丙師與類化學生
感興趣的物品	玩樂方面： 公雞風車、蜜蜂風車、敲鐘琴、旋律鐘、棒球風扇、優碘藥水、棉花棒、透氣膠布、電風扇、電鍋蓋、小鍋蓋、隔熱墊、插頭、彩色筆、圖畫紙、粉臘筆、聽兒歌。 吃喝方面： 黑松汽水、茶杯。	玩樂方面： 車子拼圖、動物拼圖、智慧片。
看得到拿不到	將興趣物放櫥櫃中，由老師保管。	將拼圖由老師保管，按出名稱才可得到。
故意破壞	丙師將電風扇的開關關掉，令丙生表達「請幫忙」、「開開」。	丙師將手放在拼圖的洞洞中，故意擋住去路，令類化學生表達「請讓路」。
與期待相違背（裝瘋賣傻）	學生要隔熱墊，卻給他小鍋蓋	學生要獅子，丙師卻給他大象。
作孩童不喜歡的事	故意關掉正在轉的電風扇	用拼圖中的長頸鹿向學生搔癢，讓學生表達拒絕之意。
困難的物品	學生不會轉動隔熱墊要老師幫忙，才可看到自己愛看的轉一轉。	
多個部分	拼圖有多個部分。要畫圖，需要有圖畫紙和彩色筆；要擦藥需有棉花棒、優點藥水、透氣膠布，要喝汽水要有茶杯；要電扇轉動，要先插插頭，還要打開開關。	拼圖本身就是多個部分。
作選擇	要隔熱墊還是小鍋蓋？	要警車還是娃娃車？

因得知丙生的興趣物是電扇類，所以，剛開始，丙師以會轉動的物品，並加入丙生母親常帶他作的畫畫為環境安排，經過一週的試探使用，發覺丙生真正喜愛的還是「電風扇」，所以，甲師常以電風扇為主，找尋相關的對話內容，作為丙生的學習溝通的語句。丙師常使用的「環境安排策略」，有：「看得到，拿不到」、「故意破壞」、「多個部分」、「困難的物品」。

丙師最常使用的是趁丙生在玩電扇時，不知不覺的電扇便停了，故意將電扇關掉，讓丙生表達「請幫忙，開開」；另者，掌握住丙生非常喜歡看「隔熱墊的轉動」，要求學生表達「請幫忙，轉一轉」，而且丙師更常利用隔熱墊掉到地上時，請求丙生幫忙撿起來，來將導丙生如何表達「請幫忙」，以及向丙生說「謝謝」，好讓丙生有機會學到「不客氣」的用法。

肆、教師使用「情境教學策略」之方式

「情境教學策略」的使用成效，其必備條件來自「環境安排策略」的佈置，所以，環境安排得很能引起學生的注意與喜好，是「情境教學策略」奏效的主因，因此繼上節環境安排內容之分析與說明，可知每位教師為其學生所設計的內容豐富而有變化，然而在豐富而多樣的「環境安排策略」下，教師如何使用「情境教學策略」，過程中運用哪些變化，變化的理由為何，是本節敘述的重點。

每位教師在接受過「情境教學策略」後，策略的使用模式，大致都依照研究者在進行「教師訓練」講習時，所提供的講義內容，實施在該班學生身上，然而，每位教師的錄影帶以及溝通語料中，仍可發現各有各的變化，隨著每位學生的興趣焦點，學生的認知能力、口語及非口語的能力，以及每位學生的特質，皆有不同的變化，亦深具教師的個人色彩，以下茲將每位教師如何在「情境教學策略」的使用下，作各種不同的運用與變化，分別說明之。

一、甲師使用「情境教學策略」之方式

甲師除了盡量提供學生甲溝通所需的興趣物之外，甲師在實施「情境教學策略」時，從語料中及訪談內容中，分析出有兩點，說明如下。

（一）堅持原則，沒有妥協

甲師堅持要求甲生要先將所要的物品，句子表達完整且適切，甲師才會將興趣物給甲生，所以，過程中有「困難的物品」、「多個部分」，是甲師常使用的「環境安排策略」，配合「情境教學策略」的「提問」和「時間延宕」的使用，甚至在給出興趣物之前，反問學生「這是什麼東西？」讓學生

多練習表達，甲師常將甲生的語音引發出來，甲生雖有嚴重構音障礙，但在實驗過程中，常喜歡說出一些語音、語詞，甚至句子。另外，甲師希望甲生在甲師給他興趣物時，要有禮貌的說：「謝謝！」，所以，甲生最會說，也最常說的詞是「謝謝！」。甚至，在結束實驗研究後，事隔一學期再遇到教師甲，甲師說甲生，變得很喜歡說話（雖然仍有很多音不清楚），常在甲師幫他服務完一件事時，會主動說「謝謝！」，有時深怕甲師忙，沒聽到，還會折回來對著甲師說一次「謝謝！」，而且語音非常清楚。

甲師：「我覺得他進步比較多是慢慢他會將自己的需求說出來，喝水阿、上廁所阿，謝謝，越來越清楚，以前都比較沒有聽他在講」。

甲師：「情境教學策略，四個步驟，比較多的是『提問』跟『示範』，『隨機教學』就比較困難，因為他的主動性比較低。」

甲師：「『時間延宕』的策略，在威佑的身上，有用一點，威佑可能有時候也要給他一點時間這樣子，就是給他慢慢理解，然後再去反應」。

甲師：「對他的教學算是『時間延宕』吧，我其他教學我會等他，可是他脾氣一來就沒有辦法了阿，這跟學生的狀況有關，要視學生的情況。如果遇到主動性比較弱的，必較困難。」

甲師：「現在，我們吃午餐的時候因為要吞東西，他都會主動說：『謝謝』即使你忙你沒有空理他的時候，他也會在那邊等你，然後你看他一眼的時候他會主動跟你說：『謝謝』。」

甲師：「以前是拗整天，一直到回家，他還是不願意做…你就給他機會，堅持看誰堅持到最後，…可能是唐氏症的小孩，拗起來，大家拿他沒有辦法，只能順他，後來有好一點」。

甲師：「在策略本身，我覺得比較好用，還是示範跟提問示範。」

符號說明：「」受訪者所言內容；『』受訪者所引用之言；劃底線者，表示受訪者所言之重點；**粗黑字體**表示受訪者所言之精華。

（二）心靈一開，口就開了

再者，在實驗教學過程中，由於學生的興趣物很多，研究過程中，也盡量準備給甲生，且常發現甲生有一些小動作，例如甲生喜歡在喝玩可樂時，會搖一搖頭，嘴中發出「丫丫！」的語音，臉上露出微笑的滿足狀，好似在讚嘆可樂真好喝的樣子，因此甲師為甲生準備的語句有：「實在太好喝了！」，讓甲生在喝完可樂後，甲師提問說「好不好喝？」時，甲生可以有句型能表達。

另外，甲師也發現甲生很喜歡照鏡子，而且照完鏡子會親一親鏡子，所以甲師為甲生準備：「我想要照鏡子」，「我想要親一親鏡子」的句型。但終有無法滿足學生的時候，例如：親完鏡子可能有些問句可提問，但囿於溝通版面格數的限制，錄音時間長度的限制，溝通版面較適合該生所使用的只有三頁，三頁的句型不足五十個，當不夠用時，學生只能以教師所提問的句

尾之單詞來回答教師，便無法暢所欲言。

甲師：「甲生講話的動機出來了，至少他現在某些詞語會自己表達，飛機飛過去他會自己很大聲叫：幫忙！，讓我們知道過去，通常我們都會要求他講：『要幫忙』，那一天是第一次，我們蠻訝異的，他突然會講，是他自己，玩紙飛機，誘因非常大，他的紙飛機飛到他自己拿不到的地方。」

甲師：「詞的使用，還是有限，但至少比以前有進步，以前什麼都不會講，等人家去幫他弄，不然就是寧願什麼都不講。」

甲師：「對他的學習多少有幫助，整個人給人家的感覺比以前活潑一點，比較開朗一點，以前都悶悶，一個人悶在那裡，現在整個人比較活潑起來，怎麼不太一樣了，汪老師也有這種感覺，他的感覺比較深，因為我不太清楚他之前，他以前是汪老師教學，有比較開朗，對他的學習多少還是有幫助吧。」

由上述的分析得知，甲師嚴守「情境教學策略」行為改變技術的原則，並盡量提供甲生可練習的句型，滿足學生表達的需求，甲師在事後訪談中說到：「幫助學生講出心裡的話」，「道出心聲」是溝通的本質，可知甲師不僅用到「情境教學策略」的技巧，而且將「滿足學生的心靈需求」擺在第一位，身體力行「溝通」的精神（甲師和甲生溝通實例，如表 4-8）。

表 4-8 師生甲溝通實例

輪替情形	師生甲溝通實例	情境教學策略的使用
TURN1	T1:這一張，還是這一張	使用選擇方式
	S1>搖搖頭	用非口語方式
TURN2	T1:你要哪一張	作選擇
	S1>指著該版面	用非口語方式
TURN3	T1>笑著示意 S1 開始	
	T1:好，你來操作	
	S1 按:上廁所	可能按錯格
TURN4	T1:那你要跟老師說，要從哪邊說?	提問
	S1 按:老師+我+想要+請幫忙	
TURN5	T1:你要什麼?要什麼?	提問
	S1 按:敲鐘琴+棒子	
TURN6	T1:那我們來這裡敲。(T1 指著鐘琴處)	
	T1>給 S1 棒子 (T1 持住棒子，等 S1 回應)	時間延宕
	S1:…… (很小聲，聽不清楚)	
TURN7	T1:阿?大聲!你要大聲一點，我聽不到。	
	S1:謝謝	
	T1>給 S1 棒子	
	S1>敲鐘琴，也隨手偷偷敲了一下鈴鼓。	

二、乙師使用「情境教學策略」之方式

乙師在乙生的興趣下，已作各種不同衣著、髮飾、裝飾的打份，除每天作不同顏色、花樣、配件的搭配外，乙師在「情境教學策略」的使用上，亦深具變化，而且很能滿足乙生的興趣及溝通需求，並且從開始至實驗教學結束，所採用的語辭，所教導的概念，所選用的句型，是成一系列，連貫在整個實驗過程，貫穿而行。

首先介紹乙師對乙生的基本要求，接著說明乙師所使用的「詞彙」，如何與「實用語文」作結合，最後說明乙師採用如此的教導及所實施的變化，其背後的理由。

（一）用講的，不會的再按

乙師在乙生逐漸熟悉溝通模式後，就要求乙生用口講，所以在介入期的開始就要求乙生一邊按溝通板，一邊也要用口講出來，漸漸地乙生養成一定用口講，而且乙師要求乙生如想得到興趣物，需要按對溝通板，還要用口講對，才可給增強物。所以，在師生溝通的語料中，「用講的，不會的再按」是乙師常提醒乙生的話，而乙生的口語表達隨之也充滿在整個實驗過程，雖然有溝通輔具的協助，但至維持期階段乙生幾乎都是先以口說為優先，真的不會講再按一下溝通輔具，之後仍是以口說為主。在研究之初有關學生乙的語料蒐集，幾乎都是二字詞或三字詞，很少有句子，縱使有句子也語意不完整，但至研究後期，八字句便常出現在乙生的口語表達中，而且是在沒有溝通輔具的協助下。

乙師：「平常也沒有讓他這樣子按，頂多是他要跟我借東西的時候，他講不出來，然後我會提示他，讓他去按溝通板，我們之前在上課的時候就跟他講說：『羽翼你會講你就盡量用講的，不會再按』，訓練他會講就講，不會講你可以去藉助溝通板」

從溝通的語料中發現，在乙師的要求與提醒，配合「情境教學策略」的使用，乙師在整個研究過程中，常使用口練習原本不會的語音，雖然有溝通輔具的協助，但到實驗結束之前乙生的完整句子便常出現。乙生如此的表現，甚至在社會效度方面的提供，亦得到佐證，乙生的類化老師，以及乙生後來新上任的輔導主任，都認為乙生變得更會表達，且表達得很適切。

（二）投其所好

從學生的行為中，可看出學生所熱衷的事，在乙師生這組研究對象中，最常溝通的內容是顏色詞，因為乙生原本常分不清楚「紅筆」、「藍筆」，又很喜歡向乙師借紅筆打勾，乙生不僅分不清楚顏色，又有構音障礙，再加

上重度智能不足，記憶力短暫，常是在溝通板按了「紅色」，隔兩秒用嘴巴卻講出「黃色」，或是手按了「綠色」，移動一下姿勢卻講出了「黑色」，這些情況在師生溝通的語料中，經常出現，所以在設計乙生的溝通版面時，有關顏色的詞，就佔了乙生溝通內容的三分之二，當然是配合乙生所喜歡的：拼圖、芭比娃娃、著色簿、彩色筆等，加以變化，能捉住乙生興趣點。

再者，乙生非常喜歡乙師（從錄影帶的分析中很容易得到佐證），乙生常注意到乙師的服飾、衣著、髮飾，如此多的興趣點，都是乙師變化「情境教學策略」的材料，再加上學生常喜歡將乙師身上穿的、頭上夾的、耳朵上戴的，臉上擦的，手上戴的、脖子上戴的，甚至是頭髮的顏色（染了咖啡色），臉上的痣（黑色），都常在乙生的類化中，乙生學會了一些顏色詞，知道一些顏色的正確講法，進而乙生也將所學，類化出來，常用手指出或用口說出，指認乙師的裙子顏色，也是剛剛學會的黑點點；指著老師的剛染的頭髮，說這也是咖啡色；指一指乙師臉上的痣也是「黑色」；指一指乙師所穿的衣服也是「淡藍色」；指一指遠端放在老師辦公椅上的手提包也是「白色」，說出教師桌上所插的花是紅色，而乙師也都以乙生所熱衷的這些物品，來運用隨機教學，甚至後來也將這樣的興趣點轉回學生乙的身上，教導乙生找一找自己身上有什麼東西是「紅色」、「黑色」、「藍色」、「橘色」。另值得一提的是，乙師常使用「好」、「對」、「好棒」、「好清楚」、「好標準」、「很正確」、「很會說」等，肯定及讚賞乙生所說出的話，不僅口語讚賞，乙師亦常出現用手拍拍乙生的肩膀稱讚她；或一邊點點頭表示讚許，一邊用口語稱讚她，因而有些時候會觀察到乙生每作一次的表達；或畫一件物品；或拼完拼圖的一個部件後，就會停下來注視乙師，不知是否想得乙師的贊許。

乙師：「幫他製造一些機會，比如說讓他發東西阿，請他去跟誰講什麼事情，然後我們再去問那個老師說，他有沒有跟你講，那他講得怎麼樣，外擴出去，我們就會讚美他，他會很高興，好像就是增強，每天都會來你旁邊，你有沒有什麼事情要交代他或是什麼事情，改聯絡簿的時候，他都會站你旁邊，他想要幫我拿聯絡簿這樣子，我就跟他講，羽翼你要不要幫我拿聯絡簿？那你要跟老師講說：『老師我要幫你拿聯絡簿』，你講我就讓你幫我拿這樣子，就變成說他很認真的想要去學那一句話，變成他的動機，也是回饋給他，增強他的學習動機，將他所要的放在訓練裡頭，再回饋給他」。

乙師：「要看學生的程度，像羽翼還停留在很基本的「示範」「提問」，他要很熟練很熟練才到「延宕」「隨機」，像翊傑，就省略「示範」、「提問」，直接到「隨機」，可能跟學生的程度有關，家庭因素、刺激也不夠，常識性的東西好像也蠻缺乏的，「示範」、「提問」對他來講還蠻重要的」。

乙師：「溝通技巧比較好了。原本的一些詞，擴展到句子，句子比較完整，表達的內容比較清楚，即便他講不出來，老師也會出選擇題給他，算是「提問」，他可以

經由這樣的提問再組織一下，然後再運用，我覺得羽靈不僅表達的內容比較清楚，我也發覺他咬字，她以前講話都含著，嘴巴很小不知道在講什麼，經由這樣一段時間以來，她的咬字也比較清楚一點，她有時候蠻固執的，開始如果錯了，以後錯還是同一個，可能要花比較多時間來改，表達的不管在內容方面、句子的長度和完整性，我覺得都有很明顯的進步，不僅是我們，就連隔壁班的老師也都覺得，羽靈這學期講話清楚多了，也比較知道他在講什麼東西，至少不會像以前一來然後就哭阿，老師要去猜他到底怎麼了，她至少現在會主動的表達一些東西，她會講出是誰，誰對她怎麼樣，也許她沒有辦法把那個情境敘述得很完整，至少都可以讓我們老師有比較多的線索去幫他組織，去猜想到底發生了什麼事情，技巧也有增長，會用「我」，以「我」開始，懂得怎樣去表達，以前就算有，「好漂亮」可是不知道她在講哪裡，以前「漂亮」她只會講這樣子簡單一個詞，現在她會講說：「老師的衣服好漂亮」有主詞，她也知道她在講什麼東西，現在早上來，她就會看，我今天穿新衣服，她現在就是說：「老師衣服好漂亮」，我就會試著引導她說「老師穿」，她會「衣服」，「衣服，新的衣服」，新的裙子，有時候阿嬤幫她買新的鞋子來，她也會講，「ㄟ～羽靈你買新鞋子喔，很漂亮阿」，跟她講這是「我」，「我穿新鞋子」，句子的完整性，內容的豐富性比較有出現，不會像以前一樣就是「漂亮」，簡單兩個字「漂亮」，也不知道她在講什麼漂亮，以前頂多是用指的，因為這個東西可能他講不出來，但他知道。

由上述的說明，發現乙師常以乙生所熱愛的東西教導學生，甚至也常以學生所愛的行為模式運用在教學過程中，深深擄獲學生的心，進而掌握學生的溝通行為，教導學生學會溝通表達的語彙，甚至完整的表達出適切句子，也常讚美乙生。無怪乎，乙生會對新上任的輔導主任說：「主任！衣服好漂亮！」，令輔導主任驚訝不已。然而，這其中的學習過程與教學的變化，在整個實驗教學的溝通語料中，不難發現其端倪，而教師乙認真負責盡職的教學精神，將「情境教學策略」的精神靈活運用在師生溝通動中，應是最好的說明。

（三）向高一層挑戰

乙師並不希望乙生只停留在「物質上」的獎勵，希望乙生能向高一層挑戰，學會一些溝通聊天的句子，不僅在學校用得上，在家也能用上，希望學校所學與家中日常生活所用，能連貫，所以，乙師常在乙生一早來到學校後，也會針對乙生換了新髮型，穿了新鞋子，借題與學生乙聊天，運用「情境教學策略」的原理原則，靈活運用在對話中，一來希望乙生也能靈活運用教師所教導的溝通句型；二來能增進乙生的獎賞層次；三來希望學校與家中日常生活的溝通用語或句型，能連貫使用，不希望學校學的只能在學校用，日常生活卻不知如何使用。所以，乙師在實驗過程中，不斷的以學生所喜愛的興趣點，準備許多的句型讓乙生練習，其主要目的乃為學生乙的能力向上建構的一份準備，希望透過如此的溝通引導，讓乙生能更會與他人溝通，而不單

單只是在實驗情境中會與乙師而已。

乙師：「希望她再往更高層次，現階段好像只有吃比較能夠引起他的興趣，希望他能夠，除了吃之外，還有更高層次的一些溝通技巧的延伸，或是一些聊天技巧的出現」。

綜合上述的分析結果，可知乙師不僅能掌握「情境教學策略」的內涵及精神，並且，將「情境教學策略」作為自己為學生建立更多能力的一種輔助，並將「情境教學策略」內化成自己教學技巧的一部份--不僅在實驗過程中使用，在其他情境中也會使用（乙師與乙生溝通的實例如表 4-9）。

表 4-9 師生乙溝通實例

輪替情形	師生乙溝通實例	情境教學策略的使用
TURN1	S2 按：林老師+我要+紅色	學生開啓
	T2>手拿紅色拼圖，等待 S2 回答	時間延宕
TURN2	S2 說：老師，我要，黃色	學生構音困難
	T2>表情質疑，拿紅色拼圖與溝通板做比較	教師提示
TURN3	S2 按：紅色 S2 說：紅色	學生以 AAC 輔助自己
	T2 說：紅色，再一次	教師示範
TURN4	S2 說：紅色	學生練習說
	S2 說：老師，我要，黃色，老...	學生說不正確
	T2 說：來，再按一次。	教師提議
TURN5	S2 按：紅色	學生以 AAC 輔助
	T2 說：說一次	教師要求
TURN6	T2 與 S2 一起按：紅色	師生一起按 AAC 再聽一次
	T2 說：紅，記起來，紅色，紅色。	教師示範
TURN7	S2>敲自己的頭（表示要記起來）	學生自我提示
	S2 說：紅色，紅色	學生練習說
	T2 說：再說一次	教師要求
TURN8	S2 說：紅色	學生說對了
	T2：對	教師讚許
TURN9	S2 說：紅色	學生又練習說一次
	T2 說：好	教師稱讚
TURN10	S2 說：老師，我要，黃	學生練習說出完整一句
	S2 按：紅色	學生又輔 AAC 幫助自己
	S2 說：紅色	
	T2 說：再一次	教師要求

續表 4-9 師生乙溝通實例

輪替情形	師生乙溝通實例	情境教學策略的使用
TURN11	S2 說：黃	學生說不正確
	T2 說：紅	教師示範
TURN12	S2 說：紅色	學生練習
	S2>指著老師衣服上的花紋（紅色的）	學生類推其他物品
	T2 說：嗯~這個，紅色	教師隨機教學
TURN13	S2 說：紅色	學生說
	S2 按：紅色	學生以 AAC 按出
	T2 說：對，紅色。	教師讚許並示範
TURN14	S2 說：老師，我要，紅色。	學生真的說出正確的句子
	T2>給 S2 拼圖	教師給正增強物
TURN15	S2>指著前方（老師桌上的紅色花）	學生類推其他物品
	S2 說：老師，好漂亮。	學生表達語用（讚賞）
	T2：那個是什麼花？那個是什麼花？（S2 轉頭，T2 將其轉回）	教師隨機教學（提問）
	老師教妳做什麼花？	再提問
TURN16	S2 說：...乃馨	學生說不完整
	T2 說：康乃馨	教師示範
	S2 說：康乃馨	學生說正確了

三、丙師使用「情境教學策略」之方式

因丙生的情緒常在上學途中有些變化，他雖會自己走，但一不高興便要媽媽背著進教室，到教室後常哭鬧或摔東西，有時另外一位教師—協同教師，會要求丙生坐好，不准哭鬧，但當協同教師約束丙生時，丙生會用手指頭掐協同教師的手，協同教師立即處罰丙生，如果丙生一直踢協同教師，或一直攻擊協同教師，協同教師便會要求丙師和生活輔導員一起將丙生用魔術膠帶固定在椅子上，之後丙生會哭鬧一節課後，暫時安靜片刻，但同學的情緒便一團混亂，其他同學整天上課情緒大受影響。當下次再來同樣的哭鬧，協同教師仍以同樣的方法處置。但根據丙師的訪談資料所述，丙師並不願意如此的處置丙生，但囿於尊重年長教師，只好跟著將丙生固定在椅子上，因為協同教師並不認同丙師的處置方式，協同教師認為：「學生不是用哄的」。

所以，在不傷和氣之下，丙師只有跟著將丙生綁在椅子上固定，但丙師卻仍然耐心的進行「情境教學策略」，並且從丙師的事後訪談紀錄中發現，丙師不僅堅持自己對學生行為處理的理念，且在使用「情境教學策略」時，很有她個人獨特的想法，並從錄影帶的分析中發現，丙師使用「情境教學策略」時，是最有變化的，不論是與丙生，或是與類化學生，此與丙師在「環境安排策略」的佈置，亦有相同的表現，另兩位教師較少使用的「與期待相違背（裝瘋賣傻）」、「作一些孩童不喜歡的事」，丙師都常出現在其錄影帶中。以下茲將教師丙在錄影帶及語料中的表現，及其訪談紀錄中的綜合結果，敘述如下。

（一）穩定軍心，建立信任

為因應學生情緒、溝通、常規、認知等各方面的需求，又顧及同班同儕上課的秩序之要求，丙師認為有需要先將丙生的情緒先穩住，所以每當學生丙被固定後，丙師仍會在丙生情緒較緩和之際，告訴丙生哭鬧或掐人、踢人是不對的行為，教導丙生不亂發脾氣，並且告訴丙生只要上課認真聽講，下課就可以選擇他愛的物品玩，丙師在「情境教學策略」的使用，發現丙生很能信任她，因為每次綁丙生，將學生固定在椅子上的不是丙師，而且丙生所掐的人，也非丙師，雖然有些時候，丙生仍會忍不住想掐人，卻從來未曾掐丙師，都在丙師的引導下曉以大義，沒掐過丙師。丙師認為，自從實施「情境教學策略」後，在每一次的溝通中，輔以溝通輔具（因丙生重度智障及無口語），讓丙生可以表達他所愛的，而且當丙生一表達適切，丙師立即給予正增強之物品，丙生也在多次的溝通中，相信只要自己表達適切，丙師便會有回應，在一來一往的互動中，建立丙生的信任度，只要不會鬧情緒，又將自己的需求表達出，丙師就會滿足丙生，所以在丙師的錄影中，採用最多的是「示範」、「提問--示範」，但也將丙生的情緒穩住了，上課中至少丙生的配合度也高了，同儕的上課情形也穩定多了，下課時丙生會主動找丙師用溝通板表達需求，所以丙師認為與丙生使用「情境教學策略」的第一個收穫，是「建立信任」。

丙師：「剛開始，還沒有用策略的時候，中雄一直都有情緒方面的問題，跟老師都蠻對立，剛開始使用溝通板時，還搞不太清楚，他就是隨便亂按，我們只能用示範，五月底，那一次猜對他要喝汽水後，可能他對溝通板也比較了解了，我不用再示範，我只要稍為提示他一下，或提問再示範後，再問他，他就可以慢慢被引導出來，那段時間都非常太平，他情緒很好，每天都笑嘻嘻，後來還會主動到老師桌子旁邊，然後指著那個櫃子裡面，就是可能要按，不然他也會來拉老師，跟老師比較有信任感，整個過程從混亂到和諧，老師也比較知道怎麼用那些策略，可是

我覺得中雄，是停留在「示範」「提問」，我覺得「時間延宕」，只要你稍微一等他，比方說要等他反應，他就會分心掉了，在等的時間，他就會一直被玩具吸引」。

丙師：「他本來你要叫他表達什麼，他就不願意也沒有那種習慣吧，他還沒有建立起這個習慣，可能他表達一次人家聽不懂，他就算，他就是這樣亂按，注意力就轉到別的地方去，他比較沒有習慣會等人家反應」。

丙師：「我覺得他可以利用那個溝通板，透過老師的引導，示範一次阿，提問之後，他可以表達得出來，我覺得那就是他一個表達的過程，當他表達出來，老師也可以了解的時候，我覺得那種感覺，可能中雄他也蠻喜歡的，不然他不會這樣笑謎謎的阿」。

丙師：「我發現他之前常常這樣鬧，其實看到他就覺得很反感阿，每次都是莫名其妙，可是現在他又開始在那邊恩恩叫的時候，我可能會想說，ㄟ～他是不是要表達什麼，然後可能我拿那個溝通板給他，然後問他阿，你要什麼或者是，他可能就會按出來，然後他也會有他的心聲阿，人家是知道這種感覺」。

丙師：「他終於很穩定下來了」。

丙師：我覺得這一套策略，最能幫助小雄學習的就是，提示，因為之前我們就一直停留在示範，可是我覺得透過這個策略然後配合那個溝通板，他只要稍微提示一下，對中雄來講，提示阿、示範再提示我覺得，他蠻能接受的，他也學得不錯！

丙師：時間延宕的話可能就要看不同個性阿、表達能力，不同類型的小朋友，「時間延宕」策略可能要看不同的小朋友，對小雄來講他目前還比較不會，你使用那個策略的話他也沒辦法。

（二）約法三章，彼此遵守

從開始不知道學生想要什麼，到清楚明白學生的真正興趣，以致可將「興趣物」作為溝通表達的訓練，丙師將丙生的興趣物掌握得很好，所以丙師接著要求丙生要按對溝通版，表達出適切且完整的句型，才可得到興趣物，因為丙生學習的意願不高，長久以來極少有認知學習，而且丙師設計了兩個步驟，讓丙生練習，需表達正確才可得到，一是要求丙生為自己的需求負責，二是要求丙生表達完整句。所以，丙師使用「情境教學策略」中的「示範」，或「提問」，直到丙生表達適切又完整，才給增強物。雖然「時間延宕」用得少，因丙生的認知能力和學習動機的問題，所以丙師仍是以「提問」、「示範」較多，但丙師與丙生約好需要什麼要自己表達，不然就沒辦法得到，再者想看到或玩到也要表達正確，不然老師無法幫忙。如此的約定與溝通語句的設計，丙生也逐漸學會適切的表達，而且需自己表達出才可，丙師也堅守原則，讓丙生學會溝通表達，並享受在表達的好處中。

丙師：「你要請老師幫忙的時候要說喔，要按按喔。」

丙師：「要幫忙，要說正確。」

丙師：「要幫忙什麼？按對了老師就幫你。」

丙師：「喝3杯喔，好！中雄要的喔！1了喔！…2了喔。」

丙師：「現在上課了不能插電，下課才插，下課再玩。」

丙師：「老師說下課才有對不對？中雄乖乖上課！下課再玩，下課再來按按喔。」

丙師：他喜歡把裡面的一個碗拖出來，我從上禮拜開始跟他說：「中雄你這樣子不乖，老師下課不讓你選東西，不讓你選你喜歡的東西」，然後發現有用，他就立刻不會有那個動作了，他蠻在乎下課可以選擇，我發現上課他只要稍微一怎樣，比如說又離開阿，或者是又去抓人，一些不好的行為，我跟他講：「你下課才可以選，如果再繼續這個樣子的話，下課就不給你選」，「你下課才可以選」，他聽進去了，然後他好，就變我也好，我發現中雄他現在，很好阿，因為上課你只要跟他這樣講，他就大概能遵守，然後下課的話他也比較可以表達他要的。

丙師：「阿中雄，上課了，老師忘了給你選」，然後他那時候拉著我的手，我說：「那你再等一下好不好？下一節老師再讓你選」，然後通常第二節我一定會讓你選，我就會記住。

丙師：我就去拿溝通板給他按，然後他就按了「黑松汽水」，「很渴，你想要喝汽水嗎？」，他說對，他就有安靜，「好，那你只要不哭，乖乖上課，你等下課，老師就帶你去拿黑松汽水」，「你要安靜，乖乖的坐在這邊，如果你覺得看電腦很無聊的話，你就坐在這邊，等下課，不可以吵。」然後他就沒有再過去鬧。

丙師：等到下課我就帶他去拿黑松汽水，喝了之後，我跟他講說：「你要喝汽水你要跟老師說，然後你要來找老師，拉老師的手我知道要按，然後你不可以亂生氣」他就笑著跟我揮手說：「不可以」，如果你再捏老師的話，老師的手痛就不能幫你倒汽水」「你不可以再生氣，好！去玩玩」。

丙師：因為都沒有東西給他選，他就吊在那邊，但是他最近也都不會吊著，他都幾乎沒有吊在那邊，也很少會跑去別人教室，除非是經過，裡面有什麼吸引他的，重點就是回來之後，他就是走回來之後一定要給他選，通常我都會記得，記得下一節一定會，然後我就覺得還不錯...他在學習的時間真的很短，之前我有利用溝通板給他按，我覺得他學得很快了。

丙師：最近我覺得有點蠻欣慰...「蔡中雄，你應該把你的鞋子擺好」，然後他就真的脫起來，慢慢的他也不會那樣丟，他還是會放著，「襪子塞到你的鞋子裡面」奇怪我發現他因為他已經丟出去，可是他去把他撿回來，然後真的塞到那個鞋子那洞裡，天啊，他真的可以這麼棒這樣子，然後你真的很好，老師很喜歡你這樣子，伯廷他說：「要塞喔，要塞進去喔」發現他真的會做，我覺得這還不錯阿，因為我覺得，假如你學習上真的不想的話，至少你在生活上面要作一個人家比較喜歡的人吧！

（三）庖丁解牛，遊刃有餘之勝任感

丙師到介入期後段，常故意關掉學生玩得正起勁的電風扇，讓學生來表達「請幫忙開開」，以及在維持期階段，最常出現的溝通行為是請學生丙幫忙撿起掉在地上的隔熱墊，原本都是學生請教師幫忙，反過來丙師也製造機會請學生幫忙，讓學生學會聽指令，並會協助他人，也讓學生學會「不客氣」的用法，而不只有會說「謝謝」而已，更值得一提的是，在錄影帶中，常看到丙師回答丙生說：「不客氣」，當學生向老師謝謝時，如果老師也常回答「不客氣」，那學生也趁機在情境中學會另一個詞。從丙生的溝通中，發現丙師使用「情境教學策略」至介入期後半段已很熟悉，一來可能已掌握丙生的溝通表達模式；二來可能知道丙生的興趣物只要電扇轉；三來對「情境教學策略」的使用已漸入佳境。至維持期階段，教師變化玩法的技巧更熟稔，

再加上將丙生的溝通版面縮減成較合乎丙生只要的需求，比之前的句型更簡單，興趣物也更單純，只保留電風扇及隔熱墊兩種，所以，丙生更方便表達，丙師又很會利用「提問」、「時間延宕」，所以，在維持期階段，常看到丙生表達的適切又完整，而且常常稱讚丙師。雖然是丙生常以溝通輔具表達，但在維持期後期，更常看到丙生為丙師所做的「轉一轉」拍拍手，甚至會主動說出：「棒」的音。

同時，在類化對象的情境中，也看出丙師使用「情境教學策略」的技巧純熟，最常用「時間延宕」、「隨機教學」，尤其是「隨機教學」隨處可見，變化在與類化學生的互動中，雖然類化學生的認知能力較高（智障中度、構音障礙中度），但正因如此更看出丙師的技巧運用，以及句子的延伸，句子內容的變化。由此可知，丙師不僅與丙生互動時「情境教學策略」有良好的使用，與類化對象溝通時更能發揮得淋漓盡致，亦可謂「庖丁解牛，遊刃有餘」的勝任感，（丙師與丙生溝通實例，詳見表 4-10）。

丙師：「我覺得最有幫助，不管是他在平常的溝通，學習上我覺得都不錯，我覺得那些策略都可以應用進去」。

丙師：「我們就是使用一些小技巧，然後再搭配那些策略，提示一下他們就會講出來，然後他們也會覺得很有成就感，中雄還是侷限在下課吧，他上課，實在是對那些學習的東西，他也沒有太大的興趣」。

丙師：「我覺得這一套策略，真的可以蠻適用，就是每個小朋友都可以，可能要看老師怎麼運用」。

丙師：有時候他表達不出來，就是要一些先示範一次給他看阿！隨機教學，可能他還不行，我覺得他至少在「示範」，他會模仿，每次帶他的手去按「請幫忙」，他也知道要按「請幫忙」「幫幫」「幫幫」，機械性的練習也是蠻有用的，就是要一直反覆反覆，過度學習，學會，我覺得我們目標就是讓他學會。

丙師：其實上課的時候已經多多少少都有運用那些策略，我覺得上課的時候對於其他小朋友阿，也可以用那些策略，他們會比較願意，好像特別是啟智班。

表 4-10 師生丙溝通實例

輪替情形	師生丙溝通實例	情境教學策略的使用
TURN1	T3 說：中雄的隔熱墊。好，來。給你自己玩玩，要幫忙要說！ S3 按：好好玩喔！（X2），老師，妳好棒喔！	教師時間延宕
TURN2	T3：很好玩對不對？好，放在桌子上面玩。好，要幫忙要說喔！ S3 按：好好玩喔！	學生一直沒說對
TURN3	T3—S3 按：老師，我要，轉一轉（X2）。 S3 按：老師好棒喔！	
TURN4	T3 說：轉一轉 T3—S3 按：請幫忙 T3 說：喔~這是轉一轉喔！...要記起來。幫中雄轉一轉喔！1、2、3 T3>轉隔熱墊 T3 說：轉一轉 T3 按：轉一轉 T3 說：喔~慢慢轉一轉 T3 按：轉一轉 T3 說：有沒有？隔熱墊轉一轉。喔~老師幫你轉一轉，好不好玩？ S3 按：好好玩喔！	教師示範 句子的延長
TURN5	T3 說：喔~好好玩。還要轉一轉嗎？要幫忙要說。 S3 按：好好玩喔！轉一轉（X4）	
TURN6	T3 說：要幫幫嗎？幫忙在哪裡？ S3 按：請幫忙（X2）	
TURN7	T3 說：好，老師幫你，1，太興奮了阿！2、3。 S3>拍手（表示好棒）	
TURN8	T3 說：好棒，好玩嗎？ S3 按：好好玩 T3 說：喔~好好玩。	

(四) 如果沒有溝通輔具

溝通輔具對無口語學生，是一個替代性的好幫手，溝通輔具可幫助無口語兒童表達出需求，亦可讓溝通夥伴知道無口語兒童的需要或感受，是無口語兒童溝通過程中的良伴，而如果沒有溝通輔具的協助，教師可能只有「示範」，如要「提問」或想得知兒童是否聽懂，或有其他想法，則兒童如缺左右手一般，無法暢所欲言（至少針對孩童所興趣的話題或興趣物）。

丙師：我覺得好像少了那個溝通板的話，因為他沒有口語我也不知道他到底有沒有聽進去，可能你也沒有辦法讓他有機會，用提示的方法，因為他也不會用口語表達，沒有那個溝通板就是只是示範阿，我覺得這個教學策略，因為我上課也有在使用，他們進步會比較明顯，小銘他應該進步也蠻多，因為我記得這個策略，這一套策略像小銘，我覺得他可能會有很明顯的進步。

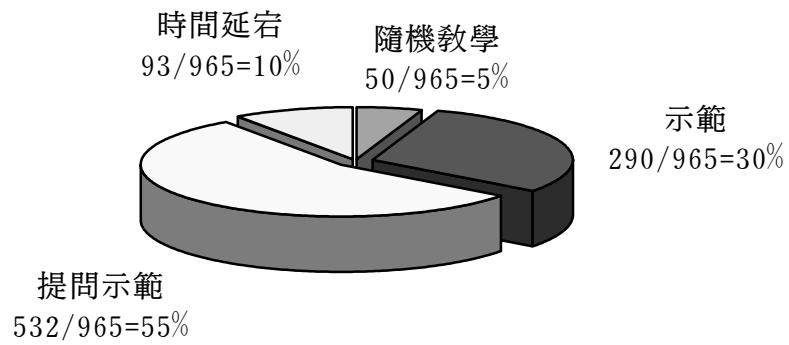
四、綜合分析

綜合上述分析，得知甲師嚴守甲生要有適切且完整的表達原則，所以互動中使用較多的「提問」（55%）與「時間延宕」（100%）技巧，並且留意甲生的表達需求，準備更多合適的句子，提供給甲生使用，以滿足甲生「心聲」的需求。乙師貫穿全程句型，堅持乙生用講的，所以，常示範如何開口用說的（56%），不會的才按溝通版，令乙生口語能力增進不少，加上乙師將學生所愛的反諸其身，變化溝通引導技巧，經常變化使用「時間延宕」和「隨機教學」，並且作句子的延伸，句型的變化，詞彙使用的教導（向誰借與要給誰、謝謝您與不客氣），而且類化「情境教學策略」與學生溝通聊天的情境中，並向學生更高一層能力挑戰，希望學生能學以致用，所以，全程的溝通語句是一脈連貫，層層架接，讓學生學到完整又有變化的語句。而丙師為先穩定丙生的情緒，所以較多採用「示範」、「提問」，又因丙生的認知能力較低，配合度亦低，所以，「時間延宕」（8%）、「隨機教學」（5%）採用的比率較低，但丙師與類化學生就常使用「時間延宕」（4%）、「隨機教學」（2%），因認知能力與配合度有別，亦可見丙師將「情境教學策略」運用自如（三位教師使用 MTS 的百分比，詳見表 4-11 圖 4-2）。

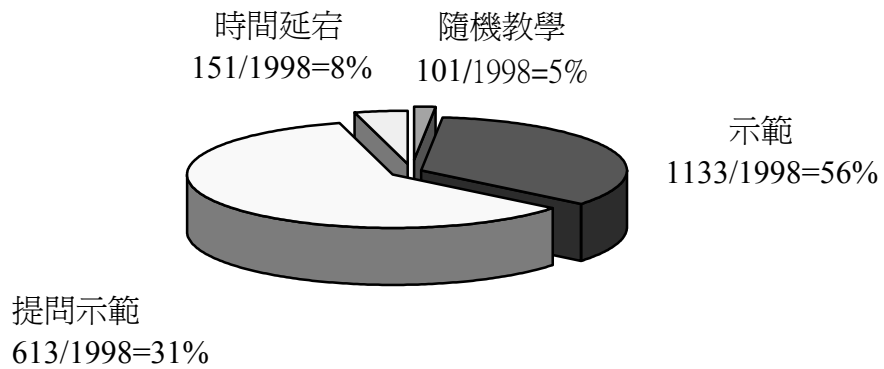
表 4-11 教師使用情境教學策略百分比

教師 \ 策略	示範	提問--示範	時間延宕	隨機教學
甲師	30%	55%	10%	5%
乙師	56%	31%	8%	5%
丙師	34%	60%	4%	2%

甲師



乙師



丙師

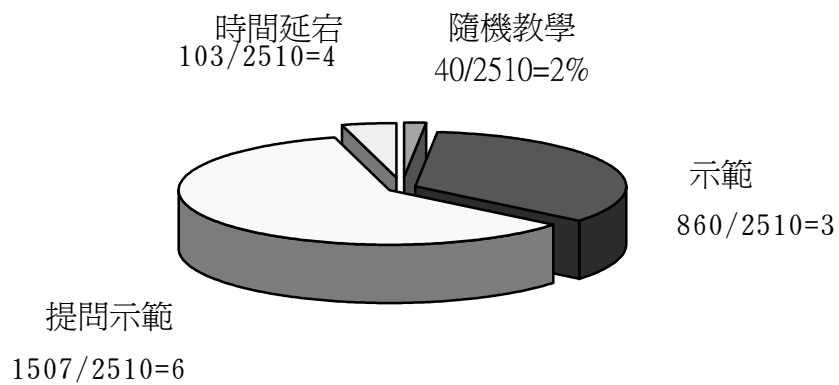


圖 4-2 教師使用「情境教學策略」各技巧百分比

由上述的分析結果，令研究者聯想起中文有四句成語很能彰顯「環境安排策略」、「情境教學策略」的精神與內涵，即分別適用「情境教學策略」的時機，即：「投其所好」、「欲擒故縱」、「引君入甕」、「甕中捉鱉」，茲分別對照說明如下表 4-12。

表 4-12 環境安排、情境教學策略、中文成語綜合分析對照表

環境安排策略的內容	較常使用「情境教學策略」的時機	換成中文成語四字句的精神及內涵
感興趣的物品	示範	投其所好
看得到拿不到	示範	投其所好
故意破壞	提問	欲擒故縱
與期待相違背 (裝瘋賣傻)	提問	欲擒故縱
作一些孩童不喜歡的事	時間延宕	引君入甕
困難的物品	時間延宕	引君入甕
多個部分	隨機教學	甕中捉鱉
作選擇	隨機教學	甕中捉鱉

「環境安排策略」中的感興趣的物品，正是教師們為學生所蒐集及準備，為建立共同注意焦點的重要關鍵，亦相當中文的「投其所好」，好讓師生共同建立注意，待學生注意力被吸引時，教師們所採用的「看得到、拿不到」亦是「投其所好」、「故意破壞」、「與期待相違背（裝瘋賣傻）」、則相當於中文成語的「引君入甕」，形成一種讓學生一步一步踏入教師所設計的溝通模式中，逐漸將學生引入一種無法自拔的溝通模式中，讓學生非得遵守如此的互動模式，否則便無法解套，等學生越接近如此的溝通模式時，「時間延宕」的技巧，便隨教師的技巧運用自如，當學生已進入此溝通模式中，便為「引君入甕」，學生想爬也爬不出去，如此又可進行下一階「甕中捉鱉」，「隨機教學」的變化，便易如反掌，所以隨機教學便一躍登場，處處可見。

「情境教學策略」是一種層次分明的策略，先「示範」、再「提問」，有先前兩種技巧或能力，才較有「時間延宕」和「隨機教學」的可能，因此不僅與學生的認知能力、配合度有關，也與表達能力的程度相關。所以，未有「示範」或「提問」，是不可能進入「時間延宕」和「隨機教學」。所以在情境教學策略」研發之初，先試用於學前語言發展遲緩兒童，因其能力的

低落，需要一步一步的引導，由此說明「情境教學策略」是一個層次分明，環環相隨的一套教學策略，亦如「投其所好」、「欲擒故縱」、「引君入甕」、「甕中捉鱉」循序漸進一般，有異曲同工之妙。

伍、教師教學心路歷程

一、甲師

(一) 在其他學生的教學應用上

甲師以前不清楚「情境教學策略」，參與實驗教學後，在教學過程中，帶給甲師一些思考，思忖自己可以發展到什麼狀況，用什麼方式幫助其他的學生，甲師對「情境教學策略」的使用，剛開始一直嘗試，至介入期後半部才看出學生有成效出來，參與實驗教學的過程中，最大的收穫，是看到學生有進步。甲師在上課中仍會使用「情境教學策略」，類化到其他學生身上，並要求口語能力較好的學生，一定要講（表達出），但是在教學過程中，甲師並不會想現在是用哪個策略。

甲師：覺得在做這個的過程當中，還不錯，依照學生喜歡的東西去慢慢引導他說。

甲師：一開始我們都一直在嘗試…尤其是後半才慢慢看出學生有成效出來。

甲師：在上課當中多少會用到，示範，提問-示範，多少還是會用到。

甲師：程度比較好的學生我會要求他一定要講（有一點類化到其他小朋友的身上的一些語句的型態，小珍：「老師，我想要」）

甲師：我用的時候，沒有刻意去想我現在要用什麼，我就是學生該做到什麼時候，我就會要求他怎麼做，那在做的當時，我不會想我是用哪些策略。

甲師：看情況，然後要給不同的要求。

甲師：以前比較不清楚，因為這些教學過程當中，當然有會給我一些思考，我還可以發展到什麼狀況，就什麼方式幫助其他的學生。

甲師：參與過程中的收穫，看到學生有進步。

甲師：溝通板裡面的東西他不是說一次就會了，就是慢慢引導，還要去思考怎麼教他讓他進入狀況。

(二) 需降低自己（對學生要求）的標準

第一年初任教的甲師，帶五個中重度智障學生，其中三位自閉症（兩位重度，一位中度）、一位嚴重情緒障礙、一位中度智障學生（即甲生），在大五實習時，接觸的是資源班輕度障礙學生，所以甲師自認為對學生的進步標準需降低。甲師認為甲生已進步許多，但囿於自己的自我要求高，及高標準的設立，致使自己覺得快被學生磨盡--很辛苦，甲師曾向研究者反應：「能否不要天天拍攝」。因為教師庶務繁瑣，要兼顧多位學生的需要，再加上該班情障學生的教學與行為處理，一直未上軌道，由此可知甲師的辛苦與不適應。

甲師：我的標準還是沒有把自己降低吧，所以有時候我還是覺得，學生的進步不太夠，但是基本上我覺得它有這樣比以前有進步一點算是應該對他來說也是很不錯了，應該要鼓勵他。

甲師：一開始是蠻吃力的，因為我還要思索要怎麼做這樣，就是陪老師去找，就是一些東西，然後自己再思索要怎麼教他這樣的孩子

甲師：可能我自己本身也對自己的要求蠻高呀！

研究者：你現在一路這樣走過來了，覺得還好嗎？

甲師：我覺得對學生有幫助比較重要吧。…可不可以不要每天拍。…就是老師有給我一套資料，那資料吧。…可能目前沒有什麼技術。那再跟同學講。…跟他分享教學的過程。…其實這樣走過來一年，我被他(嚴重情緒障礙學生)也快要磨盡了。…我算是第一次來帶特教班，因為我們以前實習就是普通班跟資源班這樣子，第一次就碰到這麼嚴重的孩子…集中實習是在普通班，…都是一個禮拜去一次…畢業大五實習是資源班，…因為是第一次接觸到比較嚴重的學生，…需要調整自己的標準，把標準降得更低。

教師甲：比較不喜歡喔，就天天做。

二、乙師

(一) 之前失去很多機會

乙師在接受本研究的教師訓練講習時，曾自述先前與乙生互動時，喪失很多溝通良機，每當乙生有所表達時，乙師並不了解當下即可使用「情境教學策略」引導乙生，因為乙師發現乙生很注意乙師的一舉一動，很渴望教師的注意，但乙師卻不知要善加使用引導技巧，幫助乙生學習表達。此乃乙師未接受本研究介入之前的心聲。

乙師：我最怕的是不知道該怎麼教，會有壓力，最怕的就是說不知道從何起，有方向然後也知道怎麼教我，覺得多花一點時間那個對我來講沒有關係。

乙師：經過曾老師的講解，再回去想，覺得之前忽略羽翼蠻多的。其實像她每天早上來，阿嬤帶她去買什麼啦，她都很樂意都會指給妳看：阿嬤買的。都會很高興…開罐式那種她不會開，會到桌子邊請我幫忙，阿我也知道，就很順手的幫她開，也沒想說運用老師那一套策略。頂多我就看著她，她跟我說謝謝，我跟她說不客氣。…羽翼其實蠻貼心的，會注意老師的一舉一動。譬如我的水喝完了…我會覺得羽翼真的很注意老師的一舉一動。注意我什麼時候買新衣服，老師沒有穿過，她都會指我的衣服或拉一下說：新的。…或穿新鞋子，我覺得小翼很渴望老師的注意，她其實也很注意老師。…突然想到我就戴耳環，其實小小一個，頭髮又蓋著，稍微看不太到，可是羽翼她是第一個注意到的…她會比：新的。我跟她說：耳環。

(二) 現在回饋給學生

經過本研究的介入後，乙師深感「情境教學策略」的功用。雖然歷經許多準備—講習、試教、反省、調適，至實際參與教學，收穫很多，並見到乙生的改變，自覺很有成就感，並慶幸自己第一年初任教，即學得「情境教學策略」，熟悉其技巧的使用，對日後帶啓智班亦可受用。乙師認為對乙生的溝通教學，剛開始使用較多的是「示範」、「提問—示範」，至維持期則使

用較多的「隨機教學」。並且只要是與乙生的溝通中，便會隨時採用「情境教學策略」，甚至認為班上其他學生仍可受用。再者，乙師將乙生所喜愛的反饋其身，回饋給乙生自己，乙生渴望得到乙師的注意，乙師亦將乙生的注意力回饋至學生自己身上，教導乙生注意自己身上的各種裝飾或顏色，是增強，亦是一種回饋，師生雙方同蒙受益--雙贏。

乙師：最喜歡的，是看到小囊有進步，很有成就感，雖然一開始的時候，訓練的時間比較長，她真的有在進步，最有成就感的地方，是「情境教學策略」是有用的。

乙師：一開始，要去想哪些句子對羽翼來講是他需要用到而且也很需要的，他會用到而且她有需要的句子，從日常生活，慢慢就讓羽翼有一點進入狀況，之後會再想說要怎麼引導他，比較讓他能夠了解老師在講什麼，達到我預期他所表現出來的，運用在生活，早上來，你分享什麼事情，那個時候蠻重要的，是可以把之前所有訓練的，希望可以算得上，有事會跟你分享，如果她今天來，換個新髮型、穿新鞋子、新衣服，都是一個我覺得很好發揮的地方，再把情境教學策略直接運用，是沒有那個「溝通板」還是就可以按照情境教學策略來，不會講就示範，問她，然後最後看她是不是會說，下一次有同樣的情形時候她會不會自己運用出來。

乙師：其實我覺得最大的收穫就是，自己對於這個情境教學策略熟悉了，將來也許班上有小朋友也有需要，我覺得這是一個開始，算是自己可以具備的一個技能，待在特教班的話，是非常有用的，因為學生會越來越重度，那也許就像小囊這樣子，所以我覺得這個是有需要的，應該是最大的收穫。

