

開展日本授業研究的文化因素 -- 從野中郁次郎的知識創造理論來看

鄭志強 胡俊 施瀾

摘 要

本文旨在探討開展授業研究的文化因素，透過人種誌的研究方法探究日本文化對實施授業研究的影響。雖然許多研究表明，日本的授業研究能有效地促進教師合作、建立專業學習社群，並提高學生的學習水平，但是卻未能在其他國家植根。本研究以野中郁次郎和竹內弘高的 SECI (socialization-externalization-combination-internalization) 知識創造模型作為理論框架，分析授業研究的機制，並採用人種誌的研究方法在名古屋與愛知縣進行研究，探究日本文化對實施授業研究的影響。研究發現高度信任的日本社會文化，教師的專業自主問責制，以及追求「改善」的常規行為 (Kaizen Kata) 是培植日本授業研究的重要元素。其他國家的學校系統可以透過建立組織學習文化培植這些元素。

關鍵詞：授業研究、SECI 模型、知識創造、組織學習文化

鄭志強，香港教育大學課程與教學學系副教授

電子郵件：eckcheng@eduhk.hk

胡俊，香港教育大學社會科學系高級研究助理

電子郵件：jhu@eduhk.hk

施瀾，香港教育大學課程與教學學系博士研究生

電子郵件：s1125727@s.eduhk.hk

投稿日期：2018年7月16日；修正日期：2018年10月22日；接受日期：2018年12月18日

THE CULTURAL FACTORS FOR DEVELOPING JAPANESE LESSON STUDY: A PERSPECTIVE FROM NONAKA'S KNOWLEDGE CREATION THEORY

Eric Chi Keung Cheng Jim Hu Lan Shi

ABSTRACT

Through conducting an ethnography study to explore the influence of Japanese culture on the implementation of Lesson Study, this paper aims to explore the culture factors for developing Lesson Study. Despite many studies indicate that Japanese Lesson Study can effectively facilitate teacher collaboration, develop professional learning communities and enhance student learning performance, it cannot be deeply rooted in other countries. This study adopts Nonaka and Takeuchi's SECI (socialization-externalization-combination-internalization) knowledge creation model as the theoretical framework to analyze the mechanism of Lesson Study, and conducted ethnographic studies in Nagoya and Aichi Prefecture to explore the influence of Japanese culture on the implementation of Lesson Study. Results of this study show that a high-trust culture in the Japanese society, a strong professional accountability of teacher, and a unique culture of Kaizen Kata for pursuing improvement are the critical elements for cultivating Japanese Lesson Study. School systems in other countries may cultivate these elements through developing an organizational learning culture to institutionalize Lesson Study.

Keywords: Lesson Study, SECI model, Knowledge creation, Organizational learning culture

Eric Chi Keung Cheng, Associate Professor, Department of Curriculum and Instruction, The Education University of Hong Kong, New Territories, Hong Kong.

E-mail: eckcheng@eduhk.hk

Jim Hu, Senior Research Assistant, Department of Social Sciences, The Education University of Hong Kong, New Territories, Hong Kong.

E-mail: jhu@eduhk.hk

Lan Shi, Doctoral Student, Department of Curriculum and Instruction, The Education University of Hong Kong, New Territories, Hong Kong.

E-mail: s1125727@s.eduhk.hk

Manuscript received: July 16, 2018; Modified: October 22, 2018; Accepted: December 18, 2018

壹、發展日本授業研究的挑戰

日本的授業研究（Lesson Study）是教師專業發展的實踐活動。教師們協同合作發展教學計畫、施教和觀課，並搜集學生學習的相關資料，最後使用觀察結果修正教學計畫。教師們透過授業研究能夠學得許多有效的教學實踐，其結果可以引發教師的專業發展和改善學生的學習成效。在授業研究中，聚集在一起的教師選擇一個主題作為一次或者幾次課節的教學內容。教師們結合自己的經驗，一起決定預期的學習內容和進行教學設計，並由其中一位教師施教，其他教師進行教學觀摩。課後，教師們對課堂進行評價、反思並改進教學設計。接下來，由另一位教師根據修改過的設計進行施教，其他教師則觀摩，然後再進行第二輪的評價和反思。教師最後通過撰寫研究報告及口頭匯報等形式與學校的其餘教師分享授業研究的教學成果。

日本授業研究在提高教學技能和實現教育目標方面取得了巨大成功，其他國家已經嘗試將其轉移及應用到本國，然而，並不總是成功。最新有關授業研究的國際研究將焦點集中在如何將日本數學教材和課程中的知識轉移到美國及部分東南亞國家（Inprasitha, 2011; Lewis, 2016; Saito, 2012）。當中，文化差異是知識轉移的障礙。探索日本文化是討論將授業研究移植他國的新視角，有助於培育適合日本授業研究的文化土壤，藉以讓授業研究紮根於其他文化環境中。

最近，英國教育捐贈基金會的一份報告卻指出，在一個相關的研究項目中，授業研究並未顯示出明顯的效果（Murphy, Weinhardt, Wyness, & Rolfe, 2017）。這份名為《授業研究：評價報告和執行（2017年11月）》的報告顯示，一項由 Edge Hill University 主持，倫敦經濟學院評估的授業研究實驗對學生的學習結果並沒有顯著影響。該項目涵蓋了團隊層面 KS2 級別數學和閱讀學科的授業研究。校長們參加了專項的介紹會。參與的教師在第一年參加了五次培訓課程，並出席了會議來共同計畫和觀察課程。雖然這份報告提到了教師教學上的變化，但沒有提到任何組織上的變化以促進授業研究的實施。儘管有 280 所學校參與了這項運行良好、安全性高的隨機對照試驗，但幾乎沒有證據顯示學生的學習結果有所提高。在筆者看來，這種令人失望的結果可能是因為，英國的這項研究只涉及學校以「結

構化的方式」從形式上移植授業研究的「機體」，卻沒有培育出適合授業研究生長的「土壤」。

Rapplee 與 Komatsu (2017) 採用了授業研究的「機體」和「土壤」的隱喻，強調當授業研究被移植到其他國家時，將授業研究與教師的本土文化聯繫起來的必要性。他們認為，授業研究在日本取得成功是因為日本教師的本土文化。因此，研究日本教師和學校的本土文化可能是必要的，它可以幫助其他國家引進授業研究，並在新環境中檢驗授業研究的效果。為了有效地促進授業研究，我們需要全面並縝密地考慮文化移植 (Bussi, Bertolini, Ramploud, & Sun, 2017)。理解本土文化因素和授業研究之間關係的一個起點，是分析系統層次因素與歷史結構的關係 (Hadfield & Jopling, 2016)。

有關日本授業研究的國際文獻一般都是從傳統維度探討協作學習 (Cajkler, Wood, Norton, & Pedder, 2013; Chong & Kong, 2012; Groves, Doig, Widjaja, Garner, & Palmer, 2013; Lawrence & Chong, 2010)、教師專業發展模式 (Gutierrez, 2015; Kohlmeier & Saye, 2017; Myers, 2012; Tan, 2014;) 及學習共同體 (Ansawi & Pang, 2017; Cajkler, Wood, Norton, & Pedder, 2014; Robinson, 2016; Saito, 2012)。這些以傳統研究規範進行分析的文獻未能提供一個針對學校組織的理論框架，系統地分析如何在學校建立恆常化的日本授業研究。最近，*The Teaching Gap* 一書的作者 Hiebert 與 Stigler (2017) 認為透過授業研究以發展某一更好的教學方法，並不能確保學校系統中的教和學持續改進。成功的授業研究制度化取決於一個系統的傳播體系，直到授業研究成為恆常的教學實踐。他們認為這個過程涉及系統本身的文化變革。然而，教學體系內的文化變革需要時間，需要學校利益相關者 (包括行政人員，教師和家長) 的共識。故此，運用組織知識轉移的理論以分析何為日本授業研究文化的土壤，應用日本本土發展的組織模型去分析授業研究的運作是當前的重要研究取向。本文以日本野中郁次郎與竹內弘高 (Nonaka & Takeuchi, 1995) 的 SECI (socialization-externalization-combination-internalization) 知識創造模型作為分析視角，闡述授業研究如何在學校運作以創造教學知識，並探討授業研究的傳播文化。本文將從三個新的維度去分析授業研究，包括授業研究的歷史發展，授業研究作為一種知識管理工具如何創建教學知識，以及授業研究過程中的計劃、執行、

檢查和行動（PDCA）循環。

貳、野中郁次郎和竹內弘高的 SECI 知識創造模型

目前，在知識管理的研究中最有代表性、最具影響力和最被廣泛引用的理論是野中郁次郎（Ikujiro Nonaka）與竹內弘高（Hirotaka Takeuchi）在1995年提出的知識創造理論（Hislop, 2013）。他們（1995）指出，許多日本的企業之所以能夠取得成功，是因為這些企業應用了自己的技術和經驗進行知識的創造和創新，透過建立一個創造知識的知識管理系統不斷地進行革新，以適應變幻莫測的外部環境。從這個意義上講，知識管理是組織內部對日常做法進行革新以應對外部快速變化的一種策略。野中及竹內的理論旨在回答兩個基本問題，就是如何在組織中建立一個將內隱知識轉化為外顯知識的知識管理系統，以及如何將知識轉化為創新的產品。這個理論也從知識創造的角度，對組織設計和策略提出了新的理念。

