

教師合作設計課程的困難——活動理論觀點

陳斐卿、林盈秀、蕭述三*

隨著十二年國教的推動，國中面臨重大轉型，教師必須集體共事的互動模式更加確立，教師合作困難的探索研究更形重要。過去文獻多數聚焦在單一領域或科目會議的合作議題，如今，跨越單一領域或處室的合作機會大為增加，所遭逢的挑戰也更為複雜。本文以 Engeström 的活動理論為架構，檢視新北市一所國中在跨領域與處室的課程模組合作設計過程中具有擾動特徵的互動、與較為內隱的系統性矛盾。資料收集期間為 2009 年 8 月至 2011 年 5 月共兩年 82 次的課程模組會議、領域會議、與轉變討論室會議，資料來源包括每次一至兩小時的會議逐字謄稿與觀察紀錄及 45 人次的訪談資料，以活動理論之介入方法學進行分析。研究發現三種有待磨合的現象：一為「教案集體擁有感的淡薄」，二為「合作接棒區的模糊」，三為「對會議所賦予意義的落差」。藉由活動理論架構進一步辨識出三種系統性矛盾：模組會議做為「工具」的有效性或疲乏性，不同位階者感受不同；集體教案的發展「規則」與內隱價值，在「個人責任感」與「集體擁有感」之間游移；以及教師之間扁平結構合作氛圍下，「分工」處境中的「明言性」與「隱諱性」的拉扯等。本文凸顯當今中學教師對十二年國教的轉型與因應過程中，集體共事表象之下更需深究的合作困境。

關鍵詞：矛盾、共治、活動理論、教師合作、擾動

* 陳斐卿：國立中央大學學習與教學研究所教授

fcc@cc.ncu.edu.tw

林盈秀：國立中央大學機械工程學系能源工程研究所專任助理

蕭述三：國立中央大學機械工程學系能源工程研究所教授

Addressing Challenges in Teacher Collaborative Curriculum Design: An Activity Theory Framework

Fei-Ching Chen, Ying-Shiou Lin, & Shu-San Hsiau*

The purpose of this study is to identify the difficulties encountered when teacher teams collaborate in designing school-based integrative curriculum units. Conventionally, teachers are used to accomplish tasks by dividing things into subtasks instead of doing them together. Therefore, it is expected that they encounter difficulties while working on curriculum design collaboratively. Using Activity theory as a framework, this study aimed to identify disturbances and inner contradictions in teacher collaborative curriculum-making. Instead of relying merely on interview or observation data, dialogical data were collected in regular team meetings in a junior high school in New Taipei City. Two teacher teams, the green fair unit team and the classroom electricity device unit team, were examined using the framework of activity theory. Three contradictions were discovered: first, the meaning-making of team meetings: effective versus fatigue; second, individual responsibility versus collective ownership; and third, flatter hierarchical structure of division of labors: explicitness versus ambiguity. The complexity of boundary crossing among teachers in junior high school was also discussed.

Keywords: *activity theory, collegiality, contradiction, disturbance, teacher collaboration*

* Fei-Ching Chen: Professor, Graduate Institute of Learning and Instruction, National Central University

Ying-Shiou Lin: Research Assistant, Department of Mechanical Engineering, National Central University

Shu-San Hsiau: Professor, Department of Mechanical Engineering, National Central University

教師合作設計課程的困難—活動理論觀點

陳斐卿、林盈秀、蕭述三

壹、前言

合作是二十一世紀的關鍵能力之一。這項能力不僅學生需要，教師的專業發展也不例外，教師如何提升合作的能力進而帶出長於合作學習的學生，在社會上發揮團隊力量和創新能量，是教育革新不可忽視的一環。因此強調「教師之間」的專業合作學習機會比起「教師個人」的專業表現受到更新的重視（Burn, Mutton, & Hagger, 2010）。

然而教師合作不易的事實中外皆然，不易的「情境」癥結值得深究。台灣國中過去在升學主義情境的籠罩之下，教師將個人大量的時間用在協助學生精熟學習，集體專業的發揮多數建基在「被動」回應政令的各種任務；但 2012 年政府公佈十二年國教政策之後，各校條件不同、因應策略也需要在校的層級商討擬定，教師集體「主動」發揮專業的時機來臨，校級課程教案等設計活動蓬勃發展，值得透過「共治」的概念來探索。本研究之目的為瞭解以下問題：如果做作的教師共治（Hargreaves, 1992）在國內環境面臨改變，共治的實際困境為何？本文採用活動理論的角度，分析課程模組教師社群的共治，專業對話中存在哪些外顯的擾動？與學校原有工作情境的落差何在？

貳、文獻探討

一、教師共治

教師合作是個歷久彌新的議題。校園裡充斥著高密度的學生和老師，教師在學校工作看似是一種「集體」的工作場合；但是，根據 Nias（1989）的研究，隨著上課鐘聲的起落，教師們各自離開同事，單獨地進入只有一位老師的教室施展他的教學專業，從這個角度看，教師又是一種極「個人化」的工作。教師在日復一日面對「集體」

與「個人」工作型態交織之下，教師合作的時空條件與專業需求形成一個有趣而弔詭的焦點。

教師合作跟「教師文化」有關。許多研究普遍沿著「合作或孤立」的向度來開展其論述。最廣受引用的概念是根據 Hargreaves (1992) 在《理解教師發展》一書中的研究，提出的教師文化的五種形式 (forms)：個人主義 (Individualism)、派別主義/巴爾幹化 (Balkanization)、合作 (Collaboration)、做作的共治 (Contrived Collegiality)、流動的馬賽克 (Moving Mosaic)。Hargreaves 透過五個類別，刻畫出一條學校老師之間的工作關係光譜：從獨立工作到動態交疊，五種形式的命名表達著教師合作有高度的起伏性，既刻畫教師文化中獨立工作的面貌，也承認教師之間實質協作之不易。臺灣中小學的組織結構很多仍屬機械式的而不是有機式的，是科層體制的而不是同儕共治的 (張德銳，2010)，老師之間如何分享專業，發展「共治」的實質合作，是實務現場一個膠著複雜的問題，本文沿著此一脈絡探索國內教師合作設計課程的困難。

擁有感 (ownership) 是教師共治的關鍵議題 (Hickey & Thompson, 2003)。Hargreaves (1992) 對「做作的共治」主張教師以被指定的方式在特定的時限內一起完成特定的任務，這個被動性點出了「做作」心態的可能源頭。由於整體教育體系的迅速變革，近年來國內頗多的教師合作是由中央或地方教育機構發起，或是由校方行政團隊先行做完決定，再落到基層教師付諸實行，以致於引發了老師被指定參加的反感，影響教師參與課程設計或學校改革的擁有感。之前文獻並未深入探究共治的情境之下教師從孤立的個人擁有感移轉為集體擁有感的變化情況。

教育目標和本位角色的不同，是影響教師共治的另一個基礎。教師合作活動的本質已非「個人」的工作處境，而是進入「集體」的工作處境。學校環境恆常處於多重活動同時並進，目標自然而然會受到波動而改變，使得組織中的目標難以控制 (runaway objects) (Engeström, 2009)。進行合作設計課程的成員不單只是教師組成的教學社群或課程發展團隊，根據陳亭之 (2011) 的研究，行政人員如校長、主任和組長也經常在合作互動過程中佔有重要地位。這樣的組成，看似因成員的異質性而具有結構完整的優點；實際上，行政人員往往就管理「全校」的角度出發來衡量與決定事情，但授課教師往往根據嘉惠「全班」的學習需求來裁量課程的活動或時間成本 (林盈秀、羅秀容、陳亭之，2011)。基於各自的本位立場與職責，合作設計課程活動反而變成教師與行政在教學自主權或學校資源分配的戰場 (孫敏芝，2010)。角色認同的分野凸顯組織賦予角色任務的結構限制，造成教師與行政合作時，對課程統整

活動的目標不一而影響成員參與程度的消長，造成理想的合作結構消蝕。成員懷著不同的目標是既定事實，合作的困難到底如何面對？

教師合作的程度並非單靠「權力」決定（Hawthorne, 1990），傳統的教師合作研究，習於以權力結構關係來解讀不同資歷的老師之間合作所可能產生的困境，然而，隨著教師專業社群的興起，教師彼此在共事中的往來「交手」，蘊藏許多協商性（negotiability）與意義賦予的經驗（Wenger, 1998），例如行政人員的正式權力與課程設計者的非正式權力之間，在共同做決定的過程中充滿妥協的動態關係，但是這樣的流動歷程如何捕捉，過去研究往往僅限於個人訪談資料（孫敏芝，2010；Cameron, 2005；Zellermayer, 1997；Hickey & Thompson, 2003），若能從個人自白走向多元對話與多元觀點交織的語料，將能對晚近校園中的的共治面貌有更多的理解與啟示。

總結以上文獻，顯示兩個有待深入探究的方向。第一，「教師共治」是一個複雜的實踐，當前的教師共治研究較多是參與同一學年「內」或同一領域「內」的事務分工，本文探討的不是同一單位內，而是在領域之「間」與處室之「間」合作推出全校性的課程設計與實施，致力於揭露更有挑戰也更凸顯當前急迫性的教師合作困難；第二，本文關注的教師合作，不是沿著單一觀點或階層體系的觀點，而是從多重觀點的對話與暗藏的權力運作，讓合作的動態性協商面貌有更深層的揭露。