乙師：收集羽翼的那日常生活中可能需要的句子，還不知道說要怎麼樣去篩選，那一些是他適合的句子，家庭生活對他來講是一個很重要的部分，在學校的情境跟家裡面的好像沒有辦法搭配。就為一個學生而設計，以後真的運用到教學上的話，可能會有所困難，如果是團體的話，除非說程度差不多，就算我跟蘇老師一個人帶一個好了，其他的還是顧不到，其實班上有些小朋友的句子不是很完整，有團體的，而不是只是適用於單獨一個人。依那四個步驟來講的話，我覺得根據那個學生的程度！小囊的部分，「示範」跟「提問」，「隨機」那邊可能還不是那麼的，學生的程度之外可能選用的那個內容，我們安排的那個內容可能也有關係。一直到後面來的話可能就是著色簿，幾乎著色簿好像完全是運用「隨機」了，這個地方運用「隨機」，就比較少再回到之前的「示範」、「提問」。

乙師：應該是隨時吧，早自修來，他有需要的時候，借什麼東西，要去那裡，又要來說誰怎樣。沒有在那十分鐘之內，可是我覺得，我們也是有運用這樣的方式引導他，他可以說得完整一點，不會像再像他以前就是「他啦，打我啦」，再講完整一點，比如說「誰，怎麼樣」，「打你，然後你怎麼樣，不高興」，就是希望他講長一點，不是只有他以前「他啦，度我啦」這樣子。一開始的話，可能叫他直接講也沒有辦法，變成說我們要，出選擇題的方式讓他選，透過「示範」的方式再教他把完整的這一句子講出來。

乙師：並不希望他只有在那上課十分鐘學習，應該要外擴出去，我們就會讚美他，他會很高興，好像就是增強。

研究者：你用得很好的，將他所要的放在訓練裡頭。

乙師：再回饋給他。

乙師：是回饋，我覺得是互相的，他帶給我成就感，他學的很好他自己有用然後他也回饋給我，所以我覺得這是雙方面的。

(二) 日後期待辦研習 (讓更多人受益)

乙師先前在師院求學時曾聽過「情境教學策略」的理論，但並無實際使用於教學中，大約只知道有些步驟，但經過本研究的教師訓練、試教、檢討與反省，及參與實驗教學，才知道「情境教學策略」是一個這麼有用的方法，而且了解之後用起來並不難。乙師自覺使用「情境教學策略」蠻能得心應手，並願意持續使用。而且還推薦給同是初任教的大學同學，有兩位同學任教於某私立啓智中心，所遇到的個案為重度或極重度，不知如何教導重度智障學生，對乙師所推薦的「情境教學策略」，只停留於係一個理論，並不清楚其步驟或流程，及如何引導學生。

乙師推崇「情境教學策略」後，雖令同儕初任教師們心動，但乙師認為若無經過講習、示範教導、實際試教，是無法掌握「情境教學策略」的精神，同時乙師亦強調「試教」的重要性，一如 coaching 的過程，從中調整自己的技巧，反思自己對該理論的認知，所以，乙師期望本研究完成之後，可將自己的教學光碟片與同學們分享，並介紹理論內容、講解實施要領、及技巧應用的理由。

因此乙師建議研究者，日後可開辦研習，推廣「情境教學策略」的應用，且強調教學示範，以及讓與會者實際試教，並強調自省檢討及自求改進的重要性。

乙師：以前好像在學校的時候雖然說有接觸過，不過真的是純理論的東西，大概知道它有這些步驟，沒有經過這樣的訓練之後，你沒有真正實地的去參與的話，也不知道，原來它是一個這麼有用的方法，且其實它用起來並不難，知道了解之後其實用起來並不難，以前想哇～怎麼這麼難背阿，背完就沒了，反而現在自己知道了，自己去參與了每一個步驟就覺得很熟悉，用起來也覺得蠻得心應手，會繼續用啦！現在只有單獨對一個學生，對其他的學生來講好像就沒有辦法照顧到，可能會把它抽出來，像休閒活動比較輕鬆的畫畫圖，一對一，用下午的時間，再幫他補強，用國語、數學課的時間好像也沒有多餘的時間可以運用。

乙師：畢竟我們都是初任教師，在教學方面一定會遇到很多的問題，跟班上的同學也常常討論，網路、BBS 站，一直遇到的問題丟出去然後看大家怎麼回答，我有兩個同學他們是在某啓智中心，他們的學生都非常非常重度，他們就說真的有時候，上課真的不知道上什麼，沒有什麼東西可以教，好像不知道該怎麼去幫孩子找，我那時候就有跟他們講，你們有沒有試過「情境教學策略」，他們說：「這是什麼東西阿？」，印象大概也是只有停留在以前學校裡面，它是一個理論，幫助孩子怎樣怎樣，就大概只有記這個東西，並不清楚說他的步驟，然後它的流程，然後它怎樣去引導，完全沒有概念，同學他們聽了以後其實也都覺得蠻心動的，他們不知道資源從哪裡來，我覺得可能就是等到老師把東西可能拍攝的影帶，給我之後可能就是也許暑假有時間我們會聚會，跟他們一起來分享，透過放給他們看然後跟他們講，可以辦研習。我覺得這種東西真的是要透過研習，研習完之後回說，這個地方怎樣怎樣在引導後是運用那一個策略這樣子，之前的一些工作可能就是環境的安排，收集學生所想表達的話，就是他們要費心。第一年嘛又遇到老師願意把這個方法跟我們一起分享，我覺得自己真的是收穫很多，也剛好就是

說因為自己的班上的同學他們也有這方面的困難，就可以把這個方法跟他們一起分享。老師你給我的就是一套嘛，剩下的我就跟我同學講，我自己會再 copy 一份備份，像我會把之前老師準備給我的講義，我也印一份給他們，其實我覺得自己看喔真的有限，還是要經過實地的，就像老師之前第一次來幫我上課然後講解給我聽，一開始的時候慢慢來，我就是試教。

乙師：試教然後慢慢地抓到說你要怎麼樣去引導，抓到那個整個步驟都很熟練之後，才有辦法開始運用，其實我覺得老師你可以去就是真的要用研習，因為像我們之前也是參加過很多研習，持之以恆。覺得就是清楚，老師你講解得很清楚，然後也有給我一段試教的時間，讓自己也去檢討一下，好像還不是那麼熟悉，這個地方還需要重新調整，可能還需要試教，我覺得試教那個步驟是有必要的，因為要到你熟悉那個步驟跟那個流程，有一段適應期，去調適。

三、丙師

(一) 增加溝通敏銳度

在本研究介入之前，丙師對丙生的偏差行為、生活自理、認知學習，常苦無對策，尤其在生活自理方面，因為學生丙的無口語，及溝通障礙的問題，常需要處理丙生尿濕的事情，但在本研究實驗教學介入之後，丙生漸漸會表達一些基本需求，丙師也漸入佳境，越來越會注意到丙生的溝通需求，丙師的溝通敏銳度越來越高，更懂得猜丙生的需要，不會像以前常誤解，或不知所措，甚至後來丙師認為丙生，其實一次不只有一個需求，可能一個需求表達完後，丙生還需要什麼，丙師已經注意到要接著延續溝通，以滿足丙生的需求，而且當學生的需求滿足後，也較能遵守老師的指令與要求，師生的關係亦漸趨良好。

丙師自未曾接觸過「情境教學策略」，至學習、試教、採用，經歷到「情境教學策略」的功效，之前丙師對溝通輔具能否幫助丙生仍心存懷疑，但經過本研究的介入，丙師用心參與實驗教學過程，丙師肯定「情境教學策略」對丙生的幫助，同時丙生也因著使用溝通輔具學會了表達需求，丙師發現其實溝通障礙問題不在學生身上，而是在教師們不懂如何引導學生，或在於覺得學生無需求而忽略之，或由於曲解學生的需求，而導致師生溝通不良。

在本研究中，丙師對丙生的實驗教學，自述曾有一段黑暗期，經過調適後，終於掌握師生溝通的模式，更懂得丙生的溝通需求，且更會猜對丙生的需要，更會注意到學生的需要，而不會花太多時間在生氣上。

丙師：之前怎麼提醒他：「小雄，尿尿跟老師講」，他始終就是沒有，他不會主動來跟我說他要尿尿，然後不會主動表示，不是尿下去我們換了，就是阿姨每天固定一、兩節帶他去站一次，怕他偷尿。也是盧老師上課，然後他就莫名其妙跑過來，我以為他要喝阿，然後我就跟他講說：「小雄，你下課再選，看你要玩玩具還是喝水」，下課才可以安心上課，然後我就把他帶回來，一回來他又過去了，我說奇怪，他怎麼了，我有跟他講下課再選，然後他也沒有生氣，他

就一直看著我，然後我也是一直看著他的臉，然後他就一直看你，奇怪，他到底在做什麼，然後我才看了他的手，他的手是捏住他尿尿那裡，然後，我說：「你要上廁所嗎？」，他就跟我說是，他就點頭，我就帶他去，「他真的要尿嗎？」阿姨就說他剛才帶他去尿過，可是他就是摸那裡阿，然後我問他要不要尿，他是很堅決跟我點頭，然後我就帶他去，然後就站著尿，果然尿很多，「小雄你要尿尿」，不然跟阿姨或者是盧老師說」，因為溝通板上也沒有尿尿的阿，然後其實他這樣我們也就知道。

丙師：對阿，可能他就不會像以前覺得，反正他講了也沒有人理他，或者是也沒有人聽得懂，或者是講也沒用這樣子，至少老師不會覺得他們累罷。

丙師：我發現他有時候，不是只有一種需求，會很渴嘛，然後我要他按「黑松汽水」，按完之後，我又帶他去，去喝完之後，然後有時候回來我又遇到誰阿，就跟別人說話，然後，我會覺得他好像還有什麼，對還有什麼沒有弄完的，如果我有空的話，回來我會再問他說：「你還要什麼嗎？」、「你還要玩什麼嗎？」，他就會選了些歌，點電風扇什麼的，我發現，只要後來我還有再問他，他玩的時候，下課有玩了，然後上課我會請他收起來，他都會很願意就是收了再去上課。

丙師：其實他已經有很大的進步了，因為我自己也有很大的收穫，因為我覺得我以前是很懷疑，我就很懷疑溝通輔具的「功用」。

丙師：覺得我剛開始就很懷疑，然後經過那一段很長怎麼教他就是隨便亂弄，我覺得很灰心，好像也沒什麼用，好像度過那一段黑暗期。他現在可以了，知道要怎麼，至少可以猜對他不是亂按...才第二天而已，他就知道，「請幫忙」，我覺得真的是對他很有幫助，我覺得小雄他自己也是可以聽得懂阿，我覺得他不是那種聽不懂的。

丙師：小雄，他要學習的時間很長，你要一再地教他然後他也好像都搞不太清楚，那一段過程，讓人家比較挫折。他有一段很長的學習過程，可是我發現後來他習慣那個模式，你再給他新的東西，其實他也蠻容易接受的。小雄他可以表達，讓老師知道他到底要什麼，而不是老師不知道，他就不高興，然後就開始生氣阿，或是什麼之類的，我覺得這一部份是很有幫助的，我因為之前也有試過應用在他的那個學習上，我覺得那一部分也是很有幫助。

丙師：我一開始的時候，我比較不知道要怎麼用那些策略，曾老師有示範一次給我看，然後我就比較能了解要怎麼帶他，因為我覺得曾老師付出比較多阿，就是跟著曾老師，比如說曾老師幫我們做好板面，然後示範給我們看，我們就是跟著曾老師這樣做。...「小雄的小書」裡頭寫了很多有助於小雄可以表達的。

丙師：收集他平常的，可能是我們每天都跟他有相處吧！因為他情緒的關係，學習上面還是一樣就是沒什麼意願阿！因為我之前沒有聽過那個「情境教學策略」，我也不知道要怎麼，原來像小雄這樣的小朋友還可以用這些策略，然後引導出他表達，就是覺得這個，讓我覺得收穫很大，因為之前在學校也沒有學過，尤其小雄他又是沒有口語的，我覺得透過這個策略，其實你跟他互動久了，多少也可以猜出他要幹什麼，就算那件事情是他從來沒有表達過的，其實你就會，好像比較熟悉他的一些習性...他只要人家一談到這個他就會衝過來，看是冰的還是熱的，他就是在那邊，呆站在那邊不然就是攤在椅子上，不然就是站著看天花板，可能以前我們就會覺得，你這個小孩居然又不上課了，在上課你居然還敢離開位子跑過去那邊，然後我今天就過去問他說：「你是不是要知道是不是冰的還是熱的？」，之前我試過就是口語跟他講，幾次之後我就想，他是不是不太相信老師講的話，因為可能有時候我們經常會犯一個錯誤就是～你乖乖的等一下就給你什麼樣，其實有時候下課就忘記了，現在就是他只要一起來我

就是帶他去打開蓋子然後摸，像今天我也沒有打開蓋子，直接讓他摸，是冰的，我就說：「是冰的喔，你看是冰冰的」，然後帶回去他座位，他就很乖阿，一直到帶他洗手吃飯的時候他才站起來，可能就對他會比較熟悉。

研究者：現在比較懂得怎麼去幫忙他。

丙師：我也覺得，我比較會猜了啦！可能他的表情阿或什麼樣之類。

研究者：相關的線索，比以前更懂得去處理他的需要，也更會找尋他那個問題的所在。
你覺得有很大的差別嗎？

丙師：至少你不會花太多時間在生氣上。

(二) 大家一起來 (無障礙空間--無障礙溝通)

經過一段時間的參與後，丙師深感丙生的溝通問題，並非全是丙生的問題，有些是丙生周圍重要他人的問題，丙師認為周圍的人如有一致的溝通引導方法，則丙生的溝通就無障礙，因為丙師非全時間與丙生相處，所以，周圍相關人員一致的引導方式，將幫助丙生有個無障礙空間--溝通，由此可見，丙師對「情境教學策略」與溝通輔具的採用，具正面肯定支持的看法，甚至丙師在教學中亦找到丙生的學習潛能，丙生在丙師的教導下已進步到會指認5，比先前只會1或2要進步的多，雖仍不穩定，但有顯著進展，此亦說明丙師將溝通板設計為教學板，不僅在溝通時可以使用，在教學中亦可使用，顯然已為丙生的認知學習找到對策，上述分析結果，得知丙師期待大家一起為丙生的溝通齊心努力，丙師不僅推崇「情境教學策略」，更身體力行，將「情境教學策略」徹底實施，不遺餘力，甚至教學板的應用，更難能可貴，是「無障礙空間」的代言人。

丙師：我覺得光靠一個人，因為有時候你總會想去上廁所，如果教室有一個老師或大人，他也可以扮演同樣的工作，有空，給他選擇的機會，他表達的時候，至少他會跟每個人建立起那種信任的關係。

丙師：他週遭的人，更好的就是我們把溝通板放著，固定的地方放著，或他自己拿著，自己去找一個他覺得可以幫忙他按的人，就可以啦，沒有溝通板之前，我發現他也不是都找我阿，只是他有時候，甚至有一段就是他脾氣非常不好的時候，他根本就不找我們的老師，他都找阿姨阿，大家都可以一起來的話一定是更好阿，他可以更好，因為我覺得之前他是蠻困難的。

研究者：重要的關係人，應有一致的作為，同一戰線

丙師：其實我開始覺得這個是有用的，我覺得他不會成功的原因是在於，比較侷限，他也會去拿別人的東西，如果大家都會，知道怎麼跟他互動，知道他怎麼按什麼之類，覺得他應該算是一個沒有障礙的空間吧，他走到哪裡就可以溝通，我覺得這樣子會更好。

丙師：可是他下課表達方面我覺得他真的進步蠻多的，我覺得小雄的話，應該四個策略，他應該都可以，其實也不是他自己的問題阿，是他周圍的人的問題，其實如果每個人都願意給他這樣的引導方式，我覺得這也是蠻重要的吧！

丙師：我覺得對阿，而不是不同標準的，老師做一套，然後別的人又破壞了，這樣會造成很大的反效果，就會讓他造成會選擇別的標準！

丙師：就必須要你在場，然後他才可以表達，不然你也不可能給他那個溝通板然後讓

他直接來找你，**就是提供他那個管道。**

丙師：像小雄的話，我就發現他可以指認到「5」，因為之前老師他們一，二年級老師留下來的紀錄就是會指認數字「1」，然後指認「2」不穩定，那一次就是透過那個溝通板，然後因為之前那個數字就是…，**原來他已經會到「5」了。**

（三）與同儕分享：幫忙出一些主意

丙師在本研究的參與經驗，會與同班級的協同教師分享，亦會與自己的大學同班同學分享，甚至會推薦一些方法請同學試試看，不僅分享自己實驗教學心得與經驗，甚至會幫同學出主意一起嘗試，此乃說明丙師不僅肯定「情境教學策略」效果，更常推陳出新，嘗試運用到不同情境、不同個案，此行此舉，用心自省，亦是良師典範。

丙師：**分享經驗阿講事實**是這樣，**我只侷限在我們班，我會跟盧老師講**，因為有一些資深的老師，因為教學經驗比我們多，有時候你要講什麼也不是，和同班同學是我們的同輩，我有跟我同學分享，那種「在家教育班」，有一個小朋友是做氣切的，他也是沒有辦法講話。**他也是在使用溝通板阿，使用第一代是那種大的。有的時候幫他出餽主意阿，好像是跟你同班的同學講會比較有用。...**然後有的時候我們就，**一起亂想一些方法阿，其實有時候還蠻有用的**，比如說～那我們班也有一個這樣子的，然後我都是用什麼方法去教他，然後可能就可以試試看阿，或許她（我同班同學）也可以試試看這樣子。

第二節 智障學生「語用」表達情形

本節有關「語用」的研究結果，是指智能障礙學生在該班教師接受「情境教學策略」訓練後，智能障礙與教師溝通中所表達出之語用情形，將分三方面：一、語用類型數：「師生溝通分析表」共有十六種類型，智障學生每次採樣中表達出幾種類型；二、開啓率：是指在每次採樣中，由智能障礙學生開啓話題的次數，佔師生溝通中全部開啓數的比率有多少；三、輪替率：師生溝通中，你來我往的比率有多少。

壹、甲生「語用」種類分析

一、基線期

從圖 4-3 和表 4-13 資料得知，甲生在基線期，語用的種類數呈現下降的趨勢，使用的種類最少一種，最多三種，趨向穩定性達 50%， C 值-0.16， Z 值-0.52 ($p > .05$)，未達顯著差異，表示甲生在基線期的語用表達類型，呈現偏少量的類型，因此進行介入期實施教師「情境教學策略」訓練用以教導智障學生。

二、介入期

由圖 4-3 和表 4-13 資料得知，甲生在甲師接受「情境教學策略」訓練後，語用表達的種類，從最少四種，至最多七種，呈現上升的趨勢，穩定性達 60%，水準變化+2 (5-7)， C 值 0.51， Z 值 2.07 ($p < .05$)，達顯著差異，顯示甲生在甲師接受「情境教學策略」訓練後，教師「情境教學策略」的使用率增加後，學生語用表達種類也呈現顯著增加趨勢。

再由 B_1/A_1 階段間的比較結果得知， C 值 0.97， Z 值 4.80，($p < .01$)，達顯著差異，顯示介入期的語用表達種類與基線期有顯著差異，此與重疊百分比 0%相符，亦即甲生在甲師多使用「情境教學策略」率之下，語用種類表達數也呈現明顯增加的趨勢。

三、維持期

由圖 4-3 和表 4-13 資料得知，甲生在教師褪除「情境教學策略」訓練後，語用表達的種類，最少有六種，最多有八種。趨向雖呈現下降趨勢，但平均使用種類 6.64 仍高於介入期的 5.79，顯示甲生在教師褪除訓練後，仍保持高的使用類數，而且從 A_2/B_1 的比較得知， C 值 0.99， Z 值 4.80 ($p < .01$)，達顯著差異，甲生在維持期與介入期的語用使用種類數有明顯增加，亦即在教師褪除「情境教學策略」訓練後，語用種類數仍有保留的效果。

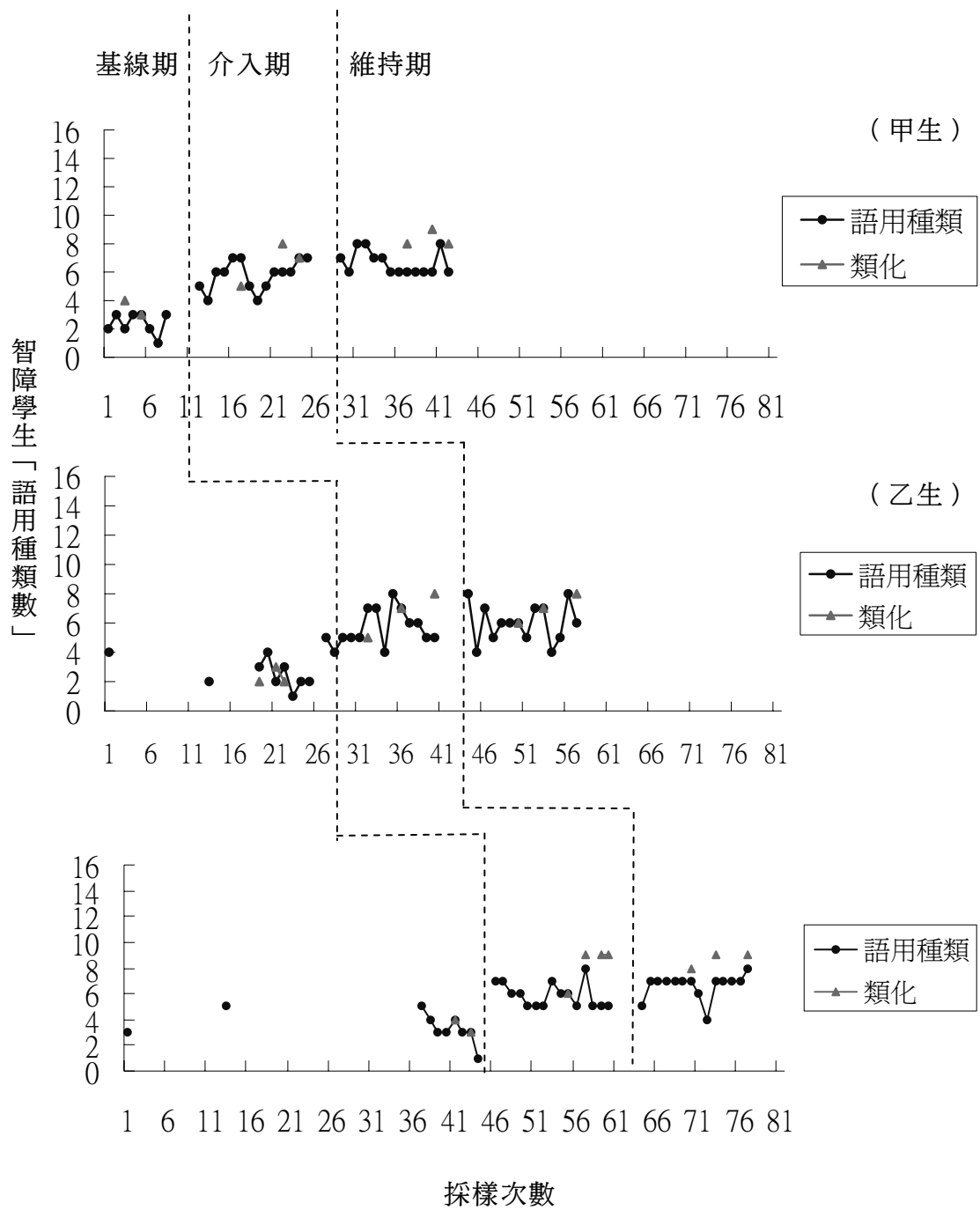


圖 4-3 智障學生「語用」種類數曲線圖

表 4-13 智障學生「語用」種類分析摘要表

		甲生			乙生			丙生		
階段 內	階段 順序	A1	B1	A'1	A2	B2	A'2	A3	B3	A'3
	階段 長度	8	14	14	9	14	14	10	15	14
	趨向 走勢		/			/	—		—	
	趨向 穩定性	(-)	(+)	(-)	(-)	(+)	(=)	(-)	(=)	(-)
	水準 穩定性	變化	變化	變化	變化	變化	變化	變化	變化	變化
	水準 範圍	50%	60%	71%	55%	42%	50%	70%	73%	78%
	水準 變化	37%	57%	78%	44%	57%	28%	50%	26%	78%
	C	1-3	4-7	6-8	1-4	4-8	4-8	1-5	5-8	4-8
	n	2-3	5-7	7-6	4-2	5-5	8-6	3-1	7-5	5-8
	M	+1	+2	-1	-2	0	-2	-2	-2	+3
	C	8	14	14	9	14	14	10	15	14
	Z	2.38	5.79	6.64	2.56	5.64	6	3.4	5.87	6.64
	統計 值	-0.16	0.51	0.19	0.03	0.12	-0.32	0.52	0.05	0.28
	-0.52	2.07*	0.75*	0.09	0.47	-1.28	1.82*	0.22	1.13	
階段 間	階段 比較	B1/A1		A'1/B1	B2/A2		A'2/B2	B3/A3		A'3/B3
	趨勢 變化 與 效果	\ /		/ \	\ /		/ —	\ —		— \
	趨向 穩定 變化	(-)(+)		(+)(-)	(-)(+)		(+)(=)	(-)(=)		(=)(-)
	水準 變化	正向		負向	正向		負向	正向		負向
	重疊 百分比	變化至變化		變化至變化	變化至變化		變化至變化	變化至變化		變化至變化
	C	(3-5)		(7-7)	(2-5)		(5-8)	(1-7)		(5-5)
	n	+2		0	+3		+3	+6		0
	M	0%		78%	14%		100%	46%		92%
	C	22		28	23		28	25		29
	M	4.55		6.21	4.43		5.82	4.88		6.42
	C	0.97		0.99	0.94		0.95	0.94		0.28
	Z	4.80**		5.42**	4.75**		5.21**	4.92**		1.57

備註：A_{1,2,3} 為基線期；B_{1,2,3} 為介入期；A'_{1,2,3} 為維持期。 * p < .05, ** p < .01

貳、乙生「語用」種類分析

一、基線期

由圖 4-3 與表 4-13，可得知乙生在基線期的語用種類，最少一種，最多四種，水準變化-2 (4-2)，趨向呈下降趨勢，趨向穩定性達 55%， C 值 0.03， Z 值 0.09 ($p > .05$)，未達顯著差異，由以上資料分析得知乙生在基線期之資料穩定狀態，因此，進行介入期教師接受「情境教學策略」訓練，教導智障學生溝通。

二、介入期

由圖 4-3 與表 4-13 階段內資料，得知乙生語用表達種類，最少四種，最多八種，水準變化 0 (5-5)，趨向呈現上升的趨勢，趨向穩定達 42%，平均值 5.64 高於基線期的 2.56， C 值 0.12， Z 值 0.47 ($p > .05$)，未達顯著差異。再由 B_2/A_2 階段間的資料得知 C 值 0.94， Z 值 4.75 ($p < .01$) 達顯著差異，重疊百分比 14%，由此得知乙生的語用種類在介入期與基線期有差異，而且呈現上升的趨勢。亦即乙生在教師接受「情境教學策略」訓練後，其語用種類有增加的趨勢。

三、維持期

由圖 4-3 與表 4-13 資料，可看出乙生的語用種類在維持期與介入期相當，也是最少四種，最多五種，水準變化-2 (8-6)，趨向呈現持平的狀態，此與 A_2/B_2 階段間比較， C 值 0.95， Z 值 5.21 ($p < .01$) 達顯著差異，重疊百分比 100%相符，即乙生的語用種類在維持期仍有保留效果，換言之，乙生在教師褪除「情境教學策略」訓練後，語用種類仍保留持平的表現。

參、丙生「語用」種類分析

一、基線期

由圖 4-3 與表 4-13 丙生基線期資料，呈下降趨勢，趨向穩定性達 70%，語用種類最少一次，最多五次，水準變化-2 (3-1)，得知丙生在基線期資料的穩定情形，雖然資料點經 C 計考驗達顯著差異，但囿於研究時間全距的限制，遂進行下一個階段實施教師使用「情境教學策略」訓練。

二、介入期

由圖 4-3 與表 4-13，得知丙生在介入期的語用種類，呈現平穩的趨勢，趨向穩定性達 73%，語用種類最少四次，最多八次，水準變化+3 (5-8)，再從 B_3/A_3 階段間的比較得知，介入期的資料比基線期呈現正上升的趨勢，而且 C 值 0.94， Z 值 4.92 ($p < .01$) 達顯著差異，介入期與基線期的語用種類有差異，而且呈現上升的趨勢。在基線期的穩定狀況， C 統計考驗達顯著的情形下，強行進入介入期，然在介入期的表現情形仍與基線期有差異，由此可知，丙生在介入期的語用種類有上升的趨勢，而且與基線期有顯著差異。

三、維持期

由圖 4-3 與表 4-13，可看出丙生的語用種類在維持期的變化，最少四種，最多八種，趨向前半段呈現上升趨勢，後半段有一些的下降，所以整個趨勢呈現微微下降趨勢，趨勢穩定性達 78%，但在 A_3/B_3 階段間比較，重疊百分比達 92%，由此得知丙生在維持期的語用種類仍有保留的表現效果。

綜合上述的分析結果，在語用種類的表達情形，三位學生在基線期都呈現下降的趨勢，且偏少類型的表達情形；在介入期也都呈上升趨勢，而且與基線期有顯著的差異，顯示三位學生在教師介入「情境教學策略」後，語用種類的表達數量明顯多於基線期，而且持上升趨勢；在維持期，三位學生的語用種類都有保留的表現效果。

肆、「語用」表達數類化之分析

一、甲生「語用」類化

從圖 4-3 和表 4-4 (詳見第 137、107 頁) 甲生資料得知，甲生與類化同儕在基線期的語用種類，稍高於與甲師互動時；介入期方面，甲生與類化同儕的語用種類高於基線期，亦與甲師互動時相當；在維持期方面，甲生與類化同儕的語用種類，不僅高於與類化同儕的介入期，亦高於與甲師的維持期，由此可知，甲生有良好的類化語用種類效果。

二、乙生「語用」類化

從圖 4-3 和表 4-4 乙生資料得知，乙生與類化教師在基線期的語用種類呈偏低的情形，最少三種，最多兩種；在介入期方面，乙生的語用種類數，都如同與乙師互動時的表現相當，亦高於基線期；在維持期方面，乙生與類化教師的語用種類，亦與乙師互動時的表現情形相當，由上述的分析得知，

乙生與類化教師互動時，亦能有類化的效果。

三、丙生「語用」類化

從圖 4-3 和表 4-4 丙生的資料得知，丙生在家中與母親的溝通時，語用種類的類化情形，在基線期的表現情形仍處偏低的現象；在介入期明顯高於基線期，同時亦高於與丙師互動時的「語用種類」；在維持期丙生與母親的互動中，仍高於介入期的表現，同時亦高於與丙師互動時的「語用種類」，由上述的分析得知，丙生與類化對象—母親的互動情形，在「語用種類」的有類化效果。

四、綜合分析

綜合上述的分析結果，甲生、乙生、丙生的「語用」表達數有達類化效果，其中甲生與同儕類化和丙生與母親之類化情形，表現尤佳，乙生與類化教師的互動和其與乙師的互動相當，綜合言之，三位智障學生的「語用」表達數皆有類化效果。

伍、三位智障學生語用類型的表現

本研究之三位智障學生表達能力差異性很大，智障程度雖為中度和重度，但兩位重度智障學生，一位有口語，一位無口語，中度智障學生有嚴重構音障礙，每位學生的表達方式亦大異其趣，欲分析三位智障學生的語用表現，需個別說明，在本研究的「語用類型」內容深度分析，是由以下三方面分析之：一、每位智障學生在基線期和維持期介入期的語用類型分佈在哪些類型；二、從基線期至介入期、維持期三個階段中，每位學生的總語用類型數，分別由口語、溝通輔具、非口語之數量組合而成之曲線圖；三、每位智障學生每一次的總表達數，是由口語、溝通輔具、非口語三種不同表達方式之百分比曲線圖，分別說明，三位學生語用能力的表現情形。

一、甲生語用表現情形

從圖 4-4，甲生語用數量由口語、溝通輔具、非口語三種不同表達方式所構成的類型數量，得知甲生的語用類型，由口語所表現的比率仍居高位，其次是非口語的比率次高，溝通輔具所表達出的數量較少，此乃說明甲生的語用類型大部分來自口語和非口語的表現為主，少部分來自溝通輔具的表現。

圖4-4 甲生語用口語、溝通輔具、非口語類數

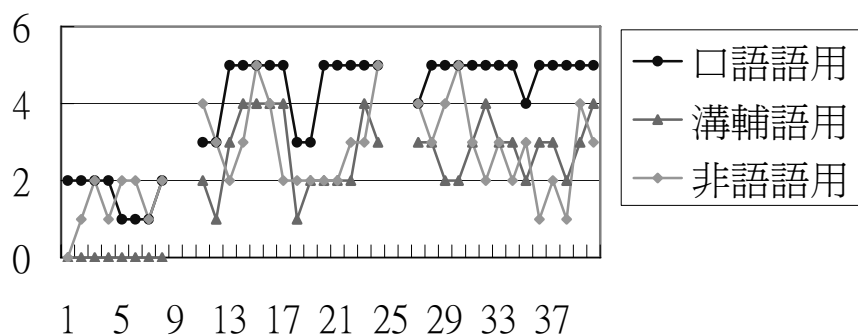


圖4-5 甲生表達總數口語、溝通輔具、非口語百分比

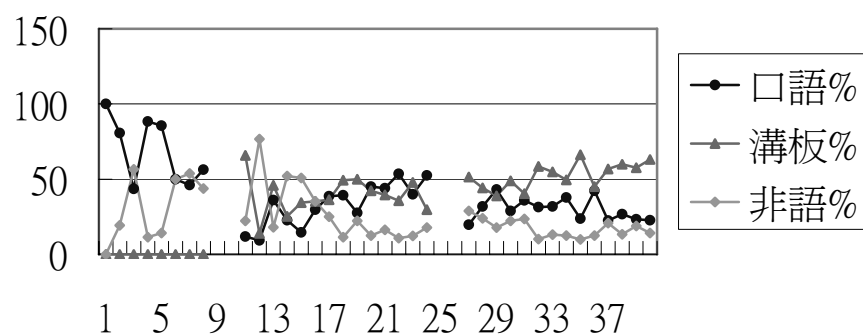
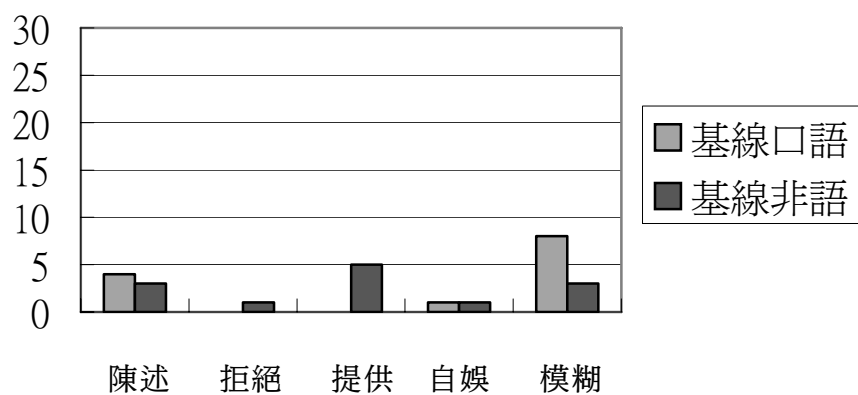
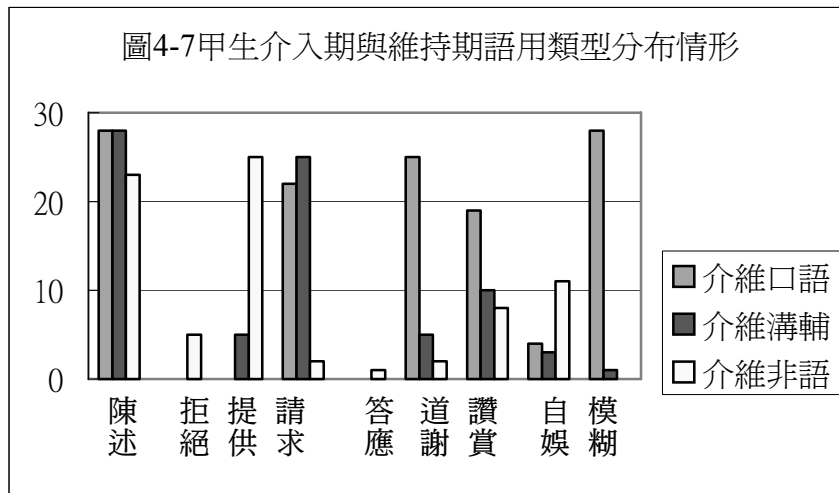


圖4-6 甲生基線期語用類型分布情形





再從語用類型的分佈進行分析，甲生基線期較多的語用類型是模糊，其次是陳述，再其次是提供。在介入期與維持期，第一高為陳述，其次分別為請求、讚賞、道謝、提供、模糊、自娛、拒絕、答應等。此結果與甲師所述相同，甲師曾提到甲生在實驗教學結束後，最會講也最常講的就是「謝謝」，甚至當甲師沒空回答學生時，甲生還會回過頭道謝一次讓甲師聽到回答為止。從基線期的極少表達，至介入期與維持期較多類型的表達與數量，皆說明甲生的語用類型有所增加，雖是實驗研究中溝通輔具的協助與語句內容的設計，但亦說明如此的設計內容應可能激發甲生更多語用類型的使用，亦能反映甲生的需求與感受。

從圖 4-4，綜觀甲生的總表達數可發現，在基線期原以口語和非口語為主，但在溝通輔具的協助下，漸漸的三者的使用數量相當，至維持期則以溝通輔具較多，口語和非口語較少，此與甲生的嚴重構音障礙有關，因其仍有許多音發不出來或極不清楚，導致甲生以輔具協助表達完整句子，但在語用類型的分布，卻仍以口語和非口語的使用為高，其原因從內容分析（圖 4-6，圖 4-7），得知甲生最常以口語表達「陳述」、「道謝」、「讚賞」、「模糊」數量居高，故甲生的語用類型表達來源仍以口語和非口語為多，但口語模糊者仍多。

二、乙生語用表現情形

從圖 4-8，乙生的語用來自口語、溝通輔具、非口語的類數，得知乙生從基線期至介入期、維持期的語用表達方式，皆來自口語與非口語較多，雖然在介入期溝通輔具的使用有凌駕非口語的現象，但至維持期則明顯皆以口

語與非口語的表現，亦即乙生的語用類型大部分來自口語與非口語的表現方式，其因乙生較有口語，雖然構音障礙嚴重，但至少會有二字詞的口語能力，再者，甲師的要求：「會講就用嘴巴講，不會的才按溝通板。」所以，在乙生語用類型的表現，仍以口語和非口語為主，溝通輔具居次，語用類型的表達次數仍以口語和非口語居多，溝通輔具居次。

再從圖 4-9，乙生的語用類型的分佈情形，得知乙生語用類型有十二種是三位學生中最多種（甲生九種；丙生十種），乙生在基線期有五種語用類型，在介入期及維持期有十二種之多，且從圖 4-10 和圖 4-11 可看出，乙生的十二種語用類型，基線期有：陳述、請求、道謝、自娛、模糊；在介入期與維持期有：陳述、解釋、拒絕、詢問、提供、請求、指導、答應、道謝、讚賞、自娛、模糊。在乙生的語用類型的表達中，較特別之處，乙生會「詢問」和「自我指導」，雖然表現的次數不多，但乙生在乙師的引導之下，會主動詢問在本研究的溝通語料中是少見的，甚至乙生也會自我指導，因為乙師常示範「紅色」、「黃色」的語音給乙生模仿，但乙生常無法分辨，一來可能是口腔功能的發音障礙，二來可能是智能障礙所致記憶力短暫，一轉個頭，下五秒中，就忘了自己要的是紅色還是黃色，所以乙師常教導乙生注意嘴型和發音的配合，久而久之乙生也會自我指導如何注意發音部位，另一則亦是乙生較特別之處：解釋或說明，乙生常會在表達一種顏色後，隨即指著老師身上的衣著或裝飾品，來說明那也是藍色、那也是咖啡色...或解釋到那樣東西也是甜甜的、也是冰冰涼涼的，而且將乙師所教她的表情動作，學得唯妙唯肖。

綜合上述分析，乙生語用種類的表現最多樣，又以口語和非口語的表現次數居多，說明乙生在乙師的引導下，善盡口語和非口語的表達方式，並配合溝通輔具的協助，有如此的語用表達類型，此亦說明乙師深感乙生的進步，其自覺欣慰，實不言而喻。

圖4-8 乙生語用口語、溝通輔具、非口語類數

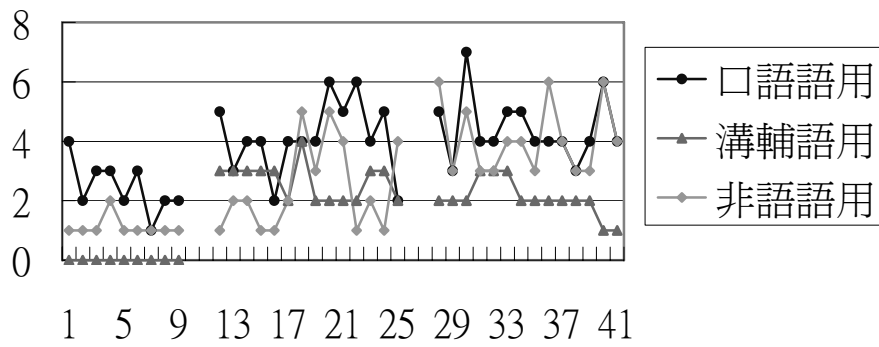


圖4-9 乙生表達總數口語、溝通輔具、非口語百分比

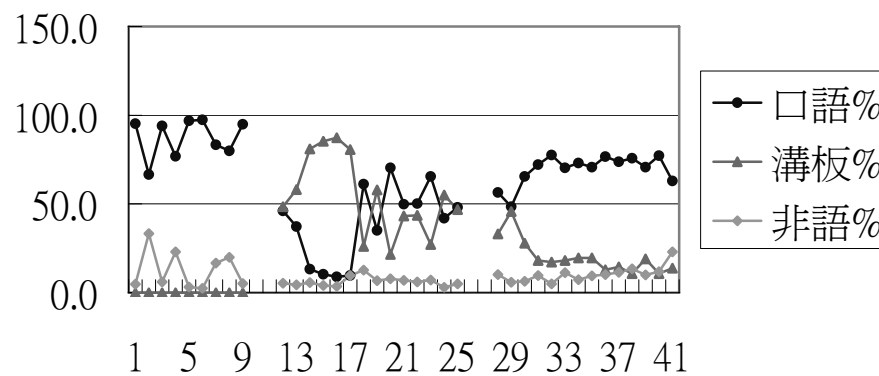


圖4-10 乙生基線期語用類型分布情形

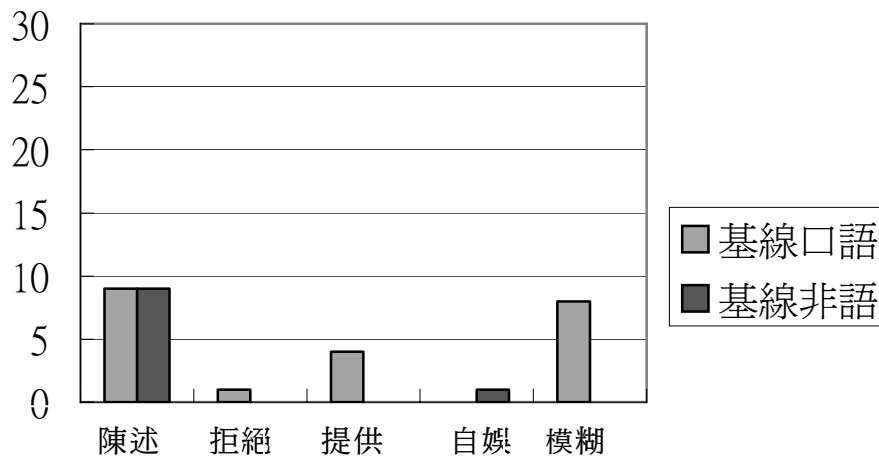
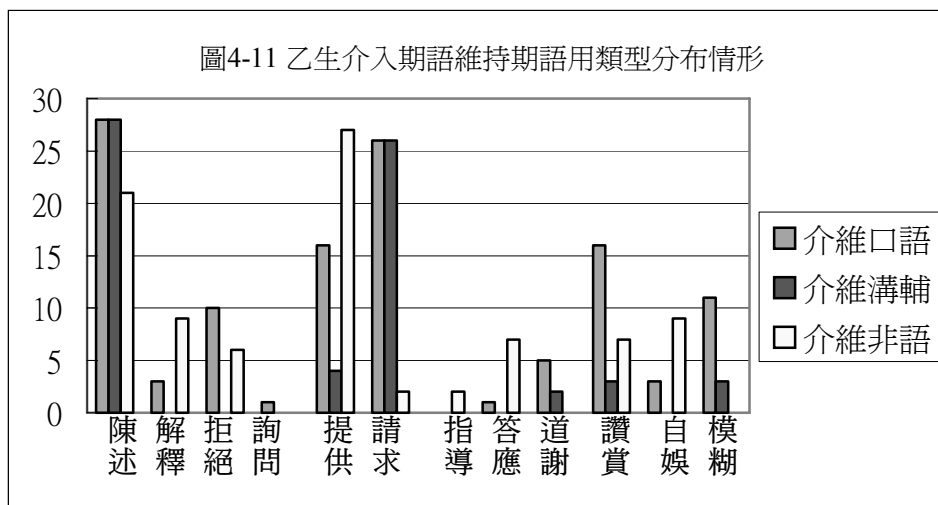


圖4-11 乙生介入期語維持期語用類型分布情形



三、丙生語用表現情形

丙生幾乎無口語，所以從圖 4-12 得知，自基線期的蒐集，其語用的表達方式即以非口語為主，至介入期與維持期語用的表達方式，仍以非口語及溝通輔具為主，且以非口語居多，而口語較少。

丙生在基線期有七種語用類型的表達：陳述、拒絕、請求、道謝、讚賞、自娛、模糊，高於甲生和乙生的基線期表現。在介入期和維持期有十種：陳述、解釋、拒絕、提供、請求、道謝、道歉、讚賞、自娛、模糊，其中所表現的次數較多的是：陳述、請求、道謝、拒絕，再由圖 4-13，丙生十種語用類型的表現方式得知，丙生的語用仍以非口語和溝通輔具的表達百分比居多，而且溝通輔具是丙生的溝通表達百分比最高者，因為丙生的無口語，故溝通輔具是其與丙師互動的主要表達方式，但從語用的表達種類中，溝通輔具卻少於非口語，可知丙生語用表達來自溝通輔具，有其協助性，但非全然依賴性。由此亦可知，丙生的十種語用表現，大多來自非口語及溝通輔具的表達方式，口語佔少部分。

綜合三位學生語用表現，從基線期至介入與維持期，有較多種類的表達，甲生從原本的五種至九種；乙生從原本的五種至十二種；丙生從原有的七種至十種，皆有較多種的語用表達，而且皆以陳述、請求居冠，在其次是讚賞、道謝、提供。由上述的分析得知，三位學生在基線期較少提供訊息給教師，在介入期以後，溝通的引導策略使用下，學生主動提供訊息的表現有增加，這說明學生需要表達，更說明三位學生仍有提供訊息和分享訊息的需要，雖有智能的問題、構音的問題，但經過 MTS 的使用，其語用類型的表達更多樣化，語用的功能更形發揮。雖有溝通輔具的協助，但並不據為依賴，仍以口

語和非口語為語用類型的主要表達方式，此亦說明溝通輔具是必要的替代性工具，但非充分的依賴性工具，學生並沒有因此較少使用口語，反而口語增多了，非口語也增多，此亦說明溝通輔具的協助，不僅沒有如家長所擔心的口語會變少，反而更增加口語能力的表達，亦為本研究深感安慰之處。

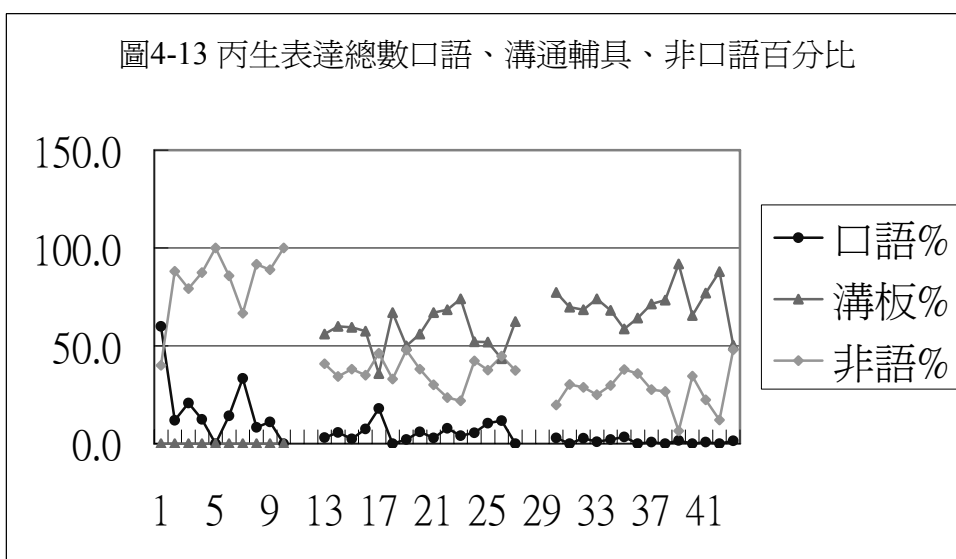
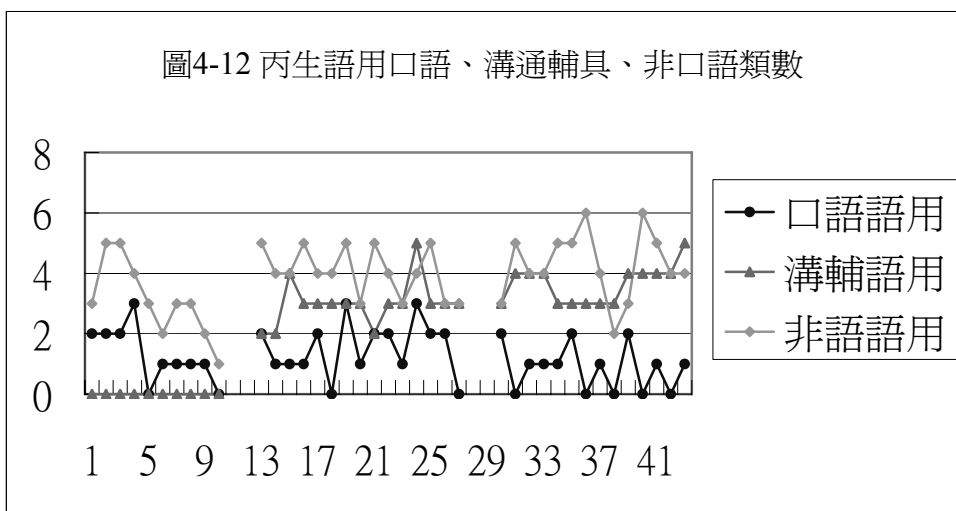