野中及竹內的知識創造理論提出了 SECI 知識創造模型（參見圖1），以解釋內隱知識和外顯知識之間如何相互轉化，成為個人、團隊與組織創新及學習的基礎。SECI 模型由四種知識轉化的模式構成，分別是社群化（socialization），外化（externalization），結合（combination），以及內化（internalization）。該模型將知識創造視為一個動態的過程，在這個過程中組織作為一個實體持續地創造、保存和應用知識。

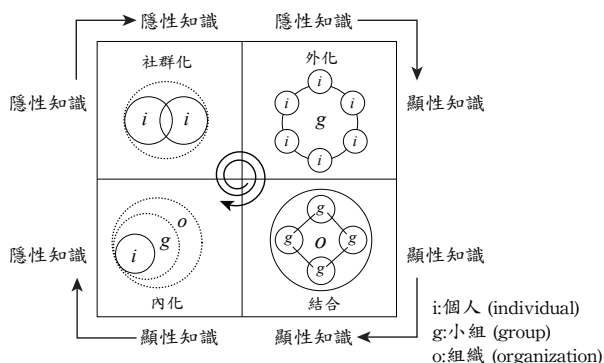


圖1 SECI 知識創造模型（Nonaka & Takeuchi, 1995）

SECI 模型可視為一個二維矩陣，描述了內隱知識和外顯知識之間四種可能的轉化模式（參見圖 1）。在本質上，這四種知識轉化的過程均發生於知識創造的循環當中：

1. 社群化（S）：由內隱知識到內隱知識；
2. 外化（E）：由內隱知識到外顯知識；
3. 結合（C）：由外顯知識到外顯知識；
4. 內化（I）：由外顯知識到內隱知識。

在這個循環過程中，知識也從個人的層次開始，不斷跨越各個層次的界限，逐漸上升至較高的本體論層次，成為部門、組織、組織之間甚至更高層次的知識。

根據野中與竹內（1995）所指，「在知識循環當中，內隱和外顯知識互動的規模隨著本體層次的上升而擴大」（p.62）。野中郁次郎和富山良子曾對內隱知識和外顯知識的滲透性，進行了詳細的論述（Nonaka & Toyama, 2003）。他們認為內隱知識和外顯知識並非是完全獨立的實體，它們是相互補充的。原因是內隱知識是可以通過觀察與經歷物理世界而獲得的，所以部分的內隱知識是建立在現存的外顯知識上。而根據 Tsoukas（1996）所指，大部分的知識建構活動都源自於內隱的成分，故此內隱知識與外顯知識相互交流、互動，進而引致人類創意活動的變化。作為一個知識創造的動態模型，SECI 模型是以一個關鍵的假設作為基礎，即人類的知識是在內隱知識和外顯知識不斷的互動中得以創造與擴展的。這種互動被稱為「知識的轉化」，通常是體現在以下四個階段：

一、社群化

社群化是一個內隱知識由個人傳遞至他人的過程。在社群化的過程中，人們從所處的社會情境中獲取和創造知識。透過在同一情境下的互動，在同一時間、同一空間的共同經歷，個人的內隱知識能夠同時與多人分享。當不同個人的內隱知識相互交流的時候，新的內隱知識也會隨之產生。社群化的過程包括個人之間交流願景與目標的對話，以及為制訂策略進行知識和經驗的分享。知識通常可透過正式的方式（如接受教育的過程）或者以非正式的方式（如與他人的互動）獲得（Capel, 2007）。

在學校環境中，社群化的一個典型例子是在「師徒」體制下，新教師向資深教師學習的過程。當處於一個共同的教學情境中時，新教師可從資深教師的分享中理解和學習他們的經驗，從共同的情境中吸收資深教師的內隱知識、學習教學行為、理解其觀點。因此，新教師經歷了一個社群化的過程，在此過程中他們的信念、態度、行為和教學理念都會受到資深教師的影響。在新教師與資深教師之間的知識社群化過程中，正式和非正式的「師徒」體制均扮演著重要的角色（Tan, 2015）。

社群化在學校環境中的另外一個例子就是授業研究（Lesson Study）。授業研究是一個教師以團隊形式共同學習，設計與評估教案，進行教學反思，以促進學生學習的過程。教師在教案設計及評估上的參與，就是一個社群化的過程，因為他們的內隱知識能夠透過相互交流進行分享和共同建構（Marra, 2004）。在授業研究中，施教的課堂將會進行錄影，以在課後會議中進行詳細的分析。課後會議會在課堂結束後的短時間內舉行。在會議中，教師會對課堂教學進行反思，並提出改進的建議。在課後會議的共同學習中，教師經歷了一次社群化的過程——透過相互的討論與協作，他們的內隱知識將被提取出來，進行共同的建構（Nicolini, Gherardi, & Yanow, 2003）。在課後會議之後，另一位教師將根據同工的建議和後測的結果對教案進行修改，並且使用修改後的教案在另一個班級施教。這一次施教的課堂也會進行錄影、討論以及修改。這個過程將會重複進行，直到團隊中的所有教師都已在他們各自的班級中施教。由於內隱知識只存在於授業研究的社群之中，因此需要教師透過不同形式的參與才能獲取。而且在授業研究的過程中，教師可以透過不斷的互動，促使內隱知識持續地湧現。另外，通過同步技術（例如即時通訊、音頻及視頻會議）的使用，社群化的過程也可在線上討論的情境中發生（Minocha & Roberts, 2008）。

二、外化

外化是一個透過對話或文字記錄，對內隱知識進行表達，使之成為外顯知識的過程。在外化的過程中，人們能夠對內隱知識進行編碼，從而制訂發展計畫。知識的外化是將內隱知識表述為外顯概念的過程（Nonaka & Takechi, 1995, p.71）。它是一個完美的知識創造過程，因為在這個過程

中內隱知識將會外顯，以類比、概念、假設或者模型的形式表達出來。通過語言及圖像，個人累積的內隱知識可以轉化為外顯知識。由內隱知識轉化而成的外顯知識可進一步發展，成為學科或學校的教學內容知識（pedagogical content knowledge, PCK）。而且，透過知識外顯的過程，原本在腦中十分模糊的意念可以被客觀地理解，從而變得清晰，並且有明確的聚焦。新的意念往往由此產生。然而，我們需要注意的是，受到個人經驗與情境所限，內隱知識不能完全藉由外化的過程而轉化為團隊的知識。

在授業研究中，知識外化發生於整個教學循環結束時的議課會議中。老師在這個過程中，對前後測的成績、學生訪談的數據以及施教的錄像進行比較，以探尋教師的教學方法與學生所學到知識之間的關係。透過議課會議，教師對教學過程提出進一步的改善建議，並以此對教案進行修改，以備未來的參考。他們能獲得機會向全校同工進行公開的匯報，反思他們在授業研究的過程中學到了什麼，從而將他們的內隱知識轉化為可流動的外顯知識（Nonaka & Takechi, 1995）。最後，當教師將授業研究的經驗寫成個案報告，他們的內隱知識就將成為學校知識資產的一部分，能為學校全體教師所共用。教師的教學內容知識可以透過教學手冊、會議記錄與個案報告的形式所呈現出來。教師能夠透過與他人的對話進行反思，從而進一步地將他們的知識外化（Hawkins, 2010）。由於以理論為本的議課能協助教師將內隱知識外化為外顯知識（Marra, 2004），參與授業研究的教師會發覺使用這個理論框架能讓教學的評估與反思更為簡單。例如，在以變易理論作為教學設計指導原則的課堂學習研究中，教師能夠更容易地對變易的模式進行反思。在學科中進行的反思和計畫可以促進內隱知識的表達與轉移。教師能透過對前備知識的反思和外化，規畫教學的活動。

隨著資訊科技的發展，知識的分享將更多地在線上的環境進行，而面對面的分享將會越來越少。這為教師提供了一個機會，簡化授業研究中學科會議的知識外化過程。Yi（2006）的研究發現，線上環境為人們分享與外化內隱知識提供了一個有效的工具。Haag 與 Duan（2012）採用 Nonaka 及其同事的 SECI 模型，研究了線上學習環境中的個人知識管理。他們對 SECI 模型進行了修改，以提升其在個人層面的適用性。Minocha 與 Roberts（2008）以知識創造模型作為框架，設計了在 3D 虛擬世界中的協作活動，建立適合混合學習（blended learning）的環境。Sigala 與 Chalkiti