二、活動理論

活動理論（Activity Theory，以下簡稱 AT）（Engeström, 1987）既是一個理論架構也是一套方法學。以下論述 AT 作為本文的理論架構和研究方法的理由。

（一）理論架構

分析教師團隊合作的困難，情境脈絡（context）的處理是不可忽略的選擇。曾有文獻從學校文化或教師文化角度歸納專業場域的特徵，從現象抓取特定「因子」來解釋合作困難，例如專業分工、工作情境、升遷體制、國民性格等（簡紅珠，2005）。傳統實徵研究有些以去情境（decontextualized）的角度分析學校的小團體角色之間的心理動態，有些以量表來檢驗相關變項之間的關係，或以個別訪談來歸納描繪學校文化導致教師合作的不易因素。相關文獻固然逐漸重視學校文化的在地線索，但研究思維上，尚未選用有力的理論視角來正視「情境」的重要性，該如何處理情境？例如：如果教師團隊合作的研究核心不是單一「個人」，那麼更適合的焦點與分析單位（unit

of analysis) 該是什麼？

注重情境的理論是本文選擇理論架構的首要考量。看重情境的理論很多，例如：分散式認知 (distributed cognition)、情境認知 (situated cognition)、情境行動 (situated action)、對話或言談分析 (conversation/discourse analysis)、行動網絡理論 (actor-network theory)、AT 等 (Nardi, 1996)。其處理情境的分析單位規模大小不一，本文選擇 AT，以較長時間捕捉活動者的動機轉化、意識與規畫，AT 理論源自好幾代俄羅斯的文化歷史活動 (cultural-historical activity theory, CHAT) 學者如 Vygotsky (1978)、Leont'ev (1978, 1981) 以及 Luria (1976) 等人的發展，已有三十多年歷史，晚近的傳承人物為芬蘭學者 Engeström，建立了發展性職場研究 (developmental work research, DWR)，聚焦在研究機構的困境與展化學習 (expansive learning) (Engeström, 1987)。

這一系列蘇維埃社會歷史學派的核心前提是中介 (mediation)。「中介」概念在 Engeström 延伸的 AT 理論中進一步彰顯：AT 以三角形分析架構 (圖一) 凸顯活動的多重複雜中介結構 (mediational structure) (Cole & Engeström, 1991)。這個理論架構的基本主張是：要充分地了解一個活動，最重要的是理解在這樣的文化情境中人工品 (artifacts) 如何中介人的活動，分幾層次來說明。

「主體」 (subject) 為活動中的成員，透過「工具」 (instruments) 的中介來接近「目標」 (object)，因此三角形的上層有一個「工具」中介組件 (圖一上部的小三角形)。此外，單一主體並非孤立於世、而是「社群」 (community) 的一部分，因此上三角形拓展到下層。下層有兩個較為隱諱的社會中介工具：「規則」 (rules)、與「分工」 (division of labor)。「主體」是透過「規則」的中介與「社群」建立關係 (圖一左下角的三角形)，「社群」是透過「分工」的中介與「目標」建立關係 (圖一右下角的三角形)。

「規則」包括外顯與內隱，例如該社群的成文法則 (laws) 與既定俗成的運作默契 (accepted practices) 等等。「分工」指的是活動如何分散在社群各成員間，包括各成員在活動中扮演的角色、各自行使的權力、所負責的任務等，成員透過組織協調分工，形成的批次「行動」 (action) 將能接近「活動」 (activity) 目標。中介具有雙向性 (bidirectional nature of mediation) 的本質 (圖一各組件之間的雙向箭頭)，意指社群中的「工具」、「分工」、「規則」這些中介工具也會反向影響生活其中的主體。

活動體系內的成員，必然有著不同的目標與規劃，形成不同的觀點與聲音。活動體系的這種多音性 (multi-voiced) 與多層次 (multi-layered) 的本質，一方面可以成

就彼此，另一方面卻也成為阻隔和衝突的來源。圖 1 右側組件「目標」之外，還有一個「結果」(outcome)，即是凸顯目標具有某種程度的理想與高懸性，在實踐中歷經轉化的過程，通常湧現的「結果」不同於「目標」。本研究企圖瞭解在這個體系中，看似教師個人之間或偶發的日常事件背後，那些屬於系統的、歷史文化累積下的衝突因素，如何導致偏離「目標」的「結果」顯現。

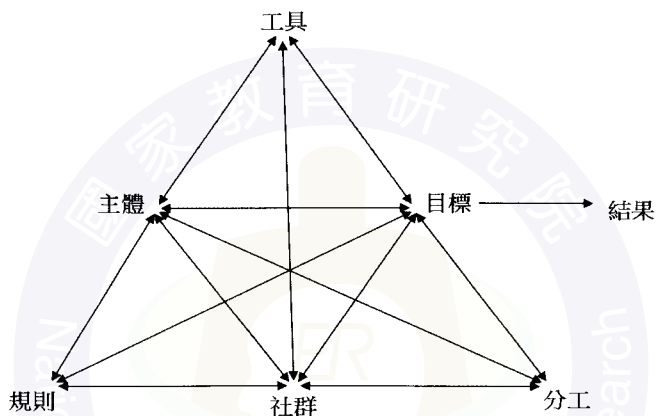


圖 1 活動體系的中介結構

本研究使用該理論的一個構念——擾動 (disturbance) 作為概念工具。透過此一透鏡來理解學校這個組織裡的麻煩來源，擾動在 AT 中被 Engeström 定義為工作歷程中偏離常態的系列事件，常態則是指既有的規劃、明訂、或是不言而喻的傳統 (Engeström, 2008a)。擾動發生於人際互動之間，或是人們與其所運用的工具 (instruments) 之間；擾動展現的外貌有：障礙、困難、失敗、不同意與衝突等。AT 架構下的互動分析，是用擾動這個概念指涉工作機構裡具有定居病原體 (resident pathogens) 的特徵 (Reason, 1990)，單一的在地擾動指認出組織裡更遍存的結構性緊繃。換言之，擾動提供的是理解微觀層次的事件與巨觀層次的結構兩者之間關係的一種透鏡。

(二) 分析架構

許多研究運用不同理論理解團隊互動中的談話 (talk)。例如談話分析或言談分析，但他們主要僅將焦點置於短時間的談話片段本身，沒有看待談話為機構組織下、長久發展與遞變中的建構性質的媒介 (a constitutive medium)。本研究的教師團隊合作，多以

會議談話為主要溝通方式，因此在談話中顯現的擾動，雷同於 Engeström 的言談擾動（discursive disturbances），本文將以這類的擾動作為分析的主體。在分析方法與程序上，AT 有幾項特徵，使得它與一般的研究有不同的紋理，如：不同規模的分析單位、轉變實驗室（Change Lab）的建置與運作介入方法學（interventionist methodology）、雙重刺激（double stimulation）程序、擾動的辨識、內在矛盾的指認等，以下逐一介紹。

AT 是一種介入方法學（interventionist methodology），建基於 Vygotsky（1997）的雙重刺激法（double stimulation）（Engeström, 2008b）所發展的轉變實驗室（Change Lab），目標在促進組織改變。AT 以活動體系（activity system）為分析單位，由組織成員和研究人員共同在一些人工品的中介下，重新概念化他們的工作目標並賦予新的意義。

運用在改變實驗室裡的方法有幾個程序（Sannino, 2008a）。首先，歷經民族誌的階段觀察，組織參與者與研究者定期在改變實驗室聚集討論；其次，分析工作中的擾動，雙方透過一套時光旅行設備（time travel device），其一是「回顧鏡」（mirror），由研究者提供重要事件，以播放訪談影帶或文件重現的方式讓成員聚焦討論，其二是「建模與願景」（model and vision），研究者提供 AT 的三角形模型來闡釋活動的概念模式，其三是「想法與工具」（ideas and tools），一個有待填滿的空白區，用以捕捉前兩個階段所激盪出的想法。

分析的重點在人工品在活動（activity）運作中引發的順遂或是衝突，如此的分析單位將有助於釐清在可見的行動（action）層次的擾動，透過回顧鏡重現這些擾動後，讓參與者致力於分析這些看似隨機的擾動事件背後的關連性，進而讓隱諱不彰的內部矛盾浮現。矛盾不同於衝突或失敗，因為不會自我直接彰顯，言談擾動成為重要探針，透過言談的微觀面與中介工具的鉅觀角色，兩相辯證形成指認矛盾的一種具體分析取徑。

（三）應用

AT 被廣泛地運用於剖析組織的問題。其中採用 AT 研究學校矛盾的議題包括：設計教師線上社群的挑戰（Barab, Schatz, & Scheckler, 2004）、辨識學校創新活動與主流活動的衝突和轉化（Sannino, 2008b）、教師專業發展的困境（Yamagata-Lynch & Haudenschild, 2009）、以新的學習網絡轉化傳統教育實踐的矛盾（Yamazumi, 2008）等。

以 AT 的框架進行學校社群研究，看似運作良好的社群內部卻呈現緊繃。Engeström（2008c）研究教師合作設計課程單元的結果發現：教師個人自主的工作信

念，使得合作流於細節瑣事與技術面層次；也發現教師社群只靠口頭談話做出決定而不留下書寫文件的運作規範，也影響合作品質，透過 AT 組件之間的擾動與矛盾分析，能進一步讓這些內隱矛盾外顯。AT 的系統性分析架構從那些看似是教師間個別孤立的問題，找出相互關連的關鍵線索，進一步深化教師文化中合作困難的研究。

