

# 影響國小學生學業成就的因果機制 ——以台北市和台東縣作比較

巫有鎰

## 【摘要】

本研究目的在由比較台北市與台東縣國小學生學業成就的差異中，探討影響學業成就的因果機制。本研究以分層叢集隨機取樣，抽取台北市與台東縣國小五年級學生1051人為樣本，以自編問卷及自編國語、數學科成就測驗為工具，主要採用因素分析及路徑分析等方法。結果發現：地區間學業成就的差異乃是相關背景因素（如族別、家庭社經地位、家庭結構）透過中介變項（如文化資本、社會資本、財務資本）而影響學業成就，R Square 為.43。Bourdieu的「形式文化資本」並未獲得有力支持，但證實「社會資本」會透過影響學童教育抱負，進而影響成績。台東縣學業成就比台北市低許多（ $p<.05$ ），台東縣除社會資本、財務資本較低外，原住民比例較高也是重要原因。原住民學生學業成就低落的原因可能為：家庭社經地位較低、父母教育期望較低、家庭結構不佳（如單親、隔代家庭比例偏高及兄弟姊妹人數較多），且原住民學生較常表現抽煙、喝酒、嚼檳榔……等習慣，均不利於成績。

---

關鍵詞：文化資本、社會資本、學業成就

## 一、緒論

在台灣，教育階層不只是影響職業取得的最重要因素，很可能教育本身也是一種社會地位、聲望和榮譽（章英華、薛承泰、黃毅志，民85）。因此，教育機會均等問題就顯得格外重要，值得重視。探討背景因素影響學業成就的因果機制，可藉以檢驗國內教育是否達到「教育機會均等」的理想。本文所謂「因果機制」旨在探討背景因素（如地區、族別、家庭背景）究竟透過哪些中介變項（intervening variable）影響學業成就，而造成教育機會不均等？過去的評量資料顯示，台東縣學生學業成就遠落於台北市和其他都會區之後。然而，其因果機制並不清楚，必須加以探究，以便改善這種情況。

本研究因關心地區間教育機會均等問題，以台灣地區教育發展之兩極（台北市與台東縣）作比較，此兩地之學業成就差異若能獲得適當解釋，則當能找出地區間教育（學業）成就差異之許多可能因素。台東縣除都市化程度、家庭社經地位較低外，另有其不利因素，如隔代教養、單（寄）親家庭比例偏高，以及原住民學生比例較高等，可能是台東縣國小學生學業成就較低的重要原因，值得加以研究。

本研究目的在比較台北市與台東縣國小學生學業成就的差異之後，以路徑分析（path analysis）找出造成學業成就差異的因果機制，並以文化資本、社會資本二理論及台東縣特殊性（如家庭結構不完整比例偏高及原住民學生比例較高）來解釋這些差異。

## 二、文獻探討

本文以當代解釋教育成就頗具代表性的二個理論——文化資本（cultural capital）、社會資本（social capital）為主幹，加上財務資本（financial capital）的概念，並參酌開發中國家的特殊中介變項——為家裡工作賺錢及東亞社會的特殊中介變項——補習教育，探討背景影響學業成就的因果機制，並試圖由檢討國內外少數族群學業成就差異的文獻中，探討國內原住民學生學業成就低落之可能原因。

### （一）文化資本

當代文化資本論的代表人物為法國學者Bourdieu。Bourdieu 所謂的「形

## 影響國小學生學業成就的因果機制——以台北市和台東縣作比較

式文化資本」(formal cultural capital)所指的是上層階級所具有的高層次的文化活動，包括一些品味與行為，如喜好藝術和古典音樂、觀賞歌劇、參觀博物館及閱讀文學作品等。上層階級子弟因其所熟悉的文化資本，較容易與學校老師接近，能適時而正確地回應老師所表達的符號，較易為學校教師所喜愛，並認為他們較具天份而給予較多的注意和協助，並可能影響老師打分數，取得高分，進而影響升學(Bourdieu, 1973)。

以上的Bourdieu文化資本理論，為不少實證研究所證實，如DiMaggio (1982), DiMaggio 和 Mohr (1985), Kalmijn 和 Kraaykamp (1996)。另 Farkas, Grobe, Sheehan, 和 Shuan (1990) 嘗試擴大Bourdieu「形式文化資本」的概念，將生活及學習上的習慣，如儀態、裝扮、曠課習慣等與學業成就無直接相關但會影響老師打分數者，稱之為「文化資源」(cultural resources)，並證實良好習慣所代表的文化資源對學業成就有正面影響。

但Katsillis 和 Robinson (1990) 在希臘所做的研究，卻找不到證據可說明文化資本對學業成就有任何直接、間接的關係。國內孫清山、黃毅志(民85)做的研究亦找不到明顯的證據。但該研究所使用的文化資本指標，無法充分顯示文化品味高低，並不是適當指標，而值得進一步研究探討。

### (二)社會資本和財務資本

社會資本論是由Coleman (1988)所提出，Coleman (1988)認為：個人的行動往往受到社會網絡的影響，並且透過這些網絡以實現其目標，這些為實現目標而動員的人際關係結構即為社會資本。因此，Coleman乃將社會資本定義為：能作為個人資本財的社會結構資源。

Coleman (1988)認為：影響學業成就的「家庭背景」，至少應包括三種成分，即財務資本、人力資本和社會資本。財務資本大抵由家庭財富或收入來衡量，它可以提供有助於學業成就的物質資源，如家中有固定的讀書場所、幫助學習的教材及舒解家庭問題的財務資源等；人力資本大抵由父母的教育程度和提供有助於學習的認知環境來衡量；家庭內的社會資本則是父母在子女教育上所投入的時間和努力。Coleman所說的社會資本與財務資本，實與Teachman (1987)的「家庭教育資源」非常接近。Teachman所謂的「家庭教育資源」指的是家中是否有固定的地方可以讀書？是否有參考書？是否有報紙或百科全書？(此即財務資本) Teachman並以這些項目作為家長試圖為子女發展教育資源的指標，教育資源愈豐富的家庭表示父母對教育愈重視(此即社會資本)。

家庭社會資本的衡量，取決於父母與子女關係的強度，而社會資本不僅關聯到父母所提供的物質，也包含成人對兒童的關注。其中家庭結構不完整，如單親家庭、父母一方長期在外工作、只與祖父母或親友同住等，成人所提供的教育資源較缺乏，均可視為家庭社會資本的缺失。另外，若依Blake的觀點，兄弟姊妹人數愈多，成人對子女的關注會稀釋，每個子女所分配到的社會資本就愈少，此為所謂的「資源稀釋假設」(Blake, 1985; Downey, 1995)。

對社會資本理論提出支持的實證研究，如Colemen (1988) 發現：父母為子女學習所提供的資源與支持，如對子女的教育期望、單親家庭、兄弟姊妹人數、與子女正向的互動（如與子女談話）、搬家的次數等，都會直接、間接影響子女的學業成就。另Useem (1992)、Sui-Chu 和 Willms (1996)、林義男（民82）的研究，也證實家長參與對學業成就有幫助。不過，就台灣早期社會而言，在性別差別待遇下，兄弟較能享資源，姊姊不但不易分掉家庭教育資源，反而會工作賺錢為弟妹提供教育資源，促進弟妹的教育成就；但近年在社會變遷下，和兄弟一樣，姊妹也會分享資源，使得兄弟姊妹人數對教育總年數及教育資源的負面影響增強（黃毅志，民84）。

### (三)其他特殊的中介變項：為家裡工作賺錢和補習教育

Lockheed 和 Fuller (1989) 在泰國和馬拉威 (Malawi) 的研究發現：課餘時，若需為家裡工作或賺錢，會降低學生的學業成績。Michaels 和 Miethe (1989) 的研究發現：讀書時間與學業成績間有顯著正相關。因此，是否因替家裡工作賺錢會縮短讀書時間，進而降低學業成就，值得進一步探討。

Stevenson 和 Baker (1992) 在日本所做的研究發現，學生的背景因素會以補習教育為中介，而影響其進入大學的機會。但在台灣，小學階段的補習教育，是否直接影響學生的學業成就？值得分析。孫清山、黃毅志（民85）的研究則發現：家庭讀書環境（這包括父母對子女教育的激勵等社會資本變項和教育物資的提供等財務資本變項）、補習教育有利於學業成績，為家裡工作賺錢不利於學業成績，這三個變項能解釋大部分的背景因素對學業成就的影響。

### (四)國內外少數族群學業成就差異之探討

台東縣的原住民比例遠比台北市為高，這也可能是台東縣學業成就低落的重要原因，因而有必要對原住民學業成就低落的原因作探討。

### 影響國小學生學業成就的因果機制——以台北市和台東縣作比較

台灣原住民約占台灣總人口數的百分之二不到，屬於少數族群，很多研究指出：原住民生活適應困難，所得偏低，社經地位相對低落，易產生挫折感（許木柱，民80）。李亦園（民80）的研究亦指出：原住民的高輟學率導致青少年偏差行為嚴重。黃毅志（民79）也發現：原住民除小學外，各級升學都處於劣勢。張建成、黃鴻文、譚光鼎（民82）的研究發現：原住民的教育成就遠落於一般水準之後。而許木柱（民80）、李亦園（民80）的研究指出：原住民教育的劣勢，反應在學生的學業成就普遍偏低（尤其是國語、數學兩科）及高等教育人口比例偏低。張善楠、洪天來、張麟偉、張建盛、劉大偉（民86）在台東縣所作的研究亦發現：父母為原住民的學童，其學業成就比非原住民低。其次，由花蓮師院「山胞教育研究中心」所提出的「山胞國民中小學訪視工作報告」（吳天泰等人，民82）中得知：原住民學生輟學比例較高，學習意願低落，隔代教養及單親家庭比例甚高，師資較欠缺，常必須為家裡勞動等因素，可能影響其學習。而張善楠、黃毅志（民86）做的實證研究則指出：原住民比漢人有較多抽煙、喝酒、嚼檳榔的習慣，且父母教育投入較少，這都不利於學業成績。

綜觀有關台灣原住民教育的研究，有許多是觀察或訪談的結論，儘管不乏具體而深入的論點，但客觀的量化分析仍不多見，具充分說服力與系統性的精緻理論也有待進一步發展。譚光鼎（民86）評析近五十年來台灣原住民教育研究時，即指出：「研究質量均有待提升」。因此，國外相關的少數族群教育研究值得我們參考。

以色列學者Fejgin（1995）把美國以裔學生的學業成就比亞裔、白人、黑人學生高，其可能原因除家庭社經地位較高、用較多時間在家庭作業上和較少看電視外，最大的不同在於：以色列父母堅持讓他們的孩子接受傳統的以色列文化，且較會激勵孩子努力。另外，Peng 和 Wright（1994）深入探討「1988年美國教育長期性研究」（the National Education Longitudinal Study of 1988）的內容，結果發現：家長教育程度和家庭收入，確與學生學習成就具有高相關。其次，家庭結構完整者，其學業成就遠高於單親家庭的學生。亞裔家長對子女的期望最高，有助於提高成績。參與課外學習活動（如參加才藝班及文化活動）的多寡，和學業成就有顯著的正相關。以上「激勵孩子努力」及「家長對子女的期望」可用社會資本的概念來涵蓋。

