科學教育學刊
2011, 第十九卷第二期, 123-141

Chinese Journal of Science Education
2011, 19(2), 123-141

知覺父母回饋與國小高年級學童數學科考試失敗歸因之研究

李宜玫*　蔡育嫻

國立臺北教育大學　心理與諮商學系

(投稿日期：民國99年7月6日，修訂日期：民國100年3月30日，接受日期：民國100年4月14日)

摘要：本研究目的在探討學童數學考試失敗歸因在父母親口語與情緒回饋下人際間歸因的互動影響。以臺灣190名國小5、6年級學生(男101人，女89人)，採隨機分派成5組，分別進行情境劇影片的實驗處理(能力、努力、策略3種口語回饋，以及生氣、同情2種情緒反應)，最後再進行學童個人與人際知覺的歸因型態個別訪談，並將資料進行編碼與卡方考驗分析。結果顯示：五種實驗處理後學童的社會知覺普遍產生傾向努力與生氣的偏誤，後續學童自我歸因主要受到自己所知覺父母的歸因型態所影響，而且多數傾向努力歸因，並對未來設定較高目標。結論有三：(1)強調努力的文化價值深植臺灣學童的信念中，而人際間歸因互動受到學童主觀的知覺影響；(2)人際間歸因理論僅努力與生氣獲驗證，能力歸因與同情反應正確知覺低；(3)不同自我歸因類型均展現未來高目標設定。

關鍵詞：人際間歸因理論、情緒反應、數學科、歸因類型

壹、緒論

數學科學習除了學科知識內容的瞭解與應用之外，更是培養學生邏輯思考與問題解決能力的重要歷程，也是重要的核心學科。臺灣學生「身心發展研究」(Physical And Mental Development study [PAMD])資料庫2007年比較小五、國一與高一學生數學的學科自我效能，發現有隨年段下降的現象(林珊如、黃芳銘、黃國彥、「台灣學生身心發展研究小組」，2007)；此外，「臺灣學生學習成就評量」(Taiwan Assessment of Student Achievement [TASA])資料庫同樣於2007年的調查結果也展現出學習興趣與對學習成敗的歸因方式，是促進學科學習成就表現的重要機制(曾建銘、陳清溪，2009)。然而隨著年級漸增，部分學童出現愈來愈多的困難與挫折，進而產生學習動機低落，這也是數學科學習不容忽視的問題與現象。檢視相關因素，除了教學與學習方法需要

*通訊作者：李宜玫

改進之外，學習動機與情緒對學習者的學習投入與表現也有重要的影響力(林志哲，2007；施淑慎，2008；施淑慎、曾瓊慧、蔡雅如，2007；曾淑容，1989，1991；Martin & Dowson, 2009)。考試失敗常常是挫折的主要來源，面對失敗如何賦予個人解釋的意義常常是重要關鍵，認定失敗是因爲能力不足就會形成傷害自尊的重大打擊，削弱再投入學習的意願(Dweck, 1999)，相對地，認爲失敗是因爲付出的努力太少或學習策略不佳，就比較不會損及個人自尊，也有激勵自己再投入的動力(Clifford, 1986)，由此可見，考試失敗後的歸因對於後續學習投入的動力有重要的影響效果(Weiner, 2005, 2008)。是以開啓本研究針對國小高年級學童的數學科考試挫折情境，深入探討學習動機因素中學童與父母對於學業失敗歸因的反應與影響。

早期教育與學習研究常常較多著眼於個體內在心理狀態，探討學習歷程的改變，甚至致力於透過實驗或統計控制以排除脈絡與情境中可能的「干擾」，以分析出個體內在關鍵的影響因素，然而這些非正式學習或情境學習往往有重要的影響力，可以是助力也可以成爲阻力，忽視這些因素往往讓研究結果缺乏應用到現實環境的生態效度(Royer, 2005)。近來社會建構與情境學習的觀點興起，引發教育與心理學研究者關注於脈絡中可能隱含的關鍵因素與學習者的知覺與詮釋，是以無論是潛移默化的價值、信念或是直接教學與教養行爲，文化與環境對學習的影響力均不容忽視。兒童平日生活中除了學校生活中知識的實質學習之外，非正式學習的親子與師生人際互動往往也會影響與學習相關的價值與信念的傳遞(Bransford, 2006)，本研究即關注於學童數學考試失敗時，父母親的口語和情緒反應，是否透過親子互動的過程傳遞歸因訊息，影響學童的歸因與解釋類型，企圖同時納入學童個體內在以及環境脈絡中親子互動的歸因解釋。

Weiner (2000, 2005, 2008)在學習領域中將成敗歸因從個人內在歸因(the intrapersonal attribution theory of motivation)擴展到人際間歸因(interpersonal theory of motivation)，檢視人際之間的互動，透過師長或父母對學童考試失敗的歸因，推論其反應與預測可能的影響，開始由個人內在心理狀態擴展到環境中人際的脈絡效果。兒童學習環境中，教師與父母是影響學習的重要他人，父母面對子女學業失敗表現時，直接提出口語解釋，以及表達同情關懷或是生氣責備，這些人際間歸因的口語與情緒反應對於數學考試表現失敗的學童，是否會再次成爲環境中的歸因訊息，進而影響兒童的歸因？父母生氣斥責子女雖然形成人際衝突，但是也隱含著父母親期待子女具有高能力，卻因爲子女努力不足而失敗，子女若能正確知覺到父母的努力歸因，反而有激勵子女學習動機的效果。相對地，父母同情安慰挫折的子女是人際和諧的表現，卻可能傳達父母認定子女能力不足而不忍苛責的歸因訊息，反而可能讓子女知覺到較低的能力期望，進而減損子女的學習動機。這種溫暖接納的教養方式與激勵學習之間可能產生的矛盾，提醒我們需要再審慎評估人際間歸因互動對教養的意義。以下將更細緻的討論歸因分析的內涵與人際互動的效果。

一、個人內在的心理歸因

Weiner (1992)先從個人內在的角度檢視學業成就歸因的認知歷程，指出個體對於負向或非預期結果會產生較多的解釋，並促進追尋原因的歸因思考，而個人對事件結果的不同解釋也會影響接續的心理與行爲反應。其中「內外在」(locus)、「穩定」(stability)

與「可控制」(controllability)等是主要的分析三向度，當個體將成功歸因於內在因素就會產生自豪的情緒並提升自尊，若歸因於穩定的因素則會影響對於成功的期望，至於歸因於可控制的因素則可能會引發羞恥與罪惡感。長期以來多數以能力、努力、運氣與作業難度等四大類進行探究，並有研究曾以因素分析檢驗亦大體可區分爲此四類，前二者屬於內在歸因，後二者則屬於外在歸因(韓貴香，2010b)。

在學習方面，「能力」與「努力」屬於內在歸因，會引發與自我相關的情緒與反應，更涉及學習者所應負的責任，並對後續的學習投入有較大的影響，是以本研究僅著眼於此二者。當面對考試失敗時，認定自己「能力不足」，就是採取個人內在、穩定和不可控制的歸因，會引發自尊下降(內在)、預期將再度失敗(穩定)、感到羞恥和困窘(不可控制)，而損害學習動機。相對地，同樣面對考試失敗而認定爲「缺乏努力」時，則是採取內在、不穩定、可控制的歸因，雖然同樣爲內在歸因，但是所引發的自尊下降程度不同，不穩定歸因較不會減低對於未來成功機率的預期，如果下回願意努力就有成功的機會，也可能提升由意志力產生的控制感，雖然還是會感受到沒有付出努力的罪惡感，但是整體的學習動機還是提升(Weiner, 2005)。由此三向度分析，可見面對失敗時採取努力歸因優於能力歸因，持續的能力歸因可能引發習得無助感，而努力歸因則可以激發未來努力的動力。