(2007)發展了一個兩階段的模型，包括內隱知識的應用和外化，進而驗證了內隱知識的管理與商業表現之間的關係。他們發現內隱知識的外化對於組織表現的提升非常重要，而內隱知識的應用則將外化的知識加以儲存與使用。藉由資訊通信技術，知識可以在電子學習的環境或平臺中外化（Khan & Khader, 2014）。外化內隱知識的團隊會議因而能夠在線上環境中進行。

三、結合

結合是指將團隊層面的外顯知識整理成組織層面的外顯知識，使知識能為組織所擁有和應用的過程。這個過程對於創新知識以協助組織應對問題和持續發展非常重要。知識結合是一個從概念中產生特定知識的過程。它也是一個集體分析的過程，藉由這個過程，數據、資訊和知識得以結合，進而創造出新的知識。在知識結合的過程中，不同的概念透過理性和邏輯的思考，會消除相互之間的矛盾，再進行結合，從而產生新的、更為全面的知識。野中郁次郎與竹內弘高（1995）將結合定義為知識系統地融入組織的知識體系，成為組織知識資產的過程。在組織中，人們通常透過會議、電話或電腦通訊網絡的方式交流和結合知識。通過在電腦數據庫中對外顯知識進行分類、增減及結合，組織能夠重構現有資訊，促進新知識的產生。

在授業研究中，知識結合的過程可能不僅發生在學科層面，還出現於教師的個人層面。例如，在備課時，教師會一起合作去選擇課題、決定研究問題以及準備教案。在協作的過程中，教師個人對學科知識概念上的理解和他們過去處理學科知識的方式會結合起來。這一外顯知識的結合讓教師能夠設計合適的教學活動，以減少學生學習上的困難。

而在野中郁次郎與竹內弘高看來（Nonaka & Tateuchi, 1995），知識結合的過程發生於不同團隊和部門之間，在他們共同創造組織知識的時候。對於任何組織來說，知識的結合都是一個最為困難的過程。這個過程需要組織擁有一種能夠促進不同部門之間交流以達致知識分享的組織學習文化。它也要求組織建立一個共同的願景，以結合與創造有助於組織發展的知識。如果組織「系統思維」的能力不夠強，那麼知識將難以結合，更不用說將知識應用於不同部門以完成共同的工作或關注事項了。在日本授業研究的情景中，不同的學科根據學校的關注事項進行他們各自的授業研

究。例如，學校最為普遍的關注事項就是發展學生的「問題解決能力」。各個學科就會透過授業研究創造出他們學科的教學內容知識，然後在教師專業發展活動或日常的學校會議中相互分享。在這些場合中，解決關注事項的知識將得以結合，並會進一步編製成學校層面的檔案、報告或者教學指引，以便傳播及使用。有關學校整體課程實施的知識是一種整合性的知識，它需要在不同學科進行重覆驗證，並且結合不同學科的知識而成。學校教育和正規培訓的知識創造往往都是採取這種結合形式。最後不同學科教師可以檢索這些整合性的外顯知識，為自己所用。

四、內化

內化是指人們通過實踐去理解和吸收組織外顯知識的過程。這個過程將組織已經外顯的知識重新轉化為個人的內隱知識。透過結合而創造出來的組織知識將透過實踐在人們的大腦中不斷重構，與個人獨特的情境及其他知識進行結合。由此，組織知識為個人所吸收，成為新的「內隱知識」，從而促使內化過程的發生。內化並不僅僅是實踐，它還需要人們主觀且有意識地進行。

知識內化的過程體現了「從做中學」（learning by doing）的概念：組織的外顯知識需要個人透過專業的實踐去學習（Nonaka & Takeuchi, 1995, p.78）。藉由內化的過程，知識可融入學校日常的運作，以取得實際的效果。在內化成為個人內隱知識之後，經由社群化、外化和結合過程所取得的知識資產才會變得有價值。「從做中學」是內化過程中極為重要的一部分。在授業研究中，研究課（research lesson）是由團隊的一位教師教授，並由團隊的其他教師觀課。施教的教師會在課堂中執行教案，運用教學理論，從而理解與吸收這些外顯的教學知識，將之內化為個人的內隱知識。透過不斷的實踐與模仿，個人得以積累內隱知識。教師執行教案就是一個內化的過程，將學校和學科的外顯知識轉化為個人的知識。由於教師在教學時應用備課中所共用的知識，這些外顯知識也將會內化為他們個人的知識（Kolb, 1984）。

以上這四種知識轉化的模式，即社群化、外化、結合與內化，並不會在一個循環內結束。它們會不斷地重複，在一個盤旋上升的知識循環中創造知識。由這四種模式所構成的 SECI 模型能夠創造出個人層面的專業知

識。它們之間的循環是一個持續的過程。「社群化」知識互換的過程強調社群成員間內隱知識的共有化。內隱知識的共有化是促成團隊成員外顯知識一致性的重要基礎。故此建立組織成員之間良好的社群是有效發揮 SECI 模型的一個重要條件。知識共有化也是內隱知識轉化為外顯知識的重要證據。而不同團隊之間一致性的外顯知識更是奠定日本學校組織「同僚性」的基石，這說明組織協作文化與 SECI 模型的建立是相關的。

野中郁次郎、富山良子及紺野登 (Nonaka, Toyama, & Konno 2000) 提出透過知識領導和「Ba」(日語：場)推動 SECI 機制在組織中運作以創造知識。「場」一詞包含有場域、場所、場面、情境和氛圍等語意。知識領導是 SECI 知識創造過程的驅動力。知識領導在組織中建立「場」，並促使其發揮作用。本文所引用的「場」是指創造知識的共同情境，涵蓋知識分享的文化、政策以及實踐，是有助於個人和團隊透過 SECI 機制去應用、分享與創造知識的組織文化和環境。知識領導同時也指導、推動和維護 SECI 過程的開展，以創造組織發展所需的知識資產。知識資產是藉由 SECI 機制中內隱知識與外顯知識的互動所創造，包含員工的能力、有效的組織政策及結構、正面與協作的分享文化以及與持份者的關係等方面。SECI 模型中，「Ba」的概念是指支持 SECI 機制進行知識創造的環境、文化和物理因素，我們稱之為「場」。場可以是刻意建立的。例如領導者可以提供會議室以及電腦網絡這樣的資訊空間推動場的建立。他們也可以培植支持知識分享的文化及建立共同願景促進場的產生。「場」為四種知識創造過程(社群化、外化、結合和內化)的發生創造了條件。「場」支持和促進學校背景下的知識創造，這也是在日本支持授業研究運行的本土文化的體現。對「場」的探索有助於個人、學科和學校層面開展授業研究。Nonaka 提出知識領導和知識場是 SECI 機制發揮作用的必要條件 (Al-Hakim & Hassan, 2011; Slagter, 2007)，這些條件可作為檢驗支持授業研究發展的本土文化和組織因素的重要參照。

參、日本授業研究的 PDCA 流程

Kuno (2011) 以 PDCA 循環圈 (Plan-Do-Check-Act) 去描述日本授業研究在學科及學校層面的運作流程。學科層面的授業研究通常是指在

某一學科內進行的一系列 PDCA 循環圈（參見圖 2）。其目的是發展教學內容知識以提高學生的學習表現，並管理學科的課程計畫。

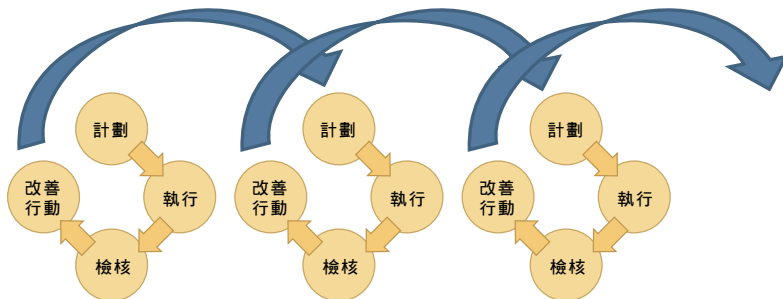


圖 2 學科層面 PDCA 循環圈：管理教學內容知識

在學科層面的 PDCA 循環圈中，來自同一學科的教師會為開展本學科課程而發展教學內容知識，這些知識會與學校課程體系保持一致。授業研究小組的知識領域受到教學內容知識的約束，只適用於學科課程的實施。通常情況下，學科中所有的教師都應該在課堂上實施課例，並檢驗學生的學習進度和學習效果。隨著教師更為系統地設計課程，不斷改進教學以完善以後的課程，PDCA 循環圈會不斷運行往復下去。透過一系列 PDCA 循環圈，教師會進行小組合作，定期參與會議，討論教學目標和教案，並且進入課堂觀察課程如何開展，檢驗和報告教學成果。其他教師可以透過他們的實踐學習到有助於教學的知識和經驗，甚至創造出新的知識。教師通過參與授業研究，能夠對學生和學生的需求有更多的認識和更深的見解。教師會更關注學生的前備知識，並根據學生已經掌握的知識，有針對性地分析和確定課程的學習目標。在日本，幾乎所有的學校都開展了學科層面的授業研究。在學科層面的授業研究中，教師會準備教材，並透過三到四輪的教學實踐來完善課程。我們注意到，實現知識共享的關鍵在於教師之間的專業對話和信任。專業對話可以衡量個人的教學實踐是否促進了學生的學習。信任與知識共享和創新相關（Charterina, Landeta, & Basterretxea, 2018）。教師之間缺乏信任，會很大程度上影響授業研究小組內知識共享的效果。