AT 採用雙重刺激法獲得情境中成員的想法。以一個郵局經營的困境分析為例（Engeström, Virkkunen, Helle, Pihlaja, & Poikela, 1996），第一層刺激是：郵差們遭逢民營競爭，需要增產與裁員的問題情境；第二層刺激是：提供 AT 架構，郵局人員針對第一刺激的問題情境來討論，藉由 AT 架構找出組織的擾動或矛盾。

雙重刺激蘊生自言談的情境脈絡，問題萌生必有特定的組織情境，譬如教師在領域會議的「對話」如何能或不能互相接應？不同領域的教師合作設計課程，其間發生了什麼難題？針對上述問題收集會議的協商資料，將有助揭露同一時間點下多音性指涉的多重觀點，有助於更深刻的理解教師合作困境。

基於以上文獻回顧，本研究以 AT 為理論與分析架構，透過分析教師合作設計課程的會議對話，找出挑戰教師合作的活動體系矛盾，以釐清在校園職場發展合作任務的阻力和潛力。研究問題有二：第一，教師合作設計課程的共治會議裡湧現哪些擾動議題？第二，合作設計課程的內隱矛盾為何？

參、研究方法

一、研究情境

個案學校為北部市郊近工業區一間以環境與能源教育為特色的國中。該校近年來面臨減班的壓力，學校積極透過參與各種教學與研發的計畫案以增加資源改善現況，尤其在節能減碳政策推展上卓然有成。研究團隊因此與該校師生共同參與國科會能源國家型計畫而發展合作研發課程的研究，研究期間為 2009 年 8 月至 2011 年 5 月。

（一）課程模組的發展

透過領域會議與課程模組會議發展節能減碳課程。第一年主要是在「自然與生活科技」與「綜合」兩個領域會議討論節能減碳相關課程模組的發展，並在研究團隊與該校成員共同組成的轉變討論室（Engeström, 2001）中進行雙重刺激的討論；第二年

將不同領域與不同處室（教務、學務、總務）的老師與行政主管重新編組成立「綠能園遊會」（以下簡稱園遊會）與「班級電表與減碳生活」（以下簡稱電表）兩個課程模組會議。

兩個課程模組都歷經設計與實施的循環檢討階段。兩個模組屬性不同，「園遊會」屬於「行事曆」課程模組，意即配合學校行事曆既定活動的時間點，前後延展為一個帶狀課程（圖 2）。前延展課程有七週，先是學務處週會課的「環保標章」課程，後接自然領域兩週的「碳循環、碳交易、碳足跡、綠色消費」等能源知識課程，接著是綜合領域四週的「夜市追追追」等共七節之前延展課程，校慶日當天有半天的園遊會減碳行動落實課程，園遊會之後則有一週的後延展課程，由學務處的「班會」課進行園遊會減碳行動之檢討。此一模組跨足兩領域與兩行政單位，彼此課程之間需要很緊密的順序與銜接關係。

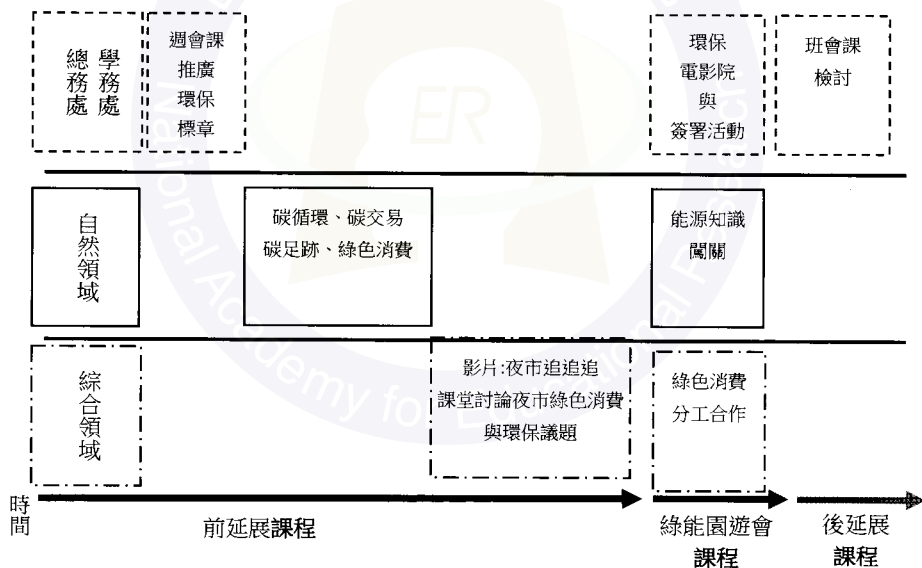


圖 2 跨領域處室共同設計之綠能園遊會課程模組

「電表」屬於「日常生活實踐」課程模組，意即該課程沒有明確的終點，強調透過班級電表的設置與查看檢討，在班級落實減碳用電的日常作息。班級電表課程始於生物科的碳排放課程、接續是綜合領域的電表登錄與班級檢討、班級用電白皮書製作等課程、以及總務處與學務處的股長培訓與班會檢討，乃至後續每日每班將登記電表

數據納為生活常規。這兩個課程模組在實施之後，都持續進行檢討與模組版本的修訂。因此，這兩個課程模組從設計到落實的歷程完整，具有極高的研究價值。

（二）研究參與者

兩課程模組核心成員與校長共計 15 人。「園遊會」模組召集人為教務主任，「電表」模組召集人為學務主任。成員包括兩個領域部分老師以及教務、學務兩處行政人員，「電表」模組還包括總務處主任。課程模組的撰寫者略有不同，「園遊會」由三個老師撰寫初稿，這三位老師中兩位是代課老師，一位資深老師；「電表」由兩位老師撰寫初稿，皆為資深老師。

在當今少子化的時局，教師團隊的組合特殊。學校遇缺不補形成代課老師比例益發增高，當學校需要發展任務編組活動，往往呈現最資淺與最資深兩端出力的 M 型人力資源組合；最資深的兼行政者責任感最高，搭配最資淺的代課老師自主性最低、職位變動性也較大，計畫涉入不深，這裡的教師團隊即是如此組合。

研究團隊有能源與教育領域教授各一位、專任助理、與研究生各 2 位參與。研究團隊的角色在領域會議與課程模組會議中，僅止於觀察；在轉變討論室的角色，則是 AT 理論的中介者、提供會議關鍵對話資料準備者、以及擾動初步分析的引言者，其餘的會議時間都是由會議成員發表想法。

基於研究者與個案學校校長為同一整合計畫，研究者的研究目標即是探究個案學校節能減碳推動之阻力，兩方本著協力生產實踐知識的共識，共同合作理解研究架構與研究田野。研究團隊成員以伙伴關係順利進入個案學校，由於探究主題為「阻力」，初期難免有所顧忌，但到了第三學期結束時個案學校的某核心成員寫到：“另一方面，成員與大學教授之間的互動情形也愈來愈坦誠，從剛開始覺得自己是被觀察被研究的對象而顯得不自在，到參與對話聚焦課程的討論之後，發覺教授關注的焦點，是在協助學校發展特色課程並促進教師的合作。（札記 100 年 1 月 17 日）”（施雅慧，2011），顯示兩造關係更為自然平順。

在計畫經費的支助下，會議的每一場互動討論都經過逐字謄稿，每一份資料也都提供個案學校存檔，有利於校務評鑑與平時備查，這些資料的初步分析結果又會定期回到「轉變討論室」成為研究團隊向個案學校成員請益的中介工具。因此該校持著非常開放的態度，樂於讓研究團隊參與見證並協助個案學校節能減碳校本課程的發展。

二、研究架構

AT 以六個組件為概念工具來協助研究者組織田野的情境：主體、社群、目標、工具、規則與分工。在本研究的活動系統中，「主體」為開發跨領域課程模組的教師團隊，「目標」為課程模組開發的目標，「工具」包括領域會議、課程模組會議、轉變討論室會議，「社群」為該國中與所處地理社區，「分工」較多展現在不同處室與教學領域所形成的區隔，「規則」指主體成員多年工作相處所建立的運作機制，既包括明訂的規則，也涉及組織成員的默會共識。



圖 3 教師課程模組會議活動的初步圖像

藉助田野觀察資料與反覆閱讀會議謄稿，研究者建立三角形模式的初步分析圖像（圖 3），依據 AT 組件的屬性，把對田野的初步圖像分別置入六個角落，在各角落所羅列的田野現象，各文獻研究者表徵之方式多元，以貼近研究者所欲探討的關鍵事件為主，也可以由參與者共同組構，甚至打上未知問號皆可用以表徵活動系統的現況（Engeström, 2008a, 2008c）。以左下角的「規則」此一組件為例，研究者觀察到老師們不喜歡開會後還有任務要帶回去做；如果分配事情，偏好分工清楚而不偏好合作完成事情；對教學之外的任務，傾向如果順便用於參加比賽，就更為圓滿…，這些觀察到的現象，屬於該校教師團隊普遍接受的運作規則，以雙向的力道，同時影響社群的氛圍也影響社群內的成員心志與工作心態，因而當成對該活動的精進分析的參照基礎。之後「轉變討論室」與課程模組會議的對話資料在兩種概念工具—對話表層呈現的「擾動」、組件本身或組件之間深層之「矛盾」—的協助下，得以辨識課程模組之合作困難關鍵。