然而面對可能失敗的情況，學習者也可能會爲了維護自尊而減少努力，在能力與努力互補觀點下，學習者傾向認定能力高的人有天賦，所以不需要太多努力，而能力低的人才需要非常努力否則無法成功(Nicholls, 1990)。因此，面對可能失敗的情境就會採取拖延、自我跛足等方式，以缺乏努力來解釋自己的失敗，避免歸因於缺乏能力而損及自尊(施淑慎等，2007；Dweck, 1999)。有鑑於此，Clifford (1986)指出除了努力和能力的歸因之外，「缺乏有效策略」的歸因可以使學習者將失敗的結果轉換焦點到解決問題的情境，朝向尋求更有效的學習策略。就穩定性的向度而言，策略比能力不穩定，但是比努力因素穩定，所以失敗時採取策略歸因可以讓個人未來願意持續尋求好的學習策略以改善成就表現，不會害怕失敗即意味著能力不足。Anderson與Jennings (1980)探討將失敗歸因於策略，對未來表現之期望的影響，結果發現策略歸因組對未來持有較高的成功期望，並希望能多練習以改進，而能力歸因組反之。Clifford進一步對努力與策略歸因做比較，結果發現，對失敗進行策略歸因比努力歸因的大學學生有較多的正向情緒，並且對於未來的表現預期也較高。這些研究都展現出策略歸因的正向效果。但是多數學習動機研究針對能力與努力二元的信念或理由加以分析，較少探究策略歸因是否對個人內在心理狀態更具正向效果。是以本研究將以「能力」、「努力」與「策略」三種歸因類型作爲父母口語回饋的內容和個人內在歸因的三大主軸。

二、歸因與情緒

除了三向度的分析之外，歸因理論也納入「認知評估－情緒」歷程加以分析，從時間先後順序來看，個體一開始對於事件結果會進行第一次認知評估(成功或失敗)，隨即會產生初級的情緒反應(primitive emotion)，例如成功感到快樂、失敗則感受傷心與挫折感。如果是負向、非預期或重要的結果，接續還會進行第二次以歸因解釋的認知評估，而且因果歸因解釋的內容將再引發次級的情

緒反應，例如：當個體解釋成敗的理由是能力、努力、人格等內在歸因，就會產生自豪或自貶的情緒，而提升或降低自尊或自我價值；但是如果個體解釋成敗的理由是身體狀況或運氣等外在歸因，則不論成敗都較不會影響對自我的感覺(韓貴香，2010a；Weiner, 1985, 2000, 2005, 2008)。

歸因的三向度與情緒反應也相對有重要的對應連結(Weiner, 2000, 2005, 2008)。誠如前述，成功事件的「內在」歸因經常引起自豪及與自尊正向相關的情緒，相對於失敗時同樣會引發個體反應「自我」的負向相關情緒，歸因於能力就會引發恥辱，認爲「自己可以努力」而未努力則產生罪惡等感受。另外，「可控制」向度則是引發與他人互動的情緒反應，這也是本研究所關注的人際間歸因，例如：認爲對方可以努力而未努力(可控制)而引發生氣、感受到對方無法控制情境(不可控制)而引發同情。最後，面對失敗的「穩定」向度則是較爲間接的歷程，例如能力歸因會產生對未來不可能成功的穩定預期，然後長期累積便產生習得無助的無望感。這些典型的情緒反應會隨著個體第二次認知評估的歸因解釋而產生，是以有別於前述初級的情緒反應，而且會進而影響後續是否求助、堅持、投入學習等行爲動力。由此看來，歸因不僅是認知評估所形成的重要動力來源，其所促動的情感反應也成爲另一個行爲反應的來源。

綜合前述，以本研究能力、努力與策略三大歸因類型進行情緒或行爲反應等結果的分析與推論，不論是所引發的情緒或據以提升對未來的目標設定，都是策略歸因優於努力歸因，再優於能力歸因。

三、人際間歸因與親子互動

Weiner (2005, 2008)將個人內在歸因理論擴展到人際間歸因理論，焦點就從行動者的個人歸因轉換到人際互動對象，關注於觀察者對於行動者的失敗，形成失敗事件解釋的歸因與行爲反應。韓貴香(2010b)曾針對歸因的對象再區分爲個人歸因、他者歸因與人際歸因三種，本研究採用Weiner理論用語，以人際間歸因與他者歸因同義，有別於韓貴香的「人際歸因」定義。是以本研究的人際間歸因是指稱人際互動時行動者對自我成就的解釋，會受到人際知覺與互動的影響。例如：當兒童數學考試失敗時，個人內在歸因理論探究與分析兒童對自己行爲的解釋型態，以及對後續情緒與行動的影響，而人際間歸因理論則是從父母親或教師出發，檢視父母或教師對兒童學習失敗的歸因與行爲反應，經由判斷失敗事件是否爲兒童「可控制」的因素所影響，並進而推論兒童所應該擔負的責任，就成爲重要的關鍵。當父母或教師歸因數學考試失敗是因爲兒童沒有努力學習，就是屬於「可控制」因素，因此就會判斷兒童對此失敗是有責任的，也相對會產生生氣的情緒，進而出現對兒童責備等舉動。若父母或教師歸因數學考試失敗是因爲兒童缺乏能力，就是屬於「不可控制」，就會判斷兒童對此失敗是沒有責任的，也相對會對兒童產生同情憐憫的情緒，進而提供協助而且不會責怪兒童。此歷程請參酌圖1。

親子間的互動除了口語訊息還有其餘非口語訊息(如肢體、表情等)也是互動中重要的知覺訊息。情緒常常會流露於這些訊息之中，透過社會知覺的解讀，成爲另一種學習動力的影響來源。在真實情境的親子互動中，當考試失敗，父母親表現出同情與憐憫等支持性的情緒回應，此寬容的回應同時也傳遞出「不忍苛責」是因爲認定兒童「能力不足」，所以當子女覺察此類寬容的情緒時，就形成對自己較低的能力歸因與期待，

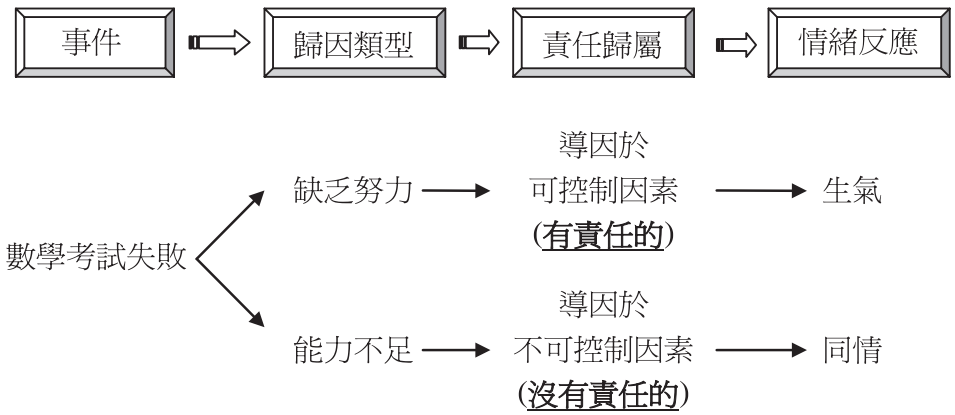

圖1：數學考試失敗人際間的動機歸因歷程

資料來源：“Intrapersonal and interpersonal theories of motivation from an attributional perspective,” by B. Weiner, 2000, *Educational Psychology Review*, *12*, p. 8.

