

第五章 結論與建議

本章分二節，第一節結論，第二節建議：給老師的建議、給家長的建議、本研究的限制及未來研究的建議。

第一節 結論

一、教室的活動區

有關活動區的界定我們使用前 後、左 中 右這二個面向，結果發現前排和後排之間有顯著的差異，左 中 右之間並沒有顯著差異，但是左排卻相對較少，於是我們使用六個區域的分類法，把教室分成前排左邊、前排中間、前排右邊、後排左邊、後排中間、後排右邊六個區域，結果口語互動集中在「前排中間」和「前排右邊」，所以把這二個區域界定為「活動區」，其餘的四個區域則為「公共區」(圖 5-1-1)。以這種分法來檢驗第三階段學生選擇座位時的口語互動分佈情形，結果集中於活動區的情形更為明顯，同時對全校老師進行的座位問卷調查結果也得到師生互動集中在前排的情形。

講 台										= 前門
11	12		13	14		15	16		17	18
21	22		23	24		25	26		27	28
31	32		33	34		35	36		37	38
41	42		43	44		45	46		47	48
51	52		53	54		55	56		57	58
										= 後門

註：陰影部分為活動區，其餘部分為公共區

圖 5-1-1 活動區的形狀圖

本研究得到的活動區的形狀顯然和 Sommer(1967)的 T 字型、Koneya(1976)的三角形有所不同，而是一個「長方形」，為什麼前排中間和前排右邊是活動區，而前排左邊卻不是呢？我們推測因為三個班教室的門都是在右邊，「不靠門」使得左邊如同「角落」一樣，這樣的空間特性導致左排的互動比較少，這種情形後排左邊又比前排左邊更嚴重，其互動次數只佔全體的 7.5%；反觀前排右邊和後排右邊雖然也都在角落，但是靠門使得他們空間封閉的情形沒有像左邊那麼嚴重。這樣的結果如同加拿大多倫多大學的研究一樣，老師注視左邊的時間只佔 17%(引自胡鍊輝，1989：24)。

根據 Sommer 和 Koneya 的研究結果，只要是中間就是活動區，但是本研究卻發現，前排中間是活動區，後排中間卻是公共區，顯然雖然都是中間，仍有前後之別，根據 Hall(1959)的溝通理論，我們發現前排屬於個人地帶和社交地帶，溝通感到安全舒服；後排屬於公共地帶，彼此冷淡相待。

二、座位和口語互動

座位和口語互動本研究探討的不只哪些座位的口語互次數較高，也探討座位對口語互動的影響是什麼原因造成的。研究結果顯示無論是老師指定座位或是學生選擇座位，師生口語互動次數、學生企圖參與次數都是前排比後排多，並且差異均達統計上的顯著水準；從全校老師的問卷統計結果也顯示前排的師生口語互動次數比後排多；從學生的訪談中也可以看出因距離的遠近關係，老師有和前排互動較多的傾向，所以本研究支持座位對於互動的影響是「環境因素」造成的，但環境是不是對所有學生都產生作用呢？除了環境因素外是否還有其他因素呢？

在第二階段活動區和公共區座位交換時，我們卻發現學生的座位改變後，活動區的位置也跟著改變，因此我們認為環境並非對所有學生都會產生作用，於是我們又根據第一階段的口語互動次數，用四分位數法將學生分成高互動類型、中互動類型、低互動類型三種，來確定環境是對哪些互動類型學生產生作用，對哪些互動類型是沒有產生作用的。結果發現只有「高互動類型」、「中互動類型」學生的口語互動次數活動區比公共區多，但是均未達統計上的顯著水準，結果和 Koneya(1976)的研究結果大致相同。但是從前後排來看，卻只有中互動類型學生口語互動次數前排比後排多，並達統計上的顯著水準。