每個學科的 PDCA 循環圈均需與學校層面的 PDCA 循環圈保持一致，

以確保學校整體課程目標的實現。在學校的課程管理機制中，學校層面的PDCA循環圈處於齒輪的核心位置，驅動著學科層面授業研究循環圈的運行。不同學科的教師在學校層面的PDCA循環圈中，建構教學知識，以實現學校整體的課程目標。學校層面的授業研究是一個知識的整合過程（參見圖3）。它透過學校的課程管理，將每一學科所創造的顯性教學內容知識整合到學校層面的顯性知識中。在課程管理功能方面，學校層面的授業研究居於各個學科層面、教師之間或教師個人層面的頂端。

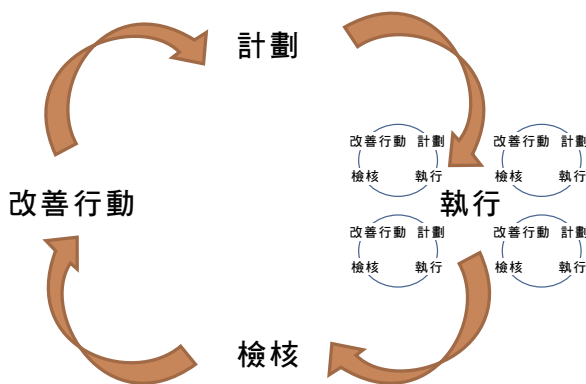


圖3 學校層面的PDCA循環圈

在日本，學校實施授業研究的目標是，將學校層面的PDCA循環圈納入到學校的課程管理中（Kuramoto, 2014），以彌補課程實施過程中所出現的知識鴻溝。根據這一思路，學校層面授業研究可被視為一種知識管理的方法，其目的是找出解決知識鴻溝的方案。PDCA循環圈是可以分別在SECI模型的四種知識轉化模式中運作。例如，在社群化的過程中，教師以團隊形式共同設計與評估教案，進行教學反思，並以實踐促進學生學習。在知識外化的過程中，教師團隊對前後測的成績、學生訪談的數據以及施教的錄像進行比較，以探尋教師的教學方法與學生所學到知識之間的關係，並提出進一步的改善建議以備未來的參考。這亦是學科的PDCA循環將知識社群化及外化的運作模式。在知識結合的過程中，不同學科集體

分析數據、資訊和知識，進而創造出學校層面課程的教學知識。這是學校層面的 PDCA 循環將知識結合的運作模式。個人層面的 PDCA 循環圈明顯地融入到「從做中學」的知識內化過程中，教師通過個人計劃、執行及反思將知識內化。SECI 模型可用以解釋教師個人的隱性知識如何與學科和學校層面的知識對接起來。同時，SECI 模型提供了新的分析框架來解釋如何將授業研究應用於學校的課程管理之中。學校層面的授業研究應被視為一種為實現課程目標而運作的課程管理模式。

肆、人種誌的研究方法探究文化現象

在研究方法上，我們可以通過人種誌的方法來審視本土化的授業研究。人種誌研究的目的是在於探究文化現象。研究者試圖在自然的情境下，以實地研究的方式來觀察社會。這種研究以書面形式表現群體文化。Ermeling 與 Graff-Ermeling (2014) 運用自我人種誌案例 (auto-ethnographic case) 的研究方法，探索日本九年級英語課程的授業研究。他們採用共同建構技術 (co-construction techniques)，透過一個完整的授業研究案例，從課程的文本中，系統化地重建他們的個人經驗。文化在不知不覺中產生和運行，並被大多數人視為理所當然。Schein (2010) 將文化定義為組織、團體的任何成員均可共用的基本假設和信念。組織文化是可以在組織中觀察到的集體行為和處事方式。

筆者的研究得到了愛知教育大學倉本哲男教授及名古屋大學柴田好章教授、久野弘幸博士和 Sarkar Arani Mohammad Reza 博士的支持。筆者於 2015 年至 2017 年在名古屋市、愛知縣和福井市開展了人種誌研究。人種誌研究往往依賴於精通相關文化核心概念的關鍵人物。我們會確定這些關鍵資訊提供者的見解是否與共同文化信念下所進行的課程研究相吻合。我們採訪了當地教育委員會的主要官員、教育學教授、正在學習課堂學習研究的研究生以及正在日本學校進行課程學習的職前和在職教師。我們採用了一個對話式的面談過程，並向其他教授和教師提出更多由受訪者提出的概念性和觀點性問題。筆者還觀察了公開課、課後討論、學校研討會、在職教師課程、教授的校本支援以及課程學習會議。人種誌研究是在自然的情境中進行的，研究者親身參與研究對象的活動之中。筆者從面談和觀察

中收集了現場筆記和學生成績等數據，並使用基礎內容分析的方法進行數據分析。這些研究策略有助於展現授業研究中「場」和知識領導的角色。筆者的研究重點是探索日本文化中的知識共享和領導行為，旨在確定「場」和知識領導如何促進授業研究中教師的知識共享行為，以改善教學。

伍、日本授業研究的「場」（Ba）

筆者在日本採訪了推行授業研究的專家和教授，詢問他們如何認知授業研究。採訪對象包括日本國立教育政策研究所高級研究員千々布敏彌博士、東海學園大學的楊正美教授、名古屋大學的柴田好章教授及久野弘幸教授。他們是土生土長的日本籍教授，他們可以很清楚地說出何為授業研究的PDCA循環圈。他們的回答均側重於其發展歷史、操作步驟和實踐應用，卻沒有提到蘊含在授業研究中的精神或文化。他們也不能明確地表達出授業研究的靈魂是什麼，或是需要怎樣的土壤、本土文化來培育和運行授業研究。這樣的回答並不讓筆者意外，因為文化是隱藏在人們的頭腦中的，只在人們無意識的日常行為中表現出來。日本學者認為某種專業的實踐是理所當然的。人們很難覺察到他們的意識，以及隱藏在這些意識背後的價值觀和信仰。據此，筆者再採訪了名古屋大學的Sarkar Arani博士，詢問他對於日本授業研究的看法。Sarkar Arani博士在伊朗出生，在日本工作了將近20年。他明確指出，授業研究是一種「專業文化」。他認為，日本的授業研究是一種專業的學校文化，由一系列授業研究活動的積累而形成。通過這些活動，教師對學生的學習情況進行了長達一個多世紀的反思。Arani、Keisuke與Lassegard（2010）提出，日本的授業研究模式有助於學校在微觀層面實踐教育改革，鼓勵教師協作學習，並發展彼得·聖吉（Senge, 1990）所言的組織學習文化（organizational learning culture）。授業研究是一種植根於組織的學習文化，也是日本「Kaizen」（持續改善）實踐的一個典型例子。教師在課程發展與教學設計上，透過評鑑學生學習過程及成果，改善課程發展及教學。「Kaizen」的工作文化是成功運行SECI模型所需要的其中一個「場」，為我們如何培育日本授業研究的本土文化提供了新的視角。接下來，我們將從四個不同方面論述培育日本授業研究的「場」。

一、專業問責

2011年出版的 *Lesson Study in Japan* (National Association for the Study of Educational Methods, 2011) 一書中詳細論述了日本授業研究的歷史發展過程，當中記述了教師與政府對課程理念的差異及相互的角力。事實上，日本教師以學生為本的課程教學理念與國家課程的理念互有政治角力 (Asanuma, 2012)。日本的授業研究發祥於教育職業化與政府官僚控制衝突的「土壤」，目的是為了提高教育品質 (Fujiwara, 2011; Usui, 2011)。透過與日本教育學者的訪談，探討授業研究的歷史發展，筆者發現日本授業研究早期的發展是由教師專業責任的概念驅動的。許多國家都在為提高教育品質而建構問責制框架，日本亦是其中之一。其目的是確保學校的學習環境和課程方案能實現教育目標，產生社會需要的人力資本 (Cheng & Lee, 2014; Makia, 2008; Parvanova, 2013)。問責制框架通常以外部和內部審查的形式運作，外部審查是公共精神的代表，內部審查則代表了專業責任的精神。一般來說，教師應該對自己的職業、學生家長和社會負責，提供優質的教育。授業研究 PDCA 循環圈是一種自我完善的教與學機制。開展授業研究會促進教師的專業責任意識。如果學校內部的專業問責機制足夠強大，可以持續改進教師行為，那麼，國家問責機制作為學校外部的影響形式，對教師的約束就可能較為寬鬆。這些認知是筆者在日本學校品質保證體系中所觀察到的。