無法激發出下回應該努力的動機。相對地，父母親的「生氣」則傳達出對兒童「缺乏努力」的指責，以及對子女高能力的期待，所以當子女覺察此類生氣的情緒時，就形成對自己較高的能力歸因與期待，並激勵與促使子女未來面對考試時付出更多努力。於此可看出，親子互動時父母親對於子女考試失敗所引發的生氣情緒，雖然是親子之間的人際衝突，可是子女反而知覺到父母的高能力期待，而有激勵未來更努力的正向效果；相對地，父母親若是以寬容的同情態度來面對子女的考試失敗，雖然維持了親子關係的和諧，但是子女所知覺到的低能力期待卻相對削弱子女未來努力追求學業進步的動力，這樣一來，人際間歸因理論的觀點與長久以來強調溫暖接納與民主的教養主張似乎極爲不同(Baumrind, 1971)。此外，韓貴香(2010a)的研究顯示華人集體主義文化中「沒面子」事件所引發的負向情緒，會因爲受到他人責難而由原先自我歸咎(內在歸因)轉向他人歸咎(外在歸因)，以及引發更強烈的負向情緒反應。是以爲了澄清父母面對子女的學習挫折情境，生氣的衝突比起善意的同情反而更具學習動機的激勵效果，本研究將檢核子女知覺父母回饋，以及是否可能影響個人歸因類型。

Weiner, Graham, Taylor與Meyer (1983)曾以師生互動歷程中教師反應與學生歸因之間的關係加以分析，教師對於學生失敗的歸因會藉由情緒反應呈現，學生接收之後，會對老師的信念、歸因進行推論，進而成爲自我學業結果的歸因。例如老師認爲學生失敗的原因是可控制的，是因爲缺乏努力，則會表現出生氣情緒；學生在接收老師的生氣情緒之後，會認爲自己失敗的原因是努力不足，進而學生體認只要更努力，就能有成功、進步的機會。因而在此過程中，學生對於他人反應中蘊含的歸因意義的知覺，就會影響自己的歸因。但是國內研究結果並不全然相符，王素華(1998)研究結果顯示學校學習中老師評語內容所傳達的意涵與學童的解讀與知覺有所差距，顯示國小學童的社會知覺能力不盡然能正確體會成人情緒背後的人際間歸因。此外，林文瑛(2003)研究父母教養方式對應能力內隱信念(Dweck, 1999)，結果顯示：父母持能力「本質觀」比起父母持能力

「漸增觀」，出現較高比例的負向「責罵處罰」教養方式，顯示越傾向能力歸因的父母親出現生氣與衝突的教養，比起傾向努力歸因的父母親更多。這些結果與Weiner (2005)的人際間歸因主張有所不同，除了失敗歸因是針對當下訊息的歸因判斷，可能有別於教養態度是較爲長期的行爲傾向之外，「責罵處罰」的教養行爲究竟會被子女知覺爲「能力不足」或是「努力不足」，仍有待進一步澄清。是以本研究將從兒童知覺的正確性出發，再檢視兒童所知覺父母的歸因型態對兒童個人內在歸因的影響。

四、兒童歸因與人際知覺能力發展

就能力表現歸因類型的發展來看，兒童的「能力與努力互補觀」發展歷程可分爲四階段，階段一將能力等同於努力或表現結果，階段二則將表現視爲來自於努力的結果，階段三開始區分能力與努力二者均可能對表現產生影響，階段四則大約在青少年前期開始出現，可以從相同的表現狀況推論出能力較高者不需要太多努力，而非常努力可能意味著能力較低(Nicholls, 1990)。雖然國小高年級學生對照西方研究可能陸續開始出現能力與努力互補的歸因型態，但是臺灣學童卻顯現出在能力與努力覺知上呈正相關，並非具有互補意義的負相關，另外，針對老師評語內容所傳達的意涵，學童的解讀與覺知也有所差距，顯示出國內研究結果並不全然相符(王素華，1998)。據此來看，本研究以國小高年級學童爲受試，正處於三、四階段的過渡，對於能力、努力與表現三者關係的看法仍未穩定，是以尚未發展出角色取替以及能力與努力互補觀的學童，對於人際間的歸因推論可能會受到原先對能力觀點的影響或較傾向直觀的表面反應，而不一定會產生前述親子衝突與激勵學習動機的矛盾關聯性。

此外，蔡宜妙(2003)研究比較中學階段學生能力信念發展的差異，結果發現國中生較傾向智力本質觀，會將失敗歸因爲能力不足，而非努力不夠，並且出現較多自我設限或拖延閒混的學習型態；但是高中學生較不符合Dweck (1999)自我理論的預測，僅有學校排名後段組的高中生會因爲智力本質觀的想法而傾向將失敗歸因爲能力不足。顯示除了青少年階段本質論的發展可能會隨時間漸進而趨向更具彈性，也反應出長期失敗經驗較可能會累積出穩定的智力本質觀的信念。

兒童是否能正確知覺父母情緒的背後所隱含的歸因類型，也是影響個人歸因類型的重要因素。若單純從認知能力與語意理解來看，國小高年級學童語意以及後設語言知覺的發展應逐漸具備知覺、解讀訊息的能力，並且應能瞭解言語內容背後的涵意，但此能力尚未完全發展。至於在人際情境探究兒童能否瞭解父母說法、情緒和隱含的歸因，則又涉及兒童社會知覺中角色取替能力發展，高年級學童已經能考慮別人的觀點，與預測別人對他們的行爲反應，但是對於同時考量自己與別人的觀點，或是設想第三者的想法仍處於過渡階段(Shaffer, 1999／王雪貞、林翠湄、連廷嘉、黃俊豪譯，2002)。

再聚焦於本研究所關心，兒童對於情緒反應的知覺能力，小學階段學生已能整合內外在的線索以瞭解他人的情緒，不論是在確認他人的情緒，或是瞭解此情緒的由來等能力，應有相當的發展(洪秀梅，2007；胡慧宜，1999)。根據Buck (1991)曾提出情緒知覺，分爲高中低三個層次，國小高年級學童已經發展出主觀的情緒感受，但是對於情緒感受的意義之解釋能力，並未發展成熟；在人際的情緒智力中雖然能知覺他人的情緒，但是在辨識他人的情緒意義和感受，並且推理分析情緒從何而來的能力可能尚未成熟。

另以Lane, Quinlan, Schwartz, Walker與Zeitlin (1990)以情緒覺察的五個發展層面——身體感覺、行動傾向、單一情緒、混合情緒、整合混合情緒，此階段兒童則處於第三層次，亦即能使用一個情緒詞彙來描述典型的分化情緒，例如生氣，並且能瞭解他人的情緒，於情緒發展階段的人際性階段。是以本研究將先檢視學童對父母口語及情緒的正確知覺，再進一步驗證是否具有人際間歸因理論所主張的影響效果。