Kalmijn 和 Kraakamp（1996）則從文化資本的觀點，以出生世代（birth cohort）比較1900-1960年出生的黑人與白人受教年數的差異趨勢，發現：每一世代中，文化資本與受教年數具有密切的關聯。父親的教育和職業

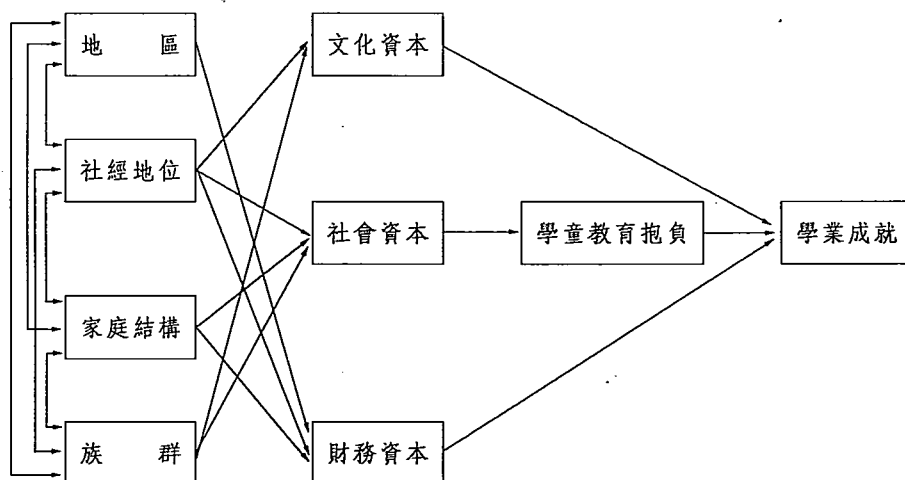
會以文化資本（如參與高層文化活動）為中介變項，而影響其子女教育。

Peng、Wright 和 Hill（1995）融合了社會資本和文化資本的觀點，承續上述「1988年美國教育長期性研究」的資料，加上1990年的追蹤調查和美國其他的調查資料，探討黑人、西班牙裔和美國印第安人學生的科學與數學成績低落之原因。迴歸分析結果找出可能原因為：這些少數族群學生家庭社經地位較低，社會資本也較少；而且較常留給老師「怠慢、不守秩序」等不良印象。

### 三、研究方法

#### （一）研究模型與研究假設

本研究依據文獻探討，擬訂因果模型圖如下：



圖一 本研究因果模型圖

本研究以地區、族群、家庭社經地位及家庭結構（這包括了家庭完整性及兄弟姊妹人數）為主要背景變項，並引進近年來頗受重視的文化資本論與社會資本論為中介變項，企圖解釋背景變項（特別是地區與族群）影響學業成就的因果機制。就此因果模型的中介變項而言，文化資本的概念除了欣賞國樂、古典樂等文化活動外，還包含了學生的生活及學習習慣，如抽煙、喝酒、嚼檳榔、保持整潔、遵守秩序、按時完成家庭作業等，與學生學科專業能力並無直接關聯，但可能會影響老師打分數者；對許多原住民學生而言，

影響國小學生學業成就的因果機制——以台北市和台東縣作比較

他們抽煙、喝酒、嚼檳榔的習慣，可能會給老師壞印象，不利其成績。而社會資本的概念，包含了父母對子女教育事務的投入（如督促子女做功課）及父母對子女的教育期望（或激勵），這將有助於提高學童教育抱負，進而提高成績。另財務資本的概念包含了家庭所能提供子女的物質教育資源，如擁有特定的讀書場所（書桌、書房等）。同時，家庭財務資本愈豐富，愈能提供子女接受補習教育的機會，且愈可能雇人幫忙，免除子女因為替家裡工作或賺錢而減少讀書時間，這都有助於提高成績。

由於本研究的主要目的，在探討不同地區、族群間學業成就的差異及造成差異的原因，為了避免因果模型過於複雜，僅依據文獻，畫出主要的影響路徑。根據這個模型：首先，家庭社經地位愈高，則家庭財務資本愈豐富，教育設施愈完善，讀書環境愈佳，較能免除子女於求學期間為家裡工作或賺錢，較有能力提供其接受補習教育。而且，家庭社經地位愈高，社會資本也愈高，父母提供子女的支持與幫助愈多，對子女的教育期望愈高，這有助於提高其學業成就。另外，家庭社經地位愈高，文化資本愈高，有助於提升子女之文化品味及參與文化活動，能給予老師好印象，進而提高其學業表現。其次，家庭結構愈完整，所能提供的社會資本愈高；而兄弟姊妹人數愈多，依據資源稀釋假設，每位子女所能分配到的社會資本及財務資本就愈少，對成績有不利的影響。

由於地區與族群、家庭社經地位、家庭結構有關。台東縣學生家庭社經地位較低，不利於成績，且台東縣都市化程度較低，物質資源遠不及台北市豐富（財務資本較缺乏），對成績也有不利影響。此外，台東縣另有其不利因素，如台東縣國小學生家庭結構較不利，如單（寄）親家庭、隔代教養比例偏高，社會資本較不足；且台東縣兄弟姊妹人數較多，可能稀釋家庭教育資源，這都對學業成就有不利影響。況且台東縣原住民比例偏高，原住民除社經地位較低，家庭結構較不利外，原住民父母教育期望較低（亦即社會資本較不足），也會降低成績；而原住民學生特殊文化所涵蓋的生活及學習習慣（如抽煙、喝酒、嚼檳榔等），此為負面的文化資本，可能會給老師不良印象，對學業成就有不利影響。綜合以上這些原因，或能解釋台東縣國小學生學業成就比台北市普遍低落之現象。

是以，本研究企圖應用文化資本與社會資本二理論與台灣特殊的教育現象，特別是台東縣特殊性，來解釋台北市與台東縣的學業成就差異。

## (二)研究樣本

本研究母群體為台北市及台東縣國小五年級學生，為凸顯台東縣之教育不利現象，台東縣之樣本採加重取樣。本研究採分層叢集隨機取樣（Stratified cluster random sampling），抽取樣本台北市517人，台東縣534人，合計1051人（詳見巫有鎰，民86）。

## (三)研究工具

本研究以自編「國民小學學生學習狀況及學習資源調查問卷」及自編國民小學五年級「國語科成就測驗」、「數學科成就測驗」為工具。成就測驗項目分析結果顯示：難度、鑑別度大致良好。且進一步的分析顯示，本自編成就測驗具有良好的建構效度（詳見巫有鎰，民86）。

## (四)變項測量

### 1. 家庭社經地位：

(1)父母教育程度：指學生父親與母親的最高學歷，分為未受正式學校教育、小學、國（初）中、高中（職）、專科、大學、研究所及其他等，並將其轉換成教育年數。

(2)父親職業：依學生在問卷上所填答之父親工作職位及詳細工作內容，由研究者一一對照Trieman（1977）「標準國際職業聲望量表」歸入小類，轉換成職業聲望指數，因此迴歸分析時視為連續變數；但在基本資料分析中，將職業分為專門技術、行政主管、監督佐理、買賣工作、服務工作（含軍警人員）、生產體力工、農林漁牧等七類。

### 2. 家庭結構：指家庭類型及兄弟姊妹人數。

#### (1)家庭類型分為：

①完整家庭：指學生長期與父母（繼父母）同住者。

②單親家庭：指學生父母親離婚或分居者，而由其中一方教養者。

③隔代教養：指學生不與父母同住，而由祖父（母）或外祖父（母）教養者。

④寄親家庭：指學生不與父（母）或（外）祖父（母）同住，而由親友代為照顧或教養者。

⑤無親家庭：指學生不與長輩或親友同住，而僅與兄弟姊妹同住者。

迴歸分析時，以完整家庭為對照組，其餘四類作虛擬變數（dummy variable）。

## 影響國小學生學業成就的因果機制——以台北市和台東縣作比較

(2)兄弟姊妹人數：由學生填寫其親生兄弟姊妹人數（含受測學生本人）。在進一步分析時，為比較家庭子女數對教育資源之稀釋作用有無性別差異，將兄弟人數與姊妹人數分別加以分析。

### 3.性別：

迴歸分析時作虛擬變數，由於性別在本研究中，主要當控制變項，若無必要，不詳加說明它的影響。

### 4.族群：

分為原住民與非原住民，迴歸分析時作虛擬變數。在基本資料分析中為比較地區間之差別，將漢人又分為台北市漢人與台東縣漢人，其中台北市原住民樣本只有2人，故不另作比較。

### 5.地區：

分為台北市與台東縣兩地。由於台東縣各區異質性很高，分析時，為了詳細探討台東縣五區與台北市之差別，乃以台北市為對照組，台東縣五區作虛擬變數。

### 6.語言：

指學生平時和家人最常用的一種語言，本研究以「講原住民母語」為指標，探討其對學業成就的影響。

### 7.文化資本：

指學生的文化品味及生活學習習慣。前者共有11個變項，先以主成分分析抽取因素（取 $\lambda$ 值大於一），再以Oblimin進行斜交旋轉，得到四個因素（表略）：因素一，反映在對歌仔戲、布袋戲、國劇之喜愛上，可命名為傳統戲劇；因素二，反映在對聽音樂會或看兒童劇、聽古典音樂、聽國樂之喜愛上，可命名為精緻文化或形式文化（資本）；因素三，反映在對國語流行歌曲、台語流行歌曲、去卡拉OK或KTV唱歌之喜愛上，可命名為本土流行歌曲；因素四，反映在對聽西洋流行歌曲、聽日本流行歌曲之喜愛上，可命名為外來流行歌曲。後者共有7個變項，經因素分析後，得到二個因素（表略）：因素一，反映在不抽煙、不喝酒、不嚼檳榔上，從漢文化的觀點來看，可命名為無不良嗜好，因素二，反映在準時上學（進教室）、按時完成家庭作業、保持整齊清潔、遵守秩序上，可命名為良好學習習慣。

### 8.財務資本：

(1)教育設施：指學生家裡的讀書設備及有助於學習的材料，前者如自己專用的書桌、自己專用的書房等。後者如家中有無訂閱兒童報紙或雜誌、有無兒童百科全書、兒童課外讀物等，共有10個變項。本

研究以家中有這些設備的項數代表教育設施的多寡。

(2)補習教育：指參加校外課業補習。迴歸分析時，作虛擬變數。

(3)為家裡工作賺錢：分析方法與「補習教育」同。

#### 9.社會資本：

就教育成就而言，親子互動多，且父母期望高，有較多的社會資本。因此本研究中社會資本包括學生所知覺父母的教育期望與父母對子女學習活動的關心、支持與鼓勵。前者如父母希望我的成績達到什麼程度？父母希望我將來達到怎樣的學歷？後者共有10個變項中，先以主成分分析抽取因素（取 $\lambda$ 值大於一），再以Oblimin進行斜交旋轉，得到二個因素（表略）：因素一，反映在父母買課外讀物給子女、因子女成績好而獎勵他、陪子女讀書、做功課、跟子女討論學校的事情、和子女玩遊戲、參加與教育有關的活動上，可命名為關懷型互動；因素二反映在因子女成績差而處罰他、督促子女做功課上，可命名為監控型互動。

