

不同寫作表現的國小六年級學童在寫作歷程中的後設認知行為之比較

陸怡琮、曾慧禎*

摘 要

本研究旨在探討不同寫作表現的國小學童在寫作歷程中所表現出的後設認知行為之差異。十二名不同寫作表現的國小六年級學童以放聲思考的方式進行寫作，然後他們在寫作歷程中所出現的口語及行為紀錄被轉譯為原案，並加以分析。

結果顯示，不同寫作能力學童在計畫、轉譯及回顧各階段的後設認知行為次數並無太大差異。他們都很少在寫作前設定寫作目標或構思段落，在寫作時他們注意的是字詞及標點符號的使用，很少會去檢視所寫內容是否符合題意及計畫，而在文章完成後他們也不常回顧全文，且在修改作品時，多只針對字詞而非文章整體結構進行修正。由這些結果看來，無論是何種寫作能力的國小六年級學生，其寫作模式都仍屬於生手的知識陳述模式。

關鍵詞：寫作歷程、後設認知、後設認知行為、國小學生

* 陸怡琮：國立屏東師範學院教育心理與輔導學系副教授
曾慧禎：高雄市光華國小教師

投稿收件日：93 年 3 月 10 日；修正日：93 年 6 月 8 日；接受日：93 年 7 月 2 日

不同寫作表現的國小六年級學童在寫作歷程中的後設認知行為之比較

陸怡琮、曾慧禎*

壹、緒論

一、研究背景

Flower and Hayes (1981) 提出了一個寫作歷程的模式。此模式指出，寫作環境、寫作者的長期記憶、與其寫作歷程三個部分在寫作活動進行時會互相影響，此三者之間的關係如圖 1 所示。他們指出，寫作者在寫作時會經歷三個階段，包括設定寫作目標並根據目標產生及組織寫作內容的計畫階段、將想法轉為文字的轉譯階段、以及檢查已寫的文字並進行修改的回顧階段。在此歷程中，寫作者會考慮文章已完成部分和修辭問題等寫作環境中的狀況，並由長期記憶中叫出有關主題、讀者和寫作計劃的知識來幫助他決定寫作的內容及方向。而這些歷程的運作都牽涉到後設認知能力。

後設認知是指「一個人對自己認知過程、結果的覺知及自我調整」(Flavell, 1979)，也就是察覺並監控認知歷程的進行，並對認知困難進行修正的能力。後設認知主要包含了對認知的知識以及對認知的調整兩部分 (Brown, 1987)。前者是指有關學習者對自己認知資源的了解，以及自己與環境之間互動關係的覺察，是一種陳述性知識。而後者則是一種程序性知識，它是指個人對自己學習活動的監督和調整，其中包括進行認知活動前做計畫、活動中進行監控、以及在活動後對結果的查核與修正。後設認知使得學習者在進行認知活動時能夠有彈性的選擇適當的策略，監督策略的執行，在遭遇困難時作適當的調整，並能在認知活動結束後能檢核認知結果的有效性，因而能有較佳的認知表現 (Hacker, 1998; 陸怡琮，

* 陸怡琮：國立屏東師範學院教育心理與輔導學系副教授
曾慧禎：高雄市光華國小教師

民 84)。實證研究的結果也的確支持此看法，後設認知的能力，特別是對認知的調整能力，的確與認知表現有正相關（Schneider, 1985）。

因此，當一個寫作者具備了後設認知，他便能夠在寫作前訂定寫作目標，並依據目標決定適當的寫作計劃，然後根據對寫作活動及寫作歷程的了解，選擇適當的寫作策略，且能有效的執行所選擇的策略，並能辨認出已完成作品的不當之處，進而能順利的進行修改（Englert, Raphael, Fear, & Anderson, 1988），而採行這些做法就應能產生較佳的作品。

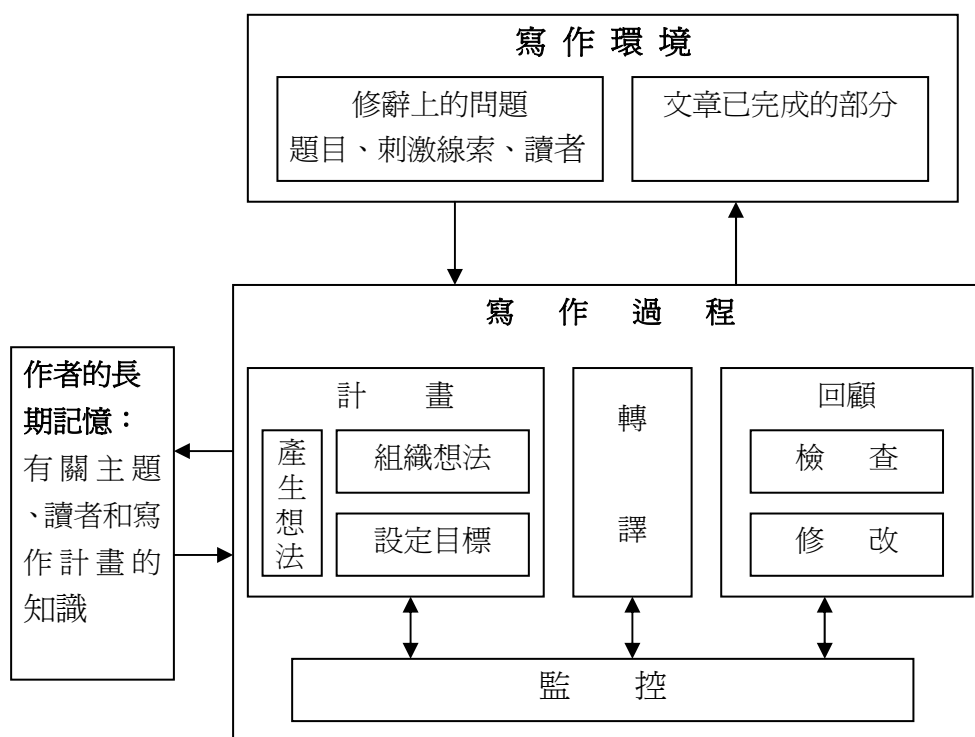


圖 1 認知歷程模式（Flower & Hayes, 1981, p. 370）

這樣的看法在寫作專家與生手的研究中得到了支持。Scardamalia and Bereiter（1986）比較了寫作專家與生手的寫作歷程，發現專家與生手在寫作時採用的認知模式並不相同。寫作生手在寫作時，會由長期記憶中提取與寫作主題相關的訊息。作者評估提取出來的訊息內容符合文章主題，便寫入文章中。這種從「想到」到「寫出」的過程持續進行，直到再也想不出任何有關的觀念為止。這樣的做法 Scardamalia and Bereiter（1986）稱之為「知識陳述模式」（knowledge-telling model）。而專家在寫作時，則會透過內容知識以及文章結構知識的引導，不斷反

