

美國大學教學改革的新典範— 日本「單元教學研究」的應用

黃月美* 歐用生**

「單元教學研究」(lesson study) 源於日本的中小學，是結合課程改革、教學創新和教師專業發展的校本研修方式。2003 年，Bill Cerbin 教授等在威斯康辛大學進行「單元教學研究」實驗和試辦後，加以推廣，現在已成為美國大學教學改革的一個新典範，值得研究者關注。本文的主要目的在探討美國大學改革新典範的運作情形，特色，及其在建構大學教、學學術上的意義。全文分為三部份，首先，分析日本單元教學研究的理念，探討它如何協助教師改進教學；其次，闡述美國大學如何實施單元教學研究，說明其特點和問題；最後，呼籲建構新的大學教、學學術，作為大學教學研究和改進的參考。

關鍵字：大學的教學改革、單元教學研究、「教、學學術」(scholarship of teaching and learning, SoTL)

* 作者現職：臺灣首府大學幼兒教育學系助理教授

** 作者現職：臺灣首府大學教育研究所講座教授

通訊作者：黃月美，e-mail: ymhuang9608@gmail.com

壹、前言

大學教師大多沒有受過教學專業的培訓，很少有機會與其他教師討論教學問題，更少走進其他教師的教室，觀摩他們的教學。所以大學的課程與教學一直還是「秘密的花園」(歐用生，2006)，如 L. Shulman 說的：「隱藏在大學講堂後面的是教學的孤寂」(引自 Hutchings, 2011, p. vi)。結果，大學教師很容易將其領域的高深知識、技能和思維方式，視為理所當然，而且認為他們教了什麼，學生就學什麼，這可能是大學課程與教學改革困難的主要原因之一。因此，如何提高教學成效，確保學習品質，已成為當前大學教育的重要課題。

為克服這種困境，教育部開始推動大學「教學卓越計畫」，各大學也積極進行課程和教學的改革。綜觀各校的作法，主要還是採取演講、座談、研習或工作坊等方式，這些做法或許能提供教學的概念和知識，或零碎的教學技巧，但能否讓大學教師改進課堂中的教學實際，令人存疑。大學課堂和中小學的教室一樣，是混亂的、渾沌的、不可預測的，而教學是複雜的、社會文化的活動，教學設計不僅包含師生的關係，還要考慮遠景、設計、交互作用、結果和分析等元素 (Shulman, 1998)。這麼複雜的教學過程，如果大學只實施應景的、由上而下的教學改革，而教師只採用隨意的觀察或印象式的學習，很難達成改革的理想。

當然，許多大學教師也積極謀求教學改進，但卻沒有意識到課程和教學的複雜性和豐富性，以致於成效不彰。例如，教師每天和學生在一起，也很關心學生的學習表現，但卻很少意識到學生們是如何學習的，自己的教學又如何影響他們的學習。教師常利用測驗來評量學生，但測驗只能測到學生學了或沒學了些什麼，卻無法測到「學生表現的基礎」(Cerbin, 2011, p. 9)。教師每天在教室中來回巡走，僅能模糊的感覺到學生學習的成功或失敗，卻很難知道學生如何獲得洞見，如何產生迷思概念，自己的教學如何激勵或阻礙學生的學習。因此改進大學課堂教學的最好方法，是深入了解學生是如何學習的，更深入地了解學生表現的基礎。教師如果想要看到更多學生以有意義的方式學得更好，需要更關注「學生作為學習者的經驗」(Hutchings, 2011, p. ii)，最好走進被視為「黑箱」的教室內，探究學生如何學習，如何從教材中獲取意義，教師的教學如何協助或妨礙這個學習的過程，然後藉著課堂教學研究，來理解學生的學習，並利用這些知識或證據來改進學生和自己的表現。

日本中小學實施的「授業研究」(jyugyoukenkyuu) 正體現了這樣的理念和特質。所謂「授業研究」(jyugyoukenkyuu) 是由「授業」(jyugyou, lesson, instruction, 即教學) 和「研究」(kenkyuu, study, research) 兩字組成，可直譯

為「教學研究」。日本的中小學教師通常是以一個「教學單元」(lesson)為中心，大家一起設計課程，共同構思教材、教學方法和策略；然後一起實施教學觀摩，蒐集資料；最後舉行教學檢討會，對課堂教學的事實進行慎思、檢討和反省，以改進課程和教學，並增進彼此的專業成長(鍾啓泉譯，2010；鍾啓泉、陳靜靜譯，2012)。授業研究(lesson study)是針對一個「教學單元」(lesson)做系統的、深入的、整體性的研究，因此本文將其譯為「單元教學研究」。

日本的「單元教學研究」一直披著神秘的面紗，鮮少受到其他地區的關注。直到1999年，Stigler與Hiebert(1999)出版「*The teaching gap*」乙書，將日本盛行的「授業研究」譯為lesson study，推介到美國；同年，日本博士生Makoto Yoshida也在芝加哥大學完成lesson study的博士論文，lesson study才漸漸引起西方教育學者的注意，紛紛加以研究和探討(Fernandez, 2002; Lewis, 2002; Lewis, Perry & Hurd, 2002)。威斯康辛大學La Crosse校區Bill Cerbin教授在閱讀了Stigler和Hiebert(1999)的著作和其他學者的論著後，頗受啟發，認為這是改進大學教師教學的有效途徑，並大力加以推展。2003年，威斯康辛大學設立College Lesson Study Project (CLSP)，由W. Cerbin教授擔任協調員，開始進行單元教學研究的試驗。剛開始時有16位教師參與，分為生物、經濟學、英語和心理學四組，Cerbin和同事Kopp及其他三位心理學教授合作，進行心理學課程的教學研究，他們每週聚會，挑戰彼此的教學假定，探討心理學課程的本質性目標，學生須理解些什麼，學習上可能有些什麼困難等。然後一起設計課程大綱，觀摩彼此的教學，收集學生學習的資料，並分享觀察的結果，針對教學是如何進行的，學生如何反應，有何困難和問題，哪些地方令人驚奇等等，共同討論，最後，依據這些資料修正教學計畫(Cerbin & Kopp, 2006)。

經過一年的試驗以後，他們發現，單元教學研究為大學教學改革提供「非常豐富的鷹架」(Cerbin & Kopp, 2006, p. 253)，讓教師們仔細探討學生的學習和發展，設計目標導向的學習經驗，實施教學，觀察和分析課堂教學的資料，由此修正教學設計，以改進學生的學習。在這種信念和經驗之下，CLSP開始宣導單元教學研究，舉辦研習和工作坊，使單元教學研究在La Crosse校區和威斯康辛大學系統的其他校區迅速擴張。到2010年為止，已成立了超過100個小組，吸引了400餘位教師參與，單元教學研究已引起大學教師的重視，並漸漸顯現了實施的成效。Cerbin(2011)將這些新的嘗試和發現整理成「單元教學研究」(Lesson study)乙書，這是高等教育有關單元教學研究的第一本專書。他強調：單元教學研究「在協助教師教學和學生學習上，已展現了無窮的潛力」(Cerbin, 2011, p. xvi)，並極力呼籲：大學教師要「開始試驗單元教學研究」(Cerbin, 2011, p. 138)！

主題文章

可見單元教學研究已成為美國大學教學改革的一個新典範，將會為大學教學的改革產生很大的影響，值得加以研究。本文的主要目的在探討美國大學改革新典範的運作情形，特色，及其在建構大學教、學學術上的意義。全文分為三部份，首先，分析日本單元教學研究的理念，探討它如何協助教師改進教學；其次，闡述美國大學如何實施單元教學研究，說明其特點和問題；最後，呼籲建構新的大學教、學學術，作為大學教學研究和改進的參考。

貳、日本的「單元教學研究」與教師學習

日本學校實施單元教學研究（lesson study）已經有相當長的歷史，單元教學研究一直是日本中小學教師進修的主要方式，並且融為學校文化、教師文化的一部分（Asaruma, 2012）。近三十年來，日本學者不斷的精進其理論和方法論，漸漸勾勒出單元教學研究的實踐的樣貌（稻垣忠彥、佐藤學，1996）。尤其是東京大學教育學部教授佐藤學（鍾啓泉譯，2003、2004）將單元教學研究的理論發展為「學習共同體」的理念，並將課程改革、教學創新和教師專業發展結合為一體，形成一套整體的校本教師研修制度（歐用生，2012）。學習共同體的實踐始於1998年神奈川縣茅崎市濱之鄉小學（Hamanogo school）的實驗，由於成效優異，Hamanogo school 迅速擴及全國中小學，掀起一波如火如荼的「學習的革命」，這個運動並影響到韓國、新加坡和大陸等地，1990年代以後更以 lesson study 的名稱，風行於美國的中小學校和大學，形成了單元教學研究（lesson study）的全球化或網絡化（秋田喜代美，2008），已經為世界各國的學校教育改革提供另一種新的典範和途徑。

所謂「學習共同體」係依據教育公共性和民主主義的理念，強調學校的校長、教師、學生、家長等都是學校的主人，都是學校改革的主角，每一個人的尊嚴和學習權都要受到保障。而學校的主要工作是組織「協同學習」（collaborative learning）的環境，讓師生之間、老師之間、學生之間互相學習，家長也一起參與學習。佐藤學指出，在這種協同學習的過程中，型塑了合作的文化，滋養了濃厚的「同事情誼」（collegiality），塑造了「衝擊與挑戰學習」的氣氛，提供給學生挑戰高水準學習的機會，師生進行著「交響樂式的學習」（鍾啓泉譯，2010；鍾啓泉、陳靜靜譯，2012）。在「學習共同體」裡，每個學生都能學習，都成為二十一世紀的新市民；每位教師都在學習，都能由教學的專家，成長為學習的專家；家長也都能學習，成為公民社會的積極參與者。