三、資料收集

本研究蒐集之資料計有：會議對話、訪談、觀察、相關文件等。其中領域會議（37 次）、課程模組會議（24 次）、「轉變討論室」會議（21 次）均是每週或隔週舉行，每次一至兩小時，合計約有 120 小時的逐字稿；訪談對象包括校長、參與計畫的每位老師、七年級導師與學生們，訪談次數有 45 人次。相關文件包括：觀察日誌、課程教案、學生問卷、班會記錄、校內實施規則等，共計超過 40 份。資料編碼方式的代號為：F 表「園遊會」模組會議、E 表「電表」模組會議、C 表「轉變討論室」會議、I 表「訪談」，其後的三種數字分別代表會議序號、會議時間、與會議紀錄對話序號。

四、資料分析

概念工具有「擾動」與「矛盾」兩類。Engeström（2008a）主張擾動是話語中內隱緊繃與對立的冰山一角。從具有這些特徵的對話片段，進一步以擾動為線頭，拉出活動中三種中介（工具/規則/分工）在落實活動中衍生的複雜問題，這些問題有其結構性或歷史性的糾葛根源。本研究對擾動的操作型定義為：會議對話中，想法歧異引發協商的節點，從對話中捕捉提問、反對、打岔、打斷、不同意、焦躁不安等對話與行為，例如出現「可是」、「但是」（Males, Otten, & Herbel-Eisenmann, 2010）、「其實」、「事實上」、「原來」…等，以及雖然未必出現這些挑戰性互動關鍵字眼，卻寓含

濃濃協商競價的對話與非語文訊息。針對擾動事件的重要性高下，會一再出現的打轉（recurring problems）或是可能始終存在的緊繃（persistent tensions）被提拔為主要類別。

操作上，研究者進行擾動分析的程序有三層。第一層找出擾動事件：從參與會議當日的觀察日誌為基礎，重讀會議逐字稿，將具有不同意見傾向的對話段落標示出來作為一組擾動「事件」。找到的擾動事件例如：「電表課要不要延伸到九年級」、「電表課哪個時間點開始」、「電表課是有終點的活動還是常態性的生活實踐」、「股長是創一個新的還是用現有的增加其任務」…。第二層分類擾動事件：幾十個擾動事件的背後有內隱關連性，提取擾動性質來分類。第三層概念化 AT 三個工具組件的矛盾：以 AT 為框視，將各「類別」涉及的本質落在某一組件，將湧現的概念深化為教師合作困難的「議題」。

不同於一般研究者單方自行在不同資料之間進行三角檢正來確認研究結果，AT 從「雙重刺激」的介入性方法出發，擾動分析的結果，進一步成為參與者在「轉變討論室」的中介物。「轉變討論室」是「雙重刺激」（Engeström, 2001）分析過程的重要發生場所，「轉變討論室」位於個案學校的一間會議室，個案學校所接受的第一重刺激是面臨設計節能減碳的校本課程，需要教師合作發展跨領域處室的課程模組，研究者提取擾動事件的會議片段謄稿，提供個案學校成員聚焦討論；第二重刺激是提供 AT 理論架構，讓成員對這些矛盾指認賦予意義，透過多次對焦，雙方對研究發現達成共識。更精準的說，具有中介特性的 AT 架構協助個案學校成員自行透過多種立場與多觀點對話，指認學校教師合作情境中內隱的矛盾。

有聲與無聲的資料同等重要。會議對話謄稿只是有形（visible）資料的分析基礎，同樣地，透過觀察能捕捉校園文化中的默會價值，觀察日誌捕捉會議對話中更多易受忽略的（less visible）互動，如成員彼此的互動神情（如隱忍、不理、無表情、欲打斷）與氛圍（如沈悶、火爆、無心參與、進進出出、支援性發言），靜默但生動地凸顯著教師成員同時是校園對話實踐活動中的操控者與相互形塑者。觀察日誌還扮演鎖定訪談目標的重要線索，訪談稿為研究者與參與者的反思性對話，往往提供擾動事件背後的歷史脈絡和檯面下的其他見解，這些多元聲音對於三層次的擾動分析更是豐富的參考素材。

肆、結果

三項重要的擾動議題湧現：教師對校本課程落實之「接棒區」的界定，教師對集體研發之教案「擁有感」的程度，以及教師對課程模組「會議」的意義賦予。

一、「分工」面的擾動：對課程落實之「接棒區」的未決性

在教師課程模組團隊的活動體系裡，「分工」中介的是「社群」與「目標」的關係。「社群」透過「分工」來接近「目標」，同樣地，「目標」也可能打亂既有的「分工」來轉化「社群」。國中教師「社群」是一個看似結構扁平但轄區邊界分明的組織運作體，生產跨領域處室的課程模組這樣的活動「目標」，已經預見了重新概念化（Engeström, 1987）「分工」內涵的可能性。以「園遊會」模組與「電表」模組為例，都涉及不同處室和不同領域，彼此如何接棒的實踐比以往「分工」、「彙整」的概念要複雜。

接棒是教師「社群」的一個新興概念。老師們原本只要調好自己任教科目一個月內的進度，在每月學習考察時與同一年級一致即可，對老師而言，教師個人為班上同學「趕進度」是一種再熟悉不過的操作（operation）層次的活動，然而，是否處於操作層次還需仰賴當下條件（conditions）而定，當條件發生變化，主體將從自動化操作層次轉為需要刻意思考的行動（action）層次的活動（Leont'ev, 1978），本文中，要跟別的老師緊密配合教學內容與時程的新要求，便是讓教學工作從操作層次轉為要費力協商的行動層次。

接棒是個高難度的合作技巧，一如大隊接力裡的「接棒區」。大隊接力的成敗與否，接棒是重要關鍵，棒與棒之間有一定的棒子交接區，兩位跑者要在規定的區域內交棒完畢，兩兩交接者彼此的體力與默契是否搭配得宜是常見的困難；除此之外，在這個陌生的跨領域處室合作，接棒區範圍的「界定」甚至都成為問題，如果沒有公定的接棒區，交棒將更為困難。在跨領域處室「接棒區」的兩造，至少包括三種：領域與領域之間、領域與行政之間、行政與學生幹部之間。

（一）領域與領域之間的接棒

針對節能減碳跨領域的課程設計「目標」，教師「社群」需要新的「分工」。彼此

需要對方提供的課程，在「給」與「取」之間有落差，下面對話是根據前一年在七年級執行過的實際情形進行調整討論，引出接棒區的界定與接棒者到位的困難。

綜合領域老師：可是一直很期待自然領域可以講的是比較深入的…碳足跡、碳排放那樣的東西，因為我們用電就是會造成這樣的一個負擔

綜合領域老師：七年級的自然領域都完全是卡在生物上……

自然領域老師：我們電力是到九年級才教耶~

學務主任：而且碳足跡又搞得另外一攤，我覺得越生越亂

綜合領域老師：他是覺得說孩子根本對電表的認識滿重要的，…但是你至少要他知道，你按這個鈕你看到的這個資料，這個數字代表的是……

自然領域老師：基測並不是把焦點放在那個部份(指電力)……首要任務是教會他們怎麼樣算並聯和串聯，因為考試要考。所以如果把它當作一個額外的教材加進來，所以如果真的要教的話應該就只有綜合領域教，可是要到九年級才會教到最基本的觀念……

學務主任：……就是我們不要去跟自然領域結合，我們倒是可以跟資訊課…
(E_1_20101004_)

綜合領域殷殷期盼下一棒是自然領域，但是自然領域並不認同該他接棒，而學務主任提議的另一位接棒者不在模組社群裡，會議中也無法確認對方是否樂意，這一段對話凸顯了幾個問題：綜合領域該做到哪裡？由誰接手？接手的人是否同意到位？

自然領域老師為何不想接棒？第一，自然老師認為該領域的觀念有不可任意調度的先後順序，「電力」這個單元，學生一定要循序上到九年級才有基本觀念幫助吸收，因此並不認同這段接棒區；第二，自然領域要先顧好基測考科的內容，「所以我們首要任務是教會他們怎麼樣算並聯和串聯，因為考試要考。」不是考科範圍的東西，不能本末倒置，「所以如果真的要教的話應該就只有綜合領域教」，因此也不認同自己該是接棒者。

自然領域老師宣示「分工」轄區：我是考科，基測考科與非基測考科原本清晰的「分工」角色，在節能減碳此一跨領域課程模組的新「目標」下角力，節能減碳課程原本注重態度/行為面，將模組主力放在非考科的綜合領域，但當「社群」成員商討如何加強認知面時，自然考科的老師無法到位，進入接棒區接下一棒，「分工」出現斷

裂，接棒選手的替代人選如何產生，也從學生需求考量轉為可行性考量，「目標」已悄悄開始轉化：從設計課程轉為面對跨界合作的複雜挑戰。

（二）領域與行政之間的接棒

領域與行政之間的傳統「分工」也因為新的「目標」而翻修。向來是學務處支援導師，教務處支援任課老師，因此一個跨領域與處室的校本課程整合考驗著接棒的默契。下面的對話呈現學務主任與校長為整合「班級電表」課程與生活實踐之「分工」接棒佈局，讓課程與行政之間接棒的棒次清楚。前半段的棒次安排有序，包括：(1)總務處請股長登記、(2)綜合領域上課、(3)總務處持續督導登記、(4)學務處納入生活常規。

學務主任：是讓他登記，...就是一個很普遍的生活教育，那這個資料呢，總務處那邊可能請……請比較優的孩子暑假把它整理好，然後開學就轉給綜合領域，然後綜合領域你只要手邊有資料之後，你就可以開始上課所以綜合領域就是設計課程，對，然後等到綜合領域課程完了之後，那總務處都是持續登記，那我們就是要求，對他們就是去報告，那就是轉到訓育組這邊，對。而且那這時候你就功成身退了，你就在上別的東西了，因為我們的階段性任務已經完成了，...