#### 10.學業成就：

指學生在自編國語科、數學科成就測驗的得分。

### (五)分析方法

本研究在圖一影響學業成就之因果模型引導下作迴歸分析，並檢證相關理論假設，此即所謂的「路徑分析」。在隨後的迴歸分析中，由於涉及眾多有關文化資本、社會資本之變項概念，乃先透過因素分析以縮減中介變項之個數，得到更抽象的概念，以簡化進一步之迴歸分析。

在本研究的路徑分析中，探討背景因素對次序尺度以上之中介變項的影響時，採用OLS多元迴歸分析；而在探討背景因素對屬於二分類別變數之中介變項的影響時，則採用邏輯迴歸分析。

## 四、研究結果

### (一)基本資料分析

#### 1.地區、族群與學業成就及其他背景變項的關係：

台東縣各地區原住民的比例以山地鄉最高，但山地鄉並非全都是原住民，台東其他非山地鄉鎮原住民的比例亦占了一半以上（表略）。

影響國小學生學業成就的因果機制——以台北市和台東縣作比較

表一 地區、族別與國小學生學業成就、背景因素交叉百分比與平均數分析

|            |              | 都 市 化 程 度           |                       |                  |                       |                                           |                  |                 | 台<br>北<br>、<br>台<br>東<br>差<br>異<br>Eta | F<br>考<br>驗 |
|------------|--------------|---------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-------------------------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------------|-------------|
|            |              | 6<br>台<br>北<br>市    | 東                     |                  |                       |                                           |                  | 縣<br>合<br>計     |                                        |             |
|            |              |                     | 5<br>東<br>師<br>附<br>小 | 4<br>台<br>東<br>市 | 3<br>關<br>山<br>池<br>上 | 2<br>地<br>鄉<br>鎮<br>#<br>其<br>他<br>非<br>山 | 1<br>山<br>地<br>鄉 |                 |                                        |             |
| 標準化成就測驗    | 國語分數         | M=71.8<br>(SD=17.3) | 73.8<br>(18.0)        | 62.4<br>(20.9)   | 56.0<br>(24.0)        | 57.8<br>(23.5)                            | 59.4<br>(24.8)   | 61.0<br>(22.6)  | .26 *                                  |             |
|            | 數學分數         | 71.8<br>(21.4)      | 72.8<br>(23.7)        | 58.2<br>(22.8)   | 49.0<br>(25.0)        | 47.1<br>(24.4)                            | 54.7<br>(26.9)   | 54.7<br>(24.9)  | .34 *                                  |             |
|            | 總分           | 144.2<br>(35.1)     | 146.6<br>(38.2)       | 120.7<br>(39.5)  | 105.1<br>(44.9)       | 105.3<br>(44.6)                           | 114.1<br>(49.5)  | 115.9<br>(43.9) | .33 *                                  |             |
| 背景變項       | 父親受教年數       | 13.0<br>(3.4)       | 13.4<br>(2.4)         | 9.7<br>(3.6)     | 9.5<br>(3.6)          | 8.9<br>(3.2)                              | 9.8<br>(3.8)     | 9.7<br>(3.6)    | .43 *                                  |             |
|            | 母親受教年數       | 12.3<br>(3.3)       | 13.3<br>(2.2)         | 9.2<br>(3.0)     | 9.9<br>(4.3)          | 8.0<br>(3.3)                              | 8.4<br>(3.6)     | 9.2<br>(3.5)    | .41 *                                  |             |
|            | 父親職業         | 45.3<br>(11.7)      | 45.8<br>(12.2)        | 34.5<br>(11.3)   | 36.8<br>(11.1)        | 31.2<br>(9.4)                             | 33.9<br>(11.7)   | 34.7<br>(11.5)  | .42 *                                  |             |
|            | 專門技術<br>(%)  | 15.7                | 17.5                  | 2.6              | 6.8                   | 3.0                                       | 5.0              | 4.7             |                                        |             |
|            | 行政主管<br>(%)  | 7.1                 | 2.5                   | 1.1              | 0                     | 0                                         | 0                | 0.7             |                                        |             |
|            | 監督佐理<br>(%)  | 16.6                | 20.0                  | 8.9              | 9.1                   | 4.5                                       | 7.5              | 8.5             |                                        |             |
|            | 買賣工作<br>(%)  | 27.3                | 20.0                  | 10.5             | 13.6                  | 6.8                                       | 2.5              | 9.8             |                                        |             |
|            | 服務工作<br>(%)  | 7.8                 | 12.5                  | 10.5             | 4.5                   | 15.8                                      | 17.5             | 12.3            |                                        |             |
|            | 生產體力工<br>(%) | 25.1                | 20.0                  | 46.3             | 47.7                  | 44.4                                      | 45.0             | 43.4            |                                        |             |
|            | 農林漁牧<br>(%)  | 0.4                 | 7.5                   | 20.0             | 18.2                  | 25.6                                      | 22.5             | 20.6            |                                        |             |
|            | 家庭結構不完整      | 0.11<br>(0.3)       | 0.07<br>(0.3)         | 0.24<br>(0.4)    | 0.23<br>(0.4)         | 0.39<br>(0.5)                             | 0.35<br>(0.5)    | 0.28<br>(0.4)   | .21 *                                  |             |
|            | 完整家庭(%)      | 88.6                | 92.7                  | 75.9             | 77.1                  | 61.3                                      | 65.1             | 71.9            |                                        |             |
|            | 單親家庭(%)      | 9.3                 | 7.3                   | 17.1             | 12.5                  | 21.3                                      | 18.6             | 17.3            |                                        |             |
|            | 隔代教養(%)      | 1.2                 | 0                     | 4.4              | 2.1                   | 13.8                                      | 14.0             | 7.5             |                                        |             |
|            | 寄親家庭(%)      | 0.6                 | 0                     | 1.8              | 6.3                   | 1.9                                       | 0                | 1.9             |                                        |             |
|            | 無親家庭(%)      | 0.4                 | 0                     | 0.9              | 2.1                   | 1.9                                       | 2.3              | 1.3             |                                        |             |
| 全體樣本       | 兄弟姊妹人數       | 2.4<br>(0.9)        | 2.4<br>(0.9)          | 3.1<br>(1.3)     | 3.0<br>(1.4)          | 3.4<br>(1.6)                              | 3.9<br>(2.1)     | 3.2<br>(1.5)    | .31 *                                  |             |
|            | 兄弟人數         | 0.7<br>(0.7)        | 0.8<br>(0.8)          | 1.0<br>(0.8)     | 0.7<br>(0.9)          | 1.3<br>(1.1)                              | 1.2<br>(1.3)     | 0.9<br>(0.8)    | .21 *                                  |             |
|            | 姊妹人數         | 0.7<br>(0.8)        | 0.7<br>(0.7)          | 1.1<br>(1.1)     | 1.3<br>(1.2)          | 1.2<br>(1.2)                              | 1.7<br>(1.6)     | 0.9<br>(1.0)    | .20 *                                  |             |
| 全體樣本 N (%) |              | 517<br>(49.2)       | 41<br>(3.9)           | 230<br>(21.9)    | 49<br>(4.7)           | 165<br>(15.7)                             | 49<br>(4.7)      | 534<br>(50.8)   |                                        |             |

說明：# 「其他非山地鄉鎮」指台東縣卑南、太麻里、大武、鹿野、東河、成功、長濱等鄉鎮。

\* 表 p<.05

(接下頁)

教育研究集刊 1999・7・43輯

(接前頁右方)

(續)

|         |                | 卡<br>方<br>考<br>驗<br>Cramer's<br>v | 族               |                 | 群               |                | 平<br>均<br>數     | 原<br>F<br>漢<br>考<br>差<br>異<br>驗<br>Eta | 原<br>卡<br>漢<br>方<br>差<br>考<br>異<br>驗<br>Cramer's<br>v |
|---------|----------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|         |                |                                   | 漢               |                 | 人               | 原<br>住<br>民    |                 |                                        |                                                       |
|         |                |                                   | 台<br>北<br>市     | 台<br>東<br>縣     | 合<br>計          |                |                 |                                        |                                                       |
| 標準化成就測驗 | 國語分數           |                                   | 71.8<br>(17.4)  | 65.3<br>(20.7)  | 69.1<br>(19.1)  | 54.0<br>(23.3) | 66.2<br>(19.9)  | .28 *                                  |                                                       |
|         | 數學分數           |                                   | 71.6<br>(21.4)  | 60.0<br>(24.4)  | 67.0<br>(23.3)  | 44.9<br>(23.2) | 63.1<br>(23.3)  | .34 *                                  |                                                       |
|         | 總分             |                                   | 144.0<br>(35.3) | 125.2<br>(41.5) | 136.3<br>(39.1) | 99.4<br>(42.8) | 129.6<br>(39.7) | .33 *                                  |                                                       |
| 背       | 父親受教年數         |                                   | 13.1<br>(3.4)   | 10.1<br>(3.7)   | 11.9<br>(3.8)   | 9.1<br>(3.3)   | 11.4<br>(3.7)   | .26 *                                  |                                                       |
|         | 母親受教年數         |                                   | 12.2<br>(3.3)   | 9.6<br>(3.5)    | 11.3<br>(3.6)   | 8.3<br>(3.4)   | 10.8<br>(3.6)   | .29 *                                  |                                                       |
|         | 父親職業           |                                   | 45.4<br>(11.7)  | 36.2<br>(12.2)  | 41.7<br>(12.7)  | 31.8<br>(9.1)  | 40.1<br>(12.2)  | .28 *                                  |                                                       |
| 景       | 專門技術<br>(%)    | .49 *                             | 16.1            | 5.0             | 11.6            | 3.6            |                 |                                        | .31 *                                                 |
|         | 行政主管<br>(%)    |                                   | 7.0             | 0.7             | 4.5             | 0.7            |                 |                                        |                                                       |
|         | 監督佐理<br>(%)    |                                   | 17.0            | 10.7            | 14.5            | 4.3            |                 |                                        |                                                       |
|         | 買賣工作<br>(%)    |                                   | 26.8            | 13.7            | 21.5            | 1.4            |                 |                                        |                                                       |
|         | 服務工作<br>(%)    |                                   | 7.7             | 10.7            | 8.9             | 15.8           |                 |                                        |                                                       |
|         | 生產體力工<br>(%)   |                                   | 24.9            | 38.0            | 30.1            | 54.7           |                 |                                        |                                                       |
|         | 農林漁牧<br>(%)    |                                   | 0.5             | 21.3            | 8.9             | 19.4           |                 |                                        |                                                       |
|         | 家庭結構不完整        |                                   | 0.12<br>(0.3)   | 0.22<br>(0.4)   | 0.16<br>(0.4)   | 0.38<br>(0.5)  | 0.2<br>(0.4)    | .21 *                                  |                                                       |
| 變       | 完整家庭(%)        | .22 *                             | 88.5            | 77.7            | 84.0            | 61.6           |                 |                                        | .25 *                                                 |
|         | 單親家庭(%)        |                                   | 9.3             | 14.8            | 11.6            | 21.3           |                 |                                        |                                                       |
|         | 隔代教養(%)        |                                   | 1.2             | 4.1             | 2.4             | 14.0           |                 |                                        |                                                       |
|         | 寄親家庭(%)        |                                   | 0.6             | 2.3             | 1.3             | 1.2            |                 |                                        |                                                       |
|         | 無親家庭(%)        |                                   | 0.4             | 1.2             | 0.7             | 1.8            |                 |                                        |                                                       |
|         | 兄弟姊妹人數         |                                   | 2.4<br>(0.9)    | 3.0<br>(1.2)    | 2.6<br>(1.1)    | 3.7<br>(1.8)   | 2.8<br>(1.2)    | .30 *                                  |                                                       |
|         | 兄弟人數           |                                   | 0.7<br>(0.7)    | 0.9<br>(0.9)    | 0.8<br>(0.8)    | 1.3<br>(1.2)   | 0.9<br>(0.8)    | .23 *                                  |                                                       |
| 項       | 姊妹人數           |                                   | 0.7<br>(0.8)    | 1.0<br>(1.1)    | 0.8<br>(1.1)    | 1.4<br>(1.3)   | 0.9<br>(1.0)    | .18 *                                  |                                                       |
|         | 體本<br>N<br>(%) |                                   | 503             | 348             | 851<br>(83.1)   | 173<br>(16.9)  |                 |                                        |                                                       |