所以，「學習共同體」的學校不僅邁向卓越，而且如 Fullan（2003）強調的，是在達成公共的善（public good），為公民的、繁榮的、民主社會奠定基礎。

佐藤學認為，「學習共同體」之所以能產生這麼神奇的效果，主要是透過教學觀摩，而教學觀摩也是「單元教學研究」的核心工作（鍾啓泉譯，2010）。但日本學校實施的教學觀摩和臺灣教師觀念中的教學觀摩有很大的不同，通常是教師們先集體設計教學活動，然後舉行觀摩教學，之後進行課程討論或慎思，然後將整個過程整理為研究報告，分享給全體教師。秋田喜代美（2008）將這個過程用 4D 來表示：首先是設計階段（design），這是準備階段，教師們依據年度的研究目標和重點，擬訂一個單元教學的活動計畫，包含設計理念、教學目標和評量標準等，並對觀摩教學的一節課的內容做比較詳細的規畫，教師們針對教學步驟和時間，如何將教材意義化，可能遇到什麼困難，學生可能的反應，學生們如何學習，如何思考，想法如何改變，和教師應留意的要點等，加以詳細的探討。在這個階段也要針對教學研究有關事項，如將蒐集什麼資料和證據，收集和紀錄的方式，詮釋資料的架構等，加以討論。

第二是實施（do）階段，由一位教師舉行教學，其他教師們共同觀摩，觀察教學者的教學行為，兒童的參與、表現、思考、行動和學習情形，並用錄放影機、iPad、相機或筆記本等記錄下來。觀課的教師們態度認真，通常會在教室走動或走近兒童，記錄他們的言、行、書寫或其他反應，任何蛛絲馬跡都不放過。本文作者曾於 2011 年 10 月 17 日在御茶水女子大學附屬中學進行觀摩教學，當時該校研修部主任要我們寫下：什麼時間、哪個學生有什麼反應，學生們怎麼學習，自己有什麼想法等，教學後的省思就可以依時間順序，檢討教、學相關行為。日本學者和教師認為，教學檢討不是在評鑑教師是否「上好課」，而是在「依據課堂教學的事實」，思考「我可以從這個教學實踐中學到什麼」（鍾啓泉譯，2010，頁 4），因此紀錄越詳細，越能激發討論，越有意義。

第三是課程慎思（deliberation）與對話（dialogue）的階段，觀摩教學實施後就舉行「研究協議會」（即教學檢討會），全體教師都參加，這是最重要的檢討和省思階段，時間至少都在 2 小時以上。本文作者曾經多次到日本濱之鄉小學參觀，每次在觀摩教學後，參與他們的研究協議會，多深深感受到震撼，也體會到單元教學研究優於其他教學改進策略之處。2012 年 10 月 24 日，本文作者帶領新竹縣中小學校長到濱之鄉小學校參訪，觀摩了一節二年級的數學課，課後舉行檢討會，由佐藤學教授主持。會中的檢討，巨細靡遺，每一位教師都發表意見，但不是高談闊論，不著邊際，而是以學生的學習情形為例，闡述自己的看見和發現，以及任課教師給他的啓示。佐藤學教授的評論也是從學生的學習出發，檢討教室裡發生的事實，由此切入教學的問題和意義。發言者先感謝任課教師提供學習的機會，任教者則對發言者鞠躬致謝，這場檢討會是在「理性的批判、同情的理解」的氣氛下進行，足足討論了近三個小時，頗讓我們感

主題文章

動（歐用生，出版中）。

事實上，學校日常的教學檢討會都是這麼認真的進行討論：通常是先由負責觀摩教學的教師作簡短說明，然後開始討論，必要時，也一面看教學錄影帶，就其中師生的特定行為有更多的爭論。觀摩教學不是在評鑑教師是否「上好課」，或讓教師「展露身手」，而在相互觀摩和學習，要像在自然觀察中觀察螞蟻的行為一樣，仔細觀察教室中的每一件事實，任何教學的事實和兒童學習的事實，發現教學中細微的事件及其差異，從中學習。因而研討的對象不是放在「教師應該如何教」的問題上，不是對執教者指指點點，而是依據課堂教學的事實，討論兒童學習成功之處在哪裡、失敗之處又在哪裡，兒童間的傾聽和互學關係是否形成，協作學習是否形成等，並由此反省自己在觀摩這節課後學到了什麼。這是一種民主型的課程慎思，每個人都有發聲，但不受任何聲音的支配，使檢討會成為不同教師多元聲音的交響，教師們在彼此尊重，彼此合作探討的關係下，形成濃厚的同事情誼（collegiality），彼此信任，在這種氣氛之下，教師才不會抗拒擔任觀摩教學，甚至樂於擔任，樂於學習。

第四是實踐紀錄（document）的階段，負責觀摩教學的教師將這整個過程整理成報告，提供給全體教師參考。報告內容包含單元教學和研究兩部分，前者包括設計理念、教學目標、教學過程、討論重點、和教學回顧等；後者包含收集到的資料和研究方法，資料分析和結果發現，如學習目標、挑戰、問題和議題，結論和附錄等。教師將這些資料、師生學習的軌跡和故事發表於研討會或刊物上，或輯成學校的學報，漸漸累積，沉澱為學校文化的一部分。

從以上的敘述可知，日本中小學的單元教學研究從開始到結束，都是教師們合作實施的，也是教師學習的重要場域，而且整個過程都以學生的思考為焦點，教師們依據學生學習的理念來設計教學活動，觀摩教學時主要在觀察學生學習的情況，其後的討論主要在分析從觀察學生學習後所獲得的資料，然後利用學生學習的資訊來改進教學活動設計。教師設身處地站在學生立場思考學生如何解釋教材，可能遇到哪些困難，如何支持他們的學習，讓學生的思考公開化，可以被觀察或分析。Cerbin(2011)將這種思維稱之為認知的同理心(cognitive empathy)，是從學習者的觀點來思考課程與教學的問題，這時，教師不僅向其他教師學習，也向學生學習，更有助於教學的改進。同時，教室成為長期蒐集學生學習資料的實驗室，而教師成為研究者，成為敏銳的觀察者，成為自主的、終生的思考者和學習者，在改進課程、教材和教科書上扮演主要角色。

所以，教師在前述四個階段都在學習，因而獲得不同的知識（秋田喜代美，2008）。在設計階段，教師共同備課，討論和設計教材，預想兒童可能的反應，教師可能的回應等，這些討論讓教師獲得課程和教材的知識。在教學觀摩階段，

教師共同觀察並省思教學者的身體、語言和其他行動，以及兒童學習的實際，在活生生的實踐中，獲得具現化的（embodied）暗默知識。在對話階段，共同討論教學的現象、事實、學生學習的過程，將暗默的知識語言化、意識化、公開化，主要是獲得學生學習過程的知識。最後的實踐紀錄，教師將分析和研究結果歸納為課程、教學原理，可獲得課程與教學的知識，編織了學生學習和學校的故事，將教學實踐理論化。

學習共同體中的教師學習，不僅只是讓教師成為藝匠教師（craftsman），更要成為學習的專家。藝匠教師的世界是由熟練的技術、經驗和直覺構成的，可依據模仿或練習來達成，但專家教師的世界由專門知識、反省思考和創造性的探究構成的，要依據反省和研究才能獲得，而單元教學研究就提供了這樣的場域（佐藤学，2010）。因為教師在參與教學研究的過程中，針對自己和他人的實踐互相傾聽、相互對話，共同慎思和檢討，將實際的經驗用語言（理論）加以驗證，進一步又用經驗加以將語言（理論）驗證，學習者如此不斷的循環，讓語言和經驗相互驗證，漸漸昇華為實踐智慧，這種實踐智慧是在傾聽和對話關係中，將事實和事實加以關聯，語言和經驗辯證後獲得的。因此教師要實施或參與公開教學，與其他教師和各領域專家對話，批判性的反省自己的實踐和故事，讓這些實踐故事與各種學術領域的「理論語言」相互辯證，提升到「實踐語言」的層次，漸漸培養作為專家教師的實踐智慧。

同時，在這個過程中，教師不斷的在真實的教室中體驗教學的現實，討論學生的學習目標和長程發展，確定其與現有現實的差距，探討學生學習最亟需的研究和課程，合作的進行計畫和實踐。覺察隱含的教育理念，挑戰自己和其他教師共有的教、學觀，促進彼此的理解。由於教師長期觀察和討論同樣情境中的相同問題，共享描述教學的共同語言，對教學產生共有的意義。由此，漸漸與同事構築強力的關係網絡，打開了原有的教師間、教室間、領域間和年級間的隔閡，消除彼此間的權力、主從、輩分之別，醞釀了溫暖而安全的同事情誼（collegiality）。於是，全校教師建構了學校共同的教學遠景，和理想的教學意象，將「學校教育目標」、「研究主題」等抽象的語言具體表達出來，而且透過教學的共同探討，漸漸突顯文化、氛圍等非語言的層面，和在教學中師生形成的感情，這些引起的共鳴和迴響，型塑了學校的專業文化和優質的教師文化（佐藤学，2010；秋田喜代美，2008）。

這些研究雖然是針對中小學教師的教學和專業成長而言，但其研究結果卻可做為大學教學和教師專業發展的參考。大學場域和中小學場域一樣，教師的教學能力是由可用語言來表達的形式知識，和經驗中隱含的暗默知識所構成

主題文章

的。在大學裡，前者是藉由教師講述理論來獲得，後者則大都依賴實習、實驗或操作來培養，但這種假定有其界限。學生從講述中獲得的形式知識，因尚未在實際經驗中驗證，很多仍只是擬似的形式知識，而很多暗默知識也可能只是尚未用語言加以概括的、擬似的暗默知識，這些都不是確實的知識。為使這些擬似的形式知識和暗默知識成為確實的知識，必須在教學實踐中，以知識的形成為焦點，對教學行動不斷的反省和探究，在實踐中不斷的對形式知識再建構，也重新覺察暗默知識，繼續的加以磨練（松本健一，2008）。