圖4-14 丙生基線期語用類型分佈情形

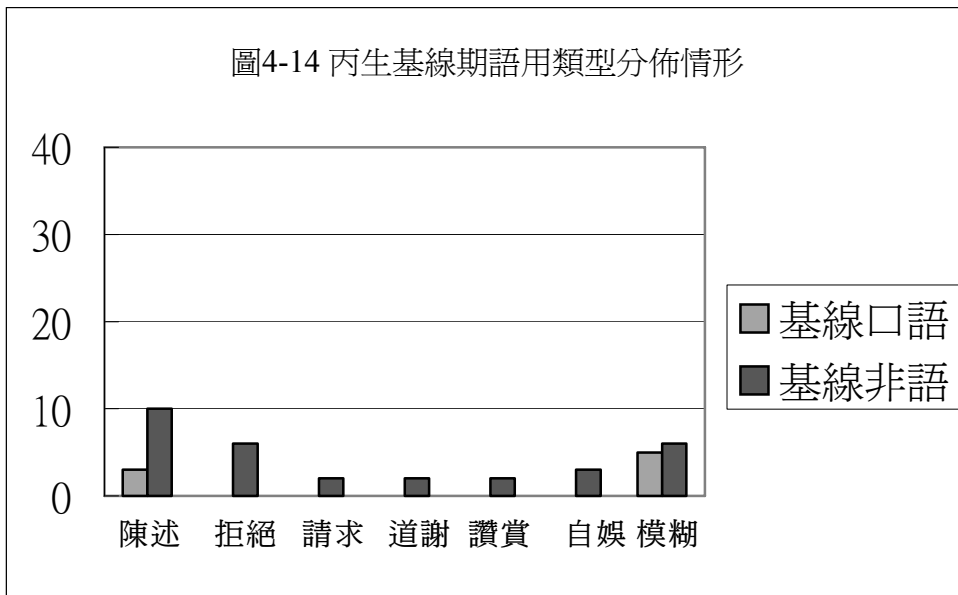
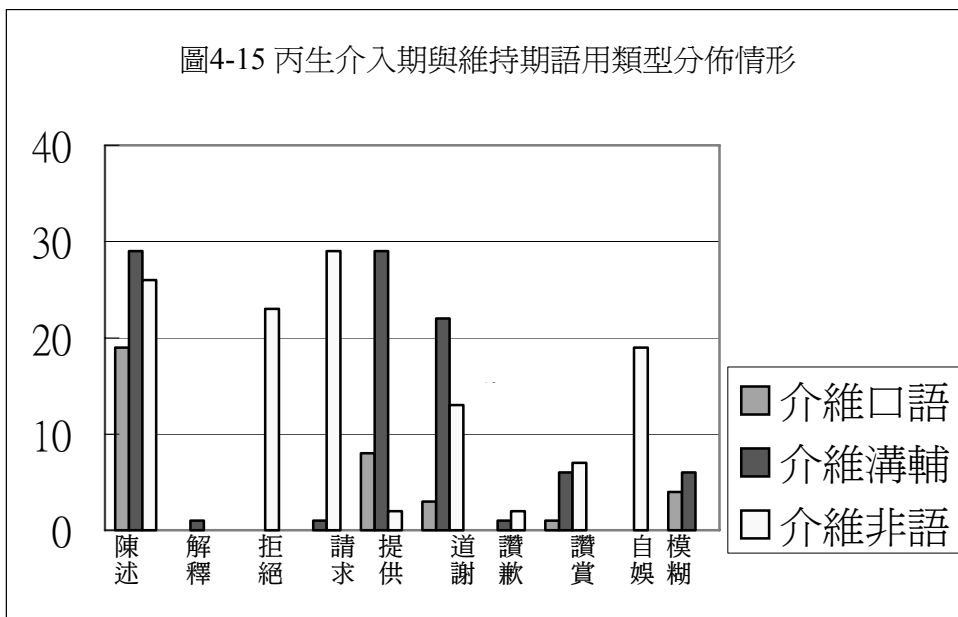


圖4-15 丙生介入期與維持期語用類型分佈情形



伍、學生「開啓率」之分析

一、甲生開啓率之分析

從圖 4-16 和表 4-14 得知，甲生在基線期師生開啓話題的比率是偏低，趨向呈下降趨勢，但在介入期的階段內，趨勢呈現上升趨勢，趨向穩定性 44%，平均開啓率有 0.68，C 統計達顯著情形，B₃/A₃ 階段間比較，C 統計亦達顯著情形，意謂當教師介入「情境教學策略」後，甲生的話題開啓率有顯

著的增加；在維持期的開啓率，仍是呈現上升的趨勢，且趨向穩定性達 57%，水準範圍從 0.80 至 1，水準變化+0.1（0.90-1.00），在 A₁/B₁ 階段間的比較，仍呈正向的趨勢，而且重疊百分比 100%，C 統計亦達顯著情形，顯示甲生在教師褪除「情境教學策略」訓練後，開啓話題的比率，仍維持保留的表現效果。

二、乙生開啓率之分析

從圖 4-16 和表 4-14 乙生的資料得知，乙生在基線期的開啓率呈下降趨勢，開啓率的範圍 0 至 0.25 呈現偏低的現象，C 統計未達顯著；在介入期呈現上升的趨向，趨向穩定性達 71%，介入期階段內 C 統計達顯著差異，B₂/A₂ 階段間比較，C 統計亦達顯著情形，B₂/A₂ 兩階段重疊百分比 7%，皆顯示學生乙在介入期的開啓率表現有顯著的增加趨勢；在維持期有下降趨勢，趨向穩定性 64%，但水準變化高-0.28，水準範圍亦高於介入期 0.62-0.96，所以，重疊百分比 21%，但在階段內或階段間的 C 統計考驗皆達顯著差異，意謂學生乙在維持期仍有相當高的開啓率，並有保留效果。

三、丙生開啓率之分析

從圖 4-16 和表 4-14 的資料得知，丙生在基線期的開啓率呈現下降趨勢，趨向穩定性 60%，C 統計考驗未達顯著差異，得知丙生開啓率在基線期的穩定狀況；在介入期的趨向呈向下趨勢，趨勢穩定達 73%，水準範圍 0.11 至 0.73，遠高於基線期 0 至 0.33，階段內 C 統計考驗未達顯著差異，B₃/A₃ 階段間比較，C 統計達顯著情形，B₃/A₃ 兩階段重疊百分比 66%，顯示丙生在介入期的開啓率有增加的情形；在維持期階段，丙生的開啓率呈現上升趨勢，趨向穩定性 42%，C 統計達顯著情形，得知丙生在維持期的開啓率，有顯著增加的情形，A₃/B₃ 的階段間比較，C 統計達顯著情形，重疊百分比 100%，亦即丙生在維持期的開啓率仍呈增加的趨勢，並有保留的表現。

綜合上述的分析結果，三位學生開啓率的表現情形，在基線期皆呈現偏低的情形，在介入期教師接受「情境教學策略」訓練後，三位學生的開啓率都有增加的趨勢，並且在教師褪除「情境教學策略」訓練後，都仍有保留的表現效果。

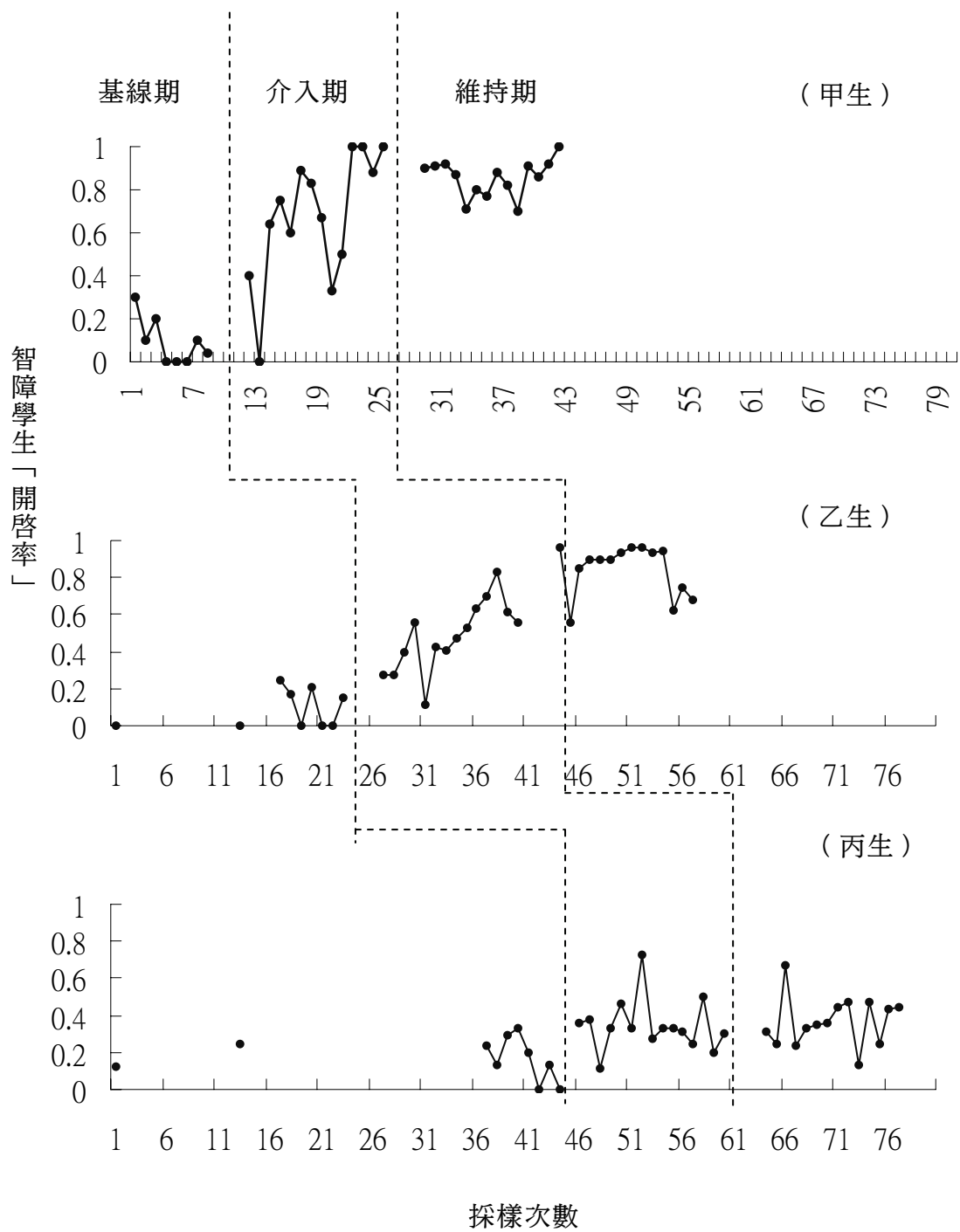


圖 4-16 智障學生「開啓率」曲線圖

表 4-14 智障學生「開啓率」分析摘要表

		甲生			乙生			丙生			
階段	階段順序	A1	B1	A'1	A2	B2	A'2	A3	B3	A'3	
	階段長度	8	14	14	9	14	14	10	15	14	
	趨向走勢		/	/		/				/	
			(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(+)
	趨向穩定性	變化	變化	變化	變化	變化	變化	變化	變化	變化	變化
			38%	44%	57%	0%	71%	64%	60%	73%	42%
	水準穩定性	13%	21%	71%	55%	28%	50%	0%	53%	28%	
	水準範圍	0-1	0-1	0.80-1	0-0.25	0.11-0.83	0.62-0.96	0-0.33	0.11-0.73	0.13-0.67	
	水準變化		0.25-0.04	0.40-1.00	0.90-1.00	0-0.15	0.27-0.56	0.96-0.68	0.125-0	0.36-0.30	0.31-0.44
			-0.21	+0.6	+0.1	+0.15	+0.29	-0.28	-0.125	-0.06	+0.13
內	C統計值	n	8	14	14	9	14	14	10	15	14
		M	0.09	0.68	0.85	0.09	0.48	0.86	0.17	0.34	0.37
		C	0.38	0.49	0.34	-0.15	0.55	0.52	0.37	-0.25	-0.50
		Z	1.22	1.98*	1.38	-0.52	2.21**	2.08*	1.32	-1.03	-2.00**
階段間	階段比較	B1/A1	A'1/B1	B2/A2	A'2/B2	B3/A3	A'3/B3				
	趨勢變化與效果		\ /	/ /	\ /	/ \	\ \	\ /			
			(-)(+)	(+)(+)	(-)(+)	(+)(-)	(-)(-)	(-)(+)			
			正向	正向	正向	負向	負向	正向			
	趨向穩定變化	變化至變化	變化至變化	變化至變化	變化至變化	變化至變化	變化至變化	變化至變化			
	水準變化		(0.04 -0.4)	(1.00-0.9)	(0.15-0.27)	(0.56-0.96)	(0.00-0.36)	(0.30-0.31)			
			+0.36	-0.1	+0.12	+0.4	+0.36	+0.01			
	重疊百分比	7%	100%	7%	21%	66%	100%				
	C統計值	n	22	28	23	28	25	29			
		M	0.44	0.77	0.33	0.67	0.27	0.35			
C		0.91	0.96	0.92	0.97	0.81	-0.35				
Z		4.49**	5.30**	4.61**	5.35**	4.20**	-1.97*				

備註：A_{1,2,3} 為基線期；B_{1,2,3} 為介入期；A'_{1,2,3} 為維持期。 **p* < .05, ***p* < .01

四、三位智障學生開啓的表現

從表 4-15 得知甲生在基線期的開啓，最少是一次，最多是五次；至介入期和維持期，最高十三次，說明甲生主動開啓話題的表達，有增加的情形，再從甲師與甲生的開啓情形得知，基線期以甲師為主，介入期前三分之一仍由甲師開啓話題多，此後的介入期乃至維持期，甲師的開啓次數漸漸減少，大多是由甲生開啓，說明師生甲的溝通漸漸由甲生主導，此與甲生在社會效度的提供中，「表達的主動性增加」相符。

從表 4-15 得知乙生的開啓話題，在基線期有五天是掛零，最多者為三次。但在介入期師生互動非常熱絡，乙師的開啓次數最少的是三次，最多的是十八次；乙生的開啓次數最少的一次，最多的是二十四次。在維持期，乙生的開啓次數更多，最高達二十八次；而乙師漸減為一次者居多，最多者八次。從表 5-9 師生乙的溝通得知，乙師漸漸將溝通表達的主權交由乙生主導，此與社會效度的提供中：乙生的「更會讚美別人」，有相符之勢。

由表 4-15 看出丙生的開啓從基線期原本極少開啓，甚至零開啓，至介入期有較多的開啓，甚至曾有一次高於丙師，一次與丙師相等，其餘的皆少於丙師，在維持期丙生的開啓，有一次高於丙師，其餘雖無高於丙師，但卻比自己的介入期有較高的次數表現。

綜合三位學生得開啓次數的分析，甲生和乙生有逐漸主導溝通的情形，丙生較無主導的情形，此與丙生的表達能力有關，因其無口語，又與主動表達的意願較低有關。

表4-15 學生和教師分別開啓話題次數

階段 項目	基 線	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	維 持	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四													
S1	3	5	4	0	0	3	1	1									9	10	11	13	5	8	10	7	9	7	10	6	11	10														
T1	9	43	20	14	16	0	9	22									1	1	1	2	2	3	1	2	3	1	1	1	1															
S2	0	0	2	1	0	3	0	0	2								25	22	22	18	19	26	28	25	22	25	17	13	9	13														
T2	10	3	6	5	10	11	6	6	11								1	3	4	2	3	4	2	1	1	2	1	8	3	6														
S3	1	4	4	2	4	2	3	0	1	0	5	5	1	5	6	5	8	3	4	4	5	3	4	5	3	3	3	3	3	4	3	10	4	5	7	5	8	7	2	7	3	6	7	
T3	7	12	13	13	10	4	12	11	7	12	9	8	8	10	9	10	3	8	8	8	8	11	9	5	2	7	9	5	2	7	9	9	5	13	10	13	9	10	8	13	8	9	8	9

表4-16 三組師生溝通輪替總次數

階段 項目	基 線 一															介 入 一															維 持 一														
	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四																	
S1 & T1	20	50	40	42	32	3	19	46		64	63	88	50	62	54	49	20	37	52	86	30	56	66			88	108	116	161	91	89	76	102	66	108	88	53	83	73						
S2 & T2	77	13	65	54	84	74	41	12	55	135	61	146	106	56	57	242	184	182	140	149	91	128	101			146	116	142	122	114	141	136	176	143	156	123	158	194	169						
S3 & T3	39	82	57	40	34	17	61	35	22	29	129	128	71	139	120	108	209	82	140	129	146	108	133	127	96		147	140	162	166	146	150	151	141	125	165	127	87	151						
S1 & T1	1.6	2	1.6	3	2	1	1.9	2		12.8	9	8	12.5	12.4	6	8.1	6.6	12.3	13	9.5	5	7	7.3			8.8	9.8	9.6	9.7	13	8.9	5.8	12.7	6	10.8	7.3	7.5	6.9	6.6						
S2 & T2	2	1	1.5	1	1.9	1	1.5	2	1	9	4	7.3	5.8	6.2	4.7	8.3	5.4	6	3.6	5.5	5.0	5.5	4			5.6	4.6	5.4	6.1	5.1	4.7	4.5	6.7	6.2	5.7	6.8	7.5	16	8.8						
S3 & T3	4.8	5.1	3.3	2.6	2.4	2.8	4	3.1	2.7	2.4	9.3	9.8	7.8	9.2	8	7.2	19	7.4	11.6	10.7	9.1	9	13.3	8.4	9.6	11.3	11.6	10.8	9.7	9.7	7.5	10.7	8.3	9.4	8.3	11	10.5	6.2	9.4						

陸、學生「輪替率」之分析

一、甲生輪替率之分析

從圖 4-17 和表 4-17 得知，甲生在基線期師生輪替發言的比率是偏低，趨向呈下降趨勢，趨向穩定 62%，*C* 統計未達顯著情形，得知甲生輪替率在基線期的穩定情形；在介入期，甲生的輪替率雖呈現下降趨勢，趨向穩定性 35%，*C* 統計未達顯著情形，但在水準範圍由 5 至 12.8，高於基線期的 1 至 3，而且階段間的比較，*C* 統計達顯著差異，重疊百分比 0%，可得知甲生的輪替率在介入期與基線期有明顯差異，且有增加的情形；在維持期，甲生的輪替率趨向呈下降趨勢，趨向穩定性 64%，*C* 統計未達顯著情形，但在水準範圍由 6 至 13，高於介入期的 5 至 12.8，而且階段間的比較，*C* 統計達顯著差異，重疊百分比 92%，亦即甲生的輪替率在維持期，仍有保留的表現效果。

二、乙生輪替率之分析

從圖 4-17 和表 4-17 乙生的資料得知，在基線期乙生的輪替率有下降的趨勢，趨向穩定性達 100%，水準範圍從 1 至 2，水準變化-1 (15.4-8.4)，*C* 統計未達顯著差異，得知乙生輪替率的穩定情形；在介入期亦呈現下降趨勢，趨勢穩定 64%，水準範圍從 3.6 至 9，水準變化-5 (9-4)，*C* 統計未達顯著差異，但從 B2/A2 階段間的比較，*C* 統計達顯著差異，得知乙生在介入期的輪替率與基線期仍有差異，但呈現下降趨勢；在維持期階段內的資料看出，乙生的輪替率在維持期呈現上升的趨勢，趨向穩定性達 93%， A_2/B_2 階段間的比較，亦呈上升趨勢，*C* 統計達顯著差異，亦即乙生的輪替率，在維持期有上升增加的趨勢，而且呈穩定的保留表現效果。

三、丙生輪替率之分析

從圖 4-17 和表 4-17 資料得知，丙生在基線期的輪替率呈現下降趨勢，趨向穩定性 50%，水準範圍自 2.4 至 5.1，水準變化-2.4 (4.8-2.4)，*C* 統計達顯著差異，得知丙生在基線期的輪替率呈現不穩定的情形；在介入期丙生的輪替率，趨向呈上升趨勢，趨向穩定性 66%，介入期間段內水準範圍自 7.2 至 19，水準變化+0.3 (9.3-9.6)，*C* 統計達顯著差異，得知丙生在介入期的輪替率與基線期有差異， B_3/A_3 階段間比較，呈正向趨勢，*C* 統計達顯著差異，重疊百分比 0%，可得知丙生在介入期的輪替率有顯著增加的趨勢；在維持期，丙生的輪替率，趨勢呈現下降趨勢，趨向穩定性 71%，水準範圍自 6.2 至 11.6，水準變化-1.9 (11.3-9.4)， A_3/B_3 階段間的比較，亦呈下降趨勢，*C*

統計達顯著差異，但重疊百分比 92%，可看出丙生的輪替率，在維持期與介入期雖有差異的情形，但仍有維持保留的表現效果。

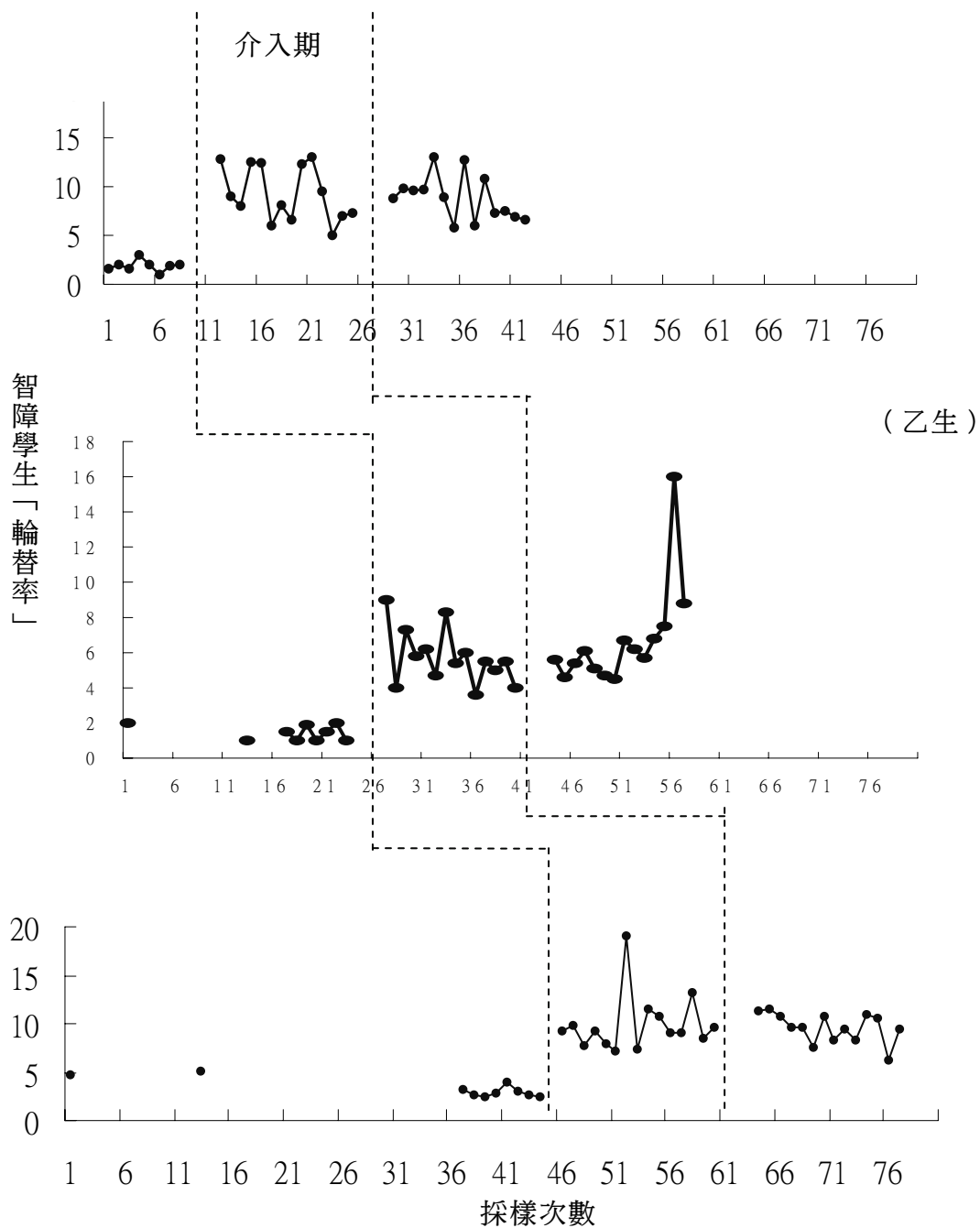


圖 4-17 智障學生「輪替率」曲線圖

綜合上述分析，三位學生的輪替率，在基線期的有一位呈穩定狀態，兩位呈不穩定狀態；在介入期的輪替率表現，有三位皆高於基線期，一位呈上升趨勢；在維持期階段，三位學生的輪替率皆有維持保留的表現效果。

表 4-17 智障學生「輪替率」分析摘要表

		甲生			乙生			丙生			
階段	階段順序	A1	B1	A'1	A2	B2	A'2	A3	B3	A'3	
	階段長度	8	14	14	9	14	14	10	15	14	
	趨向走勢	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	
	趨向穩定性	變化 62%	變化 35%	變化 64%	穩定 100%	變化 64%	穩定 93%	變化 50%	變化 66%	變化 71%	
	水準穩定性	75%	14%	28%	22%	43%	50%	20%	46%	28%	
	水準範圍	1-3	5-12.8	6-13	1-2	3.6-9	4.5-16	2.4-5.1	7.2-19	6.2-11.6	
	水準變化	1.6-2 +0.4	12.8-7.3 -5.5	8.8-6.6 -2.2	2-1 -1	9-4 -5	5.6-8.8 +3.2	4.8-2.4 -2.4	9.3-9.6 +0.3	11.3-9.4 -1.9	
	C	n	8	14	14	9	14	14	10	15	14
	統計	M	1.89	9.25	8.81	1.43	5.74	6.69	3.32	9.96	9.6
	值	C	-0.14	0.26	-0.22	-0.43	-0.15	0.40	0.63	-0.40	0.03
	Z	-0.47	1.07	-0.87	-1.44	-0.60	1.61	2.21*	-1.65*	0.13	
階段	階段比較	B1/A1		A'1/B1	B2/A2		A'2/B2	B3/A3		A'3/B3	
	趨勢變化與效果	(-)(-)		(-)(-)	(-)(-)		(-)(+)	(-)(+)		(+)(-)	
		負向		負向	負向		正向	正向		負向	
	趨向穩定變化	變化至變化		變化至變化	穩定至變化		變化至穩定	變化至變化		變化至變化	
	水準變化	(2-12.8) +10.8		(7.3-8.8) +1.5	(1-9) +8		(4-5.6) +1.6	(2.4-9.3) +6.9		(9.6-11.3) +1.7	
	重疊百分比	0%		92%	0%		93%	0%		92%	
	C	n	22	28	23	28	25	29			
	統計	M	6.57	9.03	4.05	6.21	7.30	9.79			
	值	C	0.90	0.93	0.86	0.91	0.88	-0.31			
		Z	4.42**	5.13**	4.32**	5.02**	4.60**	-1.74*			

備註：A_{1,2,3} 為基線期；B_{1,2,3} 為介入期；A'_{1,2,3} 為維持期。 **p* < .05, ***p* < .01

四、三位智障學生輪替的表現

輪替是師生溝通中，話題維繫情形的表徵，可看出師生互動中，你來我往，彼此維繫話題的能力，理想的輪替比率是一比一，彼此是平衡的，輪替的長度，則可看出師生溝通中，話題維繫長短的情形。在本研究中，三組師生輪替情形的分析，一、先看師生彼此輪替的總次數，二、分析師生在實驗介入前後輪替總數（當分子）的多寡，繼之，三、分析在總開啓數（當分母），師生輪替率（分子/分母）變化情形。

從表 4-16 中可看出，師生甲在基線期的輪替次僅有一次較高達 50 次。再從介入期及維持期分析師生甲的輪替數量大多皆高於基線期，且維持期亦高於介入期之輪替數。再從輪替率分析之，師生甲的輪替率，在基線期僅介於 1 至 3 之間，但在介入期與維持期，則從 5 至 13 之間，這說明師生甲在話題的維繫有越來越長的情形，即維繫話題的表現越來越好。在本研究中，EA 的設計和 MST 的介入，在溝通材料的提供，和引導技巧的使用，亦可從輪替數和輪替率，看出 EA 和 MTS 有否發揮增進溝通的效果，由此可知 EA 和 MTS 有發揮作用。

師生乙的輪替數在基線期，介於 12-84 之間，但大多是教師開啓話題的多。但在介入期與維持期，師生乙的輪替數大多為 100 以上，尤其在維持期，更介於 116-194 之間，輪替數增多表示師生溝通表達你來我往的情形更熱絡，而且話題變化中亦看出其穩定的輪替次數；再者乙生的開啓數越來越多，這說明不僅學生較會開啓話題以掌握溝通內容，並且師生的輪替情形亦保持穩健的狀況，不會忽多忽少，此亦說明教師的溝通技巧與引導行為，有極良好的表現，是師生互動成功的例證。

再分析師生丙的輪替情形，從基線期師生輪替數少，介於 22-82 之間，至介入期和維持期輪替數量多，介於 82-209 之間，之間的變化不少，但如果從話題的開啓數分析之，丙生的開啓數基線期（介於 0-4 之間），介入期有稍微高一些（介於 1-8 之間），維持期較多（介於 2-10），同時 5 以上的次數居多，雖然沒有太多的增長，但在維持期終於有些微的進步，可見師生丙掌管溝通話題的情形仍落在丙師身上，丙生掌握話題的能力較沒進展，但是師生延繫話題的情形仍是增加的，可見丙師的溝通引導策略仍發揮出其效果。

第三節 智障學生「口語清晰率」之分析

壹、學生「清晰率」之分析

一、甲生清晰率之分析

從圖 4-18 和表 4-18 得知，甲生在基線期的清晰率，水準範圍 0 至 0.5，水準變化-0.27 (0.47-0.20)，趨向走勢呈下降趨勢，趨向穩定性 38%，階段內 C 統計未達顯著差異，顯示甲生在基線期表達清晰率的穩定情形。

由從圖 4-18 和表 4-18 的介入期資料，可看出甲生在介入後表達的清晰率水準範圍從 0.25 至 0.95，明顯高於基線期，水準變化 0.88-0.74，平均清晰率 0.74 高於基線期的 0.29，趨向走勢呈向下趨勢，趨向穩定性達 36%，在 B_1/A_1 階段間的比較， C 值 0.88 (Z 值=4.83, $p < .01$ ，達顯著差異)，重疊百分比 14%，由此可知，甲生在介入期表達清晰率與基線期有顯著差異。

再由圖 4-18 和表 4-18 的資料中，得知甲生在維持期的水準範圍自 0.64 至 0.91，微微高於介入期，水準變化+0.14 (0.77-0.91)，趨向走勢呈現上升趨勢，趨向穩定性達 71%；另由 A_1/B_1 階段間的比較得知，趨勢方向亦呈上升趨勢，平均清晰率 0.78 為高於介入期 0.58，重疊百分比 100%， C 統計考驗的結果， C 值 0.96 (Z 值=5.27, $p < .01$ ，達顯著差異)，皆說明甲生在維持期的清晰率呈上升趨勢，不僅仍保有介入期的表達清晰率，而且微微高於介入期。

二、乙生清晰率之分析

從圖 4-18 和表 4-18 得知，乙生在基線期的清晰率，水準範圍 0.25 至 1，水準變化+0.11 (0.57-0.68)，趨向走勢呈上升趨勢，趨向穩定性達 75%，階段內 C 統計未達顯著差異，可看出乙生在基線期清晰率的穩定性。

由圖 4-18 和表 4-18 乙生在介入期的清晰率，得知水準範圍 0.97 至 1.00，水準變化+0.02 (0.98-1.00)，趨向走勢呈平穩趨勢，趨向穩定性達 100%；再由 B_2/A_2 階段間的比較， C 統計考驗的結果， C 值 0.97 (Z 值=4.88, $p < .01$ ，達顯著差異)，重疊百分比 100%，由此可知，乙生在介入期表達清晰率與基線期有顯著差異，且高於基線期，並呈極穩定的趨向。

再由圖 4-18 和表 4-18 乙生在維持期的清晰率，水準範圍 0.97 至 1.00，水準變化-0.01 (0.99-0.98)，趨向走勢呈向下趨勢，趨向穩定性達 100%； A_2/B_2

階段間的比較， C 統計考驗的結果， C 值 1.00 (Z 值=5.49, $p < .01$ ，達顯著差異)，重疊百分比 100%，說明乙生在維持期的清晰率呈穩定向下趨勢，仍保有介入期的表達清晰率。

三、丙生清楚率之分析

從圖 4-18 和表 4-18 得知，丙生在基線期的清晰率，水準範圍 0.00 至 0.50，水準變化+0.55 (-0.11-0.00)，趨向走勢呈向下趨勢，趨向穩定性 11%，階段內 C 統計未達顯著差異，得知丙生在基線期清晰率的穩定性。

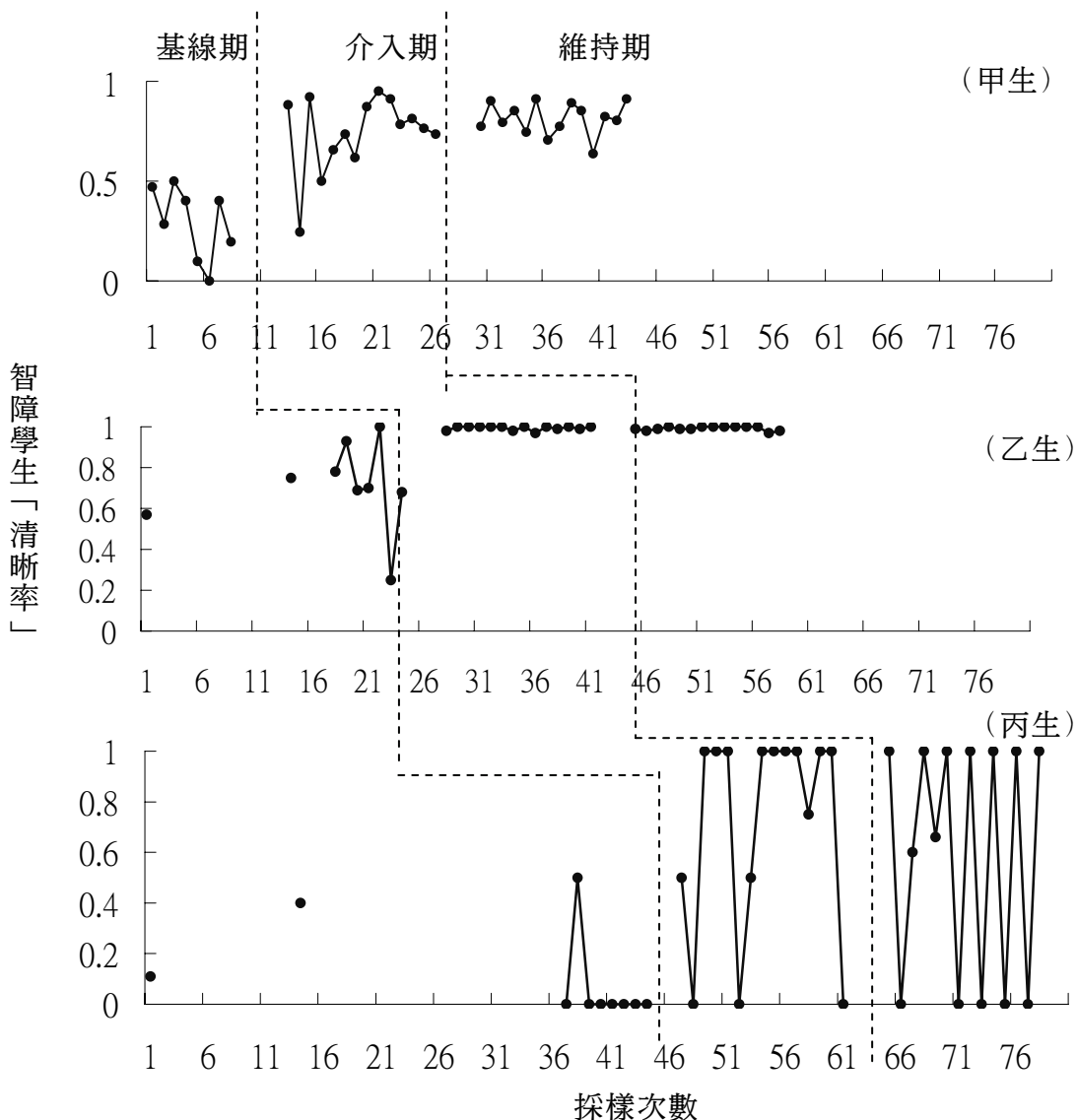


圖 4-18 智障學生「清晰率」曲線圖

由圖 4-18 和表 4-18 丙生在介入期的清晰率，水準範圍 0.00 至 1.00，水準變化-0.5(0.50-0.00)，趨向走勢呈向下趨勢，趨向穩定性達 6%；再由 B₂/A₂ 階段間的比較，介入期平均清晰率 0.72 高於基線期 0.1，C 統計考驗的結果，C 值 0.73 (Z 值=3.82, $p < .01$ ，達顯著差異)，重疊百分比 100%，顯示丙生在介入期的清晰率與基線期有顯著差異，且高於基線期。

表 4-18 智障學生「清晰率」分析摘要表

		甲生			乙生			丙生			
階段內	階段順序	A1	B1	A'1	A2	B2	A'2	A3	B3	A'3	
	階段長度	8	14	14	9	14	14	10	15	14	
	趨向走勢			/	/	—				—	
			(-)	(-)	(+)	(+)	(=)	(-)	(-)	(=)	
	趨向穩定性	變化	變化	變化	變化	穩定	穩定	變化	變化	變化	
		38%	36%	71%	56%	100%	100%	11%	6%	0%	
	水準穩定性	13%	29%	64%	56%	100%	100%	11%	6%	7%	
	水準範圍	0.00-0.50	0.25-0.95	0.64-0.91	0.25-1	0.97-1.00	0.97-1.00	0.00-0.50	0.00-1.00	1-1.00	
	水準變化	0.47-0.20	0.88-0.74	0.77-0.91	0.57-0.68	0.98-1.00	0.99-0.98	0.11-0.00	0.50-0.00	1-1	
		-0.27	-0.14	+0.14	+0.11	+0.02	-0.01	-0.11	-0.5	0	
C 統計值	n	8	14	14	9	14	14	10	15	14	
	M	0.29	0.74	0.81	0.71	0.99	0.99	0.1	0.72	0.59	
	C	0.14	-0.24	-0.29	-0.28	-0.28	0.38	-0.16	0.18	-0.67	
	Z	0.45	-0.97	-1.17	-0.95	-1.14	1.52	-0.57	0.74	-2.7**	
階段間	階段比較	B1/A1		A'1/B1	B2/A2		A'2/B2	B3/A3		A'3/B3	
	趨勢變化與效果			\ /	/ —		— \			\ —	
		(-)(-)		(-)(+)	(+)(=)		(=)(-)	(-)(-)		(-)(=)	
		負向		正向	正向		負向	負向		正向	
	趨向穩定變化	變化至變化	變化至變化	變化至穩定	穩定至穩定	變化至變化	變化至變化				
	水準變化	(0.20-0.88)		(0.95-0.90)	(0.68-0.98)		(1.00-0.99)	(0.00-0.50)		(0.00-1.00)	
		+0.68		-0.05	+0.3		-0.01	+0.50		+1	
	重疊百分比	14%		100%	100%		100%	100%		100%	
	C 統計值	n	22		28	23		28	25		29
		M	0.58		0.78	0.88		0.99	0.47		0.66
C		0.88		0.96	0.97		1.00	0.73		-0.36	
Z		4.34**		5.27**	4.88**		5.49**	3.82**		-1.98*	

備註：A_{1,2,3} 為基線期；B_{1,2,3} 為介入期；A'_{1,2,3} 為維持期。 * $p < .05$ ，** $p < .01$

再由圖 4-18 和表 4-18 丙生維持期的清晰率，水準範圍 1 知至 1.00，水準變化 0 (1.00-1.00)，趨向走勢呈平穩趨勢，趨向穩定性 0%； A_3/B_3 階段間的比較， C 統計考驗的結果，達顯著差異，重疊百分比 100%，說明丙生在維持期的清晰率呈平穩趨勢，且保有介入期的表達清晰率。

四、綜合分析

綜合上述分析，三位學生在表達清晰率的結果，三位學生在基線期的清晰率表現情形，皆呈變化狀況；進入介入期後，三位學生的語音清晰率皆高於基線期；在維持期，有一位學生的趨向呈極穩定的持平情形，有一位呈上升的趨勢，亦即在表達清晰率方面，三位學生都有良好的保留效果。

第四節 智障學生「相隨語句適切」之分析

壹、智障學生相隨語句「適切率」之分析

一、甲生適切率之分析

從圖 4-19 和表 4-19 得知，甲生在基線期的適切率，水準範圍 0.93 至 1.00，水準變化 0 (1.00-1.00)，趨向走勢呈上升趨勢，趨向穩定性達 87%，階段內 C 統計未達顯著差異，顯示甲生在基線期表達適切率的穩定情形。

由圖 4-19 和表 4-19 甲生在介入期的適切率，水準範圍 0.99 至 1.00，水準變化 0 (1.00-1.00)，趨向走勢呈上升趨勢，趨向穩定性達 100%，階段內 C 統計考驗的結果， C 值 0.62 (Z 值=2.52, $p < .01$ ，達顯著差異)；再由 B_1/A_1 階段間的比較，平均適切率 1.00 微微高於基線期 0.99， C 統計考驗的結果， C 值 1.00 (Z 值=4.93, $p < .01$ ，達顯著差異)，顯示甲生在介入期的適切率與基線期有顯著差異，且高於基線期，並呈極穩定的趨向。

再由圖 4-19 和表 4-19 甲生維持期的適切率，水準範圍 0.98 至 1.00，水準變化 0 (1.00-1.00)，趨向走勢呈持平趨勢，趨向穩定性達 100%； A_1/B_1 階段間的比較， C 值 1.00 (Z 值=5.49, $p < .01$ ，達顯著差異)，重疊百分比 85%，說明甲生在維持期適切率呈持平趨勢，且保有介入期表達適切率。

二、乙生適切率之分析

從圖 4-19 和表 4-19 得知，乙生在基線期的適切率，水準範圍 0.78 至 1.00，水準變化 0.05 (0.89-0.94)，趨向走勢呈上升趨勢，趨向穩定性達 88%，階段內 C 統計未達顯著差異，顯示乙生在基線期表達適切率的穩定情形。

由圖 4-19 和表 4-19 乙生在介入期的適切率，水準範圍 0.9 至 1.00，水準變化+0.02 (0.98-1.00)，趨向走勢呈上升趨勢，趨向穩定性達 100%；再由 B_2/A_2 階段間的比較，平均適切率 0.98 微微高於基線期 0.88， C 統計考驗的結果， C 值 1.00 (Z 值=5.01, $p < .01$ ，達顯著差異)，顯示乙生在介入期的適切率與基線期有顯著高於基線期，並呈現平穩上升的趨勢。

再由圖 4-19 和表 4-19 乙生維持期的適切率，水準範圍 0.97 至 1.00，水準變化-0.03 (1.00-0.97)，趨向走勢呈持平趨勢，趨向穩定性達 100%； A/B_2 階段間的比較， C 值 1.00 (Z 值=5.49, $p < .01$ ，達顯著差異)，重疊百分比 100%，說明乙生在維持期適切率呈持平趨勢，並保留介入期表達適切率。

三、丙生適切率之分析

由圖 4-19 和表 4-19 丙生基線期的適切率，水準範圍 0.78 至 1.00，水準變化 0 (1.00-1.00)，趨向走勢呈下降趨勢，趨向穩定性達 80%，階段內 C 統計未達顯著差異，顯示丙生在基線期表達適切率的穩定情形。

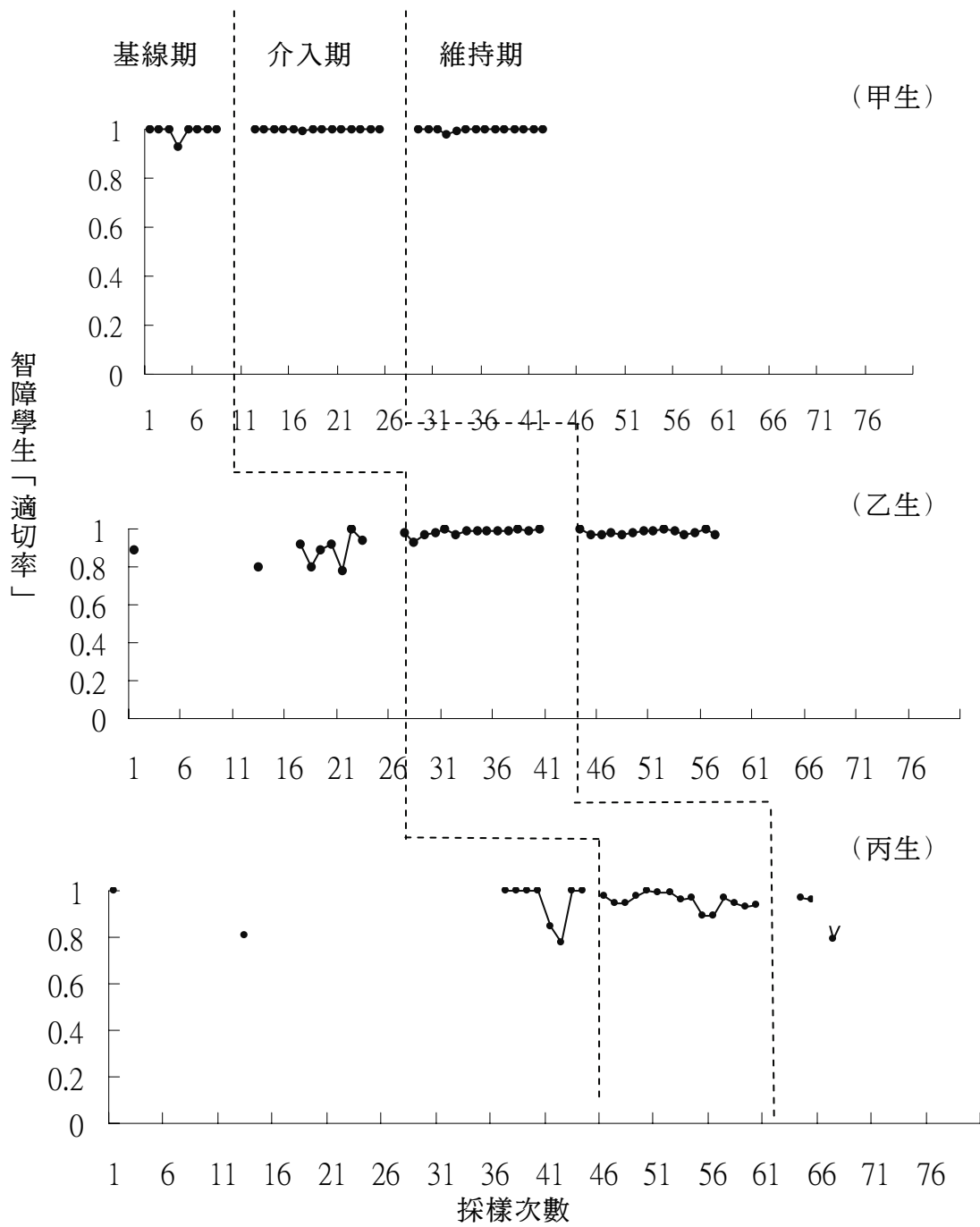


圖 4-19 智障學生「適切率」曲線圖

表 4-19 智障學生「適切率」分析摘要表

		甲生			乙生			丙生		
階 段 內	階段順序	A1	B1	A'1	A2	B2	A'2	A3	B3	A'3
	階段長度	8	14	14	9	14	14	10	15	14
	趨向走勢	/	—	—	/	/	—			/
		(+)	(=)	(=)	(+)	(+)	(=)	(-)	(-)	(+)
	趨向穩定性	穩定	穩定	穩定	穩定	穩定	穩定	變化	穩定	穩定
		87%	100%	85%	88%	100%	100%	80%	100%	92%
	水準穩定性	100%	100%	100%	77%	100%	100%	60%	100%	92%
	水準範圍	0.93-	0.99-	0.98-	0.78-	0.93-	0.97-	0.78-	0.89-	0.79-
		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	水準變化	1.00-	1.00-	1.00-	0.89-	0.98-	1.00-	1.00-	0.98-	0.97-
1.00		1.00	1.00	0.94	1.00	0.97	1.00	0.94	0.99	
(0)		(0)	(0)	+0.05	+0.02	-0.03	(0)	-0.04	+0.02	
C 統 計 值	n	8	14	14	9	14	14	10	15	14
	M	0.99	1.00	1.00	0.88	0.98	0.98	0.94	0.96	0.96
	C	-0.20	-0.62	0.14	-0.32	0.34	0.17	0.02	0.45	0.36
	Z	-0.65	-2.52**	0.56	-1.09	1.38	0.70	0.08	1.85*	1.46
階 段 間	階段比較	B1/A1		A'1/B1	B2/A2		A'2/B2	B3/A3		A'3/B3
	趨勢變化 與效果	\ —		— —	/ /		/ —			\ /
		(+) (=)		(=) (=)	(+) (+)		(+) (=)	(-) (-)		(-) (+)
		負向		無	正向		負向	負向		正向
	趨向穩定變化	穩定至穩定		穩定至穩定	穩定至穩定		穩定至穩定	變化至穩定		穩定至穩定
	水準變化	(1.00-1.00)		(1.00-1.00)	(0.94-0.98)		(1.00-1.00)	(1.00-0.98)		(0.94-0.97)
0		0	+0.04		0	-0.02		+0.03		
重疊百分比	100%		85%	100%		100%	100%		92%	
C 統 計 值	n	22		28	23		28	25		29
	M	1.00		1.00	0.94		0.98	0.95		0.96
	C	1.00		1.00	1.00		1.00	1.00		0.38
	Z	4.93**		5.49**	5.01**		5.49**	5.19**		2.11*

備註：A_{1,2,3} 為基線期；B_{1,2,3} 為介入期；A'_{1,2,3} 為維持期。 * $p < .05$ ，** $p < .01$

由圖 4-19 和表 4-19 丙生介入期的適切率，水準範圍 0.80 至 1.00，水準變化-0.04(0.98-0.94)，趨向走勢呈下降趨勢，趨向穩定性達 100%，介入期階段內 C 值 0.45 (Z 值=1.85, $p < .05$ ，達顯著差異)；再由 B₃/A₃ 階段間的比較，平均適切率 0.96 微高於基線期 0.94，C 統計考驗的結果，C 值 1.00 (Z 值=5.19, $p < .01$ ，達顯著差異)，顯示丙生在介入期的適切率與基線期有顯

著差異，呈現下降的趨勢。

再由圖 4-19 和表 4-19 丙生維持期的適切率，水準範圍 0.79 至 1.00，水準變化+0.02 (0.97-0.99)，趨向走勢上升趨勢，趨向穩定性達 92%；A₁/ B₃ 階段間的比較，C 值 0.38 (Z 值=2.11, $p < .05$ ，達顯著差異)，重疊百分比 92%，說明丙生在維持期適切率呈上升趨勢，並保留介入期適切率效果。

四、綜合分析

綜合上述分析，三位學生在表達適切率的結果，三位學生在基線期的適切率表現情形，皆呈穩定狀況；進入介入期後，三位學生的表達適切率皆高於基線期，甲生呈現持平的趨向，乙生呈現上升的趨向，丙生呈現下降的趨向；在維持期，甲和乙兩位學生的趨向呈極穩定的持平情形，丙生呈穩定上升的趨勢，亦即在表達適切率方面，三位學生都有良好的保留效果。

貳、三位智障學生相隨語句適切性的表現

相隨語句適切性與否，有一種是分析上下語句的語意是否適切 (semantically contingent)，一種是分析相鄰語句之語用適切性 (pragmatic contingent)。本研究的研究對象為智障兒童，本身所具有的表達能力比其理解溝通語句的意義為低 (Miller, 1999)，語用能力亦較有限 (Rosenberg, & Abbeduto, 1993)，所以，本研究所探討的相隨語句適切性，僅分析智障學生上下語詞或語句之相鄰語意適切性。

本研究中三位智障學生的相隨語句適切性，從甲生的溝通語料分析中得知，甲生是三位學生中相隨語句適切性表現最佳的，甲生對相隨語句的理解與表達，大約有百分之九十的適切率，縱使有些時候甲生的表達有語音模糊之處，但大致而言，甲生相隨語句適切率最高，其次是乙生，乙生對上下句語意的理解，從基線期至介入期前半段，適切率的比率稍低一些，在乙生的介入期後半段以至維持期全部，從乙生的語料中得知，乙生的口語表達較多，雖有構音障礙，表達模糊的比率，卻比甲生稍好，相隨語句適切性亦不低，乙生智障程度較重於甲生，乙生語句適切性的表現，沒有甲生高，其中與乙生重度智障是否有關，則有待進一步探討。