### 影響國小學生學業成就的因果機制——以台北市和台東縣作比較

由表一可看出：台北市與台東縣國小學生之學業成就差異相當大，總分相差28.3分（ $p<.05$ ）。再將台東縣部分依都市化程度分為五層，以東師附小成績最高，最低者並非山地鄉，而是關山、池上及其他非山地鄉鎮。再以族群間學業成就作比較，漢人成績比原住民高（ $p<.05$ ）。若將漢人再細分為台北市漢人與台東縣漢人作比較可發現：台北市漢人優於台東縣漢人。

由家庭社經地位之比較可知：台北市比台東縣高出許多（ $p<.05$ ）。再將父親職業分為七類後發現：專門技術、行政主管及監督佐裡等白領階級所占比例，台北市比台東縣高；而服務工作（含軍警人員）、生產體力工、農林漁牧等之比例則台東縣比台北市高（ $p<.05$ ），代表地區與父親職業關聯性之Cramer's  $v=.49$ 。再以台東縣內之比較可看出：東師附小之家庭社經地位遠比台東縣其他地區高出許多，甚至比台北市稍高，而台東縣其他地區家庭社經地位則比台北市低許多。再以族群間作比較，漢人父母受教年數約比原住民多3年，漢人父親職業聲望亦比原住民高10分（ $p<.05$ ）。而台北市漢人父親職業聲望則比台東縣漢人高9.2分。再將父親職業分為七類比較，漢人從事白領工作之比例（37.6%）比原住民（8.6%）高出許多，而原住民從事生產體力工及農林漁牧者（74.1%）比漢人（39%）高許多（ $p<.05$ ）。另台北市漢人從事白領工作之比例（40.1%）比台東縣漢人（16.4%）高許多。

在家庭結構之比較上可知：台北市家庭結構不完整之比例（11%）比台東縣（28%）低（ $p<.05$ ）。台東縣單親家庭、隔代教養、寄親家庭及無親家庭之比例均比台北市高（ $p<.05$ ），Cramer's  $v=.22$ 。而台東縣內之比較可看出：台東縣其他非山地鄉鎮及四個山地鄉家庭結構完整之比例最低，分別為61%及65%，而東師附小學生家庭結構完整之比例（92.7%）較其他地區高出許多，也比台北市（88.6%）高出一些。在族群間家庭結構之比較上可看出：原住民家庭結構完整之比例（62%）比漢人（84%）低許多（ $p<.05$ ）。而台東縣漢人家庭結構完整之比例比台北市漢人低。

在兄弟姊妹人數之比較上，台東縣國小學生平均每個家庭兄弟姊妹人數（3.2人）比台北市（2.4人）多0.8人（ $p<.05$ ）。顯示台東縣家長負擔較重，具有較大的資源稀釋作用。若再考慮前述兩地家庭社經地位之差異，則台東縣每位學生所享有之家庭教育資源遠比台北市少許多。若以台東縣內作比較，東師附小兄弟姊妹人數比其他非山地鄉鎮及山地鄉少1-1.5人，而和台北市相仿。再以族群間兄弟姊妹人數作比較可知：原住民平均每家兄弟姊妹人數為3.7人，比漢人2.6人約多1人（ $p<.05$ ）。顯示原住民家長負擔較重，若再考慮原住民相對不利條件，則每位原住民學生所享有之家庭教育資源更少。另台

北市漢人平均兄弟姊妹人數比台東縣漢人少，較能避免資源稀釋作用。

## 2. 地區、族群與中介變項的關係：

接著比較地區與族群在各中介變項上的差異（表略）。在直接影響學業成就的學童教育抱負一項中，學童成績抱負（我希望我的成績達到什麼程度？），地區與族群間之差異雖達到顯著，但Eta並不高，可見不同地區與族群間學童教育抱負並無太大差異。但學童學歷抱負（我希望我將來達到什麼學歷？），台北市比台東縣高，漢人比原住民高。在社會資本方面：地區與族群間父母成績期望（父母期望我的成績達到什麼程度？）無甚差異。但在父母學歷期望上（父母期望我將來達到什麼學歷？），台北市比台東縣高，漢人比原住民高。而「關懷型互動」中（以因素分數作測量），台北市比台東縣高，漢人比原住民高。而台東縣內以東師附小最高。在文化資本方面：對「精緻文化」、「外來流行歌曲」的喜愛，台北市均高於台東縣。在「無不良嗜好」（從漢文化的觀點來看）的差異上，台東縣、原住民國小學生出現抽煙、喝酒或吃檳榔等行為的比例較高。而台東縣內具有這些不良嗜好最多的是其他非山地鄉鎮及台東市其他國小，而非山地鄉。在遵守秩序、準時上學、按時完成家庭作業及保持整齊清潔等「良好學習習慣」上，原住民比漢人出現的頻率較低。另「參加才藝教室」的比例上，台北市比台東縣高，漢人比原住民高。在財務資本方面，台北市擁有自己書桌、書房和參加校外課業補習的比例均比台東縣高，漢人比原住民高。台北市為家裡工作賺錢的比例則比台東縣低。

綜合而言，台東縣內各地區差異相當大，其中以東師附小學業成就最高，甚至略高於台北市，而台東縣其他地區則比台北市低很多。整體而言，台東縣平均學業成就比台北市差很多。在比較其他背景變項和中介變項之後，不難推測：地區間學業成就的差異主要來自於家庭社經地位、家庭結構及相關的文化資本、社會資本、財務資本等。另台東縣內學業成就最低者並非山地鄉，而是關山、池上及其他非山地鄉鎮，在比較漢人與原住民差異之後，很可能關山、池上及其他非山地鄉鎮之原住民是台東縣內學業成就最低落之一群。經進一步比較台東縣各區原住民成績差異（本研究樣本台北市原住民只有2人，不予比較），證實關山、池上的原住民學生平均成績最低，其次是其他非山地鄉鎮；進一步分析，以山地鄉與非山地鄉原住民作比較，則發現山地鄉原住民平均成績比非山地鄉高（表略）。

至於以上家庭背景變項與中介變項中，哪些因素最能解釋台東縣與台北市學業成就之差異？其因果機制為何？則有待進一步之迴歸分析。

## 影響國小學生學業成就的因果機制——以台北市和台東縣作比較

### (二)影響國小學生學業成就之因素

本節以迴歸分析來探討影響學業成績的因素，由於進一步的分析顯示：各變項對於國語、數學兩科個別的影響，幾乎完全一樣，本研究於是合併國、數兩科為總分，以作為迴歸分析的依變項。由表二中的模型一可看出：在控制原住民之後，東師附小之國語及數學總分略優於對照組台北市，但未達到顯著。台東縣內成績最低者依序為關山、池上、其他非山地鄉鎮及台東市其他國小，且與台北市差距達到顯著。山地鄉學業成就雖低於台北市，但未達顯著。而在控制都市化程度之後，原住民仍比漢人低24.57分 ( $p < .05$ )。可見，都市化程度和是否為原住民對學業成就有顯著影響。

在模型二中加入性別及家庭社經地位，可看出：台東市其他國小學生成績與台北市作比較時，差異縮小且總分變得不顯著，而關山、池上及其他非山地鄉鎮雖仍達到顯著，但b值已明顯縮減。而父親教育與父親職業均達到顯著，足見家庭社經地位對地區間學業成就差異有相當大的解釋力，而地區的成績差別可歸因於社經地位不同。原住民與漢人之差異仍然顯著。R Square由模型一的.18提高為.25。

在模型三中再加入家庭結構及兄弟姊妹人數，發現關山、池上、原住民及父親職業之影響仍然顯著，而父親教育變得不顯著。可見父母教育與家庭結構、兄弟姊妹人數有關聯：高教育者子女少；高教育者家庭結構較完整（表略），進而影響學業成就。家庭結構中以無親家庭、隔代教養及單親家庭對學業成就的負面影響最大，且達到顯著；而寄親家庭 $\beta$ 值接近0，對學業成就幾乎沒有影響，也可能是樣本太小（ $N=13$ ）所致。另兄弟姊妹人數對學業成就具有顯著負面影響，且兄弟人數的影響比姊妹人數大。也就是說，兄弟姊妹人數愈多對學業成績愈不利，且兄弟對資源的稀釋比姊妹大。整體而言，在模型三中背景因素對學業成就總解釋力R Square為.28。

在模型四中加入文化資本、社會資本及財務資本等中介變項，發現家庭社經地位、家庭結構及兄弟姊妹人數的影響全變得不顯著，而原住民、關山池上及東師附小的影響仍然顯著。可見家庭背景因素對學業成就的影響主要透過文化資本、社會資本及財務資本等中介變項。中介變項中對成績影響最大且顯著者，依序為「父母成績期望」、「無不良嗜好」、「參加才藝教室」、喜愛「本土流行歌曲」、「良好學習習慣」、「關懷型互動」、「擁有自己的書桌」及「父母學歷期望」。模型四的總解釋力R Square=.40，比未加入中介變項之前提高了12%。