五、華人文化中的能力努力信念

歸因型態受到文化傳承對於學習的價值觀點所影響，華人文化向來強調努力重於能力，從家庭到學校教育均傾向傳遞「勤能補拙」、「業精於勤荒於嬉」與「有志者事竟成」等鼓勵努力的美德觀，陳怡靖(2004)分析長期以來臺灣民眾傾向將事業成就作內在歸因，而且中小學教師又比其他職業有更高的此種傾向，反映出學校所扮演的價值傳遞的效果。至於在家庭方面，林文瑛(2003)研究結果也顯示大多數臺灣父母親認爲努力是能力的重要中介變項，相對地反應在教養上展現出對於努力變項的重視，即使研究中的案例已經用功但是成績不好時，仍有約三至四成比例的父母親傾向歸因於「不夠用功」，再度展現華人文化中深植的努力觀。此外，蔡宜妙(2003)對照Dweck (1999)所主張的能力本質觀並比較國高中生的反應，結果顯示臺灣青少年的能力信念並不全然符合Dweck的理論觀點，反而是將努力視爲「美德」才是預測學生學習動機與學習行爲的重要變項，展現出獨特的本土信念，即「認定不論結果如何就是必須要努力」。如此一來，當學童社會知覺能力發展較慢時，努力爲美德的價值就可能成爲回答時干擾進行歸因的直覺反應，造成無法正確知覺到人際間歸因，也就較不受父母回饋的影響。本研究透過準實驗研究設計操弄父母口語與情緒反應，對照學童知覺的正確性，再檢視兒童所知覺父母的歸因型態對兒童個人內在歸因的影響。

貳、研究方法

一、實驗對象

實驗受試者的選取以考量地理區域均衡進行立意取樣，選取臺北市8所國民小學高年級共20班。由於數學成績較高與較低的學童可能已經形成穩定的成敗歸因，較不容易受實驗處理的影響，因此以班級爲單位，請級任老師協助選取每班數學成績中等的高年級學童10名，因部分學生實驗當日缺席，實際共計190名學生參與實驗，參酌性別人數大約相等，再隨機分派成5組接受施測，每組38人，各組性別與人數分配如表1。

表1：男女學童接受實驗處理情境劇類型之人數分布情形

	男生	女生	合計
口語回饋：努力	20	18	38
口語回饋：能力	20	18	38
口語回饋：策略	21	17	38
情緒反應：生氣	21	17	38
情緒反應：同情	19	19	38
合計	101	89	190

二、實驗設計

本研究以準實驗設計(如圖2)共分成五組，以父母不同反應的情境劇影片進行實驗介入，讓觀看影片的受試者假想如果片中主角是自己，以劇中的主角作爲自我與父母的投射對象，後續則以個別訪談蒐集受試所知覺在這種情境下父母的歸因類型，以及個人的歸因類型。情境劇影片共分爲努力、能力、策略歸因類型的口語回饋(X1-X3)以及生氣、同情情緒反應(X4-X5)，也是本研究的實驗處理。由於本研究在探究親子互動的社會知覺，以及人際間歸因與個人歸因的關係，一定需要觀看情境劇才能投射個人反應，也爲了控制實驗處理的一致性(例如父母反應或言語對話內容等)，所以未設有對照組。

由於本研究的親子互動並非真實情境的實驗介入，研究假設將分別從三階段進行檢驗：(1)學童社會知覺的正確性(O_1, O_3, O_5, O_7, O_9)：再分知覺父母回饋(情緒)與推論父母歸因的正確性；以及 (2)知覺父母歸因類型與個人歸因類型的一致性；(3)學童未來數學考試的目標設定。前者是屬於親子人際互動的知覺與推論，後二者(O_2, O_4, O_6, O_8, O_{10})是個體內在知覺他人歸因與個人歸因、目標設定的關係。

三、實驗情境劇

本研究以自編5個情境劇爲實驗處理之研究工具，影片長度皆約2分鐘，情境分別爲國小高年級學童小明於數學學業成就失敗之後，父母的口語回饋以及情緒的反應，情境劇腳本詳見附錄。

爲了檢驗實驗情境劇的內容效度，以確認情境劇確實能傳遞本研究預設的歸因訊息。研究者請5位評分者分別對5個情境劇影片進行判斷，評估劇中父母所傳遞的歸因訊息是否合宜，以確認情境劇傳遞之歸因訊息的正確性。5位評分者有2位諮商心理碩士班研究生以及3位現任國小老師，在評估前先進行研究與情境劇設計說明，再請5位評分者主觀判斷情境劇的歸因訊息。大多數評估均與原設計相符，再計算評分者一致性的結

G_1	X_1	O_1	O_2
G_2	X_2	O_3	O_4
G_3	X_3	O_5	O_6
G_4	X_4	O_7	O_8
G_5	X_5	O_9	O_{10}

G：實驗組組別
- G_1／第一組
- G_2／第二組
- G_3／第三組
- G_4／第四組
- G_5／第五組

X：實驗處理——觀看情境劇
- X_1／父母歸因努力之口語回饋
- X_2／父母歸因能力之口語回饋
- X_3／父母歸因策略之口語回饋
- X_4／父母生氣情緒
- X_5／父母同情情緒

O：實驗處理後
- O_1, O_3, O_5, O_7, O_9 ／學童知覺父母回饋與歸因類型
- O_2, O_4, O_6, O_8, O_{10}／學童個人歸因類型與目標設定

圖2：本研究之準實驗設計圖

果爲Kappa = .87, $p < .050$，顯示情境劇所傳遞的訊息知覺與本研究設計實驗處理相當一致。

四、實驗情境與程序

在各校均借用一間安靜的教室，佈置一張桌子置放播放情境劇影片的電腦，受試者坐於電腦前觀看影片，研究第二作者則坐於旁邊主持實驗過程與後續個別訪談。每位受試者分別進入教室後由研究者先簡要說明研究目的與流程，受試者由本研究者陪同觀看情境劇，影片結束後立即進行的結構性個別訪談，全部流程每位受試者約進行5-10分鐘。訪談題目之內容如表2。學童透過情境劇中父母對孩子的口語回饋或情緒反應之情境，投射自己在此情境下的反應，並知覺父母的歸因，以及說明自己對失敗的歸因。

五、資料分析

根據個別訪談的結果，由研究針對第2題與第3題進行歸因類型的編碼分析，編碼分類的原則與舉例說明如下。至於第4題的目標設定僅區分高、中與低三種類型，所以不再贅述。

(一)努力歸因

將考試失敗的結果以缺乏努力作爲解釋失敗的理由；回答敘述爲「練習的不夠」、「不夠用功」、「沒唸書都在玩」。

(二)能力歸因

將考試失敗的結果以缺乏數學能力作爲解釋失敗的理由；回答敘述爲「本來程度就不好」、「本來數學就沒有很好」、「計算能力不好」、「考試的時候就計算的比較慢」、「死背是因爲理解力差都用背的」。

(三)策略歸因

將考試失敗的結果以缺乏學習策略作爲解釋失敗的理由；回答敘述爲「沒有抓到、學到解題的方法、訣竅」、「沒有好好的去驗算、檢查」、「不知道或沒有學到念數學的方法」。

爲了確認研究者對於上述訪談結果的歸

表2：實驗處理後結構性訪談題目分析

訪談設問題目	訪談題目	訪談設問目的
第1題	請簡單的說你剛剛看的影片的內容是什麼？	確定學童瞭解並記得影片內容。
第2題-1 (接受口語回饋影片者訪問題目)	如果影片中的父母是你的爸爸、媽媽，如果你是影片中的小明，你覺得爸爸媽媽覺得你考不好的原因是什麼？	瞭解學童知覺父母的口語回饋的情形及其所解釋其中蘊含的歸因類型。
第2題-2 (接受情緒反應影片者訪問題目)	如果影片中的父母是你的爸爸、媽媽，如果你是影片中的小明，你覺得爸爸媽媽心情如何？你覺得爸爸媽媽覺得你考不好的原因是什麼？	瞭解學童是否正確知覺父母的情緒反應的情形及其所解釋其中蘊含的歸因類型。
第3題	如果你是影片中的小明，你覺得自己考不好的原因是什麼？	瞭解學童實驗處理後的歸因類型。
第4題	根據上題所回答的考不好的原因，如果你就是影片中的小明，這次考不好，下次數學月考的時候，你設定的目標會比這次考的分數高、低還是一樣？爲什麼？	瞭解學童的歸因類型與未來數學科考試的目標設定。