丙生語句適切性的表現，是三位中最低的，一來可能因其智障程度最重，加上不熱衷認知學習，常有情緒方面的狀況，又幾近無口語，所以，在本研究中的表現沒有前兩位好，在相隨語句適切性是最低的，從丙生的語料中亦得知，丙生本有嚴重的表達困難，其溝通能力是在學會溝通模式後，才漸入

佳境，在其表達意願不高的情況下，仍有隨意亂按溝通板的現象，所以，在基線期表達量不高的情況下，其相隨語句適切率尚可，但待其進入介入期，學習表達的情況下表達量多了，相隨語句適切率卻有低落的情形，直至維持期後半段才漸有好轉和穩定，這與丙生漸能掌握溝通互模式有關，至維持期階段丙生的表達內容不僅能相隨丙生所表達之語意，而且常發出讚美丙師的語句，及表達致謝的短句也越來越多，此與丙生母親所談一致。

第五節 智障學生「口語」、「非口語」與「溝通輔具」表達情形

壹、「口語」表達數之分析

一、甲生口語表達數之分析

從圖 4-20 和表 4-20 得知，甲生在基線期的口語數，水準範圍自 0 至 13，水準變化-6 (8-2)，趨向走勢呈下降趨勢，趨向穩定性 100%，階段內 C 統計未達顯著差異，顯示甲生在基線期口語數的穩定情形。

由圖 4-20 和表 4-20 甲生在介入期的口語數，水準範圍 8 至 70，水準變化+53 (9-62)，趨向走勢呈上升趨勢，趨向穩定性 57%，階段內 C 統計考驗的結果， C 值 0.62 (Z 值=2.49, $p < .01$ ，達顯著差異)；再由 B_1/A_1 階段間的比較，介入期平均口語數 39.43 明顯高於基線期 5.25， C 統計考驗的結果， C 值 0.91 (Z 值=5, $p < .01$ ，達顯著差異)，顯示甲生介入期的口語數顯著高於基線期，並呈上升趨勢。

再由圖 4-20 和表 4-20 甲生維持期的口語數，水準範圍 22 至 82，水準變化+2 (22-24)，趨向走勢呈上升趨勢，趨向穩定性 43%；維持期的平均口語數 37.1 比介入期 39.43 稍降一些， A_1/B_1 階段間的比較， C 值 0.89 (Z 值=4.88, $p < .01$ ，達顯著差異)，重疊百分比 3%，說明甲生在維持期的口語數呈上升趨勢，且維持保留效果之口語表達數。

二、乙生口語表達數之分析

從圖 4-20 和表 4-20 乙生基線期的口語數，水準範圍自 1 至 16，水準變化-1 (12-11)，趨向走勢呈下降趨勢，趨向穩定 67%，階段內 C 統計未達顯著差異，顯示乙生在基線期口語數的穩定情形。

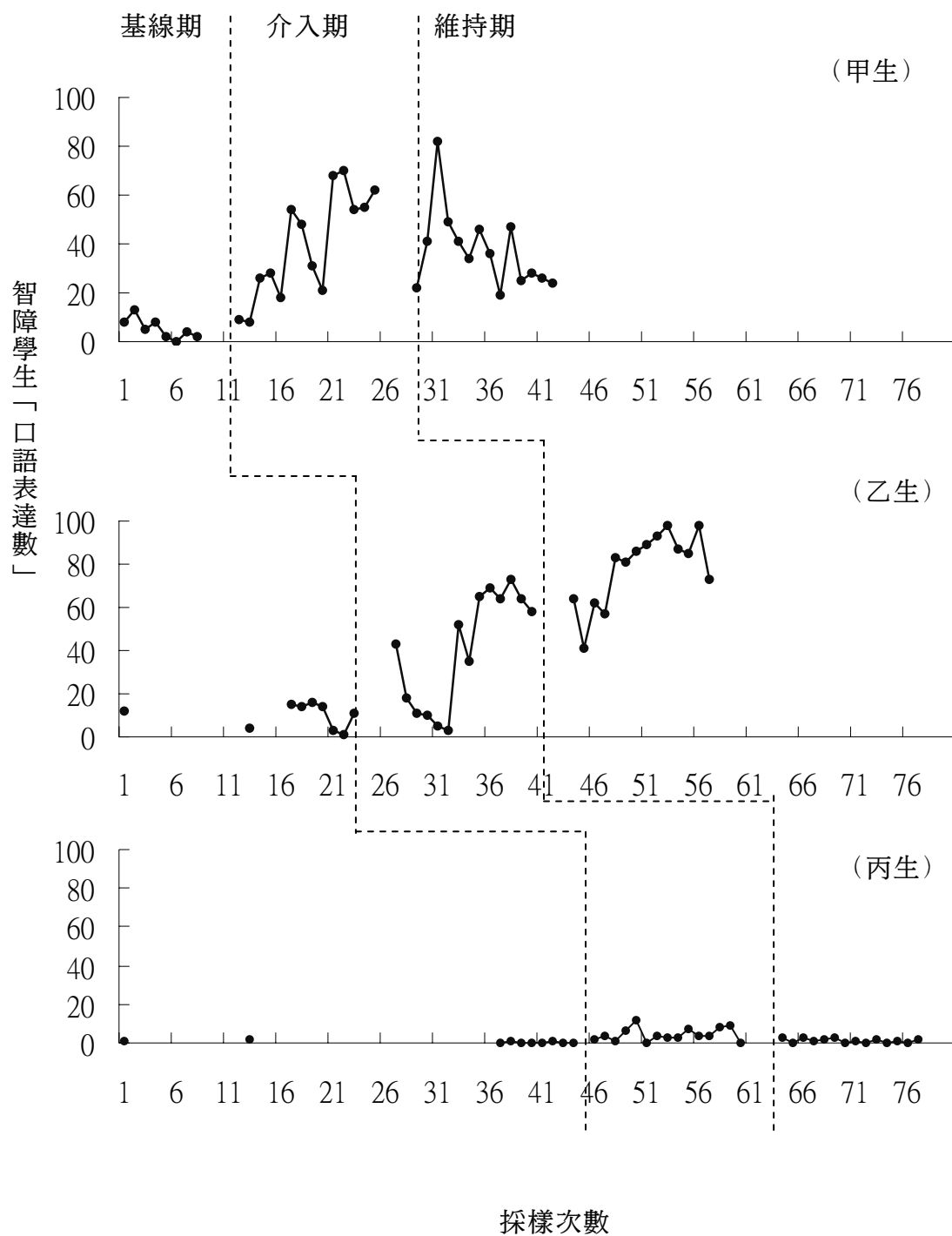


圖 4-20 智障學生「口語表達」曲線圖

表 4-20 智障學生「口語表達數」分析摘要表

		甲生			乙生			丙生			
階段	階段順序	A1	B1	A'1	A2	B2	A'2	A3	B3	A'3	
	階段長度	8	14	14	9	14	14	10	15	14	
	趨向走勢	\	/	/	\	/	/	\	\	\	
		(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	(-)	(-)	
	趨向穩定性	穩定	變化	變化	變化	變化	變化	穩定	變化	變化	
		100%	57%	43%	67%	14%	14%	90%	20%	50%	
	水準穩定性	13%	0%	29%	11%	14%	29%	0%	27%	43%	
	水準範圍	0-13	8-70	22-82	1-16	5-73	41-98	0-2	0-12	0-3	
	水準變化	8-2	9-62	22-24	12-11	43-58	64-73	1-0	2-0	3-2	
		6	+53	+2	-1	+15	+9	-1	-2	-1	
階段內	C 統計值	n	8	14	14	9	14	14	10	15	14
		M	5.25	39.43	37.1	10	40.71	78.36	0.5	4.47	1.29
		C	0.37	0.62	0.27	0.24	0.75	0.64	0	-0.11	-0.30
		Z	1.20	2.49**	1.08	0.80	3.02**	2.56**	0	-0.44	-1.21
階段	階段比較	B1/A1		A'1/B1	B2/A2		A'2/B2	B3/A3		A'3/B3	
	趨勢變化與效果	\ /		/ /	\ /		/ /	\ \		\ \	
		(-)(+)		(+)(+)	(-)(+)		(+)(+)	(-)(-)		(-)(-)	
		正向		正向	正向		正向	負向		負向	
	趨向穩定變化	穩定至變化	變化至變化	變化至變化	變化至變化	變化至變化	穩定至變化	變化至變化	變化至變化	變化至變化	
	水準變化	(2-9)	(62-22)	(11-43)	(58-64)	(0-2)	(0-3)				
	+7	-40	+32	+6	+2	+3					
階段間	C 統計值	重疊百分比	14%	93%	29%	36%	27%	100%			
		n	22	28	23	28	25	29			
		M	27	38.29	28.70	59.54	2.88	2.93			
		C	0.91	0.89	0.89	0.95	0.60	0.18			
		Z	4.5**	4.88**	4.41**	5.21**	3.14**	1.01			

備註：A_{1,2,3} 為基線期；B_{1,2,3} 為介入期；A'_{1,2,3} 為維持期。 **p* < .05 ***p* < .01

由圖 4-20 和表 4-20 乙生介入期的口語數，水準範圍 5 至 73，水準變化 +15 (43-58)，趨向走勢呈上升趨勢，趨向穩定性 14%，階段內 C 統計考驗的結果，C 值 0.75 (Z 值=3.02, *p* < .01, 達顯著差異)；再由 B₂/A₂ 階段間的比較，介入期平均口語數 40.71 明顯高於基線期 10，C 統計考驗的結果，C 值 0.75 (Z 值=3.02, *p* < .01, 達顯著差異)，顯示乙生介入期的口語數顯著高於基線期，並呈上升趨勢。

再由圖 4-20 和表 4-20 乙生維持期的口語數，水準範圍 41 至 98，水準變化+9 (64-73)，趨向走勢呈上升趨勢，趨向穩定性 14%；維持期的平均口語數 78.36 比介入期 40.71，高約 2 倍， A_2/B_2 階段間的比較， C 統計考驗的結果， C 值 0.95 (Z 值=5.21, $P>0.1$ ，達顯著差異)，重疊百分比 36%，得知乙生在維持期的口語數呈上升趨勢，且維持保留的口語表達數。

三、丙生口語表達數之分析

從圖 4-20 和表 4-20 丙生基線期的口語數，水準範圍自 0 至 2，水準變化 -1 (1-0)，趨向走勢呈下降趨勢，趨向穩定性 90%，階段內 C 統計未達顯著差異，顯示丙生在基線期口語數的穩定情形。

由圖 4-20 和表 4-20 丙生介入期的口語數，水準範圍 0 至 12，水準變化 -2 (2-0)，趨向走勢呈下降趨勢，趨向穩定性 20%；再由 B_3/A_3 階段間的比較，介入期平均口語數 4.47 微微高於基線期 0.5 平均數， C 統計考驗的結果， C 值 0.60 (Z 值=3.14, $p<.01$ ，達顯著差異)，達顯著差異，顯示丙生介入期的口語數顯著高於基線期。

再由圖 4-20 和表 4-20 丙生維持期的口語數，水準範圍 0 至 3，水準變化 -1 (3-2)，趨向走勢呈下降趨勢，趨向穩定性 50%；維持期的平均口語數 1.29 低於介入期 4.47， A_3/B_3 階段間的比較， C 考驗結果未達顯著，重疊百分比 100%，得知丙生在維持期的口語數呈下降趨勢。

四、綜合分析

綜合上述分析，三位學生在口語數的結果，三位學生在基線期的口語數表現情形，皆呈穩定狀況；進入介入期後，三位學生的口語表達數皆高於基線期，有二位呈現上升的趨勢；在維持期，甲和丙兩位學生的趨向呈極下降的趨勢，而丙生的平均口語數少於介入期許多，甲生和乙生皆呈穩定上升的趨勢，在口語表達數方面，三位學生只有甲生和乙生達保留效果。

貳、「非口語」表達數之分析

一、甲生「非口語」表達數之分析

從圖 4-21 和表 4-21 得知，甲生在基線期非口語表達數，水準範圍 0 至 13，水準變化皆為+7 (0-7)，趨向走勢呈下降趨勢，趨向穩定性 75%，階段內 C 統計未達顯著差異，顯示甲生在基線期非口語表達數的穩定情形。

由圖 4-21 和表 4-21 甲生在介入期的非口語數，水準範圍 9 至 31，水準

變化+4 (17-21)，趨向走勢呈上升趨勢，趨向穩定性 43%；再由 B_1/A_1 階段間的比較，介入期平均非口語數 18.93 明顯高於基線期 6， C 統計考驗的結果， C 值 0.75 (Z 值=3.71, $p < .01$ ，達顯著差異)，顯示甲生介入期的非口語數顯著高於基線期。

再由圖 4-21 和表 4-21 甲生維持期的非口語數，水準範圍 8 至 38，水準變化-17 (32-15)，趨向走勢呈下降趨勢，趨向穩定性 44%，維持期階段內的 C 值 0.66 (Z 值=2.67, $p < .01$ ，達顯著差異)，得知甲生為維持期的非口語仍呈變異性顯著現象；維持期平均非口語數 21.36 比介入期 18.93，稍高一些， A_1/B_1 階段間的比較， C 值 0.92 (Z 值=5.06, $p < .01$ ，達顯著差異)，重疊百分比 92%，說明甲生在維持期非口語數呈上升趨勢，且仍維持保留效果之非口語表達數。

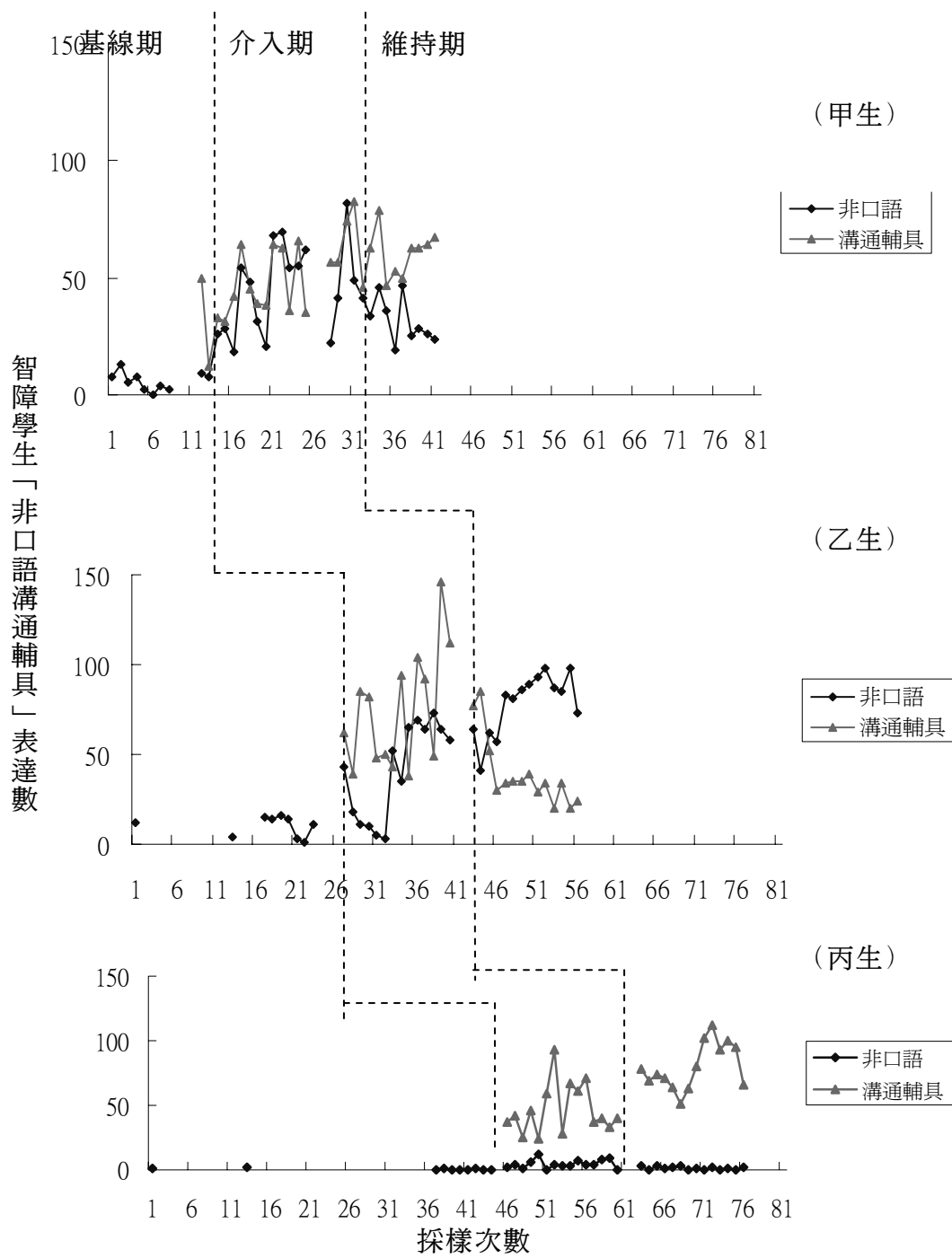


圖 4-21 智障學生「非口語」和「溝通輔具」表達數曲線圖

表 4-21 智障學生「非口語」表達數分析摘要表

		甲生			乙生			丙生			
階段	階段順序	A1	B1	A'1	A2	B2	A'2	A3	B3	A'3	
	階段長度	8	14	14	9	14	14	10	15	14	
	趨向走勢	/	/	\	\	/	/	/	\	/	
		(+)	(+)	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	
	趨向穩定性	變化	變化	變化	變化	變化	變化	變化	變化	變化	變化
		75%	43%	44%	77%	50%	57%	60%	68%	57%	
	水準穩定性	63%	57%	21%	33%	7%	35%	20%	33%	21%	
	水準範圍	0-13	9-31	8-38	1-6	2-21	10-40	6-37	16-31	8-63	
	水準變化	0-7	17-21	32-15	4-3	7-12	24-40	8-9	27-24	20-63	
		+7	+4	-17	-1	+5	+16	+1	-3	+43	
C 統 計 值	n	8	14	14	9	14	14	10	15	14	
	M	6	18.93	21.36	3.11	9.79	20.14	14.8	25.8	30.79	
	C	0.12	-0.12	0.66	0.08	0.44	0.45	0.11	0.03	-0.21	
	Z	0.40	-0.47	2.67**	0.28	1.78**	1.80**	0.39	0.12	-0.86	
階段	階段比較	B1/A1		A'1/B1	B2/A2		A'2/B2	B3/A3		A'3/B3	
	趨勢變化 與效果	//		/\	\ /		//	/\		\ /	
		(+) (+)		(+) (-)	(-) (+)		(+) (+)	(+) (-)		(-) (+)	
		正向		負向	正向		正向	負向		正向	
	趨向穩定變化	變化至變 化	變化至變 化	變化至變 化	變化至變 化	變化至變 化	變化至變 化	變化至變 化	變化至變 化		
	水準變化	(7-17)	(21-32)	(3-7)	(12-24)	(9-27)	(24-20)				
重疊百分比	+10	+11	+4	+12	+18	-4					
C 統 計 值	n	22	28	23	28	25	29				
	M	22.05	20.14	7.17	14.96	21.4	28.21				
	C	0.75	0.92	0.87	0.91	0.91	-0.11				
	Z	3.71**	5.06**	4.35**	4.99**	4.73**	-0.64				

備註：A_{1,2,3} 為基線期；B_{1,2,3} 為介入期；A'_{1,2,3} 為維持期。 **p* < .05 ***p* < .01

二、 乙生非口語表達數之分析

從圖 4-21 和表 4-21 乙生基線期的非口語數，水準範圍自 1 至 6，水準變化-1 (4-3)，趨向走勢呈下降趨勢，趨向穩定性達 77%，階段內 C 統計未達顯著差異，顯示乙生在基線期非口語數的穩定情形。

由圖 4-21 和表 4-21 乙生介入期的非口語數，水準範圍 2 至 21，水準變化+5 (7-12)，趨向走勢呈上升趨勢，趨向穩定性 50%，階段內 C 統計考驗

的結果， C 值 0.44 (Z 值=1.78, $p < .05$, 達顯著差異)；再由 B_2/A_2 階段間的比較，平均非口語數 9.79 明顯高於基線期 3.11, C 統計考驗的結果， C 值 0.87 (Z 值=4.35, $p < .01$, 達顯著差異)，顯示乙生介入期的非口語數顯著高於基線期，且呈上升趨勢。

再由圖 4-21 和表 4-21 乙生維持期的非口語數，水準範圍 10 至 40，水準變化+16 (24-40)，趨向走勢呈上升趨勢，趨向穩定性 57%；維持期的平均非口語數 20.14 比介入期 9.79，高約 2 倍， A_2/B_2 階段間的比較， C 值 0.91 (Z 值=4.99, $p < .01$, 達顯著差異)，重疊百分比 50%，得知乙生在維持期非口語數呈顯著上升趨勢，且仍維持保留非口語的表達數。

三、 丙生非口語表達數之分析

從圖 4-21 和表 4-21 丙生基線期的非口語表達數，水準範圍自 6 至 37，水準變化+1 (8-9)，趨向走勢呈上升趨勢，趨向穩定性 60%，階段內 C 統計未達顯著差異，顯示丙生在基線期非口語數的穩定情形。

由圖 4-21 和表 4-21 丙生介入期的非口語數，水準範圍 16 至 31，水準變化-3 (27-24)，趨向走勢呈下降趨勢，趨向穩定性達 68%；再由 B_3/A_3 階段間的比較，介入期平均非口語數 25.8 遠高於基線期 14.8, C 統計考驗的結果， C 值 0.91 (Z 值=4.73, $p < .01$, 達顯著差異)，顯示丙生介入期的非口語數顯著高於基線期。

再由圖 4-21 和表 4-21 丙生維持期的非口語數，水準範圍 8 至 63，水準變化+43 (20-63)，趨向走勢呈上升趨勢，趨向穩定性 57%；維持期的平均非口語數 30.79 仍微微高於介入期 25.8, A_3/B_3 階段間的比較， C 考驗結果未達顯著，重疊百分比 71%，得知丙生在維持期的非口語數呈上升趨勢，且保留非口語的表達數。

參、 三位學生溝通輔具表達數之分析

本研究從介入期才提供輔具，從圖 4-21 和表 4-22 得知，三位學生在基線期溝通輔具表達數，水準範圍皆是 0 至 0，水準變化皆為 0，趨向走勢皆是平穩的狀態。

由圖 4-21 和表 4-22 介入期的資料得知，三位學生在介入期溝通輔具的表達數，皆呈現上升趨勢，在階段內的 C 統計考驗皆未達顯著考驗，在介入期與基線期兩階段間的比較， C 統計都達顯著差異，重疊百分比皆為 0，得知三位學生的溝通輔具表達數，在介入期階段內並無顯著差異性，在介入期

與基線期兩階段間有顯著差異，且呈現上升的趨勢。其溝通輔具表達數，甲生和乙生皆呈現下降的趨勢，甲生的下降趨勢穩定性 35%，乙生的下降趨勢穩定性達 71%，只有丙生呈現上升的趨勢，上升趨勢穩定性 64%，在溝通輔具平均表達，乙生在維持期明顯少於介入期，甲生在維持期稍高於介入期，丙生溝通輔具平均表達數維持期高出介入期許多；在階段內的比較方面，僅丙生在維持期內達顯著差異，甲生和乙生的維持期階段內皆無達顯著差異；在維持期與介入期階段間的比較，三位學生溝通輔具表達數皆有差異，甲生和丙生的重疊百分比皆為 71%，乙生只有 28%，由此得知三位學生在維持期溝通輔具表達數，乙生顯著的減少，且呈穩定下降的趨勢，甲生也呈下降趨勢，但未達顯著，丙生呈現上升的趨勢，且達顯著差異，換言之，三位學生在溝通輔具的表達數，在維持期，只有乙生無維持保留的表達數，甲生和丙生都還仍保留介入期的溝通輔具達數。

表 4-22 智障學生「溝通輔具」表達數分析摘要表

		甲生			乙生			丙生			
階段 內	階段順序	A1	B1	A'1	A2	B2	A'2	A3	B3	A'3	
	階段長度	8	14	14	9	14	14	10	15	14	
	趨向走勢	—	/		—	/		—	/	/	
		(=)	(+)	(-)	(=)	(+)	(-)	(=)	(+)	(+)	
	趨向穩定性	穩定	變化	變化	穩定	變化	變化	穩定	變化	變化	
		100%	50%	35%	100%	50%	71%	100%	26%	64%	
	水準穩定性	100%	14%	50%	100%	14%	42%	100%	26%	21%	
	水準範圍	0-0	12-66	46-83	0-0	38-146	20-85	0-0	24-93	51-112	
	水準變化	0-0	50-35	57-67	0-0	62-112	77-24	0-0	37-40	78-66	
		0	-15	+10	0	+50	-53	0	+3	-12	
統計 值	C	n	8	14	14	9	14	14	10	15	14
	M	0	44.14	61.86	0	74.57	39.14	0	46.87	79.86	
	C	0.00	0.04	-0.06	0.00	0.05	0.76	0.00	-0.01	0.68	
	Z	0.00	0.16	-0.25	-0.00	0.20	3.06**	0.00	-0.04	2.75**	
階段 間	階段比較	B1/A1		A'1/B1	B2/A2		A'2/B2	B3/A3		A'3/B3	
	趨勢變化 與效果	— /		/ \	— /		/ \	— /		/ /	
		(=)(+)		(+)(-)	(=)(+)		(+)(-)	(-)(+)		(+)(+)	
	趨向穩定變 化	正向		負向	正向		負向	正向		正向	
		穩定至變 化		變化至變 化	穩定至變 化		變化至變 化	穩定至變 化		變化至變 化	
	水準變化	(0-50)		(35-57)	(0-62)		(112-77)	(0-37)		(40-78)	
		+50		-22	+62		-35	+37		+38	
	重疊百分比	0%		71%	0%		28%	0%		71%	
	統計 值	C	n	22	28	23	28	25	29		
		M	28.09	53	45.39	56.86	28.12	62.79			
C		0.86	0.94	0.83	0.87	0.84	0.57				
Z		4.23**	5.17**	4.19**	4.79**	4.38**	3.20**				

備註：A_{1.2.3} 為基線期；B_{1.2.3} 為介入期；A'_{1.2.3} 為維持期。 * $p < .05$ ** $p < .01$

三、綜合分析

綜合上述分析，三位學生在非口語數的結果，三位學生在基線期的非口語數表現情形，皆呈穩定狀況；進入介入期後，三位學生的非口語表達數皆高於基線期，甲生和乙生呈現上升的趨勢，丙生呈現下降趨勢；在維持期，乙和丙兩位學生的趨向呈上升的趨勢，甲生呈現下降趨勢，甲生的平均非口語數稍高於介入期，乙生的平均非口語數高於介入期許多，丙生的平均非口語數

語數亦高於介入期，綜合分析得知，在非口語表達數方面，三位學生都達保留效果。

肆、智障學生口語與非口語表達之內容

三位智障學生中，甲生智能障礙是中度，乙生與丙生都是重度智障，語言理解能力、表達能力，施測過「語言障礙兒童測驗」，無法施測；構音障礙情形，甲生重度，乙生中度，丙生極重度，經由生態評量的結果，雖然三位學生的構音皆有障礙，但其中以乙生較清晰，其次是甲生，最無法表達的是丙生。

在本研究的實驗教學過程中，使用「環境安排策略」、「情境教學策略」，以及溝通輔具的協助，三位學生常在研究過程中，表達一些語音，有些是隨著溝通輔具立即的仿說，有些是隔段時間延宕模仿的仿說，也有的是自己主動表達，在這些仿說與主動表達中，有些語音因有輔具的協助，可辨別出其音和義，有些是因著前後情境的脈絡線索，仍可分辨出其音和意思，但仍有一些非常難以辨別其音義為何，茲分別整理如下。

一、智障學生口語表達之內容

（一）甲生的口語表達內容

甲生的口語表達情形，在本研究未進行之前，很少有口語表達，甚或不願意表達，即便表達了也常有模糊不清的語音，常令教師及家長深感困擾。但在本研究的研究過程中，甲生雖有些語音仍不清楚，但在甲師「環境安排策略」、「情境教學策略」的使用下，及溝通輔具的協助，有以下的口語表達內容，如表 4-23。

表 4-23 甲生口語表達內容舉隅

最清楚，立即可知曉其音義者	
尿管、T一せ、 T一せ、 了一、（謝謝你）、笛子、Y味鮮、	
カム 一下（等一下）、カ忙（幫忙）、くーム（請）、	
一ム√幫忙（請幫忙）、カ、手錶（戴手錶）、せ、せ、么√ム（謝謝	
老師）、好カ（好吃）、カY、（好）	
較不清楚，但有情境線索可猜出其音義	意義
一ム 《X√， 一ム√ 《X、，	玲鼓
《カ Xカ，カ√ カカ、	可樂
カ カ一カ、	相片
Y T一せ、， 一Y、カカ、， 一カ、カカ、	棉被
Y カ一么、，	手錶
カ カX、	脖子
一カ√ カーム，カX√ カーム，カY√ カーム	布丁
Y 去X、，XY一Y カXム、，又√ カXム、	果凍
《XY√ カXム、，Y去X、 X√ カXム、	
一么√ カ、 カ一、	巧克力
カY、，Y カカ，YカY，カY Y、	好喝
一カ√ カカ カ√ T一カ√ カカ	想喝、我想喝
カカ Xカ、	喝完
一又、一又、	佑佑自己
Xカ カ一カ	圍巾
カカ、 カ，カ、 カ√，カ カ√	棒子
カ カY、	倒（可樂）
養了去一	養樂多
カカ Xカ、	喝完
カ√ Xカ√	給我
一么、 X√	跳舞
上カ...カカ	上廁所
Xム くーカ、	鐘琴
非常不清楚，很難猜出其義者	
Yカカ，	カ~一么。

從上述的整理，可知甲生很認真的表達一些語音，而且從語料中發現甲生越來越喜歡表達，雖然甲生剛開始的語音很模糊，但到維持期階段，甲生

的二字詞說得很清楚，對於自己所興趣的物品，常會以口語主動表達（此方面在家長的訪談中，社會效度的提供，亦可得到佐證）。此外，甲生經常在教師甲提示兩個字或一個字，甲生便回答後半部，例如甲師說：「鱈魚」，甲生便回答：「香絲」；甲師說：「巧」，甲生便回答：「克力」。可見甲生知道食物的名稱，只是他無法說清楚該音，或一次要說出三個字音或四個字音有困難，通常二字詞，大多可仿說清楚，在維持期階段，發現甲生最常說也最清楚的詞是：「謝謝」，最常按的句子是：「實在太好吃了」。而在整個研究過程中，甲生從頭到尾曾說過四個短句：「上廁所」、「謝謝ㄉ一、」、「謝謝老師」、「養樂多好ㄉ」、「我要喝可樂」，雖然不是很清晰，但可知道甲生的意思，而且前後語意很適切，這是甲生在本研究中，口語的表現情形。

（二）乙生的口語表達內容

乙生因有構音障礙，在本研究的語料中較不清楚的語音如下表 4-24。

表 4-24 乙生口語表達構音障礙內容舉隅

乙生較不會的語音	真正的音	不會的語音	真正的音
ㄉㄚ、	畫	尾ㄉㄟ、	尾巴
畫ㄍㄛ	畫罐子	ㄉㄨㄟ、色	紅色
ㄉㄉㄟ、	可袋	ㄉㄉㄟ色	咖啡色
ㄉㄨㄟ、ㄉㄛ、簿	著色簿	ㄉㄚ啡色	咖啡色
著色ㄉㄨ、	著色簿	玩拼ㄉ一ㄨ	玩拼圖
ㄉㄨㄉㄨ、	臺語頭髮	草莓ㄉㄉ片	草莓脆片

在本研究介入之前，家人及其教師常聽不懂乙生的意思，乙生的口語表達詞彙，平常是二字詞或三字詞，很少四字詞，要講四字詞時，需分成兩次講，例如：「草莓」+「脆片」，無法一口氣講完：「草莓脆片」，或「黑松汽水」。教師常聽不懂乙生的話語，例如乙生指著外頭說：「警察」，但沒有主語，也無述語或賓語，常令教師們猜不透。但在本研究中，乙師為乙生準備的語句，強調要有主語+述語+賓語，構成一完整的句型，在每一次的表達中，乙師都要求乙生一定要有完整句型的表達，而且要會用口講一次完整的句子，才可得到興趣物。所以，在本研究中，乙生常立即仿說，先按一次溝通輔具，隨即以口講一次，漸漸的，只有不會的才按，會的直接用講的，至最後很少按輔具，除非真的忘了怎麼說，才補按一下，其餘的都是自己用講的，甚至在維持期的後半段，乙生偶爾想按一下，乙師會以手攔阻，不准

乙生按輔具，因為乙師認為乙生是會的，就不應該按，要養成自己用口說的習慣。在本研究的語料中，乙生很會仿說句子，如：

老師+我要+黑色。（一口氣只會講二字詞）
 老師我要+戒指。（一口氣只會講四個語詞）
 老師我要+囉哈餅乾。（一口氣會講兩個四字的語詞）
 甚至主動表達如下：
 衣服好漂亮。（一口氣會講五個字的短句）
 老師我要看電視。（一口氣會講七個字的句子）

至後半段也會自己講（都無輔具的協助下）出八字句，如：「老師我要木頭拼圖」，甚至還會有兩個概念同時用講的說出來，例如：「老師我要大的藍色」，由此可見，乙生的表達進步情形，亦難怪其他教師見到乙生的表現，會嘖嘖稱奇。

（三）丙生的口語表達內容

丙生幾乎無口語，但在本研究中發現丙生的口語，在情境線索的輔助下，仍有跡可循的如下表 5-13：

表 4-25 丙生口語表達內容舉隅

學生丙的的口語	意義	學生丙的的口語	意義	
ㄅㄨ ㄅㄨ	請幫忙	ㄉㄨ	ㄌㄨˊ~ㄙˋ、	不明
ㄅㄨˊ、 ㄅㄨˊ、	吃飯飯	ㄙˋ~	ㄉㄨ~	不明
Bye bye	再見	ㄉㄙˋ~	ㄙˋ~ㄙˋ、	不明
ㄅㄨˊ、	棉花棒	ㄙˋ✓		不明
ㄇㄙˋ、 棒	棉花棒			
ㄙˋ~ㄉㄙˋ	守亨			
ㄩˊ、	要			

雖然丙生的口語表達如此少，但如與自己在實驗教學前後的比較，從前只有雙唇音，進步至有ㄉ、ㄌ、ㄩ、ㄩˊ，的結合韻，也是可喜可賀的現象，甚至常將玩具拿到鄰座同學桌上，說：ㄙˋ ㄉㄙˋ，好像邀請同學（守亨ㄉㄨ✓ ㄉㄨ）一起玩，其進步雖只一些些，但對丙生自己而言，這樣的進步是很大的。

二、智障學生與用溝通輔具與非口語表達內容

三位智障學生皆有構音障礙，分別為重度構音障礙、中度構音障礙、幾近無口語，在本研究的研究工具中，採用溝通輔具作為智障學生表達的輔具，三位學生使用溝通輔具情形亦有差異，從溝通語料中得知，甲生（甲師雖無

要求用口講)常跟著溝通輔具仿說,常常一邊按也一邊講出兩字詞,或三字詞;乙生則常在乙師的要求下,會的用講的,不會的才按,所以,乙生按溝通輔具的情形,到維持期第三次起便逐漸減少;丙生因為幾近無口語,所以常按溝通輔具以協助表達。

此外在使用溝通輔具方面,甲生對於溝通辭彙的需求,有逐漸增加的趨勢,到維持期階段,甲生曾經與甲師表達需求時,出現詞彙不夠用,會自己挑選版面的行為,此點說明甲生表達需求有增加的情形,另者也說明溝通輔具的限制(有兩位教師反應),版面數太少,錄音的秒數太短,無法錄製充分的辭彙量,以滿足學生的需求,甚至無法及時錄製一些詞彙,以滿足學生立即的表達需求。在乙生方面常出現只使用溝通版內的辭彙,溝通版沒有提供的學生乙也很少使用,此亦溝通輔具的另一種限制,再加上有些詞彙無法以相片呈現,又因學生有智能障礙的情形,認知能力較弱丙生尤是,認字少,大多需以圖片呈現詞彙意涵,例如:「轉一轉」、「開開」、「不客氣」、「不喜歡」、「好好玩」,較難以圖片呈現,學生的表達情形便容易受阻。

除借助溝通輔具的表達之外,三位學生在非口語的使用,也各有的特色,分別整理如下:

甲生:常偷瞄甲師一眼,或用手去扶甲師的可樂瓶(想多倒一點),搖頭晃腦(表示快樂狀),喝完可樂隨口丫很長一聲,且一邊搖頭(表示很好喝的意思),自己敲鐘琴,一邊敲一邊扭身體(表示樂在其中)。

乙生:在完成一片拼圖後,便注視乙師一眼(想得乙師的讚美)。常做出害怕別人欺負她的依偎動作,(希望老師安撫),不喜歡同學看她在玩玩具的樣子,(會用手趕走同學)。

丙生:點頭或上下擺動身體(都是表示:好、要、對、是)、搖手(表示:不要、不是、不對),擺擺手(表示再見)。

在非口語方面,從語料分析過程中發現兩個共通點,研究者稱之一為:「有口難言」,如表 4-26。

表 4-26 智障學生「有口難言」非口語表達內容

第一個肢體動作	第二個肢體動作	嘗試想說明什麼
甲生指牆上掛鐘	再指自己手上的手錶	說明兩者的功能一樣
甲生指著自己的耳朵	再指同班同學的耳朵	說明同學配戴助聽器
甲生玩玩具垃圾車時指著外面	再指自己手上的垃圾車	說明這個車在外面有看過
乙生拿著彩色筆	再指著乙師裙子 (頭髮、手提包、紙花)	說明兩者的顏色一樣
丙生指著桌上小電扇	再指天花板上的電扇	說明兩者為相同

「自知之明」就是自己的行為不是很恰當，當自己表現出那樣的行為之後，自己會覺得不好意思，或覺得自己很好笑，這是溝通行為中，修補自己錯誤行為的前兆，一般溝通進行中，說話者會修補自己講得不恰當，或所講出的內容並非自己的原意，便會嘗試去修補，而本研究中三位智障學生，雖然口語有限，但會出現警覺到自己的不對（不適當行為），研究者稱之為「自知之明」，三位學生都分別出現過，其表現情形如下表 4-27。

表 4-27 智障學生「自知之明」非口語表達內容

情境	表現	師生互動情形
甲生作想多倒一點可樂，用手去拖住瓶底，讓教師甲發現了	甲生吐一吐舌頭，不好意思的低下頭去	甲師笑著看甲生一眼。
乙生忘了先表達，直接拿走興趣物	乙師發現後，乙生偷笑	師生乙相覷而笑
丙生想插電扇插頭，但當丙師問他要怎麼辦，丙生不小心插到電扇的蓋子，丙師問他，這樣電扇會轉嗎？	丙生自己笑出來	丙師摸一摸丙生的頭說：「您自己也覺得很好笑對不對？」

第六節 社會效度

三位學生與三位教師，在本研究中，從基線期未接受「情境教學策略」的教導與使用，至介入期的使用「情境教學策略」與，到維持期的褪除「情境教學策略」，三位學生從前的樣子與表現，到後來的表現，皆有一些改變，其改變的情形，自學生家長及相關教師訪談文字稿中，可觀其一二；另者，從三位教師自我省思中，亦可看出教師在溝通引導技巧的改變，以及其中的心路歷程，皆為本研究社會效度的佐證，茲分別敘述如下。

壹、三位學生（強調策略帶來的影響：溝通）

一、甲生

甲生在未接受實驗教學前，與接受實驗教學後，有一些改變，這些改變從甲師，以及甲生的母親、前任教師、語言治療師的訪談語料中，發現甲生，有如下的改變：

(一) 表達主動性的增加

甲生原本的表達動機很弱，脾氣很拗，常會因著情緒而影響其學習，但經過本研究的實驗教學，前後約三個多月之久，從甲師、甲生母親、語言治療師的訪談中，得知甲生的表達主動性有增加，講話的動機亦增強，以前幾乎不講，現在會表達一些基本需求：喝水、上廁所、謝謝，比以前更會說出自己的需要。

從甲生母親的訪談中，得知她深知溝通的重要性，她曾努力過，但苦無結果感到灰心，在實驗結束後，甲生母親曾主動表示想學習「情境教學策略」，要求研究者協助並教導她，是其肯定「情境教學策略」的效果，支持「情境教學策略」效用的最佳說明。

語言治療師：我覺得他的動機實在很薄弱，我覺得他沒有要很主動的意願，他學習的時候也是，再加上他有情緒方面會受影響，會影響到他的學習，他其實很拗，非常拗。

甲生母親：我覺得語言真的是很重要，溝通，我們情緒一來，威佑就很可憐，他就在那邊拗，他也是發脾氣阿，爸爸去安撫他的時候，他就批哩叭啦都出來，變成說很像很委屈，變成像你說的，他就是沒有辦法跟你表達，我們一般人有辦法講，是不是講一講，不用掉眼淚，那他沒有辦法講話，就需要用眼淚來代替，我覺得威佑的情形就是這樣，我覺得如果小孩子沒有辦法溝通，很難帶，不動就跟你耍脾氣。

甲師：講話的動機，至少他現在某些詞語會自己表達。

甲師：至少比以前有進步，以前什麼都不會講，等人家去幫他弄，不然他就是寧願什麼都不講。

甲師：他的主動性，比較低。

甲師：我覺得他進步比較多是慢慢他會據自己的需求會說出來，喝水阿、上廁所阿，謝謝，越來越清楚這樣，以前都比較沒有聽他在講。

甲師：雖然沒有進步很多，但我覺得它有一點點進步，至少他會說出幾個詞彙，比較常用的，他以前從來都不講的，現在會講了。

甲師：以前他如果要喝水他都不會說，就這樣子坐著，他現在他想要喝水，即使你在忙沒有注意到他，他會很大聲用力說出來，說：「我要喝水」

甲師：他的發音比較困難，曾經問過語言治療師，他口腔的問題，有些詞要教他，他沒有辦法很正確的拼出來，要一個字教他，讓他仿說。

甲師：溝通板可以幫助他，有那個音，讓她不斷地去按，不斷地按那個音他會自己學，模仿學這樣子。

甲師：利用 AAC 溝通板，引出學生的興趣，他的動機出來，因為多少還是對他有一種吸引力吧。

甲師：比較簡單的詞他可以說的比較大聲清楚出來，至於要求他完整的講出來是比較困難的。

甲師：其他多多少少也有幫助，可能威佑的收穫會比較大。

語言治療師：其實我會覺得他可以配合溝通板做，溝通板配合口語，讓他壓的時候可以順便要求他，至少嘴巴動，因為他之前是完全不開口，但是曾老師給他訓練以後，他其實有比較會開口，我覺得溝通板對他這樣是會有更好的結果，這個對他真的蠻多幫助的。

甲生母親：我覺得他這學期進步得不錯，像他如果口渴的時候，之前都是我自己自動拿水給他喝，現在我都不理他了，，回來跟我說：「喝水」，我說：「你在跟誰講話，你在跟媽媽講話要叫媽媽，他叫：「媽媽我要喝水」，我覺得他這學期好像才要講話，之前我教到真的很灰心，都不講阿。

甲生母親：我是覺得這後面三個月，比較有看到東西出來，生活中會跟我表達，我在問他他會跟我回應，之前都沒有。

甲生母親：這學期不知道是，跟你有緣還是怎樣，很神奇，現在連講話的意願也出來。

甲生母親：他知道按那一個跟人家溝通，意願真的很高，情境教學真的對孩子很有幫助。

甲生母親：需求的時候他就會講出來。

甲生母親：溝通真的是很重要。每天就是都溝通不良，每天都是爲了同樣的事情，破壞我們的感情。

（二）變得更開朗、更活潑

甲生原本給人的印象是悶悶不樂，但經過本研究實驗教學的實施後，其前任的教師與現任教師接感到甲生變開朗，更活潑，母親帶甲生外出時，亦覺得甲生變得乖巧，不像以前不聽指令到處亂跑。

甲師：「整個人給人家的感覺比以前活潑一點，比較開朗一點，以前都悶悶，一個人悶在那裡，現在整個人比較活潑起來，怎麼不太一樣了，汪老師也有這種感覺，他的感覺比較深，因為我不太清楚他之前，他以前是汪老師教學，有比較開朗。」

甲生\母親：威佑這陣子表現很好喔，你帶他出去都很乖喔。

（三）學習動機增強

另一方面，甲生的學習動機亦增強許多，在一次非結構式的訪談中，甲生母親提到甲生最近會在母親接送他回家時，沿途唱數給母親聽，可以數到二十以上，學習的意願提高，不僅母親有感覺，甲師亦有同感。

再者是研究者與甲生互動的經驗，曾經在拍攝錄影帶之後，留下幫忙帶學生，甲生曾要求研究者幫忙唸國語課本後面的語詞給他聽，並且一字一字的指給研究者看，在研究者的誦讀下，甲生亦主動一邊跟著唸（雖然構音有百分之八十令研究者聽不懂），興致很高昂，令研究者印象深刻，是爲之記。

甲師：對他的學習多少還是有幫助吧。

甲師：對他在學校的求學，有拉起他那個動機。

甲師：他現在有慢慢的前進，以前是完全沒有動，現在已經開始在動了，媽媽也是說她有感覺。

甲師母親：本來爸爸是說他到六年級畢業可以寫到「10」就很不錯了，我不知道，媽媽那天天跟我講，但是有看到他慢慢在動了。

甲師母親：這學期差不多前半段，（寫字的）意願都沒有就是了，到最後三個月，喔～寫到8了。

（四）願景與期待

在本研究的研究過程中，三位學生的母親，以甲生母親最認真、最關心孩子的學習情況，每當研究者與甲師爲甲生準備溝通板的語句時，甲生母親

所提供的資料或興趣物是最詳盡的，對本研究的實驗教學亦是最肯定。甲生母親希望本研究能延續進行，她認為甲生的進步是可預期的。

甲生母親：小佑還要再讓他再進一步，讓他滿足之後，他的語言就會機哩瓜啦一直出來，我覺得小佑真的是像你有用溝通板的關係，我也是很需要溝通板阿，我覺得這樣持續下去，對小佑應該是很有效的。

甲生母親：我是覺得你這套「情境教學策略」持續讓小佑使用，說不定幾年後，一年後兩年後，你再來看小佑一下，ㄟ~小佑真的跟你溝通得很好了。

二、乙生

乙生的改變，令教師及長輩感到欣慰，乙生在溝通表達方面有一些的進展，茲分別敘述如下：

(一) 更會讚美別人

乙生經過本研究的實驗教學後，訪談乙生的前任教師，得知乙生不僅更主動表達，而且表達的自信心亦增強，之前說話常令教師們猜不出其意，現在講話的主題明確許多，自己亦更敢表達。甚至，學會讚美之後，亦會對隔壁班教師表達讚美之意，此乃乙生最大的進展。

教師蘇：這雖說是研究，但對我們學生實際上，我覺得他獲得的很多，他最明顯的進步就是說他，以前他對講話，好像很畏縮，他知道他不太會表達，講的話我們都常，「阿~講什麼」，他再怎麼講我們都還是沒有辦法聽得很清楚，經過這一段時間教授這樣指導以後，他好像比較有自信心了，他有什麼話他就會比較敢大聲的講，至少他在自信心方面有很大的進步，他現在跟以前最大不同，就是他會主動講，以前都是被動的，講一些我們都完全聽不懂的，我們也都是用猜測...要問了很多遍，他才能夠很勉強地，在我們點點滴滴拼湊他的意思，然後才知道他的意思，一件事情，會花很多時間，來問他，現在呢，他就比較有自信心了，講話都很大聲，會主動來講一些事情，我們問他要講什麼，他就會放慢速度，慢慢、慢慢地說，我們比以前的來講，速度快一點，能夠比較容易聽得懂他在表達的是什麼東西，他還更進步，他現在居然還學會去讚美人家，每天早上我來學校，他就會說：「老師，衣服好漂亮」，「誰的衣服？」，「蘇老師」「老師，衣服好漂亮」，這是最大的進展，隔壁班宋老師、張老師，有時候過來找我們，他也會去跟別的隔壁班老師說：「老師，衣服好漂亮」，還是我覺得他好像慢慢、慢慢地他能夠對自己產生信心，學會主動地對老師讚美，然後還能夠進展對隔壁班，別班的老師他也會說出一些讚美的話，我覺得對他的幫助實在很大。

(二) 句子更完整

在未進入本研究實驗教學之前，曾對乙生的表達內容及語句蒐集過，發現乙生常無法說出兩個字以上的語詞，大多只會說出兩個字的語詞（構音錯誤居多），但一遇到三個字的詞常無法說清楚。經過本研究的實驗教學後，乙生的奶奶、前任教師、以及乙師，都一致認為乙生比以前更會講，至少四個字的語詞沒問題，甚至簡單的句子也會，表達的句型亦更完整，表達的內

容更豐富。甚至連隔壁班的教師亦有同感，覺得乙生講話讓人更明白。

此外，乙生的同儕也受乙生的影響，原本講不清楚的、不完整的，亦因同儕模仿的結果，速度放慢，句子講得很標準，此亦說明不僅乙生受惠，乙生的同儕亦同蒙受益。

乙生奶奶：現在講話有比較會講了，如果要什麼東西他都會說：「我要去買什麼東西」。以前都說要去買東西而已。要去買那個東西這樣... 講話啦，種種進步，在稱呼的話現在有比較清楚了。分得比較清楚，以前要求他講三個字很清楚是比較不可能。三個字這樣連續講的他不可能，講的比較不清楚，後面那個字講得比較不清楚。

乙生奶奶：本來都兩個字，不會連上去，話不相連接，比較沒有辦法。小囊好像缺乏一份安全感，媽媽的安全，她如果感覺見到說跟她比較好的、聊得來的她都會去抱人家，要去抱人家的身體。現在會很想念媽媽...