單元教學研究讓教師覺察既有框架的界限，搖動自己的知識和信念，從其他教師的教學和反省中，注意到新的框架，並願意接受和學習。經由不斷的實踐和對話，漸漸將新的教學實踐的框架，內面化到身體知識的層次，以便因地制宜，隨機應變，做即興的思考和行動。但這個過程不是由認知（信念、知識）到行動（實感、實踐）的直接的過程，而是在實踐和省思中、不斷往還的過程。教師為了將實踐知識內面化到身體知識的層次，要頻繁的觀察其他教師教學的模樣，進行批判的、創造的對話，在對話中省思，讓省思與實踐的不斷辯證，這樣才能促進教學的專業成長（丸野俊一、松尾剛，2008；秋田喜代美，2008；鍾啓泉譯，2003、2004）。

美國大學採用單元教學研究也是基於這樣的假定，Cerbin 和 Kopp（2006）強調，教學研究不僅是生產實踐者知識的方法，因為它系統的實施，不斷的收集和分析學生學習的證據，將這些證據從教、學學術的（scholarship of teaching and learning）觀點來探討，故能讓教師獲得專業知識，這也是一種知識建構的過程。因此單元教學研究掌握了教學的複雜性，提供教師反省的架構和平台，為大學教學的改進提供非常豐富的脈絡。基於這些實踐和經驗，Cerbin 和 Kopp（2006, p. 256）呼籲：「如果教師們一節課、一節課的加以研究，由此建構專業知識的基礎，廣泛的大學的教學改革是可能的！」

本文下一節就是要討論這個主題。

參、單元教學研究在美國大學上的應用

Wolf 與秋田喜代美（2008）比喻說，日本教師編織出來的單元就學研究，被移植到各國的土壤上，因文化的差異而開展出新的風貌，因而染成多樣的形式和色彩，而成為更豐澤、而有價值的編織品。尤其在「lesson study」的全球化與網絡化之際，教師和研究者們跨越國界，針對「lesson study」的真義為何，為何需要，可以怎麼作等問題，共同探討，發展多樣化的理論，並經由實踐和研究的三重循環，將日本教師編織出來的紡織品加以染色，色彩更豐澤，讓單

元教學研究更豐富、更有價值。

Cerbin 與 Kopp (2006) 和 Cerbin (2011) 的研究，就是將日本的單元教學研究染上了美國大學的色彩，而展現了不同的風貌。他們發展出來的「大學單元教學研究計畫」(college lesson study project, CLSP)，盡量保持日本模式的基本特徵，又因應美國大學的脈絡和目的，作了一些修正和調整。

本節依據 CLSP 發展的模式和實施經驗，分析單元教學研究在美國大學的實施情況和問題。

一、單元教學研究的運作實例

大學實施單元教學研究時，通常先組成研究小組，每組 3-5 人，可以是相同學術領域的小組，這最適合於通論性的科目；也可以組跨領域的小組，如資訊素養的研究小組由圖書館和傳播的學系組成，這很適合多元領域或協同教學

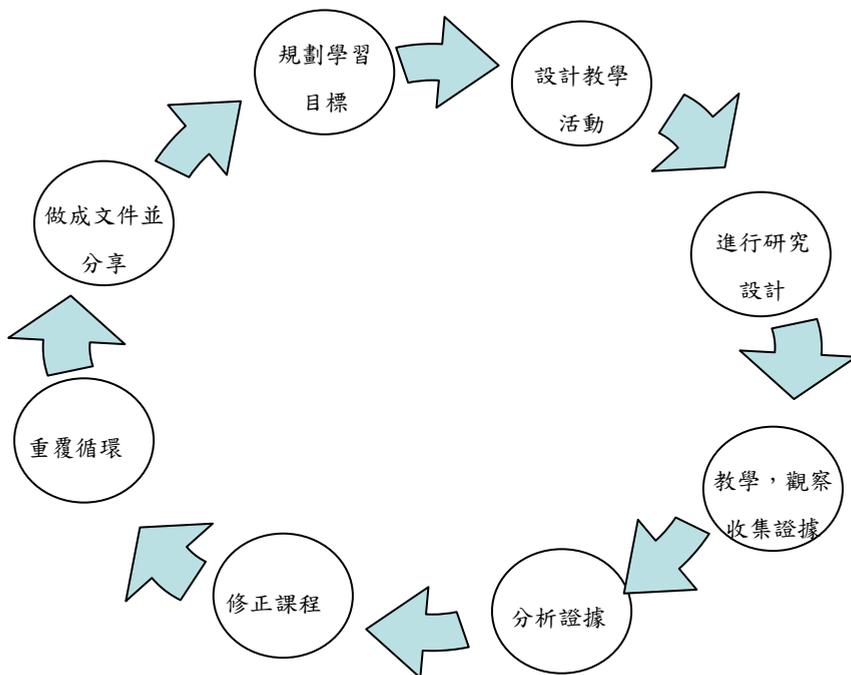


圖 1 單元教學研究階段循環圖

資料來源：Cerbin (2011)。

主題文章

的科目。其實，組織跨領域小組應該是大學實施單元教學研究的一大優點，因為教授們能對教學單元提供多元的、新鮮的觀點，尤其還可以組成跨校園的小組，並邀請教學助理或大學生參加，共同參與討論。

小組組成後，要制定議事規則，分配角色和責任，並研習單元教學研究理論與實務，熟悉其內容、過程和相關技巧。這樣，這一小組就開始合作和學習，這種合作和同輩討論也是大學教師最重要的學習機會。

單元教學研究的實施過程，Cerbin（2011）將之歸納為下列步驟，即，規劃學習目標，設計教學活動，進行研究設計，實施教學觀察、收集證據，分析教學觀察所蒐集的事證，調整單元教學的授課方式、重複上述研究階段（如果有必要的話），以及整理研究記錄與分享等八個步驟，其循環模式如圖 1 所示。

以下依序說明其實施情形：

(一)規劃學習目標

單元教學研究的第一步驟是先規劃學習的目標，讓學生知道他們被期待要學習些什麼，如何思考和參與，教師就以教學目標規劃和設計教學活動。Shulman（1998）指出，教學始於可能的願景和有疑問的經驗，Cerbin（2011, p. 5）將「可能性與疑惑」視為驅動和指引單元教學研究的兩種途徑。前者是一種學習目標取向，主要是探討學習的可能性，後者是學習問題取向，主要在理解學生學習上的困難，並加以解決。

學習目標取向是教師希望學生獲得何種知識、技能或態度，教學時要聚焦在這些重要的課程目標和學習過程，教師要思考他們的教學實踐如何幫助學生達到這些目標。學習問題取向則著重於理解學生在學習上一直存在的問題，也許是一個難以理解的特別概念、想法，或者是學習一個特定的技巧。有些問題是對抽象的概念或想法，有些則是涉及了學生思考或心智習性上的弱點或不足。

最常被提到的學習問題有迷思概念（misconception）和先入為主（preconception）兩類。具有迷思概念的學習者，他們所持的迷思概念和一般的共識之間，有著某種程度的差距，這是學習過程中很自然的現象。因為我們在進行某項學習之初，對新主題的理解，並不是「非有即無」的狀態，很可能對其中特定的部分持有片斷的理解，對其他部分則持錯誤的看法。而且當學習者剛接觸並嘗試了解新概念時，經常以本身具備的知識來解釋這些新的訊息，很容易將新的觀念與誤用的訊息混雜在一起，也可能挾帶著某些錯誤的觀念或見解。所以迷思概念是學習者在嘗試了解新的觀念時常見的現象，很容易導致進一步的誤解，也可能阻礙新知識的發展，研究也顯示迷思概念通常是難以改

變的。迷思概念、刻板印象和誤解，是教學過程的重大挑戰，單元教學研究可以探究學生如何發展與修正他們的迷思概念。

因為在每一個領域和課程都有某些特別重要的核心概念，所以「入門概念」(threshold conception)也可以作為學習的問題。「入門概念」是進入理解某學科基本理念的「樞紐」，可以打開之前無法開啓的思考之門。單元教學研究可以幫助教學者理解為什麼這些核心概念對學生的學習而言是困難的，學生如何經歷此概念的學習歷程，過程中遭遇什麼問題，因而能區辨學生感到困難的概念、想法或技巧，而這些都是單元教學研究豐富的探究素材。

規劃學習目標時，除了考量一般性的教學目標(如學科特定的概念或技能)之外，還要進一步思考發展性的目標，例如比較複雜的技巧、能力和價值傾向等，以擴展學生的學習。因為發展性的目標需要長期的培養，也許一、兩次的教學研究無法達成這些複雜的能力和價值，因此從一開始進行單元教學研究時就要關注並擬定發展性的學習目標，這對大學的教學研究而言相當重要。

在擬定學習目標時可參考 Bloom、Engelhart、Furst、Hill、以及 Krathwohl (1956) 教育目標分類法，如知識、理解、應用、分析、綜合、評鑑等層次，也可參考 Shulman (2002) 的分類，將目標分為參與和動機、知識與理解、表現與行動、反思與批判、判斷與計畫、承諾與認同等。

(二)設計教學活動

傳統上，大學教學慣用講述法，教師先說明目標、主題、主要的概念或理念等，接著講述主要的內容，偶而提問或討論，最後進行綜合和歸納。這種方式並沒有考慮到學生的學習，沒有顧及學生如何思考，自己的教學如何支持或阻礙了學生的學習。

單元教學研究則是以學生的學習為中心進行設計，將教學活動聚焦於學生的思考，教師要事先了解學生的先備知識或迷思概念，試著讓學生的思考顯露出來，以利於觀察和分析；教師也鼓勵學生以特定的方式思考或學習教材內容，支持或擴展學生的學習。Cerbin (2011) 將此稱為「認知的同理心」(cognitive empathy)，教師在設計單元教學時，需從學生的觀點，想像一位初學者會如何覺知、詮釋或構想新接觸的學習內容和教學活動，想像他們可能遭遇到什麼困難，可能產生何種迷思概念，並進而思考要如何回應學生的反應，這些都需要詳述在單元教學活動設計內。