模組執筆老師：因為光是一個能源股長他們電表的登記……就是狀況會非常非常……

總務主任：那使用（按：電表登記）學生都會嗎？

綜合領域老師：就是使用不會所以跳掉不知道 ……

學務主任：就變成那是總務處要教，而不是綜合領域老師要教……

模組執筆老師：就是教能源股長一句話而已，就是你去登記的時候看看那個燈是不是亮在第二個，不是的話你就把它跳回來……

(E_1_20101004_50~55)

課程本非學務處與總務處的轄區，新的「分工」讓他們得與領域老師協商棒次的安排。行政主管從巨觀的層面覺得整套課程可以兜得起來，但是綜合領域老師卻指出小細節的困阻經驗，幹部的管理培育是誰的棒，看法也不一。管理的目標與教育的目標，如何兩全？模組執筆老師認為在課堂上檢討電表登記的當下就可以教會能源股

長，不需要等到行政單位的組長每週集合時間才來糾正；行政主管認為股長的能力應該由同樣業務的組長同仁來負責，但是當放在綜合領域的課程脈動裡，授課老師認為這是一個不需要切割出去的小事情。

此外，從課程上完回到行政接手也並不輕鬆順暢。轉變討論室裡，研究團隊拋出「接棒區」的概念圖像，衛生組長表達對於先前的課程不熟，以致於接手面對「（行政）組長 vs.（學生）股長」的培育角色倍感吃力而不自在。

衛生組長：因為到這次要把環保節能（股長）拉出來，所以他們會特別會有一個集合的時間，...然後我覺得我比較困擾的是因為那時候，那時候我要來帶環保節能股長，然後我覺得省電就是要關電嘛，就是要關電燈，結果每次我要帶他們的時候我就會覺得說我要跟他們講什麼，就是，因為每次說好我們要關電燈關電燈，就是喊口號，要關電燈囉，然後就是該用的時候也要用，但是不該用的時候就要把他關掉，然後我會覺得說每次集合，好像都在講這些話，...每次集合我都不知道要講什麼，我會覺得壓力很大，然後我會覺得好吧，看看你的電表好了，阿你們登記的狀況，但是我覺得老實說，因為我是，以前我都沒有接觸這樣的課程，說真的，我有去看過教室裡面的電表，但是我覺得我會搞不清楚那是什麼東西，對，我相信很多學校裡面的老師也不知道那個東西到底是什麼，包括我自己也是，對，所以我覺得我自己帶他們有時候是覺得很心虛。

(C_20_20110328_34)

接棒區的棒子雖然排定，選手也及時抵達，但要工作順利，選手不能只是出現在接棒區等待接棒，還要觀察上下棒隊友的體能與習性，才能順利接棒。如果所有棒次沒有事前全部在場演練過，只是輪到下場的時候接棒一定出現危機，因此，對照先前學務主任的棒次唱名規劃，還有很多細節都要講定才能讓接棒順遂。

（三）老師行政與學生幹部之間的接棒

跨領域與處室課程，除了科目之間的「分工」，也有課內課外的「分工」問題。老師們訂定了以生活實踐為導向的「電表」課程，接下來面臨雙重問題：課程部分，老師如何在全班實際運作？行政部分，處室組長如何傳給班級幹部？行政與老師兩者的工作之間是否有交疊之處需要接棒的安排？

「分工」意涵著行使權力與角色扮演上面臨翻修。課程方面，綜合領域老師授課的心思是讓全班都能體驗，主張每位學生輪流、配合股長督導；但行政主管的心思在效率推廣，主張透過組長來面對各班的專責股長。舊的「分工」比較看得到行政組長教師帶各班股長學生，以便訓練出菁英幹部；但在實施全校的跨課程模組裡，領域老師主張新的「分工」，讓所有學生都有均等機會受到栽培。在非都會區的中型校園情境裡，這些主張衍生出一些在地的特殊問題：

學務主任：事實上從行政角度，後來我們慢慢發現，那麼多股長好可怕喔！

綜合領域老師：我們都希望孩子都有被用到的感覺。

模組執筆老師：其實每個孩子都希望是班級幹部，是一個蠻好的班級經營啊！

學務主任：可是因為有的導師有跟我們反應，他們生不出那麼多人來應付我們那麼多的名稱跟頭銜。其實有這個困境。

訓育組長：一個班裏面可以用的就是那幾個人

(E_4_20101213)

為了節能減碳的新活動，除了專責垃圾分類的環保股長之外，老師們在醞釀創造出一個新的股長職位：環保節能股長。上述對話中，兼行政職的老師跟任課老師有不同的在意，引發不同的「分工」主張。有行政職的老師期待組長所帶的各班股長有能力才好託付重任：「一個班裏面可以用的就是那幾個人」；但是直接面對班內成員的任課老師則表達：「其實每個孩子都希望是班級幹部」，希望孩子都有磨練的經驗和分擔重任的榮耀，在忙碌的校園生活裡，這樣的理想視為一種奢侈：

學務主任：我們行政很難把它 run 成一個像課程的東西，那個很難在...一個組長他很難在..那個每天的日常生活工作變的...一直在那邊變來變去變來變去，那沒有那個能量，所以我現在的困擾在這裡

模組執筆老師：我可能想法啦太單純了，這樣子的東西可以類似像班級值日生管理一樣，然後就慢慢的就好像成為正軌了~生活上很習慣而且是很自然的東西，我其實是蠻想朝這個方向去...

校長：可能...還是可以銜接過來，G 老師你去發展課程沒有關係，然後到最後行政後面接手之後，一定是讓它常態化

(E_4_20101115)

「分工」的擾動繼續拓展到學生層面。每個人輪流學會重要還是訓練能幹的人做好重要？行政主管希望他的組長面對的是固定、能堪重任的股長，而不是每天一個不同的值日生「一個組長他...變來變去，那沒有那個能量」，所以行政主管介入模組的設計，希望在課程中就能以股長為主要栽培對象，期待從課程結束交棒到行政的時候已能收到訓練良好的幹部，但是課程老師想把力氣平均放在每一個孩子身上，都帶起來「這樣子的東西可以類似像班級值日生管理一樣」。而校長認為交接區可以有緩衝的策略，兩造可以各自發展自己的理想，此舉卻讓交棒區在哪個時段出現的默契埋下「分工」模糊的危機。

跨領域跨處室的合作，對於接棒區、接棒者、和接棒時間的各自認定，展現多音性，都為學生好但是方向不同，各方有著各自的立場，老師與行政各自的堅持難以找到平衡點，更加凸顯了接棒模糊的問題。

二、「規則」面的擾動：合寫教案的集體擁有感 vs. 個別責任感

在教師課程模組團隊的活動體系裡，「規則」中介的是「主體」與「社群」的關係。「社群」透過「規則」來約束「主體」，同樣地，「主體」也可能衝撞「規則」來轉化「社群」。國中教師「社群」與個別老師的關係，透過逐漸成形的教案此一人工品來顯現。當教師團隊訂定「目標」要集體完成並輪流採用此套教案時，實際湧現的擾動便顯露出這個「社群」原本流通的切割與分工的靜默「規則」。

教案是課程設計的重要組件。在集體共同設計課程的氛圍下，教案歷經課程模組會議的多次討論，共治的面貌從中展露。一直以來，教案是展現授課老師「個人」的課程發展思路，當集體形成教案的任務出現時，教師共治的基本活動是開會，基本任務是分工籌畫新的模組與教案。

教案是「個人」的作品？還是「集體」擁有品？這個提問看似單純，在漫長的集體討論教案過程中卻逐漸顯現它背後跨界合作的複雜性：共同執筆的運作「規則」並不流通。模組會議其他教師並不太介入該執筆老師的半成品，甚至沒有人與之共同執筆，雖然模組代表該校全體的本位課程，小組成員對小組產物的「集體擁有感」並不強烈，由資淺的代課老師撰寫教案，接受各種建議並完成修改的壓力不小。下面對話顯示校長以近似個人智慧財產權的概念鼓勵教案執筆的老師可將其所辛苦完成的教案當成是「自己」的東西。

校長：B 老師呀！這些都是屬於你自己的東西唷！都是你的，將來整套課程你都可以帶走，阿因為你的部分佔哪一階段其實別人看也很清楚，那整份帶走，我們知識願意分享……（F_2_20101022）

看待教案為“自己的東西”還是“集體的東西”，影響著老師對合作的預設立場，新舊「規則」在成員之間拉扯。下面顯示 CED 三位小組成員對於合作方式有不同的主張：C 老師認為上課的人自己寫比較不怪；E 老師認為潛意識中教案合作有一個限度；D 老師認為一個人寫的話，其他人不會有感覺，並且會慢慢脫離責任。