乙生奶奶：以前三個字要講出一句就比較跳不過去，現在都會說草莓加蛋，她都會講了嘛！...她要草莓加蛋，現在都會講這樣，如果她不要，她要三明治時，她就比這樣斜斜的...一個重點啦！...要給人家拒絕...這個要教導，這個很需要的啦！她到二年級也還是不太會講話，後來到三年級才比較會，再去評估過一次，他就是比較有聲音而已，話要講還是沒有辦法表達，所以這個手冊定重度的。

教師蘇：尤其是「我要」他講得很清楚，「我要，衛生」他有時候會說：「生紙」，我就說：「衛生紙」。

教師蘇：覺得曾老師這方法，對那個像重度真的不會講話的小朋友，就重複他的需求，來訓練，我覺得真的很好，能夠讓他從需求中也有同樣的，有一些固定模式的那種要求，對於中、重度的訓練是有需要的，...我覺得老師這種方法，剛好老師選的是羽翼是重度的，我覺得針對羽翼來講，他真的有學到，變得好像現在都蠻習慣的，其實不是上課的時間，下課的時間，他有所需，他也是會說：「老師我要什麼什麼」，他好像有講話的一個基本要求，基本的模式的要求出來他就會用到，現實日常生活中他會用到（實驗教學）上課的那一部份。

乙師：除了使用「情境教學策略」哪一部分最有幫助，運用到那個輔具吧，本來只有簡單的詞，現在他講出簡單的句子，可能是羽翼從一開始接觸到現在，就是成效吧，現在用簡單的句子，而且裡面也有組織，不會像以前他可能也是講，可是我們不知道他在講什麼，斷斷續續的，在引導的過程中好像羽翼也比較知道我們想要的，希望他表達的是什麼，比以前講的讓人家能夠聽得懂，隔壁班張老師也有發覺。

乙師：溝通技巧，表達的內容。原本的一些詞，擴展到句子，句子比較完整，表達的內容比較清楚，他即便講不出來，老師會給他選擇，...老師會出選擇題給他，算是「提問」吧，他可以經由這樣的提問去再組織一下，然後再去運用，我覺得羽翼不僅是在表達的內容方面比較清楚，...表達的不管在內容方面、句子長度完整，我覺得都有很明顯的進步，不僅是我們就是連隔壁班的老師也都覺得，羽翼這學期講話清楚多了，也比較知道他在講什麼東西，至少他會不會像以前，一來然後就哭阿，我們變成要去猜他到底怎麼了，他至少現在會主動的表達一些東西，他會講出是誰，誰對他怎麼樣，也許他沒有辦法把那個情境敘述得很完整，至少都可以讓我們老師有比較多的線索可以幫他組織說，大概去猜想說到底發生了什麼事情。技巧有增長，會用「我」，以「我」開始。懂得怎樣去表達，以前就算有，「好漂亮」可是他不知道他在講哪裡，以前「漂亮」他只會講這樣子簡單一個詞，現在他會講說：「老師的衣服好漂亮」有主詞，他也

知道他在講什麼東西，...「老師衣服好漂亮」，試著引導他說「老師穿」，他會說「衣服」，「新衣服，新的衣服」，...跟他講這是「我」，「我穿新鞋子」。

乙師：句子的完整性，內容的豐富性比較有出現。

乙師：以前講「漂亮」，就是簡單兩個字「漂亮」也不知道她在講什麼漂亮這樣，頂多以前就是用指的，因為這個東西可能他講不出來。

乙師：其他小朋友來也會「老師我要什麼東西」，他們也會講得很標準，可能是因為模仿吧，看到小囊這樣子，然後他們會講得慢而且會特別清楚，是一種同儕之間的一種學習吧，模仿，我覺得影響是提供他們一個把句子講得再完整一點，...講得很慢然後很清楚，那之前這幾個都是受小囊的影響，因為看羽翼在學習，他們可能也是蠻羨慕的吧！

(三) 咬字更清晰

乙生有構音障礙的問題，有些音無法正確發出，但在本研究的實驗教學後，乙生的構音有些改進，咬字亦較清楚些，令人更容易明白。

教師蘇：小囊說話能力比較差，講話又小聲，好像一遇到需要說話的方面，他就有點畏縮，他不太想講，因為我們每次都說這樣講不對，要怎樣怎樣這樣，他可能也覺得他好像，他自己知道，他知道他講話很不清楚，老師都聽不大懂，有時候同學也是說：「小囊你講什麼？你講什麼？」

隔壁班教師：我也發覺他咬字，他以前講話都含著，嘴巴很小不知道在講什麼，經由這樣子這一段時間以來，他的咬字也比較清楚一點，他有時候蠻固執的，他開始如果錯了，他以後錯還是同一個，可能要改要花比較多時間來改。

隔壁班教師：羽翼這學期在講話有比較清楚，比較知道他在講什麼。

(四) 願景與期待

乙生的另一位協同教師（教師蘇），從本研究未進行之前即教過乙生，在本研究的實驗教學過程中，教師蘇每天皆見到乙生與乙師所進行的內容（因為同在一班），所以，教師蘇是乙生溝通表達能力進步的見證者，在事後訪談中，教師蘇期待本研究能再延續，如果能在兩年內持續以「情境教學策略」，實驗教學服務乙生，乙生會學得更多表達的方式，令乙生是最受惠。

甚至，教師蘇更建議，隔壁班的智障學生亦很適用「情境教學策略」，如果能將本研究之作法及溝通版面留下，技術轉移給隔壁班，與之分享，同樣受用。由此可知教師蘇對「情境教學策略」的效果相當肯定與支持。

教師蘇：每天來給小朋友像打點滴一樣，每天給他一點每天給一點，一學期下來他也就強壯起來，健康起來。

教師蘇：像我們隔壁班，也有情況不好的，講話真的很差，不會表達的，假設這一套留下來把相片換一換，拿去給隔壁班，照樣可以，我覺得可以使他們進步。

教師蘇：內容喔換一換。

教師蘇：曾老師這個是有一個固定的模式，長期性，慢慢慢，隨機教隨機教，對他們來講，他們是需要，好像記憶性的喔一層一層的累積起來才有一個比較深的印象，如果要做訓練的話，就變成真的是要，要像上課這樣子，每天每天，就都好像都要十分鐘，十分鐘這樣，不要太長，太長就會膩會煩，十分鐘，每天都給他十分鐘，訓練同一個東西讓他產生印象，他這個部分能夠徹底學會，效果

比較好。

教師蘇：如果小囊，未來，兩年之內，再有計畫的給他安排一些喔，這種課程，對他來講真的是會幫助很大，希望老師時間能夠久長一點，能夠持續讓他再學習，照他的需要，按照我們來給他設計安排，有計畫的訓練，應該對他是最受惠的，時間能夠持續、長，長一點。

教師蘇：這個實驗如果能夠再長一點，訓練能夠再長一點，以後我們對他的服務更久一點，我想他陸陸續續一定會學會很多講話的那個方式，可能會進步更多！

三、丙生

(一) 會遵守教師的指令

之前丙生因為經常鬧情緒，情緒一來便是拳打腳踢攻擊教師，導致教師們手腳受傷，因此有位教師便將丙生綁在椅子上固定他。有時丙生沒事就爬上教室外的鐵窗，自己高掛在鐵窗上，雙手吊在上面。丙生亦不會做好生活自理，常需要生活輔導員的協助才如廁，否則常尿在褲子上。

從訪談中得知丙生經過本研究實驗教學的介入，至少基本的表達需求被滿足後，偏差行為較少出現，亦較願意聽從教師的指令與要求。

丙師：他就會比較願意，他這一、兩個禮拜都很好，都沒有哭鬧，不用在那邊被綁，那溝通板對他來講，我覺得他可能也知道要怎麼用了！他會比較願意遵守老師的指令。

丙生母親：差不多好像兩個月前吧，差不多兩個月就沒有看到他在爬鐵窗了。

丙師：對小雄來講，就是他一些生活上的基本需求，至少他的需求有被滿足，他不會那麼痛苦，我覺得，對他的生活需求至少可以滿足他，可能他會覺得來學校比較高興，他就比較能遵守老師的指令和要求！

(二) 會表達一些語音（棒、幫、喝、好）

丙生幾乎是無口語，有嚴重構音障礙，之前只會講雙唇音「爸爸、bye bye、慢慢（吃的意思）」，在本研究實驗教學後，有一些舌面音的出現（ㄌ、ㄝ），甚至在本研究的師生溝通語料中，丙生曾出現過：「ㄌㄝ、棒、ㄝ~ㄌㄝ（同學的名字ㄌㄝㄝ、ㄌㄝㄝ）、一ㄝ、（要）」，說明丙生在語音方面有進展。

丙生母親：以前也不會講「喝」阿，那現在會講「喝」的時候我好高興，他以前只有「ㄅ」還有「ㄆ」的音，那個「好」、「喝」也不會，是先會講「好」，「你好」，他會講「好」，「ㄌ」會有，有那個「ㄌ」的音，「喝汽水」「喝」。

(三) 會表達基本需求（喝水、上廁所、褲子濕）

丙生的種種行為，原本令教師們相當棘手，不僅學習方面令教師們苦無對策，在生活自理方面亦甚感困擾，丙生母親原本很懷疑「溝通輔具」的功能，但在本研究實驗教學結束後的訪談中，丙師及丙生母親同感丙生的改變，丙師發現學生丙會主動表達上廁所的需要；會主動表達褲子濕了；會表

達想喝水。丙生母親亦發現丙生主動表達基本需求的動機增強許多，丙生母親亦有感於「情境教學策略」的效果。

丙師：其實前一節下課，阿姨帶他尿完的時候，他有表示說他喝汽水，那我有給他喝了兩杯，然後我在想是不是因為有喝就想尿，至少他願意跟我說他要去尿尿。

丙生母親：我也是蠻懷疑他用那個「溝通板」會不會對他有幫忙，可是這樣用下來以後覺得是有的，是可以期待的，他本來規矩不好，他雖然認識不是很多，但是他在使用上已經好像有一點認同了，情緒控制比較差一點，那在學校的話老師在教，我覺得他好像吸收得比較好。

丙生母親：有時候會覺得我不需要那個「溝通板」，我直接跟媽媽要求媽媽就會做到，所以這是媽媽要學習的一層！

丙生母親：他會說：「風，風」…他會說：「喝」，要水了，他以前不會講，阿就是一直拉著你，不然就是哭，那我們不曉得為什麼，現在他會說喝，甚至帶你去冰箱拿他要的東西，讓我們知道說他有這個需求，要先滿足他，讓他知道慢慢講出來，他講「喝」的時候我才倒給他喝，所以我在想這一套教學一定是有幫助的，情緒控制若再好一點的話，我相信他吸收得會更快...他有吸收進去，他有吸收進去他不是只是玩玩而已。

（四）師生關係、人際關係更和諧

從訪談的文字稿得知，丙生在本研究的實驗過程找到一個知己，找到一個可信任的人，溝通表達便主動而發，不僅較不會亂發脾氣，而且與丙師的師生關係更和諧，較之前親密，諸多好現象，亦令丙師覺得「情境教學策略」對丙生蠻有用的。

丙師：我比較希望他對別人可以信任一點吧，不要人家一怎麼樣，他就是很防衛，以為人家一定會對他怎麼樣，所以生很大的氣。

丙師：我覺得小雄好像透過「情境教學策略」，和使用溝通板的過程，比較願意信賴別人，他自己也知道表達是有用的，至少老師會注意到。

丙師：他那個表情，很愉悅這樣笑著看著你，不會像以前，好像說跟老師是敵人，你把注意力放在他身上，轉過去看他一下，他就會很高興，笑得很高興，他也是會乖乖的做自己的事情。

丙生母親：他利用這溝通板以後跟老師的那個溝通好像有比較好一點，比較不會這樣發脾氣。

丙生母親：我在這學期看得到鄭老師好像用對方法，說他比較知道小雄需要什麼，他發現他需要什麼，…小雄覺得我的心聲好像得到一個知己了，他蠻信任老師，他變成會去找她，會去跟她溝通，變成他不會去跟其他老師這樣。

丙生母親：我是覺得他找到一個信任。

丙師：小雄，表達意願，至少他有意願就是會來拉老師，來你旁邊就算出個聲音動一下手指頭，你就知道他大概有什麼事要說，他就是比較願意，表達的意願，跟老師的關係，我覺得有很大的不同，之前，他有什麼事他也不會來找你，頂多是在你旁邊走來走去他也不會說來拉你或什麼之類，現在就比較願意，就是有什麼事情會靠過來然後拉你，指給你然後我這樣子，覺得他的表達意願跟他跟老師的關係！比較親密，上課比較願意發表，他們會有一種比較信賴的感覺... 所以我覺得這一套策略，似乎對他蠻有用。

(五) 家長建議

本研究丙生的溝通類化對象是自己的母親，丙生母親甚關心小孩的溝通問題，經過實驗教學介入後，丙生母親已肯定丙生的進步，但在溝通版面的設計，仍需考量丙生的視力問題，將相同句子的相片，如放在兩個頁面，應注意固定位置的擺放，以致丙生不用花時間找尋位置，即可按對他所需要的句子，此乃本研究的研究工具需再改善之處。再者，溝通詞彙和句子的設計，針對丙生的認知能力、溝通能力，宜多採用整個句子的錄音，而減少一些需由丙生自己組織句型的設計，此為本研究仍需改進之處。

有關丙生的視力問題，在本研究準備活動之初，丙師的學生基本資料中，並無記載丙生有視力問題，而且事後追問丙師是否知道丙生有視力問題，亦不詳。後經研究者至丙生家中，進行丙生的溝通類化拍攝，才發現丙生喜歡靠在溝通板下端，發出奇特的聲音，而且所選擇的按鍵，幾乎都靠近溝通板中央的下半部，後經研究者詢問是否丙生有弱視問題，丙生母親才道出，丙生有弱視但不願意戴眼鏡，學校老師亦不知丙生的視力問題，因為母親並無告知，其原因，幾經研究者的詢問才得知母親因「面子問題」不願告知校方。在本研究的研究過程中，丙師或甲師常會向研究者反應，智障學生的溝通問題與認知學習，較難臻至理想的癥結所在，是家長的配合，反之，家長亦曾提及教師的溝通與聯繫，或交換教學意見的問題，深感重要，然這些問題的主因皆為親師溝通的問題，非本研究主題，故無深入探索，但知其影響親師互動，亦影響教師與智障學生溝通的設計。故此，應於個案資料蒐集時，詳加了解個案的身心狀況，以防家長若有隱瞞，亦能及時找對最適合學生的溝通設計。

所幸，本研究在丙師與丙生的溝通版面設計，於介入期的後半段，經發現丙生的視力問題，及時改為四格大圖片的設計，以利丙生使用，故隨後有不錯的溝通效果，此亦說明溝通輔具適切性的重要。

丙生母親：還有他的視力範圍也就侷限在那個他注意得到的地方，四個角落的地方幾乎都不看。他的視力範圍比較狹窄，所以著重點，「請幫忙」，然後下面一頁也是要有「請幫忙」，也是一樣固定一個地方，你如果再換一個位置，他又搞不清楚了，他們東西放在那裡，就是放那裡，你一放錯位置他也搞不清楚，那個版面，我們要用心的地方就在那裡，怎麼讓他吸收得更快，也就是在那個地方。他的視力又看那麼弱，內容那麼多又不行，在版面設計上我們大概要用心一點。我們就不要分得太細了，畫畫不要有筆啦有什麼很多，直接一張畫圖，他要畫畫，吃飯，一碗飯，不管什麼飯你就一碗飯，那配合媽媽今天煮什麼你就是吃什麼，就變成把它變成比較具體的一個東西就好了，不用再分那麼細了，應該準備起來就很多…我們就可以多錄一些，可以整個句子。

第五章 綜合討論

繼第四章，在量化資料與質化資料的分析結果，本章將進一步討論本研究結果，與其他研究結果的相關情形。本章共分五部分：一、「情境教學策略」對教師溝通行為的影響；二、智障學生語用能力的進展；三、智障學生整體語言的進展；四、師生溝通檢核表之試擬；五、教師訓練模式的可行性，等五部分，分別說明於下。

第一節 「情境教學策略」對教師溝通行為的影響

壹、MTS 使用量與 MTS 各步驟的使用情形

三位教師在 MTS 策略的使用，從量方面的統計結果，得知三位教師在 MTS 的使用，在基線期皆呈現偏低的現象，待教師訓練完成後，正式使用 MTS 後，從每位教師的介入期，亦明顯的看出三位教師使用 MTS 有明顯增加的趨勢，並且在維持期亦皆有保留的效果，同時在類化對象的使用，也都有類化的效果，所以，從量的表現上，三位教師的 MTS 使用量，在介入期與維持期皆有顯著的增加，換言之，三位教師接受本研究的訓練後，於實驗情境中皆有較多 MTS 的使用量，亦說明本研究的 MTS 教師訓練，不僅被教師所接受，而且有正向的使用情形，這與一些對教師使用 MTS 的研究 (Canosa, 1994; Dyer, Williams, & Luce, 1991; Kaiser, 1994; Kaiser, Ostroky, & Alpert, 1993; Schwartz, Anderson & Halle, 1989)，結果是相符的。

另者，三位教師 MTS 的類化情形，甲師的類化情形在基線期並未有向下趨勢反而有向上趨勢，因為甲師本身的表達較少，當次又多以示範為溝通方式，所以，在基線期甲師的類化情形便成向上趨勢，在介入期甲師 MTS 的類化，都比在與甲生的還高，但在維持期卻有下降的趨勢，其中原因，可能與甲師較無法掌握自閉症學生的情緒問題有關，而且與甲師無帶過中重度智障學生的舊經驗有關，再加上甲師對學生不適當的期望，甚至在維持期階段，甲師認為每天被拍攝，壓力相當大，曾經要求研究者能否每週減少一兩天，但囿於研究資料取樣天數的基本要求，研究者仍每天拍攝，種種因素，造成甲師類化情況不佳的原因。

在乙師和丙師 MTS 的類化情形，都能維持良好，甚至乙師在維持期的類

化情形，沒降反而上升，可見乙師將 MTS 發揮得很好，而丙師的 MTS 類化情形，大致保持平穩，與目標丙生的使用情形相當。

綜合而言，三位教師在 MTS 的使用情形，在受訓前後有明顯的差別，並且在習得 MTS 之後，類化的情形也有一致的表現，換言之，本研究的研究問題一之 1，本研究國小初任特教教師在 MTS 的訓練後，對三位教師溝通技巧的表現，前後有差異，此與一些研究對教師或對父母的訓練結果是相符的（Haring, Neetz, Lovinger, Peck, & Semmel, 1987; Hemmeter, & Kaiser, 1994; Hester, Kaiser, Alpert, & Whitman, 1995; Kaiser, 1994; Yoder, & Warren, 2002）。

再者，從三位教師使用 MTS 的分析結果，三位教師在 MTS 各技巧的使用，從圖 4-2 的分佈得知，三位教師的 MTS 使用百分比，皆以「示範」和「提問--示範」為主，「示範」的使用百分比最多者是乙師，其次是丙師，最少的是甲師，「提問」的使用百分比，最多者是丙師，其次是甲師，最少的是乙師，由此可見，每位教師針對學生的溝通能力或語言表達能力，所使用的 MTS 技巧而有所差別，且從三位教師的訪談紀錄中亦有相同的省思情形，大多是在介入期之初以「示範」和「提問--示範」為多，在介入期後半段，或至維持期階段，才会有較多的「時間延宕」和「隨機教學」的步驟，其原因據三位教師的訪談內容：（一）依恃智障學生對溝通模式的使用狀況；（二）端賴智障學生語言表達能力的水準，而教師給予合乎其溝通能力、語言表達能力的支持和引導，這是功能性溝通介入策略的主要精神（Owens, 2004），此亦引導式溝通教學（Facilitative）的重要原則，由此可知，本研究三位教師大多能掌握功能性溝通介入策略的使用原則，正如何華國（民 80）所提出「修讀特教專業學分並非代表專業知能已臻圓熟。啟智教育專業知能的成長，仍有賴教師在實際教學中去歷練與追尋。」經本研究教師訓練後，三位教師使用「情境教學策略」的情形，比受訓前更熟稔。

貳、溝通引導技巧的變化

從三位教師溝通語料的分析中，研究者發現乙師與丙師在溝通引導技巧有兩個特別之處：一、取諸學生，用之學生（乙師）：將學生所愛之舉，再回饋給學生；二、製造機會，反向練習（丙師）：製造機會（埋下伏筆），教導學生語用能力的使用。相較之下，甲師則較少變化，大多僅依照學生的興趣，使用 MTS 四個技巧的引導，較少作變化，但乙師和丙師，則經常變化

技巧，乙師不僅在學生的興趣點加以變化，除使用 MTS 步驟外，且會加入「鷹架」的概念（Warren, Yoder, Lee W, 2002），增強學生溝通能力和語言表達能力，所以乙師於訪問中道出，為預備乙生的溝通語句目錄，曾花過一段很長的時間，那階段是辛苦的，但後來看到乙生的進步，便深感欣慰。在丙師的溝通錄影帶中，處處可見製造機會給丙生練習反向的語用表達，而乙師和丙師的這些行為與 Kaiser（1993）和 Owens（2004）所提的做法是一致的：一、語言引導者本身就是一個增強；二、緊鄰著自然情境的學習；三、依隨著兒童發展的指標；四、跟著兒童的引導；五、積極的介入來影響兒童；六、情境會影響語言的使用；七、熟悉的生活範例，是訓練時最佳的語句目錄；八、教學之初，就應設計類化的內容等等原則。由此更說明，乙師和丙師不僅習得 MTS 的基本做法，甚至將功能性溝通教學介入的精神，發揮得淋漓盡致。

參、環境安排策略的使用與知識的內化

成功的教師訓練，不僅教師的教學行為會改變—使用習得的新技巧，更重要的是其教學知識的改變--理念的內化。知識的內化，才能帶來真正行為的改變，而知識的型態是隱而未現的內隱機制，行為表現是知識的外顯徵狀，所以本研究不僅分析教師的溝通行為，也試圖從教師的「個案撰寫」、「教學心得」、「訪談語錄」中，了解三位教師的教學心路歷程，期盼能對教師接受 MTS 後，在內在心理與外在行為的變化情形。

因此，在本研究中，研究者從乙師的溝通錄影帶中，觀察出乙師每一天的衣著（服飾顏色、裝扮配件、髮型），經常作變化，很少有重複的現象，乙師亦道出乙生的興趣點即在此，所以在環境安排策略中，有關物理環境的安排，乙師作許多的準備，不僅準備學生興趣的物品，即溝通語句目錄，甚至將自己身上的裝扮亦作環境安排的最佳運用，有形的外在環境容易安排，無形的內在心理環境不容易內化，但乙師願意如此行，不僅提供玩具，更提供自己作為「物理環境」之一的安排，此舉是知識內化的最佳寫照，亦說明乙師，不僅在社會情境脈絡的用心安排之外，而且將自己當作活的「物理環境脈絡」的使用，是功能性溝通教學的實踐者。

另者，丙師提出：「無障礙環境」的實務心得，丙師認為 MTS 的實施應是大家一起來，不應僅有丙師一人來滿足丙生的溝通需求，理想的功能性溝通環境，應是教師助理、協同教師、學生同儕、父母，都一起提供環境以滿

足學生隨處隨時的溝通需要。如此的理念，正是功能性溝通介入的目標（Kaiser, 1993）：一、教導功能性語言，應要求一群人一起分擔訓練的責任；二、功能性策略，是促進在各種環境下的類化；三、功能性教學，不能僅於教室、餐廳、遊戲場、家中、社區；四、功能性語言訓練，是一個融入在各種不同情境中的教學活動；五、不區分是在社會互動中，或在認知學習活動中，都可進行功能性的語言教導；六、所以，比隔離式的語言治療室，使用更頻繁，影響更深廣；七、因此，學生的重要他人，必須要接受訓練，來參與教導學生功能性語言（重度障礙學生的第一重要他人是教師）。而丙師卻擁有其中多項的理念與做法，可見丙師深具功能性的理念，而且 MTS 的使用也很落實。綜合而言，從乙師和丙師的溝通教學行為與反思中，不僅看出兩位教師外在溝通技巧的增進，亦看出其內在思想的改變，是「無障礙空間」的實踐者與代言人。

第二節 智障學生語用能力的進展

語用行為的分析包羅萬象，本研究僅從：說話行為、開啓、輪替、相隨語句適切性，分別說明三位智障學生的語用表現。

壹、說話行為

本研究的說話行為共分為十六種，從直接的（direct）「非表意行為」（Illocutionary Acts）來分析說話行為，所以本研究的語用類型中說話行為包括四大類：表示行為、指示行為、承諾行為、情意行為，表示行為又分為：陳述、解釋、拒絕；指示行為：又分為：詢問、提示提供、請求、命令、指導；承諾行為又分為：答應、開條件；情意行為：又分為道謝、道歉、道別、讚賞、自娛，以及模糊，共十六種。

一、從量的統計結果

從三位智障學生接受教師使用 MTS 的前後，得知三位學生在教師未介入 MTS 的基線期，和實施 MTS 的介入期與維持期，三位學生的語用種類，都是從向下的趨勢至向上的趨勢，而且，當 MTS 介入後，三位學生的語用種類都比基線多，尤其是甲生不僅比基線多，且在維持期的保留情況良好；在乙生的語用表現，亦呈現上升的趨勢，維持期的保留情形亦良好。但是，丙生的語用表現，就沒有前兩位學生的理想，丙生的語用種類，在基線期就有五

種之多，雖然後來在介入期和維持期有達八種，高於基線期，但在表現的趨向走勢，至介入期有正向的走勢，但到維持期，又呈現向下的趨向走勢，而且，介入期與維持期階段間的比較，並無達顯著差異，換言之，丙生的語用類型在 MTS 實驗前後，並沒有明顯的改變，亦即 MTS 對丙生語用能力的幫助並不顯著。

二、從類化情形的探討

三位學生語用能力的類化也都表現良好，值得一提的是三位學生各自的類化對象，甲生是同班同學（輕度智障）、乙生是同班的協同教師、丙生是自己的母親，類化的環境和時間，甲生和乙生都是教室中的下課時間，丙生是家中客廳的休閒時間。三位學生語用的類化在介入期都與實驗教師所互動時的語用類型相似，較值得注意的是丙生與自己母親互動時的語用表現，高出與實驗丙師互動時許多，這與一些研究的結果是相符的，父母親（尤其是母親）非常適合學習 MTS，對他們的學齡前兒童或身心障礙兒童，學習功能性語言的幫助很大，所以，在 MTS 的實驗教學中，最常訓練的是家長，而本研究的丙生有如此類化的表現，與過去的一些研究結果互為支持。(Hemmeter, & Kaiser, 1994; Hester, Kaiser, Alpert, Whiteman, 1995; Kaiser, 1995; Yeh, 1994; Yoder, & Warren, 2002)。此外，甲生及其類化的同儕，所表現的語用種類在維持期也高於與甲師，研究者亦從錄影帶中觀察到甲生與類化同儕的表現，常有一次兩三個概念一起表達的情形，例如：想要一邊圍圍巾，一邊畫圖，而且要在鈴鼓的鼓面上作畫，如此活潑又有創意的舉動和語用表達，相當豐富，亦有別於與甲師互動時的語用表現。如此的類化結果，與國外的研究亦相符 (Kaiser, Hendrickson, & Alpert, 1991; Kaiser, Yoder, & Keetz, 1992; Owens, 2004)。所以國外常以 MTS 訓練父母、手足、同儕，以增進身心障礙學生的溝通能力。

三、從語用種類的分佈情形

從本研究十六種語用類型的分佈情形，三位智障學生的表現，甲生從基線期的只有五種，到介入期與維持期有九種；乙生從基線的五種，至介入期與維持期有十二種；丙生從基線期的七種，至介入期與維持期有十種，在語用類別的數量上，三位學生的語用能力有明顯增加。

在本研究的語料分析過程，研究者已將每位學生和教師的溝通語料，分成三種表現方式：一、口語；二、非口語；三、溝通輔具，分析時，先將整

份語料編流水帳號碼，再依語用類型分別登錄至分析表中，之後計算語用類型數的方法，是計算該語用類型只要是由口語、非口語、溝通輔具任何一種表達方式所表達的類型，即算出現一種語用類型的表達。所以，本研究的語用類型數，就是在不分口語、非口語、溝通輔具的情形下，所計算出來的語用類數。因此，如果再從三種不同的表達方式，細分語用類型數的表達來源，則會發現如圖 4-4、圖 4-8、圖 4-12 的情形，每位學生語用類型的表達來源都不一樣，甲生和乙生最常由口語和非口語表達，其中甲生最常以口語表達語用類型，而乙生的口語和非口語語用類型數相當，再看丙生則以非口語和溝通輔具為主，且以非口語較多，這些現象說明：甲生和乙生的語用類型，是由口語所表現的較多，而丙生則以溝通輔具所表現的語用為多，換言之，甲生和乙生語用的表達常以口語出現為多，從增進智障學生語用能力的觀點而言，甲生和乙生已漸從實驗教學中，學會多以口語表達語用，而無口語的丙生，則以溝通輔具為表達語用的工具，此亦說明 MTS 不僅提升三位學生的語用能力，而且增進兩位學生（甲和乙）的口語能力，一位學生（丙）藉助輔具的表達能力。

綜合上述研究發現，本研究在增進三位學生的語用能力上，有一些的貢獻，一是：增加三位學生的語用類型數；二是同時增進三位學生的口語表達能力，或藉助輔具的表達能力，此與一些相關的研究結果是相符的（Haring, Neetz, Lovinger, Peck, & Semmel, 1987; Hemmerter, & Kaiser, 1994; Kaiser, Ostrosky, & Alpert, 1993; Rosenberg & Abbeduto, 1993）。

貳、開啓率

在功能性語言介入策略的研究中，常提到會增進受訓練者主動開啓話題的能力（Kaiser, 1993; Owens, 2004），因為環境的提供是以學生的興趣點為主，所設計的溝通語句目錄亦因循學生語言發展的程度，所以功能性介入策略所提供的是一個環境的支持系統，物理環境的安排，和社會溝通環境的安排。本研究的學生開啓率，甲生在介入期與維持期皆高於基線期。乙生的開啓率亦是介入期與維持期皆高於基線期。丙生的開啓率在介入期與維持期微高於基線期，丙生的開啓率的改變情形較小，根據丙生的互動內容，丙生的智障程度最重，且幾近無口語，常鬧情緒，經過本研究的介入，溝通主動性有所增進，主動開啓話題的能力雖有進步，但向上爬升的現象不明顯。

綜合上述三位學生在開啓率的表現，甲生和乙生有較明顯的進步，可能

是因爲甲生中度智障，但仍有些單音或單詞的表達，令他開啓話題的情形較容易些，或是與環境安排的內容有關，在甲生的環境安排清單上，不僅有吃有喝有玩，玩的內容又有畫的、敲打的、穿戴的、親鏡子...都是甲生所喜歡的，不僅變化無窮，而且輕鬆愉快、可說是深得「他」心，同樣情形在乙生的身上也有相同的發現，雖然，乙生智障重度，又有構音問題，但其構音能力是三位中最好的，而且最常主動表達，所以甲生和乙生在開啓話題的能力，進步較爲明顯。但丙生的進步，則較不明顯，此與丙生的智障程度或表達習慣有關，或與其長久以來無口語有關，又與丙生的環境安排清單有關，在丙生的興趣焦點的蒐集上，困難重重，原因是丙生對吃沒什麼興趣，對認知學習更不感興趣，對一些課堂中的活動也興趣缺缺，最喜歡的就是到處閒逛，開開電風扇，咬一咬鐵網，是屬於較特別的偏好，只喜歡轉一轉的東西，所以要配合其興趣，及其表達方式、表達習慣，設計溝通的內容，便相當少，所以在其環境安排清單上，研究者也稍感不足，上述種種因素，可能是丙生未被引導多「開啓話題」的主因。所以，前人說的對：要有成功的 MTS 教學，環境清單內容至少應有五種以上；以及重度智障無口語者，不會主動表達，其原因有可能是他們極少以口語方式來表達，也極少主動表達，或是他的溝通夥伴不懂得引導他們，仍要等待智障者開啓才會回應（Owens, 1995），以致一直的錯誤期待，導致智障者更少主動表達，或許因爲他們沒有從被引導中學會開啓話題，所以開啓話題的能力一直停滯不前，此亦說明，在開啓話題能力的建立，本研究對丙生，仍需加強或改進的地方很多，這或許也與 MTS 在重度障礙者的溝通教學實驗中，未有廣泛且深入的研究經驗有關（Kaiser, 1992）。

參、輪替率

Owens（2004）認爲輪替包含三個要素：一、前導者言詞的自白；二、由在場所講話的人，一起分擔或貢獻；三、從輪替的一個暗示或指示，就表示要轉換對方的輪替。而本研究中的三組師生的輪替情形，不論是從輪替的數量方面，或從輪替的平均率，三位學生的輪替情形，都是介入期與維持期優於基線期，雖然趨向走勢不一定向上，但整體的表現情形是實驗介入後比實驗介入前，輪替率有明顯的增加。從輪替的平衡性與穩定情形來看（Kaiser, 1993），師生乙卻是表現最平衡也最穩定的一組，其輪替的數量和趨勢的變化，忽長忽短、忽高忽低的情形，比師生甲或師生丙少，所以就其輪替的平

衡性和穩定性而言，師生乙是最佳的一組，這可能與教師乙很能掌握 MTS 的步驟有關，或與乙師很會配合乙生的溝通速度或溝通能力，給予適宜的對話有關，而這正是功能性溝通教學的主要精神和原理（Kaiser, 1991）。

肆、清楚率與相隨語句適切率

本研究中，三位學生的口語表達清晰率，在實驗介入前後，有明顯的差別，介入後三位學生的清晰率比介入前好，而且清晰率一直有良好的保持，由此說明三位學生在 MTS 介入後，表達清楚比以前進步，表達內容更能讓人清楚明白，其中丙生的表現，從無口語到使用溝通輔具，其表達內容的清晰率，有些微的改善，丙生原本幾乎是無口語，但在本研究中，只要有口語的表達，其清晰率都在 0.5 以上，遠高於基線期，由此可說明 MTS 的使用，配合溝通輔具的協助，丙生的口語表達內容更清楚，讓人更明白。甲生清晰率的改變情形，也有明顯的改善，只是仍有些微的變化，其原因可能是甲生有口語的表達，但甲生的口語仍有構音障礙，在出現較多的口語之後，仍有些構音不清晰之處，但已比基線期改善許多。乙生雖有構音障礙，但是比甲生輕微，所以，乙生的清晰率有改善，但變化不多，雖因構音障礙，但表達的辭彙有前後情境線索的提供，大多能清楚明白，是三位學生中，表達最清晰的，此亦說明 MTS 使用後，智障學生的構音障礙亦獲得改善，此與一些研究的結果相符（Miller, Leddy, & Leavitt, 1999; Rosin & Swift, 1999）。

在相隨語句適切率的表現，三位學生中，甲生表現最適切，從語料的分析中，研究者發現甲生的相隨語句性從基線期就少有不適切的情形，在介入期與維持期的表達也很適切，這與甲生是智障中度，而且明確知道自己所想要的物品，及常適時表達自己的感受有關。乙生的表達適切性在基線期，常有前後詞意不搭調的情形，所以其相隨語句適切性較低，但在 MTS 介入後，其相隨語句適切率有所改變，比介入前適切率高，而且趨向保持穩定。丙生的適切率，在實驗前後亦有差別，實驗前適切率較低，實驗後適切率稍高一些，雖有些微變化，但仍保持平穩狀態。由此可知，三位學生的相隨語句適切性，在實驗後都有穩定的適切率。

第三節 智障學生整體語言的進展

壹、整體語言的表現

在本研究中，三位智障學生整體語言的表達，僅從語音的表現，句型的表現、語意掌握的改變加以探討。三位學生的語音表現，在本研究語料中所出現的語音，有比先前多一些，語音的構音較先前正確些，甲生和乙生的咬字較清楚些（雖然仍有構音的問題），丙生為幾乎無口語，原本只會發雙唇音，在本研究中，會發出些舌面音。在句型表達方面，甲生會自己說出一些短句，例如：要吃+布丁，要+尿尿，爸爸打+佑佑，雖無法一口氣說出，但仍會有句型的表達，比起之前只有單音或二字詞，進步許多，再者，甲生以溝通輔具所表達的句子，其句型的完整性，與語意的適切性都很好，雖然甲生以口語說出的句型並不多，但是在以溝通輔具所表達的句型則是語意最清楚的，此與甲師嚴格堅持要語意完整才可得興趣物有關，雖然甲師的溝通語言較少，但是對學生的要求，是三位教師中標準最高，所以甲生句型表達能有其完整性和適切性（雖是藉助溝通輔具），其中與甲師高標準的要求，可能是主要的因素之一。而乙生會說的句型更長更多，例如：老師+我要+木頭拼圖，老師+我要+大的+藍色，老師+衣服+好漂亮，在此值得一提的是，乙生因為每次的語言治療課，都哭著不願意去上課，所以在本研究進行之前，已停止一學期沒接受語言治療，但從之前的語言治療紀錄中，語言治療師所設計的治療目標是希望，乙生能達成五個字一句或八個字一句的表達句型，然而，其句型目標竟是在本研究的實施過程中達成了，這與本研究的語句設計有關，在日積月累的練習中，逐漸協助乙生表達句型的成果，此可說明本研究 MTS 的使用，能協助乙生的句型表達更完整，句型比以前更長，其中的功勞應歸功於乙師的用心準備句型目錄，以及乙師靈活使用 MTS 的技巧有關，因為在介入期的後半段，乙生使用溝通輔具的次數逐漸減少，漸漸以口語表達，只有不會的才按溝通板，甚至在維持期幾乎都是以口語表達為主，所以，乙生口語句型能有如此的進步成果，溝通輔具有其輔助的功勞，與乙師的要求和溝通引導的技巧有關，致使乙生的口語句型表達有此成績，與乙師的溝通教學策略使用，功不可沒（Hester, Kaiser, Alpert, & Whiteman, 1995; Kaiser, Hendrickson, & Alpert, 1991; Kaiser, Yoder, & Keetz, 1992; Kaiser, 1993; Owens, 2004; Rosin & Swift, 1999; Tiegerman, 1995; Warren & Kaiser, 1986）。

丙生原本就沒有句型的出現，僅有單音或雙唇音的疊字詞，在丙生的溝通輔具句型目錄，丙生的句型較短，句型數目較少，而且是完整句的錄音，較少由丙生自己組合的，在本研究的語料中，丙生自己組合句型的表現較少見，（一）是因為其溝通意願的問題，（二）是因為其認知能力和語言能力的問題，所以，丙生真正自己掌握句型的能力，較少發現，即使有句型的組合，大多是以溝通輔具按出：老師+請幫忙，老師+我想要，老師您好棒，隔熱墊+好好玩，因為語言能力較低，所以，自己組合句型的表現較少，丙生的句型掌握較弱，雖是如此，但從丙生的語料中，卻發現丙生在整個研究過程中，逐漸熟悉師生互動的模式，進而參與溝通模式，表達自己的需求是越來越明顯，甚至會主動找丙師想用溝通板表達，這些現象可說明，丙生已瞭解溝通的模式，漸漸懂得使用溝通模式幫助自己達成基本需求。

在語意的掌握，甲生和乙生都能了解溝通語句的內涵和語意，所以都有良好的相隨語句適切性，這可能與本研究的語句目錄設計有關，大致而言，甲生和乙生的語句目錄，內容都是甲生和乙生最想表達，是他們最喜歡玩耍的內容，也是他們在情境中內心的感受，從兩位學生常用的句型便可窺知一二，可能因為有如此的設計，提供適切的支持環境（溝通語句），使得甲生和乙生的語意表達適切，此與本研究溝通語句目錄的多樣性、多元性有關，也可能是溝通輔具的協助，提供良好的支持性，以致學生能即時表達所需，也令教師明白學生當下的理解能力和表達需求，提供一個溝通的橋樑（介面），這與一些的研究結果相符（Beukelman & Mirenda, 1992; Cress, 2002; Husted, Morehouse & Gutmann, 2002; Light, Parsons & Drager, 2002; Romski & Sevcik, 1992; Romski, Sevcik, Hyatt & Cheslock, 2002; Sevcik & Romski, 2002）。

貳、溝通策略的成長

語言溝通的成長，除語言能力的語音、句型、語意、語用的學習之外，溝通策略與溝通技巧的習得，也很重要。本研究的研究對象是智障學生，雖然語言能力的發展有些遲緩，但他們仍然有些溝通技巧或溝通策略的表現，在分析語料的過程中，研究者發現三位學生都曾有一種行為：用手指著他所知道的東西，再指一指另一樣東西，以說明兩樣東西的性質是一樣的，雖然無法以口語表達清楚，但仍會使用非口語來表達自己的認知，這可以說明三位學生，對於表達能力的掌握是有的，極盡所能的將其所知表達出來，不論

是否有無口語或有無輔具的協助，都將自己的認知再作一次告白。再者，本研究也發現三位學生，雖然不曾用口語修補過自己所表達的錯誤或不適切，但他們曾出現過以非口語，表露自己的錯誤或失誤，這在溝通策略的使用，有一則是修補的能力，三位有構音障礙的智障學生，雖然用口語修補有困難，但其非口語所表達的「自知之明」，自己知道自己的錯誤，用吐吐舌頭、歉意的一笑，都是修補能力的前兆，是溝通策略的使用。

綜合而言，三位學生溝通主動性的增加，不僅已熟悉師生溝通的模式，並且會以非口語表達自己的失誤，這些都是溝通技巧的掌握，由此可說明三位學生有屬於他自己的溝通技巧或溝通策略，據此學生得以掌握溝通模式，達成溝通目的，這有待本研究再從另一角度，分析三位學生的溝通技巧或溝通策略的使用情形。

參、語句分析電腦程式設計之前景

從本研究兩百五十七份的的語料謄寫中（每一份至少十分鐘），研究者已將謄寫的要點整理而成（詳見附錄九），從剛開始的摸索，至漸入狀況，最後能熟悉掌握，其中的謄寫技巧，已練就一些心得，不論是將語料中分成：口語、非口語、溝通輔具三種表現型態的呈現，更將師生互動的一顰一笑，一舉一動，能盡量謄寫就盡量的寫出，再加上研究者，一次又一次的重複校正與分析，每一份語料至少看過五遍錄影帶，研究者共分析一百六十三份的語料，在分析的同時，並將師生的種種表現摘要於旁，所以，在分析語料的過程中，研究者累積一些經驗，其中的心路歷程，非親身經歷，無法淺嚐箇中滋味，是辛苦，亦是甘甜，研究者從語料的分析中，發覺本土的語句分析工具相當缺乏，第一是斷句的判準，第二是句型的判斷和分析，第三是語句分析結果的計算方法，及電腦程式的協助計算及整理。在國外，Miller 和 Chapman（1991）已使用超過三十年的語言樣本分析系統（電腦軟體），簡稱 SALT（A Computer Program for the Systematic Analysis of Language Transcripts Software），將語料謄寫成文字稿並輸入電腦中，SALT 的程式，便可以幫忙計算平均句長（MLU）、相異詞彙量、總詞數，也有斷句的功能，並分析語音、語意、語法、語用，而且已建立威斯康辛州的兒童語言樣本常模，不僅簡便、省時，又省力，在一些有關 MTS 的實證性研究中，也都採用 SALT 為輔助的分析程式（Hemmeter & Kaiser, 1994; Kaiser & Hemmeter, 1996; Kaiser & Hester, 1994; Kaiser, Hester, Alpert, & Whiteman, 1995; Yoder,

Goldstein, Alpert, Mousetis, Kaczmarek, & Fischer, 1995; Yoder & Warren, 2002)。所以，國內的語言學研究應急起直追，為本土語言研究建立語料分析的工具。

研究者基於本次的語句分析心得，深感國內亟需語言樣本分析的電腦軟體，而研究者以對 SLAT 的了解，及分析本國語言的經驗，試圖說明未來本土電腦軟體設計的可行性，第一先將謄寫的語料存入電腦中，有關謄寫語料的方法及注意事項（詳見附錄九）；第二有關分析的注意事項：（一）在電腦上先斷句；（二）界定編碼系統；（三）在電腦上進行編碼；（四）請電腦工程師設計：計算編碼系統的電腦軟體；（五）輸入電腦程式，計算出所編碼的數據結果。這其中，還有許多需要努力的程序，首先應讓電腦工程師了解語言樣本分析者的需要，再依據研究者的需求，先嘗試設計幾種可行的計算程式，待這幾種簡單的程式達成適用性後，再思考其他較複雜的程式設計。如此一來，不僅可以減省研究者分析計算的時間和精力，更可以減低人工計算的失誤或誤差，並且可以作更多樣化的分析使用，甚至在本土兒童語言發展的常模，也可逐一建立。所以，日後如能有此軟體，相信能嘉惠更多研究專案，而本土語言學的研究，或可邁向另一嶄新的里程碑。

第四節 師生溝通檢核表之設計

壹、師生溝通檢核表之根據

根據研究者分析師生溝通的步驟、內容、類別，以及從三位教師與智障學生溝通的實際拍攝中，研究者從本研究的「情境教學策略」、「環境安排策略」、「語用分析」，整理出一個可觀察教師，或評估教師與學生在師生溝通中的表現情形，如表 5-1。此表的重點：一、結合「情境教學策略」與「環境安排策略」的精神與技巧；二、根據師生溝通的表現型態（口語、非口語、溝通輔具）；三、根據師生溝通常發生的語用類型（在本研究分析學生最常出現的語用類型十種）；四、根據語料分析中教師最常使用的技巧。

貳、師生溝通檢核表使用說明及設計目的

師生溝通檢核表的內容，分為四部份，第一部分是：情境內容的勾選，設計之目的：觀察師生所處的情境有哪些，可複選；第二部分是：情境安排策略的選擇，目的為了解教師採取哪些策略；亦可複選；第三部分是：學生

的表達情形，屬於方格子斜線的右上方半格；第四部份是：教師的引導情形，依照情境教學策略對溝通的引導之四個主要技巧，配合未來可能使用溝通輔具，以及語句擴充、句型延伸等主要的精神與引導方式，試擬左側第一列所呈現之項目；最後在本表下端有一覽，針對學生溝通回應的整體表現作一描述。畫記方法，使用兩種不同顏色的彩色筆，將所觀察到的教師表現用彩色筆劃在左半格；將所觀察到的學生表現以另一種顏色彩色筆劃在右半格。

參、師生溝通檢核表之結果說明

觀察結果完成後，如何計算師生溝通情形之優劣，則以所觀察的表達內容中，只要有半格畫上色筆，就計算為兩格，其理由為任何一方（教師或學生）發出溝通訊息，皆應由另一方（學生或教師）回應之，最後將所有被畫上顏色的格子計算得之分母，再將學生的或教師的格數加總所得之和為分子，分子除分母所得之商，即為學生溝通能力之表現，或教師溝通引導之技巧，師生二者所得之商較高者，為較優者（表現較好），反之則為表現較劣者（表現較差），如果所得之商相等，則表示二者的溝通較平衡，一來一往的互動較無出現差距。

肆、師生溝通檢核表之適用對象

可由誰來評量？所需的先備知識有哪些？可被觀察的對象是哪些？未來需繼續努力的工作有哪些？

首先評量者的先備知識，應有：一、「情境教學策略」步驟及技巧之概念；二、「環境安排策略」之概念；三、應具實際使用過「情境教學策略」與「環境安排策略」之經驗，至少一年；四、了解「語用」中「說話行為」分類的方法。而具有上述資歷者可能來自語言治療師，或是經受訓過（含試教過）的特教教師，或特教教師的督導（師院之訪視教師），受訓內容包括：「情境教學策略」、「環境安排策略」、「語用」中「說話行為」之分類方法。可被觀察或評估之對象，有：特教班的智障學生、自閉症學生、腦性麻痺學生、視多障學生等，上述五類身心障礙學生及其教師。其評估結果亦可作為教師溝通教學訓練之參考。未來此檢核表仍需進行標準化的考驗過程，方可正式使用，以免偏頗或誤判。

伍、師生行爲的評量與監控

本研究在教師溝通行爲的監控，以及智障學生溝通能力的監控，是本研究設計內容，深感不足之處。要有詳實又縝密監控處理，才能真正說明受試者是否從本研究中，得到幫助並在溝通技巧和語言能力有所進展，研究著自忖本研究最需改進之處在此。會造成如此的缺憾，原因有二：一、有關 MTS 的實驗研究，至目前爲止仍未有研究採用標準化測驗，檢核受試者的語言能力或溝通能力；二、在採用 MTS 的教師訓練或父母訓練的研究中，尙未有訓練的手冊，或教師和父母的溝通能力檢核表。上述兩個原因，在許多的 MTS 研究中，依然存在（Kaiser, Yoder, & Keetz, 1992），是後續研究者應再努力的，從研究者對本研究的反省與檢討，研究者認爲生態評量，能對受試者的溝通能力，作深入且正確的評量，及教學目標之設計參考，但是有關受試者整體的語言能力或溝通能力，如果僅有一兩個月的零星參與觀察，仍然不足以多方且全面了解受試者的能力，研究者認爲最佳的做法是，不斷的與語言治療師、職能治療師、班級教師和家長，多方討論和參與觀察，並將受試者的語料事先進行有計畫的採樣，且先將受試者的語料分析出，作爲實驗前後，受試者行爲監控的參考目錄，如此的腳本目錄，才足以作爲研究進行中的行爲進展的監控參考，及實驗結束後研究結果的對照依據。

可惜的是，本研究的研究設計並沒有作如此縝密的準備，以致於對學生的進步情形，或教師的進步情形，只能依照實驗進行之前的資料蒐集，又缺乏合適的師生溝通標準化檢核量表，足供在實驗進行中，得以監控師生的溝通表現情形。所以，效度的來源，僅依靠社會效度的提供，蒐集相關教師、家長、語言治療師的訪談紀錄，雖然，亦蒐集教師的教學心路歷程錄音和教學心得筆記，及研究者自始至終研究心得錄音，但仍稍嫌不足。

陸、師生溝通檢核表之可行性

承上述研究者的反省與檢討，深感教師溝通行爲與智障學生語言能力監控的重要性，本研究在研究結果的質化資料分析中，試擬出一個「師生溝通能力檢核表」，如表 5-1，可作爲進行研究之前，檢核師生溝通能力之用，亦可作爲研究結束後，評估師生溝通的進步情形。但這僅是依據本研究質性資料分析結果的所得，是否適用於特教教師溝通行爲觀察之用，則需經過實務性及標準化的考驗，方才適用，但如能通過標準化的考驗，對師生溝通行爲的後續研究，應可略盡棉薄之力。

表5-11 師生溝通檢核表

學生姓名：_____ 主要特徵描述：_____ 觀察日期：_____ 填寫者：_____

情境內容：
一、當學生想要接近某一物品或活動時
二、當學生想要交談其他感興趣的事物時
三、學生想要幫助時
四、當學生想要吸引你的注意時
五、學生想要從你這得知訊息時
六、學生有訊息要和你分享時
七、多個部分
八、作選擇

環境安排策略：
一、感興趣的物品
二、看得到、拿不到
三、故意破壞
四、與期待相違背(裝瘋賣傻)
五、做一些孩童不喜歡的
六、困難的物品
七、多個部分
八、作選擇

學生表達	陳述	拒絕	提供	請求	道謝	道歉	道別	讚賞	自娛	模稜
教師引導	<input type="checkbox"/> 語溝輔非	<input type="checkbox"/> 語溝輔非	<input type="checkbox"/> 語溝輔非	<input type="checkbox"/> 語溝輔非	<input type="checkbox"/> 語溝輔非	<input type="checkbox"/> 語溝輔非	<input type="checkbox"/> 語溝輔非	<input type="checkbox"/> 語溝輔非	<input type="checkbox"/> 語溝輔非	<input type="checkbox"/> 語溝輔非
以學生興趣為焦點										
建立共同注意										
跟隨學生引導										
口語示範										
溝輔示範										
非口語示範										
口語提問										
溝輔提示										
非口語提示										
時間延宕										
隨機教學										
口語稱讚										
非口語稱讚										
口語擴充										
句型延伸										
給予增強物										
學生溝通回應總描述										

第五節 教師訓練模式之可行性

壹、教師訓練的模式及相關建議之檢討

本研究的教師訓練模式，除講義的講解，和研究者的示範之外，最大的特色是經過兩至三週的試教與檢討，這在國外的教師訓練中，經常被採用（Canosa, 1994），而國內教師專業能力的職前培育過程，亦有實施試教，但教師步出校園從事教職後，相關專業的在職進修則較少實施教練式（coaching）的訓練，所以，較少影響受訓教師於實際教學行為的改變，這或許與受訓期間的短暫有關，或是擔任專業訓練者的角色與職責，並無法要求受訓者需實踐所學於教學情境中，而且受訓者並無專業人員持續的指導與交換意見，所以，較難產生教學行為的實質改變。但在本研究，與三位教師的合作研究中，三位教師，除甲師較無法承受每日拍攝的壓力外，乙師和丙師都一致贊同本研究的教師訓練方式，並且兩位教師的回應，都很慶幸能在初任教職時，有本研究的訓練與協助，相當肯定本研究的訓練方式對其教學行為的影響，甚至乙師建議研究者可舉辦 MTS 的教師研習，所以，本研究的教師訓練模式（如圖 3-6），應屬可行。

此外，在相關教師及家長的訪談中，也曾建議本研究如能再繼續實施（不要隨研究的結束而終止），則不僅對接受本研究實驗的學生，甚至對其同儕溝通能力的成長，都是可期待的，由此可知，本研究的實施同樣得到相關教師及家長的肯定，這亦說明，本研究的實驗教學尚稱合宜。