此外，教師們著重於「讓學生的思考被看見」，所以教師設計能「看見」學

主題文章

生學習和思考方式的教學活動，以便公開加以觀察和分析，也讓學生意識到自己如何思考。因此教師不僅利用書寫、小組討論、回答問題等方式讓學生的思考外顯化，更要設計精緻的技巧，使師生更能覺察學習的每個歷程和問題，進而發揮反思的作用。

例如 Cerbin (2011) 設計了放聲思考、同伴問題解決 (TAPPS) 的策略：學生兩人一組，一為問題解決者，另一為聆聽者，問題解決者放聲念出題目，並且講出解決問題的方法；聆聽者細查問題解決者所講的內容，察覺其產生的任何錯誤。聆聽者的角色是藉由提問釐清問題解決者的想法，但不能引導或直接提出糾正。當學生進行的作業或問題類型可以引發學生詳盡闡述，放聲思考最能發揮效果，單一或簡單答案的問題則不宜使用放聲思考的策略。

透過放聲思考的活動，學生說明對相關作業或問題的想法，並發現他們想法之間的差距，而且可從聆聽者的回應澄清他們的想法。所以教師利用放聲思考的策略，不僅可「看見」學生的思考，也可察覺自己的教學策略如何鷹架或引導學生思考，如何影響學生的學習，瞭解學生是否、以及如何學習到教師所教的。

這是教師學習、尤其是向學生學習的重要方式，也是大學教師們認為非常困難的工作。Cerbin (2011) 提出不少教師可使用的策略，可供參考。

(三)進行研究設計

單元教學研究也是一種教師研究的形式，對教、學學術的發展有重要的意義，因此也要審慎的進行研究設計。傳統的教學研討大多依據假設－驗證模式，觀摩者提出各種建言，然後歸納為一般化的、普遍的原理或技術，提供給教師學習。但教學是複雜的行動，是一種智慧的活動，沒有唯一的、「正確的」教法，教學研究不是要假設－驗證什麼，而要詮釋事件意義的多樣性，認識事件關係的結構性。因此教學研究要針對每個個別的案例，多角度的、綜合的探討教、學的構成元素，與兒童的溝通關係，以增強教師現場實踐的洞察、反省和判斷，將經驗和理論結合，培養實踐智慧，這樣才能讓教師從「教學的專家」朝向「學習的專家」(鍾啓泉譯，2010)。

因此，要有系統的收集資料和證據，讓老師透過學生的眼睛看到教學。單元教學研究的觀察重點不僅是學生學到什麼，而且是「學生如何學習」；不是觀察教師如何教，而在檢視學生如何回應教師的教學，教學是否支持或阻礙了學生的學習等等。除了澄清觀察重點，研究設計也要決定焦點問題，如學生對哪個概念或技能學得最好，或者某個學生或小組需加以特別觀察。因此研究設計需決定觀察的對象，決定觀察的內容、過程、應注意的重點等，更要用多樣的

方法來收集資料，如田野札記、檢核表、言談紀錄、放聲思考、臨床晤談等。事前要準備好觀課指引以及各種觀察的表格、資料和設備等。

(四)教學觀察（觀課）和蒐集事證

在進入教學觀察（觀課）和蒐集事證的階段前，研究團隊必須完成各項準備工作，也要向學生說明即將進行的活動，然後才開始進行教課和觀課。授課教師依據團隊共同備課的內容進行授課，而觀課者則從不同的角度進行觀課。觀課的重點是「學生的學習」，而不是教師教的好不好。因為經歷過共同備課的階段，因此觀課者清楚知道學生的學習目標、各項教學策略以及學生可能表現的行動和思考。觀課者要詳細記錄學生在學習中的言行舉止，紀錄觀察到的任何細節和發現，蒐集教學過程的各種具體事證。

教學是複雜的活動，因此不僅要觀察正式的學生學習，更要注意到學習脈絡，師生互動以及學生間的互動，尤其不能忽視會影響學習的非預期行為。

觀課的方式可以是結構式的或非結構式的，前者是指組員集中觀看某一部分的教學內容，或某一特定學生小組的活動，後者則是廣泛的觀看，以收集更多的資料。

教師一般使用檢核表、焦點問題、札記、以及其他工具來收集資料。例如學生的作業、學習單、筆記、考卷或其他書寫資料等等，都有益於教學研究。如果能收集到學生上課前、中、後的各項資料，更有助於深入理解並比較學生學習和思考的變化情形。

(五)分析事證、調整教學

單元教學研究的第五個步驟是進行教學檢討會，主要是從收集到的資料和證據進行分析，並用以改善教學。討論的焦點有三：一是學生如何回應教學，如何完成教學目標，如何克服困難，教師教學如何支持學生的學習、思考和參與等。二是這些資料和證據對教學改善有何啟示，三是團隊成員獲得哪些教學和學生學習的經驗。

教學研討會非常重要，通常是觀課後不久就舉行。檢討會分兩部份，第一次是報告會議，針對觀課過程收集到的資料，鉅細靡遺的提出分享，因此，報告得越詳細、收集到的事證越多，對教學的改進越有助益。教師們需要充分討論，通常會歷經數小時，極有意義。第二次是深入討論，利用更多的資料，如學生作業、筆記，或其他相關統計圖表等，進一步加以分析，通常是發展一個

主題文章

檢核表用以分析學生行動或反應的質性資料，討論預期的特定事件是否發生、學生學習的特例，以及整個過程是否達成目標，是否協助學生學習等。一般而言，這兩次會談通常是合在一起舉辦，以節省時間。

學生書寫的資料甚為重要，可補充教室觀察的不足，協助課堂資料的解釋，更可深入理解學生的思考，因此教師對學生的作業、學習單、筆記、考卷、海報等也要加以分析。

經過這樣慎密的檢討，獲得更豐富的證據後，教師們才探討如何修正教學，這就是依據事證的（evidence-based）教、學改進策略，這也是單元教學研究的主要特徵之一。

(六)重複上述研究的步驟（若有必要）

教師團隊在第一輪的觀課和分析後，若發現原先的單元教學設計和觀察所得的事證之間，出現重大落差或有許多待改進之處，通常會依據前述分析結果，調整學習目標、單元教學設計，以及改變蒐集事證的策略後，重新再進行一輪的教課和觀課。而此次則會聚焦於學生特定的行為類型，或者是預期能改變學生思考方式的教學內容，讓資料的搜集更加精確。甚至有的小組會捨棄第一次的所有資料，再重新設計，完成另一次的流程，以獲得新的資料。

(七)整理文件並分享研究發現

單元教學研究是一種教師探究的形式，雖不像正式的教育研究意圖發展普遍化的巨大理論，但卻無損其研究價值，因為單元教學研究能在複雜的教室情境中對學生學習進行觀察，也是教師生產專業知識的重要方法。因此整理並分享單元教學研究的檔案紀錄有三項重點，一是保存研究紀錄提供未來運用，二是作為教學改進的證據，三是分享研究發現和成果，讓其他教師使用、批評，並進一步加以精緻化。由此研究結果的分享與討論可以使單元教學研究學術化，成為提昇教師教學的有效論述。

單元教學研究的檔案主要有背景、教學和研究三部份，背景包含領域（或科目）、單元名稱和課程大綱和內容描述等；教學部份包含學生的學習目標、教學計畫的理念、詳細的教學步驟、教學活動、成效的檢討等。至於研究部分則要說明研究設計和過程、資料的收集和分析、研究的重要發現與省思、各項補充說明，例如錄影資料的剪輯、觀課計畫以及講義等。內容要盡量豐富，以便於使用。

教師分享單元教學的方式包含：撰寫研究報告，說明實踐過程和研究發現，並加以出版；邀請更多教師來參與觀摩教學和討論；將研究結果發表於教育期

刊、研討會、或其他會議；將資料上網，更易流傳，廣被使用。

這些是建立教、學學術（scholarship of teaching and learning, SoTL）的資料和事證，有極為重要的意義，下節將再闡述。

二、單元教學研究實施的問題

日本中小學實施單元教學研究雖然已有相當的歷史，相關論述也非常多，但對其實施的批判性論述卻相對較少。日本學者 Asaruma（2012, p. 31）指出，在單元教學研究上，「實際一直都優於推理（reasoning），理論並沒有引導實際」。他批評，學習共同體的理論仍然非常薄弱，而且暗默中受行為主義的影響，使 Tyler 模式借屍還魂，中小學教學又受行為目標的控制，也更受到文部科學省官僚的控制。學習共同體之所以盛行，是佐藤學的神奇魅力（charisma）催化了這個運動，因為他非理論化的、故事式的書寫（佐藤學一系列的著作都是用故事體的方式寫的）激發了教師親近和可能性的感覺。尤其日本教師正面臨學生暴力、逃學和脫逸行為，倍受輿論和社會指責，正感覺到孤立和無助時，佐藤學倡導合作、同僚性、協同學習、傾聽等說詞，讓教師感受到有人願意傾聽他們的遭遇和困難，因而得到解放，佐藤學適時扮演了精神學家的角色。所以，理論並沒有影響教育實際，「教師的信念為單元教學研究的擴展，提供了重要的條件」（Asaruma, 2012, p. 31）。

歐用生（2012）也從課程慎思、課程辯證、藝術性知識和教師系統性知識等層面，對單元教學研究的理論和實施加以檢討。例如課程慎思要包含教師、學生、知識、環境和課程發展等五項共同要素詳加討論。日本中小學的教學檢討會對教師、尤其是學生的討論較多，但對知識和環境方面的探討卻相對的缺少，忽略新的學術理論和發現，以及對內外環境的敏銳度，而流於既有經驗的複製，對教師學習產生很大的限制。當然這些批判仍需有更多理論和實徵性資料來佐證。

美國大學實施單元教學研究仍處於萌芽期，檢討其成效和影響的實徵資料仍然很少。Cerbin（2011）在實施單元教學研究研究時，對參與教師進行訪談，以及在期中、期末進行問卷調查，來了解他們在實施時遭遇的問題。表 1 是他們對單元教學相關活動的難度的評比，從表 1 可以發現，約有三分之二的教師認為，進行單元教學、觀察學生學習以及團隊運作上並不困難，但在讓學生的思考被看見、設計蒐集資料的策略以及分析事證三個項目有超過 75% 的教師認為具有難度。也就是說，與教學有關的項目似乎比較容易進行，而與教學研究有關的項目卻顯得比較困難。可見教師忙於教學，卻忽視了教學研究，忽視了

