

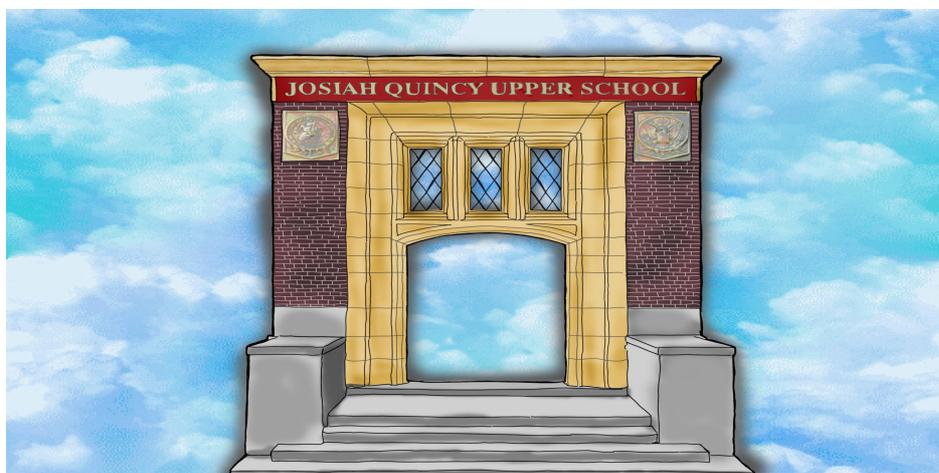
教學精進之海外學習心得與實踐

田耐青*

田耐青 (2017)。教學精進之海外學習心得與實踐。教育脈動·12。取自

<http://pulse.naer.edu.tw/Home/Content/d0c6e7f0-067b-4292>

-b859-5a1bb73c43eb?insId=bb2b5b43-ad74-4de9-b928-7bab2e387906



教育部國民及學前教育署委託「活化教學—分組合作學習的理念推廣與實踐方案」於2017年4月1日至4月9日，帶領第二屆績優深耕學校（宜蘭縣凱旋國中、桃園市龍潭國中及高雄市青年國中）前往美國麻薩諸塞州波士頓市考察精進教學。本次參訪教育部僅補助每校部分經費，但三校都覺得能去美國學習機會難得，願意自付差額共有17位教師參加，還有一位高中教師眷屬全自費參與。敬佩教師們的學習熱忱之餘，也激起研究者記錄的動機，期與更多教師分享此行的學習及我的教學改變。

以教學精進為主軸，透過波士頓教育局世界語文部退休課程督學林遊嵐博士、昆士中學校長張可仁博士、教育部駐波士頓臺北經濟文化辦事處教育組黃蕙玉組長及在哈佛大學任職的黃博士等人的引見與安排，本團此行參訪了昆士中學，拜會了波士頓市教育局局長及兩位副局長，參加了麻省理工學院校園導覽並與哈佛大學教學與學習中心成員會談。以下分享學習心得。

壹、昆士中學 (Josiah Quincy Upper School)

昆士中學是一所波士頓市的公立學校，靠近中國城。曾於2015年被美國知名的學校評鑑機構，美國新聞與世界報導 (U.S. News & World Report)，公告為金牌學校，該年度全美只有500所學校得到這份殊榮。2017學年度學校缺5位教師，有4,700人來應徵。

昆士中學的張可仁校長 (Chang R.) 是中華民國外交官之子，出生於瑞士，從小隨父親職務與家人在多國生活

與求學，也曾在臺北市讀過三年的小學。及長，在紐約市就讀高中，於哈佛大學取得東亞研究文學士，專研中國史、日本史及中文。由於父親的期望，畢業後進入波士頓學院取得法學博士並通過麻薩諸塞州律師資格考，成為執業律師。出於對教育的熱情，張校長於2006年轉換生涯跑道，取得麻州教師證，在昆士中學擔任歷史教師，並陸續領導校內各種工作小組，如：學校領導小組、學校營運小組、學生成就小組、共同備課時段小組等，且擔任國際文憑大學預科課程計畫（International Baccalaureate Diploma Program, IBDP）召集人。張校長取得校長執照後自2012年任波士頓昆士中學（6 - 12年級）校長至今，學校領導聚焦於教學與學習。