覆地思考寫作內容及文章組織的適切性，持續地進行修正改寫的工作，因而能寫出比較有內容、有組織的作品。此種專家的寫作模式則被稱之為「知識轉換模式」(knowledge-transforming model) (Scardamalia & Bereiter, 1986)。在此歷程中，寫作者必須不斷形成有關文章結構或內容的問題，並設法解決這些問題，因此寫作對專家而言是個解決問題的心理歷程。

在這兩個寫作模式中，後設認知皆扮演了重要的角色。在生手的知識陳述模式中，寫作者需根據文章主題和文體知識的線索從長期記憶中搜索相關的訊息，並評估其是否適當。而在專家的知識轉換模式中，寫作者則除了需考慮產生的內容是否符合題意外，還需要同時監控評估文章的組織及文字的修飾，並不斷的根據評估的結果進行修改。

然而，兩種模式所使用的後設認知的品質其實並不相同。專家在開始進行寫作之前，會先根據自己所想要表達的內容設定好目標，然後開始計畫文章結構，並依據計畫或目標在長期記憶中蒐尋相關的資料。相反的，寫作生手不會先做計畫，常在未想好之前就開始寫作，傾向於「想到什麼就寫什麼」(Bereiter, 1980; Flower & Hayes, 1981; Stallard, 1974)。而在將想法轉譯為文字的過程中，專家會根據計畫或大綱來進行寫作，且他們所注意的是句子的統合和段落的連貫；而生手則將注意力放在錯別字、文法和標點符號是否有誤上，並且常停頓下來思考一些較機械性的問題 (Flower & Hayes, 1981)。在回顧階段，專家較生手能檢查出更多的錯誤 (Bartlett, 1982; Stallard, 1974)，而在修改作品時，專家較能注意到內容的整體性以及文章結構方面的問題，而生手則傾向於只修正用字遣詞、文法、標點符號等技術性的問題 (Bridwell, 1980; Hayes, Flower, Schriver, Stratman, & Carey, 1985; Stallard, 1974)。

由此觀之，寫作專家在寫作時使用到較高層次的後設認知；他們對寫作歷程有較佳的了解與監控，較能恰當地選取與執行選定的寫作策略，也較能辨認作品不當之處並進行修改。這些後設認知行為上的不同，正是專家為何有較佳的寫作表現之主因。而由這些研究也可得知，探討寫作者在寫作歷程中的後設認知行為，是了解其寫作歷程的重要途徑。

寫作對大多數國小學童而言是個苦差事，由於它的因難度和複雜度讓許多學生對寫作有逃避及厭惡的心理 (吳錦釵，民 79)，因此寫作教學的研究也就顯得相當重要。而要發展出針對國小學童寫作缺失而設計的寫作教學法，就需要先了解不同寫作能力學生在寫作時的認知歷程，進而找出他們的寫作困難之所在，才能夠針對其困難設計符合需要的教學法。

國外有關兒童寫作的研究發現，小學生在寫作時的確有很多困難（Pressley, 1995）。他們在寫作前沒有設定寫作目標及確認文章的主要聽眾，且常無法由長期記憶中或環境中取得足夠的相關資料放入文章中，在寫作前也沒有對文章的組織做充分的計畫，在寫作過程中還常過度關心拼字、標點等低層次的問題而忽略了對文章意義及組織的考慮，而且也不常修改已完成的文章（Harris Graham, 1992; Langer, 1986; Scardamalia & Bereiter, 1986; Pressley, 1995）。換言之，他們表現出寫作生手的行為。

國內目前有關國小學生寫作歷程的研究並不多（姜淑玲，民 85；葉雪枝，民 87；趙金婷，民 81），這些研究皆是以問卷或是寫作完成後的訪談等方式來了解學生的寫作歷程以及測量學生的後設認知能力。然而，透過這些方法所得到的回答，可能因為遺忘而無法得到完整的描述，或有可能是學生們在事後對自己行為加以合理化的結果。因此，要以這些事後回溯的方法來了解學生的寫作歷程，其信度及效度是值得懷疑的。

Flower and Hayes（1981）以放聲思考（think aloud）的方式研究寫作歷程。放聲思考係要求受試者在進行寫作時，把他心中即時的任何想法說出來，並由研究者利用錄音機或攝影機將其記錄下來，再轉譯成口語原案（verbal protocol）後，依據事先訂定的行為分類規準加以分析。Flower and Hayes（1981）認為放聲思考的優點在於能提供關於寫作過程的直接而豐富的口語及行為資料，同時也能偵測到其他方法所看不到的「歷程」，是得到作者在寫作過程中產出、計畫及組織活動的最佳方法。

二、研究目的

因此，本研究的主要目的即在以放聲思考法來蒐集不同寫作表現的國小學生在寫作歷程中所表現的後設認知行為，以了解不同寫作表現學童之寫作歷程模式是否出現如寫作專家與寫作生手間的差異。具體的目的如下：

1. 探討不同寫作表現學生在計劃階段的後設認知行為差異情形。
2. 了解不同寫作表現學生在轉譯階段的後設認知行為差異情形。
3. 檢視不同寫作表現學生在回顧階段的後設認知行為差異情形。
4. 分析不同寫作表現學生的寫作歷程模式。

貳、研究方法

本研究採個別施測的方式，以放聲思考法配合全程錄音及錄影來蒐集學生寫作歷程的詳細資料，而後將所得資料轉錄為原案，再進行原案分析。以下就研究方法詳細說明。

一、研究對象

本研究的研究對象選自屏東縣某國小六年級的學生。該校六年級共有三班，每班人數約 40 人，該校採常態編班，各班學生在各方面能力均可視為相等。在向三位級任導師說明研究目的後，請每班老師推薦四名學生（高、中、低寫作能力學生各 1 名，再加 1 名高、中、或低寫作能力學生），總計有 12 位學生（男女各 6 位）參與本研究。其中一位男學生在放聲思考寫作中表現出抗拒的態度，在寫作時草草了事，只求快點結束，這明顯地影響了他的寫作表現。為避免影響研究結果的效度，故決定剔除此樣本。因此，最後的研究樣本為 11 位學生。

二、研究工具

本研究所使用的工具包含作文題目、作文評定量表、寫作歷程後設認知行為分類表、及示範錄影帶以及視聽器材。

（一）作文題目

作文題目的難易度對於學生的寫作表現有很大的影響，如果作文題目對學生而言是陌生的，那麼他們必須專注心力於產生文章的內容，就不會有足夠的心理資源來進行後設認知的活動。因此作文題目必須難度適中，才易於後設認知的驅動（葉雪枝，民 87）。

根據這樣的原則，本研究擇定小學生較為熟悉的記敘文為寫作文體，挑選出十五個與國小兒童生活或學習有關的作文題目，然後請十二位屏東縣市國小高年級導師勾選出最適合六年級學童的題目。經統計後，以「最照顧我的人」及「難忘的經驗」得票數最多，因此本研究以這兩個作文題目作為放聲思考的寫作題目。

（二）放聲思考示範錄影帶

此錄影帶的目的在示範如何進行放聲思考。在影片中，由第二研究者扮演進行放聲思考寫作的學生，一位研究助理扮演施測者。影片從學生看到作文題目開始，到寫完第一段為止，全長約 6 分鐘。錄影帶內容詳細如下（畫線的部分代表學生寫下來的文字）：