在日本學校的品質保證體系中，教師的專業問責意識非常強，授業研究小組中的同伴問責意識也很強。許多授業研究小組具備了實踐社群 (communities of practice) 的主要特徵。教師個體不希望令團隊失望，所以他們努力工作，完成教案以滿足學生的需要。教師希望教好學生，並且當同儕展示他們的教案時，會提供有益的評論和改進意見。這種合作文化深深紮根於他們的學校文化中。在授業研究的過程中，教師之間有責任感通過合作與分享促進共同發展，令大家都能夠知道真正理想的或不足的教學是怎樣的。授業研究的靈魂在於教師的專業責任感和實踐智慧所創造的知識，從而促進教與學的發展。如果缺少教師專業責任感這一靈魂，僅運行授業研究 PDCA 循環圈，以及在學校或國家體系中將授業研究制度化，授業研究的實踐也註定是會失敗的。當然，我們也幾乎不可能將授業研究的靈魂單獨抽離出去。其他國家所能做的是，在他們體系中透過培育組織

學習的文化，將授業研究本土化。這種組織學習文化可通過鼓勵教師在PDCA循環圈中實踐自己的智慧、不斷加強教師的專業化來實現。

同時，建立改善學生學習的共同願景，可以幫助學校將授業研究制度化，提高教師的專業責任感。教師參與授業研究是教師專業化的標誌之一，也是邁向更高專業責任的標誌。教育品質責任感是學校教學持續發展的重要動力。另一方面，教育專業人士也應該歡迎授業研究，從而改善他們的專業實踐，並與公眾和家長建立相互的信任。

二、「改善」（Kaizen）是獨特的組織文化

授業研究的PDCA循環圈是與持續改進（Kaizen）的精神交織在一起的。授業研究透過促進學校組織的「改善」文化以發展教與學。日語「Kaizen」的意思是更好或改善的變化。它是一種日本哲學，尋求持續改進，循序漸進、有條不紊地提高生產力（Singh & Singh, 2009; Yu, 2017）。雖然「改善」經常與製造業相關聯，但它也被用於非製造業的環境中（Macpherson, Lockhart, Kavan, & Iaquinto, 2015）。組織的「改善」文化能夠在個人、團體乃至整個組織中發揮作用。這是一個常規的過程，其目的不僅僅是簡單的改進。當人們積極進行「改善」，工作場所會變得人性化，以利於消除過度艱苦的工作。「改善」的方法還有助於人們使用PDCA循環圈改進工作。這種方法包括改變和監控結果，然後做出進一步的調整。大規模的前期計畫和廣泛的項目調度會被小規模的實驗所取代，這些小規模實驗的優勢在於，人們可以根據結果迅速及時地進行調整。

透過全校教師和校長參與授業研究PDCA循環圈，「改善」能夠推動教學和學習的持續改進。由於PDCA循環圈已經在日本的學校實施了一百多年（Kuno, 2017），日本教師知道如何透過授業研究使他們的教學實踐更接近完美的「改善」理念。日本教師受到教師專業化「常規」的約束，以及本國身份認同感的影響。他們的專業化強調教師為教會學生學習，做任何事情都是理所應當的。授業研究增加了教與學取得成功的機率。無論是讚揚還是鼓勵，教師參與「改善」活動的主動意願是日本授業研究取得成功的關鍵因素。

三、「Kata」日常改進的文化

日語「Kata」是指方法，對目前使用的方法進行反思並予以改善，是一種後設認知的行為。人們有目的地反思並實踐這種行為以掌握新的技能和形成新的習慣。例如，在日本授業研究中，教師會就課程評鑑結果或教學評量結果的回饋進行反思，找出改善教學的方法，並加以實踐從而改善教學。「Kata」的核心思想有助建立 SECI 模型的「場」（Ba）來促進外顯知識向內隱知識的轉化。正如前文所討論，「場」是一種環境，促使員工進行專業實踐以反思改善工作，將組織的顯性知識內化為隱性知識。「Kata」的目標是保存和傳承經過驗證的技能。教師透過重複和常規的實踐，以自然反應的方式發展這些技能。重複「Kata」行為可以使教師的教學技能發展到更高的水準。這種穩定而可靠地提高技能的文化，可以幫助日本人成為成功的創新者（De Mente, 2003）。

將「Kata」日常改進的文化應用於授業研究中，可以鼓勵專業培訓實踐的發展，促進良好的教學實踐，幫助新手教師制定改進教學實踐的計畫。「Kata」最初是以教學和訓練方法來保存和傳承成功的戰鬥技術。實踐「Kata」需要參與者有系統的訓練，而不是個人隨意的訓練。「Kata」的日常改進涉及到系統和科學地接近目標的諸多步驟。授業研究可被視為在教學和學習中尋求改善的一種「Kata」。教師們可以在授業研究制度化的過程中模擬「Kata」改善的文化，透過改進教學，自我超越，獲得發展，從而創造他們所期望的結果。自我超越是指一種有目的、有意義的生活，透過不斷地練習來提升教師的能力。教師個人能夠通過提高學生的學習來為教育做出貢獻，即為自我超越的一個例子。

四、日本是一個高度信任的社會

集體的信任是促進同伴進行指導，推動知識社群化的重要力量。事實上，成員之間信任的態度是任何組織進行知識共享的基礎。日本是一個「高度信任」的社會，日本人往往比其他很多社會的人們更加相互信任（Fukuyama, 1995）。這種高度信任的社會能夠促進知識的共享和創新，這也是發展創新型組織，創造社會資本的基礎（Govier, 1997）。信任是知識共享文化的基石。個人之間的信任消除了分享的障礙（Lee & Choi, 2003）。在一個高度信任的環境中，個人能感覺到他們的分享是安全的，

並願意打破溝通的障礙，理解他人，相互交流，從而實現內隱知識的轉化。因此，在整個知識社群化的「場」中，信任是根本而關鍵的因素。

集體的信任是專業學習共同體的粘合劑（Cranston, 2011），有了信任方能實現有效的團隊學習（Pamela, Smith, Hite, Hite, & Wilcox, 2015）。教師之間的信任使他們能夠應用自己的內隱知識，並社群化內隱知識。開放的心態和適切的心智模式使教師能夠更自由地分享知識。學科授業研究的「場」是一種集體信任的心智模式。組織成員之間的相互信任和尊重可以培養這種文化（Cheng, Wu, & Hu, 2017; Nelson & Coopriider, 1996; Rahman & Hussain, 2014）。成員之間的信任能讓他們分享發現的問題，共同討論，鼓勵創新，一起交流和構建知識。這就是為什麼授業研究在日本能夠獲得良好發展的原因。

陸、培育日本授業研究的「場」

作為來自日本的知識管理模型，野中郁次郎有關「場」的概念為我們提供了一個視角，去評估歐美組織理論，在日本以外的情境中發展組織學習的文化，以促使授業研究在個人、學科和學校層面成功地推行。「場」能幫助組織實現四種知識轉化的過程：社群化、外化、結合以及內化。而支持日本授業研究運作的「場」則應包括在進行PDCA循環時教師強烈的專業問責態度、改善實踐的文化以及高度的集體信任感。這些方面均為日本學校本土文化的元素。只有當這些元素建立起來，授業研究才能在其他國家的情境中運行。

歐美組織學習的理論能夠用以創建野中郁次郎等人（Nonaka et al., 2000）所提出的「創始場」（Originating Ba）、「對話場」（Dialoguing Ba）、「練習場」（Exercising Ba）以及「網路化場」（Cyber Ba），促進知識轉化的過程。在其闡釋個人學習、團隊學習和組織學習之間關係的著名理論中，美國學者Senge（1990）提出了組織的五項修煉，包括自我超越（personal mastery）、心智模式（mental model）、共同願景（shared vision）、團隊學習（team learning）及系統思維（system thinking）。雖然Senge的理論是透過觀察美國的企業建立起來的，但是他所提出的五項修煉可以培育一種組織學習的文化，從而在日本以外學校的情境中創建推行

授業研究所需的「場」（如圖 4 所示）。這種組織學習文化應包括：教師運用學校知識持續改善教學的自我超越、學校成員相互信任以促進知識分享的心智模式、同儕之間透過專業對話而達成的團隊學習、學校持續改善學生學習的共同願景以及學科之間根據學校發展目標而進行知識結合的系統思維。

社群化	外化
<p>授業研究同儕輩間的指導</p> <p>集體信任</p>	<p>學科層面的授業研究</p> <p>專業對話</p>
內化	結合
<p>個人實踐</p> <p>自我超越</p>	<p>學校層面的授業研究</p> <p>共同願景與系統思維</p>