一、聚焦於教學與學習的校長領導

（一）關懷且尊重學生

張校長對本團簡報的第一張投影片就引用文獻指出「高中生申請大學的成功關鍵是教師對學生的高度期望」。所以昆士中學在甄選教師時，除了看教師的學識與能力外，更重視的是教師是否關心 / 愛護學生、是否相信學生是有潛能的、是否能參考學生的家庭背景以了解、體諒學生的言行，最重要的是教師不能對學生的人身或家庭發表負面評論以免傷害學生的自尊。昆士中學在甄選教師時的最後一關「試教」，會邀請學生代表參與，並且尊重學生的意見。曾有學生因家長失業而向校長求助，校長也儘量運用社區人脈幫忙家長找到工作，可見學生對校長的信任之深及校長對學生的協助之廣。

走筆至此，研究者自我反省。我對學生有一定的要求，一個具體的例子是每週上課都會點名，上課鐘聲一響點名長就開始點名，將未到學生的座號記在黑板上，上課20分鐘後我再次確認這些學生是否已進班並登記曠課，其實我關心的只是學生有沒有來上課，我並沒有關心學生沒來上課的原因。聽了校長的分享，我檢討以後需要了解沒來上課學生的狀況，是否有我可以協助之處，多關心學生個人的狀況而非僅關心其學習表現。本學期有一位師資生，在我登記了幾次曠課後主動以電子郵件與我連繫說明原因，他因有憂鬱傾向赴精神科求診，服藥後精神恍惚無法來上課。我先肯定他主動說明，向他要求醫師診斷證明後，允許他可以用比較適合他的方式來進行這學期的學習並調整各項評量的比重。這樣的彈性調整會帶來一些麻煩（其他同學可能會有意見、期末必須特別處理他的成績等），但是當我想起張校長的教育家胸襟時，我勉勵自己要歡喜做、甘願受。

（二）投資學生的學習與老師的教學

昆士小學的畢業生中有三分之二考上波士頓市的三所私立中學，沒考上私中的後三分之一學生則進入昆士中學，昆士中學的學生中95%為少數族裔，68%母語非英語，50%家長只有高中畢業。在這樣菁英出走的窘境下，昆士中學重新定義「優秀」，認為只要學生有進步就是優秀，就給予鼓勵。昆士中學堅決要在學校開設外國語文（中文與西班牙文）、體育、藝術等課程，確保學生可以得到全面的發展¹。同時，爭取成為國際文憑大學預科課程（IB）學校，得到設在日內瓦總部所提供的教育課程、實施考試、授予文憑證書等。為此，學校得投資教師接受每人2,000美元的教師認證，並年繳一萬美元以維持執照，學校讓所有學生（而非僅菁英學生）都有機會選擇至少一類的IB課程（IB共有六類課程）。學生也不負所望，所有學生至少接受一類的IB測驗，67%的學生至少在一類測驗中拿到4分（滿分是7分）。

（三）讓師生無後顧之憂的專注於教學

出身外交世家，張校長肯定國際經驗有助提升學生的眼界及思維，他鼓勵學生報名參加在倫敦舉辦的暑期研討會。學生甄選上了家長不一定支持，因為家長本身沒有出過國有許多擔心，更難說出口的是經濟的考量（77%的學

生來自低收入家庭)。張校長拍胸脯向師生保證：「你們只管做好研討會的事，不必擔心錢，錢是校長的事。」

「錢是校長的事！」在我30年的教學生涯中從來沒聽過這種話，臺灣的教師總是需要寫競爭型計畫去爭取經費實踐自己的教育理想，經費項目限制多又不合理（例如，帶學生到海外教學實習卻不能編列任何機票或海外食宿交通費用），核銷報帳更是採防弊心態與做法，黏得厚厚一疊的帳本要保留五年，讓人執行得膽戰心驚。寫計畫、報帳及結案報告耗費不少教師的熱情。張校長讓師生無後顧之憂，專心準備研討會，成為許多師生的貴人，相信所有教師都想為這樣的領導人工作。張校長是一位非常愛護教師與學生的領導者，給人安全、溫暖的感覺，是我此行來美最大的學習。