生：今天的題目是「如果我是…」。嗯…如果我是…如果我是…要寫什麼呢？寫什麼好呢？…

師：想到什麼了？

生：沒有啊…我只是在想…我要寫什麼…不知道是全部都寫人物，還是全部都寫動物…或者兩種都寫？

師：嗯…你自己決定啊！

生：喔！我想一下…不然我兩種都寫好了…嗯…寫幾段比較好？寫三段…不要，寫三段好像太少了，不然寫四段好了，先寫人物…然後再寫動物…

(停 5 秒)

師：怎麼停下來了？你在想什麼？

生：沒有啊…我在想第一段要怎麼寫…我覺得這種題目好像直接用開門見山法比較好…

師：喔！

生：人物的話要先寫誰…不然寫老師好了…如果我是老師，啊…不是，如果我是一位老師我要當一個和藹可親的老師……嗯…因為我比較喜歡看起來很和藹可親的老師…這樣我才敢接近他…嗯…如果我是一位老師…常和小朋友玩在一起，陪他們聊天、說話……

師：怎麼不說了，在想什麼？

生：嗯…還有什麼可以寫…啊！對了！我很喜歡老師講故事給我們聽…嗯！如果我是一位老師，我會準備很多的故事說給他們聽，讓小朋友都很喜歡來學校上課。好了！第一段就寫這樣。

(三) 作文評定量表

受試者所寫出來的作文，根據陳文琪（民 90）所編訂之「作文評定量表」予以評分。此量表共分為三大部分：內容思想、組織結構、及通則規範。「內容思想」包含五個細項，「組織結構」及「通則規範」各包含三個細項。每一個項目各依實際表現，給 1 到 5 分。然後將內容思想的得分乘以 2 加上組織結構及通則規範的得分，即為該篇作文的實際得分。採用此評量表的評分介於 16 分至 80 分之間。

(四) 寫作歷程之後設認知行為分類表

「寫作歷程之後設認知行為分類表」係參考「寫作歷程模式」(Hayes & Flower, 1986) 以及後設認知理論所編製，詳細分類表請見附錄。此分類表說明了寫作歷程中計畫、轉譯、和回顧三個階段所牽涉的寫作行為及後設認知行為。此分類表將作為學生在放聲思考中出現的後設認知行為的分類準則。

三、研究程序

放聲思考寫作乃採個別施測的方式進行。施測在學校的一間空教室進行，受試學生坐在一張桌子前，桌上備有寫作用的稿紙和打草稿用的空白紙，施測者坐在他的旁邊。施測分為練習及正式施測兩個階段。

在練習階段，施測者先向學生做自我介紹，說明研究目的，然後告知學生此次的寫作方式和以往不同，必須一邊寫一邊將心中的思考過程說出來，在寫作過程中施測者不能回答任何問題，且會進行錄音及錄影。在說明了注意事項後，請受測學生觀看放聲思考寫作的示範錄影帶，然後以「新年的三個願望」為題，進行約一小時的放聲思考寫作練習。此練習的過程全程錄音錄影，以使學生能習慣錄音機及錄影機的存在，而不致在正式施測時影響寫作表現。而在放聲思考的過程中，施測者以不評論及不回答問題的方式，避免介入學生的寫作歷程，但當學生出現停頓太久的狀況時，施測者會提醒他說出心中的想法，或提醒他繼續說下去。在確定學生熟悉放聲思考寫作的進行方式之後，才結束此練習階段。

接著在隔一週及隔二週後，分別進行二次正式的放聲思考寫作，作文題目分別是「最照顧我的人」及「難忘的經驗」。寫作過程皆全程錄音及錄影。每次寫作歷時約一小時。

四、資料分析

在正式施測完成之後，首先將所蒐集到的口語及行為的紀錄，轉錄成原案 (protocols)，然後由三名評分者依據「寫作歷程之後設認知行為分類表」，分別獨立對原案中所出現的寫作後設認知行為進行分類。三名評分者的行為分類結果經比較後，若有不一致的分類，由三名評分者經討論後取得共識。在確認後設認知行為的分類後，接著計算每一位學生各類後設認知行為出現的次數及時間，以及計算各後設認知行為出現的時間在總寫作時間中所佔的比例。

另外，為進一步確認三組學生在寫作能力上確有差異，由兩位有作文教學經驗的老師根據「作文評定量表」的標準，對學生在放聲思考寫作中的作品進行評分。

參、研究結果

一、十二位受試學生的寫作表現

每位受試學生在放聲思考寫作中所寫的二篇作文，分別由兩位老師依據陳文琪（民 90）的作文評定量表加以評分。表 1 呈現的是二位評分者對十二位受試學生兩篇作文的評分。為了解二位老師評分的一致性，分別針對兩篇作文，計算二位老師所給分數的 Pearson 積差相關係數。結果顯示，「最照顧我的人」一文的相關係數為 .72 ($p<.01$)，「難忘的經驗」一文的相關係數為 .66 ($p<.05$)，兩者皆達顯著水準。亦即兩位老師的評分是有相當的一致性。

表 1 二位評分者對十一位受試學生兩篇作文的評分

學生	性別	原班級 老師的 分組	最照顧我的人			難忘的經驗			總平均
			第一位 評分者	第二位 評分者	平均	第一位 評分者	第二位 評分者	平均	
S1	女	H	60	61	60.5	68	62	65.0	62.75
S2	女	M	71	64	67.5	66	46	56.0	61.75
S3	女	H	59	57	58.0	72	56	64.0	61.00
S4	女	H	75	51	63.0	65	53	59.0	61.00
S5	男	M	70	54	62.0	64	54	59.0	60.50
S6	女	L	60	53	56.5	58	44	51.0	53.75
S7	男	M	53	36	44.5	69	46	57.5	51.00
S8	女	M	52	48	50.0	49	42	45.5	47.75
S9	男	L	44	31	37.5	60	41	50.5	44.00
S10	男	L	40	44	42.0	46	39	42.5	42.25
S11	男	L	45	28	36.5	36	42	39.0	37.75

註：1. H=高寫作能力；M=中寫作能力；L=低寫作能力

2. 各篇作文得分的平均數加框顯示的高寫作表現，未加任何標示的為中寫作表現，加灰底框的為低寫作表現。

檢視十一位學生的總平均，可以發現分數自然的分成了三組：60 分以上的有 5 位；50~60 分之間的有 3 位；50 分以下的有 4 位。然而對照原班級老師推薦的能力組別，卻發現只有七位學生的整體寫作表現符合老師的推薦。再比對學生們在這兩篇文章上的表現，可看出在這兩篇文章上表現一致的學生也只有 7 位，

且其中只有四位（S1, S4, S10, S11）的表現是符合級任老師所推薦的寫作程度。考量寫作表現的確會受到特定工作要求的影響（Flower and Hayes, 1981），因此在本研究中不將學生們的寫作能力強制分組，而是依他們在二篇文章中的寫作表現分別分為低、中、高寫作表現組，並進一步檢視不同寫作表現的學生在寫作歷程中的差異。