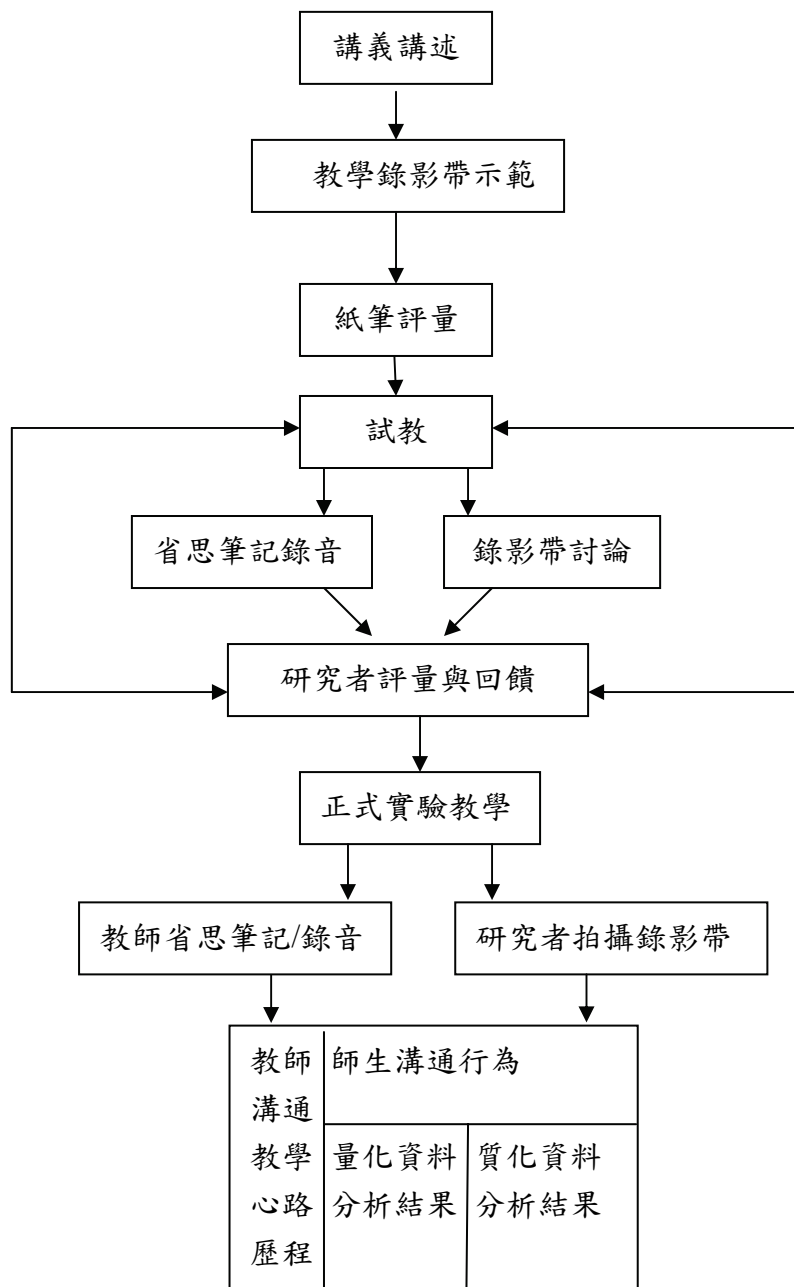


圖 3-6 教師訓練模式

第六章 結論與建議

本研究是探討三位初任教師接受「情境教學策略」訓練前後，對所教導的智障學生溝通效果之影響。本研究採單一受試多探試的實驗設計。研究的自變項是：「情境教學策略」，包含：1.環境安排策略、2.使用示範、3.提問-示範、4.時間延宕、5.隨機教學。依變項是：（一）教師使用「情境教學策略」之情形；（二）智障學生的「語用類型」、「開啓率」、「輪替率」、「清晰率」、「適切率」、「口語」、「非口語」表現情形。

本章根據第四章研究結果，及第五章綜合討論，纂聚成結論，以回答第一章之研究目的與研究問題，並提出建議，供後續相關研究之參考，本章共分三部分：一、結論；二、研究限制；三、建議，茲分別敘述如下。

第一節 結論

「情境教學策略」能幫助初任教師提升教導智障學生溝通表達的技巧，增進如何教導智障學生表達語用的功能；「環境安排策略」能幫助初任教師更容易掌握智障學生的溝通意圖，增進初任教師與智障學生的互動關係。初任教師採用「情境教學策略」後，智障學生的語用類型更多樣，更主動開啓話題，更會維繫話題，口語更清晰，語意更適切，口語表達能力更好，非口語表達能力增多，而且「情境教學策略」亦深獲家長及相關教師的認同。

壹、「情境教學策略」對初任教師之影響

一、「環境安排策略」有助於引發溝通行爲

「環境安排」是「情境教學策略」不可少的部件，安排環境是為捕捉學生有興趣的物品或事件，讓「情境教學策略」能增進機會和引發溝通，以利學生提出要求或發出指令的管道。三位教師的環境安排對彼等引發智障學生開啓溝通的情形，皆表現良好。「環境安排策略」的確為三位學生找到他們的：「心聲」，以致於在溝通中，三位教師提供足夠的語句目錄庫讓學生表達，並且從學生滿足又興奮的表情中，得知學生溝通目的達成，亦是對本研究「環境安排」得宜，提供一些支持。

環境安排得宜，是「情境教學策略」成功的關鍵，可掌握學生的興趣焦點，熟悉學生的反應模式，並配合「情境教學策略」，以提升教師的溝通敏銳度，及建立學生的溝通能力。環境安排的內容，需集結：家長、照護者、教師、語言治療師、班級同儕的協助，「環境安排策略」的設計與使用過程，是在嘗試和修正中，不斷交替而成，當學生的興趣點出現夠膩時，需設法更換，或興趣物不對脾味時，亦應另尋他途。只要維持住學生的興趣，則學習動機就不會下墜。

最值得一提的是：乙師將自己當作一件「活的環境」，每天變換身上的衣著款式、顏色、項鍊、耳環、髮飾，髮型等裝扮。因為乙生的興趣點在此，所以乙師如此的預備自己，並隨處隨在使用乙生所喜愛的物品教導溝通能力，此乃「環境安排策略」的最佳代言者。

智障學齡兒童的興趣點：不外乎吃、喝、玩、樂，教師可依據學生的興趣點，設計常用的溝通語句詞彙庫，提供學生表達之需，再配合「情境教學策略」技巧，學生溝通能力的建立是可預期的。

但必須注意的是，對認知能力極低的重度智障學生而言，「環境安排策略」的使用，需特別留意其興趣物的準備，不能太少（至少五件），一般而言，重度或極重度智障兒童的學習動機較低，環境的安排就更重要，但相對的，也較困難，因為興趣物如果太少，較不容易提供足夠的環境安排策略，以變換溝通的技巧，學生的學習動機便較難維持，而溝通教學成功的比率就會相對銳減，這也是「情境教學策略」較少實施於重度或極重度智障兒童的原因之一。

二、「情境教學策略」有助於語用能力的教導

「情境教學策略」（Milieu Teaching Strategies 簡稱 MTS）四個主要技巧：示範（model）、提問—示範（mand-model）、時間延宕（time delay）、隨機教學（incidental teaching）。三位教師經過 MTS 的訓練後，使用 MTS 四個技巧的比率，皆呈現逐漸上升的趨勢，三位教師 MTS 的四個技巧使用比率，都以「示範」和「提問—示範」為主，其中，甲師（55%）和丙師（60%）的「提問—示範」高於「示範」（甲師 30%、丙師 34%），但乙師的「提問—示範」（31%）卻低於「示範」（57%），三位教師「時間延宕」的比率，都沒有超過百分之十，甲師為最高（10%），乙師次高（7%），丙師為最低（4%）。「隨機教學」技巧的比率，三位教師都沒有超過百分之五，甲師是 5%，乙師 5%，丙師是 2%。

三位教師使用 MTS 時，每位教師皆能因應智障學生的學習特質，加以變化，不僅掌握住 MTS 的主要精神：隨著學生的帶領，並且將學生引入溝通的模式中，建立學生應有的溝通能力，進而也增加學生的表達動機，甚至學習動機，及改進人際關係、師生關係。其中，甲師的表現特色是：（一）堅持原則，沒有妥協：語句要表達清楚清正確，才可得興趣物；（二）心靈一開，口就開了：幫助學生將心中的感受表達出來，學生的表達動機增強了，學習意願也提高了。乙師的特色是：（一）投其所好：以學生之所愛，反諸其身，教導學生溝通表達技巧；（二）用講的，不會的再按：要求學生多練習以口語表達，溝通輔具只是過渡階段的替代品，最終目標要以口說表達為主；（三）向高一層次挑戰：希望乙生能學會一些溝通聊天的句型，所以，乙師所準備的溝通詞彙目錄庫，不僅在教室中適用，並希望在其他情境中亦能適用，幫助乙生建立更多日常生活的溝通能力。丙師的特色是：（一）穩定軍心，建立信任：先幫助丙生進入剛開始學習溝通的模式中，等丙生能接受溝通模式後，對丙師漸有信任感，便會主動表達需求；（二）約法三章，彼此遵守：循序漸進要求丙生需表達完整，方可得其興趣物；（三）庖丁解牛，游刃有餘：丙師自省對 MTS 有勝任感的，丙師很肯定自己對 MTS 技巧的使用。

三、「情境教學策略」容易類化

三位教師在習得 MTS 之後，在與類化學生的溝通中，皆有良好的類化效果，在介入期階段 MTS 的類化情形，都與對目標學生所採用的 MTS 量相當，在維持期，只有甲師稍微下降一些，但都仍與對目標學生所採用的情形相當。而乙師和丙師的 MTS 類化情形，都維持不墜。

同時值得注意的是，乙師和丙師的類化學生智障程度比目標學生為輕（為中度），且無嚴重情緒問題，但是，甲師的班級學生中有三位自閉症者，二位是嚴重情緒困擾者，甲師的類化學生是三位自閉症其中之一，智障雖屬於中度，但自閉症學生的溝通行為較為固著，對於初任教之甲師而言，之前未接觸過行為問題較嚴重的自閉症學生，較難與自閉症學生有良好的溝通，這是初任特教教師較難為之處，也是 MTS 要類化時應再深思之處。

四、「情境教學策略」易學易用

在本研究中，乙師和丙師，都很高興有此機會參與 MTS 的訓練，並經歷本研究 MTS 對智障學生溝通能力的改變，其震撼與欣慰，常溢於言表，且深感 MTS 的易懂、易學、易實施，亦常與大學同學分享 MTS 的心得經驗及提

供建言，為同學的難題想些點子幫助解決，這些都是 MTS 已被乙師和丙師內化的最佳寫照。此外，乙師亦建議研究者可舉辦研習會，推廣 MTS 的教學技巧，嘉惠更多初任特教教師，而且最好加上試教與彼此檢討改進之道的實施方式，以上皆說明本研究對初任教師，實施 MTS 的訓練模式和效益，獲得支持。

貳、教師採用 MTS 教導智能障礙學生之溝通成效

一、語用種類更多樣，類化情形良好。

三位學生的語用類型，經過教師採用 MTS 後，皆呈現上升的趨勢，其中甲生和乙生上升的趨勢較顯著，丙生語用類型增加的趨勢較不顯著。甲生的語用類型，在 MTS 介入之前最多有三種，到 MTS 介入之後最多有七種，甚至到維持期有八種之多。甲生的語用類型，在與同儕的類化情形，都和自己與甲師的表現情形相當，甚至更好。在本研究的實驗教學中，甲生的語用類型有更多樣的表現，而且類化情形良好。此外，甲生雖有嚴重構音障礙，但從語用類型是由口語、非口語、溝通輔具三種方式，所表現的情形而言，甲生的語用類型的表達方式，仍以口語和非口語為多，此亦說明甲生仍以口語和非口語來表達語用為主，溝通輔具並非是表達語用類型的主要方式。

乙生的語用類型，在 MTS 介入之前，最多只有四種，MTS 介入之後增加到八種，維持期也有八種之多。乙生的語用類型與協同教師的類化情形，也和自己及乙師的表達情形相當。所以，乙生的語用類型，經過 MTS 的實驗教學後，有更多樣的表現，並且有良好的類化情形。此外，乙生也有構音障礙，但其嚴重程度較甲生為輕，再加上乙師要求乙生盡量練習以口語表達，所以，乙生的語用類型大多是以口語和非口語兩種表達方式為主。

丙生的語用類型，在 MTS 介入之前有五種，在 MTS 介入之後有八種，在維持期最多也有八種。丙生的語用類型與母親的類化情形，比自己和丙師的表現情形更多種。丙生的語用類型，在 MTS 的實驗教學中，有更多種類的表達，而且類化情形良好。丙生近乎無口語，所以語用的表達方式主要以非口語和溝通輔具，其中又以非口語的表達居多，溝通輔具對幾乎無口語的丙生而言，並非全依賴，僅協助性工具而已。

二、更主動開啓話題

三位學生在教師採用 MTS 之後，主動開啓話題的比率都比介入之前高，

而且都有良好的保留效果，其中又以甲生和乙生，在 MTS 使用前和使用後的改變情形，較為顯著，丙生較不顯著，丙生的開啓率直到維持期，才呈現向上趨勢。就溝通動機和溝通主動性而言，丙生是三位學生中最低的，就溝通能力和認知能力來看，丙生亦是三位學生中最低，就情緒的穩定性而言，丙生是三位學生中，最常鬧脾氣、最常出現情緒問題，由上述種種情形，可知丙生溝通能力的建立，是三位學生中較難的一位，但如果和介入 MTS 之前的丙生自己比，丙生在介入 MTS 之後的表現，應是他個人的一大進步。

三、更會維繫話題

在輪替率方面，三位學生維持話題的輪替情形，皆比 MTS 介入之前多，表示三位學生在教師使用 MTS 之後，更會維持話題，有較多的輪替情形。另一方面也顯示，MTS 有助於智障學生維持話題輪替數的增加，能增進智障學生溝通表達的輪替情形。

四、口語更清晰

三位學生的口語表達清晰率的情形，皆高於 MTS 介入之前，換言之，教師採用 MTS 之後，有助於提高智障學生口語清晰率。

五、語意更適切

三位學生相隨語句適切率，在教師採用 MTS 之後，適切率皆高於實驗前。這亦說明，MTS 有助於智障學生增加其相隨語句適切率，所表達的語意，前後相隨更適切。

六、口語表達能力提高

在教師採用 MTS 之後，三位學生的口語表達數皆呈現增加的趨勢，其中以乙生的口語表達情形，表現持續增加的趨勢，而且有良好的保留效果。甲生的口語表達情形，在介入期呈現向上的趨勢，在維持期亦高於基線期的表現，有保留的效果，但無持續向上的趨勢。丙生的口語表達情形，在介入期呈現下降的趨勢，但平均數高於基準線，在維持期亦呈現向下的趨勢，對無口語的丙生而言，MTS 的介入，並沒有使丙生有良好的維持效果。可見，MTS 對有嚴重構音障礙的甲生和乙生，有顯著增加他們的口語表達數，但對無口語的丙生，卻沒有維持其口語表達數的增加。

七、非口語表達能力增加

經過教師採用 MTS 之後，三位學生的非口語表達數，皆有增加的情形，

其中乙生在介入期呈現向上的趨勢，而且在維持期亦呈向上的趨勢，有良好的保留效果。甲生和丙生的非口語表達，在介入期都高於基線期的表現，甲生呈現上升的趨勢，但丙生無呈現向上的趨勢，在維持期階段，丙生的非口語表達，有呈現向上的趨勢，但甲生卻呈現向下趨勢。換言之，教師採用 MTS 之後，三位學生的非口語表達數，都有增加的情形，但只有乙生和丙生有良好的維持效果，甲生並無保留效果。

八、「情境教學策略」深獲家長及教師的認同

三位學生在教師採用 MTS 介入教學後，比介入之前有些改變，其改變情形於研究效度的描述，有來自學生的母親、奶奶、學生的前任教師、隔壁班教師、輔導主任、語言治療師等幾方面。提到甲生的表達主動性有增加；整個人變得更開朗、更活潑；學習動機也增加了，甚至對甲生溝通能力的增進是可預期的。在乙生方面，更會讚美別人，句子表達得更完整，咬字也更清晰了。在丙生方面，學會遵守教師的指令，比以前表達出更多語音，學會表達基本需求，師生關係與人際關係變得更和諧。

此外，有一位協同教師亦提到 MTS 的技術可以轉移，教導隔壁班的智障學生，讓更多智障學生受惠。此外甲生的母親亦向研究者表明，想學習 MTS，讓自己的孩子在學校和家中得到一致的教導，這些效度的提供，皆說明本研究 MTS 的實施效果，受到肯定與支持。

第二節 研究限制

壹、研究對象方面

有關研究對象的選擇，本研究僅就國小啓智班三位初任特教教師，及其該班中、重度智障學生三位，為主要研究對象，因此研究結果尚無法推論至其他不同特教背景的初任教師，或資深特教教師，或其他不同年齡、不同障礙程度之智障學生。

貳、研究方法方面

本研究採單一受試研究法，較無法針對所蒐集的資料，進行溝通行為蛻變歷程之分析，在處理研究對象的口語和非口語的資料時，囿於研究法的限制，無法作使用類型（pattern）的探討。在資料的謄寫和分析方面，因分析

的時間耗時，內容的分析耗力，所以，在符合單一受試的一些條件上，時間點的要求較不容易。此外，因蒐集的資料量非常龐大，內容也很豐富，但經過漫長的整理和分析，如僅進行單一受試的目視分析和 C 統計分析，則較枉費分析時所耗用的時間和心力，所以，針對語料內容的分析，實有待進一步深入的分析，語料內容，不論是師生溝通的語料，或是教學者的心路歷程、反思結果的資料，甚至相關人員提供社會效度的語料，都有待進一步更周延的分析與探討。

參、研究工具方面

在研究工具方面，輔具的提供，有其協助性與替代性，但亦有其限制和不便之處，當機器臨時出狀況，無法發聲時，或情境詞彙不敷使用，一時無法提供相關圖片和詞彙錄音，造成學生溝通語句的受限，智障學生的表達能力無法適時的發揮，則限制智障學生情境語句的表達內容，無法充分顯現智障學生的真正溝通實力。

再者，智障學生語用類型的表達，會囿限於教師所準備的詞彙目錄庫，教師有設計的，學生則會充分習得和使用，教師沒有設計的，學生則無法使用，所以，學生真正語用類型的表現，會受限於溝通詞彙目錄庫的範圍，侷限學生所表達的語用類型。

第三節 建議

壹、對教育實務相關建議

一、提升溝通敏銳度

教師們常猜不出，有嚴重構音障礙或無口語智障學生的溝通意圖，其原因是教師所提供的環境支持系統，嚴重不足。在本研究中，所採用的：感興趣的物品；看得到，拿不到；故意破壞；與期待相違背；作一些孩童不喜歡的事；困難的物品；多個部分；作選擇，能增進教師溝通教學的敏銳度，幫助教師們更容易猜對學生的溝通意圖。這些視覺線索的環境支持系統，教師們可將所蒐集的環境安排策略，載錄於學生的 IEP 中，或與語言治療師交換意見，和語言治療師一起合作教學，為智障學生溝通能力作更詳細的發展紀錄。

物理環境的提供，對特教教師而言，就是「情境教學策略」的關鍵點：環境安排策略，它提供教師如何安排環境的一些技巧，淺顯易懂，容易學，方便用，建議教師們可學習本研究教師訓練講義的八種環境安排策略，以視覺線索為據點，再自創其他的環境安排策略，提供智障學生溝通所需的物理環境，並增加教師猜對學生溝通意圖的線索，以提升教師溝通敏銳度，增進師生溝通效果。

二、增強溝通教學技巧

經本研究實驗教學的結果發現，教師溝通教學的技巧是可以增進的，建議以「情境教學策略」為溝通教學的主要技巧，它是一套層次分明的教學技巧，四個主要技巧：示範、提問—示範、時間延宕、隨機教學，用四個中國成語來說明，更容易熟稔不忘：投其所好、欲擒故縱、引君入甕、甕中捉鱉。這四個成語的語意，有如一則成語故事，循序漸進，按部就班，可建立師生溝通模式。

再者，「溝通的機會」是需要製造的，溝通的社會情境，需要由教師提供。當學生有需求卻有口難言時，除教師的溝通引導外，學生手中的利器，需要教師幫他們預備—溝通輔具詞彙庫。在使用溝通輔具提供社會環境時，須注意：一、關鍵字的選取和安排：應蒐集使用頻率較高的辭彙或句子，為學生編輯詞彙目錄庫；二、語意和符號形狀，應固定不變，以便智障學生學習及使用，而且圖像或符號，盡量以實物和具體原則為優先，以相片或實物圖卡為主要設計；三、剛開始先以整句話錄音為主，漸漸減為只有語詞的提供，最後讓學生自己組合句子，表達自己的意念；四、詞彙的分類與安排，應分門別類，將語詞在句子中的位置和功能，進行主題的分類，依主題排放不同頁面，詞彙的安排應由左向右，猶如句子的結構順序，以利智障學生組織句子時的選擇；五、錄音的語音選擇，應以最常互動者的語音為主（例如：智障學生的教師，或智障學生所熟悉的同心理年齡的普通兒童玩伴，或是智障學生無構音障礙的同儕），讓智障學生有一份熟悉和親切感，更能引起智障學生表達動機。

在 MTS 技巧的使用，一般較熟悉是「示範」，和「提問—提問示範」，對於「時間延宕」和「隨機教學」較不擅長，但從本研究實驗教學的結果得知，「時間延宕」和「隨機教學」並不難掌握，當技巧越用越純熟時，「時間延宕」和「隨機教學」的技巧就越容易實施，所以，越用越熟，越熟就越能變化，因此建議教師們多使用，便容易了解其中的竅門，甚至能彼此交換

教學對象，彼此觀摩與檢討，更是尋求改進的方法之一。

三、溝通輔具 ≠ 餅乾糖果

有些教師會誤認，溝通輔具只是一個會給餅乾糖果的工具，其實，溝通輔具應該是溝通的替代性工具，而不是認知學習中增強物的代言者。不可諱言的，溝通輔具不僅可以當溝通板，也可以作為教學板。但如果只有溝通板的提供，卻無溝通引導技巧的融入和使用（如 MTS），則溝通板亦無法發揮其應有的功能，會導致學生只會按他所想要的增強物（餅乾糖果），而無法習得應有的溝通模式。所以，機器只是一種手段和替代品，而不是方法，更不是目標，教師才是溝通教學的靈魂人物，機器只是輔助品，所以建議教師應學會使用溝通引導技巧（MTS），以孩童的興趣焦點為中心，使用興趣焦點以建立溝通的模式，而且，教師應靈活應用 MTS 技巧，才是智障學生習得溝通模式的最佳典範，溝通輔具只是暫時性或持久性的替代物。

四、強調語用能力的教導

在理念方面，建議應先將語用概念，納入語言溝通教學的理念中，語用能力是日常生活中必備的能力，語用類型中：陳述、拒絕、提供、請求、道謝、道別、讚賞，是最常用的語用類型，是教師語言溝通教學中，應具備的概念。在教學設計方面，建議教師們於實用語文教材教法中，加入各種語用類型的教材編列，加強智障學生各種語用功能的學習與使用。在師生互動方面，建議隨時隨地，把握情境，協助學生表達溝通意圖，增加智障學生練習各種語用類型的機會，以增進智障學生與人溝通的能力。

貳、對未來研究的建議

一、研究對象方面

未來的研究對象，在學生方面，可針對不同年齡層，或不同障礙類別兒童進行實驗教學。在教師方面，可嘗試研究不同教學年資對教師溝通引導技巧的影響；或進行教師溝通引導技巧的組型（pattern）分析，探討教師不同的溝通引導技巧組型，對智障學生使用各種語用類型的影響。

二、研究情境方面

下課時間進行師生溝通資料的蒐集，在溝通情境內容方面，較符合「情境教學策略」的自然化，但下課時間，常會有其他智障學生的干擾，有時是

學生的打鼓聲，或是其他情緒障礙學生的干擾，阻礙溝通的進行。下課時間，學校的廣播聲，或課間活動作體操的音樂聲，都會影響研究資料的錄影錄音品質，所以建議，蒐集自然情境的溝通語料，應盡量排除上述種種不利的情境，或在實驗教學情境的設計，作其他方面的選擇，例如，如何有效地將 MTS 應用在教室課程教學的情境中，教師如何擅用 MTS，能平均分配給每位學生 MTS 的指導，都是可進行的研究方向。

三、語用能力分析架構

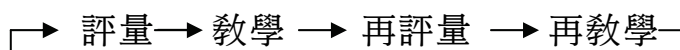
由於國內欠缺有關語用能力分析架構的建立，所以，在未來研究內容，語用類型的分析架構，可以本研究和分析架構作基礎，進行語用分析架構其他相關效度的考驗，以建立標準化語用能力分析表。

四、語料分析工具方面

語料分析是檢核溝通效果的基本要求；語料分析結果是個別化教學方案設計的重要參考資料；語料分析是研究語言教學的必備技巧。語料的分析，包羅萬象，有：語音、語意、語法、語用、平均句長 (MLU)、相異詞彙數、輪替、相隨語句適切性、修補、停頓...。國內對於語句的分析，尚未有電腦程式的分析軟體，有關本土兒童語言發展常模，仍有許多待建立，如能有一套國語的電腦程式分析軟體，則語句的分析會省事、省力、省時，誤差會較小，有關語言各個內涵的分析，會更方便。本研究在語料謄寫方面，已建立一些基本的要素，未來如有研究想進一步建立分析語料的工具（電腦程式的分析軟體），本研究的謄寫紀要，可作為下一步研究的基礎。語料的分析方法，本研究亦分析出：斷句、開啓、輪替、相隨語句適切性、MTS 技巧的編碼，這些分析技巧如能建立一套系統，亦可供電腦分析程式設計之參考，作為日後一系列相關研究分析工具之用。

五、師生溝通檢核表

教學品質的維護，是個不間斷的循環：



教師教導智障學生溝通，仍需要實施評量，以了解師生溝通的品質，在講求教學效益的特殊教育評鑑中，評估教師的溝通行為，都需要「師生溝通檢核表」。國內在師生溝通檢核表的建立，較為欠缺，所以教學前的起點行

為較難依據，教學中的進步情形，無法參照，教學後的實施效果，如何評量，皆說明：需要一份「師生溝通檢核表」的必要性。從語用的觀點而言，本研究分析過一百六十三份的語料後，發現師生溝通中，較常表達的語用類型，有以下十種：陳述、拒絕、提供、請求、道謝、道別、讚賞、自娛、模糊等。從本研究所實施的「情境教學策略」訓練中，強調「環境安排策略」的使用，發現教師的引導行為，約有下列幾種：以學生興趣為焦點；建立共同的注意；跟隨學生引導；以口語示範；以溝通輔具示範；以非口語示範；以口語提問；以溝通輔具提問；以非口語提問；時間延宕；隨機教學；口語稱讚；非口語稱讚；以口語擴充；句型延伸；給予興趣物（增強物）。同時，也針對所處情境內容，進行勾選，以及環境安排策略的設計，進行勾選。上述的種種內容，是「師生溝通檢核表」的一些基礎，提供未來在研究師生溝通能力的檢核作參考。

六、教師溝通技巧訓練手冊

本研究分別訓練過五位教師（含預試及備用個案）的溝通教學講習，從講義的準備、修擬，教學錄影帶的製作，講義講解，教學技巧示範，初任教師試教，研究者與初任教師檢討與改進，初任教師進入實驗階段正式教導。一系列的訓練過程，以及研究者在準備階段的：訪問智障學生家庭、參與智障學生上課觀察，與初任教師一起預備智障學生的溝通詞彙目錄庫，製作溝通圖卡，為學生準備興趣物和活動內容等，種種的經驗，針對教師溝通技巧訓練手冊的編擬，已有一些實施過的資料和文件，初任教師可多加利用。

本研究經實驗教學之教師訓練後，發現如能有一本教師溝通教學引導技巧的手冊，內容包括：溝通教學的相關理論，「情境教學策略」與「環境安排策略」的教學講義說明，溝通引導技巧的實例介紹（教學光碟片），溝通教學材料的準備範例，語料分析的各種方法等，如能完成教師溝通技巧訓練手冊的編擬，可提供初任教師作為參考，減少初任教師對專業知識的不足感。

參考文獻

一、中文部份

- 王芳琪 (民 87) : **以溝通為基礎的行為處理策略對極重度智能障礙學生不尋常說話行為之效果研究**。國立高雄師範大學特殊教育研究所碩士論文 (未出版)。
- 王姿元 (民 89) : **隨機教學法對自閉症兒童及其家長溝通行為效果之研究**。國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士論文 (未出版)。
- 李連珠 (民 87) : **全語言的「全」全在哪裡?** 台北市: 信誼。
- 李昆霖 (民 90) : **環境安排對增進重度障礙兒童溝通行為之研究**。國立台灣師範大學特殊教育研究所碩士論文 (未出版)。
- 李甯 (民 88) : **功能性溝通訓練對促進無口語自閉症兒童溝通行為成效之研究**。國立臺灣師範大學特殊教育研究所碩士論文 (未出版)。
- 宋在欣 (民 88) : **國民小學啓智班語文課教室言談分析**。國立高雄師範大學特殊教育研究所碩士論文 (未出版)。
- 辛宜倩 (民 89) : **智障青年職場溝通技能需求與表現分析**。國立高雄師範大學特殊教育研究所碩士論文 (未出版)。
- 和素華 (民 86) : **從有效教學的研究談特教班有效教學的特質**。教師之友; 38(1), 51-58。
- 何華國 (民 80) : **心事誰人知!!—啓智教育教師的在職進修需求**。國教之友, 43(3), 5-9。
- 何華國 (民 82) : **資深啓智教育教師生涯發展之研究**。特殊教育與復健學報, 3, 153-178。
- 何華國 (民 85) : **資深啓智教育教師生涯發展面面觀**。教師之友, 37(5), 39-42。
- 杜正治譯 (民 83) : **單一受試法**。台北市: 心理。
- 吳淑美 (民 82) : **特殊幼兒環境語言訓練成效之研究**。中西教育專題研究, 293-374。
- 吳美麗、楊宗仁、鄭友泰 (民 92) : **八十九年直轄市及縣市辦理國民小學啓智類特殊教育班訪視報告摘要**。特殊教育季刊, 86, 24-29。
- 吳啓誠 (民 92) : **語言樣本分析—威斯康辛指導手冊**。台北市: 心理。

- 林千惠(民89):啓智學校教師離職傾向及可能離職原因之調查研究。**特殊教育學報**, 14, 125-154。
- 林坤燦(民75):**語言發展活動方案對國小智能不足兒童語言能力之影響**。台灣師範大學教育研究所碩士論文(未出版)。
- 林惠芬(民82):智障者家長對於啓智教育看法之初探。**特教園丁**, 9(1), 38-41。
- 林惠芬(民91):啓智教育教師教師效能之研究。**特殊教育學報**, 16, 141-157。
- 林寶貴(民74):智能不足兒童語言障礙與構音能力之研究。**教育學院學報**, 10, 15-53。
- 林寶貴(民83):**語言障礙與矯治**。台北市:五南。
- 林寶貴(民82):**智能障礙兒童語言發展能力及其相關因素之研究**。國立台灣師範大學特殊教育研究所。
- 林寶貴、邱上真(民73):**智能不足兒童語言能力研究**。國立彰化師範大學特殊教育中心。
- 林寶貴、邱上真、金秀麗(民78):**中重度智能不足兒童語言表達能力與詞彙理解能力、圖形推理能力之研究**。國立彰化師範大學特殊教育中心。
- 林寶貴、黃玉枝、張正芬(民81):台灣區智能不足學童語言障礙之調查研究。**聽語會刊**, 8, 13-43。
- 林寶貴、錡寶香(民88):**兒童口語理解測驗**。教育部中部辦公室。
- 周玉真譯(民88):**如何進行教室觀察**。台北市:五南,。
- 邱彩惠(民88):**早期療育單位之語言介入方案**。國立高雄師範大學特殊教育研究所碩士論文(未出版)。
- 胡永崇(民89):國小啓智班實施的問題與改進之研究:以高雄縣為例。**國民教育研究集刊**, 8, 89-113。
- 洪儷瑜(民87):我國特教師資相關議題研究之檢討與建議。載於**身心障礙教育研討會會議實錄**, 171-184。
- 夏淑琴(民87):**體育專家教師與生手教師之比較研究—以教師回饋為例**。國立台灣師範大學體育研究所碩士論文(未出版)。
- 教育部(民91):**九十一年度特殊教育統計年報**。教育部特殊教育工作小組。
- 許世瑛(民79):**中國文法講話**。台北市:台灣開明書店。
- 陳清溪(民88):**啓智班教師教學支援需求與教學自我效能之研究**。國立彰化師範大學特殊教育研究所博士論文(未出版)。

- 陳榮華，林坤燦（民 86）：手語/口語並用溝通訓練方案對增進中重度智能不足者溝通技能之成效研究。**花蓮師院學報**，7，183-214。
- 陳東陞（民 83）：**兒童口語表達能力測驗**。台北市：中國行為科學社。
- 陳姿蓉（民 87）：**逐漸退除提示系統教學策略對促進智能障礙幼兒社交技能學習成效之研究**。國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士論文（未出版）。
- 莊妙芬（民 86）：智能障礙兒童與自閉症兒童口語表達能力之比較研究。**特殊教育復健學報**，5，1-35。
- 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**。國立台灣師範大學特殊教育研究所碩士論文（未出版）。
- 陸莉、劉鴻香（民 79）：**修訂畢保德圖畫詞彙測驗**。台北市：心理。
- 黃志雄（民 91）：**自然環境教學對重度智能障礙兒童溝通能力的影響及其相關研究**。國立台南師範學院特殊教育研究所碩士論文（未出版）。
- 黃宣範譯（民 91）：**語言學新引**。台北市：文鶴。
- 黃娟文（民 89）：**啓智學校語文課教室言談分析**。國立高雄師範大學特殊教育研究所碩士論文（未出版）。
- 黃儒傑（民 90）：**國小初任教師教學信念、教學成敗歸因及其有效教學表現之研究**。國立高雄師範大學教育研究所碩士論文（未出版）。
- 黃瑞珍、李淑娥主編（民 92）：**中重度學童溝通障礙系列：行為觀察紀錄與教學設計**。台北市立師範學院特殊教育學系。
- 曾怡惇（民 82）：台北市國小啓智班中度智能不足兒童與普通兒童口語表達能力之比較研究。**特殊教育研究學刊**，9，151-176。
- 曾怡惇（民 88）：**學前啓幼班教師對無口語幼童溝通策略之研究**。**幼兒教育研究發展學術研討會論文集**，台東師範學院幼兒教育學系。
- 曾怡惇（民 91）：**語言治療師及特教教師對無口語兒童溝通策略模式之研究**。**東台灣特殊教育學報**，4，171-196。
- 鈕文英（民 92）：**美國智能障礙學會 2002 年定義的內容和意涵**。**特殊教育季刊**，86，10-15。
- 張文儀（民 89）：**語言治療師之臨床治療計劃分析**。國立高雄師範大學特殊教育研究所碩士論文（未出版）。
- 葉之華（民 88）：**啓智學校學生口語與非口語表達能力之分析**。國立高雄師範大學特殊教育研究所碩士論文（未出版）。
- 鄒啓蓉（民 73）：**淺談智能不足者的語言教學**。台北市立陽明教養院，15-22。

- 趙子嫻 (民 85) : 「口語法」 「手語法」 「併用法」 對無口語重度智能障礙者溝通效果之實驗研究。國立台灣師範大學特殊教育研究所碩士論文 (未出版) 。
- 劉素珠 (民 89) : 溝通教學法在啓智班實用語文課程上之應用。國立高雄師範大學特殊教育研究所碩士論文 (未出版) 。
- 蔡平政 (民 82) : 我國國中啓智教育教師人口結構初探。 **特殊教育季刊** , 48 , 26-29 。
- 蔡美娟 (民 87) : 國中資深與初任生物教師運用生活事例於教學之個案比較。國立彰化師範大學科學教育研究所碩士論文 (未出版) 。
- 蔡美華等譯 (民 88) : 單一受試者設計與分析。台北市 : 五南。
- 蔡崇建 (民 74) : 特殊教育教師異動狀況與相關研究。 **特殊教育研究學刊** , 1 , 1-44 。
- 蔡崇建 (民 83) : 特殊教育教師專業知能發展的需求評估。 **特殊教育研究學刊** , 10 , 103-117 。
- 錡寶香 (民 91) : 重度障礙兒童的溝通需求與療育。 **國小特殊教育** , 34 , 13-20 。
- 錡寶香 (民 93) : 重度障礙兒童溝通能力的評量。 **國民教育** , 45(1) , 38-45 。
- 盧明 (民 90) : 活動本位法 : 特殊幼兒的教學與應用。台北市 : 心理。
- 謝國平 (民 91) : 語言學概論。台北市 : 三民。

二、英文部分

- Abbeduto, L., & Short-Meyerson, K. (2002). Linguistic influences on social interaction. In H. Goldstein, L. A. Kaczmarek & K. M. English (Eds.), *Promoting social communication: Children with developmental disabilities from birth to adolescence*. pp. 27-54. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Beitchman, J. H., & Peterson, M. (1986). Disorders of language, communication, and behavior in mentally retarded children. *Psychiatric Clinics of North America*, 9(4), 689-698.
- Beukelman, D. R. & Mirenda, P. (1992). *Augmentative and alternative communication: Management of severe communication disorders in children and adults*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Bloom, L., & Lahey, M. (1978). *Language development and language disorders*. New York: Wiley.
- Bricker, D., & Cripe, J. W. (1992). *An activity-based approach to early intervention*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.

- Canosa, R. (1994). *Training teachers to use milieu strategies to teach language to students who use an augmentative communication system*. Unpublished doctoral dissertation of John Hopkins University.
- Crais, E. R., & Robers. J. E. (1991). Decision making in assessment and early intervention planning. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 22, 19-30.
- Cazden, C. B. (1988). *Classroom discourse: The language of teaching and learning*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Chapman, R.S., Schwartz, S. E., & Kay-Raining Bird, E. (1991). Language skills of children and adolescents with Down Syndrome: Comprehension. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 1106-1120.
- Conroy, M. A., & Brown, W. H. (2002). Preschool children: Putting research into practice. In H. Goldstein, L. A. Kaczmarek & K. M. English (Eds.), *Promoting social communication: Children with developmental disabilities from birth to adolescence*. pp. 211-237. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Cress, C. J. (2002). Expanding children's early augmented behaviors to support symbolic development. In J. Reichle, D. R. Beukelman, & J. C. Light (Eds.), *Exemplary practices for beginning communicators* pp. 219-272. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Cromer, R. F. (1983). A longitudinal study of the acquisition of word knowledge: Evidence against gradual learning. *British Journal of Developmental Psychology*, 1, 307-316.
- Cromer, R. F. (1987). Word knowledge acquisition in retarded children: A longitudinal study of acquisition of a complex linguistic structure. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 324-334.
- Dewart, M. H. (1979). Language comprehension processes of mentally retarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, 84(2), 177-183.
- Dyer, K., & Luce, S. C. (1996). *Teaching practical communication skills*. Washington DC : American Association on Mental Retardation.
- Dyer, K., Williams, L., & Luce, S. C. (1991). Training teachers to use naturalistic communication strategies in classrooms for students with autism and other severe handicaps. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 22, 313-321.
- Feldman, K. (1990). Reflection on a five-year learning strategies project implemented in the public schools. *Teacher Education and Special Education*, 13(2), 117-125.

- Ferguson, A. (2000). Maximising communication effectiveness. In N. Müller (Ed.), *Pragmatics in speech and language pathology*, pp. 53-88. Amsterdam Philadelphia, PA: John Benjamins.
- Goldstein, H., & Kaczmarek, L. (1992). Promoting communicative interaction among children in integrated intervention settings. In S. F. Warren, & J. Reichle, *Communication and language intervention series: vol. 1. Causes and effects in communication and language intervention* pp. 81-111. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Halle, J. W., Baer, D.M., & Spradlin, J. E. (1981). Teachers' generalized use of delay as a stimulus control procedure to increase language use in handicapped children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 14, 389-409.
- Halle, J. W., Marshall, A. M., & Spradlin, J. E. (1979). Time delay: A technique to increase language use and facilitate generalization in retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 431-439.
- Halfond, P., & Tamari, P. L. (1980). A method of pragmatic analysis for a Down's Syndrome child. *Working papers in Experimental Speech-Language Pathology and Audiology*, 4, (ERIC Document Reproduction Service No ED 201126).
- Hancock, T. B., & Kaiser, A. P. (1996) Siblings' use of milieu teaching at home. *Topics in Early Childhood Special Education*, 16 (2), 168-190.
- Hancock, T. B., Kaiser, A. P. (2002) The effects of trainer-implemented enhanced milieu teaching on the social communication of children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 22(1), 39-48.
- Haring, T. G., Neetz, J. A., Lovinger, L., Peck, C., & Semmel, M. (1987) Effects of four modified incidental teaching procedures to create opportunities for communication. *The Association for Persons with Sever Handicaps*, 12(3), 218-226.
- Hart, B. M., & Risley, T. R. (1968). Establishing the use of descriptive adjectives in the spontaneous speech of disadvantaged preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 109-120.
- Harwood, K. Warren, S. F., & Yoder, P. (2002). The importance of responsivity in developing contingent exchanges with beginning communicators. In J. Reichle, D. R. Beukelman, & J. C. Light (Eds.), *Exemplary practices for beginning communicators*, pp. 59-95. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.

- Haydon, D.M., Mann, N., & Fugate, G. (1997). Using conversation to enhance learning. *The Volta Review*, 97(5), 129-138.
- Hemmeter, M. L., & Kaiser, A. P. (1994). Enhanced milieu teaching: effects of parent-implemented language intervention. *Journal of Early Intervention*, 18(3), 269-289.
- Hester, P. P., Kaiser, A. P., Alpert, C. L. & Whiteman, B. (1995). The generalized effects of training trainers to teach parents to implement milieu teaching. *Journal of Early Intervention*, 20(1), 30-51.
- Hustad, K. C. Morehouse, T. B., & Gutmann, M. (2002). AAC strategies for enhancing the usefulness of natural speech in children with severe intelligibility challenges. In J. Reichle, D. R. Beukelman, & J. C. Light (Eds.), *Exemplary practices for beginning communicators*, pp. 433-452. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Joyce, B., & Showers, B. (1980). Improving in-service training: The message of research. *Educational Leadership*, 37(5), 379-385.
- Kaczmarek, L. A. (2002). Assessment of social-communicative competence. In H. Goldstein, L. A. Kaczmarek, & K. M. English (Eds.), *Promoting social communication: Children with developmental disabilities from birth to adolescence* pp. 55-119. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Kaiser, A. P. (1993). Functional language. In M. E. Snell (Ed.), *Instruction of students with severe disabilities (4th ed.)*, 347-379. New York : Macmillan Publishing .
- Kaiser, A. P. (1994). Enhanced milieu teaching: A analysis of applications by interventionists and classroom teachers. (ERIC Document Reproduction Service No ED 375546).
- Kaiser, A. P., & Hester, P. P. (1994) Generalized effects of enhanced milieu teaching. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37 (6) , 1320-1340.
- Kaiser, A. P., Hemmeter, M. L. Ostrosky, M. M., Alpert, C. L., & Hancock, T. B. (1995). The Effects of group training and individual feedback on parent use of milieu teaching. *Journal of Childhood Communication Disorders*, 16(2), 39-48.
- Kaiser, A. P., Hendrickson, J. M., & Alpert, C. L., (1991). Milieu language teaching: A second look. In R. A. Gable (Ed.). *Advance in mental retardation and developmental disabilities*. London: Jessica Kingsley Publishers.

- Kaiser, A. P., Hester, P. P., Alpert, C. L. & Whiteman, B. C. (1995). Preparing parent trainers: An experimental analysis of effects on trainers, parents, and children. *Topics in Early Childhood Special Education, 15(4)*, 385-414.
- Kaiser, A. P. & Hemmeter, M. L. (1996). The Effects of Teaching parents to use responsive interaction strategies. *Topic in Early Childhood Special Education, 16(3)*, 375-407.
- Kaiser, A. P., Ostrosky, M. M., & Alpert, C. L. (1993). Training teachers to use environmental arrangement and milieu teaching with nonvocal Preschool Children. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 18(3)*, 188-199.
- Kaiser, A. P., Yoder, P. J., & Keetz, A. (1992). Evaluating milieu teaching. In S. F. Warren & J. Reichle, (Eds.), *Causes and effects in communication and language intervention*, pp. 9-47. Baltimore, MD: Paul H. Brookes .
- Kamps, D. M., Kravits, T., & Ross, M. (2002). Social-communicative strategies for school-age children. In H. Goldstein, L. A. Kaczmarek, & K. M. English (Eds.), *Promoting social communication: Children with developmental disabilities from birth to adolescence* pp. 239-277. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. New York : Oxford University Press.
- Kircaali-Iftar, G., Birkan, B., & Uysal, A. (1998). Comparing the effects of structural and natural language use during direct instruction with children with mental retardation. *Education and Training in Mental Retardation and Development Disabilities, 33(4)*, 375-385.
- Lackner, J. R. (1986). A developmental study of language behavior in retarded children. *Neuropsychologica, 6*, 301-302.
- Layton, T. L., & Sharifi, H. (1978). Meaning and structure of down's syndrome and nonretarded children's spontaneous speech. *American Journal of Mental Deficiency, 83(5)*, 439-445.
- Leddy, M. (1999). The biological bases of speech in people with down syndrome . In J. E. Miller, M. Leddy, & L. A. Leavitt, (Eds). *Improving the communication of people with Down Syndrome* pp. 61-80. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.

- Levinson, S. C. (1997). *Pragmatics*. NY: Cambridge University Press.
- Light, J. C., Parsons, A. R., & Drager, K. (2002). "There's more to life than cookies": Developing interactions for social closeness with beginning communicators who use AAC. In J. Reichle, D. R. Beukelman, & J. C. Light (Eds.), *Exemplary practices for beginning communicators*, pp. 187-218. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Little, M. (2001). Teaching language skills to students with mild disabilities. In M. S. Lue (Ed.), *A survey of communication disorders for the classroom teacher*. pp. 89-115. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- MacDonald, J.D., & Carroll, J. Y. (1992). A social partnership model for assessing early communication Development: An intervention model for preconversational children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 23(1)*, 113-124.
- Marmaridou, S. S. A.(2000). *Pragmatic meaning and cognition*. Amsterdam Philadelphia, PA: John Benjamins.
- McLeavey, B. C., Toomey, J. F., & Dempsey, P. J. R. (1982). Nonretarded and mentally retarded children's control over syntactic structures. *American Journal of Mental Deficiency, 86(5)*. 485-494.
- McTear, M. F., (1985). Pragmatic disorders: A case study of conversational disability. *British Journal of Disorders of Communication, 20*, 129-142.
- McTear, M.F., & Conti-Ramsden, G. (1992). *Pragmatic disability in children*. San Diego, CA: Singular Pub. Group.
- Messer, D. J. (1994). *The development of communication*. New York: Wiley.
- Michaelene, Ostrosky, M. & Kaiser, A. P. (1991). Preschool classroom environments that promote communication. *Teaching Exceptional Children, 23(4)*, 6-10.
- Miller, J.F. (1981). *Assessing language production in children: Experimental procedures*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Miller, J. F. (1999). Profiles of language development in children with down syndrome. In J. E. Miller, M. Leddy, & L. A. Leavitt, (Eds). *Improving the communication of people with down syndrome*. pp.11-39. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Miller, J. F., & Chapman, R. S. (1984). Disorders of communication: Investigating the development of language of mentally retarded children . *American Journal of Mental Deficiency, 88(5)*, 536-545.
- Miller, J. F., & Chapman, R. S. (1991). *SALT: A computer program for the systematic analysis of language transcripts software*. Madison: University of Wisconsin-Madison, The Waisman Center, Language Analysis Laboratory.

- Miller, J. F. & Leddy, M. (1999). Verbal fluency, speech intelligibility, and communicative effectiveness. In J. E. Miller, M. Leddy, & L. A. Leavitt, (Eds). *Improving the communication of people with Down Syndrome*. pp. 81-91. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Miller, J. F., Leddy, M. & Leavitt, L. A. (1999). The communication challenges that people with down syndrome face. In J. E. Miller, M. Leddy, & L. A. Leavitt (Eds). *Improving the communication of people with down syndrome* pp. 1-10. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Miller, J.F., & Paul. R. (1995). *The clinical assessment of language comprehension*. Baltimore, MD: Paul H. Brooks.
- Murray-Branch, J. E., & Gamradt, J. E.(1999). Assistive technology: strategies and tool for enhancing the communication skills of children with down syndrome. In J. E. Miller, M. Leddy, & L. A. Leavitt (Eds). *Improving the communication of people with Down Syndrome* pp. 161-197. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Natsopoulos, D., & Xeromeritou, A. (1990). Language behavior by mildly handicapped and nonretarded children on complement clauses. *Research in Developmental Disabilities, 11*, 199-216.
- Ninio, A. & Snow. C. E. (1996). *Pragmatic development*. Cumnor Hill, Oxford: Westview Press.
- Ostrosky, M., & Kaiser, A. P. (1991). Preschool classroom environments that promote communication. *Teaching Exceptional Children, 23(4)*, 6-10.
- Owens, D. R. (1985). Mental retardation: Difference or delay? In D. K., Bernstein, & E. Tiegerman (Eds.), *Language and communication disorders in children* pp. 172-232. Columbus, OH: Charles E. Merrill .
- Owens, R. E. (1995). *Language disorders: A functional approach to assessment and intervention* (2nd ed). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Owens, R. E. (2001). *Language development: An introduction* (5th ed). Boston, MA: Allyn and Bacon
- Owens, R. E. (2004). *Language disorders: A functional approach to assessment and intervention* (4th ed). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Owens, R.E., Metz, D. E., & Haas, A. (2003). *Introduction to communication disorders: A life span perspective* (2nd ed). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Prutting, C. A. & Kirchner, D. M.(1987). A clinical appraisal of the pragmatic aspects of language. *Journal of Speech &Hearing Disorders, 52(2)*, 105-119.

- Riper, V., & Gage, C. (1984). Development language problems. In *Speech correction: An introduction to speech pathology and audiology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Romski, M. A. & Sevcik, R. A. (1992). Developing augmented language in children with severe mental retardation. In S. F. Warren & J. Reichle (Eds.), *Causes and effects in communication and language intervention* pp. 113-130. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Romski, M. A., Sevcik, R. A., Hyatt, A. M., & Cheslock, M. (2002). A continuum of AAC language intervention strategies for beginning communicators. In J. Reichle, D. R. Beukelman, & J. C. Light (Eds.), *Exemplary practices for beginning communicators* pp. 1-23. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Rosenberg, S., & Abbeduto, L. (1993). *Language and communication in mental retardation: Development, processes, and intervention*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rosin, P., & Swift, E. (1999). Communication interventions: Improving the speech intelligibility of children with down syndrome. In J. E. Miller, M. Leddy, & L. A. Leavitt (Eds). *Improving the communication of people with Down Syndrome*. pp. 133-159. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Roth, F. P., & Spekman, N. J. (1984). Assessing the pragmatic abilities of children: Part 1. organizational framework and assessment parameters. *Journal of Speech and Hearing Disorders*. 49, 2-11.
- Sack, S. H., & Mclean, L. K. (1997). Training communication partners: The new challenge for communication disorders professionals supporting persons with severe disabilities. *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities*, 12(3), 151-159.
- Schwartz, I. S. (1987). A review of techniques for naturalistic language training. *Child Language Teaching and Therapy*, 3(3), 267-276.
- Schwartz, I. S., Anderson, S. R., & Halle, J. W. (1989). Training teachers to use naturalistic time delay: Effects on teacher behavior and on the language use of students. *The Association for Persons with Severe Handicaps*, 14(1), 48-57.
- Sevcik, R. A., & Romski, M. A. (2000). AAC: More than three decades of growth and development. *ASHA Leader*, 5(19), 5-6.
- Sevcik, R. A., & Romski, M. A. (2002). The role of language comprehension in establishing early augmented conversations. In J. Reichle, D. R. Beukelman, & J. C. Light (Eds.), *Exemplary practices for beginning communicators*. pp. 453-474.