二、教學參訪

入班觀課時，張校長印出當天早上所有班級的課表，請本團成員分成4人以內的小組，自由進出教室觀課。並且在張校長的安排下，本團並於次日早晨重返昆士中學，與三批共10位教師及行政人員進行對談。

(一) 聚焦核心概念的教學

印象深刻的觀課是一位八年級ESL (English as a Second Language, 以英語為第二語言, 學生母語非英語)。女老師採用的教材, 是民權領袖金恩博士傳記的繪本小說 (graphic novel)。教師讓學生認領角色、輪流朗讀, 視需要講解單字或片語, 並向學生提問書中人物的言行及其所反應的想法與心情。教師向我們解釋選擇此書是要讓移民學生了解美國的重要歷史人物與價值理念。完成此書的閱讀後, 教師計畫引導學生寫一封信給金恩博士, 以促使學生思考金恩博士帶給美國社會的改變及這改變對自己的影響。老師的教學及作業聚焦於最核心的概念 (在這裡是「改變」), 呼應了重視理解的課程設計 (understanding by design) (Wiggins & McTighe, 1998) 中強調的核心概念 (enduring understanding)。

(二) 重視關係、經營關係

一直以為「關係」是華人特有文化, 但昆士中學的老師們一開口便強調關係的重要, 包括學生間、師生間、教師間、教師與行政間、親師生間、學校與社區間的關係。教師透過電話訪問及學校日活動, 由家長處更認識學生的背景與能力強項, 也讓家長更認識教師。由於學生來自多個國家, 一開學時教師鼓勵學生由家中帶一樣物品來介紹自己的家庭、文化, 並透過學伴或小組任務建立學生間的學習社群。由於昆士中學不採能力分班, 班上學生程度差異大, 故透過協同教學來幫助所有的學生。同一團隊的教師 (通常6位一組) 共同備課、一起討論學生的情形, 常見的課堂風景是為了配合學生的程度差異, 教師設計不同的學習任務, 在上課時學生依程度分成數組進行學習。

(三) 良善的教學措施

1、中文

學校靠近唐人街, 中文教師善用此社區資源, 要求學生以在校所學的中文到唐人街餐廳完成點外賣食物的任務, 恰巧是波士頓教育局推動的表現型任務 (performance task)。

2、英文

英文教師提出學術英文與日常會話英文有所不同, 強調要教導學生學術詞彙及正式書寫的文體, 讓學生有能力讀、寫學術文章。

3、歷史

歷史教師在教導南北戰爭時，列出數量有限的核心重點，確保學生掌握這些重點後，便讓學生依興趣選擇相關的主題進行探究，男學生普遍對武器感到興趣，而女生較關注戰爭對人際關係的衝擊。學生探究的文本可以是正式的歷史或小說、電影等。發表的型態不拘於書面或口頭報告，可以配合強勢智能，選擇表達方式。

貳、波士頓市教育局 (Boston Public Schools)

出發前，一所原本答應接待我們的中學因故臨時取消參訪，張可仁校長主動牽線讓我們有機會拜會波士頓市教育局局長及兩位副局長。短短2小時內有不少學習。

一、具挑戰性的專案導向學習 (Rigorous Project Based Learning)