二、在寫作歷程中展現的後設認知行為之差異

表 2 呈現的是不同寫作表現的學生在寫作歷程中的計畫、轉譯、及回顧三個階段中所展現的後設認知行為次數及所佔百分比。整體而言，學生們大部分的後設認知行為皆出現在轉譯階段，在總數 22 篇的寫作中只有一篇高寫作表現的文章在轉譯階段的行為次數百分比低於 80%，且有分屬三個表現組的 13 篇文章之行為次數百分比高於 90%，其中甚至有 5 篇分屬中表現及低表現的寫作中只出現轉譯行為，完全沒有計畫及回顧行為。比較三組學生的轉譯行為次數可以發現，三組學生間並沒有明顯一致的差異；中表現學生在第一篇寫作中出現稍多的轉譯行為，但在第二篇寫作中則是高、低表現二組出現了較多轉譯行為。

由表中也可發現，學生們在計畫及回顧階段出現的後設認知行為次數都不高，大部分學生的計畫及回顧行為次數都在 5 次以下。就各組的表現來看，高表現學生未必一定會展現較多的計畫或回顧行為，甚至根本不會表現這些行為，而低表現學生也未必就不會出現計畫或回顧行為，且出現的次數也未必就比較少；三組都有學生在至少一篇的寫作中完全不做計畫或不回顧，也都有學生在至少一篇寫作中會計畫或回顧。再由個別學生的表現來看，學生們在二篇寫作中所展現的計畫及回顧行為大多並不一致；在 11 位學生中，只有一位（S8）在二篇分屬中表現及低表現的寫作中都出現了計畫及回顧行為；有二位學生（S7, S9）在二篇分屬低表現及中表現的寫作中，完全未出現計畫及回顧行為；另有一位高表現學生（S2）及一位低表現學生（S10）在二篇寫作中完全未出現回顧行為。

這些結果似乎顯示，國小學生們在寫作時大部分的後設認知行為出現在轉譯階段，在計畫及回顧階段的後設認知行為次數都不高，且個別學生在二篇寫作中出現這些後設認知行為的一致性也不高，而他們的寫作表現似乎也與在這些階段中所出現的後設認知行為次數關係不大。為了更進一步了解學生們在寫作歷程的各個階段所出現的後設認知行為的性質，分別將學生在計畫、轉譯及回顧階段所出現的各類後設認知行為加以統計，以下詳細說明之。

表 2 不同寫作表現學生在寫作歷程各階段出現的後設認知行為次數及百分比

寫作 表現	學生 編號	計畫		轉譯		回顧	
		行為 次數	次數 百分比	行為 次數	次數 百分比	行為 次數	次數 百分比
最照顧我的人							
高 表 現	S1	0	0.0	14	87.5	2	12.5
	S2	1	9.0	10	90.9	0	0.0
	S4	8	20.0	32	80.0	0	0.0
	S5	2	7.1	20	71.4	6	21.4
	平均	2.75	9.03	19.0	82.45	2.0	8.48
中 表 現	S3	1	2.8	35	97.2	0	0.0
	S6	3	7.9	35	92.1	0	0.0
	S8	4	11.1	31	86.1	1	2.7
	平均	2.67	7.27	33.67	91.8	0.3	0.9
低 表 現	S7	0	0.0	6	100	0	0.0
	S9	0	0.0	15	100	0	0.0
	S10	0	0.0	15	100	0	0.0
	S11	3	4.3	66	95.7	0	0.0
	平均	0.75	1.08	25.5	98.93	0.0	0.0
難忘的經驗							
高 表 現	S1	1	4.5	18	81.8	3	13.6
	S3	3	4.8	55	87.3	5	7.9
	S4	0	0.0	43	97.7	1	2.2
	S5	1	2.5	39	97.5	0	0.0
	平均	1.25	2.95	38.75	91.08	2.25	5.93
中 表 現	S2	1	5.0	19	95.0	0	0.0
	S6	1	3.0	28	84.8	4	12.1
	S7	0	0.0	11	100.0	0	0.0
	S9	0	0.0	36	100.0	0	0.0
	平均	0.5	2.0	23.5	94.95	1.0	3.03
低 表 現	S8	3	9.0	27	81.8	3	9.1
	S10	2	4.2	46	95.8	0	0.0
	S11	1	2.2	39	88.6	4	9.1
	平均	2.0	5.13	37.33	88.73	2.33	6.07

(一) 計畫階段

學生在計畫階段所表現的各類後設認知行為的統計結果請見表 3。從表中可以發現，學生們在計畫階段主要出現的後設認知行為是「從長期記憶中搜尋材

料」。不論寫作表現，各組都有學生出現此行為多次，也都有學生未出現此行為，顯示各組學生的差異並不大。

表 3 受試學生在計畫階段各類後設認知行為的次數

寫作表現	學生編號	重讀題目	思考撰寫的方向和設定目標	從長期記憶中搜尋材料	思考要如何組織內容	思考要如何運用寫作知識	會構思段落(擬大綱)	會檢視大綱是否符合題意	檢視大綱順序是否恰當
最照顧我的人									
高表現	S1	0	0	0	0	0	0	0	0
	S2	0	0	1	0	0	0	0	0
	S4	0	3	5	0	0	0	0	0
	S5	1	0	1	0	0	0	0	0
	平均	0.25	0.75	1.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中表現	S3	0	0	1	0	0	0	0	0
	S6	0	0	3	0	0	0	0	0
	S8	0	0	4	0	0	0	0	0
	平均	0.0	0.0	2.67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
低表現	S7	0	0	0	0	0	0	0	0
	S9	0	0	0	0	0	0	0	0
	S10	0	0	0	0	0	0	0	0
	S11	0	0	3	0	0	0	0	0
	平均	0.0	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
難忘的經驗									
高表現	S1	0	0	1	0	0	0	0	0
	S3	0	1	1	0	0	1	0	0
	S4	0	0	0	0	0	0	0	0
	S5	0	0	1	0	0	0	0	0
	平均	0.0	0.25	0.75	0.0	0.0	0.25	0.0	0.0
中表現	S2	0	0	1	0	0	0	0	0
	S6	0	0	1	0	0	0	0	0
	S7	0	0	0	0	0	0	0	0
	S9	0	0	0	0	0	0	0	0
	平均	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
低表現	S8	0	0	3	0	0	0	0	0
	S10	0	0	2	0	0	0	0	0
	S11	0	0	2	0	0	0	0	0
	平均	0	0	2.33	0	0	0	0	0

檢視出現此行為三次以上的學生之原案可以看出，他們多是由題目去聯想相關的過去經驗。以下是分別是一個高表現和一個低表現學生的例子：

高表現 S4：(沉默)