C 老師：我覺得就寫教案這件事情的那個工作的執行者…她是那個上課的人，所以如果是我寫教案給她上這樣，以我們來講我會覺得這樣很奇怪……（C_19_20110307_）

C 老師點出傳統教師文化中「誰教就由誰寫教案」的行事「規則」。在「小組」運作裡面寫的人還是「一位」，並不因為多人而有不同的合作模式。轉變討論室裡，模組老師們透過研究團隊的「雙重刺激」介入，對“擁有感”概念進行意義賦予。

模組執筆 G 老師：教授從我們會議對話裡面，他有去感受到這個部分，所以我就覺得這個地方真的很有趣（E 老師：我跟 G 的感覺一樣），既然叫做社群模組，可是在我們對話裡面，卻可以讓教授感覺到對於那個教案的所有權…

E 老師：而且潛意識裡面真的！我們還是尊重別人的教案對不對，就是雖然我們是這樣融合，可是我就覺得我們現在融合模式好像有進一步，不像傳統的直接切割，可是我們的那個交合面是有一定限度的，就她在那個比較核心，可能百分之八十的部分是尊重那個上課的人員……

（C_19_20110307_19）

從「直接切割」到「有限融合」是這個教師社群工作的現況，老師們似乎認為「擁有感」這個詞彙是陌生的，但是沿著研究人員的指認，也看到自己心中對合寫教案有一條邊界線（boundary）（Wenger, 1998），「尊重」成為合作的前提，執筆者不會受到太強烈的修改要求。

D 老師：我覺得教案（應該）在傳寫……如果是一個人寫出來的，那最後的

感覺就是一個人在操作一個人執筆，其他人就不會有感覺，...其他人沒有參與寫這件事情的人，他就會越來越規避……（如果繼續只給一個人寫）寫的那個人永遠會擁有他，但是其他人，比如說提供意見的會慢慢的跟他脫離……（C_19_20110307_）

「不會有感覺」、「規避」、「脫離」是有限度合作的果。如果總是一個人負責，固然得到器重、達到尊重，但是卻失去了多人參與的加成果，D 老師點出「一人寫」與「多人寫」這一條隱而不彰的邊界線，大家不會超越這條線來進行合作，於是多人一起開會的東西，其實主要還是靠一個人經手完成。

理想地看，教案的產生既需要個別教師的努力，也涵納群體教師的智慧。其中有個別智慧財產性，例如，教案設計者不會是團隊的所有成員名單，而是少數一（幾）位重要執筆者；但教案也涉及群體榮耀，一份教案模組真正被人記得的是某個學校的出產品，代表著那個學校的實力與高度。

合寫教案湧現的實踐在「規則」面是「個別責任感」高於「集體擁有感」。成員之間較不在意是否一起創造與「共同擁有」某份模組成品，而是透過「個別責任」感，確認該份模組成品由誰主責產出。教師對集體研發教案之「擁有感」的淡薄，是教師合作的第一重關鍵擾動，學校原有的工作情境是「精緻分工」與「分配」的默會「規則」，跨領域處室的會議對話即便建立在一起開會（doing things together）的共治結構（collegial structure）之上，實際運作時教師共治的理念仍顯落差，「主體」對現有運作「規則」的墨守，對新「規則」的忽略，牽制著「社群」與「主體」的關係，也連帶使得「規則」無法發揮中介效果，促發教師團隊接近「目標」，反之，「規則」中介的「結果」讓「主體」感受到跨領域處室合作的複雜性。

三、「工具」面的擾動：對課程模組「會議」的意義賦予落差

在教師課程模組團隊的活動體系裡，「工具」中介的是「主體」與「目標」的關係。「主體」透過「工具」來接近「目標」，反過來說，「目標」落實的過程也可能因「工具」的中介效果良莠而影響「主體」，「主體」於是在一次次的「工具」中介下，可能受到影響而改變動機或是「目標」。

「主體」對「目標」建立認同感的外顯工具是「開會」。前述「擁有感」與「接棒區」的圖像，就是在數十次的轉變討論室與其他會議中逐漸勾勒成形。雖然開會看

似推進了合作任務的進度，會議是否真正搭起合作的橋樑仍待探究。

時間是中學實踐的一切困難之源。中學老師的時間被看得見的既定排課堂數與看不見的突發湧現之事務所塞滿。使用時間的優先順位以「班級」教學與學生第一，其他次要（Cameron, 2005）。於是，安排課程模組會議以討論「校級」課程設計本身就是一件難差事。

課程模組會議出席率為七成。課程模組會議每隔週訂有兩小時，經過課務組的協調安排所有成員在這個時段都是空堂。實際的出席情況是 99 年度「園遊會」開會 11 次共 16 小時、「電表」開會 12 次共 20 小時，平均每次會議的出席率為 0.72 與 0.75，這個數字表示一個課程模組成員平均有三次會議沒有辦法出席。有時是行政主管有其他要事，有時是老師去研習或是幫人代課等等。

（一）小規模學校的會議成員忙碌度高

開會作為推動「目標」的「工具」常常成效打折。流水席的會議很常見，課表接近滿堂的老師對於難得空堂的運用很珍惜，許多例行的或突發的事情使得老師們如何兼顧成為兩難。一個節能減碳學校本位課程有三個模組會議，一些行政主管兼跨一個以上的會議時，局部參加成為不得已的決定。下面的例子說明校長與學務主任在會議中必須進進出出兼顧各種行政事務所需，造成參與的中斷，會議召集人教務主任流露出焦慮。

教務主任：現在是，對呀！那這一塊應該是說碳足跡，你直接用一些生活上的

例子直接去解釋那個碳足跡，就不要拿硬生生的名詞去做解釋，因為覺得

最主要你這節課是要給他觀念而已，不是說要給哪學理上的社會知識……

學務主任：我要去那個對我要去那個……

綜合領域老師：你怎麼可以跑掉……

學務主任：我等下要去那邊，我要去那個徵選……

領域老師：好辦辦你的用好了……

校長：待會會過去我從五樓剛下來……

學務主任：好，我今天先貢獻到這邊……

教務主任：假定像今天活動太多像 H 老師要出去公假去研習，I 老師要代老

師上課，C 老師在（樓）上面（忙），阿是要怎樣……

校長：沒關係啊，你還是可以工作呀…

（F_2_20101022）

這是特別忙碌的一天的流水席會議縮影。召集人教務主任正在針對模組教案提出教法的修正建議，學務主任突然打斷表達「我要去那個徵選」，必須抽身去另一個會議主持徵選的案子；而校長也表示「待會會過去我從五樓剛下來」，校長雖然中途前來加入這個會議，但是稍後也跟學務主任一樣，必須要抽身轉檯去徵選的會議。這個場景使得教務主任不禁提出出席參差不齊的老問題：每個人真的都有要事，「假定像今天活動太多...，阿是要怎樣。」除了校長與召集人之外，當天會議只剩下一位老師。固然校長指示：「沒關係啊，你還是可以工作呀」，能聚一些人開會總是會有推進，但是學校本位課程跨處室也跨領域，牽涉範圍很廣，當天開會的內容是修正「園遊會」的執行細節，成員中留下教務和綜合領域的代表，擔任執行重頭戲的學務代表不在場，其他成員無法替他們考量與決定，會議應有的中介功能因而受到影響。成員對開會的印象更加負面，因為下一次會議很可能要重新討論一遍這次的聚會內容，這次會議的決議也可能沒有效力，例如校長本人如果缺席或晚到，就會不清楚行政人員的重要決議而感到詫異：

總務主任：我們剛有提到應該上個禮拜有提到，應該把環保跟能源股長變成一個人來負責。

校長：你確定嗎？ (E_4_20101213)

(二) 成員位階落差大的議決歷程

會議的議決過程是另一重關鍵擾動。「主體」每每撥出時間投入會議，但是卻感受不到會議的協商意義。許多訪談老師們覺得開會的形式意義大於實質意義。

B 老師：其實有蠻多的會議都是那種比較屬於閒聊式的。...有些事情真的不需要我來，來討論，來，來參與這個會議啦。上面的長官你們自己決定好，OK 好可以了，那後續我盡力配合幫你們做好。 (I_19_20110105)

F 老師：因為那些坐在上面的人，想法已經就是這樣了。然後他們又比較不會改變自己的想法。 (I_18_20101230)

D 老師：校長比較喜歡以開會來決定事情，……所以其實那個大會議只是了解進度，比較沒有什麼實質上溝通的結果，有時候我們都會講那個叫做什麼分配大會，就是推事情大會 (I_10_20101115)

B 和 F 老師的「你們/他們」和「我們」的用語，反映出會議有一種對立的氛圍。F 老師覺得：「他們又比較不會改變自己的想法」，B 老師希望乾脆「上面的長官你們自己決定好」，似乎「開會」作為高懸共識精神的「工具」跟中學以校長意見為最後依憑的現實「工具」互相抵觸。共治的精神不能落實，校方努力落實教師專業社群及成立課程模組小組，指派兩位主任為召集人，但是看在 D 老師眼裡，「校長比較喜歡以開會來決定事情」，會議中還是校長做決定，「推事情大會」標示著老師們對會議的真正感受：開會是個不受歡迎的活動，往往並非自發，若能推掉出席會議，也可推掉會議中被分配的額外事情。