## 教育研究集刊 1999·7·43輯

表二 國小學生學業成就迴歸分析

|               |           | 國語數學成就測驗總分         |                       |                    |                        |                        |
|---------------|-----------|--------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|------------------------|
|               |           | step1              | step2                 | step3              | step4                  | step5                  |
| 都市化程度         | 東師附小      | b=3.84<br>(.02)    | 4.02<br>(.02)         | 4.42<br>(.02)      | 11.69 *                | 11.07<br>(.07)         |
|               | 台東市       | -17.14 *           | -5.48<br>(.05)        | -4.29<br>(.04)     | -97<br>(.01)           | -1.88<br>(.02)         |
|               | 關山池上      | -36.04 *           | -23.53 *              | -22.41 *           | -14.71 *               | -12.43<br>(.07)        |
|               | 其他非山地鄉鎮 # | -25.64 *           | -11.19 *              | -5.61<br>(.05)     | -6.02<br>(.05)         | -5.47<br>(.05)         |
|               | 山地鄉       | -9.79<br>(.05)     | 7.92<br>(.04)         | 11.01<br>(.06)     | 11.97<br>(.06)         | 8.87<br>(.04)          |
| 原住民性          | 住         | -24.57 *           | -27.89 *              | -23.19 *           | -19.69 *               | -17.71 *               |
|               | 男         | (-.22)             | (-.25)<br>-11.84 *    | (-.20)<br>-10.99 * | (-.17)<br>-10.13 *     | (-.15)<br>-9.98 *      |
| 社經地位          | 父親教育      |                    | 1.02 *                | .79<br>(.07)       | -.13<br>(.01)          | -.07<br>(.01)          |
|               | 母親教育      |                    | (.10)<br>.75<br>(.08) | (.53)<br>(.05)     | (-.36)<br>(.03)        | (-.38)<br>(.04)        |
|               | 父親職業      |                    | (.33)<br>(.10) *      | (.31)<br>(.10)     | (.21)<br>(.07)         | (.26)<br>(.09)         |
| 家庭結構          | 單親家庭      |                    |                       | -12.39 *<br>(-.09) | 1.61<br>(.01)          | -.94<br>(.01)          |
|               | 隔代教養      |                    |                       | -21.54 *<br>(-.09) | -14.66<br>(.07)        | -17.10 *<br>(.08)      |
|               | 寄親家庭      |                    |                       | -5.67<br>(.01)     | 3.42<br>(.01)          | 9.06<br>(.02)          |
|               | 無親家庭      |                    |                       | -29.18 *<br>(-.06) | -10.31<br>(.02)        | -1.50<br>(.00)         |
| 兄弟人數          |           |                    |                       | -6.50 *<br>(-.14)  | -3.51<br>(.08)         | -2.77<br>(.06)         |
| 姐妹人數          |           |                    |                       | -2.85 *<br>(.07)   | -.54<br>(.01)          | -.16<br>(.00)          |
| 文化資本          | 傳統戲劇      |                    |                       |                    | -2.26<br>(.06)         | -2.66<br>(.07)         |
|               | 精緻文化      |                    |                       |                    | -.85<br>(.02)          | -.98<br>(.03)          |
|               | 本土流行歌曲    |                    |                       |                    | -4.47 *                | -4.90 *                |
|               | 外來流行歌曲    |                    |                       |                    | (.12)<br>(.95)         | (.13)<br>(.88)         |
|               | 無不良嗜好     |                    |                       |                    | 5.12 *                 | 4.53 *                 |
|               | 良好學習習慣    |                    |                       |                    | (.14)<br>(.09)         | (.12)<br>(.06)         |
|               | 家中文化設備    |                    |                       |                    | 3.46 *                 | 2.62                   |
|               | 參加才藝教室    |                    |                       |                    | -.89<br>(.01)          | -.78<br>(.01)          |
|               | 講原住民母語    |                    |                       |                    | 10.10 *                | 7.98 *                 |
|               |           |                    |                       |                    | (.13)<br>4.95<br>(.02) | (.10)<br>3.11<br>.01   |
| 社會資本          | 開懷型互動     |                    |                       |                    | 3.37 *                 | 1.86                   |
|               | 監控型互動     |                    |                       |                    | (.09)<br>.40<br>(.01)  | (.05)<br>.96<br>(.03)  |
|               | 父母成績期望    |                    |                       |                    | 9.66 *                 | 5.29 *                 |
|               | 父母學歷期望    |                    |                       |                    | (.22)<br>.79<br>(.08)  | (.12)<br>-.15<br>(.01) |
| 財務資本          | 擁有自己書桌    |                    |                       |                    | 10.25 *                | 9.48 *                 |
|               | 擁有自己書房    |                    |                       |                    | (.09)<br>.07<br>(.00)  | (.08)<br>-.08<br>(.00) |
|               | 補習教育      |                    |                       |                    |                        | -.03<br>(.00)          |
|               | 為家裡工作賺錢   |                    |                       |                    |                        | 3.81<br>(.03)          |
| 學童成績抱負        |           |                    |                       |                    |                        | 7.89 *                 |
| 學童學歷抱負        |           |                    |                       |                    |                        | (.17)<br>1.37 *        |
| 常模            |           |                    |                       |                    |                        | (.15)                  |
| R Square      |           | 144.11 *           | 114.78 *              | 128.18 *           | 89.30 *                | 68.42 *                |
| Adj. R Square |           | .994<br>.18<br>.17 | .771<br>.25<br>.24    | .763<br>.28<br>.27 | .540<br>.40<br>.36     | .519<br>.43<br>.39     |

N=1051 \*p &lt; .05

說明: # 「其他非山地鄉鎮」指台東縣卑南、太麻里、大武、鹿野、東河、成功、長濱等鄉鎮。

### 影響國小學生學業成就的因果機制——以台北市和台東縣作比較

模型五中再加入「補習教育」、「為家裡工作或賺錢」、「學童成績抱負」及「學童學歷抱負」等中介變項，發現：地區、社經地位、家庭結構及兄弟姊妹人數幾乎都已變得不顯著。在控制中介變項之後，台東縣各區與台北市的差距雖都未達顯著，不過仍可作一些有意義的比較：其中，以關山、池上成績最低，其次是台東縣其他非山地鄉鎮及台東市其他國小。有趣的是：東師附小和山地鄉略高於台北市。而原住民雖仍顯著，但與漢人的成績差距縮減。中介變項中對學業成就影響最大且達到顯著者，依序為「學童成績抱負」、「學童學歷抱負」、喜愛「本土流行歌曲」、「父母成績期望」、「無不良嗜好」、「良好學習習慣」及「擁有自己書桌」。模型五的  $R\text{ Square}=.43$ ，可說具有相當大的解釋力。

本研究所作的進一步分析，將國語、數學分別分析，結果所得到的發現與上述合併兩科總分差不多（表略）。

綜合而言，在控制中介變項與社經地位等背景變項之後，山地鄉成績反而高於台北市，顯示山地鄉成績低落原因，在於背景因素與相關的中介變項居於劣勢而影響成績。從地區間成績差異幾已變得不顯著來看，造成地區間學業成就差異之原因已找到。原住民對學業成就的影響雖仍達顯著，但 $b$ 值約已縮減一半，顯示原住民與漢人學業成就差異已有一半獲得解釋。總之，除原住民及隔代教養等對學業成績仍有顯著影響外，其餘背景因素，如地區（都市化程度）、家庭社經地位及家庭結構之其他類型均已變得不顯著。顯示地區（都市化程度）、家庭社經地位及家庭結構影響學業成就所透過之中介變項大多已找到。至於各項背景因素究竟透過對哪些中介變項的影響進而影響成績？則有待進一步之迴歸分析。

### （三）國小學生背景變項對中介變項的影響

本節以進一步的迴歸分析探討背景因素對中介變項的影響，並對照前一節迴歸分析結果，以了解背景因素對學業成就之影響途徑。通常可由背景因素對中介變項的影響 $\beta$ 值與中介變項對學業成就的影響 $\beta$ 值之乘積，算出背景因素對學業成就之間接影響。至於中介變項為類別變項者則進行邏輯迴歸分析，其所得 $R$ 值雖不能與 $\beta$ 值直接相乘（孫清山、黃毅志，民85：107），但由其正負值亦可判斷其間接影響方向。