施測者 (T)：想到什麼呢？

S4：最照顧我的人是谁啊？我在想誰呀！

：

T：剛想到什麼？

S4：想一歲時是幹嘛的？

T：一歲的時候？

S4：那時會不會走路呢？

低表現 S10：難忘的經驗喔……我在…嗯…

T：怎麼了？

S10：嗯…嗯…

T：你在想什麼？

S10：我在想…嗯…我在遊樂園…

T：遊樂園的？

：

S10：嗯…

T：你在想什麼？

S10：我在想那個…嗯…斜坡，我們往外走下面就是斜坡的路…

其他計劃階段的後設認知行為在這些六年級學童身上皆非常罕見。在十一位學生中，無人出現「思考要如何組織內容」、「思考要如何運用寫作知識」、「檢視大綱是否符合題意」、及「檢視大綱順序是否恰當」這些較高層次的後設認知行為。只有一位高寫作表現學生 (S5) 在第一篇寫作中出現了重讀题目的行為，兩位高寫作表現學生 (S3、S4) 各在一篇寫作在寫作之前會根據寫作主題做計畫及評估，然後再設定目標，並根據目標決定撰寫的方向，另有一位高寫作表現學生 (S3) 在一篇寫作中會考慮到作文题目的性質和段落的安排。

由這些結果看來，不同寫作表現的國小學童在計畫階段所展現的的後設認知行為次數均不高。大部分會作計畫的學生主要表現出的計畫行為是「從長期記憶中搜尋材料」，也就是邊寫邊想接下來要寫什麼，僅有極少數高表現學生偶爾會

出現重讀題目、思考撰寫方向、及擬大綱等較高層次的後設認知行為，但沒有任何學生會考慮到整篇文章寫作方向、寫作目標、或是段落和內容的安排。

（二）轉譯階段的比較分析

表 4 呈現的是學生在轉譯階段所出現的各類後設認知行為的統計結果。學生在此階段主要出現的後設認知行為是「重看前面的內容」及「閱讀前面不完整句」，所有學生在二篇寫作中都出現了這兩類行為，且各組出現的次數差異並不大，在每組中都有學生出現較高次數的此二類行為。檢視學生的原案發現，他們多是在接不下去時就重唸重看寫出的最後一個句子或最後幾個字。如下面的幾個例子：

高表現 S3：當年，在舅舅的貨車上，與兄弟姊妹們在嘻戲…在嘻戲…但是一個不小心…但是…一個不小心卻…一個不小心卻被貨車上的鐵片割到，大家都非常的…非常的緊張與不安…

低表現 S11：還有一位同學…他也會…他也會…會怎樣…還有一位同學他也會…他也會…最照顧我…最照顧…如果我受傷的時候…受傷的時候…
如果…如果…如果…我最…最怎樣…如果我有好東西…(重看)…我都會…我會…跟他…跟他怎樣…如果我有好東西，我會跟他…

另外一個幾乎所有的學生都會出現的轉譯行為是「邊寫邊注意標點符號及錯別字」，在 22 篇寫作中，只有二位高表現學生各在一篇寫作中未出現此行為，且各組學生此行為出現次數的差異並不大，高行為次數表現及低行為次數表現在三組中都有。部分學生在寫作過程中也出現了停下來「思考字怎麼寫」的行為，但此類行為出現的頻率普遍不高（都低於 5 次），且各組都有學生至少在一篇寫作中未出現此行為。

學生們的「注意用字遣詞和注意詞句是否通順」的頻率普遍也不高，只有三位學生（高表現的 S4, S5, 中表現的 S2）此行為的頻率在五次以上，其中高表現的 S4 和 S5 是在二篇寫作中皆出現五次以上此行為。但三組也都有學生分別在一篇寫作中完全未出現此行為（高表現 S2, 中表現 S9, 低表現 S7, S10, S11）。由此來看，似乎只有少數高表現學生能持續地在寫作中注意到修辭以及文字流暢性的問題，其他大部分的學生仍未養成此習慣。

表 4 十一位受試者在轉譯階段的各後設認知行為的次數

寫作表現	學生編號	檢視是否符合計畫	檢視所寫的內容是否符合題意	重看前面的內容	閱讀前面的不完整句	訂正錯字以及標點符號	注意用字遣詞及注意詞句是否通順	思考字怎麼寫
<u>最照顧我的人</u>								
高表現	S1	0	0	3	10	0	1	0
	S2	0	0	6	2	1	0	1
	S4	2	0	9	7	6	6	2
	S5	1	0	5	4	5	5	0
	平均	0.75	0.0	5.75	5.75	3.0	3.0	0.75
中表現	S3	0	0	4	24	3	4	0
	S6	2	0	16	4	11	1	1
	S8	0	0	8	15	6	1	1
	平均	0.5	0.0	9.33	14.33	6.67	2.0	0.67
低表現	S7	0	0	1	1	3	0	1
	S9	0	0	1	8	4	2	0
	S10	0	0	2	4	9	0	0
	S11	0	0	13	36	7	4	5
	平均	0.0	0.0	4.25	12.25	5.75	1.5	1.5
<u>難忘的經驗</u>								
高表現	S1	1	0	3	10	1	3	0
	S3	0	0	15	35	0	2	3
	S4	3	0	7	13	3	15	2
	S5	1	0	4	14	13	6	1
	平均	1.25	0.0	7.25	18.0	4.25	6.5	1.5
中表現	S2	0	0	6	3	2	7	1
	S6	1	0	7	1	12	2	5
	S7	0	0	2	5	2	2	0
	S9	0	0	7	18	11	0	0
	平均	0.25	0.0	5.5	6.75	6.75	2.75	1.5
低表現	S8	0	0	15	5	6	1	0
	S10	1	0	2	23	17	2	1
	S11	0	0	4	31	3	0	0
	平均	0.3	0.0	7.0	19.67	8.67	1.0	0.3

註：「重看前面的內容」是指受試者沒有將所寫文字講出來，但是出現重看的行為。「閱讀前面的不完整句」是指受試者會邊寫邊唸出前面所寫的一、二句或一、二個字。

在轉譯階段的這些後設認知行為中，「檢視內容是否符合計畫」及「檢視內容是否符合題意」是屬於較高層次的後設認知行為。由表 4 中可見，沒有任何學生曾檢視內容是否符合題意，且只有五位學生（高表現的 S1, S4, S5, 中表現的 S6, 低表現的 S10）在至少一篇寫作中檢視了內容是否符合計畫。其中分屬高表現的 S4、S5 及中表現的 S6 在二篇寫作中都會邊寫邊檢視所寫內容是否與計畫相符。如以下的例子：

高表現 S4：（將之前所寫的擦掉）

T：為什麼要擦掉？

S4：因為我要寫以前的事...（在寫完一些句子之後，要開始擦）

T：為什麼又擦掉？

S4：因為我要寫兩歲的時候的事

：

S4：（寫到第二段的某個地方時）啊！不對！這裡應該是第三段…嗯…直接劃兩個格子好了（於是就接著寫第三段）

高表現 S5：（將「到了台東，我們先去姑丈的家」擦掉）

T：為什麼要擦掉？

S5：嗯…因為…第一段是在講行程，然後出發什麼的…

T：喔！

S5：然後第二段才是寫台東。

綜合上述結果可知，在寫作的過程中學生們在轉譯階段出現的後設認知行為的次數最多。各組學生都會一邊寫一邊閱讀前面已寫下的句子，以幫助自己繼續往下寫。三組都有學生在遇到不會寫的字時會停下來思考，也都會注意標點符號的使用及是否出現錯別字。少數高表現學生似乎較能注意句子的流暢性以及用字遣詞的恰當與否，但三組學生都不會根據題意對文章的結構與內容進行評估及調整，也只有少數分屬不同能力組的學生能夠檢視文章內容是否與符合寫作計畫。