單純地解讀老師們不配合校務或不喜歡合作共事，並沒有顧及教師工作的完整圖像。事實上大環境瀰漫著「升學率」比「減碳課」重要得多的價值觀，老師們手邊的教學「份內事」比開會這種「份外事」要優先得多。

J 老師：（開會）次數如果是說，讓老師已經覺得已經過多的時候，干擾到他原來的，原有的工作，他的帶班，他的班級，他有很多學生事情要去處理，他都還沒處理，然後行政這邊又發通知單又要來開會的時候，其實老師是已經帶著一種很不好的心情來參與這個會議的時候，那個整個會議上就，討論出來的東西基本上就，或者是他們就頂多不太想發言，吼，或覺得露出不耐煩的表情等等，其實，這個會議的進行就很困難。（I_16_20101221）

更瀰漫的擾動不以“言談”擾動現身，而是呈現“靜默”凝滯的會議氣氛。會議為何物？會議本意是設計為教師專業成長、教師合作共治的重要「工具」，但是無論開會的形式或是開會的決議效力，要達成促進成長的活動「目標」，卻是頗為矛盾與走調。

四、內隱矛盾

這所學校推動能源教育為校本課程，集體發展課程模組，浮現三類的合作矛盾（圖 4）。分別是：教師模組會議做為「工具」的有效性（effective）或疲乏性（fatigue）；集體教案的形成「規則」是「個人責任感」或「集體擁有感」；以及教師之間扁平合作「分工」處境中的「明言性」（explicitness）或「隱諱性」（ambiguity）等三種矛盾。

與圖 3 的初步輪廓相較，圖 3 僅是研究結構的局部展現，每個組件內也僅是單一事件的觀察；圖 4 是將組件內的相近事件概念化，在 AT 引領下找出該組件內並行但力量隱隱有所抵銷而呈現的結構性矛盾。三類問題藉用 AT 的分析架構，讓學校老師

合作面的內隱矛盾有更完整的圖像。首先指認「工具」組件內的矛盾：在過去，老師們習慣召開處室「內」或領域「內」會議，以及進行處室「內」或領域「內」合作；如今，為了「校級」層級之本位課程能順利落實，學校由跨領域和跨處室的成員組成教師專業社群，它的運作已非目前的處室「內」或領域「內」會議所能處理，因此建置新的課程模組會議。

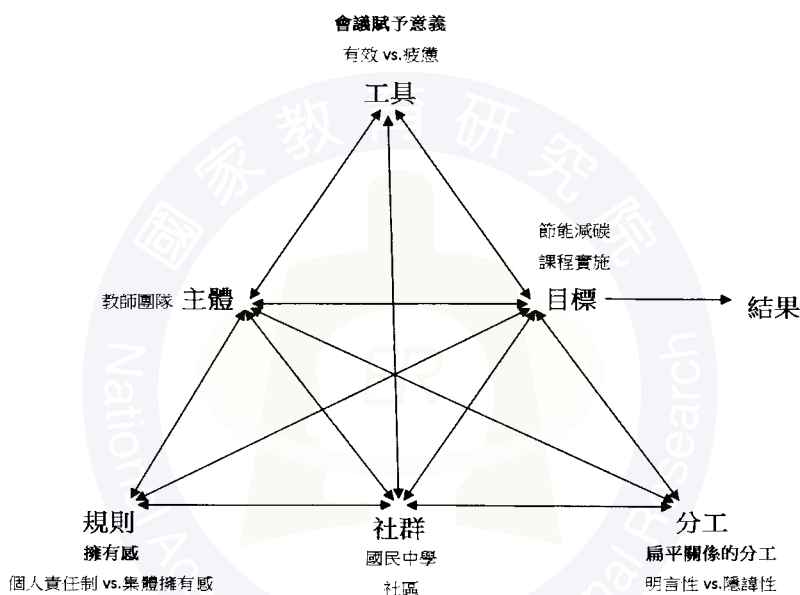


圖 4 課程模組教師群共治的矛盾

「會議」的意義賦予，在成員之間落差不小：針對層級領導角色，校內事物由關鍵成員一起決定是分散式教師社群的專業力量發揮（施雅慧，2011）；然而，會議也被一些成員感受為「推事情大會」，以及「校長做決定」即可的會議，大家對會議的召開是疲憊與排斥的，開會的效力是耗損的。換句話說，當成員總是有更為優先的份內事情要忙碌時，透過會議這個「工具」，並不利於推動課程模組「目標」之達成。

其次，指認「規則」組件內的矛盾：在過去老師們習慣教案是一個人寫，每個人有自己的教案，別人的教案用起來不上手，誰教課誰寫教案...，這些是內隱的「規則」；如今即便是推出學校本位的校級課程，一份需要小組的智慧與力量來促成的一個複雜的統整課程，在老師們的心中仍然持著傳統的個人自主心態加入「社群」。

即便負責撰寫的成員是社群新手，甚至是未修習過師資培育課程、未取得教師證的新手代課老師，成員們心中的「規則」並不因此改變，教師合作還是注重「個別責任感」，只在開會時出些點子，淺層參與的前提之下「集體擁有感」是個外來物，教師名為合作，卻無法進入教師集體出產的深層實質關係。於是，強烈的「個別責任感」這個潛在規則與傳統價值，並不利於課程模組此一校級目標之達成。

第三，指認「分工」組件內的矛盾：過去教師之間的「分工」單純，有前例可循，各處室各司其職，各領域內成員同質性高，以致「分工」的歷史其來有自，許多輪替制行之有年，「分工」的秩序井然；如今共事的情境產生變化，過去的「分工」運作無法滿足新的「分工」需求，默契要重新培養。一如大隊接力的成員，誰配在哪一棒？誰知道自己接哪個伙伴的棒？誰跟誰交接如何不掉棒？...一連串的新「分工」秩序，因為跨領域跨處室的大工程而需要重新建立。

更艱難的是這些棒次未必是由教練統一決定，而是參與課程模組的教師彼此之間多次嘗試與頻頻協商，透過互相逐漸建立起信任與責任。因此，「接棒區」的模糊，反映著社群成員彼此對不同教育理想的堅持與籌畫，對手段與目的之間的持續磋商，也反映著教師共治的艱辛。

忙碌的教師為了配合校方行政層級和政府機關的政令，往往採取由上而下的分工方式來產生校級的集體成果，因此也就無法脫離 Hargreaves (1992) 提出的教師文化形式裡「做作的教師共治」這一型式，本文透過 AT 框架針對這種型的合作困境深入探索，揭露的是：即便頻繁的召開教師合作會議，在專業對話的背後，仍然清晰湧現合作的擾動，仍然在分工、規則與工具這三個組件之間，座落著上述的內隱矛盾。

伍、結論與討論

本文透過 AT 的兩個概念工具---擾動與矛盾，分析一所中學跨領域處室的教師合作設計與落實學校本位課程模組的困難與矛盾。對於老師們集體生產的全校層級之教案，運作「規則」裡的矛盾發生在因應新需要的「集體擁有權」與現存工作習慣的「個別責任區」之間；對於「分工」的矛盾發生在接棒區：新任務需要具體「明言」彼此的搭配、現存扁平結構關係的分工模式導致合作的「隱諱」；對於模組會議，也就是推動產生課程模組的「工具」，矛盾發生在成員對「會議」意義賦予的領導者上感「有

效」與被領導者下感「疲憊」之間。活動體系組件的「規則」、「分工」、「工具」出現問題，使得教師社群的共治活動體系持續處於緊繃中。

本文對教師共治的內涵有所延伸。擁有感與專業對話的交互作用被視為構成教師共治的圖像 (Hickey & Thompson, 2003)，本文進一步發現國內進行教師共治如果落在做作的、被指派的氛圍裡，擁有感將停留在個人的績效責任制 (accountability)，集體的智慧被個人內心設定的合作邊界線與彼此熟悉的職位權力 (positional power) (Ball, 1987) 所阻隔，參與共同的決策過程，因為不習慣在彼此平等的水平位階 (equal status) 對同事發出“溢權”的指派與決定，導致接棒區的失守，共治檯面下的動態結構並不能讓老師的內心提升至集體的擁有感。

教師合作困難的現象不是新問題，但用 AT 的架構與方法能有更深的著力。對教師合作困難的探究，一些文獻從學校文化或教師文化角度歸納專業場域的特徵，從現象抓取特定「因子」來解釋合作困難，例如職業特質（專業分工）、工作情境（空間分隔、時間分割）、升遷體制、國民性格（簡紅珠，2005）等；資料收集上，或許因為合作困難是個負面的校園現象，多數採取個人訪談，更添增了資料收集的隱諱性。然而，社會文化取向下的 AT 理論架構和研究法，將學校看待為一個具動態性的活動體系，擾動是必然的，並且是導引組織突破現況的正向現象。在複雜系統同時啟動之下，「主體—工具—目標」的機制失靈，主要組件間持續有緊繃現象，AT 方法論的「擾動事件」和「雙重刺激」讓成員集體討論的歷程動態性現身，例如：學校透過成立「課程模組會議」（工具）來產生校級課程模組，但會議中瀰漫著看似集體投入、實則「個人責任制」（規則）的價值觀；會議中各處室領域成員一同參與看似有著許多的資源、實則「隱諱的扁平分工關係」（分工），大為削弱了社群達成目標的資源。將學校看作一個活動系統，多元發聲的資料面貌，讓鮮活的緊繃和具有歷史刻痕的矛盾有了更為動態性的展現，這與將學校看做一個靜態的結構組織、並探究其恆存的困難「因子」，描繪的是截然不同的面貌。