本團的自我介紹文件引用了《遠見雜誌》於2015年對臺灣1,072位中小學教師所做的「教改20年，基層教師意見大調查」²的一項數據。當被問及實際用過哪些創新的教學法時，77%的老師選擇合作學習，而最少被使用的創新教學法則是專案導向學習 (Project-Based Learning, PBL) (13.9%)。局長指出，在美國最被推崇的正是PBL，而且是Rigorous PBL (具挑戰性及相當難度的專案導向學習)。具挑戰性的專案導向學習讓學生執行他們所關心的、與真實世界有關的專案，專案主題由學生自行選擇，這使學生對專案有認同感，願意投入並學習相關的知識、技能，且能了解真實世界的複雜、不確定及爭議等屬性，而非課本上簡化後的知識。副局長Karla Estrada舉例：一群高中生選擇「為學校建立官網」為其專案，學生必須閱讀文件、訪談相關人士、蒐集分析整合資料、運用創造思考發想點子、運用批判思考作出決定、各人發揮強項分工合作、解決問題、要對學校有更深入的認識、也要學習網站製作、專案管理、溝通領導等相關知能，最後學生自行辦理成果發表，邀請學校、社區及家長來觀賞。學生投入許多心力，實際滿足了學校的需求，也獲得了許多成就感，達到以學習者為中心的教學理想。

此次訪美，教育部駐波士頓臺北經濟文化辦事處教育組的黃遠玉組長為本團安排一位麻省理工學院 (Massachusetts Institute of Technology, MIT) 的臺籍校友Mo S.為我們導覽校園。Steven深以MIT為榮，透過他的解說我們了解到日常生活不可或缺的網際網路、Email、雷達及罐頭等的發明都與MIT有關，連二戰末期美國轟炸日本的原子彈也是在MIT的秘密地下通道製造的。MIT人才濟濟，校友所創辦的公司利潤總值相當全球第十一大經濟體。當被問及MIT的教學特色時，Steven很快又肯定地回答因為高年級的課程都是讓學生作專案，例如某堂課的教授可能教你引擎、輪胎、傳動系統、煞車系統等，你就要做出一部汽車而當時世界上還沒有汽車的存在。學生既要動腦思考又要動手實踐，落實MIT知行合一的校訓，就是張局長強調的具挑戰性的專案導向學習。

研究者在國小教程的「適性教學」課原本就已安排五月份要進行兩週的「專案導向學習」單元。第一週教導「專案導向學習」的概念、實施步驟及臺灣與國外的教學實例 (立刻加入四月份參訪學到的波士頓局長及MIT校友分享的PBL案例)。第二週則以該班之前曾觀課過的小二下數學為例，要求師資生以小學教師的身分分組討論出一個「專案」，讓小學生在期末考後那一週較空閒的時間實作，以統整學期所學。師資生也很能舉一反三，如：統整「年月日」、「一千以內的數」、「三位數的減法」等單元及臺北市國小暑期體驗學習營網站，請小學生用1,000元為即將來臨的暑假安排營隊活動，自主學習。雖然在課堂上師資生只是構思、發表並評論同學的PBL想法，但期末省思時，不少師資生對第二週的實作課程安排感到滿意，挑戰自己設計專案的能力，也聽到他組分享，擴展對專案設計的想法。

二、尊重多元文化

波士頓市教育局長張欽棠 (Chang T.) 的原鄉在臺南，幼年時移民來美，為求融入美國主流社會，家人在家裡只使用英語，致使局長現在只能說一點點臺語。對此他深覺遺憾，認為失去了母文化的資產。波士頓市有來自130個國家的移民，局長特別強調要讓各族裔的學生都能認同自己的母文化。具體的策略之一是要求教師省思自己的生命史與隨之形成的明顯或隱密的各種歧視，以自我警惕，小心不要傷害了其他族群學生的自尊。

三、教練式的教學領導

波士頓教育局有8位副局長負責視導波士頓市中小學，Landman J.副局長曾是高中歷史教師、高中校長、地方及州層級的教育行政人員，負責波士頓市14所高中的教學領導 (instructional leadership)。波市的教育重點，包括提升學習任務的認知階層、英文為第二語文的學習、學生的文化認同與族群平等。教學領導的進行方式，是由副局長到校訪視以確認學校是否配合該市的教育政策，如期列出合宜的年度教學重點與執行計畫、是否有強大的團隊及足夠的資源來執行計畫。局裡蒐集學生的成績、出席率、被停學率及學校文化調查訪問等各種量化、質性的資料以了解計畫執行情形，並提供適時的輔導與介入。副局長自比教練 (coach)，帶領各校精進教學品質。