教育研究集刊 1999・7・43輯

表三 國小學生背景因素對中介變項之迴歸分析

|           |           | 文 化 資 本          |                       |                                 |                                 |                            |                                 | 社 會 資 本                    |                            |                                 |                                  | 學 童 教 育 抱 負      |                  |                   |                 |
|-----------|-----------|------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|
|           |           | 1<br>傳統<br>戲劇    | 2<br>精<br>緻<br>文<br>化 | 3<br>本<br>土<br>流<br>行<br>歌<br>白 | 4<br>外<br>來<br>流<br>行<br>歌<br>白 | 5<br>無<br>不<br>良<br>嗜<br>好 | 6<br>良<br>好<br>學<br>習<br>習<br>慣 | 7<br>關<br>懷<br>型<br>互<br>動 | 8<br>監<br>控<br>型<br>互<br>動 | 9<br>父<br>母<br>成<br>績<br>期<br>望 | 10<br>父<br>母<br>學<br>歷<br>期<br>望 | 11 學童成績抱負        |                  | 12 學童學歷抱負         |                 |
|           |           | step1            | step2                 | step1                           | step2                           | step1                      | step2                           | step1                      | step2                      | step1                           | step2                            | step1            | step2            |                   |                 |
| 都 市 化 程 度 | 東河附小      | b=.11<br>(β=.02) | -.22<br>(-.04)        | .26<br>(.06)                    | -.19<br>(-.04)                  | -.02<br>(-.00)             | .15<br>(.04)                    | -.29<br>(-.07)             | .04<br>(.01)               | -.39 *<br>(-.10)                | -.08<br>(-.00)                   | -.40 *<br>(-.11) | -.13<br>(-.04)   | -.23<br>(-.01)    | .21<br>(.01)    |
|           | 台 東 市     | .20<br>(.07)     | -.34 *<br>(-.12)      | .32 *<br>(.12)                  | -.25<br>(-.09)                  | -.34 *<br>(-.13)           | .18<br>(.08)                    | -.14<br>(-.05)             | .06<br>(.02)               | .17<br>(.08)                    | -.28<br>(-.03)                   | .03<br>(.02)     | .04<br>(.02)     | -1.19 *<br>(-.11) | -.60<br>(-.06)  |
|           | 關山池上      | .62 *<br>(.13)   | -.20<br>(-.04)        | .82 *<br>(.18)                  | -.56 *<br>(-.12)                | -.17<br>(-.04)             | -.05<br>(-.01)                  | -.14<br>(-.03)             | .11<br>(.02)               | -.10<br>(-.03)                  | -1.37<br>(-.08)                  | -.31 *<br>(-.08) | -.23 *<br>(-.08) | -1.37<br>(-.07)   | -.29<br>(-.02)  |
|           | 其他非山地鄉鎮 * | .13<br>(.04)     | -.27<br>(-.08)        | .29<br>(.09)                    | -.08<br>(-.02)                  | -.23<br>(-.07)             | .03<br>(.01)                    | -.24<br>(-.08)             | .14<br>(.04)               | .50 *<br>(.18)                  | .35<br>(.03)                     | .12<br>(.05)     | -.01<br>(-.00)   | -.87<br>(-.07)    | -.31<br>(-.03)  |
|           | 山地鄉       | .15<br>(.03)     | -.23<br>(-.04)        | .36<br>(.06)                    | -.51<br>(-.09)                  | -.19<br>(-.03)             | .50 *<br>(.09)                  | -.55 *<br>(-.10)           | -.19<br>(-.03)             | .37<br>(.08)                    | .17<br>(.01)                     | .33<br>(.08)     | .26<br>(.06)     | -.31<br>(-.01)    | .30<br>(.01)    |
| 原 住 民 男 性 |           | -.26<br>(-.08)   | .35 *<br>(.10)        | -.13<br>(-.04)                  | .12<br>(.04)                    | -.05<br>(-.02)             | -.34 *<br>(-.11)                | -.01<br>(-.00)             | -.21<br>(-.07)             | -.28 *<br>(-.11)                | -.61<br>(-.05)                   | -.15<br>(-.06)   | -.04<br>(-.02)   | .13<br>(.01)      | .38<br>(.03)    |
|           |           | .33 *<br>(.16)   | -.44 *<br>(-.20)      | -.26 *<br>(-.13)                | .04<br>(.02)                    | -.11<br>(-.05)             | -.17 *<br>(-.09)                | -.01<br>(-.01)             | .41 *<br>(.20)             | .05<br>(.03)                    | .62 *<br>(.08)                   | -.11<br>(-.07)   | -.12 *<br>(-.07) | .29<br>(.03)      | .02<br>(.00)    |
| 社 區 地 位   | 父親教育      | -.01<br>(-.05)   | .03<br>(.12)          | -.00<br>(-.02)                  | -.00<br>(-.01)                  | -.01<br>(-.02)             | .01<br>(.04)                    | .02<br>(.09)               | -.01<br>(-.05)             | .01<br>(.02)                    | .12<br>(.12)                     | .01<br>(.04)     | -.00<br>(-.00)   | .08<br>(.07)      | -.01<br>(-.01)  |
|           | 母親教育      | .01<br>(.03)     | -.01<br>(-.02)        | -.04 *<br>(-.15)                | .03<br>(.12)                    | -.05 *<br>(-.17)           | .04 *<br>(.14)                  | .03<br>(.10)               | .00<br>(.01)               | .02<br>(.06)                    | -.00<br>(-.00)                   | -.01<br>(-.03)   | -.02<br>(-.07)   | .09<br>(.08)      | .03<br>(.03)    |
|           | 父親職業      | .01<br>(.12)     | -.00<br>(-.05)        | .00<br>(.01)                    | .00<br>(.01)                    | .01 *<br>(.12)             | -.00<br>(-.03)                  | .01 *<br>(.18)             | .00<br>(.00)               | .00<br>(.00)                    | .04 *<br>(.15)                   | .00<br>(.08)     | .00<br>(.06)     | .01<br>(.04)      | -.02<br>(-.06)  |
| 家 庭 結 構   | 單親家庭      | -.32 *<br>(-.09) | -.14<br>(-.04)        | .22<br>(.06)                    | .14<br>(.04)                    | -.16<br>(-.04)             | -.28 *<br>(-.08)                | -.28 *<br>(-.08)           | -.07<br>(-.02)             | -.32 *<br>(-.10)                | -.24<br>(-.02)                   | -.14<br>(-.05)   | .03<br>(.01)     | -.43<br>(-.03)    | .27<br>(.02)    |
|           | 隔代教養      | -.31<br>(-.05)   | -.02<br>(-.00)        | .47<br>(.08)                    | .07<br>(.01)                    | -.23<br>(-.04)             | -.01<br>(-.00)                  | -.50 *<br>(-.09)           | -.19<br>(-.03)             | -.58 *<br>(-.11)                | -1.74<br>(-.08)                  | -.32<br>(-.07)   | .00<br>(.00)     | -1.29<br>(-.05)   | .03<br>(.00)    |
|           | 寄親家庭      | -.91<br>(-.08)   | -.42<br>(-.04)        | .36<br>(.03)                    | .69<br>(.06)                    | -.09<br>(-.01)             | -.29<br>(-.03)                  | -.14<br>(-.01)             | -.67<br>(-.06)             | .44<br>(.05)                    | -.48<br>(-.01)                   | -.10<br>(-.01)   | -.31<br>(-.04)   | -1.38<br>(-.03)   | -1.04<br>(-.02) |
|           | 無親家庭      | .34<br>(.02)     | .95<br>(.05)          | -.46<br>(-.03)                  | .38<br>(.02)                    | -1.50 *<br>(-.09)          | 1.60 *<br>(.10)                 | .47<br>(.03)               | -.13<br>(-.01)             | -.65<br>(-.04)                  | -.69<br>(-.01)                   | -.61<br>(-.06)   | -.60<br>(-.06)   | 1.55<br>(.03)     | -.97<br>(-.02)  |
| 兄 弟 人 數   |           | .07<br>(.06)     | -.04<br>(-.03)        | .07<br>(.06)                    | -.02<br>(-.02)                  | -.22 *<br>(-.18)           | .07<br>(.06)                    | .01<br>(.01)               | -.04<br>(-.03)             | -.06<br>(-.06)                  | -.26<br>(-.06)                   | -.12 *<br>(-.12) | -.06 *<br>(-.06) | -.34<br>(-.07)    | -.20<br>(-.04)  |
| 姐 妹 人 數   |           | .03<br>(.03)     | -.03<br>(-.03)        | .03<br>(.03)                    | -.05<br>(-.05)                  | -.11 *<br>(-.11)           | -.02<br>(-.02)                  | .04<br>(.04)               | -.00<br>(-.00)             | -.06<br>(-.07)                  | -.27<br>(-.07)                   | -.10 *<br>(-.13) | -.08 *<br>(-.11) | -.20<br>(-.05)    | -.08<br>(-.02)  |
| 社 會 資 本   | 關懷型互動     |                  |                       |                                 |                                 |                            |                                 |                            |                            |                                 |                                  | .13 *<br>(.16)   |                  | .62 *<br>(.15)    |                 |
|           | 監控型互動     |                  |                       |                                 |                                 |                            |                                 |                            |                            |                                 |                                  | -.02<br>(-.02)   |                  | -.10<br>(-.02)    |                 |
|           | 父母成績期望    |                  |                       |                                 |                                 |                            |                                 |                            |                            |                                 |                                  | .52 *<br>(.57)   |                  | .18<br>(.04)      |                 |
|           | 父母學歷期望    |                  |                       |                                 |                                 |                            |                                 |                            |                            |                                 |                                  | .02 *<br>(.07)   |                  | .71 *<br>(.66)    |                 |
| 常 數       |           | -.59 *<br>571    | .27<br>571            | .34<br>571                      | -.20<br>571                     | .75 *<br>571               | -.30<br>571                     | -.88 *<br>571              | -.02<br>571                | 3.03 *<br>571                   | 13.32<br>571                     | 3.31 *<br>739    | 1.61 *<br>658    | 14.07 *<br>739    | 4.84 *<br>658   |
| R Square  |           | .07              | .07                   | .13                             | .06                             | .10                        | .07                             | .18                        | .06                        | .06                             | .12                              | .09              | .45              | .09               | .53             |

N=1051 \*p < .05

說明：\*「其他非山地鄉鎮」指台東縣卑南、大馬里、大武、鹿野、東河、成功、長濱等鄉鎮。

## 影響國小學生學業成就的因果機制——以台北市和台東縣作比較

表四 國小學生背景變項對中介變項之邏輯迴歸分析

|         |                  | 文 化 資 本 |      |         |      | 財 務 資 本 |      |         |      |         |      |
|---------|------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|         |                  | 家中文化設備  |      | 參加才藝教室  |      | 擁有自己書桌  |      | 補習教育    |      | 為家裡工作賺錢 |      |
|         |                  |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
|         |                  | b       | R    | b       | R    | b       | R    | b       | R    | b       | R    |
| 都市化程度   | 東師附小             | .02     | .00  | -.74    | -.04 | -.10    | .00  | .64     | .04  | .19     | .00  |
|         | 台 東 市            | .18     | .00  | -.41    | -.02 | .39     | .00  | -.49 *  | -.05 | 1.07 *  | .12  |
|         | 關山池上             | -.28    | .00  | -1.09 * | -.06 | -.17    | .00  | -.60    | -.02 | 1.72 *  | .16  |
|         | 其他非山地鄉鎮 #        | -.42    | .00  | -.60    | -.02 | -.19    | .00  | -1.50 * | -.10 | .38     | .00  |
|         | 山地鄉              | -1.14 * | -.05 | .63     | .00  | -.56    | .00  | -1.95 * | -.06 | -5.36   | .00  |
| 原住民     | 住 民              | -.23    | .00  | -.65    | -.02 | -.16    | .00  | -.62    | -.01 | -.62    | .00  |
|         | 男 性              | -.25    | -.02 | -.58 *  | -.10 | .17     | .00  | .08     | .00  | -.09    | .00  |
| 社經地位    | 父親教育             | .07 *   | .05  | -.06    | -.02 | -.06    | .00  | .07 *   | .05  | -.05    | .00  |
|         | 母親教育             | .04 *   | .08  | .11 *   | .08  | .14 *   | .13  | -.06    | -.04 | .03     | .00  |
|         | 父親職業             | .04 *   | .14  | .03 *   | .12  | .03 *   | .07  | .01     | .00  | -.04 *  | -.10 |
| 家庭結構    | 單親家庭             | -.15    | .00  | -.55    | -.03 | -.99 *  | -.11 | -.39    | .00  | .27     | .00  |
|         | 隔代教養             | .04     | .00  | -1.73   | -.03 | -.51    | .00  | .10     | .00  | .66     | .00  |
|         | 寄親家庭             | .58     | .00  | .08     | .00  | 4.11    | .00  | -.00    | .00  | -6.91   | .00  |
|         | 無親家庭             | -.06    | .00  | -4.63   | .00  | .55     | .00  | .52     | .00  | -.23    | .00  |
| 兄 弟 人 數 |                  | .03     | .00  | -.48 *  | -.11 | -.12    | .00  | -.20    | -.03 | -.05    | .00  |
| 姐 妹 人 數 |                  | -.00    | .00  | -.19    | -.03 | -.07    | .00  | -.18    | -.03 | .27 *   | .08  |
| 常 樣 本   | 數                | -.81 *  |      | -1.49 * |      | .38     |      | -.45    |      | -1.26   |      |
|         | 數                | 777     |      | 753     |      | 777     |      | 758     |      | 765     |      |
|         | Model Chi-Square | 180     |      | 148     |      | 63      |      | 99      |      | 65      |      |
|         | p                | .00     |      | .00     |      | .00     |      | .00     |      | .00     |      |

N=1051 \*p &lt; .05

說明: # 「其他非山地鄉鎮」指台東縣卑南、太麻里、大武、鹿野、東河、成功、長濱等鄉鎮。

由表三可看出：在文化資本上，對「無不良嗜好」有顯著影響的背景因素是：台東市其他國小、母親教育、父親職業、無親家庭、兄弟人數及姊妹人數。顯示台東市其他國小學生具有抽煙、喝酒、吃檳榔等不良嗜好（從漢文化的觀點來看）的情形比台北市多；母親教育程度愈高、父親職業聲望愈低及無親家庭子女愈會出現這些不良行為；另兄弟姊妹人數愈多，愈會出現這些不良行為。而根據前一節迴歸分析結果，「無不良嗜好」對學業成就有顯著的正面影響。

另由表四可看出：對「參加才藝教室」有顯著影響者為關山、池上、男性、母親教育、父親職業及兄弟人數。顯示關山、池上、男性及兄弟人數多者較無機會參加才藝教室，而母親教育程度愈高、父親職業聲望愈高愈有機會參加才藝教室（ $p<.05$ ）。從前節迴歸分析得知，「參加才藝教室」對成績有顯著的正面影響。

就社會資本而言，對「關懷型互動」有顯著影響的背景因素是：山地鄉、父親職業、單親家庭及隔代教養。顯示山地鄉、單親家庭及隔代教養子女「關懷型互動」較少，而父親職業聲望愈高，「關懷型互動」愈多。從前節迴歸分析結果及表三可知：「關懷型互動」會透過影響學童教育抱負進而對學業成就產生顯著的正面影響。

對「父母成績期望」有顯著影響的背景因素是：東師附小、其他非山地鄉鎮、原住民、單親家庭、隔代教養。顯示東師附小父母的期望比台北市低，而其他非山地鄉鎮父母的期望卻比台北市高；原住民比漢人低；單親家庭及隔代教養子女父母的期望較低。從前節迴歸分析結果及表三（式11）可知：「父母成績期望」高會提高「學童成績抱負」，進而對學業成就產生顯著的正面影響。