AT 研究方法有特色卻也必有弱處。AT 採用介入研究法為依憑，研究結果主要在「轉變實驗室」醞釀，信度不同於一般由研究者單方面進行的「三角檢正」方式，而能達成參與者與研究者雙向確認與共識建立。分析實驗室的對話，固然比個人訪談要有衝擊性與對質性 (Males et al., 2010)；但是任何會議的談話，畢竟是一種前台表演，說話者面對群體顧忌很多，有許多不能說、也有許多刻意要說，各種各樣的考量一方面讓話語展現多重真實的樣貌；另一方面卻也可能讓某些觀點因當時氛圍而無法開

口，衝擊合作真相的完整性。這種顧忌的特質，不僅西方社會的人際互動會發生，在華人地區尤其嚴重，這是 AT 用於臺灣教師社群的一項侷限。

以西方的 AT 架構用於分析臺灣教師社群的活動體系還有更根本的弔詭。AT 介入法的基本精神是主體「主動」找出深層矛盾，謀得組織進展的真正方向，然而，臺灣中學教師文化的主流是抗拒改變，個案學校也不例外，即便成立「轉變實驗室」，「被動」開會的成員很多，雙重刺激的「程序」確實執行，可惜「前提」並不成立：理論上，第一重刺激是成員知覺面對困境，第二重刺激是沿著 AT 模式對現況協商並重新賦予意義；然而實際上，這些教師並不覺得面對困境，也不想要改變，因為所有合作的任務都能繼續沿著先前的模式執行，只要任務解除便能回到常態。

用 AT 模式僅能發掘出部分的真相：三個擾動議題和三對內隱矛盾概念。但是用 AT 模式不能進一步探出冰山下的深層學校運作是：這些矛盾若隱若現地指出進行節能減碳實踐的隱形邊界（invisible line），超過了這條心中的行事基準線則一切就變得勉強困難（Wang & Chen, 2011）。本文中為提升節能減碳價值而萌生的教師課程模組的合作，被大多數現場老師們視為跟基測抵觸的一個政令活動。然而，2012 年十二年國教施行之後，一部分妨礙教師合作專業發展的阻石已經排除，例如，以基測「考科」與「非考科」決定分工的潛規則面臨鬆綁，但是，基測廢止後學生該學什麼的「目標」協商，仍需不斷進行，如何對會議的意義與效用賦予新的意義？欲達成新的「目標」有沒有新的「工具」和「規則」？接下來在組織裡進行集體展化學習（expansive learning）（Engeström, 1987）的研究，值得透過 AT 架構與方法學繼續深探。

誌 謝

感謝三方協助讓本文得以有更好的品質：一有參與本研究之學校校長及能源教育課程模組老師們的配合信任與協助；二有多位匿名審查委員細心指點與斧正，特別對活動理論架構與研究方法的內涵闡述給予諸多寶貴意見，也對田野現象分析與理論連結的辯證關係多所督促，僅此一併致謝；最後要感謝國科會科教處資助研究經費，計畫編號為 NSC 101-3113-S-008-001；NSC 100-3113-S-008-001；NSC 99-3113-S-008-001；NSC 98-2514-S-008-001-NE。

參考文獻

- 林盈秀、羅秀容、陳亭之（2011）。行政與教師的難為－綠色中學班級電表課程的實踐。發表於中華民國環境教育學術暨實務交流研討會，國立東華大學，花蓮。
- 施雅慧（2011）。教師專業學習社群之建構與運作－以一所國中創新教學為例（未出版之碩士論文）。國立台灣師範大學教育系，台北。
- 孫敏芝（2010）。國小教師團隊合作文化的雙面向探討－以發展學校願景為例。《課程與教學》，13（1），117-139。
- 陳亭之（2011）。節能減碳實踐中教師和行政的矛盾－活動理論觀點（未出版之碩士論文）。國立中央大學學習與教學所，桃園。
- 簡紅珠（2005）。對臺灣中小學教學文化的幾點思考。《課程與教學》，8（3），1-13。
- 張德銳（2010）。喚醒沈睡的巨人－論教師領導在我國中小學的發展。《臺北市立教育大學學報》，41（2），81-110。
- Ball, S. (1987). *The micro-politics of the school, towards a theory of school organization*. London, UK: Methuen.
- Barab, S. A., Schatz, S., & Scheckler, R. (2004). Using activity theory to conceptualize online community and using online community to conceptualize activity theory. *Mind, Culture, and Activity*, 11(1), 25-47.
- Burn, K., Mutton, T., & Hagger, H. (2010). Strengthening and sustaining professional learning in the second year of teaching. *Oxford Review of Education*, 36(6), 639 -659.
- Cameron, D. H. (2005). Teachers working in collaborative structures: A case study of a secondary school in the USA. *Educational Management Administration & Leadership*, 33(3), 311-330.
- Cole, M., & Engeström, Y. (1991). A cultural-historical approach to distributed cognition. In G. Salomon (Ed.), *Distributed cognition* (pp.1-47). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki, Finland: Orienta-Konsultit.
- Engeström, Y. (2001). *Activity theory as a framework for the study of organizational transformations*. Paper presented at the conference of Knowing in Practice. Trento, Italy.

- Engeström, Y. (2008a). Disturbance management and masking in a television production team. In Y. Engeström (Ed.), *From teams to knots: Activity-theoretical studies of collaboration and learning at work* (pp.22-47). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (2008b). From design experiments to formative interventions. In G. Kanselaar, J. V. Merriënboer, P. Kirschner, & T. d. Jong (Eds.), *Proceedings of the 8th international conference of the learning sciences* (Vol. 1, pp.3-24). Utrecht, the Netherlands: ISLS.
- Engeström, Y. (2008c). Crossing boundaries in teacher teams. In Y. Engeström (Ed.), *From teams to knots: Activity-theoretical studies of collaboration and learning at work* (pp.86-117). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (2009). The future of activity theory: A rough draft. In A. Sannino, H. Daniels, & K. D. Gutiérrez (Eds.), *Learning and expanding with activity theory* (pp.257-273). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Engeström, Y., Virkkunen, J., Helle, M., Pihlaja, J., & Poikela, R. (1996). The change laboratory as a tool for transforming work. *Lifelong Learning in Europe*, 1(2), 10-17.
- Hargreaves, A. (1992). Cultures of teaching: A focus for change. In A. Hargreaves & M. Fullan (Eds.), *Understanding teacher development* (pp.216-240). New York, NY: Teachers College Press.
- Hawthorne, R. D. (1990). Analyzing school-based collaborative curriculum decision making. *Journal of Curriculum and Supervision*, 5(3), 279-286.
- Hickey, R., & Thompson, M. D. (2003). Collaborative curriculum-making: The interplay of ownership and dialogue. *Curriculum Perspectives*, 23(3), 24-33.
- Leont'ev, A. N. (1978). *Activity, consciousness, and personality*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Leont'ev, A. N. (1981). *Problems of the development of the mind*. Moscow, Russia: Progress Publishers.
- Luria, A. R. (1976). *Cognitive development: Its cultural and social foundations*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Males, L., Otten, S., & Herbel-Eisenmann, B. (2010). Challenges of critical collegueship: Examining and reflecting on mathematics teacher study group interactions. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 13(6), 459-471.

- Nardi, B. (1996). Studying context: A comparison of activity theory, situated action models, and distributed cognition. In B. Nardi (Ed.), *Context and Consciousness: Activity Theory and Human-Computer Interaction* (pp. 69-102). Cambridge, MA: MIT Press.
- Nias, J. (1989). *Primary teachers talking: A study of teaching as stork*. London, UK: Routledge.
- Reason, J. (1990). *Human error*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Sannino, A. (2008a). From talk to action: Experiencing interlocation in developmental interventions. *Mind, Culture, and Activity*, 15(3), 234-257.
- Sannino, A. (2008b). Sustaining a non-dominant activity in school: Only a utopia? *Journal of Educational Change*, 9, 329-338.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L.S. (1997). The history of the development of higher mental functions. In R.W. Rieber (Ed.), *The collected works of L. S. Vygotsky. Vol. 4: The history of the development of higher mental functions* (pp.154-171). New York, NY: Plenum.
- Wang, C. T., & Chen, F. C. (2011). *Reluctant solidarity: Toward a theory of collaboration*. Paper presented at The 3rd International Symposium on Environmental Sociology in East Asia, Bucheon, South Korea.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Yamagata-Lynch, L. C., & Haudenschild, M. (2009). Using activity systems analysis to identify inner contradictions in teacher professional development. *Teaching and Teacher Education*, 25(3), 507-517.
- Yamazumi, K. (2008). A hybrid activity system as educational innovation. *Journal of Educational Change*, 9, 365-373.
- Zellermayer, M. (1997). When we talk about collaborative curriculum-making, what are we talking about? *Curriculum Inquiry*, 27(2), 187-214.

投稿收件日：2011 年 9 月 23 日

接受日：2013 年 2 月 23 日