主題文章

學習，更沒有向學生學習。日本學習共同體強調教師要少說多聽，少教多學，這也是當前大學教師面臨的挑戰。

表 1 教學者對單元教學各項活動的難度

單元教學活動	低難度%	中難度%	高難度%
發展學習目標	36.98	60.27	2.70
設計單元教學活動	33.33	63.89	2.70
讓學生的思考被看見	16.43	65.75	17.80
設計蒐集資料的策略	23.60	62.50	13.88
進行單元教學	65.15	33.33	1.50
觀察學生學習	67.19	29.69	3.10
分析事證	25.00	60.00	15.00
運用事證調整單元教學	33.89	57.63	8.40
團體的運作	62.31	27.54	10.15

資料來源：Cerbin (2011)。

在擬定目標、反推式設計、看見學生的思考和分析事證方面，教師們也感到有些困難。例如 Cerbin (2011, p. 125) 指出，在學習目標的擬定方面，教師認為困難之處在於如何從教學目標轉換為學生的學習目標、如何以具體的行為描述抽象的目標、如何在單一單元中提出較廣泛的發展性目標。在反推式設計方面，教師認為如何先設定學生將達成的目標，然後才思考達成目標的策略、如何說明某項教學活動確實能支持學生的思考等，在實施上具有難度。在看見學生的思考方面，教師認為人數多的班級因為互動受到限制，所以較難實施，且很難使用新的技巧來提升學習。在分析證據方面，教師則指出分類、組織大量資訊是有挑戰性的。此外，如何從諸多事證中決定何者是最重要的、如何使用事證來調整教學、要決定如何改變才會對學生的學習產生最大影響、如何協調需要改變的事務等，對教師而言都具有相當的難度。

由此可知，大學教師對於以學生為中心的學習思考方式感到困難，而且要分析觀課所得之龐雜資料亦頗具挑戰性，但這些困難並非無法克服。畢竟很多參與者都是第一次實施單元教學研究，也可以說是第一次進行系統的課堂探究，如果讓他們繼續進行單元教學研究，從實踐中學到更多探究技巧，這些困難和問題或許能慢慢克服。

另外，Wolf 和秋田喜代美（2008）也強調，要對單元教學研究作系統的後設分析，並由此建構有體系的理論，闡述單元教學研究係透過何種機制對教師專業成長和教學產生影響。這些都是今後單元教學研究的重要課題，也需要進行更多實徵性的研究。

肆、美國大學教學改革的新典範—特色和意義

單元教學研究源於日本，現在卻流行於美國和歐洲；本來是中小學教師進修和研究的一種方式，現在卻被應用於美國的大學。這種東西方思想「不可能的相遇」（Wang, 2005），會產生怎樣的「智慧的交互文本」（wisdom (inter) text）（Smith, 2008）呢？或如 Wolf 與秋田喜代美（2008）說的，日本教師精心製作出來的編織品，移植到美國後，會被染成怎樣的色彩呢？

Lewis（引自秋田喜代美譯，2008）的研究資料顯示，2004 年以後，在美國採用單元教學研究的學校急速增加，包括大學；而且，實施結果對教師的思考、學習和教學有顯著的影響，學生的學習成績也明顯提高，她預期，將會有更多大學加入單元教學研究的行列。可見，單元教學研究已成爲美國大學教學改革的新典範，其影響力將日益增加。

Cerbin（2011）在這方面的貢獻很大，他率先在威斯康辛大學試辦和實施，並依據實施結果，出版「單元教學研究」（*lesson study*）乙書，這是大學實施單元教學研究的第一本專書。他在書中強調，單元教學研究的實施，儘可能保持日本模式的原貌和精神，但要因應美國大學的文化和環境，加以調整和修正。同時該書提出單元教學研究的七個步驟，簡單、明確，也說明其理論基礎、指導原則、新鮮的思考、詳細的例證，以便於操作和實施。Hutchings（2011）強調，這是一個「大理念」，將打開大學生學習的「黑盒子」，對大學教、學學術（*scholarship of teaching and learning*）的發展會有很大的貢獻。

這個新典範有何特色呢？從以上的實施情況可知，有許多地方是延續日本的精神再加以精緻化，也有不少地方顯現了大學實施上的優勢，以下加以分析。

一、從教到學的典範轉移

從教到學的典範轉移是日本學習共同體的主要特色之一。探討「學生如何學習」是單元教學研究的核心工作，因此從開始到結束，學生的學習、思考和行爲，都是教師設計、觀察和討論教學的焦點，而少教多學，少說多聽成爲教

主題文章

師的重要素養（佐藤學，2010；黃郁倫、鍾啓泉譯，2012）；Hutchings（2011）也強調，從教到學的典範轉移是近二十年來高等教育的思潮之一，爲了要改進大學的教學，只了解學生學了什麼是不夠的，更要了解學生是如何學習的。

美國大學實施的單元教學研究也承續這種作法，非常重視學生的學習。Cerbin（2011）用認知的同理心、「看見」學生的思考和反推式的設計等概念，來回應這種趨勢。認知的同理心是理解學生初次接觸到新概念時的陌生感，而且需要提供學生嘗試、反覆思考和強化此概念的機遇。因爲大學教師已精通其領域的專業知識，常有專家的盲點（expert blind spot）而不自知，忽略科目內容專業知識和學生經驗間的差距，也無視於初學者對此領域的陌生程度。大部分的教師雖也藉著課堂上的提問或回答來了解學生的思考方式，但這樣並沒有獲得足夠的資訊來理解學生的學習，唯有透過認知的同理心，從初學者陌生的觀點來看教材與教學過程，才能讓教學與學生的經驗「接軌」。

單元教學研究是利用「顯微鏡」來理解學生的學習，希望能「看見」學生的學習歷程，看見學生如何嘗試將教材意義化，敏銳觀察到學生的思考將如何轉變。當學生在回應教學時，教師如何掌握時機，適時打開窗，走進學生的心靈，這是非常重要的學習（Cerbin, 2011）。因此要採用各種工具和方法，細膩的觀察、探討學生如何學習重要概念、技巧與習性，加以記錄並提出討論，讓學生覺察有關學習的基本假定、信念和作法，由此知道自己的迷思概念、偏見或刻板印象，設法加以改變。教師更要看到學生的思考方式，並且規畫適宜的教學活動，幫助學生克服學習上的困難，以促進學習。因此教師要利用反推式設計（backward design），從學生「學」的觀點來看教學內容和教學方式，讓專業的學科內容與學生的認知、生活經驗產生有意義的連結。

總之，美國大學的單元教學研究，和日本的作法一樣，強調從教到學的典範轉移，教師要改進教學，需先了解學生如何學習，因此學生的思考、活動和學習都是教師教學決定和專業判斷的重點。單元教學研究的起點，就是以學生的思考爲中心進行備課，實施反推式的設計，以學生的學習目標和學習結果來設計教學活動；教學實施時要讓學生的學習和思考能被看見，讓師生能夠自我覺察；教師要有認知的同理心來想像初學者的困難，分析教學策略將如何影響學生學習等等。這些作法不僅有助於教學改進，也是教師學習的一種方式，是教師向學生學習，在教學理解和教學研究上具有重要的意義。

二、慎思藝術的實踐

大學的教室和中小學的教室一樣，是複雜的、混沌的、很難預測的，而且是依賴情境的、脈絡化的，教師很難用一般化的原理原則來做課程或教學決定，

這就突顯了課程慎思 (curriculum deliberation) 的重要性 (Schwab, 1969)。課程慎思是一種訓練有素的對話藝術，是一個作決定的過程，教師在學校中覺知課程問題，擬訂各種可能的變通方案 (alternatives)，權衡每一個方案的利弊得失，經深思熟慮以後，選擇最適當的答案，並採取行動，以解決問題。課程慎思即《大學》所說的博學、審問、慎思、明辨和篤行的思考方式，是當代教師必須具備的重要的課程素養。

Schwab (1969) 強調，在慎思過程中，教師要考慮五個重要的共同元素 (commonplaces)，即：學生、教師、學科知識、環境 (milieus) 和課程設計，並針對這些要素提出各種方案和可能性，權衡那一種方法或策略適合特定的情境，這就是折衷的藝術 (eclectic arts)。折衷是指從許多理念和程序中選擇；藝術是因為沒有確定的規則告訴我們該如何選擇。

單元教學研究是一種慎思藝術的實踐，不同於日常的備課，也不是教師間不經意的對話，更不是閒話家常，而是有意圖的、有目的的學習活動。教師們共同設計、教學、研究並修正教學計畫，探討學生學習目標和學習上的問題，試著設計出讓學生的思考得以被看見的教學活動，檢視教學實踐的過程，觀察學生如何學習，分析教師的教學如何影響學生的學習和思考。這些步驟都是一種慎思，都需要全心投入。

尤其是許多大學教師沒有接受過教學專業訓練，第一次參與單元教學研究，更需要集體慎思，一起學習，以克服困難。例如，傳統上大學教師的教學設計，通常是以科目內容作為教學起點，並依此來擬定課程大綱。但單元教學研究則強調反推式的教學設計，首先要詳細說明學習目標或單元教學的結果，據以選擇教材和教學活動來達成這些學習目標。這種設計方式特別強調學生的學習目標，而學習目標不僅決定單元教學的目的和方向，也改變了設計過程的性質。因為教師在備課時需聚焦於學生的學習目標，思考在單元教學中學生所能學到的，而不只是教師所要教的，讓教師從學習目標開始思考，要運用什麼教學策略讓學生達成學習目標，並可進一步澄清此教學方法的合理性，以及所提供的經驗和教材為何有助於學生的思考與學習。