因類型分類的合理性與一致性，邀請另一位心理諮商碩士的現任國小教師協助，分析評分者信度。先將分類標準與編碼方式加以說明，於各組隨機抽取6位受試資料，共計30人，提供逐字稿與錄音檔，由另一位針對訪談問題第2題與第3題的歸因類型進行編碼與分類。評分者信度資料結果爲Kappa = .97, p < .001，顯示研究者與另一位評分者之計分相當一致。

資料處理流程先以結構式個別訪談取得結果口語回答資料，再由研究者進行歸因與情緒知覺的分類與計次，並對照研究問題先作成交叉表(cross-table)，再進行卡方考驗(χ^2)與二種類別項目評估時的Kappa一致性係數(κ coefficient of agreement)。卡方考驗代表類別變項的統計量與理論值的差異程度基本考驗，Kappa一致性係數是指實際評定一致的次數百分比與理論上評定一致的最大可能次數百分比(經排除團體的期望值之後)的比率(林清山，2003)，適用於具有相等順序數值的兩個順序變項關聯性分析，交叉表對角線上的方形黑框呈現正確或一致的次數與比率，在順序變項關聯性分析的各係數當中，Kappa可以說是最嚴格的一個量數，數值通常最低(邱皓政，2011)。本研究爲瞭解受試者知覺歸因類型與情緒的正確性，因此同時列出卡方考驗進行統計顯著性的檢定，以及Kappa一致性係數以呈現變項間一致性的關聯強度。

參、結果與討論

一、口語回饋歸因訊息的知覺情形

考驗各組學童知覺父母口語回饋的歸因類型，$\chi^2_{(4)} = 15.48$ ($p < .001$)，再求得一致性檢定的Kappa = .24 ($p < .010$)，如表3，結果顯示不同實驗組別與學童知覺父母的歸因類型的一致性獲得支持，雖然達統計顯著性，但是一致性的關聯強度約 .24左右。再檢視正確知覺的反應比例，「努力」組學童知覺正確率最高，達29人(76.30%)，「能力」組學童知覺的正確率偏低，僅10人(26.30%)，「策略」組學童正確知覺的正確率則接近半數17人(44.70%)，能力組與策略組中不正確知覺爲「努力」均高達18人(47.40%)，三種實驗組均以知覺父母爲努力歸因人數比例最多。由此可見，對於人際間歸因互動的影響上，能力組與策略組學童在訊息處理歷程的第一階段較可能產生知覺錯誤。整體而言，全體受試學童有57.00%，超過半數傾向知覺父母的歸因類型爲「努力」，與過去研究中華人文化地區學童對於努力歸因的偏好與知覺傾向出現同樣的結果(蔡宜妙，2003)。

表3：知覺父母口語回饋的歸因類型之卡方考驗表／實驗組別(口語回饋)

	受試學童知覺父母的歸因類型			
	努力	能力	策略	總人數
努力組	29(76.30%)	3(7.90%)	6(15.80%)	38
能力組	18(47.40%)	10(26.30%)	10(26.30%)	38
策略組	18(47.40%)	3(7.90%)	17(44.70%)	38
總人數	65(57.00%)	16(14.00%)	33(28.90%)	114

註：框線代表正確知覺歸因類型，爲交叉表的對角線。

$\chi^2_{(4)} = 15.48$***, Kappa = .24**

**$p < .010$, ***$p < .001$

二、情緒反應歸因訊息的知覺情形

(一)對父母情緒反應的知覺

2組學童針對影片內容回答對影片中父母情緒反應的知覺，其中各組均有1人堅持無法知覺反應而沒有回答，所以總人數減少2人。結果學童總共有6種情緒語詞的反應，其中傷心與難過皆屬於悲傷情緒之內涵，因而同樣歸類於初級情緒「難過」的類別中，如表4。然而，計算卡方考驗與Kappa一致性係數時，因爲僅考量人際間歸因後次級情緒的知覺，因此再分別以採取知覺生氣與知覺同情各作成二個2*2交叉表，分別計算二次卡方考驗與Kappa一致性係數。

從表4可知，考驗各組學童知覺父母情緒類型時先將生氣與同情分二次進行。正確知覺生氣，$\chi^2_{(1)} = 36.57$ ($p < .010$)，求得一致性檢定Kappa = .70 ($p < .010$)。正確知覺同情，$\chi^2_{(1)} = 4.23$ ($p < .050$)，求得一致性檢定Kappa = .11 ($p < .050$)。結果顯示情緒知覺的考驗與一致性關聯均獲得支持，雖然達統計顯著性，但是二種情緒反應一致性關聯強度差距頗大，生氣知覺的一致性關聯強度達 .70而同情知覺的一致性關聯強度則僅約 .11左右。就正確率而言，生氣組學童較能正確、清楚知覺到父母的生氣情緒，共32人(86.50%)，同情組僅有4人(10.80%)。對於父母的同情情緒，有較多不同的情緒知覺，知覺到父母難過的情緒最多，共18人(48.70%)，其餘感受到父母失望、生氣情緒的也分別有7人(18.90%)和6人(16.20%)，均屬於失敗歸因的初級情緒反應。此結果顯示，國小學童對於生氣的基本情緒，較能清楚的知覺；但對於同情此類較複雜之情緒，就以較爲整體負向的難過來陳述，或其次則知覺爲生氣和失望的情緒，顯然可能受限於發展，無法在人際知覺中評估或感受較複雜的同情情緒。

以Lane等(1990)情緒認知發展層面來看，國小高年級學童大約已發展到第三層次，亦即能使用一個情緒詞彙來描述典型的分化情緒，例如生氣，並且能瞭解他人的情緒，屬於情緒發展階段的人際性階段，本研究受試者大體符合國內國小高年級學童的情緒發展階段，不過在複雜情緒的知覺能力的發展上，仍未完全成熟。對於同情、憐憫等較複雜，屬於人際互動時因爲一方受苦所產生的利他情緒，可能較不熟悉。本研究中同情組反應出約半數的學童知覺父母的情緒爲難過，而生氣和失望的情緒感受次之，均屬於單純的負向情緒。由此可見，在人際間歸因互動的影響上，與前述父母口語回饋十分類似，除了生氣組之外，同情組的學童在訊息處理歷程的第一階段無法正確知覺與解讀他人的情緒。

表4：知覺父母反應的情緒類型一覽表／實驗組別(情緒反應)

	受試學童知覺的情緒類型						
	生氣	同情	難過	失望	驚訝	沮喪	總人數
生氣組	32(86.50%)	0(0.00%)	3(8.10%)	2(5.40%)	0(0.00%)	0(0.00%)	37
同情組	6(16.20%)	4(10.80%)	18(48.70%)	7(18.90%)	1(2.70%)	1(2.70%)	37
總人數	38(51.40%)	4(5.40%)	21(28.40%)	9(12.20%)	1(1.40%)	1(1.40%)	74