圖 4 授業研究中促進知識轉化的「場」

由於上文已經討論了信任和改善實踐這兩個方面，下文將集中關注專業對話與系統思維對於發展學科與學校層面授業研究的影響。

在學科層面的授業研究中，專業對話在教師個人的內隱知識外化為學科外顯知識的過程中起著非常關鍵的作用（Vrikki, Warwick, Vermunt, Mercer, & Van Halem, 2017）。許多研究已經顯示，授業研究能夠藉由教師的相互協作發展專業學習社群或社團（Wiburg, 2007; Lewis, Perry, & Hurd., 2009; Cheng, 2009; Saito, 2012; Cajkler et al., 201; Robinson, 2016; Ansawi & Pang, 2017）。在日本，人們傾向使用小組或團隊的方式去完成他們的工作。因此，授業研究如此強調教師的協作也就不讓人意外了。然而，教師協作作為學校發展的中介因素，並不能直接促進團隊知識的外化以提升學

生的學習。教師的協作所能做到的，是提供一個專業對話的平臺，讓團隊學習和集體反思得以進行。團隊學習是一個集體學習的過程。透過團隊學習，創造知識，以解決問題，作出決策。而專業對話是學科層面授業研究的關鍵所在。透過專業對話產生集體智慧，規畫、反思與評估教學，從而促進學生的學習。專業對話是「對話場」的重要元素。在專業對話中，團隊能將個人的內隱知識轉化為團隊的外顯知識。

系統思維是建立組織學習文化的一項關鍵修煉。它能讓中層和高層管理人員將新的外顯知識與現存的資訊與知識結合起來，從而系統化整間學校的外顯知識。野中郁次郎等人（Nonaka et al., 2000）指出，「網路化場」是支持知識結合的一種情境。在一些大型的組織中，辦公場所廣泛分佈於不同的地區，因此成員難以進行面對面的會面。資訊科技的使用能夠協助解決這個問題。在大型組織中利用資訊科技能有效地建立協作的環境，促使外顯知識的結合。然而，由於一間學校的教師通常少於100人，而且往往集中於一個校園工作，因此「網路化場」在學校情境中並非是促進知識結合的最有效因素。利用系統思維的能力，將學科的外顯知識結合為學校層面的知識，反比比創建「網路化場」更為重要。

柒、知識領導與創建「場」

知識領導的角色是在組織中透過創建「場」、建立知識願景以及發展知識資產，推動SECI知識創造的過程。知識領導是促進SECI過程運作的最重要因素。而以學習為本的領導方式則有助於一種協作學習文化的形成（Johnston & Caldwell, 2001）。筆者曾於2017年11月前往日本福井縣參觀，期間出席了日本國立教育政策研究所高級研究員千々布敏彌博士有關日本不同縣份視導模式的講座。他發現當地教育委員會的督學對學校更多的視察，能夠提升學生的學業成就。他援引秋田縣和福井縣的個案作為例子。導致這個現象出現的中心因素就是知識領導。在福井縣，督學視察的次數直接與學生的學業成就相關。在日本的教育體系中，督學來自當地的教育委員會，負責監督學校的教師與教學過程。這意味著知識領導者的積極支持和鼓勵的確能夠影響學生的學習。

野中郁次郎認為，知識領導者的工作包括創建知識願景、啟動組織

中的「場」、確保知識資產和知識願景之間的相互協調以及持續地明確所需的知識資產（Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka, Takeuchi, & Umemoto, 1996）。在日本的學校中，校長、副校長、發展課程的教師及統籌授業研究的教師均承擔他們各自的知識領導角色。作為學校的知識領導，他們透過建立「場」來運作 SECI 的過程，從而實施授業研究，以提升教師的專業教學能力與學生的學習效能。他們的知識領導策略包括與教師共同建立知識願景、制訂支持授業研究的校本政策、尋求推動授業研究的外部支援以及提供培訓活動幫助教師掌握必要技能。

一、建立願景

學校領導應當在教師中建立實施授業研究的願景。知識領導的一個主要作用是激勵教師創造和應用知識以提升教學。而知識願景是學校對於組織學習與知識管理價值觀的象徵性表述。它明確了學校創造、分享及應用知識的總體方向，並且提升了教師對於知識管理的承擔。知識願景促使教師在其日常工作中創造知識，以推動學校的未來發展（Cheng, 2013）。它同時也讓教師更能意識到授業研究如何促進學校的競爭力與可持續發展，從而達致展望中的未來（Cheng, 2015）。因此，將授業研究置於學校願景的中心對於其成功實施是非常必要的。

二、制訂政策

日本的教師任用和勤務制度是由獨立於地方行政管轄的「教育委員會」制定，規定所有編制內的教職員均採取輪調制度。教師是派任性質，任職若干年之後調動至所屬行政區範圍內的其他學校。這種教師輪調制度促進了不同學校之間的知識轉移，使教師獲得較多專業成長的機會。雖然此輪調制度與歐美及臺灣大不相同，但學校領導可制訂一系列支持開展及推行授業研究的政策，例如組織校內教學團隊研修及舉辦「公開課」等教師交流活動，彌補制度上的限制。

知識領導者應該制訂政策，協調學校的課程目標與授業研究計畫，從而推進授業研究的策略發展（Hord & Sommers, 2008; Cheng, 2017）。如果沒有領導層的支持，學校層面和學科層面的授業研究幾乎不可能相互協調。學校領導應將授業研究定位為年度教學計畫的關注事項，從而傳達重

視和支持授業研究的明確訊息。藉此方式，校長和專責授業研究的教師就能推動授業研究的實施，從而提升學校的教學表現，達致課程改革的目標。日本的學校同時也非常流行「公開課」的教學活動。教師會定期邀請家長、同工和學校的其他成員前往他們的課堂觀課。學校會期望所有的教師都能參與「公開課」，而教師則不會將其視為負擔而有所抗拒。相反，他們非常重視這些和同儕交流的機會。日本的教師對於知識分享的態度遠比其他國家的教師開放，而他們的團隊精神似乎也更加強烈。

當授業研究被定位為國家教育體系層面的課程政策時，學校管理層與教師會謹記其於國家課程中的地位，積極將其付諸實施以滿足文部科學省的政策要求。他們將會非常樂於透過授業研究進行教學研究，根據學生的特點制訂有效的年度教學計畫、課時和每週教學安排，以符合國家的課程指引。

三、尋求外部的支持

對於任何組織來說，外部的支持都是促使其成功實施知識管理的一個重要因素。外部的支持可以來自政府、基金會、研究機構或者大學，涵蓋經驗分享、組織成員的培訓以及知識、方法和技術的轉移。提供支持的外部合作夥伴不僅能帶來新的知識與理念，還能提供諮詢與建議，幫助組織解決實施知識管理過程中所遇到的問題（Bettiol, De Marchi, & Di Maria, 2016; Gairín-Sallán, Rodríguez-Gómez, & Armengol-Asparó, 2010）。組織的領導應當與政府、大學和工商業機構建立合作夥伴關係以盡可能獲取外部的支持。

在日本，大學的教育學教授為學校提供諮詢和支援是一個非常普遍的現象。筆者曾於日本觀察過大學教授如何支援學校推行授業研究。有一次，筆者和名古屋大學的柴田好章教授一起參觀了尾張旭市市立旭之丘小學（Owariasahi Shiritsu Asahigaoka Elementary School）。柴田好章教授在學校逗留了一整天，參與了課前會議、觀課和課後會議，並且主持了學校的工作坊以協助不同學科進行知識的結合。學校工作坊屬於整個PDCA循環中的檢核（check）環節，能夠促進學校中的知識結合。柴田教授指導教師運用KJ方法，將不同學科的知識結合成為學校層面的知識，用以制訂學校的教學計畫。KJ方法源起於1965年，由日本人類學家川喜田二郎

(Kawakita Jiro) 提出，是一種資料處理方法 (Kawakita, 1991)。KJ 方法後來被應用到經營管理領域，近年來教育相關領域也開始了相應研究工作。柴田教授為學校的校長和教師提供諮詢，協助學校參考教學計畫中的關注事項改善課堂。他告訴筆者在日本每一位教授會為 4 至 5 間學校提供支援，每一年會參觀學校 4 至 5 次。來自大學教授的支持是促使授業研究在日本成功推行的原因之一。

當地教育委員會的支持也是推動授業研究發展的重要力量。教育委員會透過舉行公開論壇，讓縣、市學校的教師有機會匯聚一堂，交流有效的教學實踐。筆者曾在愛知教育大學倉本哲男教授的陪同下前往新城市市立新城市小學 (Shinshiro Shiritsu Shinshiro Elementary School) 進行人種誌研究。筆者與倉本哲男教授在該校參與了公開課的觀課活動，並出席了由新城市教育委員會舉辦的授業研究講座。新城市教育委員會與當地所有學校進行協調，安排學生於公開課和授業研究講座舉辦的當天休息，從而讓教師能夠參與這些專業發展活動。新城市的市長及當地教育委員會的高級官員均出席了公開課與講座活動，體現了他們對授業研究的支持，這讓筆者印象深刻。活動的所有參與者在參加不同學科公開課的觀課活動之前均出席了一場簡報會，並於公開課結束以後再匯聚在一起，聆聽專家的點評，並提出問題。