大學在課程和教學慎思上，將更有積極的意義，因為大學有許多學院，有不同的專業，來自各專業領域的教師，一起分享，更能將多元和新鮮的觀點帶進來，在討論和對話中，更能覺察彼此的暗默知識，讓彼此有機會澄清和調整，深化對課程、教學和學生的理解。

三、教師同事情誼的培養

主題文章

佐藤學指出，日本學習共同體的建構，非常強調教師的同事情誼（collegiality），同事情誼才是學校改革的內在原動力（鍾啓泉譯，2010）。同一所學校有很多同事，但同事也許只是「教室牆外的另一個人」，不一定產生同事情誼。單元教學研究則能培養濃厚的同事情誼，因為教師集體參與研修，研修的內容是以提昇教師專業能力的課程和教學為主，教師們能用語言來表達教學的複雜性和實踐，並加以評價，能以與教師集體共同實踐為樂，充分考慮對他人的關心和責任，與同事進行互惠的、協同的學習，由此產生共有的理解和關懷（秋田喜代美，2012）。

其中，描繪教學的共有的語言特別重要（Cerbin & Kopp, 2006），當教師以不同的語言來指涉相同的概念時，很難有效的溝通教和學的特質，大學中不同領域的教師對教學、學習和評量常有不同的理解，頗不利於教學的改進。單元教學研究讓大學教師經歷共同備課的經驗，從其他教師身上發現許多新的觀點，因而體驗到多樣且具有深度的交流經驗，發展關於教學和學習的共同語言，因而產生共有的意義和共同的理解。

Cerbin（2011）指出，許多美國大學教師雖第一次參與單元教學研究，但卻立刻能體會到，打開門、打開心胸，一起學習的可貴。他（她）們說，與其他教師討論教學過程中具爭議的問題，可以聽到不同的觀點和方法，然後統整起來；能與同事結成親密的團體，接受同事的檢核，是很可貴的經驗；在沒有威脅的、團隊導向的專業社群裡，能坦然說出自己的困難，承認自己的不足。他（她）們強調，觀察同事的教室和教學，協助他們聚焦於學生對學習過程和概念上的理解，有機會直接觀察到學生做什麼、說什麼和寫什麼；經過多次討論和爭辯後，漸漸能正確的描述他們所研究的內容。這些所見、所聞，引發他們檢討和省思，漸漸共享學校遠景所指向的教學圖像和概念，型塑共有的教學文化。

當然，只有一兩次的單元教學研究，無法立刻培養同事情誼，但濃厚的同事情誼是由這種互惠的、合作的、團隊的一體感開始的。

四、教學專業的成長

傳統的教師進修方式通常是到教師中心上課，或請教授到學校演講，但這些方式往往是短程的、片斷的、外在決定的、脫離脈絡的，對教師的專業發展助益不大。而單元教學研究可以補救這些缺點，可以成為大學教師改進教學的有效途徑，因為它使用具體的、實際的教材，聚焦於有意義的問題，教學脈絡非常明確，能得到同事在現場上的支持。教師詳細討論學生學習和發展的目標，設計目標導向的學習活動，觀察和分析學生的學習，加以修正，以改進學習。

在這些過程中，教師討論和考驗廣泛的問題，如：學生學習和發展的最重要的目標是什麼，學生成就上最重要的是什麼，哪些特定的策略能改變學生的思考，學生學習某單元的基礎知識為何，什麼迷思概念阻礙學生的學習，從什麼作業或教室中的交互作用可以說明學生對學習主題的詮釋和意義化等。所以單元教學研究包含了教學和學習的各種複雜問題，讓教師在一起質疑、探討和反省，獲得了許多關於教材的、教學的知識，觀察學生及其學習的能力，將日常的實際和長程的目標結合起來，並激發教學動機、熱情和效能感，這些都是改進教學的重要動力。

在 Cerbin (2011) 的研究裡，大學教師都發現自己的講述時間太多，因此要改變，將自己放在學生的位置，想像自己是初學者，檢討自以為是的假定，讓學生有更多時間接受第一手的資源，獲得自己的結論。許多教師更願意冒險，嘗試不同的教學方法，激發學生原創的思考、分析和綜合，更相信學生的能力；願意從強調教學內容轉向關注學生的學習。

可見，單元教學研究提供對教學和學習的不同觀點，教師感覺到自己是以不同的假定和期待走進教室，例如，教師教不等於學生學，教師要像學生看班級一樣來看教室，設法去經驗學生在教室中的經驗，焦點不在教材內容而在學習目標。這不僅是學生中心的教學，也是一種學習導向的探究，讓教師高度覺醒，從學生的觀點來看教學到底是什麼，可能徹底改變教師的教學信念和假定。

五、教學專業知識的建構

日本的單元教學研究是教師創造專業知識的系統的方法，每年有數千次的單元教學研究和豐富的相關出版品，並流傳於全國，是教學知識的重要來源。Cerbin 和 Kopp (2006) 認為，單元教學研究也能豐富大學教師的教學知識，它提供架構和機會，讓教師對教學和學習做學術性的研究，其實質的研究可以成為教學核心概念並作為自己領域的理念的基礎。

首先，大學教師一起對特定的單元進行研究，單元是有意義的、可管理的分析單位，有特定的目標，有目的的學習活動，有意圖的學習結果，特定的時間範圍，很適宜探討教學和學習。它易於管理，需要時就可舉行；也易於流通，可用於其他教師或教室。同時，透過單元教學研究，教師們對學生學習做學術性的探究，其過程是結構化的，先擬定學習目標，設計達成目標的教學，收集學生學習和思考的系統證據，分析資料，作成關於學生學習成就的結論。單元教學研究的目的不僅在發展精熟的單元，更在發展專業、能力和知識，來改進特定領域的教學。

主題文章

所以單元教學研究提供具體的架構，讓教師探討教室中的教學和學習，同事們對教、學有關的爭議和問題作實質的研究，將研究發現連結到學術，所有的工作都經過同儕檢視，由此創造新的知識，生產特定的、有價值的專業知識，尤其是教學內容知識（Cerbin, 2011）。

由此可知，單元教學研究不再只是隨意的觀察或印像式的思考，而是合作的、結構化的、探究導向的、學術性的過程，是一種以證據為基礎的教、學改革，是教師建構專業知識、尤其是教學內容知識（pedagogical content knowledge）的有力途徑。

伍、大學實施單元教學研究的可行途徑

許多學者倡議，學術界需有超越傳統模式的新的教、學學術（scholarship of teaching and learning, SoTL），讓所謂實際工作者研究（practitioner research）也成為合法化的知識生產方式（Lyons & LaBoskey, 2002; Pinnegar & Hamilton, 2009; Schön, 1983; Zeichner & Noffke, 2001）。如前所述，單元教學研究和行動研究、自傳、敘說探究、生命史和自我研究等一樣，是教師建構專業知識、尤其是教學內容知識的有力途徑，應該也是一種嚴謹的、有價值的學術研究。何況，現在美國大學也開始實施單元教學研究，更應該要重視其學術價值的問題。但日本學界，包括佐藤學都沒有探討這個議題，Cerbin（2011, p. 102）雖提到了這個概念，但沒有分析大學實施單元教學研究在建構教、學學術上的意義，殊為可惜。

本文最後將分析這個議題，並探討大學實施單元教學研究的可行途徑。教、學學術（SoTL）本來稱為教學學術（scholarship of teaching, SoT），沒有把學生學習放進這個概念內，後來為因應從教到學的典範轉移，探討教學非討論學習不可，例如學習發生在何種情境下，是什麼樣子，如何加以深化，其目的不僅在改進自己的教室，而且精緻超越教室的實際，因此才將教學學術擴展為教、學學術。它是利用發現、反省和依據證據的方法，對教學實際做系統的探究，其研究發現要經由同儕的檢驗，而且公開傳播，並形成不斷的、循環的過程，以改進教學和學生學習，並精緻教和學的理論。

到底學術（scholarship）是什麼呢？其研究的信、效度是什麼，是誰決定的呢？Shulman（1998）認為，被稱為學術者必須有三個主要特徵，即：必須公開，要接受批判的檢驗和評鑑，要便於學術社群其他成員交換和使用。過去的教學，特別是大學的教學，比較缺少這些特徵，但最近許多行動研究或敘說探究，讓教師扮演研究者的角色，讓他們思考自己的所知和所想，再覺醒其實

踐智慧，掌握教室生活中獲得的例證，不斷加以試驗和精緻化。讓教師的知識有意識並公開化，公開接受檢驗。在這些過程中不斷的慎思的、倫理的思考，產生新的知覺，結合新的知識、意義和理解，更精緻教、學的理论，對他人、尤其是對學生的新理解，更注意到倫理的價值。

1970年代以後，這種實際工作者研究（*practitioner research*）蓬勃發展，許多學者們也努力爭取其學術的公民權，但那是一個「緩慢的革命」，遲遲無法達成。Zeichner 和 Noffke（2001）分析，中小學教師一直被視為研究的對象，和學術研究的消費者，而非教育知識的生產者，教師研究，如行動研究等並未被學術界承認。行動研究生產的知識只是教師專業成長的結果，是地方的、私人的、不重要的，社會系統中的權力運作削弱了教師的聲音和影響，增強了傳統學術研究者的霸權。教師研究受到的批評有下列幾項，第一、教師的學術訓練不夠，其研究沒有達到學術研究的嚴謹的標準，他們的研究只是一種「有資格的常識，而非科學的研究。」其次，從實徵主義的外在效度來看，教師研究的母群體沒有代表性，其價值是可質疑的，其結果很難概括化，也不適用於其他情境。第三，由於時間、資源等限制，教師研究的品質有疑慮，但往往會以研究結果來正當化現有的實際。第四是研究和學習間的界線，實際工作者的研究聚焦於個別教室中的教師，被視為研究者個人的學習過程，大多依據心理學，而非社會學、文化人類學的架構，較著重於經驗知識的價值，較缺少公共的、社會的層面。