（三）回顧階段的比較分析

學生們在回顧階段所出現的各種後設認知行為次數，請見表 5。由表中可見，在寫作過程中或在文章完成後會回顧所寫文章的學生並不多，只有五位學生（高表現的 S4, 中表現的 S6, S8, 低表現的 S8, S11）在寫作過程中出現了大範圍地回顧前文的行為，其中只有 S8 在二篇寫作中都出現此行為。另有五位學生（高表現的 S1, S5, S3, 中表現的 S6, 低表現的 S11）在完成文章後會回顧全文，但其中只有高表現的 S1 是在二篇寫作中皆出現此行為。由此看來，不論寫表現為何，

大部分學生似乎都沒有在完成一個部份或完成全文後回顧的習慣。

由表 5 也可發現，沒有任何學生表現出「注意內容是否和題目相符」及「修改作品(文章意義)」的行為，這顯示他們在回顧階段並不會檢視自己所寫內容是否和題意相符，也不會針對文意進行修改。所有此階段中出現的修改行為，都是針對文中的錯別字或遺漏字，在 11 位學生中，有五位（高表現的 S1, S3, S5, 中表現的 S6, 低表現的 S11）曾針對錯別字或遺漏字作修正，而這些學生皆是有「回顧全文」的。以下是幾個例子：

高表現 S1：只要努力去做，成功依就是我們的。好了！寫完了！我要檢查！（開始重讀）每一個人都有難忘的經驗，而我呢？當然也不例外。還記得三年級的時候……媽媽鼓勵我去學…游泳（將「游泳補上」）…游泳，多學習，才能使自己的知識更多。……在學……（將「習」補上）…習的過程中，我也喝過不少次的水，但是吃多一點的苦……只要努力去做，成功依就是我們的。

T：你寫完了？也檢查完了？

S1：嗯！

中表現 S6：我寫完了…喔…我寫好多喔，我都不知道我寫好多…

T：對呀！

S6：我要先看一下順不順！

T：好！

S6：（開始重頭開始看）……啊！少了一個字！

T：那…就補上去吧！

S6：（補完後繼續重看…又發現了漏字，於是加以補上…補完後繼續重看…又發現了漏字，再補上）…好了！

T：好了喔？好！謝謝妳！

綜合上述結果，三組學生在回顧階段所花的時間都不長，且三組學生所出現的後設認知行為的平均次數也都相當少。其中僅有極少數分屬三個組的學生在寫完一個段落後會大範圍的回顧前面的文章，或在寫完全文後會回頭檢查全部的內容。這些會回顧前文或全文的學生，在修改已完成的的文章時，修改的重點皆是放在錯別字或遺漏字上，他們並不注意文章內容與題目是否相符，也不針對作品的整體品質來修改。

表 5 十二位受試者在回顧階段的後設認知行為次數

寫作表現	學生編號	回顧前文	回顧全文	會注意內容是否和題目相符	修改作品(錯別字)	修改作品(文章意義)
<u>最照顧我的人</u>						
高表現	S1	0	1	0	1	0
	S2	0	0	0	0	0
	S4	0	0	0	0	0
	S5	0	1	0	5	0
	平均	<u>0.0</u>	<u>0.5</u>	<u>0.0</u>	<u>1.5</u>	<u>0.0</u>
中表現	S3	0	0	0	0	0
	S6	0	0	0	0	0
	S8	1	0	0	0	0
	平均	<u>0.3</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>
	S7	0	0	0	0	0
低表現	S9	0	0	0	0	0
	S10	0	0	0	0	0
	S11	0	0	0	0	0
	平均	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>
	<u>難忘的經驗</u>					
高表現	S1	0	1	0	2	0
	S3	0	1	0	4	0
	S4	1	0	0	0	0
	S5	0	0	0	0	0
	平均	<u>0.25</u>	<u>0.5</u>	<u>0.0</u>	<u>1.5</u>	<u>0.0</u>
中表現	S2	0	0	0	0	0
	S6	1	1	0	2	0
	S7	0	0	0	0	0
	S9	0	0	0	0	0
	平均	<u>0.25</u>	<u>0.25</u>	<u>0.0</u>	<u>0.5</u>	<u>0.0</u>
低表現	S8	3	0	0	0	0
	S10	0	0	0	0	0
	S11	1	1	0	3	0
	平均	<u>1.3</u>	<u>0.3</u>	<u>0.0</u>	<u>1.0</u>	<u>0.0</u>

註：「回顧前文」是指文章未完全完成前，會大範圍的回顧前面所寫的文章，如回顧某段或從文章的最前面開始回顧。「回顧全文」是指在完成作文之後，會回顧自己所寫的文章。「修改作品(文章意義)」是指會針對文意、文章組織進行修改。「會注意內容是否和題目相符」是指在回顧時，會評估自己所寫的內容是否符合題目。

肆、討論與建議

一、國小學童的寫作歷程模式

本研究結果顯示，不同寫作表現的國小六年級學童，在寫作歷程中展現出相當類似的後設認知行為。他們很少針對文章的整體架構或組織進行計畫，且雖然他們會從長期記憶中搜尋出相關的資料，不過搜尋出的記憶多以個人過去的相關經驗為主，缺乏與寫作活動或讀者相關的知識，而且他們並未對記憶中叫出的知識加以組織及整合。在轉譯階段，他們會邊寫邊重看前面已完成的內容，但他們多只是在思考接下來要寫什麼，並沒有對文章的內容是否符合題意作考量，也只有少數人會考慮文章內容是否與寫作計畫相符。有些學生有時會停下來思考字怎麼寫，且會不時停下來重看前面剛完成的詞或句子，並針對錯別字、遺漏字、或是標點符號錯誤進行修改，但只有極少數學生會在寫作進行到一個段落時，大範圍的回顧已完成的內容，或是在寫作完成後回頭檢視全文。當對已完成作品進行修改時，他們只集中在字詞層面的修正，而非針對文章整體結構做考量。

換言之，六年級學童在寫作時，往往只考慮內容的產出，心中想的只是「接下來要寫什麼？」，很少設定寫作目標或計畫，也不會思考段落組織或整體文章架構，因此在寫作時他們表現出「想到那、寫到那」的行為，且很少大範圍的檢視已完成的內容。在修改作品時，他們關心的是有沒有寫錯字、用錯標點等低層次的問題，並不會就意義層面對文章組織進行修改。以此結果對照寫作專家與生手的研究（Bereiter, 1980; Bereiter & Scardamalia, 1983; Flower & Hayes, 1981; Stallard, 1974）可以發現，這些國小學生的寫作行為非常符合寫作生手的「知識陳述模式」。在寫作歷程中，計畫及回顧的行為非常少見，而在轉譯階段的監控及調整行為則多只針對寫作的機械層面，而未對文章的整體結構做調整。