註：框線代表正確知覺情緒，計算則將生氣與同情分二次進行(2*2交叉表)。
正確知覺生氣：$\chi^2_{(1)} = 36.57$**, Kappa = .70***
正確知覺同情：$\chi^2_{(1)} = 4.23$*, Kappa = .11*
*$p < .050$, **$p < .010$, ***$p < .001$

(二)對父母情緒反應的歸因類型的知覺

再檢驗2組學童後續所知覺父母的歸因類型，如表5，除了原先各組均減少1位因無法回答知覺情緒之外，生氣組有2人，情緒組有4人，所知歸因類型爲外在歸因(如：運氣不好、老師考太難等)，是以共有6人未納入。根據理論進行卡方考驗與Kappa一致性關聯強度檢定，以檢視「生氣反應是否引發學童的努力歸因知覺」、「同情反應是否引發學童的能力歸因知覺」，此二種關聯對應的一致性。

由表5的結果可知，$\chi^2(1) = 2.50$ ($p > .050$)，Kappa = .16 ($p > .050$)。顯示生氣反應引發努力歸因知覺、同情反應引發能力歸因知覺，此二種關聯對應的一致性未獲支持。生氣組有31人(86.10%)符合理論預測，知覺父母歸因類型爲努力，其餘5人(13.90%)則知覺能力歸因；然而同情組學童僅有10人(29.40%)符合理論預測，正確知覺父母爲能力歸因，其餘受試者24人(70.60%)仍然知覺父母的歸因類型爲努力。整體而言，受試學童不論接受哪一種情緒反應，有高達78.60%的國小學童，皆傾向知覺父母作努力的歸因。對照之下，口語的直接回饋有較爲正確的知覺歸因類型，顯示本研究學童的情緒知覺僅有生氣較符合，同情的情緒知覺並不正確，也就無法推論到後續人際間歸因理論主張的高努力但低能力的歸因。

對照Weiner (2005)人際間歸因理論的陳述，當行動者(學童)遇到失敗情境，觀察者(父母)「生氣」的情緒反應，其內在隱含著責怪行動者的歸因——具有能力卻缺乏努力才導致失敗，行動者若體會到觀察者負面、人際衝突的生氣情緒是指責行動者未能付出努力，就會知覺到觀察者的努力歸因；研究結果中生氣組有八成以上受試者符合人際間歸因理論的預測。然而，相對地，觀察者「同情」的情緒反應是針對行動者能力不足的歸因，行動者若體會到觀察者正向的人際和諧的安慰，其實也意指能力不足並非行動者能控制或改變，就會知覺到觀察者的低能力歸因；研究結果中同情組僅有不足三成受試者符合人際間歸因理論的預測。由此可見，在人際間歸因互動的影響上，除了情緒知覺之外，對觀察者內在想法的推論上，生氣組有較多比例與人際間歸因理論的推論相符，同情組學童對觀察者內在想法的推論仍然較多傾向努力歸因，與人際間歸因理論的人際和諧反應會引發低能力歸因的預測不符，整體而言較接近於文化影響反應(蔡宜妙，2003)。綜而言之，父母親口語回饋與情緒反應的環境刺激會透過個體認知歷程的覺知而有個人的詮釋。本研究中，學童面對人際間情緒知覺與歸因仍以生氣和努力爲主，反映出華人文化將努力視爲美德的基本價值。

表5：知覺父母情緒反應的歸因類型之卡方考驗表

	知覺父母情緒反應的歸因類型		
	努力	能力	總人數
生氣組	31(86.10%)	5(13.90%)	36
同情組	24(70.60%)	10(29.40%)	34
總人數	55(78.60%)	15(21.40%)	70

註：框線代表正確知覺情緒所對應的歸因類型，爲交叉表的對角線。

$\chi^2_{(1)} = 2.50^*$, Kappa = .16*

*$p > .050$

三、知覺父母歸因類型與學童內在歸因類型的一致性

再進一步檢驗學童所知覺父母歸因類型與後續認定其內在歸因類型是否具有一致性，進行卡方考驗與Kappa一致性關聯強度檢定，以作爲探究學童所知覺父母的歸因對學童個人內在歸因影響之佐證，其結果列於表6。由於此階段已經與影片無關，是以將合併全部受試者所知覺父母歸因類型，再與最後的個人歸因進行對照形成交叉表。

由表6可知，經卡方考驗結果發現，$\chi^2(4) = 74.74$ ($p < .001$)，求得一致性檢定的Kappa = .42 ($p < .001$)，學童所知覺的父母歸因類型與後續自我歸因類型的一致性的關聯強度約 .42。可見，學童個人歸因與學童所知覺的父母歸因類型具有一致性。對照於親子之間的人際互動，社會知覺能力的發展有個別差異存在，因此口語回饋的正確知覺高於情緒回饋，但是如果單純就學童所知覺的父母歸因和個人歸因則又可看到具有一致性。然而在此分析中，交叉表反應出一致性，並非意謂可直接推論二者的因果關係，這也是本研究推論上的限制。

四、自我歸因類型與未來目標設定的對照

從個人內在的心理歸因理論對未來動力的影響來看，當個體面對失敗而且進行「能力」歸因時，就比較會對未來產生不可能成功的預期反應，相對地，「努力」與「策略」歸因就比較可能對未來抱持成功的希望且願意付出努力。以下則檢驗不同的自我歸因類型在目標設定上是否有比例上的差異，結果如表7，進行百分比同質性檢定 $\chi^2(2) = 3.32$ ($p < .050$)，顯示學童自我歸因類型在目標設定上的比例沒有差異。三種歸因類型均大約有八至九成的學童回答將設定較高的目標，而且完全沒有學童會因此而降低自己的目標。

針對此普遍調高下次成績預期的結果，如前所述，華人文化也多強調持續努力與進步的價值，秉持著「百尺竿頭，更進一步」的觀念，所以不能設定低目標。此外，Schunk (1982)主張個體爲了表現自己不是低能力，減少失敗所帶來的不愉快的感覺，也會設定高的目標或是難以達成的目標，以避免低能力的暗示並能維護自尊，所以也反應出本研究的受試者普遍據傾向下次考試設定高目標。

肆、結論

一、學童知覺父母歸因與數學學業失敗的個人內在歸因類型具一致性

從訊息處理的時間先後來看，各實驗組

表6：知覺父母歸因類型與後續自我歸因類型之卡方考驗表

知覺父母歸因	實驗後自我歸因			
	努力	能力	策略	總人數
努力	81(69.80%)	14(12.10%)	21(18.10%)	116
能力	7(23.30%)	19(63.30%)	4(13.30%)	30
策略	13(33.30%)	2(5.10%)	24(61.50%)	39
總人數	101(54.60%)	35(18.90%)	49(26.50%)	185

註：框線代表正確知覺情緒所對應的歸因類型，爲交叉表的對角線。

$\chi^2_{(4)} = 74.74$***, Kappa = .42***

***$p < .001$

表7：受試學童自我歸因類型與目標難度設定關係之卡方考驗表

自我歸因類型	目標設定高低		
	高	中	總人數
努力	97(93.30%)	7 (6.70%)	104
能力	30(83.30%)	6(16.70%)	36
策略	46(92.00%)	4 (8.00%)	50
總人數	173(91.10%)	17 (8.90%)	190