筆者的人種誌研究發現，當地教育委員會、大學和學校之間的三方合作構成了一個對授業研究的有效支持。愛知教育大學附屬岡崎小學 (Aichi Kyoiku Daigaku Fuzoku Okazaki Elementary School) 是愛知教育大學的附屬學校，由愛知教育大學直接資助辦學。學校的校長是一位愛知教育大學的教授，幾年前由大學調任至校長的職位。學校的學生主要來自中產家庭。同時該校也作為一所研究學校，負責愛知縣教師的培訓。當地的教育委員會與校長緊密合作，由其他學校調派教師前去該校學習授業研究的實踐。其他類似該校的學校發揮著資源學校的作用，支持學校間的知識轉移。該校以授業研究為知識創造的機制，透過舉辦向公眾開放的公開課、發表報告等方式傳播有效的教學實踐。

四、創造有利於授業研究的組織學習文化

學校領導層能夠透過建立一個協作學習的文化，促使「場」的產生

(Cheng, 2011; Hord, 1997)。他們可以在學校發展相應的組織結構及持續改進的常式，以支持教師間的集體交流，促進他們的協作學習(Cheng, 2012)。在日本，學校的組織結構是一個倒T字形「⊥」。在這個組織結構中，校長位於最頂層，接下來是副校長、發展課程的教師及統籌授業研究的教師，其他教師則處在相對較低的層級。這個結構能方便學校領導行使他們的權力，要求教師實施授業研究。而且，這個結構讓大多數教師位處同一個層級，也令學校領導更容易在教師間培養合議的精神。因此，日本學校的領導能夠鼓勵教師之間的協作，藉以促進他們的專業發展，也就不令人意外了(Lawrence & Chong, 2010; Seezink & Poell, 2011)。

在組織中，建立一個對知識友善的工作環境能夠促進知識管理的實施。創建一個支援與推動授業研究實踐的工作環境對於有效的課程實施非常重要。學校應當創造一個教師可以自由獲取、儲存、分享和應用知識的工作環境。為了建立這樣的工作環境，學校需要發展一種支援授業研究活動的文化。學校領導層應該協助教師意識到課程改革所面臨的挑戰以及持續專業發展的必要性，從而在學校創建一個有利於學習的環境。在推行授業研究的過程中，他們需要考慮教師為實現學校發展所需要達到的能力水準，以及教師在評核中所顯示的實際能力水準。學校實施授業研究的機制應與課程教學計畫相互聯繫。

捌、總結

日本的工作文化強調協作、知識共享、組織信任和日常改進(Kaizen Kata)，這些因素都被視為授業研究成功的關鍵。日本的授業研究在特定的社會和文化背景下蓬勃發展，因此在別處可能難以實現。其他國家的教育系統很可能無法建構一個類日本的社會環境。本文認為，在其他國家的學校系統將授業研究制度化之前，應該首先培養一種組織學習文化。

本文提供了三個新的研究維度來分析授業研究。第一個維度是在制訂校本課程和國家課程的過程中，根據教師職業責任與國家責任之間的擺動，回顧授業研究的歷史發展。授業研究在日本的發展，是作為一種協作式教師培訓的形式，旨在提高教育工作者的專業技能，並抵制政府在國家課程管理中實施嚴格官僚控制的企圖。第二個維度是將授業研究概念化為

一種知識管理的工具，旨在為課程實施創建教學知識。SECI 模型提供了一個分析框架，探索了如何在個人、團隊和組織中創造知識，以實現有效的課程實施。透過應用日本最著名的知識管理模型 SECI 模型來分析日本授業研究，我們能夠消除潛在的文化偏見，探索支持授業研究實施的文化。第三個維度是研究在授業研究過程中的計畫、執行、檢查及行動（PDCA）之循環。PDCA 循環為教師學習提供了機會，有助於教師的職業發展，從而創造了持續改進的常式（Kaizen Kata）。

參考文獻

- AL-Hakim, L.A.Y., & Hassan, S. (2011). The role of middle managers in knowledge management implementation for innovation enhancement. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 2(1), 86-94.
- Ansawi, B., & Pang, V. (2017). The relationship between professional learning community and lesson study: A case study in low performing schools in Sabah, Malaysia. *Sains Humanika*, 9(1-3), 63-70.
- Arani, M. R. S., Keisuke, F., & Lassegard, J. P. (2010). "Lesson Study" as professional culture in Japanese schools: An historical perspective on elementary classroom practices. *Japan Review*, 22, 171-200.
- Asanuma, S. (2012). Lesson study and curriculum politics in contemporary Japan. *Asia Pacific Journal of Educational Development* 1(1), 25-32.
- Bettiol, M., De Marchi, V., & Di Maria, E. (2016). Developing capabilities in new ventures: A knowledge management approach. *Knowledge Management Research Practice*, 14(2), 186-194.
- Bussi, M. G. B., Bertolini, C., Ramploud, A., & Sun, X. (2017). Cultural transposition of Chinese lesson study to Italy: An exploratory study on fractions in a fourth-grade classroom. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 6(4), 380-395.
- Cajkler, W., Wood, P., Norton, J., Pedder, D. (2013). Lesson study: Towards a collaborative approach to learning in initial teacher education? *Cambridge Journal of Education*, 43(4), 537-554.
- Cajkler, W., Wood, P., Norton, J., & Pedder, D. (2014). Lesson study as a vehicle for collaborative teacher learning in a secondary school. *Professional Development in Education*, 40(4), 511-529.
- Capel, S. (2007). Moving beyond physical education subject knowledge to develop knowledgeable teachers of the subject. *Curriculum Journal*, 18(4), 493-507.
- Charterina, J., Landeta, J., & Basterretxea, I. (2018). Mediation effects of trust and contracts on knowledge-sharing and product innovation: Evidence from the European machine tool industry. *European Journal of Innovation Management*, 21(2), 274-293.
- Cheng, E. C. K. (2009). Cultivating communities of practice via learning study for enhancing teacher learning. *KEDI Journal of Educational Policy*, 6(1), 81-104.
- Cheng, E. C. K. (2011). Management strategies for promoting teacher collective learning. *Journal of US-China Education Review*, 8(1), 33-45.
- Cheng, E. C. K. (2012). Knowledge strategies for enhancing school learning capacity. *International Journal of Education Management*, 26(6), 557-592.
- Cheng, E. C. K. (2013). Applying knowledge management for school strategic planning. *KEDI Journal of Educational Policy*, 10(2), 339-356.
- Cheng, E. C. K. (2015). *Knowledge management for school education*. London, England: Springer.
- Cheng, E. C. K. (2017). Managing school-based professional development activities. *International Journal of Educational Management*, 31(4), 445-454.

- Cheng, E. C. K., & Lee, J. C. K. (2014). *The effectiveness of the quality assurance mechanism for school improvement*. In C. Marsh & J. C. K. Lee (Eds.), *Asia's high performing education system: The case of Hong Kong* (pp.320-337). New York, NY: Routledge.
- Cheng, E. C. K., Wu, S. W., & Hu, J. (2017). Knowledge management implementation in the school context: Case studies on knowledge leadership, storytelling, and taxonomy. *Educational Research for Policy and Practice, 16*(2), 177-188.
- Chong, W. H., & Kong, C. A. (2012). Teacher collaborative learning and teacher self-efficacy: The case of lesson study. *Journal of Experimental Education, 80*(3), 263-283.
- Cranston, J. (2011). Relational trust: The glue that binds a professional learning community. *Alberta Journal of Educational Research, 57*(1), 59-72.
- De Mente, B. L. (2003). *Kata: The key to understanding & dealing with Japanese*. Singapore: Tuttle Publishing.
- Ermeling, B. A., & Graff-Ermeling, G. (2014). Learning to learn from teaching: A first-hand account of lesson study in Japan. *International Journal for Lesson and Learning Studies, 3*(2), 170-191.
- Fujiwara, Y. (2011). *Development of lesson study movement*. In National Association for the Study of Educational Methods (Ed.), *lesson study in Japan* (pp.31-46). Hiroshima, Japan: Keisuisha.
- Fukuyama, F. (1995). *Trust: The social virtues and the creation of prosperity*. New York, NY: Free Press.
- Gairin-Sallán, J., Rodríguez-Gómez, D., & Armengol-Asparó, C. (2010). Who exactly is the moderator? A consideration of online knowledge management network moderation in educational organisations. *Computers & Education, 55*(1), 304-312.
- Govier, T. (1997). *Social trust and human communities*. London, England: McGill-Queen's University Press.
- Groves, S., Doig, B., Widjaja, W., Garner, D., & Palmer, K. (2013). Implementing Japanese lesson study: An example of teacher-researcher collaboration. *Australian Mathematics Teacher, 69*(3), 10-17.
- Gutierrez, S. B. (2015). Teachers' reflective practice in lesson study: A tool for improving instructional practice. *Alberta Journal of Educational Research, 61*(3), 314-328.
- Haag, M., & Duan, Y. (2012). Understanding personal knowledge development in online learning environments: An instrument for measuring externalisation, combination and internalisation. *The Electronic Journal of Knowledge Management, 10*(1), 39-47.
- Hadfield, M., & Jopling, M. (2016). Problematizing lesson study and its impacts: Studying a highly contextualised approach to professional learning. *Teaching and Teacher Education, 60*, 203-214.
- Hawkins, L. A. (2010). The knowledge externalisation cycle (KnEx): Development of a systematic cyclic research method to guide researchers. *Cultural-Historical Psychology, 4*, 54-61.