此結果與趙金婷（民 81）及張新仁（民 82）檢視國小五年級學生的寫作行為所得到的結論非常類似。由此看來，不論寫作表現如何，國小學童普遍都仍只是寫作生手，在他們的寫作歷程中，高層次的後設認知行為並不多見。

二、不同寫作表現學童的差異

雖然整體看來，不同寫作表現學生的後設認知行為皆屬於寫作生手行為，各組間並無太大差異，但不同寫作表現學生在後設認知行為的品質上其實還是存在

少許不同。

在計畫階段，只有少數高表現學生出現了包括重讀題目、思考撰寫方向和設定目標、及構思段落等高層次的後設認知行為，雖然這些行為出現的次數相當低，但此結果顯現了部分高表現學生似乎稍具對文章的整體架構做計畫的能力。在轉譯階段，少數幾位高表現學生能夠在二篇寫作中都注意到修辭及文章流暢性的問題，但即使高表現學生也不太會檢視文章內容是否符合題意及計畫。以此發現對照寫作專家與生手比較的發現：寫作生手花較多時間和心力在拼字、文法、和標點符號等低層次問題上，而寫作專家則較能由意義的層次考慮文章整體的結構（Bridwell, 1980; Hayes et al, 1985; Stallard, 1974; 趙金婷，民 81），此結果似乎顯示，高表現學生在轉譯階段的表現也許略為高於中或低表現學生，但他們仍無法從意義的層次來考慮文章的適切性，所顯現的仍較為接近生手的行為。

在回顧階段，各組的差異也並不明顯。學生們大多不會回顧全文，因而大多也就不會修改作品。而少數會回顧全文的學生，則是不分組別都是針對錯字及遺漏字進行修改。由此看來，在回顧階段，各組學生皆表現出生手的寫作行為。

總結來看，國小六年級的高寫作表現學生雖然只是寫作生手，但與中低寫作表現學生比起來，少數高寫作表現學生在計劃階段或多或少地表現出較多接近寫作專家的後設認知行為，但在轉譯及回顧兩階段三組學生則仍都顯現了生手的行為。

三、研究限制

本研究採用放聲思考法來蒐集國小學生寫作中即時的口語資料（concurrent verbalization），此做法可能面臨幾個困難。首先，在寫作中以口語描述思考歷程可能干擾甚至打斷寫作歷程的進行（Garner, 1988; McCormick, 2003）。但另一方面，放聲思考本身也可能成為思考的工具（Vygotsky, 1986），提高學生對寫作歷程的覺察，因而出現高於平常的後設認知表現。由於這些效度上的問題，學者多建議應採用多重方法交互驗證結果（Cornoldi, 1998）。對照其他以事後回溯方式蒐集資料的研究（如趙金婷，民 81；張新仁，民 82），本研究的發現與這些研究的確有相當程度的吻合，雖然如此，仍無法排除上述效度問題在放聲思考中發生的可能性。

另外，Garner（1988）指出，當認知工作過於熟悉，可能使得認知歷程接近自動化，而後設認知歷程也會因進行速度過快而無法以口語表達。本研究為避免學生因對問題不熟悉而需將所有心力放在產出內容上，因而無多餘心力啟動後設

認知歷程，故以熟悉度來做為選擇寫作題目的依據。但如此有可能會導致學生在記憶提取甚至文章組織歷程的自動化，而使得後設認知歷程不易顯現。而為使評量標準一致所採取的以研究者命題而非學生自行訂題的做法，則可能會造成不同學生對題目熟悉度的不一致，更使得上述自動化的問題倍加複雜。

四、建議

根據本研究對國小六年級學生寫作歷程分析所得的結果，以下提出對寫作教學及未來研究的建議。

（一）對寫作教學的建議

1. 教師應指導兒童做寫作計畫

本研究的結果發現，大部分兒童在寫作時，傾向想到什麼寫什麼，沒有事先計畫或設定目標的習慣，特別是在思考撰寫方向、思考如何組織內容、如何運用寫作知識、構思段落、及檢視大綱是否恰當這些後設認知行為都很少出現。教師應針對這些行為，教導學生如何在寫作前訂定計畫及養成做計畫的習慣。

2. 教師應鼓勵兒童多閱讀各類書籍並在寫作前協助學生蒐尋記憶

本研究發現大部分學生在寫作的過程中常停下來，不知道要寫些什麼，且所寫的內容也非常貧乏。這也許與缺乏長期記憶中相關的知識或是不熟悉該類型文章的結構有關。因此教師應鼓勵兒童多閱讀各類書籍，以豐富長期記憶中的一般知識及對文章結構的知識。另外，從長期記憶中蒐尋相關的內容發生困難也可能造成寫作中接不下去，因此教師可在開始寫作前，採用各種教學策略幫助學生蒐尋相關記憶，討論、或觀賞相關影片、圖畫、書籍都是可行的方式。

3. 教導兒童對文章的結構做回顧及修改

本研究結果顯示大部分的受試學生都沒有檢查或修改的習慣，在修改時也多只針對字詞的增刪或錯別字的訂正，較少修改文章的整體結構和意義。因此教師應教導學生如何對文章的結構進行回顧及修改。

（二）對未來研究的建議

1. 以較大樣本檢視不同能力學生的差異

本研究初步發現了不同能力學生在寫作歷程上的一些差異，然而由於樣本數太小，無法確知這樣的差異在較大樣本下是否仍然成立。因此未來研究若能加大樣本，將能更進一步確認本研究結果的推論性。

2. 針對學生寫作歷程上的缺陷設計教學方案並測試其成效

本研究發現國小學童在寫作時少有計劃及回顧行為，也不會對文章的整體結

構做監控及修改。因此未來研究應可針對這些寫作歷程上的缺失設計教學方案，並以實驗方式測試這些教學方案的成效，以提供教師更有效的寫作教學策略。

3. 使用放聲思考法前需提供豐富的練習機會

本研究以放聲思考法來搜集學生的寫作歷程行為，獲得了豐富的資料。然而這樣的思考方式並非一般人所熟悉的，因此未來研究若要使用此法來蒐集歷程資料，應提供多次的放聲思考練習，使受試者熟悉這樣的思考方式，如此應可使受試者表現出更多的口語陳述，以及將放聲思考對寫作的影響降到最低。