$\chi^2_{(2)} = 3.32$*

*$p < .050$

看完情境劇後，第一階段將先產生人際間歸因互動的社會知覺，對父母口語與情緒反應進行歸因解釋的推論，而後第二階段可能進而影響個人的內在歸因，所以會出現一致性的歸因類型。本研究結果顯示第一階段各組對於情境劇中父母反應出現錯誤知覺，僅有努力與生氣等部分符合度較高。但是，學童知覺父母歸因類型與後續自我個人歸因類型則具有一致性反應，可見學童主觀知覺的重要性。

在這個訊息傳遞的過程中，不僅是父母所表達的口語回饋以及情緒反應，更重要的是學童如何去知覺這些訊息，作爲其判斷歸因的基礎。學童對於父母歸因訊息的知覺，受到親子互動模式中價值傳遞層面的影響；父母親爲了激勵子女學習(林文瑛、王震武，1995)，與華人文化強調努力價值，讚揚「勤能補拙」的觀念，視努力爲一美德，都會在日常的言談與互動中，將其認爲努力更勝過於天生能力的觀點，藉由價值傳遞的方式讓子女知覺(王素華，1998；呂虹霖，2003；蔡宜妙，2004)，因此本研究的學童對於父母的口語回饋與情緒反應均多數傾向知覺爲努力歸因，反應出文化效應。

二、人際間歸因理論僅努力與生氣獲驗證，能力歸因與同情反應正確知覺低

本研究結果並未完全符合人際間歸因理論所預期。尤其是情緒反應方面，國小高年級學童僅能對生氣的情緒反應較能做出正確的知覺，根據Lane等(1990)情緒知覺發展層面來看，接受實驗處理之國小高年級學童已發展到能使用情緒詞彙來描述典型情緒(例如生氣)，並且有能力去瞭解別人的情緒，亦即對於父母的生氣反應能指向不夠用功、努力不足的歸因方式。但是，對於同情的情緒反應並未能對訊息知覺爲能力低的歸因方式，約一半的人知覺父母的情緒爲難過，而生氣和失望的情緒感受次之。對於同情的情緒感受，即使提供此情緒語詞讓其選擇，學童仍然較少有同情情緒的知覺。學童在父母的能力口語回饋以及同情情緒反應所蘊含的歸因類型之知覺的正確性上皆未超過三成，此現象可能和國內學童平常的情緒經驗有關，在數學學業成就失敗的情境下，通常學童會遭遇到父母較爲嚴厲的管教態度(林文瑛、王震武，1995)，再加上華人「努力信念」的價值傳遞之文化背景的影響，因而國小學童常較能正確知覺生氣情緒。換句話說，從國小高年級學童對於父母反應的知覺情形來看，國小學童僅在父母做努力歸因的口語回饋以及生氣的情緒反應時，才能較正確的知覺所蘊含的歸因訊息。

三、不同自我歸因類型均展現未來的高目標設定

對於未來數學考試的目標設定並未如假

設，會因爲不同的自我歸因類型相對應出現高低程度不同的目標設定，反而一致的呈現高目標設定。推究背後可能因素，其一是強調努力與進步的社會價值可能對學童產生社會期許的效果。此外，面對數學考試失敗歸因的情境，學童也可能是爲了避免低能力暗示與維護自尊才設定高目標。

伍、建議

一、親子教養的建議

從教養的角度來看，父母無非期盼子女在挫折中能努力不懈的堅持，文化價值也普遍讚揚努力，這點反應在本研究中不論父母口語或情緒反應均有多數學童傾向努力知覺與歸因；但是，當沒有口語回饋時，學童對父母情緒反應的歸因知覺卻僅有能力與努力二種，未見自發性提出策略歸因。然而，策略歸因其實比努力穩定，又比能力不穩定，所以失敗時採取策略歸因可能會具有激勵效果，又不會爲了維護自尊而不願意努力。是以父母親面對子女的考試失敗更需要以明確的口語回饋給予策略歸因，並協助子女尋求更有效能的學習方法，而非只是生氣的反應認定子女應該能體會父母的用心，才能進而討論如何有效率地學習以面對下一回的挑戰。

二、對未來研究的建議

本研究採準實驗研究，以情境劇作爲受試者投射個人經驗的實驗處理，雖然比自陳量表更具脈絡，但是仍然抽離情境與關係中豐富的脈絡與個人感受，未來研究若要聚焦於人際間的歸因，就需要考量受試者真實的失敗經驗與脈絡中影響歸因的重要因素，例如父母親長久以來的教養方式、或考試前後的重要事件等。此外，由於採取投射個人經驗的實驗處理，因此無法直接推論其影響，僅能間接由知覺的正確與歸因的一致性來進行推論，這也是本研究的限制。

是以整合重要因素的因果模式驗證或進行質性研究都是可以不同角度與視野來檢視人際間歸因理論。此外，由於本研究的蒐集資料是採編碼分類的方式區分歸因類型，是以可能相對忽略了多重歸因的可能性，若將各歸因類型改爲自陳量表，以程度或感受強烈作爲受試的反應結果，就可以進行線性型態的統計或比對歸因組型，以掌握更多細緻的內涵。

誌謝

本研究係第二作者的碩士論文研究結果重新整理與改寫，在此感謝所有參與研究的人員，包含情境劇的拍攝、參與實驗的國小教師與學生；以及審查委員所提供的建議與提醒，因爲有你們的投入使本篇研究得以順利完成。

參考文獻

1. 王素華(1998)。**情境因素、教師評語及歸因歷程在學童能力與努力覺知中所扮演的角色**。未出版之碩士論文，國立臺灣大學心理學系研究所，臺北市。
2. 呂虹霖(2004)。**國中學生知識信念、父母期望與學業成就之研究**。未出版之碩士論文，國立彰化師範大學教育研究所，彰化市。
3. 林文瑛(2003)。教養觀背後的人性觀——以能力觀爲例。**本土心理學研究**，**20**，253-293。
4. 林文瑛、王震武(1995)。中國父母的教養觀：嚴教觀或打罵觀？**本土心理學研究**，**3**，2-92。
5. 林志哲(2007)。以結構方程模式驗證期