對「父母學歷期望」有顯著影響的背景因素有：男性及父親職業，顯示父母對男生未來學歷期望比對女生高；而父親職業聲望愈高，對子女未來學歷之期望亦愈高。由前一節迴歸分析結果及表三可知：「父母學歷期望」會透過影響「學童學歷抱負」進而正向影響學業成就。

就財務資本而言，由表四可知，對是否「擁有自己的書桌」有顯著影響的背景因素是：母親教育、父親職業及單親家庭。顯示母親教育及父親職業聲望愈高，擁有自己書桌的機會愈大，而單親家庭子女擁有自己書桌的機會較少。從前一節迴歸分析可知：「擁有自己的書桌」對學業成就有顯著的正面影響。

在直接影響學業成就的學童教育抱負而言，由表三中可看出：在控制對

影響國小學生學業成就的因果機制——以台北市和台東縣作比較

學童教育抱負有顯著影響的社會資本以前，對「學童成績抱負」有顯著影響的背景因素是：東師附小、關山、池上、兄弟人數及姊妹人數。顯示東師附小及關山、池上學生學業成績抱負比台北市低；而兄弟姊妹人數愈多，對學生成績抱負愈有不利影響。但在控制社會資本之後，東師附小與台北市的差異變不顯著，可見造成東師附小學生學業成績抱負比台北市低的原因主要在於父母期望。而加入之社會資本中，「關懷型互動」、「父母成績期望」與「父母學歷期望」均達到顯著，其中以「父母成績期望」對「學童成績抱負」的影響最大，且總解釋力R Square由未控制社會資本前的.09提高到控制後的.45。可見學童成績抱負主要來自於社會資本，尤其是父母的成績期望（ $\beta = .57$ ）。而前節迴歸分析結果顯示：「學童成績抱負」對學業成就有顯著的正面影響。

另外，在控制社會資本以前，對「學童學歷抱負」有顯著影響的背景因素只有台東市其他國小，顯示台東市其他國小學生的學歷抱負比台北市低。但在控制社會資本之後，台東市其他國小與台北市之差異即變不顯著，可見台東市其他國小學生對於未來的學歷抱負低於台北市的原因主要來自於社會資本不足。而社會資本的「關懷型互動」及「父母學歷期望」對「學童學歷抱負」的影響均達到顯著，且R Square由未控制社會資本前的.09提高到控制後的.53，可見學生對未來的學歷抱負主要受社會資本影響，尤其是父母的學歷期望（ $\beta = .66$ ），而前節迴歸分析結果，「學童學歷抱負」對成績有顯著的正面影響。

最後，再分別以「補習教育」、「為家裡工作賺錢」為依變項作邏輯迴歸，探討背景因素如何透過對補習教育及為家裡工作賺錢而影響學業成就。由表四可看出：對補習教育有顯著影響的背景因素為台東市其他國小、其他非山地鄉鎮、山地鄉及父親教育。顯示台東市其他國小、其他非山地鄉鎮、山地鄉等地區學生接受補習教育的機會比台北市小；而父親教育程度愈高，接受補習教育的機會愈大。但前一節迴歸分析結果顯示：補習教育對學業成就之影響未達顯著，且關係不清楚。也就是說，國小學生參加校外課業補習對學業成績的影響不大。另外，對「為家裡工作賺錢」有顯著影響的背景因素為台東市其他國小、關山、池上、父親職業及姊妹人數。顯示台東市其他國小及關山、池上地區的學生需要為家裡工作或賺錢的機會比台北市大；父親職業聲望愈高，愈不需要為家裡工作或賺錢；姊妹人數愈多，需要為家裡工作或賺錢的機會愈大。而由前一節迴歸分析結果，為家裡工作或賺錢對國語成績反而有正面影響，與本研究假設不符，有待進一步研究。

綜合而言，經由路徑分析可清楚看出背景因素會透過對中介變項的影響，進而影響學業成就。其中，學童教育抱負又深受社會資本影響，再對學業成就產生顯著影響。

## 五、結論、討論與建議

### (一)結 論

本研究在控制中介變項與相關背景因素之後，地區（都市化程度）、族別、家庭社經地位及家庭結構對學業成就的影響大多已消失，可見背景因素影響學業成就的中介變項幾乎都已找到，而這些背景因素影響國小學生學業成就的因果機制主要透過以下三個中介變項：

#### 1.文化資本：

「不良嗜好」（從漢文化的觀點來看，如抽煙、喝酒、嚼檳榔）和「不良學習習慣」（如不遵守秩序、不準時上學、不按時完成作業、不保持整潔）會降低學業成績，但「參加才藝教室」會提高成績。而哪些背景因素會影響文化資本呢？例如，社經地位越高，「不良嗜好」和「不良學習習慣」就越少；原住民「不良嗜好」和「不良學習習慣」較多；單親家庭子女的「不良學習習慣」較多。其次，社經地位越高，「參加才藝教室」的機會越多；兄弟人數越多，就越沒有機會「參加才藝教室」。

#### 2.社會資本：

「關懷型互動」（如父母陪子女讀書、和子女討論學校的事情等）越多越會提高成績；父母對子女的教育期望高，也會提高成績。而社會資本越高，學生的教育抱負也會越高，有助於提高學業成績。至於哪些背景因素會影響社會資本呢？研究發現顯示：社經地位越高，社會資本就越高；單親家庭、隔代教養的社會資本較低；而原住民父母對子女的成績期望較低。

#### 3.財務資本：

讓子女有固定的讀書場所，如「擁有自己的書桌」對提高成績有幫助，尤其對國語成績的幫助較大。而社經地位越高，「擁有自己書桌」的機會越大；單親家庭子女「擁有自己書桌」的機會較少。

接著說明地區間成績的差異及造成差異的原因。整體而言，台東縣的國語、數學總分比台北市低28分之多，但台東縣內各區成績差別極大，所造成的原因也不同。如台東市其他國小成績比台北市差，在於台東市其他國小家庭社經地位及文化資本較低，會降低成績。其他非山地鄉鎮學業成績低落的

## 影響國小學生學業成就的因果機制——以台北市和台東縣作比較

原因最為複雜，主要在其家庭社經地位較低、家庭結構較不利（如單親家庭、隔代教養比例偏高、兄弟姊妹人數較多）及原住民比例偏高。這些因素都對成績造成不利影響。例如單親家庭、隔代教養的社會資本較缺乏，會降低成績。且單親家庭財務資本較不足，子女「不良學習習慣」也較多，這都不利其成績。而兄弟姊妹人數較多會稀釋家庭財務及社會資本，也會降低教育抱負，進而降低成績。至於過去大家最關心的山地鄉，成績倒不是最低，對其成績有不利影響的主要因素在於：親子間關懷性互動較少、家庭社經地位較低及姊妹人數較多，而學校本身可能不是問題。

再以原、漢之間作比較，原住民的成績比漢人低很多（總分相差44分），原因可能在於：原住民父母期望較低，且原住民學生較常表現「不良嗜好」（從漢文化的觀點來看，如抽煙、喝酒、嚼檳榔）及「不良學習習慣」（如不按時完成家庭作業、不保持整潔等），這都會降低成績。另外，原住民的家庭社經地位較低，家庭結構不佳，對成績均有不利影響。

### （二）討論

#### 1. 本研究發現的理論意涵：

就文化資本論而言，本研究證實：文化資本對學業成就有重要的影響。本研究嘗試擴大Farkas et al. (1990)「文化資源」(cultural resources)的概念，加入原住民特殊之生活學習習慣，如抽煙、喝酒、嚼檳榔等不良嗜好及原住民學生常給老師不愛整潔、不遵守秩序、不按時完成家庭作業等不良印象。結果發現：原住民學生果然比漢人較常出現這些「不良嗜好」及「不良學習習慣」，而且這些特殊文化對成績有顯著的不利影響，這與張善楠、黃毅志（民86）的發現相當一致。原因在於：原住民這些特殊的生活學習習慣雖與成績無直接相關，卻會讓老師留下不良印象，間接對成績造成不利影響。然而，Bourdieu「形式文化資本」的中心概念——「精緻文化」對學生成績的正面影響並未獲得充分支持。

綜合而言，文化資本（源）對學業成就有顯著影響，但並非Bourdieu形式文化資本所能涵蓋，而應納入原住民之特殊生活學習習慣，才能提高解釋力。因此，在台灣，尤其對原住民教育研究而言，影響學業成就之文化資本顯然有不同的內涵。

就社會資本論而言，父母與子女的「關懷型互動」及父母對子女的教育期望對學業成就均有顯著的正面影響，尤以「父母成績期望」影響最大。其中，「關懷型互動」與Coleman社會資本論所強調的父母對子女的關注、陪

子女做功課、與子女討論學校的事情等相符合。但「監控型互動」對成績並無顯著影響，可能對子女學業成績有幫助的親子互動是讓子女感受到父母的關懷，而非督促與監控。另父母的期望會強烈影響子女的教育抱負，進而影響學業成就。而隔代教養、單親家庭社會資本較不足，對成績有不利影響，亦可用Coleman（1988）的社會資本論來解釋。可見，Coleman 的社會資本論在台灣教育上有相當的解釋力。

不過台東縣仍有些特殊性是國外既有理論所無法解釋的，如原住民學生的特殊生活習慣（如抽煙、喝酒、嚼檳榔的文化特色），與學業成績並無直接關聯，但會留給老師壞印象，進而對成績造成不利影響，這是國外既有的文化資本論所無法解釋的，而必須將文化資本的概念擴大，以包含不同族群的特殊生活習慣。其次，兄弟（而非姊妹）人數越多，越沒有機會「參加才藝教室」，且兄弟人數多對成績的負面影響比姊妹數的負面影響大，顯示男性（兄弟）對家庭教育資源的稀釋作用較女性（姊妹）大，此與黃毅志（民84）姊妹比較不會搶資源的研究發現不謀而合，這也是國外既有理論所無法解釋的。

### 2.地區對學業成就的直接影響：

在本研究控制中介變項和相關背景變項之後，少數地區的影響仍達顯著或在樣本太小的情況下，雖未達顯著但具有特別的意義，顯示地區對學業成就有直接的影響效果，值得進一步討論。如控制這些變項後，山地鄉（N=49）成績反而比台北市高，可見山地鄉在去除家庭社經地位、家庭背景及影響學業成績之中介變項等不利因素之影響後，可能有些條件比台北市好。如近幾年來，政府非常重視山地鄉教育，除給予足夠經費，添置教學設備外，更提供諸多優惠條件以吸引優秀教師留任，且山地小學幾乎全是小校小班，教師較能掌握教學效果。因此，在去除不利因素影響之後，山地鄉的成績並不比台北市差，甚至於比台北市高。

### 3.本研究發現的政策意涵：

政府過去特別採取若干措施照顧山地鄉原住民（台灣省政府，民69；台灣省政府教育廳，民86），且已收到相當程度的效果。本研究結果顯示：以台東縣五區和台北市作比較，即使山地鄉家庭社經地位較低、家庭結構不佳，不利於學業，但山地小學成績並非最差，甚至在控制中介變項及背景因素之後，發現山地鄉成績反而比台北市高，顯示山地小學的教學成效不差。而相較之下，關山、池上及其他鄉鎮的原住民為最不利之一群，不但在控制前成績最低，即使在控制有關變項之後，學業成績仍然比台北市低很多。可見，