參考文獻

- 吳錦釵(民 79)。寫作歷程探討與其在教學上的意義。載於七十八學年度台灣省教育學術論文發表會論文集。
- 姜淑玲(民 85)。「對話式寫作教學法」對國小學童寫作策略運用與寫作表現之影響。國立花蓮師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 葉雪枝(民 87)。後設認知寫作策略對國小四年級記敘文寫作能力提升之影響研究。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 趙金婷(民 81)。國小學童寫作過程之研究。國立高雄師範大學教育研究所碩士論文。
- 陳文琪(民 90)。全語言教學對國小五年級學童批判思考、寫作表現和學習內發動機的影響。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 陸怡琮(民 84)。淺談策略運用能力的發展及其在教學上的應用。**國教天地**，110，14-20。
- 張新仁(民 82)。不同寫作能力的國小兒童寫作過程之研究。行政院國家科學委員專題研究計畫報告成果。
- Bartlett, E. J. (1982). Learning to revise: Some component processes. In M. Nystrand (Ed.), *What writers know* (pp. 345-363). New York: Academic Press.
- Bereiter, C. (1980). Development in writing. In L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 73-93). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1983). Does learning to write have to be so difficult? In A. Freedman, I. Pringle, & J. Yalden (Eds.), *Learning to write: First language, second language* (pp. 20-33). London: Longman.
- Bridwell, L. S. (1980). Revising strategies in twelfth grade students: Transactional writing. *Research in the Teaching of English*, 14, 197-222.
- Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, Motivation, and Understanding* (pp. 65-116). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

- Cornoldi, C. (1998). The impact of metacognitive reflection on cognitive control. In G. Mazzoni & T. O. Nelson (Eds.), *Metacognition and cognitive neuropsychology: Monitoring and control processes* (pp. 139-159). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Englert, C. S., Raphael, T. E., Fear, K. L., & Anderson, L. M. (1988). Student's metacognitive knowledge about how to write informational texts. *Learning Disability Quarterly*, 11, 18-46.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognition monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process of writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365-387.
- Garner, R. (1988). Verbal-report data on cognitive and metacognitive strategies. In *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation* (pp. 63-76). San Diego, CA: Academic Press.
- Harris, K.R., & Graham, S. (1992). Self-regulated strategy development: A part of writing processes. In M. Pressley, K. R. Harris, & J.R. Guthrie (Eds.), *Promoting academic competence and literacy in school* (pp. 277-309). San Diego: Academic Press.
- Hayes, J. R., & Flower, L. S. (1986). Writing research and the writer. *American Psychologist*, 41, 1106-1113.
- Hayes, J. R., Flower, L. S., Schriver, L., Stratman, K., & Carey, L. (1985). *Cognitive processes in revision* (Tech. Rep. No. 12). Pittsburgh, PA.: Carnegie Mellow University, Communication Design Center.
- Hacker, D.J. (1998). Definitions and empirical foundations. In D.J. Hacker, J. Dunlosky, & A.C. Graesser (Eds.), *Metacognition in educational theory and practice* (pp. 1-23). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Langer, J. A. (1986). *Children's reading and writing: Structures and strategies*. Norwood, NJ: Ablex.
- McCormick, C.B. (2003). Metacognition and Learning. In W.M. Renolds & G.E. Miller (Eds.), *Handbook of psychology, Volume 7: Educational Psychology* (pp. 79-102). Hoboken, NJ: John Wiley & Son.
- Pressley, M., & McCormick, C. (1995). *Cognition, teaching, and assessment*. New York: Harper Collins College Publishers.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1986). Research on written composition. In Wittrock, M. C (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 778-803). New York: Macmillan Publishing Company.
- Schneider, W. (1985). Developmental trends in the metamemory-memory behavior relationship: An integrative review. In D. L. Forrest-Pressley, G. E. Mackinnon, & T. C. Waller (Eds.), *Cognition, metacognition, and performance* (pp. 57-109). New York:

Academic Press.

Stallard, C. K. (1974). An analysis of the writing behavior of good student writers. ***Research in the Teaching of English, 8***, 206-218.

Vygotsky, L. S. (1986). ***Thought and language*** (A. Kozulin, Ed.). Cambridge, M.A.: MIT Press.

附 錄

寫作歷程之後設認知行為分類表

寫作歷程	寫作行為	後設認知行為	行為範例
計 畫	1. 閱讀題目 2. 設定目標	(1) 重讀題目 (2) 思考如何設定撰寫的方向或設定目標 (3) 會構思段落 (4) 會檢視大綱是否符合題意 (5) 會檢視大綱是否恰當	◎ 每個人都應該有逛夜市的經驗，但是要如何寫好這篇文章呢？...可能要寫活潑一點... ◎ 我第一段要寫媽媽哪一天帶我去逛夜市，第二段寫我那天看到什麼好玩的東西...
	3. 產生內容 4. 組織內容	(6) 由長期記憶中搜尋相關的材料 (7) 思考要如何組織自己想到的內容 (8) 思考如何運用老師教過的有關寫作的知識	◎ 逛夜市這個題目很好寫，前天媽媽有帶我去逛夜市，看到很多好玩的東西... ◎ 我可以先寫...再寫... ◎ 老師說寫作文時，可以多舉例子，讓文章更豐富
轉 譯	1. 將心中所想的寫出來 2. 注意用字、遣詞、文法規則	(1) 會邊寫邊檢視自己所寫的是否符合計劃 (2) 會邊寫邊檢視自己所想到的內容以及所寫出來的文章是否符合題意 (3) 會一邊寫一邊回頭檢查或閱讀前面的內容 a. 重看前面的內容 b. 閱讀前面的不完整句 (4) 會邊寫一邊注意錯別字、標點符號 (5) 會邊寫邊注意用字遣詞或注意詞句是否通順 (6) 思考字怎麼寫	◎ 這一段的內容跟我剛剛擬的大綱好像有點不符 ◎ 我寫這些好像有點文不對題耶 ◎ 喔！這個字我常常寫錯這次要注意一點 ◎ 這樣寫好像不通順耶！
回 顧	1. 檢查自己的作品 2. 修改自己的作品	(1) 大範圍的回顧或檢查前 (2) 回顧或檢查全文 (3) 會注意內容和題目是否相符 (4) 發現錯誤之後會進行修改並知道如何修改（錯別字、遺漏字） (5) 發現文意不符或文章結構不妥時會進行修改	

The Differences in the Metacognitive Behaviors During Writing Process Among the Sixth Graders of Different Writing Abilities

I-chung Lu & Hui-chen Tseng^{*}

ABSTRACT

The purpose of this study is to compare the metacognitive behaviors during writing process among the sixth graders of different writing ability. Twelve children from an elementary school in Pingtung were asked to think aloud while they were writing. Then the metacognitive behaviors that appeared in their verbal and behavior protocols were compared.

The results suggested few differences among the three writing groups in the total number of the metacognitive behaviors in the planning, translating, or reviewing stages of writing. Before writing, the children seldom set writing goal or planned for the main idea of each paragraph. During writing, they focused on the usage of words and punctuation, but they did not consider whether what has been written was consistent with the title. After they finished writing, most of the children did not review what they wrote. For those who did look back and make corrections, the changes were made in the word level rather than the semantic level. These results indicated that the writing behaviors of these sixth graders as a whole were very similar to the knowledge-telling model of the writing novices.

Key words: writing process, metacognition, metacognitive behavior, elementary school children

^{*} I-chung Lu: Associate Professor, Department of Educational Psychology and Counseling,
National Pingtung Teachers College
Hui-chen Tseng: Teacher, Kuanghua Elementary School, Kaohsiung City