因此，實際工作者研究始終無法獲得學術（*scholarship*）的入門票，中小學教師的研究一直被排除於學術門外。事實上，對中小學教師研究的質疑，還有制度、文化和政治的因素。Schön（1983）提醒我們重視機構的認識論（*institutional epistemologies*），教育機構和其他組織一樣，有其認識論，它們抱持著一些概念，如什麼是合法化知識，知識的宣稱如何驗證，哪些被認為是合法化的探究主題。例如大學學術的認識論，強調實徵科學，標榜價值中立和客觀性，重視抽象的、概括化的理論和理論化。在這種科技理性的思維下，知識一定要用傳統的實驗法，依據標準化的程序，和研究本位的技術來證驗，以達到客觀、預測和控制的目的。而且，在實徵科學的世界裡，理論和實際是二分、而且是階層化的，理論優於實際，正式知識優於實踐知識。因此大學的研究偏重對特定認識論和知識觀的承諾，選擇性的忽略了教師的實踐知識和能力。結果，科技理性的思維成爲一種霸權的論述，封閉其他的想法和聲音，如果教師研究的論述想要進入既存的學術社群時，其中主流的認識論、方法論的典範，立刻用現有的名詞、概念、標準和定義來評鑑它們，進而排斥它們。

主題文章

這種實徵科學的典範也顯現在美國大學實施單元教學研究上。如前所述，單元教學研究將學生置於一個複雜的學習環境中進行自然的觀察，收集多元的資料和證據，加以分析、詮釋和反省，以有效的提升教與學的品質。其研究過程和結果，符合了 Shulman (1998) 提出的三個「學術」的條件：教師們公開實施，接受同事們批判的檢驗和評鑑，其教學研究報告和紀錄便於學術社群其他成員交換和使用。所以 Cerbin (2011) 強調，單元教學研究是一種教育理論化的方式，不一定要包含正式教育研究的所有程序，如考量抽樣方式、確立研究工具的效度以及使用推論統計等，也沒有必要試圖將研究結果應用到所有的脈絡和條件上。而了解單元教學研究品質的最好方法，應該有別於大學學術上的信效度，而在測試它是否合乎教學者的目標，教學者是否認為它是有益的或有生產性的經驗。具體而言，單元教學研究的價值決定於：1. 協助教學者更理解教學脈絡中的學生學習，2. 提供證據，以用於改進教學，3. 協助教學者學習更多知識、技能，以廣泛用於教學實際上 (Cerbin, 2011)。

所以，單元教學研究即使不依據實徵科學的理性，也不會減損它作為生產教與學知識之研究工具的價值。但在 Cerbin (2011) 的研究中，有些單元教學研究小組將嚴謹的方法論放進單元教學研究的過程內，例如利用正式的評量表或檢核表來評鑑學生的學習成果，然後檢驗其與效標或標準的一致性；有的小組還用前測、後測的方法來收集資料。因為這些教授們認為，歸納的論證和實驗法比演繹的論證和個案研究，提供更多學習的證據。

從這裡已明顯看到，大學學術的科技理性的思維是無所不在的。在現有的制度文化之下，單元教學研究要闖進學術之門，讓中小學教師宣稱他們有探討和命名實際知識的權力，似乎沒那麼容易。Schön (1983) 認為這是一種認識論的爭論，但卻是蝸牛式的爭議，要看得很細心才知道他有進展，因為那是一個「緩慢的革命」。

現在，為加速這種緩慢的革命，許多學者呼籲，建立新形式的教、學學術，尤其是，單元教學研究已在大學實施，釐清其在建立新形式的教、學學術上的角色，以克服實徵科學、科技理性的迷思，更為當務之急。

Schön (1983) 首先呼籲，讓教師有命名實際知識的權威，提出堅實的、新的認識論，注種實際的知識觀，以發展有效的教、學學術。這種新的教、學學術，是實際工作者本身對實際的積極的探究，例如能生產知識的行動研究，讓知識接受同儕的知性的檢驗，證驗為有效的，創造知識的新的宣稱。因此新的認識論和知識觀不偏重標準化的、研究本位的理論和技術，而重視實際的能力 (practical competence)，支持教師對其探究的合法化宣稱，生產實際的知識，而且證實是有效度的，這才是動態的、可試驗的教、學學術。

敘說探究者在這方面作了很多努力，例如 Bruner (1986) 以及 Lyons 和 LaBoskey (2002) 強調，教師敘說是一種有意圖的、反省性的過程，一群學習者探究他們的學習，建構和敘說其意義的故事，利用檔案 (portfolios) 或故事做為媒介，記錄並呈現關於師生專業和學習成效上的證據，預測這些知識將來可以如何使用。這些教學情境中的行動和學習，促進教師對實際做反省性的探究，激發了知性的刺激和發現，充分掌握教、學中人的行動的情境性、脈絡和複雜性。如果將這些教師知識接受其所在的脈絡 (it depends) 的檢驗，即接受教師所在的知識脈絡，他們涉入的情境，以及「宣稱什麼才是知識」的政略的考驗，則能為課程和教學理論提供重要的資源。所以，敘說不再只是一個故事、一個說書人，一個文本，也是一種探究的形式，一種求知的形式，一種探究教學知識的形式。

新的教、學學術也需要發展不同取向的教學研究效度，Mishler (1990) 提出範例 (exemplars of inquiry) 及其效度的理念，很有意義。他強調，某些研究的實際可依據研究者對探究領域中的真實情境的理解，與同儕們公開檢討、試驗和評鑑，而成為有潛力的效度檢驗模式。所以教學研究的證驗，不一定要用傳統的實驗法，依據標準化的程序，而是經由對於這個實際的不斷的論述來驗證。他依據 Kuhn (1970) 的看法，將範例視為學生在早期的科學學習中、獲得的問題的具體答案，表示他們該如何學習的例證，例證中隱含的知識是比規則或律則較不系統的求知方式，當他們在科學家社群中、分享思考方式或解決問題時就被驗證。所以這種取向的效度決定於真實情境中的具體實例，相關社群的成員可以判斷他們自己的信實度 (trustworthiness)，和觀察、詮釋等的確證度 (validation)。

在此，重要的是，Mishler (1990) 強調確證性 (validation)，而非效度 (validity)；信實度 (trustworthiness)，而非真實 (truth) (Lyons & LaBoskey, 2002)。Mishler (1990) 認為，許多實際工作者研究，如俗民誌、論述分析、個案研究和詮釋性研究等，都是一種探究為基礎的 (inquiry-based) 研究，在研究過程中，理論、方法和研究發現之間動態的交互作用，觀察和詮釋之間也不斷的相互型塑，這些特徵與傳統的試驗假設的實驗研究不同，研究者依據他們對真實的、情境化的實際的暗默理解，對實際不斷的論述來做效度的宣稱，因為社會科學的知識是社會建構的。Mishler (1990) 說，效度是一種確證性 (validation)，這種判斷是依據我們能以研究的概念、方法和文獻來作為理論化和實徵研究的基礎的程度，或者說，其他研究者依賴、使用或轉換我們的研究實際的概念、方法和推論，來做為他們自己理論化、研究和實踐的程度，如果研究的信實度 (trustworthiness) 足夠作為行動的依據，那研究發現就有足夠的

主題文章

效度，值得讓我們投資時間和人力，證明我們是有能力的探究者。

依 Mishler (1990) 的主張，教學研究效度的考驗是將範例應用於新脈絡中，並參與研究者、實際工作者間的持續論述，不斷的考驗其信實度，和對實際、其脈絡和證據的描述的適當性，並親自實作、修正，應用於自己的情境，將研究結果加以發表，引發同事再應用於不同的情境，並將這個過程加以仔細的分析。這樣的合作促進相互的溝通，回答彼此深沉的問題，一起慎思結果的意義。這正是 Mishler (1990) 所說的，「確證性是一種知識的社會建構」，這種方法對教學學術頗有助益，教學包含教師與學生的深度參與，以促進學習，是複雜的、不可預測的、情境特定的，沒有最後的答案或神奇的處方，但可共同努力發展範例，提供大家交換驗證，讓強力的知識建構成爲可能。

Lyons 和 Laboskey (2002) 將這種範例和確證性的理念用於敘說教學和研究的實際上，結果發現，這種作法很有說服力，因爲這些教師、研究者就是經由這樣的過程來修正和精緻他們的實際，經由參與於實際工作中的討論來驗證效度，所以實際的知識是經由社會建構的過程確證的。這種作法讓確證性從傳統客觀的價值中立的實徵世界脫離，轉向社會的世界，朝向在經由辯證中的論述和行動而建構的世界。因此他們建議，尚未有成規可循的科學探究領域的重要工作是，發展一系列的適合的範例，澄清研究的方法，顯示研究是怎麼做的，哪些問題可以研究等，並以確證性及信實度的理念，來加以驗證。

這種論述對單元教學研究及其在教、學學術建構上的角色有重要的啓示。單元教學研究和敘說探究、行動研究一樣，是有意圖的、反省性的人的行動，在此創造故事的過程中，教師和他的同事、學生，以及研究者，共同探究教、學和研究的實際，以詮釋和建構意義，發展教、學實際的知識。單元教學研究將參與交互作用的學習者的脈絡、文化和意義的複雜性以及隱晦性呈現出來，將教師工作和教室實際的情境化的複雜性，如混亂、不確定和不可預測等加以掌握。同時，單元教學研究更強調脈絡的重要性，協同的 (collaborative) 學習過程，將對個人心智的注意轉向參與者的社會、物理的交互作用，轉向他們一起進行的思考、他們使用的工具，和他們在建構知識和意義時生產的產品，這些都是研究的過程，而這些特性對新的教、學學術的建構提供非常豐富的資料。

陸、建構新的大學的教、學學術—代結語

基於以上的論證，本文呼籲，建構新的大學的教、學學術，將大學（或中小學）實施的單元教學研究視爲合法化的知識生產方式，讓研究者、實踐者和中小學教師都能「接管」自己的教學知識，成爲第一線的專家。並提出下列

的具體作法，作為參考。

1.將教學和學習視為大學整體的核心價值，將教學視為一種學術的工作和值得研究的主題，被當作社群的資產（community property）一樣加以重視。大學教師不僅要追求好的教學，更要追求學術性的教、學（scholarly teaching and learning），將教學視為研究的領域，把教、學的知識基礎視為不同於發展專業的另外的學問，因此教師不僅要精緻自己的學術專業，也要精緻教學專業。