- Siegel, E. B., & Cress, C. (2002). Overview of the emergence of early AAC behaviors: Progression from communicative to symbolic skills. In J. Reichle, D. R. Beukelman, & J. C. Light, (Eds.), *Exemplary practices for beginning communicators*. pp. 25-57. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Sigafoos, J. & Miranda, P. (2002). Strengthening communicative behaviors for gaining access to desired items and activities. In J. Reichle, D. R. Beukelman, & J. C. Light, (Eds.), *Exemplary practices for beginning communicators* pp. 123-156. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Tawney, J. W. & Gast, D. L. (1984). *Single subject research in special education*. Columbus, OH: Charles E. Merrill.
- Tiegerman, E. (1995). *Language and communication intervention in preschool Children*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Tryon, W. W. (1982). A simplified time-series analysis for evaluating treatment interventions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 15, 423-429.
- Turnure, J. E. (1985). Communication and cues in the functional cognition of the mentally retarded. In N. R. Ellis & N. W. Bray (Eds.), *International review of research in mental retardation*, pp. 43-77. San Diego, CA: Academic Press.
- Utley, B. L. (2002). Visual assessment considerations for the design of AAC systems. In J. Reichle, D. R. Beukelman, & J. C. Light, (Eds.), *Exemplary practices for beginning communicators*. pp. 353-394. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Warren, S. F. (1992). Facilitating basic vocabulary acquisition with milieu teaching procedures. *Journal of Early Intervention*, 16(3), 235-251.
- Warren, S. F., & Bambara, L. M. (1989). An experimental analysis of milieu language intervention: teaching the action-object form. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 448-461.
- Warren, S. F., & Gazdag, G. (1990). Facilitating early language development with milieu intervention procedures. *Journal of Early intervention*, 14(1), 62-86.
- Warren, S. F., & Gazdag, G. (1994). Changes in the generativity and use of semantic relationships concurrent with milieu language intervention. *Journal of Speech & Hearing Research*, 37(4), 924-934.
- Warren, S. F., & Kaiser, A. P. (1986). Incidental language teaching: A critical review. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51, 291-299.
- Warren, S. F., & Yoder, P. J. (1993). Facilitating prelinguistic communication skills in young children with development delay. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36(1), 83-95.

- Warren, S. F., Yoder, P. J., & Leew, S. V. (2002). Promoting social-communicative development in infants and toddlers. In H. Goldstein, L. A. Kaczmarek & K. M. English (Eds.), *Promoting social communication: children with developmental disabilities from birth to adolescence*. pp. 121-149. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Whitaker, S. D. (2001). Supporting beginning special education teachers. *Focus on Exceptional Children*, 34(4), 1-18.
- Wilkinson, K. M., & McIlvane, W. (2002). Considerations in teaching graphic symbols to beginning communicators. In J. Reichle, D. R. Beukelman, & J. C. Light, (Eds.), *Exemplary practices for beginning communicators*. pp.273-321. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Yeh, C. H. (1994). Using milieu language teaching to facilitate the communication skills of children with severe disabilities in home environments. Unpublished doctoral dissertation. University of Northern Colorado, Greeley, CO.
- Yoder, P. J., Kaiser, A. P., Goldstein, H., Alpert, C., Moussetis, L., Kaczmarek, L., & Fischer, R. (1995). An exploratory comparison of milieu teaching and responsive interaction in classroom applications. *Journal of Early Intervention*, 19(3), 218-242.
- Yoder, P. J., & Warren, S. F. (1994). Facilitating prelinguistic communication skills in young children with development delay II :Systematic replication and extension. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37(4), 841-852.
- Yoder, P. J., & Warren, S. F. (2002). Effects of prelinguistic milieu teaching and parent responsivity education on dyads involving children with intellectual disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 1158-1174.
- Yule, G. (1996). *Pragmatics*. Oxford, NY: Oxford University Press.
- Zangari, C., & Kangas, K. (1997). Intervention principles and Procedures. In L. L. Lloyd, D. R. Fuller, & H. H. Arvidson, (Eds.). *Augmentative and alternative communication: A handbook of principles and practices*. pp. 235-253. Boston, MA: Allyn & Bacon.

附 錄

附錄一~1 師生溝通分析表一

93 年 _____ 月 _____ 日 _____ 期 _____ 和 _____ 編次 _____

學生								教師							
開啓				非開啓				開啓				非開啓			
口語		非口語		口語		非口語		口語		非口語		口語		非口語	
清晰	不明	溝板	肢語	清晰	不明	溝板	肢語	清晰	不明	溝板	肢語	清晰	不明	溝板	肢語
.....

附錄一~2 師生溝通分析表二

93 年 _____ 月 _____ 日 _____ 期 _____ 和 _____ 編次 _____

語用 類型	表 示 行 為			指 示 行 為					承 諾 行 為		情 意 行 為				其 他 模 糊	
	陳 述	解 釋	拒 絕	指 詢	提 示	請 求	命 令	指 導	開 條 件	答 應	道 謝	道 歉	道 別	讚 賞		自 娛
學 生 口 語																
溝 通 輔 具																
非 口 語																
教 師 口 語																
溝 通 輔 具																
非 口 語																
師 生 輪 替 數																
學 適 生 切																
不 適 相 切																
教 師 用 情 境 教 學 策 略 適 切 性	不															
	適															
	示															
	提															
	時															
隨																

附錄一~3 師生溝通分析表三

93年 月 日 期 和 編次

語用		表示行為 陳述/解釋/拒絕			指示行為 詢問/提示/請求/命令/指導				承諾行為 開條件/答應		情意行為 道謝/道歉/道別/讚賞/自娛				其他 模糊
I 學生	V 口語														
	A 溝輔														
	B 非口語														
NI 學生	V 口語														
	A 溝輔														
	B 非口語														
I 教師	V 口語														
	A 溝輔														
	B 非口語														
NI 教師	V 口語														
	A 溝輔														
	B 非口語														
TN 輪替															
學生 相隨語句適切性		YC 適													
		NC 不適													
		NR 無回應													
教師使用 情境教學的適切性 與技巧		NM													
		YM													
		示範 M													
		提問 mm													
		時宕 TD													
		隨機 IT													

附註：原稿為 A3 格式，因版面太大暫縮為 B5。

附錄二 情境教學策略講義

訓練細則

情境佈置

壹、以下情境中，最有可能與學生交談：

- 一、當學生想要接近某一物品或活動時。
- 二、當學生想要交談讓他/她感興趣的事物時。
- 三、當學生需要幫助時。
- 四、當學生想要吸引你的注意時。
- 五、當學生想要從你這裡獲取訊息時。
- 六、當學生有訊息要與你分享時。

貳、促進上述活動的物品種類：

- 一、由許多部份所組成的物品。可以先給予學生此物品的一部分，並在給予另一部分時，要求學生嘗試去交談。以智力拼圖遊戲為例，先給予學生遊戲中所使用的木板，然後在他/她得到其中一塊拼圖前，要求學生用語言表達。
- 二、選擇已知可引發學生動機的物品，或是選擇一些對學生來說新奇的玩具。當學生被引發高度動機時，最有可能使用言語去表達。選擇學生喜歡的或是一些他/她從未見過的物品，可以提高此必要的動機。擁有多種類、多樣的物品可讓此必要的注意力和動機保持一定，以便訓練學生的語言能力。
- 三、所挑選的物品須配合學生的年紀，或是符合此一年紀學生目前的流行。
- 四、選擇正確的物品可促使學生達成我們給予的要求。當學生要求某一物品時，就是顯示出他/她正對此一主題感到興趣。使用此一主題來訓練學生新的語言表達方式，或是用學生已經常使用的字眼詳細說明之。
- 五、提供學生需要旁人協助的物品。假使學生對此物品感興趣，但在操作使用上需要協助，此時學生最有可能要求旁人的協助。

參、以下的方法，可促使學生在情境佈置下交談：

一、引發學生產生一個要求並請求你的協助。

- (一) 提供多樣的，多種類的玩具讓學生遊戲（學生的玩具多到可輪流替換）。
- (二) 已知這些物品學生所喜愛的。最好的構想是要包含有至少一項以上你認為學生有可能喜歡的物品。
- (三) 放置一些物品在房間四週，使學生可以清楚地看到它們，但在學生未開口尋求你的協助或允許前，是不能獲得某部分物品的。這個構想是說：學生可以看到這些物品，但卻不可以伸手取得，他/她爲了要接近或得到他/她所想要的物品，則必須在某方面先開口尋求你的幫助。

例如：

1. 將物品放置在塑膠製的洗衣籃中。（這個洗衣籃的內部空間要大到足以讓學生可以看到籃內的所有物品），這個籃子的監控權是屬於你的，所以你要隨時和籃子保持在你一伸手就可以拉到它的距離內，以防止學生靠他/她自己就可以輕易取得物品。你可以由你自己給學生他/她想要的物品，或是教導學生如何自己親自去拿取。
 2. 將物品放置在櫥櫃或書櫃中，讓學生可以清楚的看見物品，但卻不在他/她可伸手拿到的範圍內。
 3. 將物品放置在有玻璃門的櫥窗中（或稱之爲玩具收納櫃），學生有機會可以仔細觀察物品並提出要求，在學生已取得一樣他/她要求的物品之後，櫥櫃門要再度關起來。直到學生想要其他玩具並開口提出要求時，玻璃門才會再度打開。此外，學生要提出另一個必要的要求，才可以獲得其他物品。
- (四) 我們可以將情境控制做更進一步的安排。當學生已得到一件物品之後，他/她必須做出另外的要求才可以得到其餘由你先前扣住不給他/她的部分零件。

例如：

當學生看到籃中有水彩顏料

學生說：我想要畫畫

你說：你真想畫畫嗎？好吧！這些水彩顏料給你。

（此時你可以自己將顏料交給學生，或是教導學生自己去籃中取出顏料）

學生接著說：我想要圖畫紙。

（此時，學生的這項要求是在我們的計畫中。因當他/她要求要畫畫時，我們並不馬上給學生圖畫紙，當學生先開口要求需要圖畫紙時，我們才給他/她圖畫紙。）

學生繼續又說：我需要水

（學生進一步提出另一要求也是在我們的計畫內。因為當他/她有水彩顏料及圖畫紙時，我們並沒有同時給予他/她水。）

二、增加學生需要你提供協助的機會。當學生得到他/她不熟悉的物品時，最有可能來要求你提供訊息給他/她。因為學生對新奇的事物比對熟悉的事物更有可能產生疑問並詢問你。

三、增加學生與你分享的可能性：

（一）提供新奇的事物或學生感興趣的事物給他/她是很重要的，因為如此一來，學生較有可能和你分享訊息。當(a)他/她未和你分享訊息之前（也就是說學生已經得到新奇的事物，但你們彼此還尚未討論它）和(b)他/她對此一物品非常有興趣或感到非常興奮，因此學生會和你討論和這物品相關的事情或是他/她將計畫如何使用這個物品。

（二）選擇合適學生操作的物品。因為如果他/她對此物品有越多不同的操作處理時，他/她將可以與你討論越多不同的話題。適合學生操作的玩具有：樂高積木、小火車模型玩具、玩偶、玩具屋及益智拼圖等。

四、佈置某些物品，這些物品可以讓學生直接地、容易地取得，並可讓學生有機會和這些物品互動並開口談論。

肆、情境佈置的基本概念

- 一、提供有條件才能獲得的物品或幫助，試圖引導學生開口說話。
- 二、細微的觀察學生。留意學生感興趣的事物，並利用這些機會來教導學生語言技巧和能力。鼓勵學生使用語言與人交談。
- 三、當學生試圖多說話時，給予學生回饋。仔細傾聽學生所說的每一句話。
- 四、選擇一些可以坐著進行的活動。盡量避免掉那些需要或允許學生跑來跑去或離開房間活動範圍的活動。

示範步驟

壹、定義：

請你先描述一些你想讓學生重複或模仿的單字、慣用語或句子。

貳、目標：

- 一、幫助學生去建立易於理解和有意義的字彙技巧。
- 二、增進文法技巧的複雜性。
- 三、增進語意表達的可理解性。

參、使用示範步驟的規則：

一、示範學生未說過的話：

只示範那些你未聽過學生說過的單字（或片語或單字）。假如你曾聽過學生使用你想要他/她學會的字句（只要出現一次就算）先給予學生可能回答的機會（假如你可以說：告訴我這是什麼？）這樣的效果遠勝於要學生模仿你。

二、建立參與的注意：

在你示範之前，應掌握住學生目前注意的事物或設法讓學生注意你要他/她說的。

三、簡短且無壓迫感的教學互動：

不要給予太多的壓力在學生重複你的示範。教學的互動（如認出辨識不同的想要物）應是針對學生，僅可能的簡短，即使他覺得舒服無壓迫感。有一點銘記在心的是，假如學生在這次表現中未能作出正確的反應，那麼接下來他有更多機會作正確。

四、簡短說明示範程序：

給學生兩次機會模仿，同時讓學生有足夠的時間重覆你做的示範。假如，學生如你預期的模仿正確，則讚美他；假如沒有，就再為學生示範一次，若學生仍舊一樣沒有任何模仿的動作，則告訴學生，你想要他/她模仿的部分（ex「那是花」，「那他正在喝牛奶」），但不要太過的期望，要學生一次就學會你想要她學會的示範（假如，他/她碰巧模仿了，非常好!也讚美他吧!）

五、希望學生學會的句子：

你希望教會學生模仿的字句長度，將依據學生在基準線期表現來決定。你可以從資料中得知，多長的字句是適合現階段的學生學習、可吸收的。（例如一個字、兩個字片語或三個字以上的句子）對句子長度的解釋，將有助於學生的語言表達能力的增進。

六、儘量採取同一種示範模式：

在實際示範過程中，不可能每一環節都能如你我預期般，絲毫不差的順利完成，而不出任何差錯。舉例來說，當你想利用學生正在玩的迷你農場教他/她學會說「農場」兩字，於是你利用機會，在此時對學生說：「這是農場，說『農場』。」但他/她的反應竟是指著乳牛反問你：「這是什麼？」學生問句並不在先前的計畫中，這時你可以怎麼作呢？你可以先放下叫他說「農場」的念頭。同時注意學生現在的注意放在哪裡？在這個例子中，你注意到學生問你的是乳牛。則此時，你可以說「是乳牛，說乳牛。」因此儘管仍是有許多變數在示範過程中出現，但你仍是儘可能採用如上述一貫的示範模式。

肆、示範步驟的示範：

- 一、注意學生興趣為何。
- 二、示範學生正注意的物體名稱或是他/她正在玩的一項遊戲（或其他與學生興趣相關的事物）。而在示範時的語氣應用一種要求的語氣，（如：說「蘋果」「告訴我正在下雨」），這樣學生才能清楚了解到你要他/她做的是什麼。不要說讓學生可選擇只說「是」或「不是」的句子（ex 你會說哈囉嗎？）。這樣的句子會讓學生誤以為你是要他回答問題。
- 三、給學生足夠的時間（5 秒以上）對你的示範作反應。
- 四、假若學生有了正確的反應，我們可以重複他說過的句子，或把他說不完全的句子補充成完整的句子，用這兩種方式，來鼓勵學生，說他做得很好（這樣有助於他了解他作的反應是正確的，且你了解他反應代表的意義）。或是你也可以說「做得很好」，來鼓勵學生使他了解，你想教會他的就是現在這個反應。另外，你也可以利用一些外在實際的刺激，來增強他的表達。例如，有樣學生從未實際摸過或玩過的物品，給予他/她實際物，讓學生有更多實際的體驗。
- 五、如果學生沒有任何反應（或只做了一部分、或其反應與實際不相關、或其實你不了解學生所作的說的是代表何意義，或是你想再要求他/她再表達的更清楚一些），則再示範一次，同時告訴他你想要他做的是什麼（ex 說藍色），但仍用要求的口氣，而不要鬆口，讓學生可以只選擇說「是」或「不是」。
- 六、對於學生的反應至少等 5 秒以上。

- 七、假使學生緊接在示範以後，作出正確的反應，則立即給予讚美和回饋，同時，最好能讓學生接觸與所學示範內容相關物體(或遊戲)的實際刺激。(例如：小狗拼圖)
- 八、假如學生並未出現任何反應，則你仍應簡單直接的告訴學生，你想要他學會的是什麼，但不要抱持著學生必會有反應的態度，而不經意給予壓力。

伍、其他注意事項：

- 一、在示範數分鐘內，除語言的互動，必然還有許多隱藏的互動存在你與學生之間，你抱持著平常一樣的方式與學生互動，同時注意以下幾點，你發現更多：
 - (一) 學生的習慣動作。
 - (二) 學生回應的方式。
- 二、示範的過程中，難免有時會有小插曲發生，不過仍舊希望你會察覺到，並儘量以一貫的示範模式。不用太在意自己是否會因為了教一個句子，而給學生太多額外的示範，以致於把學生會被你給混淆了。你更應該注意的是
 - (一) 把握示範的好時機
 - (二) 示範你想教會學生的句子
 - (三) 依據學生的反應給予各種不同的回饋(ex 讚美、補充學生的句子等)。
- 三、示範的內容可以是多樣性的。其實任何物品、玩具、人物、動物都可以不同的方式，放到示範中讓學生試著去模仿。(ex 名字、形狀、顏色、聲音、外形等)
- 四、仔細的察覺，現在學生的注意力放在哪裡，並就以該物作為與學生溝通的主題。只要學生注意力一改變，及跟上並重新開始你們的對話，(如先前所說，只要學生改變興趣，則我們就以這樣東西重新開始對話)。
- 五、在學生大部分的日常活動中，都有潛在的良好示範機會。而你也可以在學生不經意中，使用示範的技巧讓學生學會，特別是那些高度引起學生興趣的東西。

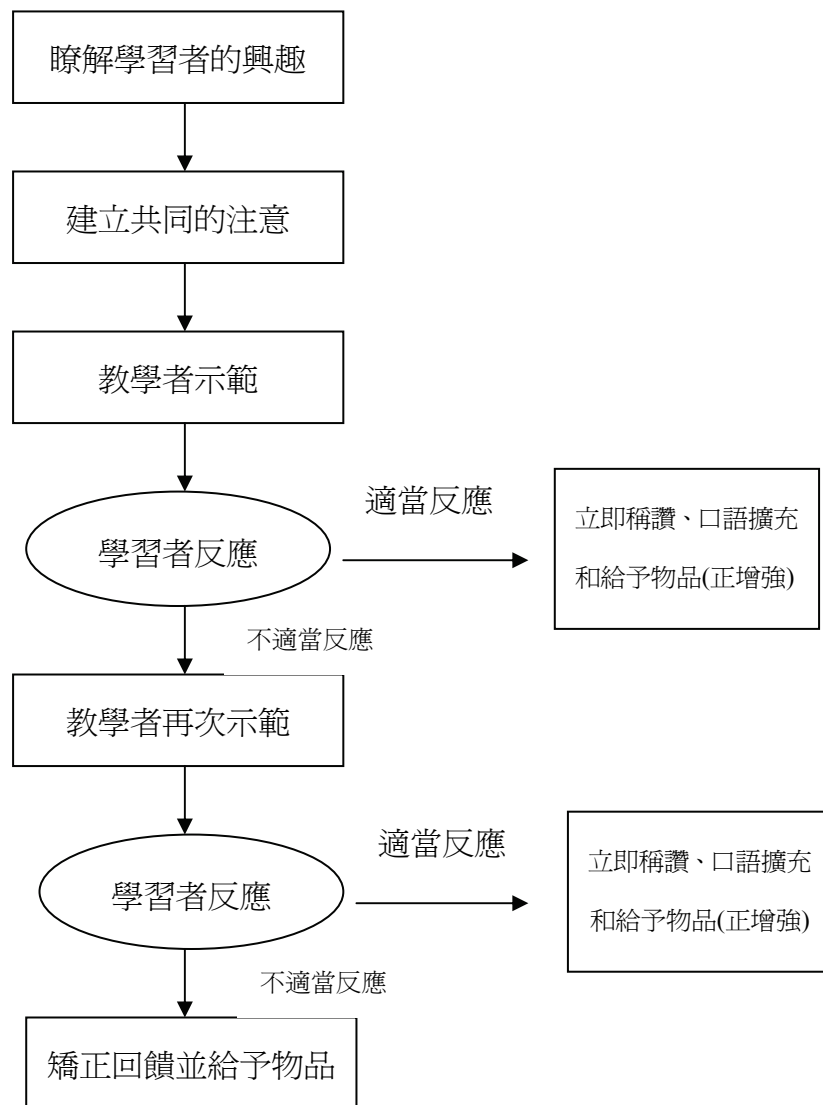


圖 6-1 「示範」策略教學步驟

(資料來源：Using milieu language to facilitate the communication skills of children with severe disabilities in home environment(p. 30), by C. H. Yeh, 1994)

提問——示範步驟

壹、定義：

「提問」這個字所指的是：要求學生對某事物提供直接敘述或討論方式的訊息（ex 「告訴我，今天在學校你做了什麼？」或是「你在畫什麼圖阿？」）提問—示範步驟相當類似於示範步驟，但在提問—示範步驟中，學生被允許更多機會表達自己的意見，而非單純的重複某些特定的訊息。

貳、目的：

- 一、建立你與學生問一來一往、輪流交談的技巧。
- 二、建立起對特定主題的延伸性討論。（ex 當你與學生進入加油站時，可利用「提問」技巧針對加油站此主題加以延伸討論：「提問」範圍可包括：告訴我，這是什麼地方？我們到加油站作什麼？除了加油外，我們還有什麼時候到加油站？這個加油站工作人員是男生還是女生？在他們幫我們加完油後，我們要給他什麼呢？在加油站裡有多少車呢？那輛車是什麼顏色的？車子有幾個輪子呢？那是大車還是小車？加油站中有幾台加油機器呢？）
- 三、教導學生更進一步去描述事物，並藉此分類彼此的差異。

參、使用「提問—示範」步驟：

- 一、給予提問，再做示範。
- 二、不要同時給兩個以上的提問。
- 三、不要同時給兩個以上的示範。
- 四、一定要回應學生作出的正確回應，藉此讓他/她知道你知道並了解他/她的反應。當你想要學生再次重複此反應時，可利用此機會，將學生的反應當作特定的示範，要求他/她再做一次。
- 五、確定已建立起雙方共同共有的注意力（學生的注意力已經被高度集中）。也就是說，將討論的主題集中在學生感興趣的部分，或讓他/她對你想討論的主題感興趣，假使學生對討論的主題不感興趣，他/她可能會因缺乏專注力，而無法從中學習。
- 六、遵循特定的教學和回饋程序，可讓教學互動的過程自然而然的達到精簡又實際注意的效果。

- 七、當給予學生回饋時，將他/她反應改以更複雜的句形來表示，使學生可以從中學到更精微、更具意義的語言結構。
- 八、給予學生充分的時間反應。
- 九、建立和示範步驟相同的情境
 - (一)在學生周圍放置可使他/她感興趣的物品，並使學生開口談論此物。
 - (二)在可清楚觀察，伸手卻又是無法拿到的範圍內，放置一些他/她感興趣的物品，使他/她還必須開口談論他的需求，並請求你的幫忙。
 - (三)在你和學生互動的過程中，在學生面前僅擺放他/她有興趣的物品。也就是說，不可以散置其他物品在周圍，使其注意力被分散；也不可以將其他物品放在學生伸手可輕易取得處，因當有其他吸引學生興趣並在他/她伸手可取（與其遊戲）的物品存在時，會使學生不將其視為對你的示範或提問作出反應的獎賞。在日後的互動過程中，學生會尋求其他事物來遊戲，而不對你所討論的主題提出反應。
 - (四)在學生作出正確反應時，才有條件地給與學生該物品，作為一種獎勵。

肆、提問—示範步驟階段：

- 一、重點是紀錄學生的興趣。
- 二、建立雙方共同的注意焦點。
- 三、在還興趣集中的範圍內呈現提問。
- 四、當學生有適當反應時，可得到立即的獎賞、言語上的讚美，或讓學生接近此物（先前扣住不給）。
- 五、當學生有不適當反應時，如果學生的注意力高度集中，或他/她有可能知道此一物品名稱時，我們可以緊接給予第二項提問；若學生僅有低度興趣，或他/她有可能不知道物品名稱時，我們可伴隨給予一個示範。
- 六、當學生對提問和提示有正確反應時，可緊接著給予立即的獎賞、口頭上的讚美，或讓學生接近此一物品。
- 七、當學生有不適當反應時，緊接著施行示範步驟，直到學生對提問或示範作出適當的反應。

伍、其他注意事項：

- 一、基本上，提問—示範的步驟包含：
 - (一) 教導或要求學生開口說話。
 - (二) 當學生作出不正確的反應時，立即給予學生一正確答案。
 - (三) 當學生作出正確反應時，立即給予學生讚美或獎賞，且將他/她的反應改以更複雜的句型表現之。
 - (四) 當學生對於重複你的指示有困難時，或是不能理解他/她所說過話中的意義時，此時將答案的意思解釋給學生聽。
- 二、「示範步驟」和「提問—示範步驟」最主要的不同在於：基本上「示範步驟」的使用是在教導學生新的字彙和語言句型，且在增進學生對語言的理解能力；而「提問—示範步驟」，是在你要求學生對他/她已知的事物進行分類或描述時的情狀時所使用的。也就是說，你可以藉由「示範步驟」的過程，呈現一些學生覺得新奇的訊息（事物），以確保教學互動過程成功，且讓學生在互動過程中隨時覺得有趣。當學生已經學到此訊息時，「提問—示範步驟」的使用可給予學生有機會去表達他/她已知的事物。
- 三、「提問」僅是你要求學生表達/提供某些訊息時，一種討論的敘述方式。當你要引導或要求學生描述某些事物時，你要十分確定你的學生有能力可以表達出你所想要的答案。假使你不認為你的學生知道答案，此時你應用「示範步驟」教導他/她。
- 四、避免使用 yes/no 的問題，不然，當你已經問了一個 yes/no 的問題時，試著從孩子以前曾說過的話找線索，可立即用在 yes/no 的問題之後，緊接著給予一個提問或示範。
- 五、讓互動過程自然而然地維持在精簡又有實際助益的情況下。所以當使用「示範步驟」時，不要同時給兩個以上的示範，假使教學互動的過程過於冗長，孩子會開始覺得枯燥無味，而有可能因此分心。而如果教學互動過程過於沉悶或無法使孩子感興趣時，孩子可能對日後所呈現給他/她的提示或示範採取不合作態度應對。
- 六、務必將學生的答案和你希望他/她回答的答案以更加複雜的句形來表示。如此以來，可使學生得到更多有關的辭彙、語句結構和語言訊息，而非只是聽到很好或是說的好。

- 七、對於學生的語言給予真實的回饋。假使，你聽不到學生在說什麼時，告訴他/她你聽不到並且要他/她說大聲一點；假使你聽不懂學生在說什麼時，告訴他/她你聽不懂，並緊接著呈現給學生一個示範或提問。
- 八、當你要引導學生或要求學生描述某些事物時，你要十分確定學生是否有能力可以表達出你所想要的答案。假使你不認為你的學生知道答案時，此時，你應該使用「示範步驟」教導他/她。
- 九、當學生談論到某事物時，「提問—示範步驟」也可以被適當的使用。另如，當學生畫圖時，說：「這是一棟房子」，此時你可以想想緊接著該如何回應，才可以使這段對話繼續下去，此時，你可以繼續問學生說，「那誰住在裡面阿？」
- 十、詢問學生各種不一樣的問題。例如，以下不同的提問都可以得到不同種類的訊息：他是做什麼呢？他要去哪裡呢？他是大的還是小的？他是方形還是圓形的？他摸起來像什麼？他看起來像什麼？你是吃掉它還是把它丟掉？它是冷的還是熱的？你在蓋什麼阿？你在做什麼阿？告訴我，你想要什麼？告訴我，這是什麼顏色？這個男生是高興還是悲傷呢？
- 十一、每次你想要使用這些技巧和學生互動時，你應該事先就要確立一個明確的目標。例如，這次你希望學生做到：學習新的字彙、發音可以更清楚更標準、說一些更長的句子、表達出你所要求的訊息。
- 十二、重複使用這些有系統的技巧，使學生能夠了解這些固定的程序是用來改變他/她的語言技巧。當學生已經可以預測這些固定程序的步驟時，可促使你慢慢調整你所說的話和更了解如何在互動中作反應。
- 十三、在日後和學生得互動過程中，繼續使用「示範步驟」和「提問—示範步驟」。

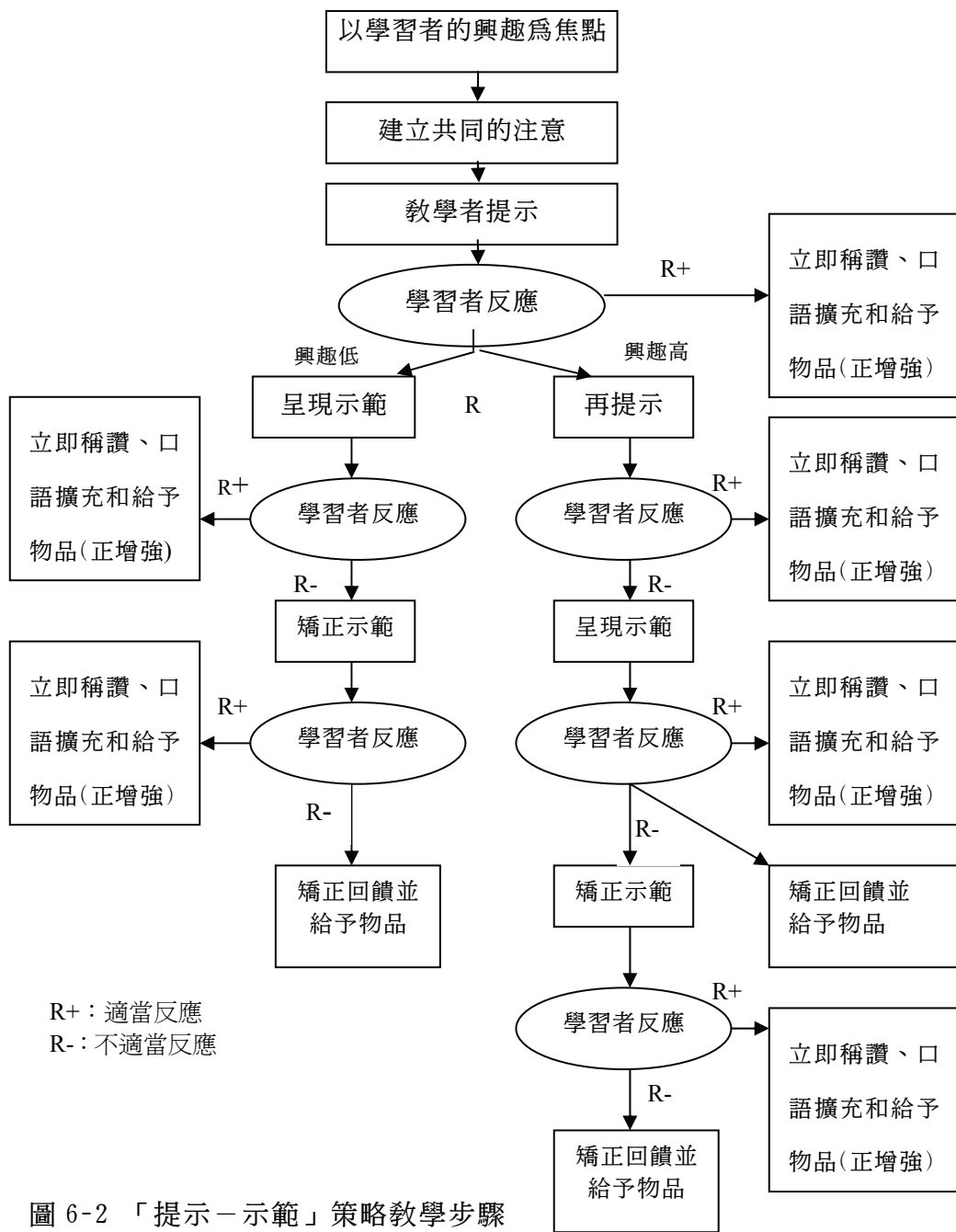


圖 6-2 「提示－示範」策略教學步驟

(資料來源：Using milieu language to facilitate the communication skills of children with sever disabilities in home environment(p. 35), by C. H. Yeh, 1994)

時間延宕步驟

壹、內涵：

中斷或延宕互動時間，是爲了給予學生更多的機會來用語言表描述周遭環境的事件或事物。

貳、目的：

- 一、不同於主動協助或給予學生物品，或是以口頭呈現語言線索，例如：「告訴我，你現在想要什麼？」用這種問句來引導學生開口說話。此時，我們可以藉由延宕互動時間來使學生主動開口、要求協助或是要求他/她想要物品的次數增加。
- 二、增加學生主動開口用語言談論環境中事物的次數。
- 三、教導你更敏銳地去意識你的學生開口說話，並藉由此，也可以訓練學生先主動開口談論某些主題。
- 四、教導你去辨識在何種環境下你應該保持沉默，並觀察學生對哪些事物地表現出明顯的興趣，和意識出哪些行爲舉止是可以觸發學生開口說話的線索。
- 五、當你的學生不主動開口說話時：
 - (一) 增加學生開口談論他/她感興趣事物的機會，但這不同於要求學生對於你的口頭指示（示範或指示），開口作反應。
 - (二) 教導學生在不同的情境或是例行工作中適切的使用不同的措辭語句，例如：「請再多給我一些」、「請把____遞給我」、「我需要幫忙」
- 六、當你的學生主動開口談論環境中事物時：
 - (一) 從你和你學生共同參與的相關事務中，開始針對特定主題作討論，藉此用來增進學生的語言技巧。
 - (二) 用較成熟的說話方式（非童言童語）融入學生感興趣的事物中，藉此用來增進學生的語言技巧。（在使用「示範步驟」和「提問—示範步驟」時，你必須先和你的學生建立起雙方共有的專注焦點，以確保步驟程序的有效性。而在較冗長程序的「時間延宕步驟」中，是由另一人去參與學生所選擇感興趣的話題中，藉由討論的過程，用來增進學生的語言能力）。

- (三) 教導學生在不同的情境或是例行工作中，適切地使用不同的措辭語句，例如：例如：「請再多給我一些」、「請把____遞給我」、「我需要幫忙」

參、使用「時間延宕步驟」的階段：

相當於「提問—示範步驟」是建立在「示範步驟」的基礎上，那麼「時間延宕步驟」就是建立在「提問—示範步驟」和「示範步驟」的基礎上。

相當於「示範步驟」和「提問—示範步驟」的使用時機，「時間延宕步驟」也是可被適時的使用在語言教學互動過程的任何一個時間、情境中。

相當於「示範步驟」和「提問—示範步驟」使用時機不只限定在訓練員在場時，只要是在自然情境中任何一個可以增進學生語言技巧的機會下，就是「延宕時間步驟」的使用時機。

肆、「時間延宕步驟」的階段：

- 一、辨識出在何種環境下，你的學生最有可能 a.需要或想要某些事物 b.開始討論一些特定興趣的話題。
- 二、不要直接給予學生想要的物品或是協助，也不要引導學生說出他/她想要的物品或用其他方式談論某些話題。此時，你所要做的只是注視者你的學生並等待學生作反應。給予學生至少 5 秒以上的時間做反應。
- 三、可利用臉部表情提示學生你想要他/她說些什麼，例如：用疑惑地或是期待地表情注視學生。
- 四、放置一些可能會使學生有興趣的物品在情境中，如此一來，可給予學生一些線索讓他/她知道你想要他/她開口談論哪些特定的物品。
- 五、當你的學生開口談論他/她的需要時，針對學生的言論給予一些口頭上的讚美，並用更複雜的句型重複說出，當還要立即給予學生他/她想要的物品或協助。而當你的學生開始談論一特定主題時，立即給予學生讚美，並針對這個學生所選擇的主題作延續性的對話，並在對話過程中不斷地適時給予口頭上的讚美。
- 六、當你的學生無法在這次延宕過程中作反應，或是作出一些無法理解或不正確的反應時，緊接著呈現第二次的時間延宕，或是直接使用「示範步驟」和「提問—示範步驟」，當你想要學生

作出比在時間延宕過程中所做出的反應更複雜、更精微的反應時，可使用「示範步驟」和「提問—示範步驟」的技巧。

伍、其他注意事項：

一、使用示範步驟的重點原則：

- (一) 對放置在環境中的物品有控制權。
- (二) 在呈現示範前，要先建立雙方共有的注意焦點。
- (三) 不要同時給予兩個以上的示範。當學生已經清楚的說出第一項示範時，再給予第二項示範。
- (四) 直接給予學生示範，儘量不要要求他/她去描述此事物。
- (五) 給予學生足夠的時間，（至少五秒）去對你的示範作反應。
- (六) 將學生所做的正確反應改以更複雜的句型重複表達出。
- (七) 當學生作出不正確反應時，給予學生一個含有矯正作用的回饋。

二、用提問—示範步驟時重點原則：

- (一) 不要同時給予兩個以上的示範。
- (二) 在呈現示範前，要先建立雙方共有的注意焦點。
- (三) 給予學生足夠的時間，（至少五秒）去對你的示範作反應。
- (四) 將上述示範步驟中（一）、（七）的重點原則也應用在提問—示範步驟中。

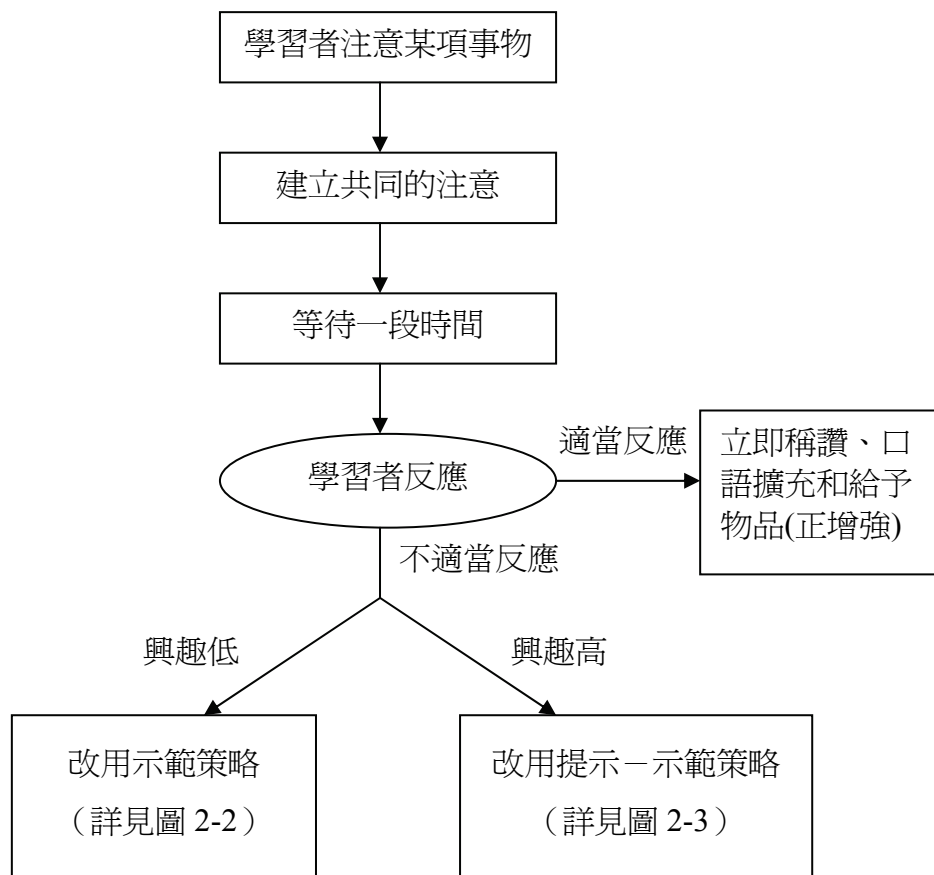


圖 6-3 「時間延宕」策略教學步驟

(資料來源：Using milieu language to facilitate the communication skills of children with sever disabilities in home environment(p. 39), by C. H. Yeh, 1994)

隨機教學步驟

壹、定義：

「隨機教學」在學生提出一個要求、命令或指示之後使用。因此，當你的學生指出（不論是透過口頭上或是言語或是非言語的手勢）他/她想要某些東西（如一件玩具、飲料、機會），或做某事（如幫他/她做拼圖、或從某物件上移開你的手），或停止做某些事情（如抱他/她、或閱讀報紙），或幫助他/她操作某物件。在以上這些情況下，「隨機教學程序」應被使用。

貳、目的：

幫助你知道學生何時在請求或要求某些東西，使得此情況可被用作語言教學的時機，對學生的語言技巧起作用。（利用學生在做要求或命令時，作為語言教學的良機是重要的，因為你的學生正讓你知道，在此一時刻什麼東西對他/她來說是有趣的，在這情況下，沒說出來的立即事件是：「告訴我一些關於你想要的，或是告訴我多一些關於你想要的，我會幫你拿/做到。」）基於學生所想要的，提示他一些額外的資料。增進某特定話題的會話技巧。

參、使用「隨機教學程序」技巧的程序：

跟隨學生的提示。注意他/她所請求的是什麼，如果你願意去完成和應允他/她所想要的，就利用此一機會提示他/她更精巧的表達方式或是尋找相關於目前話題的額外資料。每次使用隨機教學程序時，你都應在心中，為學生定下語言目標。此目標可以是：學習一個新字彙；能更清晰的發音；使用更複雜的言辭；會對感興趣的話題給予精巧或額外的資料。就如同「示範」、「提問—示範步驟」、「時間延宕程序」一樣，當他/她做出正確的反應或矯正的回饋時，則立即把你所保留或期待的目標給他/她。只要學生對話題還是感興趣，都應儘量保持談話繼續。就如同前述三種技巧一樣，「隨機教學程序」是包含一系列的特定步驟。因此，這第四個技巧也是被應用在一個有系統的方式下。她的設計是要在你和孩子間建立一個簡潔、積極且充裕的語言互動。

肆、「隨機教學步驟」的階段：

當你的學生在請求或要求某事時，請留心注意。決定是否要完成和應允學生的要求。你不會總是想要或能夠應允孩子的要求，例如：學生說「我想

要到外面去」「走開」「把剪刀給我」等，當你不打算給予他/她想要的，就不要使用「隨機教學程序」。只要回答他/她說（或不理會其要求）「我們會在午餐後到外面去」「我不會走開，我會留在這裡」「你不可以拿剪刀，因為它們很鋒利」，或是你可以提供學生適合的活動或用具。若你決定應允學生的請求，則計畫你想要他/她做的目標反應，並利用「示範程序」、「提問—示範程序」或「時間延宕程序」三者中任一個引出反應。

繼你學生的請求後，你所採取的程序將取決於學生說的是什麼、如何說、請求的形式、和你希望他/她的目標反應。

- （一）若你的學生請求或命令是非語言的，你或許會決定使用「示範程序」和示範一個合乎情境的口語請求。
- （二）若學生的請求命令是口語的，但難以理解，你或許會使用「示範程序」來引導他/她作一個更清晰的回答。
- （三）若學生以命令的方式來請求某事物，你或許會決定用「提問—示範程序」來提示一個更長、複雜的回答（例如「請用一個完整的句子來告訴我」），或從學生身上，尋找額外的資料（例如「你想要積木嗎？好。你想要多少積木？」「你想要建造的是什麼？」）也許你會使用「時間延宕程序」提示你的學生作出一個更清晰、更複雜的反應或給予額外的資料。

當使用隨機教學程序時，有一個重要規則是必須遵守的，此一重要原則為在無法了解的或「過於簡單的」要求或命令，必須要緊接著一個提示以幫助學生更清楚及完整的說出他/她想要什麼。對於無法了解的要求/命令作出反應，並以一個相當複雜的程度來引出關於學生想要的額外資料。一個命令或要求後所採用的程序，並沒有所謂「正確的程序」而言。

伍、其他注意事項：

在學生作出一個請求後，師生共同注意力必須在使用「示範」、「提問—示範」或「時間延宕程序」之前建立。建立一個有趣事物的環境，但這些有趣事物都是只能看見卻不能拿到的，因此使學生必須傳達他/她要別人幫忙的需求。並且，控制用具，使得到請求是必須的，例如：使部分玩具遠離學生所可及的範圍。設法確保只有那些你在談及或使用的用具在你和學生面前。你並不會希望有其他用具立即出現，使學生從目前的話題分心。如果你問一個是否的問題（例如「你會說『馬』嗎」），接著接著使用「示範」、「提

問—示範」或「時間延宕」。因此，你將引出一個除了「是」或「不是」以外的反應。覆述後，並應在可能的時候，詳細說明學生的回答，因此他/她將知道你讚揚他/她剛剛所說的，且他/她能聽到自己的回答變成另一種更複雜詳細的說法，這都是為了學生將來的反應做貢獻。和「示範」、「提問—示範」或「時間延宕程序」一樣，「隨機教學程序」可以且應該被使用在任何一個語言活動，所以這是由你來決定，什麼時候你想對學生的語言技巧起作用。反覆練習使用隨機教學程序，就如同示範、提問—示範「時間延宕程序」一樣，不單只當訓練員在場時和在介入時間，還應每當時機自然出現時，對學生的語言技巧起作用。

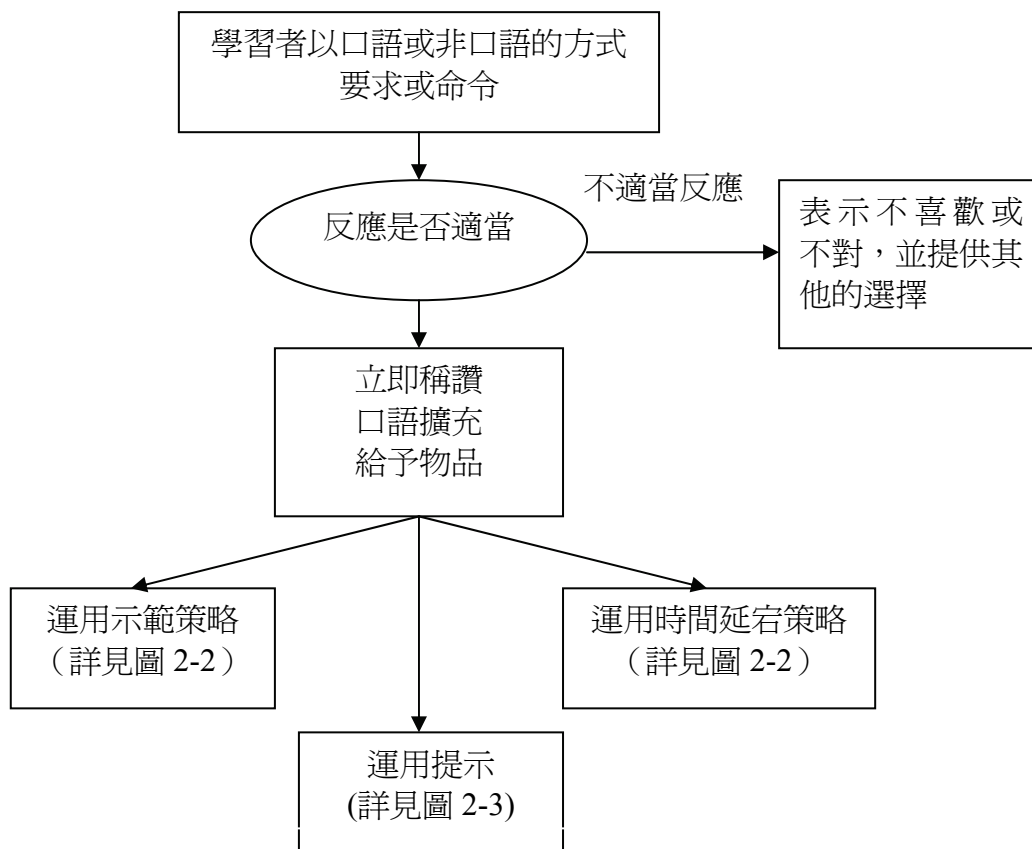


圖 6-4 「隨機教學」策略步驟

(資料來源：Using milieu language to facilitate the communication skills of children with several disabilities in home environments (p. 44), by C. H. Yeh, 1994)

自然情境語言教學法訓練提要

示範步驟

壹、內涵：

由你先描述一些期待讓孩子重複或模仿的單字、慣用語或句子。

貳、目的：

讓孩子建立易於理解和有意義的字彙技巧，並增進文法的複雜性和理解性。

參、步驟：

- 一、重點式的紀錄孩子的興趣：
- 二、建立雙方共有的注意焦點。
- 三、在孩子興趣集中的範圍內呈現示範。
- 四、當孩子作出適當的反應時，可得到立即的獎賞、語言上的讚美、或讓孩子接近此物品（當物品被扣住不給時）。
- 五、當孩子作出不適當反應時，可接著給予一含有矯正作用的示範。
- 六、當孩子有適當反應時，可立即得到獎賞、口頭上的讚美或允許孩子去接近此物品。
- 七、當孩子從不適當的反應進步到適當示範後，可伴隨著給予孩子他/她已有矯正、有進步的回饋，並允許孩子去接近此物品。

提問—示範步驟

壹、定義：

要求孩子對他/她感興趣的事物提供直接敘述或討論方式的訊息。

貳、目的：

建立孩子輪流交談的技巧和對特定主題有延伸性的討論，並教導孩子更進一步去描述事物，藉以分類彼此的差異。

參、步驟：

- 一、重點式的紀錄孩子的興趣。
- 二、建立雙方共有的注意焦點。
- 三、在孩子興趣集中的範圍內呈現指示。
- 四、當孩子有適當反應時，可得到立即的獎勵、語言上的讚美或（在此之前物品是被扣住不給的）讓孩子去接近此物。
- 五、當孩子有不適當反應時，如果孩子的注意力高度集中或他/她有可能知道此一物品的名稱時，我們可以緊接著給予第二項提問；如果孩子僅有低度興趣或他/她可能不知道物品的名稱時，我們可伴隨給予一個示範。
- 六、當孩子對指示和示範有正確的反應時，可緊接著給予立即的獎賞、口頭上的讚美或讓孩子接近此物。
- 七、當孩子有不適當的反應時，緊接者實施示範步驟，直到孩子對提問或示範作出適當的反應。

時間延宕步驟

壹、內涵：

中斷或延宕互動的時間，是爲了給予孩子有更多的機會用言語言語來描述週遭環境或事件。

貳、目的：

增進孩子開口用言語交談環境中事物的次數，並教導師長去辨識在何種時機下，延宕或中斷互動的時間，最有可能讓孩子用言語交談的線索。

參、步驟：

- 一、辨識出孩子在某時機，有可能需要某一樣物品或是幫助。
- 二、建立雙方共有的注意焦點。
- 三、延宕雙方互動的時間。
- 四、當孩子有適當反應時（孩子用語言說出其需要時），可得到立即的獎賞、口頭上的讚美、正感興趣的物品或幫助。

五、當孩子有不適當反應時，如果孩子對於此一物品保持高度興趣或他/她可能知道此一物品名稱時，我們可以緊接給予「提問—示範步驟」的應用；如果孩子對此一物品僅有低度興趣或他/她有可能不知道物品名稱時，我們可緊接著給予「示範步驟」的應用。

隨機教學步驟

壹、內涵：

每當孩子用語言表達出要求或命令時，你可以利用諸如「示範」、「提問—示範」或「時間延宕」等步驟中任一形式，來引導孩子更複雜、更多變化的反應。

貳、目的：

建立孩子的要求行爲，藉以訓練孩子對某一特定主題可表現出更精微的語言技巧，並延長孩子在討論此特定主題時的時間。

參、步驟：

- 一、佈置適當的情境。
- 二、辨識出孩子在何種時機，會要求得到某一物品或是幫助。
- 三、建立雙方共有的注意焦點。
- 四、把握適當的時機，藉由以下的步驟，去教導孩子更有理解性、多變性或更精細的語言/溝通技巧。
 - (一)「示範步驟」：藉此訓練新的或是不同的形式和結構，藉以改善語言的理解力。
 - (二)「提問—示範步驟」：藉此訓練語言的多變性，和會話的技巧。
 - (三)「時間延宕步驟」：藉此訓練孩子由口頭描述環境刺激溝通行爲。

肆、情境佈置

- 一、可促進情境佈置的物品種類：
 - (一)有許多零件所組成的物品。
 - (二)選擇可引發孩子動機的物品，或選擇一些對孩子來說是新奇的玩具。
 - (三)所挑選的物品須配合孩子的年紀或是符合此年紀孩子目前的流行。

(四) 提供孩子需要旁人協助的物品。

二、由以下情境佈置的方式，可激發孩子交談：

(一) 引發孩子產生一個要求並請求你的協助。

(二) 增加孩子要求你提供訊息的機會。

(三) 增加孩子要求和你分享訊息的機會。

(四) 佈置某些物品，這些物品可讓孩子直接且更容易的取得，並讓孩子有機會與這些物品互動，和開口談論使他/她感興趣的物品。

附錄三 教師及家長訪談大綱

整體印象

- 1.過去幾星期中，你對於整個過程的整體印象是怎樣？
- 2.整個參與過程中，你最喜歡什麼？
- 3.整個參與過程中，你最不喜歡什麼？
- 4.整個參與過程中，你覺得哪一部分是最有幫助的？
- 5.整個參與過程中，你覺得哪一部分是最沒有幫助的？
- 6.整個參與過程中，你付出多少努力？
- 7.整個參與過程中，你得到哪些收穫？
- 8.整個參與過程中，你遇到什麼困難或問題？
- 9.整個參與過程中有哪些部分需要改進？