參、哈佛大學教學與學習中心 (Derek Bok Center for Teaching and Learning)

哈佛大學是世界知名的研究取向大學，但其在大學部的教學品質保證上也投入許多資源與人力。教學與學習中心成立於1975年，比起美國其他大學是相當早成立此類機構的學校，中心於1991年以退休校長命名，表彰Bok校長在20年任期內 (1971-1991) 乃至於今日對精進大學部教學品質的投入及對中心的支持。拜會當天見到以下兩個部門的工作人員，說明其任務。

一、教學專業發展 (Professional and Scholarly Development)

在哈佛大學，每一位博士生都要擔任一門大學部課程的授課老師 (instructional fellow)。中心開設許多迷你課程、工作坊 (主題包括：演說與發表、哈佛教室中的教與學、跨文化溝通、電子郵件禮儀與有效溝通等) 及個人諮詢，為這些博士生增能教學；同時，中心亦為完成訓練通過考驗的博士生頒予教學證書。教授們如果想精進自己的教學，中心通常安排專人進行一對一的諮詢協助，另外中心也經常辦理午餐會，邀請教授在較輕鬆的氛圍下分享創新教學的心得。中心還有一群大學生，讓教授實驗新的教學方法或作業型態 (有點像入學測驗考卷定案前先請一些去年的考生試考)。

二、教育研究與評鑑 (Educational Research and Assessment)

評鑑標的可能是一門課、一個學程或一種新型態的教學。中心會蒐集、分析相關利害人的各種質性、量化資料，做出研究結論與建議，提供學校做決策時參考。例如：公共健康學院的流行病學所於2015年推出網路學習與實體學習的新型態混成碩士班，這也是哈佛大學第一個可由網路得到部分學分的學位學程。評鑑團隊與該所的行政、教師、課程與科技團隊等合作，評估每一門課的效能，並分析每門課和此學程的優點及待改進之處。目前已經完成四門課 (兩門網路課程、兩門傳統課程) 的評鑑，並比較這樣的混成式學程與傳統學程 (學生必須來到哈佛大學修習所有的學分) 下學生的學習成效。

肆、結語

「精進課堂教學」是全體團員的考察重點。在獲金牌獎肯定的昆士中學，本團感受到校長的人性化領導、良好的關係及聚焦核心概念的教學實踐；在波士頓市教育局，本團學習要仿MIT設計具挑戰性的專案導向學習以促使學

生運用高層次思考及多元智能，合作完成任務、解決問題，並要對學生的多元文化背景更加敏覺與尊重，也學習到教育行政人員對學校的教練式教學領導；在哈佛大學，我們看到博士生與教授可以得到的教學專業協助，也看到他們對教學創新進行嚴謹的證據取向評鑑研究以做為決策依據，在在都值得我們學習與省思。「教育是一棵樹搖動一棵樹，一朵雲推動一朵雲，一個靈魂喚醒另一個靈魂。」赴美考察是寶貴的學習經驗，分享所學、所感與行動，是為了讓更多的教育夥伴有機會向人文薈萃的波士頓教育界學習教學的智慧與慈悲，在人工智慧的時代成為一位機器人無法取代、有效教學的教師。

參考文獻

遠見雜誌 (2015)。教改啟動20年《遠見雜誌》基層教師意見大調查。取自

https://www.gvm.com.tw/webonly_content_5871.html。

Wiggins, G., & McTighe, J. (1998). *Understanding by design*. Alexandria, VA:

Association for Supervision and Curriculum Development.

1美國的學校不像臺灣有固定的領域課程，公立學校視學校的經費決定開設課程的廣度。當經費短缺時，有些課程（通常是藝術）會被裁撤掉（資料來源：昆士中學參訪筆記）。

2遠見雜誌 (2015)。教改啟動20年《遠見雜誌》基層教師意見大調查。取自https://www.gvm.com.tw/webonly_content_5871.html。

* 田耐青，國立臺北教育大學教育系副教授

電子郵件：ntyan@tea.ntue.edu.tw