- Hiebert, J., & Stigler, J. W. (2017). Teaching versus teachers as a lever for change: Comparing a Japanese and a U.S. perspective on improving instruction. *Educational Researcher, 46*(4), 169-176.
- Hislop, D. (2013). *Knowledge management in organizations: A critical introduction* (3rd Ed.). Oxford, England: Oxford University Press.
- Hord, S. M. (1997). *Professional learning communities: Communities of continuous inquiry and improvement*. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement, US Department of Education.
- Hord, S. M., & Sommers, W. A. (2008). *Leading professional learning communities: Voices from research and practices*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Inprasitha M. (2011). One feature of adaptive lesson study in Thailand: Designing a learning unit. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia, 34*(1), 47-66.
- Johnston, C., & Caldwell, B. (2001). Leadership and organisational learning in the quest for world class schools. *International Journal of Educational Management, 15*(2), 94-103.
- Kawakita, J. (1991). *The original KJ method*. Tokyo: Kawakita Research Institute.
- Khan, A. A., & Khader, S. A. (2014). An approach for externalization of expert tacit knowledge using a Query Management System in an E-Learning environment. *International Review of Research in Open and Distance Learning, 15*(6), 257-274.
- Kohlmeier, J., & Saye, J. (2017). Developing discussion leaders through scaffolded Lesson-Study. *The Social Studies, 108*(1), 22-37.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kuno, H. (2011). *Conceptualizing lesson study as change management recipe*. In AEO Nazarbayev Intellectual School, Center of Excellence, the University of Cambridge (Ed.), *International Scientifically-Practical Conference: Teacher Professional Development: Traditions and Changes* (Report book) (pp.4-12). Astana, Kazakhstan: The editor.
- Kuno, H. (2017). *Japanese progressivism and continuing cultural encounters*. In Y. Yamasaki & H. Kuno (Eds.), *Educational progressivism, cultural encounters and reform in Japan* (pp.169-174). London, England: Routledge.
- Kuramoto, T. (2014). *Lesson study and curriculum management in Japan-Focusing on action research*. Okayama, Japan: Fukuro Publishing.
- Lawrence, C. A., & Chong, W. H. (2010). Teacher collaborative learning through the lesson study: Identifying pathways for instructional success in a Singapore high school. *Asia-Pacific Education Review, 11*(4), 565-572.
- Lee, H., & Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes and organizational performance: An integrative view and empirical examination. *Journal of Management Information Systems, 20*(1), 179-228.
- Lewis, C. (2016). How does lesson study improve mathematics instruction? *ZDM: The International Journal on Mathematics Education, 48*(4), 571-580.

- Lewis, C. C., Perry, R. R., & Hurd, J. (2009). Improving mathematics instruction through lesson study: A theoretical model and North American case. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 12(4), 285-304.
- Macpherson, W. G., Lockhart, J. C., Kavan, H., & Iaquinto, A. L. (2015). Kaizen: A Japanese philosophy and system for business excellence. *Journal of Business Strategy*, 36(5), 3-9.
- Makia, C. (2008). Study of school evaluation system in Japan-Focus on the perception of principal and vice principal. Bulletin of the Graduate. *School Education Hiroshima University*, 3(items), 49-55.
- Marra, M. (2004). The contribution of evaluation to socialization and externalization of tacit knowledge. *Evaluation*, 10(3), 263-283.
- Minocha, S., & Roberts, D. (2008). Pedagogical effectiveness of Wikis and blogs in E-learning environments. *Pragmatics & Cognition*, 16(2), 272-306.
- Murphy, R., Weinhardt, F., Wyness G., & Rolfe, H. (2017). *Lesson study: Evaluation report and executive summary*. London, England: Education Endowment Foundation.
- Myers, J. (2012). Lesson Study as a means for facilitating preservice teacher reflectivity. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 6(1), 1-21.
- National Association for the Study of Educational Methods. (2011). *Lesson study in Japan*. Hiroshima, Japan: Keisuisha.
- Nelson, K. M., & Coopridge, J. G. (1996). The contribution of shared knowledge to IS group performance. *MIS Quarterly*, 20(4), 409-432.
- Nicolini, D., Gherardi, S., & Yanow, D. (2003). *Knowing in organizations: A practice-based approach*. Armonk, NY: ME Sharpe.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. New York, NY: Oxford University Press.
- Nonaka, I., Takeuchi, H., & Umemoto, K. (1996). A theory of organizational knowledge creation. *International Journal of Technology Management*, 11(7/8), 833-845.
- Nonaka, I., & Toyama, R. (2003). The knowledge-creating theory revisited: Knowledge creation as a synthesizing process. *Knowledge Management Research & Practice*, 1, 2-10.
- Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5-34.
- Pamela, R. H., Smith, H. R., Hite, J. M., Hite, S. J., & Wilcox, B. R. (2015). Trust and collaboration in PLC teams: Teacher relationships, principal support, and collaborative benefits. *NASSP Bulletin*, 99(3), 193-216.
- Parvanova, Y. (2013). School management and school evaluation: A comparative analysis of Bulgarian and Japanese experience. *Sofia University Journal of Educational Research*, 1(3), 3-43.
- Rahman, M. S., & Hussain, B. (2014). The impact of trust, motivation and rewards on knowledge sharing attitudes among the secondary and higher secondary level students: Evidence from Bangladesh. *Library Review*, 63(8/9), 637-652.

- Rapplee, J., & Komatsu, H. (2017). How to make lesson study work in America and worldwide: A Japanese perspective on the onto-cultural basis of (teacher) education. *Research in Comparative and International Education, 12*(4), 398-430.
- Robinson, J. S. (2016). Applying the lesson study method in a graduate teaching methods course: Implications for improving college teaching. *NACTA Journal, 60*(3), 287-292.
- Saito, E. (2012). Strategies to promote lesson study for learning community in developing countries. *International Journal of Educational Management, 26*(6), 565-576.
- Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership*. San Francisco, CA: John Wiley and Son.
- Seezink, A., & Poell, R. (2011). The role of schools' perceived human resource policies in teachers' professional development activities: A comparative study of innovations toward competence-based education. *Asia Pacific Education Review, 12*(1), 149-160.
- Senge, P. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization* (1st ed.). New York, NY: Doubleday/Currency.
- Sigala, M., & Chalkiti, K. (2007). Improving performance through tacit knowledge externalisation and utilisation: Preliminary findings from Greek hotels. *International Journal of Productivity and Performance Management, 56*(5/6), 456-483.
- Singh, J., & Singh, H. (2009). Kaizen philosophy: A review of literature. *The Icfai University Journal of Operations Management, 8*(2), 51-72.
- Slagter, F. (2007). Knowledge management among the older workforce. *Journal of Knowledge Management, 11*(4), 82-96.
- Tan, J. (2015). Examining the socialisation of new teachers through the lenses of positioning theory and micropolitical theory. *The Asia-Pacific Education Researcher, 24*(1), 177-188.
- Tan, Y. S. M. (2014). Enriching a collaborative teacher inquiry discourse: Exploring teachers' experiences of a theory-framed discourse in a Singapore case of lesson study. *Educational Action Research, 22*(3), 411-427.
- Tsoukas, H. (1996). The firm as a distributed knowledge system: A constructionist approach. *Strategic Management Journal, 17*, 11-25.
- Usui, Y. (2011). *What is lesson study?: History background*. In National Association for the Study of Educational Methods (Ed), *Lesson study in Japan* (pp.3-14). Hiroshima, Japan: Keisuisha.
- Vrikki, M., Warwick, P., Vermunt, J. D., Mercer, N., & Van Halem, N. (2017). Teacher learning in the context of lesson study: A video-based analysis of teacher discussions. *Teaching and Teacher Education, 61*, 211-224.
- Wiburg, K. M. (2007). *Lesson study communities: Increasing achievement with diverse students*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Yi, J. (2006). Externalization of tacit knowledge in online environments. *International Journal on E-Learning, 5*(4), 663-674.
- Yu, S. O. (2017). *Art of oriental management*. Singapore: WS Professional.