表 5-1-1 不同互動類型的學生其班級互動及學業成就比較表

	口語互動		企圖參與		同儕互動		學業成就	
	前	後	活動區	公共區	前	後	活動區	公共區
低互動	無差異	無差異	無差異	無差異	無差異	無差異	無差異	活動區 > 公共區
中互動	前 > 後	無差異	無差異	無差異	後 > 前	無差異	無差異	無差異
高互動	無差異	無差異	無差異	無差異	後 > 前	無差異	無差異	無差異

三、座位和企圖參與

「溝通得不到回應」是企圖參與和口語互動最大不同點，這是二種不同的溝通類型，然而本研究結果卻顯示企圖參與次數和口語互動次數是有相關的，在老師指定座位時其相關係數為 $r_{(38)}=.439, p=.000$ ；在學生選擇座位時其相關係數為 $r_{(35)}=.593, p=.000$ ，口語互動次數多的人其企圖參與次數也較多；相對地，口語互動次數少的人其企圖參與次數也較少。

企圖參與既然和口語互動有相關，則企圖參與前排後排的差異也會和口語互動相同，統計結果，無論老師指定座位或是學生選擇座位企圖參與次數前排都明顯比後排多。進一步比較第一階段不同互動類型的差異，結果均未達統計上的顯著水準(表 5-1-1)。

四、座位和同儕互動

同儕互動次數只有在老師指定座位時，後排才有明顯大於前排，而且中、高互動類型學生在後排的同儕互動次數都比前排多(表 5-1-1)；在學生選擇座位時前排和後排並沒有差異。

本研究發現在「老師安排座位」時，前排的學生有較多的「口語互動」，後排的學生有較多的「同儕互動」，和西方學者的研究得到相同的結果，如 Macpherson(1984)在中學從事民族誌研究發現前排的學生是「學術取向」，後排的學生是「社交取向」；Sommer(1989)的研究發現前排的學生是「學術取向」，後排的學生是「社交取向」；Becker et al.(1973)的研究中也發現 76% 的學生回答最有興趣的學生應該坐在前排，同儕互動和後排的關係相當密切。

五、座位和學業成就

學業成就無論是老師指定座位或是學生選擇座位都是前排比後排好，但是卻都沒有達到統計上的顯著水準；然而在我們區分學生的互動類型之後，卻發現低互動類型學生在活動區的學業成就比公共區好，並達統計上的顯著水準(表 5-1-1)。

六、班級互動和學業成就

從以上的結論我們知道「前排」具有師生口語互動便利的特性，它吸引學術取向的學生來坐；「後排」則具有同儕互動便利的特性，它吸引社交取向的學生來坐。但我們只發現前排的口語互動次數和企圖參與次數比後排多，卻沒有發現學業成就前排比後排好。

從第一階段的相關係數來看，班級互動的三個項目只有企圖參與和學業成就為正相關，並達顯著水準；從第三階段的相關係數來看，班級互動的三個項目中口語互動、企圖參與和學業成就呈正相關，並達顯著水準，同儕互動則呈負相關，並達顯著水準。

再從迴歸係數來看，第一階段和第三階段班級互動的決定係數(R^2)分別為.042 和.085，班級互動對學業成就的解釋力分別為 4.2%和 8.5%。我們也發現企圖參與在第一階段和第三階段的迴歸係數分別為.347 和.944，並達到.05 的顯著水準，口語互動只有第三階段的迴歸係數.600 達到.05 顯著水準，同儕互動也只有第三階段的迴歸係數-.922 達到.05 顯著水準，顯示班級互動三個項目以「企圖參與」最能預測學業成就。