2.以單元（lesson）作為教學研究的媒介，就像故事和檔案可作為敘說探究的媒介一樣（Lyons & Laboskey, 2002），單元也很適合作為單元教學研究的主題和材料（鍾啓泉譯，2010；秋田喜代美，2008；Cerbin, 2011）。單元是顯現教學目標的具體內容，也是學生與教師、同儕與教材交互作用之所在，雖然只是一小片段，但卻是具體而微的教學，包含了教與學的所有內涵與複雜性，從一粒砂可以看到教學的世界。它們是可管理的分析單位，探討一個單元中的教和學，比分析一個課程單元或整個課程來的容易。一個單獨單元要達成的目標比較少，內容較少，且只需花一天時間就可完成。教師們聚焦於一個單元上，細心的、系統性的檢驗教學活動如何實施，學生如何從經驗中學習。教師從分析單一單元中所學習到的知識可應用於其他教學領域，與採用整個課程的教學策略相比，改變單一單元的風險性比較少。從實質觀點來看，單元作為教學研究的主題是很理想的。

3.以教學實際（practice）或實踐（praxis）作為研究的焦點。大學教師要把教學當做嚴謹的學術工作，只有教師實施學術性的教學，才是最好的教師，而且只有在常態的教室中和學生一起，才能實施學術性的教學。Schön（1983）呼應 Dewey 的信念，強調實際是教學研究的開始和結束，開始時以實際來設定問題，結束時用實際來驗證、修正和發展結論。這些見解挑戰主流的學術形式，即技術理性的思維，將偏重客觀的探討者，轉向重視內在的實踐者和他們發現的知識，這是新的教、學學術的重要一環。

4.組成跨領域的學術社群，這是大學比中小學具有優勢的地方，大學有不同的院、系，各具專業，可組成學問的、學術間的（interdiscipline）、跨學術的（crossdiscipline）的研究社群，是整個大學參與的。教育領域或其他領域的學者、職員、學生，和附近的中小學教師共同參與，建構具有濃厚同事情誼的教、學學術社群，不斷的、系統的對教和學進行對話、反省和研究，將教學公開化，經由評鑑、反省和重新意義化，並傳播供其他學者使用或修正。像傳統的學術研究一樣，是整個機構重視、並視為有價值的一種研究。

主題文章

5.將教學研究視為民主的、對話的、交互作用的過程，從對效度（validity）的考慮轉向依據信實度（trustworthiness）和確證性（validation），而確證性是一種知識的社會建構。教、學學術包含以某些方式將心和靈的行動公開化，將心和靈的行動接受自己的知性和專業社群的成員檢驗，被他們引用、引據、修正和分享（Shulman, 1998）。所以單元教學研究是方法論上嚴謹的、教育上適切的、以證據為基礎的研究，教學具有知性的權力（intellectual powers），可以成爲一個嚴謹的學術領域。

參考文獻

- 黃郁倫、鍾啓泉譯（2012）。**學習的革命—教室出發的改革**（佐藤學原者，2006年出版）。臺北：親子天下。
- 歐用生（2006）。**課程理論與實踐**。臺北：學富。
- 歐用生（2012）。日本中小學「單元教學研究」之分析。**教育資料集刊**，54，121-147。
- 歐用生（出版中）。日本小學教學觀摩—教師專業成長的意義。**教育資料集刊**，57。
- 鍾啓泉譯（2003）。**學習的快樂—走向對話**（佐藤學原者，2001年出版）。北京：教育科學出版社。
- 鍾啓泉譯（2004）。**課程與教師**（佐藤學原者，2000年出版）。北京：教育科學出版社。
- 鍾啓泉譯（2010）。**學校的挑戰—創建學習共同體**（佐藤學原著，2006年出版）。上海：華東師範大學出版社。
- 鍾啓泉、陳靜靜譯（2012）。**教師的挑戰—寧靜的課堂革命**（佐藤學原者，2003年出版）。上海：華東師範大學出版社。
- 丸野俊一、松尾剛（2008）。對話を通じた教師の対話と学習。載於秋田喜代美、K. Lewis 編，**授業の研究・教師の学習—レッスンスタディへの誘い**（頁68-97）。東京：明石書店。
- 佐藤学（2010）。**教師花伝書—専門家として成長するために**。東京：小学館。
- 松本健一（2008）。創造改變學校的授業研究。載於秋田喜代美、K. Lewis 編，

- 授業の研究・教師の学習—レッスンスタディへの誘い（頁 186-201）。東京：明石書店。
- 秋田喜代美（2008）。授業検討会談話と教師の学習。載於秋田喜代美、K. Lewis 編，授業の研究・教師の学習—レッスンスタディへの誘い（頁 114-131）。東京：明石書店。
- 秋田喜代美（2012）。学びの心理学—授業をデザインする。東京：左右社。
- 秋田喜代美譯（2008）。授業研究—アメリカ合衆国における発展と挑戦（K. Lewis 原著，2008 年出版）。載於秋田喜代美、K. Lewis 編，授業の研究・教師の学習—レッスンスタディへの誘い（頁 12-23）。東京：明石書店。
- 稻垣忠彦、佐藤学（1996）。授業研究入門。東京：岩波書店。
- Wolf, J.、秋田喜代美（2008）。レッスンスタディの国際的動向と授業研究への問い。載於秋田喜代美、K. Lewis 編，授業の研究・教師の学習—レッスンスタディへの誘い（頁 24-42）。東京：明石書店。
- Asaruma, S. (2012). Lesson study and curriculum politics in contemporary Japan. *Asia Pacific Journal of Educational Development*, 1(1), 25-32.
- Bloom, B., Engelhart, M., Furst, E., Hill, W., & Krathwohl, D. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York: Longmans, Green.
- Bruner, J. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Cambridge, M.A.: Harvard University Press.
- Cerbin, B. (2011). *Lesson study: Using classroom inquiry to improve teaching and learning in higher education*. Sterling, VA: Stylus.
- Cerbin, B., & Kopp, B. (2006). Lesson study as a model for building pedagogical knowledge and improving teaching. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 18(3), 250-257.
- Fernandez, C. (2002). Learning from Japanese approaches to professional development: The case of lesson study. *Journal of Teacher Education*, 53(5), 393-405

主題文章

- Fullan, M. (2003). *The moral imperative of school leadership*. London: Corwin Press.
- Hutchings, P. (2011). Foreword. In B. Cerbin, *Lesson study: Using classroom inquiry to improve teaching and learning in higher education* (pp. x-xii). Sterling, VA: Stylus.
- Kuhn, T. (1970). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lewis, C. (2002). *Lesson study: A handbook of teacher-led instructional change*. Philadelphia: Research for Better Schools, Inc.
- Lewis, C., Perry, R., & Hurd, J. (2002). A deeper look at lesson study. *Educational Leadership*, 2, 18-22.
- Lyons, N., & LaBoskey, V. K. (2002). Introduction. In N. Lyons & V. K. LaBoskey (Eds.), *Narrative inquiry in practice – Advancing the knowledge of teaching* (pp. 1-10). New York: Teachers College Press.
- Mishler, E. (1990). Validation in inquiry-guided research: The role of exemplars in narrative studies. *Harvard Educational Review*, 60, 415-442
- Pinnegar, S., & Hamilton, M. L. (2009). *Self-study of practice as a genre of qualitative research – Theory, methodology, and practice*. London: Springer.
- Schön, D. (1983). *The reflective practitioner – How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Schwab, J. (1969). The practical – The language for curriculum. *School Review*, 74, 1-12
- Shulman, L. (1998). Course anatomy: The dissection and analysis of knowledge through teaching. In P. Hutchings (Ed.), *The course portfolio: How faculty can examine their teaching to advance practice and improve student learning* (pp. 5-12). Washington, DC: American Association for Higher Education.
- Shulman, L. (2002). Making differences: A table of learning. *Change*, 34(6), 36-44.
- Stigler, J. W., & Hiebert, J. (1999). *The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom*. New York, NY: Free.

- Smith, D. G. (2008). The farthest west is but the farthest east – The long way of oriental/occidental engagement. In C. Eppert, & H. Wang (Eds.), *Cross-cultural studies in curriculum: Eastern thought, educational insights* (pp. 1-33). New York: Routledge.
- Wang, H. (2005). Chinese aesthetics, fractals, and the Tao of curriculum. In W. E. Doll, M. J. Fleener, D. Trueit, & J. S. Julien (Eds.), *Chaos, complexity, curriculum, and culture: A conversation* (pp. 299-314). New York: Peter Lang.
- Zeichner, K. M., & Noffke, S. E. (2001). Practitioner research. In V. Richardson, (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 298-330). Washington, D.C.: American Educational Research Association.

A New Paradigm of Scholarship of Teaching and Learning—The Application of Japanese Lesson Study to Higher Education in US

Yueh Mei Huang* Yung Sheng Ou**

Originated from middle and elementary schools in Japan, lesson study was promoted and undertaken by a group led by Professor Bill Cerbin and his colleagues at the University of Wisconsin-La Crosse in 2003. As a school-base in-service training model, lesson study combined curriculum reform, instructional innovation and professional development. It has become a new paradigm of instructional innovation in American higher education. The aims of this study were three-fold. First of all, it was to explore the methodology of Japanese lesson study and analyze how it improved instructional practice. Secondly, it was to examine how the lesson study was applied at the university in American and analyze its process, characteristics and problems. Finally, the study pointed to a need to construct a new scholarship of teaching and learning as a reference for improving teaching and instructional research in higher education.

Keywords: instructional innovation in higher education, lesson study, scholarship of teaching and learning (SoTL)

* Corresponding Author: Yueh Mei Huang, Assistant Professor, Department of Early Childhood Education, Taiwan Shoufu University

** Yung Sheng Ou, Chair Professor, Graduate Institute of Education, Taiwan Shoufu University