望、價值與數學成就的關係。**教育學刊**，**29**，103-127。
6. 林珊如、黃芳銘、黃國彥、「台灣學生身心發展研究小組」(2007)。2007年「台灣學生身心發展研究」初步報告。**教育研究與發展期刊**，**3**(4)，51-78。
7. 林清山(2003)。**心理與教育統計學**。臺北市：東華。
8. 邱皓政(2011)。**量化研究與統計分析(二)**。臺北市：五南。
9. 施淑慎(2008)。學習情境中之自主支持與國中生成就相關歷程間關係之探討。**教育與心理研究**，**31**(2)，1-26。
10. 施淑慎、曾瓊慧、蔡雅如(2007)。國小學童之成就目標、動機與情感中介歷程以及學業成就間路徑模式之檢驗。**測驗學刊**，**54**(1)，31-57。
11. 洪秀梅(2007)。**臺南縣國小高年級學童父母管教方式、情緒覺察能力、自我概念對人際關係之影響**。未出版之碩士論文，台南科技大學生活應用科學研究所，臺南市。
12. 胡慧宜(1999)。**國小兒童情緒適應行為與情緒感受經驗之相關研究**。未出版之碩士論文，臺北市立師範學院國民教育研究所，臺北市。
13. 陳怡靖(2004)。台灣中小學教師與不同職業民眾之成就歸因。**思與言：人文與社會科學雜誌**，**42**(2)，75-116。
14. 曾建銘、陳清溪(2009)。2007年臺灣學生學習成就評量結果之分析。**教育研究與發展期刊**，**5**(4)，1-38。
15. 曾淑容(1989)。國小六年級數學高、中和低成就學生性別、數學態度和數學歸因關係的研究。**特殊教育學報**，**4**，245-270。
16. 曾淑容(1991)。普通班和資優班學生性別、年級、數學歸因和數學態度的相關研究。**特殊教育學報**，**6**，373-430。
17. 蔡宜妙(2003)。**成就動機的文化特徵：臺灣地區青少年的努力信念**。未出版之碩士論文，國立臺灣大學心理學研究所，臺北市。
18. 韓貴香(2010a)。沒面子類型對情緒感受之影響。**教育與心理研究**，**33**(3)，1-23。
19. 韓貴香(2010b)。華人對成就的人際歸因方式與動機之分析研究。**人文及社會科學集刊**，**22**(1)，41-76。
20. Shaffer, R. D. (2002)。**發展心理學**(*Developmental psychology: Childhood & adolescence*；王雪貞、林翠湄、連廷嘉、黃俊豪譯)。臺北市：學富。(原作出版於1999年)
21. Anderson, C. A., & Jennings, D. L. (1980). When experiences of failure promote expectations of success: The impact of attribution failure to ineffective strategies. *Journal of Personality*, *48*(3), 393-407.
22. Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology*, *4*(1), 1-103.
23. Bransford, J., Stevens, R., Schwartz, D., Meltzoff, A., Pea, R., Roschelle, J., et al. (2006). Learning theories and education: Toward a decade of synergy. In P. A. Alexander & P. H. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 209-244). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
24. Buck, R. (1991). Motivation, emotion and cognition: A developmental-interactionist view. In K. T. Strongman (Ed.), *International review of studies on emotion* (Vol. 1, pp. 101-

142). Chichester, UK: John Wiley & Sons.
25. Clifford, M. M. (1986). The comparative effects of strategy and effort attributions. *British Journal of Educational Psychology*, *56*(1), 75-83.
26. Dweck, C. S. (1999). S*elf-theories: Their role in motivation*, *personality, and development.* Philadelphia, PA: Psychology Press.
27. Lane, R. D., Quinlan, D. M., Schwartz, G. E., Walker, P. A., & Zeitlin, S. B. (1990). The levels of emotional awareness scale: A cognitive-developmental measure of emotion. *Journal of Personality Assessment*, *55*(1-2), 124-134.
28. Martin, A. J., & Dowson, M. (2009). Interpersonal relationships, motivation, engagement, and achievement: Yields for theory, current issues, and educational practice. *Review of Educational Research*, *79*(1), 327-365.
29. Nicholls, J. G. (1990). What is ability and why are we mindful of it? A developmental perspective. In R. J. Sternberg & J. Kolligian, Jr. (Eds.), *Competence considered* (pp. 11-40). New Haven, CT: Yale University Press.
30. Royer, J. M. (2005). From behaviorism to situated cognition: An examination of learning and instruction in the second half of the 20th century through the research and writing of Richard C. Anderson. In J. M. Royer (Ed.), *The cognitive revolution in educational psychology* (pp. 41-85). Greenwich, UK: Information Age.
31. Schunk, D. H. (1982). Effects of effort attributional feedback on children's perceived self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*, *74*(4), 548-556.
32. Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, *92*(4), 548-573.
33. Weiner, B. (1992). *Human motivation: Metaphors, theories*, *and research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
34. Weiner, B. (2000). Intrapersonal and interpersonal theories of motivation from an attributional perspective. *Educational Psychology Review*, *12*(1), 1-14.
35. Weiner, B. (2005). Motivation from an attribution perspective and the social psychology of perceived competence. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 73-84). New York: The Guilford Press.
36. Weiner, B. (2008). An attribution theorist addresses the co-existence of theoretical generality and cultural specificity. In R. M. Sorrentino & S. Yamaguchi (Eds.), *Handbook of motivation and cognition across cultures* (pp. 143-160). San Diego, CA: Academic.
37. Weiner, B., Graham, S., Taylor, S. E., & Meyer, W.-U. (1983). Social cognition in the classroom. *Educational Psychologist*, *18*(2), 109-124.

附錄

實驗處理的情境劇場景

(放學後，小明在客廳休息，爸爸在打掃，母親在講電話)

母：今天的聯絡簿拿給我簽名，你上禮拜不是有考數學月考嗎？

(小明從房間拿出聯絡簿)

(一)父母親言語回饋

1. 歸因「努力」之言語回饋

母：(生氣貌)你數學怎麼考這樣？你一定不用功對不對，你自己說說看。

父：(爸爸坐下)來，我看看，平常都有教你，你有沒有練習啊？是不是都在打電動玩具。不用功、又不練習。

2. 歸因「能力」之言語回饋

母：來，讓我看一下。

母：(生氣貌)喔～你這數學怎麼考這樣子，程度這麼差。

父：(爸爸坐下)來，我看看，這次有考應用題，不是應該教過了，程度真的不好啊。

3. 歸因「策略」之言語回饋

母：你數學怎麼考成這樣？你平常不是都有在練習嗎？怎麼了？是不是知道該怎麼算？

父：(爸爸坐下)來，我看看。

母：你有什麼問題要不要講出來……這樣我們才知道……。

父：你都有在用功唸書啊，你是不是不會算，方法不對，你知道數學要多算、不能死背……。

(二)父母親情緒反應

1.「生氣」的情緒反應

母：(生氣貌)你數學怎麼考的啊！真的是……。

父：(爸爸坐下)來，我看看。啊～這什麼成績啊，(生氣貌)你考的出來喔，太糟糕了你。

2.「同情」的情緒反應

母：(同情貌)哎呀，怎麼考這樣子，怎麼這麼可憐(拍拍背)，有沒有被老師罵、同學笑？

父：考的這麼慘啊。唉～。

科學教育學刊
2011, 第十九卷第二期, 123-141

Chinese Journal of Science Education
2011, 19(2), 123-141

The Effect of Perceptions of Parents' Feedback and Attribution Style on Fifth and Sixth Grade Children's Math Achievement Motivation

Yi-Mei Lee* and Yu-Shien Tsai

Department of Psychology and Counseling, National Taipei University of Education

Abstract

This research adapted interpersonal attribution theory to investigate whether children's perceived parents' attribution style impacted on math achievement motivation. The research design was quasi-experimental with pre- and post- test. The participants were 109 Grade 5-6 students divided randomly into 5 experimental groups. A scenario simulation method was adopted, using five films about parents' verbal feedback (lack of ability, effort and strategy) and emotion responses (anger and compassion). After treatment, a one-on-one structured interview about children's personal and interpersonal perception of attribution style was used to collect status data. The data was analyzed using a chi-square test. The results showed that Taiwanese children's attribution bias was mostly linked to lack of effort, and associated with personal belief and their perceptions of parents' reactions. The conclusions were that moral meaning of effort was deeply embedded in children's beliefs, and that interpersonal attribution was still impacted by children's subjective perceptions. Interpersonal attribution theory was partly verified. Taiwanese children attributed parents' anger to lack of effort, and perceived incorrectly parents' sympathy to anger but not to lack of ability.

Key words: Interpersonal Attribution Theory, Emotion Response, Mathematics, Attribution Styles

* Corresponding author: Yi-Mei Lee