### 影響國小學生學業成就的因果機制——以台北市和台東縣作比較

其他地區原住民除社經地位及家庭背景外，尚有其他不利因素。因此，政府未來應特別照顧其他非山地鄉的原住民。

其次，政府過去的原住民教育政策被視為片段而缺乏統整性及長久性（張佳琳，民82：255）。且原住民學生需要建立起自尊、自信，不應被自己或他人標籤化，加分、保送、優惠並非根本之道，宜從改進山地教育著手（吳天泰等人，民82：145）。本研究結果顯示：除家庭社經地位及家庭結構之外，父母期望較低及不良嗜好（從漢文化的觀點來看）、不良學習習慣等均會影響原住民學生之學業成績。因此，全面加強原住民社會教育（如親職教育、成人教育、職業教育等），以提高原住民父母教育期望，改善原住民家庭結構，如降低單親家庭、隔代教養之比例、減少原住民家庭子女數等，並培養教師尊重多元文化的觀念及反省性思考的能力，提供原住民學生充分的學習機會，可能比加分或降低及格標準對原住民之幫助更大。

另外，就地區而言，政府近年來雖投入龐大經費補助「國民中小學教育優先區計畫」，然而，所補助經費大部分用於硬體建設，軟體建設較少，且成效有限（表略）。以台東縣為例，背景因素對學業成就之影響仍大。如何讓背景因素對成績之影響減至最低，使每位學生獲得均等之受教機會，值得深思。

#### （三）對未來研究的建議

- 1.文化資本的概念不應再侷限於Bourdieu 形式文化資本，尤其從事原住民教育研究時，應納入原住民之特殊生活學習習慣，如「不良嗜好」及「不良學習習慣」，以提高文化資本的解釋力。
- 2.本研究雖試圖找出影響學生學業成就之重要變項，但限於時間及經費，無法將充分的學校及個人心理變項納入，其中，學校變項（如教師資格、學校氣氛等）無法由學生自陳問卷中獲得，資料的取得較為困難。建議未來之研究可考慮納入更多的學校變項及學生個人心理特質變項（Peng, Wright & Hill, 1995：56）。
- 3.本研究為求精確性，有關時間及物質資源變項之測量，採開放式填答，由受試填寫數量。但對小學生施測結果顯示：開放式填答較為困難，因而建議未來研究仍以分級選項填答為宜。另家庭社經地位之測量，尤其是家庭收入，小學生所填問卷失誤值（missing value）甚多，此為調查研究普遍面臨之問題，建議未來有關家庭社經地位之測量，可以學生家長回答資料為準，家長沒回問卷或漏答時，再以學生填答資

料作測量，以提高問卷之效度及統計推論的顯著性（張善楠、黃毅志，民86：10；黃毅志，民87）。

- 4.有些研究變項對學業成就具有直接影響效果或具特別意義，如山地鄉原住民、關山、池上地區、隔代教養問題等，值得深入探討。可採質的研究，如「俗民誌研究」，從實際生活的參與觀察中，了解親子及師生互動的過程及其所蘊含的教育意義（陳奎熹，民78），有助於了解問題的核心。

## 參考書目

- 台灣省政府（民69）。台灣省加強山地國民教育辦法。收錄於國立新竹師範學院原住民教育研究中心編印，原住民教育法規彙編（民84），6-8。
- 台灣省政府教育廳（民86）。台灣省原住民教育優惠措施手冊。
- 行政院主計處（民72）。中華民國統計地區標準分類。
- 李亦園（民80）。山地社會問題。載於楊國樞、葉啓政編：台灣的社會問題。台北：巨流。
- 吳天泰等人（民82）。山胞國民中小學訪視工作報告。教育部教育研究委員會。
- 吳裕益（民82）。台灣地區國民小學學生學業成就調查分析。台南師院初等教育學報，6期，1-31。
- 巫有鎰（民86）。影響國小學生學業成就的因果機制——以台北市和台東縣作比較。國立台東師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 林義男（民82）。國中學生家庭社經背景、父母參與及其學業成就的關係。國立彰化師範大學輔導學報，16期，157-212。
- 孫清山、黃毅志（民85）。補習教育、文化資本與教育取得。台灣社會學刊，19期，95-139。
- 章英華（民84）。台灣都市的內部結構：社會生態的與歷史的探討。台北：巨流。
- 章英華、薛承泰、黃毅志（民85）。教育分流與社會經濟地位——兼論：對技職教育改革的政策意涵。行政院教育改革審議委員會。
- 許木柱（民80）。弱勢族群問題。楊國樞、葉啓政編：台灣的社會問題。台北：巨流。
- 陳奎熹（民78）。教學研究方法論的探討。載於中國教育學會主編，教育研究方法論，95-129。台北：師大書苑。
- 張佳琳（民82）。台灣光復後原住民教育政策研究。國立台灣師範大學教育研究所碩士論文。
- 張建成、黃鴻文、譚光鼎（民82）。少數民族教育的理論與實際。中國教育學會主編：多元文化教育。台北：台灣書店。

影響國小學生學業成就的因果機制——以台北市和台東縣作比較

- 張善楠、洪天來、張麟偉、張建盛、劉大偉（民86）。社區、族群、家庭因素與國小學童學業成就的關係——台東縣四所國小的比較分析。台東師院學報，8期，27-52。
- 張善楠、黃毅志（民86）。原漢族別、社區與學童學業成績關聯性之因果機制。發表於「少數族群和原住民教育研究國際學術研討會」，1997.6.11國立台東師範學院國民教育研究所、原住民教育研究中心主辦。
- 黃毅志（民79）。台灣地區教育機會之不平等。思與言，28卷1期，93-125。
- 黃毅志（民84）。台灣地區教育機會不平等性之變遷。中國社會學刊，18期，243-273。
- 黃毅志（民87）。學童自陳問卷的信度與效度分析。發表於中央研究院「調查研究方法與應用學術研討會」。
- 譚光鼎（民86）。近五十年來台灣原住民教育研究之評析。發表於台灣師範大學「多元文化教育的理論與實際國際學術研討會」。
- Blake, Judith (1985). Number of Siblings and Educational Mobility. *American Sociological Review*, 50, 84-94.
- Bourdieu, P. (1973). Culture Reproduction and Social Reproduction. From *Knowledge, education, and Culture Change*, ed Richard Brown (London: Tavistock), 100-104.
- Coleman, James S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- DiMaggio, Paul (1982). Cultural Capital and School Success: The Impact of Status Culture Participation on The Grades of U.S. High School Students. *American Sociological Review*, 47, 189-201.
- DiMaggio, Paul, & Mohr, John (1985). Culture Capital, Educational Attainment, and Marital Selection. *American Journal of Sociology*, by The University of Chicago. 1231-1259.
- Downey, Douglas B. (1995). When Bigger is Better: Family Size, Parental Resources, and Children's Educational Performance. *American Sociological Review*, 60, 746-761.
- Farkas, George, Grobe, Robert P., Sheehan, Daniel & Shuan, Yuan (1990). Cultural Resources and School Success: Gender, Ethnicity, and Poverty Groups within an Urban School District. *American Sociological Review*, 55, 127-142.
- Feigin, Naomi (1995). Factors Contributing to the Academic Excellence of American Jewish and Asian Students. *Sociology of Education*, 68, 18-30.
- Kalmijn, Matthijs, & Kraaykamp, Gerbert (1996). Race, Culture Capital, and Schooling: An Analysis of Trends in the United States. *Sociology of Education*, 69, 22-34.
- Katsillis, John, & Robinson, Richard (1990). Cultural Capital, Student Achievement, and Educational Reproduction: The Case of Greece. *American Sociological Re-*

- view, 55, 270-279.
- Lockheed, Marlaine E., & Fuller, Bruce (1989). Family Effects on Students' Achievement in Thailand and Malawi. *Sociology of Education*, 62, 239-256.
- Michaels, James W., & Miethe, Terance D. (1989). Academic Effort and College Grades. *Social Force*, 68, 309-319.
- Peng, Samuel S., & Wright, DeeAnn (1994). Explanation of Academic Achievement of Asian American Students. *Journal of Educational Research* 87 (6), 346-352.
- Peng, Samuel S., Wright, DeeAnn & Hill Susan T. (1995). Understanding Racial-Ethnic Differences in Secondary School Science and Mathematics Achievement. U.S. Department of Education Office of Educational Research and Improvement, *Research and Development Report*.
- Stenvenson, David Lee, & Baker, David P. (1992). Shadow Education and Allocation in Formal Schooling: Transition to University in Japan. *American Journal of Sociology*, 97 (6) 1639-1657.
- Sui-chu, Ester ho, & Willms, J.Douglas (1996). Effect of Parental Involvement on Eighth-grade Achievement. *Sociology of Education*, 69, 126-141.
- Teachman, Jay D. (1987). Family Background, Educational Resources, and Educational Attainment. *American Sociological Review*, 52, 548-557.
- Trieman D.J. (1977). *Occupational Prestige in Comparative Perspective*. New York: Academic Press.
- Useem, Elizabeth L. (1992). Middle Schools and Math Groups: Parents' Involvement in Children's Placement. *Sociology of Education*, 65, 263-279.

本文為國立台東師範學院教育研究所碩士論文改寫而成。作者感謝指導教授黃毅志之悉心指導，指導委員陳奎憲、張善楠及口試委員余民寧、陳誕之指正，並感謝匿名審查委員之寶貴意見。

# Mechanism Affecting Elementary School Students' Achievement: A Comparison Between Taitung County and Taipei Municipality

*You-I Wu*

## Abstract

Probing factors affecting elementary school achievement reveals the extent to which educational opportunity is equal. Earlier studies show that Taitung falls far below metropolitan areas. However, little is said about the mechanisms at play. Identifying these mechanisms is a great step toward effecting a remedy.

This study aims to probe the causal mechanisms by comparing achievement data from Taitung County and Taipei Municipality. The results are interpreted in terms of social capital, cultural capital and local characteristics.

Data was gathered from 1051 5th grade students selected by stratified random cluster sampling using questionnaires and achievement tests in Chinese and mathematics developed by the researcher.

Standard statistical methods were used.

Major findings are summarized below:

1. Achievement in Taitung was found to be lower than Taipei, students from non-aboriginal towns and villages scoring the lowest. It was found that difference was largely attributable to background factors, and intervening variables by controlling for these.

2. The influence of background factors is mediated by intervening variables such as cultural and social capital, financial capital and educational aspirations.

3. Specific cultural resources ( betel-nut, cigarettes, alcohol, personal hygiene, homework completion, etc.) relate to academic achievement.

4. Evidence supports the influence of social capital inside the family, but social capital outside the family has little influence on academic achievement.

5. Aboriginal achievement is significantly lower than non-aboriginal achievement, after controlling for intervening variables. Characteristics of aboriginal life contributing to lower performance include, low educational aspiration, specific life or learning habits, low SES, incomplete family structure or functions.

Suggestions for government policy, for family, school and social educational practices are included in the study as well as for further study and limitations of this study.

---

Keywords: cultural capital, social capital, academic achievement