第二節 建議與檢討

一、給老師的建議

本研究發現座位對互動的影響不全然由環境因素造成，還須視學生的互動類型而定，而且老師在安排座位時，有時會有將高互動的學生安排在活動區的傾向，造成師生口語互動集中於前排，同儕互動集中於後排。因此如果只有週期性地向左右邊更換，而沒有前後間的更換，對於長期坐在後排的學生可能產生不公平的現象，因為長久下來難免產生如 Macpherson(1984)的研究那種二元對立的情形產生，即前排是和老師互動的學術取向學生，後排則是和同儕互動的社交取向學生。因此可利用 Hedgecock(2000)的文法相契合方法的遊戲來換座位，學生就不會長期固定在同一座位，或者在節省換座位時間的考量下，教師在上課時可以走下講台，站在教室中央，或是常到教室後面走動，儘量化解後排和前排之間的差異，以確保師生互動能顧及到每一個座位學生的身上。

根據本研究結果藉由更換座位來提高師生互動及改善學生學業成就，須視學生的互動類型而定，若要提高師生互動，可將中互動類型的學生安排在前排；若要改善學生學業成就，可將低互動類型的學生安排在活動區。

二、給家長的建議

座位無論如何安排總有人坐前排，有人坐在後排；總有人坐角落，有人坐在中央，但是座位對學業成就影響還須視學生的互動類型而定，如非長時期坐在角落，影響學生視力發展，家長不用過份擔心。座位對師生口語互動的影響也得視學生的互動類型而定，高互動類型的學生不論坐在前排或後排，其互動次數都是很高，所以如果因孩子上課愛講話而要求老師將其座位調來前排讓老師就近「監視」，其效果恐怕不大。

三、研究限制

先前西方的研究大部分都是以大學生為研究對象，因此座位安排方式有採隨機和非隨機二種，但本研究是以國小學生為研究對象，座位安排時受學生身高和視力因素，無法如願採隨機方式座位安排的研究設計。加上研究進行中，遇到新校舍落成，換教室的過程中，導師已經又調整過座位，為使研究能在較自然的狀態進行，所以只選定較少人數進行座位交換，與原本研究設計有些不同，導致研究推論資料顯得不夠充足。

此外，觀察班級只有三班，觀察科目、觀察時間及觀察任教老師有限，無法推論不同時段、其他科目、其他任教老師的互動情形是否相同。除了觀察次數有限，可能無法窺得班級互動的全貌外，本研究的學校位在離市區較遠的鄉下，師生互動次數並不是很多，有很多的學生師生互動的次數幾乎是零，也許是學生不想和老師互動，也許是鄉下民風純樸，老師地位崇高，學生不敢和老師互動，或許研究學校是位在都會區，師生互動較多的班級，更可以看出座位對互動的影響。

四、未來研究的建議

本研究把小學活動區呈現出來，發現不同互動類型的學生，座位對其互動的影響並不一致，因此互動類型的分類就變得很重要，使用四分位數法來分類固然可行，但是低互動類型學生其互動次數都是 0，則前後排必然沒有差異，因此四分位數的分法就產生了偏差，所以未來研究宜發展出一套能檢驗出學生互動類型的測驗。

本研究觀察班級以「排排座」及「分組座」為座位安排方式，雖然本研究發現分組座的面向講台及背向講台的座位沒有差異存在，但是分組座其座位安排方式還是和排排座有不同的地方，例如在小學裡排排座是二人同坐，分組座是四至六人一組同座；排排座同儕之間互動機會是很小的，分組座卻有很多同儕互動的機會，因此分組座的資料和排排座有些差異，而且台灣目前的座位安排方式除了排排座以外，也有不少班級是分組座，分組座有愈來愈多的趨勢，因此分組座的班級互動也值得我們未來繼續再研究。

由於本研究把分組座前後關係比照排排座來處理，可是分組座如果不把它當成是排排座來看，分組座的師生口語互動、企圖參與和同儕互動的情形是如何呢？師生之間的互動是否集中於某些座位？同儕之間的互動是否也會集中在人緣好的學生身上？值得後續再研究。

鄉下學校師生互動次數不多，加上研究者進入教室內多多少少影響師生互動，若加上攝影機等研究工具更降低師生互動次數，因此，未來的研究可以選擇都會區的學校進行觀察，選擇師生互動次數較多的班級觀察，較能看出活動區和公共區的差異。