教學法

- 10.你認為這套情境教學策略，有哪些特點能有效增進學生的溝通技巧？
- 11.你認為這套情境教學策略，有哪些特點較不能增進學生的溝通技巧？
- 12.在平常的其他時間裡，你會和學生一起使用這套情境語言教學策略嗎？
- 13.如果有，請描寫你通常在何時使用？如何使用？
- 14.你將來會繼續使用這套情境教學策略嗎？你會如何使用它？
- 15.你會把這套情境教學策略推薦給那些關心學生語言發展的家長嗎？你會如何推薦？
- 16.你認為孩子有哪些溝通技巧是因為透過這套情境教學策略的訓練而獲得改善的呢？
- 17.孩子對整個溝通訓練過程感覺如何？
- 18.整個歷程對班級其他成員的影響如何？
- 19.整個歷程對學生在學校的求學有何影響？

附錄四 錄影拍攝日期

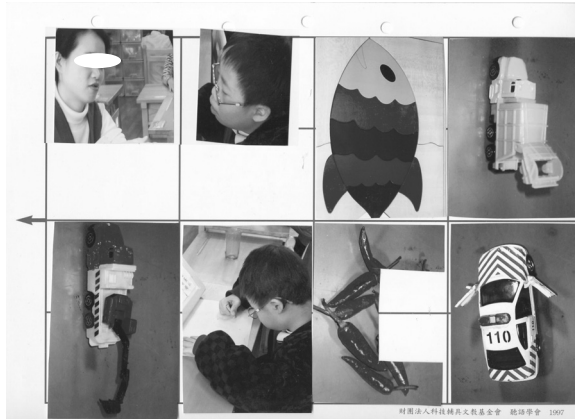
橋：大橋 光：大光 同：大同 |：基線期 ※：試教期
 ○：介入期 △：維持期 #：類化情境 W：訪談

	二月							三月							四月							五月							六月															
	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六		
橋																																												
橋																																												
光																																												
同																																												
同																																												
橋	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
橋	#	#					#	#					#	#				#	#				#	#				#	#				#	#					#	#				
光																																												
光																																												
同																																												
同																																												
同																																												
同																																												
光																																												
同																																												
同																																												
同																																												
光																																												
同																																												
同																																												
同																																												
橋																																												
光																																												

附錄五 詞彙目錄庫與溝通版面

一、S1 甲生→T1 甲師

預備頁 S1 ↔ T1(甲生↔甲師)



老師	我要	魚兒拼圖	垃圾車
挖土機	畫畫	辣椒	警車

第一頁~1 S1 ↔ T1(甲生↔甲師)



老師請幫我倒 可樂		我想喝可樂	我想喝果汁
我想玩鈴鼓	我想拿 蠟筆畫畫	我想圍圍巾	我想戴手錶

第一頁~2~ S1 ↔ T1(甲生 ↔ 甲師)



我想喝可樂	老師請幫忙	老師請幫我 倒可樂	老師我還要
我想照鏡子	老師謝謝您	實在太好喝	請幫我再多 倒一點

第一頁~3~ S1 ↔ T1(甲生 ↔ 甲師)



我想戴手錶	我想吹 貝殼笛子	我想喝可樂	我想戴眼鏡
我想玩鈴鼓	我想畫畫	我想圍圍巾	我想看 我吹蠟燭相片

第二頁 S1 ↔ T1(甲生 ↔ 甲師) S1 ↔ SG1(甲生 ↔ 甲生類化)



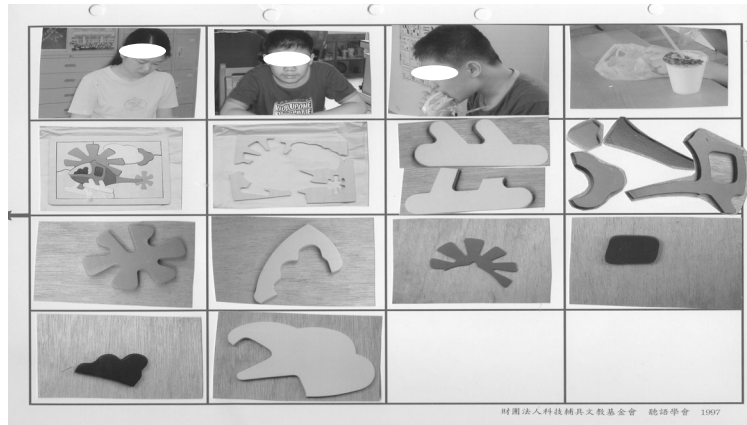
老師	我	想要	請幫忙
怡君	拿棉被	戴手錶	好好玩喔
鐘琴	吹貝殼笛子	玩鈴鼓	謝謝
棒子	圍圍巾	照鏡子	上廁所

第三頁 S1 ↔ T1(甲生 ↔ 甲師) S1 ↔ SG1(甲生 ↔ 甲生類化)



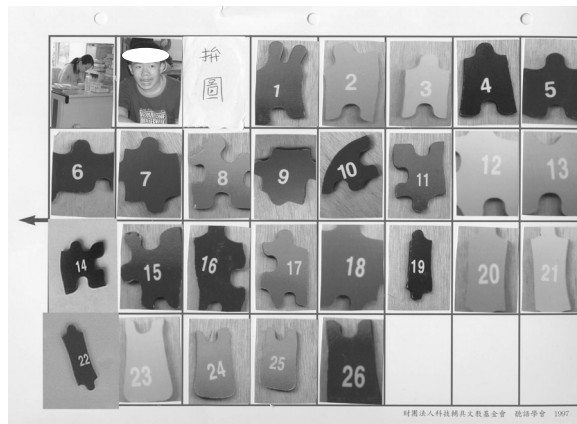
老師	喝	吃	我好高興	動一動	耶	刷牙	怡君
請	可樂	小饅頭	好棒	棒子	跳舞	洗臉	
給我	養樂多	乖乖	北海鱈魚香絲	敲鐘琴	親親鏡子	穿衣服	戴帽子
布丁	果凍	巧克力	吹蠟燭相片	圍圍巾	垃圾桶	辣椒	不喜歡

T1 ↔ TG1(甲生 ↔ 甲師類化)



老師	我要	吃三明治	喝豆漿
拼圖	木頭顏色	白色	藍色
粉紅色	黃色	橘色	綠色
黑色	白色		

T1 ↔ TG1(甲生 ↔ 甲師類化)



老師	我要	拼圖	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26			

T1 ↔ TG1(甲生 ↔ 甲師類化)



老師	我要	拼圖	照X光	檸檬	牽引機	書本	大象
斑馬	汽車	網子	花瓶	冰淇淋	馬	老鼠	水壺
漁船	飛機	鸚鵡	鑰匙	鴨子	貓頭鷹	收音機	棉被
鞋子	青蛙	雨傘	帆船	鵝	我好棒 喔	謝謝老 師	

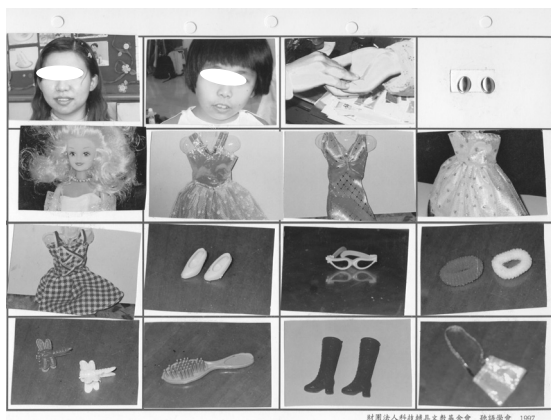
二、S2 ↔ T2 (乙生 ↔ 乙師)

預備頁 S2 ↔ SG2(乙生 ↔ 乙師類化)



老師	請借我	紅筆	剪刀
謝謝	小狗拼圖	鴨子拼圖	

第一頁 S2 ↔ T2(乙生 ↔ 乙師) S2 ↔ SG2(乙生 ↔ 乙師類化)



老師	我	想借	耳環
芭比娃娃	粉紅色洋裝	綠色洋裝	銀白色洋裝
紅格子洋裝	高跟鞋	太陽眼鏡	髮圈
髮夾	梳子	長筒靴	手提包

S2 ↔ T2(乙生 ↔ 乙師) S2 ↔ SG2(乙生 ↔ 乙生類化)



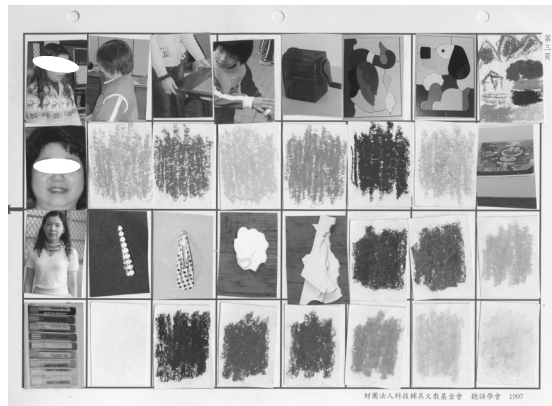
老師	我想要	西瓜髮夾	珍珠髮夾
黑松汽水	蝴蝶髮夾	戴手錶	髮圈
阿羅哈	手提包	項鍊	帽子
草莓脆片	照鏡子	雨傘	戒指

S2 ↔ T2(乙生 ↔ 乙師) S2 ↔ SG2(乙生 ↔ 乙生類化)



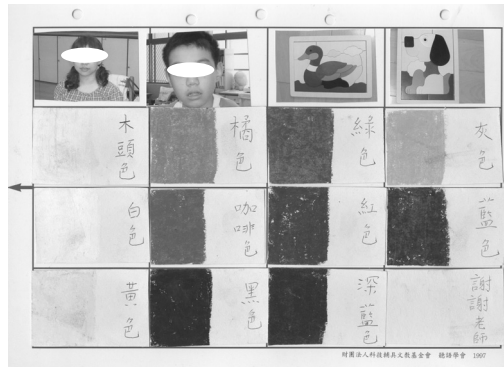
老師	我想借	紅色	綠色
藍色	黑色	黃色	橘色
白色	咖啡色	畫畫	圖畫紙
灰色			謝謝老師

S2 ↔ T2(乙生 ↔ 乙師) S2 ↔ SG2(乙生 ↔ 乙生類化)



林老師	我	請幫忙	想要	削鉛筆機	鴨子拼圖	小狗拼圖	畫畫
蘇老師	土黃色	棕色	皮膚色	淺藍色	深藍色	草綠色	著色簿
孫老師	方格髮夾	星星髮夾	白色	木頭顏色	藍色	綠色	灰色
蠟筆	圖畫紙	黑色	咖啡色	紅色	橘色	粉紅色	黃色

T2 ↔ TG2(乙生 ↔ 乙師類化)



老師	我想要玩	鴨子拼圖	小狗拼圖
木頭色	橘色	綠色	灰色
白色	咖啡色	紅色	藍色
黃色	黑色	深藍色	謝謝老師

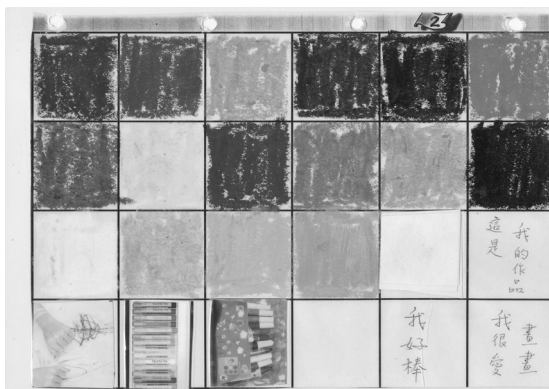
T2 ↔ TG2(乙生 ↔ 乙師類化)



老師	我想要玩	臺灣拼圖	新竹縣	南投縣	台中縣	台南縣	嘉義縣
台北縣	宜蘭縣	桃園縣	苗栗縣	花蓮縣	雲林縣	屏東縣	台東縣
高雄縣	彰化縣	暴龍	雷龍	泰山	猛龍	變色龍	雕像
麥芽餅							

三、S3 ↔ T3 (丙生 ↔ 丙師)

S3 ↔ T3(丙生 ↔ 丙師)



咖啡色	棕色	土黃色	藍色	深藍色	淡藍色
綠色	黃色	紅色	橘色	粉紅色	黑色
白色	草綠色	皮膚色	灰色	圖畫紙	這是我的作品
畫畫	蠟筆	彩色筆		我好棒	我很愛畫畫

S3 ↔ T3(丙生 ↔ 丙師)



老師	我想要	請幫忙	手癢癢	腳癢癢	家瑄
旋律鐘	擦藥	優碘藥水	棉花棒	公雞風車	俊佑
鐘琴	棒球電扇	電扇	想休息	蜜蜂風車	我喜歡 爬高高
棒子	黑松沙士				

S3 ↔ T3(丙生 ↔ 丙師)



老師	我想要	請幫忙	手癢癢	我想唱	謝 謝
隔熱墊	電扇	腳癢癢	擦 藥	黑松汽水	不客氣
小鍋蓋	開 關	透氣膠布	優碘藥水	拿杯子	摸起來手冰冰涼涼
電鍋蓋	插 頭	我想咬一咬	棉花棒	請幫我倒	聽音樂

S3 ↔ T3(丙生 ↔ 丙師)



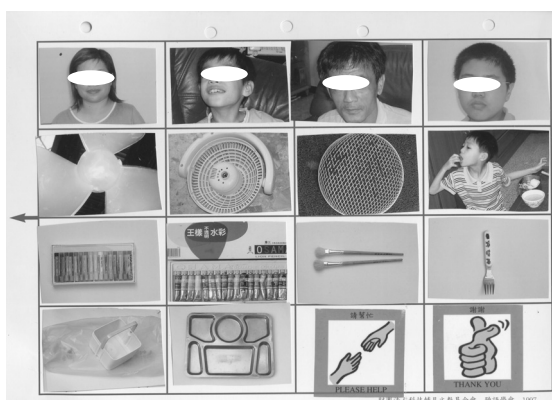
老師	我想要	請幫忙	請幫忙
老師	我想要	謝謝	謝謝
隔熱墊	轉一轉	不客氣	
老師您好棒	好好玩	不客氣	

T3 ↔ TG3(丙師 ↔ 丙師類化)



老師	我想要	車子拼圖	動物拼圖	謝謝	請讓路
計程車	警車	牛奶車	郵局車	校車	消防車
吊車	救護車	智慧片	智慧片	猴子	鸚鵡
長頸鹿	大象	老虎	海獅	獅子	孔雀

S3 ↔ SG3(丙生 ↔ 丙生類化)



媽媽	我想要	爸爸	哥哥
葉片	電扇	蓋子	吃飯
蠟筆	水彩	水彩筆	叉子
水桶	調色盤	請幫忙	謝謝

S3 ↔ SG3(丙生 ↔ 丙生類化)



媽媽	我要	吃	豬油拌飯	碗	飯	豬油	醬油
湯匙	西瓜	喝	黑松沙士	鋼杯	請幫我 倒	請幫忙	謝謝
手癢癢	腳癢癢	擦藥	優碘藥水	棉花棒	隔熱墊	再見	對不起
水彩	畫畫	我的作品	好棒	上廁所	轉轉	明天再來	不要了

附錄六 家長同意書

親愛的家長：您好！

為了增進孩子的溝通能力，幫助他們學習與人們的互動技巧，我們將以實驗教學的方式進行研究，來了解「情境教學策略」對增進孩子溝通互動能力的效果。在研究過程中，為了解孩子們學習的成效，所以需要拍攝錄影，但這些錄影帶只為了分析孩子們的進步情形，僅供作研究及改進教學之用，絕不對外公開，請您放心。實驗教學的時間從九十二年的十二月一日開始，至九十三年六月三十日為止，盼望您同意這項教學研究，讓我們一起來為孩子們的溝通互動能力努力，同時也邀請您一起來學習「情境教學策略」，如何應用在家中與孩子溝通互動，我極樂意與您分享，讓我們一起來為孩子們努力，若您有興趣或任何問題，都很歡迎您與我聯絡，最後，感謝您的合作，謹此。

敬祝

闔家平安

國立台南師範學院特教系曾怡惇（ㄉㄨㄨㄥ）老師 敬上

(06)2133111 轉 886

.....

家長同意書（回條）

本人同意讓我的孩子_____參與這項教學研究，並同意拍攝錄影帶，以利教學及研究的進行。

家長：_____（簽名）

中華民國九十 年 月 日

附錄七 教師同意書

敬愛的教師：您好！

為了增進孩子的溝通能力，幫助他們學習與人們的互動技巧，我們將以實驗教學的方式進行研究，來了解「情境教學策略」對增進孩子溝通互動能力的效果。在研究過程中，為了解孩子們學習的成效，所以需要拍攝錄影，但這些錄影帶只為了分析孩子們的進步情形，僅供作研究及改進教學之用，絕不對外公開，請您放心。實驗教學的時間從九十二年的十二月一日起，至九十三年六月三十日止，盼望您參與這項教學研究，讓我們一起來為孩子們的溝通互動能力齊心努力，同時也邀請您一起來學習「情境教學策略」，如何應用在學校中與孩子溝通互動，我極樂意與您一起奮鬥成長，讓我們一起來為孩子們努力。若您有任何問題，都很歡迎您與我聯絡，最後，感謝您的合作，謹此。

敬祝

教安

國立台南師範學院特教系曾怡惇（ㄉㄨㄨㄥ）老師 敬上

(06)2133111 轉 886

.....
教師同意書(回條)

本人同意參與這項教學研究，並同意拍攝錄影帶，以利教學及研究的進行。

教師：_____ (簽名)

中華民國九十 年 月 日

附錄八 評分者一致性建立之講義

壹、開啓 initiate 怎麼界定

- 一、沒有接續下去的都是一個 initiate。
- 二、在時間的間隔上，有空檔超過三十秒以上，是另一 initiate 的區隔點（因為策略三時間延宕至少五秒，多至十五秒，而時間的空檔超過三十秒，又非老師在採用時間延宕的策略，是另一個開啓的參考憑據）。
- 三、就溝通的內容而言，上下語句為不同的溝通主題，則再算為另一個開啓。
- 四、整串話語中，必須有所關聯，才算為一個開啓的界定。

貳、口語和非口語的界定

一、口語

- （一）老師說的話：(1)清楚（清楚易懂）；(2)不清楚（語音不清楚模糊難辨的）
- （二）學生說的話：(1)清楚（清楚易懂）；(2)不清楚（語音不清楚模糊難辨的，不明其意，猜也猜不到是指什麼意思）

二、非口語

肢體語言：手部、腳部、臉部表情、口部動作（親親鏡中的自己）、眼部動作（頭低低眼睛不敢直視對方，而偷瞄老師一眼）、身體動作（跳躍舞動）、老師以手阻止學生、學生想多倒一些可樂，用手去推老師正在倒的可樂瓶底。

- 三、溝通板：按溝通板所說出的話語。

參、語用類型

另章呈現。參見第三章 3 節

肆、相隨語句的適切性：

一、相隨的定義

- (一) 上下緊鄰的兩個語詞或句子的對話內容（口語）
- (二) 上下相隨間隔兩個或三個的語詞或句子內容（口語）
- (三) 上下緊鄰的非口語內容（按溝通板所說的語句；身體動作、手部、腳步、臉部、口部的肢體語言）

二、適切性

(一) 不適切

風馬牛不相及；您說東，我說西，無法搭起溝通的連續。老師說他自己的，學生願做他自己的一直都不搭續，或連續按溝通板九句以上（因為溝通板最少是八格語句，全部按完一次版面至少有八格，如果學生一直按溝通版面的內容，對老師所說的內容，沒有答腔，一直在自我摸索溝通版面，或練習溝通板的用法，想熟悉一下溝通板的語句內容，興趣物品的相對位置...等等，還情有可原），所以，如果超過八個，一次按九個以上，則算為不在探索之內，因為已超出探索、練習、熟悉之外，不曉得在做什麼：是在拗脾氣；或是自顧自地在玩耍，無視老師的存在，而產生不適切的溝通，令人不解。

(二) 適切

- 1. 上下語意銜接吻合（老師能懂得學生的意思，也能作出學生所要的回應；學生能懂得老師的意思，也作出老師的指令）。
- 2. 上下語意間隔兩個或三個語詞內容，學生有他自己的意思要表達，可能學生有他強烈意願，但不一定是老師想要的，或學生想違抗老師 或不想聽命老師的指令，要表達他自己的需求，在語意的適切性，也算適切，只是互動關係不是很協調。

(三) 模糊難辨

語音不清楚，無法辨識是指何音或何意，或肢體動作，無其他前後線索可供參考，難以辨別為何所指。

伍、是否符合情境教學策略的精神

一、情境教學策略的精神

- (一) 以孩童為中心點，老師繞著孩子跑。
- (二) 以孩童的興趣為中心，隨時注意孩童興趣焦點的反應或轉移。
- (三) 等候孩童的反應至少五至十五秒。

- (四) 以環境的安排提供孩童多方表達的機會。
- (五) 循序漸進的以示範、提問—示範、時間延宕、隨機教學，引導孩童表達其需求或意圖。
- (六) 一個步驟一個步驟的向前推演進用，如果未能引發孩童的興趣或表達，則再退一步，退而求其次，直到找著孩童的興趣點或能力點，再進行溝通互動表達模式的確立。而且依孩童的能力進展，採隨時隨地，根據情境採取或向前進難一些，或向後退簡單一些的學習材料，而且依據學生的能力變化四個策略步驟。
- (七) 他是一個不催促，不逼趕，不強加壓力給孩童的教學策略。是一個彼此尊重對方的教學策略。
- (八) 而且每個孩童溝通互動的內容模式都允許不同，只要是適合該位孩童的溝通互動內容或模式，都可採用，並依此建立溝通互動的模式。

二、不符合情境教學策略的精神

- (一) 以教師為中心，催趕、不耐煩、高聲壓迫孩童要趕快，要依照老師所規定好的原則遵照辦理。
- (二) 常忽略孩童所散發出的溝通訊息，不注意，或分心去管理別的孩童，或跟別的同事說話，以致忽略孩童的需要。

陸、情境教學策略類型

一、示範

由老師先描述一些想讓孩子重覆或模仿的單字、慣用語或句子，或一個動作，按溝通板，或作一件事情。基本上都是老師先啟頭作口說或動作的示範，再由學生模仿或覆述。

二、提問--示範

「提問」所指的是老師提供訊息或機會，讓孩子對某個物品、事件誘發出敘述、討論或輪替的可能性，所作出的溝通引導策略（互動式的回饋、雙向式、相隨性、開放式的語句問答）。換言之，孩子在此策略中，被允許更多機會表達自己的意見、看法、感受，而非只單純的重覆老師所教導的（示範的）某些特定的語詞、句子、動作。所以孩子可能會有一來一往輪流交談的技巧或內容出現，而且老師也可能會延伸所討論的主題，或擴展孩子所表達出來的語句（句子加長或語意加廣），或從中也幫助孩子修補語意不太完

整的句子，讓孩子從中也學習正確的句型或語意。

三、時間延宕

在這個策略中，出現情境對話是由學生開始啟動的，而在當下突然中斷或延宕互動時間（時間有少至兩秒）多至五秒以上，在五至十五秒鐘之內，教師注視者孩子，或作出雙手攤開的手勢，或眼神表明請孩子作表達，教師並沒有離開座位，一直等候孩童作出回應，這一段等候的技巧，叫作時間延宕。

四、隨機教學

當孩子提出一個要求、指示之後，老師並未直接給他所要求的，而是請孩子先告訴老師有關此要求、指示再多一點點的訊息。它跟提問--示範不同，因為隨機教學是孩子先自己啓頭，提問—示範是仍在老師的啓頭或提問之下，才再續的溝通互動。隨機教學是孩子先找上老師，孩子先表達他想要什麼，老師先跟孩子藉題發揮一下，從中讓孩子多作些表達，多出現一些溝通互動內容，老師再作呼應，當然老師也會從中埋下一些要讓孩子學的新詞彙、語句，或更清晰發音的伏筆，一來達到增進溝通表達練習次數，或加深加廣的溝通內容，二來仍有滿足到孩子的要求，達成孩子的溝通目的，只是由孩子先主動開啓時，表示孩子的興趣非常高昂，老師懂得藉題發揮，孩子就可多學會一些溝通技巧，或多學一些溝通內容。

附錄九 謄寫紀要

壹、日期：93.3.11

貳、階段：基線、介入、維持

參、時間：9:55AM-10:05

肆、謄寫者：雅翔

伍、代碼：

陳怡君（同儕）：SG1	威佑：S1	周蘭芳老師：T1	文煌：TG1
蘇詠霓（老師）：SG2	羽翼：S2	林慧菁老師：T2	翊傑：TG2
蔡媽媽（母親）：SG3	中雄：S3	鄭心如老師：T3	偉銘：TG3
吳阿姨（輔員）：SG4	晨欣：S4	曾鈺惠老師：T4	立凱：TG4

目標學生之類化對象	目標學生	目標教師	目標教師之類化學生
SG1（同儕）	S1 大橋	T1	TG1
SG2（教師）	S2 大光	T2	TG2
SG3（母親）	S3 大同	T3	TG3
SG4（輔員）	S4 大同	T4	TG4

陸、謄寫方法：

<u>按溝通版時的謄寫法</u>	<div style="text-align: center;">←————— ↔ —————→</div> <p>S1 按：老師請再給我一種顏色 T1 按：老師請再給我一種顏色 T1-S1（老師助學生）按：老師請幫忙</p>
<u>指溝通板時的謄寫法</u>	<p>S1 指圖卡：鈴鼓 T1 指圖卡：棉被</p>
<u>動作表現的謄寫法</u>	<p>(S1>指向後方；S1>做出剪刀手形) (S1>轉頭看；S1>作勢要按) (T1>阻止 S1 按溝通板)</p>
<u>口語表達時</u>	<p>S1：謝謝老師！ S1：衣服/x3 S1：我...（說不清楚） S1：X✓ 一幺（出現嘴型但不清楚）</p>
<u>口語兼動作表達</u>	<p>S1：畫畫+按：畫畫（口語兼動作表達）</p>

S1：貝殼+(>吹貝殼)+按:貝殼+指圖卡:貝殼
(口說+動作+按溝通板+指溝通板)

附註說明時

()

如有自行使用之符號或標註方式,請在該謄寫之卷頭加以註明

@符號的表示意思

@標註的意思

@所遇之問題、產生的疑問

柒、謄寫格式

一、字型：細明體

二、大小：14

三、間距：1.5 倍行高

附錄十 語用分析紀要(建立評分者一致性用)

壹、語用的理論

根據謝國平(民 91) 在語言學概論一書中所提的語用理論至少有以下四點：

- (一) 把「語言行爲」分類。
- (二) 對每一類「語言行爲」加以分析及界定。
- (三) 對詞語的「字面語意」用法與「非字面語意」用法加以說明。
- (四) 說明語言結構、溝通情況、交談的結構及原則、社會行爲的結構及原則等與語用之間的關係。

目前沒有一個語用的理論可以達到上述四個要求(謝國平, 民 91)。因此, 本研究所進行的「智障學生溝通表達能力」在「語用能力」的分析, 只作到(一)將「語言行爲」分類, (二)將每一類的「語言行爲」進行分析及界定。並無法針對(三)詞語的「字面語意」和「非字面語意」用法加以說明, 亦無法針對(四)語言結構、溝通情況、交談的結構及原則、社會行爲的結構及原則作研究。所以, 本研究所進行的「智障學生溝通表達能力」在「語用能力」的分析, 謹將「語言行爲」分類, 且對「語言行爲」加以分析及界定。本研究的語用能力分析架構如圖一, 只針對語言行爲中的「非表意行爲」(Illocutionary Acts) 進行分析。在語用學的研究中, 將語言行爲(Speech Acts) 分爲「發聲說出句子的行爲」(Utterance Acts)、「非表意行爲」(Illocutionary Acts)、「遂行行爲」(Perlocutionary Acts)、「命題行爲」(Propositional Acts)。在「語言行爲」的理論中, 「非表意行爲」(Illocutionary Acts) 和「遂行行爲」(Perlocutionary Acts) 是最值得研究的(謝國平, 民 91), 而本研究只選擇分析「非表意行爲」。

貳、語用分析之架構

本研究的語用分析架構, 參考一些文獻與語言學的理論(謝國平, 民 91 ; Clark & Bly 1995), 從初始原始的階段大約一兩歲幼童的單字句所表現的語言行爲, 大都是分類爲: 命名、覆誦、回答、要求、招呼、歡迎、拒絕、練習(Dore, 1975 在查出參考書名, 這只是在影印資料中摘錄, 未見全書全文), 而本研究的研究對象的生理年齡已是十歲至十二歲的國小啓智班學生, 較不似一兩歲剛在學說話階段原始語用的表達, 所以本研究綜合語言發展、語言

學理論、智障兒童溝通能力的發展現況，就語言發展的角度而言，特殊教育的終極目標希望智障兒童能發展出一般日常生活的溝通能力，職此，本研究的語用能力的分析，則採用一般語言學中語用行為所分類當中的「非表意行為」(Illocutionary Acts)，而不採用原始初級的幼兒語言行為的分類，所以，本研究整理歸納出如下的分析架構，如圖 6-5。

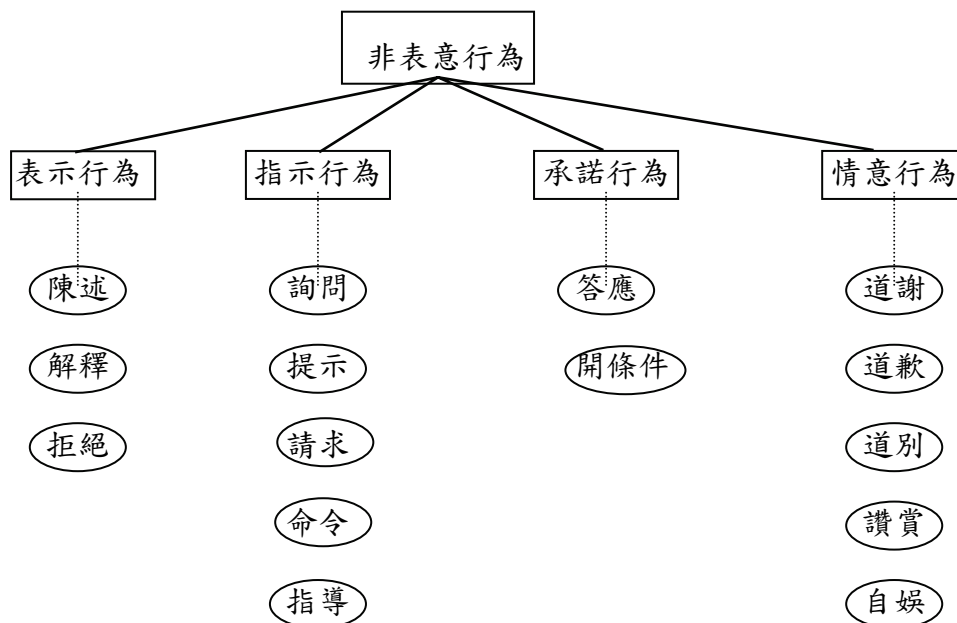


圖 6-5 非表意行為的類別

參、本研究選擇「非表意行為」進行語用能力分析的理由

本研究只分析「非表意行為」，根據語言學的文獻(謝國平，民91)有五個理由：(一)語言行為的分析有好幾種方式可以進行，「非表意行為」具有較多樣的分類方式，分類的內容亦較為豐富；(二)在文獻中「非表意行為」的研究，比「遂行行為」多，因為「非表意行為」較無須牽涉到聽著的反應，較「遂行行為」的分析較單純；(三)在語言的結構及語意的關係上，「非表意行為」比「遂行行為」密切；(四)在語言行為研究中，「命題行為」較易了解不必作深入研究，所以，有關「非表意行為」的研究較多；(五)語言行為中的「發聲說出句子的行為」僅是「說話」的生理行為，並不具有溝通意義的性質，所以研究「語言行為」很少進行「發聲說出句子的行為」的研究。再者，為因應本研究的研究對象—智能障礙學生的溝通表達能力，比一般人較為簡單、貧弱、破碎不全，所以，本研究只針對「非表意

行爲」直接 (direct) 的方式，亦即直接的「字面語意」進行分析。所以，基於上述的理由，本研究的語用能力分析，只針對「非表意行爲」的直接「字面語意」進行分類與界定。

肆、「非表意行爲」的分類與界定

一、「非表意行爲」的內涵

「非表意行爲」(Illocutionary Acts) 這個詞在謝國平 (民 91) 所著的「語言學概論」有詳細的解說，以下是歸納自謝國平「語言學概論」一書的內容，在中文的譯名是由湯廷池 (1977) 所譯，「非表意行爲」的意涵，在湯廷池 (1977) 所舉的例子，「例如，法官在法庭對刑事被告說：『判有期徒刑五年』，就發生了宣判的效果，或牧師在教會裏對一對男女說完證婚詞以後，這一對男女就成爲合法夫妻。這裡法官與牧師說話的目的都不在表達意思，而在藉此發生某種法律行爲的效果。」(湯廷池，1977，pp129-130) 句子本身說完之後「宣判」的行爲就達成。或者當我們說：

(1) 我命令你馬上過來。

例句(1)說完以後，「命令」的行爲就完成。至於「宣判」或「命令」的內容如何 (是判「十年」或「五年」；是「馬上」或「稍後」才離開)，以及「宣判」或「命令」的結果或效力如何 (例如被告不服從「宣判」；或聽者理不理會我的「命令」) 都不影響這「宣判」或「命令」行爲的達成。這種「語言行爲」稱爲「非表意行爲」(Illocutionary Acts)。「非表意」三個字有點令人困擾，因爲這種行爲還是得以表意的句子作基礎。只是 Illocutionary Acts 著眼點是僅憑句子本身，而不必考慮其語意內容及效果，所能達成的行爲。因爲暫時也沒有比這個更好的中譯，就暫時採用這個名稱。

二、「非表意行爲」的特性

「非表意行爲」有三個重要特色。第一，說話者可以僅說出「行事句子」(performative sentence) 就可以達成「非表意行爲」，特別是在適當的場合下，以適當的意向，加上明確的「行事動詞」(performative verb，如「命令」、「答應」、「告訴」、「建議」等)。例如：

- (2) a. 我 (現在) 命令你馬上出去。
b. 我 (現在) 答應你明天付你兩千元。
c. 我 (現在) 告訴你王小姐已經搬走了。
d. 我 (現在) 委任你當總經理。

第二，「非表意行爲」是我們使用語言溝通意思的中心。我們日常生活

中交談的行為大部分都是使用這類「語言行為」，例如：陳述、解釋、詢問、請求、命令、承諾、道謝、讚賞等等。即使我們作「遂行行為」(Perlocutionary Acts) 時，我們也要透過如「陳述」等「非表意行為」來進行。第三，「非表意行為」在溝通意思時，只要聽者認知說話者的「非表意語言行為意向」，就可以達成。例如，甲對乙說：「小明已經十歲了」，只要甲認知乙要「告訴」甲一件事的意向，甲「告訴」乙一件事的行為就已經做到。但是，如果小明長相不像十歲，而甲要說服乙相信他已經十歲了，這種「說服」的語言行為只靠「告訴」乙仍不夠，非得等乙真的相信甲的話，甲的「說服」行為方才完成。

「說服」這類語言行為通常是以說話後達成了某種行為的效果為條件。這種語言行為稱為「遂行行為」，「遂行行為」常以「非表意行為」為基本。本研究分析的「語用能力」，僅選擇「非表意行為」這一類的「語言行為」，是因為「遂行行為」不能用明確的「行事句子」的形式來達成，又因為「遂行行為」的重點在說話行為本身對聽者所產生的效果，「遂行行為」可視為說話者「非表意行為」加上其對聽者所產生的效果。

因此，從溝通互動的語言行為分析而言，「非表意行為」較為單純而表層，不必牽涉到說話的內容對聽者所產生效果的推敲或臆測，再者，就本研究的研究對象而言，啟智班教師對智障學生溝通互動的言語內容，為因應智障學生的語言理解能力與表達能力，比較多是直接的，而且，本研究的目的，僅探究智障學生能表達出哪些語言行為，而不從聽者角度去揣摩、臆測、推敲其聽到之後的感受，所以，本研究探討的「語用能力」僅作「非表意行為」的分析與界定。

三、「非表意行為」的分類

依據謝國平(民91)對「非表意行為」的分類，有「表示行為」(Representatives)、「指示行為」(Directives)、「承諾行為」(Commissives)、「表示情意行為」(Expressives)、「宣示行為」(Declaratives)等五種行為，在本研究的溝通互動內容中，極少有「宣示行為」，所以，本研究的「語用能力」只歸納出四種的「非表意行為」。有：「表示行為」、「指示行為」、「承諾行為」、「表示情意行為」。在這四種「非表意行為」的分析中，本研究再細分出的十五個小項，外加一項「模糊難辨」總共有十六項。(如圖一所示)。

四、「非表意行爲」分類的定義

(一) 表示行爲 (Representatives)

表示行爲的意涵，就是說話者所表達的是一句確切的語意，是一件事實，是陳述說話者確切的信念和想法。包括在「表示行爲」的有：主張、預測、反駁、自白、預告、陳述、解釋、拒絕。而本研究在「表示行爲」這一項，只歸納整理出：「陳述」、「解釋」、「拒絕」，以下，分別舉例說明。

1. 陳述

例句：你想喝。

你想照鏡子。

2. 解釋

例句：剛剛照過了，我們不要再照了。

你還沒按對，我不給你。

按到這裡，老師就會幫你倒可樂。

3. 拒絕

例句：我不要擦藥。

(二) 指示行爲

指示行爲的意涵是：說話者說出這句話之後，希望對方能幫他達成話中的意圖，在表達的過程中，有兩方面的指示行爲分類，例如，要求一些非語言的活動（如：命令和建議），或要求一些語言的活動（如：問一個問題要對方回答），都是要求對方幫忙作到某些事，包括在「指示行爲」項下的有：詢問、提示、要求、請求、命令、指導。本研究在「指示行爲」歸納出：「詢問」、「提示」、「請求」、「命令」、「指導」。

1. 詢問

例句：你沒有杯子阿怎麼辦？

你要按哪一個？

2. 提示

在「提示」一項中，有一部份是肢體動作，另一部份是口語或語音（智障學生因構音障礙，較少完整的語音，常以一些不完整的語音表達出一些訊息要老師協助或注意或提供一些訊息要老師了解），所以，在「提示」一項中的例句，有些是句子，有些則是不完整的語音或肢體動作。

例句：來按這裡。（老師手指著溝通板的格子）

3. 請求

在請求與要求之間，還有些許的差別，應該分屬兩小項，但基於學生的要求，在教育的情境下，多被教導要有禮貌，所以，從本研究的語料整理中，僅以「請求」一項來含括要求與請求。

例句：老師請幫我倒可樂。

4.命令

例句：威佑！過來！

5.指導

在本研究的語料中，因為是教師與學生的互動情境，在師生溝通互動中，無法避免教導指示的行為，在情境教學策略中，是以學生為中心，教師是為照在學生溝通的話題作提問或示範的回應，較不主張強迫外加式的教導，較鼓勵以指導或引導來代替教導，所以本研究整理出「指導」一項來含括：指導或教導。

例句：老師按給你看，按這裡才對。（老師的手握著學生的手，指導學生如何按溝通板）

（三）承諾行為

承諾行為，是一種未來式的行為，當說話者說出一些承諾，表示說話者還未做到，說話者的這些承諾或應許，是真實無欺的，或是開出一些條件的，要履行，或需彼此遵守了才可獲得的。「承諾行為」包括：答應、誓言、保證、打賭、開條件，在本研究中只整理出：「答應」、「開條件」兩小項。

1.答應

好，給你喝一口。

2.開條件

你要按對了，老師才會倒可樂給你。

（四）情意行為

情意行為是一種心理感受的表達，一則是說話表達出讓對方知道，說話者對聽話者的情意或心意，另一則是說話者僅是抒發出自己內心的感受或情意，「情意行為」包括：「道謝」、「道賀」、「歡迎」、「道歉」、「慰問」，而本研究整理出：「道謝」、「道歉」、「道別」、「讚賞」、「自娛」。

1.道謝

例句：老師，謝謝你！

2.道歉

例句：媽媽，對不起！

3.道別：

例句：老師，再見！

4.讚賞

例句：你好棒！
實在太好喝了！

5.自娛

在「自娛」一項中，因為研究對象都為智能障礙者，口語表達能力受限，又兼有構音障礙，所以，在此項中，都為一些語音加上肢體動作，例如：喝完可樂後，哈一長聲，並搖搖頭作讚歎狀（表示很好喝的感覺）。

附錄十一 語料分析實例

標籤：小菁老師（化名）93.5.27

校名：曉光國小（化名）

日期：93.5.28

階段：維持期

時間：10：20～10：31AM

謄寫者：小嫻（化名）

代碼：S2 小嫻、T2 小菁老師

內容（符號說明：//代表開啓；1,2,3,⋯代表句子編碼；M：示範技巧；mm：提問—示範技巧；TD：時間延宕技巧；IT：隨機教學技巧；：冒號代表口語或 AAC 說；>大於號代表非口語內容；+加號代表有口語又有非口語；×2 代表說兩次，或做兩次）

// S2：老師。我要。

1

S2 按：著色簿

2

S2：老師。我要。虫×ㄛノムさ、簿。

3

T2：好著色簿喔！妳昨天畫，阿妳要畫什麼？+(>翻開著色簿)

4

5

6 mm

7 mm

S2：阿 カㄟノ・ㄇㄛ

8

T2：小

9 M

S2：小叮噹

10

// T2：阿妳去拿彩色筆過來，羽翼，妳要自己準備一盒彩色筆阿！

11

12

S2：1 盒+(>比 1 盒)

13

14

T2：拿一盒過來。兩盒，拿兩盒過來。

15

16

S2: 1 盒+(>比 1 盒)

17 18

S2>比^o兩盒

19

T2: 嗯

20

S2>拿三盒

/// T2: ○○○, 老師叫你拿幾盒啊?

22mm

S2>比 1 盒

23

T2: 2 ㄟ, 妳怎麼拿三盒過來? 來, 過來。來。

24 mm

25

/// T2: 來, 我問妳來, 黃色在哪裡? 黃色, 我要這個, 這個。

26 mm

27 M

28 M

T2>指溝通板

29 M

T2 按: 黃色

30 M

T2: 黃色在哪裡?

31 mm

S2: 這裡+(>拿起黃色彩色筆)

32

33

T2: 好, 再來。

34

T2 按: 紅色

35 M

S2>拿起紅色彩色筆

36

T2 按: 黑色

37 M

S2>拿起黑色彩色筆

38

T2 按：藍色

39 M

S2>拿起藍色彩色筆

40

T2 按：綠色

41 M

T2：綠色在哪裡？綠色。

42 mm 43 M

S2>拿起綠色彩色筆

44

S2 按：咖啡色

45

T2：咖啡色在哪裡？

46 mm

S2>拿起咖啡色彩色筆

47

S2 按：灰色

48

T2：灰色在哪裡？

49 mm

S2>拿起灰色彩色筆

50

S2 按：淺綠色

51

T2：淺綠色喔！

S2 按52 淺綠色

53

S2>拿起淺綠色彩色筆

54

S2 按：皮膚色

55

S2>拿起皮膚色彩色筆

56

S2 按：淡藍色

57

S2>拿起淡藍色彩色筆

58

S2 按：土黃色

59

T2：有沒有？沒有。我們找這一盒，來。

60 mm

61

62

S2：這裡

63

T2：這個是嗎？好。+(>和溝通板上的色筆比較)

64 mm 65

66 M

// S2：老師。這個，…，這個（聽不清楚）

67

68

T2：巧如怎樣？

69 mm

S2：阿+（>彎身撿掉下的東西）

70

T2：飛掉了 X2 撿起來。

71

T2：好，羽翼，下次妳要拿那個，妳要自己準備彩色筆來阿！

72

73

// S2 按：橘色

74

S2：老師。我要。橘色。

75

T2：妳要橘色，橘色在哪裡？X2，剛剛妳有沒有拿到橘色？沒有。

76

77 mm

78 mm

79

橘色在哪裡？

80 mm

T2 按：橘色

81 M

T2：橘色在哪裡？X2+ (>翻開彩色筆盒)

82 mm

83 mm

T2 按：橘色

84 M

T2：這個阿！看，橘色在哪裡？

85 mm

86 mm

T2：對阿

87

T2 按：橘色。

88 M

T2：○○○，妳有沒有在看？

89

90

T2 按：橘色

91 M

S2>拿黃色彩色筆

92

T2：橘色在哪裡？有一樣嗎？+ (>拿黃色彩色筆與溝通板上的橘色作比較)

93 mm

94 mm

95 M

S2：不一樣

96

T2：不一樣

97

S2：橘色+ (>拿彩色筆給 T2)

98

99

T2：有一樣嗎？+ (>拿橘色彩色筆與溝通板上的橘色作比較)

100 mm

101 M

S2：有

102

// T2：好，妳要什麼顏色？

103 mm

S2 按：橘色

104

S2：老師。我要。橘色。老師。我要。

105

106

S2：橘色

107

T2：好，妳要橘色畫什麼？畫哪裡？

108

109 mm

124 mm

S2 按：橘色

110

T2：畫哪裡？

111 mm

S2>指著色紙

112

T2：這個喔？這個是什麼？X2+ (>指著色紙)

113 mm

114 mm

115 mm

S2：… (聽不清楚) + (>指著色紙)

116

117

T2：這個，妳要畫這個是不是？

118 mm

// S2：沒水了

119

T2：有啦！有水啦！慢慢畫就有水了。

120

121

// S2 按：土黃色

122

S2：老師。我要。淡藍色。

123

T2：啊？

124

S2 按：土黃色 X2

125

T2>拿土黃色

126

S2：黃色

127

S2：老師。我要。淡藍色。

128

T2：這不是淡藍色

129

S2 按：土黃色

130

T2：土土

131 M

S2：土

132

T2-S2：黃色

133 M 134

S2：老師。我要。土黃色。

135

S2>欲拿色筆 T2 不給

136

137

T2：妳要畫什麼？畫哪裡？畫這個是不是？

138 mm

139 mm

140 mm

S2>點頭

141

T2>給 S2

S2>畫畫

S2 按：黃色

142

S2：老師。我要。黃，黃。

143

S2 按：黃色

S2：老師。我要。黃色。

144

T2：黃色在哪裡？

145 mm

S2>指出黃色彩色筆

146

T2：妳要黃色畫什麼？

147 mm

T2>拿黃色彩色筆

148 mm

S2>指著色紙

149

I. T T2：這個是，這個是什麼？鈴。

150 mm

151 M

T2>指著色紙

152 M

S2：鈴鐺

153

T2：好，再講一次。

154

T2：老師

155 M

S2：老師

T2：我要

157 M

S2：我要

S2：黃色

T2：畫，畫什麼？

159 mm

S2>指著色紙

160

S2：鈴鐺

161

T2：鈴鐺，ㄟ，畫鈴鐺。

162

T2 給>S2

S2>畫畫

// S2：…（聽不清楚）
163
T2：…（聽不清楚）
164
S2：…（聽不清楚）+（>指上方）
165 166
T2：現在下課了？小朋友都在玩。

167
// S2 按：膚色
168
T2>拿掉 S2 手上彩色筆
169
S2：膚色。老師。我要。

170
S2 按：膚色

S2：膚

T2：膚

171 M

S2：膚

T2：膚色

172 M

S2：色

T2：再來

173

S2：老師。我要。膚色。

174

I. T T2：好，來，膚色畫哪裡？

175 mm

S2>指著色簿

176

T2：這個是哪裡？

177 mm

S2：腳

178

T2：腳，再講一次來。

179

S2：老師。我要

T2：我要。膚。

181 M

S2：膚色

182

T2-S2：畫

183 M

S2：腳

184

T2：對，畫腳。

185 M

T2>給 S2

S2>畫畫

I. T // T2：阿只有畫一個腳嗎？畫一個還是畫兩個 X2？+ (>推 S2 頭)

186 mm

187 mm

S2>比一根手指頭

188

T2：一個喔？二，兩個。+ (>比兩根手指頭)

189 mm

190 M

191 M

S2：二

192

S2>畫畫

// S2 按：紅色

193

S2：老師。我要。紅色。

194

T2>拿起紅色彩色筆

195 M

ε

S2>指彩色筆

196

S2：紅紅色

197

I. T T2：阿妳要紅色畫哪裡？

198 mm

T2>舉手晃動

199 M

S2：手

200

T2：畫手，好，妳講。

201 M 202

S2：老師。我要。紅色。

203

T2：畫

204 M

S2：畫

T2：畫

205 M

T2>比手

206 M

S2：腳

207

T2：這是腳嗎？這是什麼？+ (>比手)

208 mm 209 mm 210 M

S2：手

211

T2：手，再一次來，老師。

212 M 213 M

S2：老師。我要。

T2：紅色

215 M

S2>比手

216

T2>舉起紅色色筆

217 M

T2：畫

218 M

T2>比手

219 M

S2：畫

220

S2>也比手

221

T2>比手

222 M

S2>比手

223

S2：手

224

T2：對，畫手。

225

T2>給 S2

T2：腳已經畫過了，畫手。

226

227

S2>畫畫

S2：好臭…

228

S2>比其他方向

229

S2>嘴巴搗起來

230

T2：○○○幹麻！

231 mm

S2>搗嘴巴

232

T2：○○○搗嘴巴喔！妳要不要搗嘴巴？

232

233mm

S2>搖頭

234

/// T2：畫一隻而已嗎？一隻喔？畫一隻而已嗎？

235 mm

236 mm

S2>點頭

237

T2：畫一隻手？還是畫兩隻？

238 mm

T2>比一隻手指頭

239

T2>比兩隻手

240 M

S2>指著 T2 的手

241

S2>比兩隻

242

T2：妳要畫一隻還是畫兩隻？

243 mm

S2：兩隻

244

T2>比兩隻

245 mm

T2：兩隻，這邊也要畫。

246 M

247

S2>畫畫

/// S2：○○○

248

T2：不管他

249

// S2 按：淡藍色

250

S2：藍色

S2：老師。我要。淡藍色。

250-1

T2：在哪裡？

251 mm

T2>拿走淡藍色色筆

252

S2：老師

253

T2：妳要畫哪裡？

254 mm

S2 按：淡藍色

255

I. T T2：畫什麼？+ (>比頭)

256 mm 257 M

S2：頭

258

T2：畫頭喔！來，妳講。

259

S2：老師。我要。淡藍色。

260

T2>比淡藍色色筆

261 M

T2：妳要畫

262

S2：畫

263

T2>指提示

264 M

S2：頭

265

T2：ㄟ，畫頭。

266 M

T2>給 S2

S2>畫畫

// S2 按：綠色

267

S2：老師。我要。綠色。

268

T2：好，綠色在哪裡？

269 mm

S2>拿綠色彩色筆

270

I. T T2：好，妳要畫什麼？這是什麼？+ (>指自己身體)

271 mm

272 mm

272-1 M

T2：身體

273 M

S2：身體

T2：畫身體對不對？+ (>指 S2 身體)

274 mm

275 M

T2：阿妳說來，妳說一遍。

276

S2：老師。我要。綠色。

S2>拿著綠色的盒子

T2>指綠色色筆

277 M

T2：畫

278 M

S2：畫

S2>拍自己的身體

279

T2：身


280 M

S2：身體

T2：嗯，畫身體。

281

S2>畫畫



特殊教育叢書第五十輯
中華民國九十五年十二月出版

國小初任特教教師採用「情境教學策略」

教導智能障礙學生溝通效果之研究

發行人：黃政傑

作者：曾怡惇

出版者：國立臺南大學

地址：台南市樹林街2段33號

電話：(06)2133111 轉 645

印刷者：泰成印刷廠

地址：台南市永福路2段113號

電話：(06)2225918

