

3 從「教的專家」轉為「學習的專家」——二十一世紀的教師像

專家的概念

教師被認為是具有專業的教育專家，但教育的專業為何？又，現實社會的教師是否真的被認定為「專家」（professional）？

使上述問題變得複雜的原因在於語言上的認知。日文中的「專家」有兩種涵義：一為意謂“professional”的專家；另一是意謂“specialist”的專家，兩者在意義上常被混同。加上日本對於「專家」的概念認知本來就尚未成熟，如所謂的「專業研究所」（如法科研究所、經濟學研究所、教職研究所等）進行的制式教育都是「實務操作」的教育，但專家既非「擁有某種專門能力的行家（specialist）」，也非「專門操作某項實務的人員」。作為樹立教職專業性的前提，我們必須將上述問題明確化。

「專家」一詞源於「神的託付（profess）」，因此，「專家」可謂接受上帝的託付而肩負使命的人。最初被稱為“professional”的職業是牧師，牧師作為神的代言人，督促人們的信仰，掌管宗教的救贖。僅次於牧師被稱為“professional”的是大學教授（professor）。中世紀時，大學是主要培養牧師的機構，其畢業生約八成都為牧師，因此，培育牧師的大學教授也被認為是接受神的託付而肩負使命的職業。其次被稱為“professional”的職

業是法官與醫師，法官代替神仲裁人們，醫師代替神拯救人的性命。其後被稱為“professional”的職業是教師，教師代替神教導、引領人們。事實上，天主教神學家奧古斯丁（Aurelius Augustinus）談到教師時，認為應該追求使教師的聲音成為最接近神的聲音。

因此，「專家」這個名詞是為了明示「肩負上帝使命的職業」、「處理超越平凡人智力之複雜事件的職業」所誕生。雖然這個從中世紀以來的傳統，因為近代社會的建立已產生極大的變化，但「具有使命」及「需要高度智慧」的兩項特性仍承襲至今。

專家的重要條件

現今的「專家」定義於幾項重要的條件，典型的專家包括醫師、律師、大學教授、建築師等，以下為參考這些職業概括整理出專家的五項重要條件：

一、該職業並非以私人利益為目的，而是以公共利益，亦即以人們的幸福為目的。

二、該職業需要具備超越一般人的認知，亦即具備高度的知識與技能。因此，現今社會的專家培育至少都接受研究所程度的「專業教育」（professional education）。

三、該職業必須建立專業公會（professional association），自主認定執照與資格的條件，確立能夠維持高度專業的研習制度。專業公會是獨立於政府行政機構的職業團體，如大學教授組織大學學會、醫師組織醫師公會、律師組織律師公會、建築師組織建築師公會等。

四、該職業必須被賦予獨立於政策與政府行政的自主性，如大學教授、醫師、律師等透過專業公會的自主管理，保障其地位、權限與活動的自由。

五、該職業必須擁有倫理綱領。雖然專家獨立於政治的統治與行政的

干預，其獨立的自主性受到保障，但作為自主性的基礎責任，專家必須製定自我管束的倫理綱領，管理倫理上的種種責任。

對照上述五項條件，可以明確發現教師雖被稱為具有專業知識的「專家」，但現實中卻不合作為專家該有的條件。教師雖然符合第一項條件（公共使命），卻未符合第二至五項條件。教師是需要高度知識的行業，進行比醫師或律師更複雜、多元且複合的工作，現實中卻沒有如醫學或法律般，在專業知識與專門技術上具有其確定性（*certainty*）。逐一比較第二至五項條件，如果將教師特有的專業知識與能力跟一般大眾擁有的教育相關知識與能力相比，會發現兩者差異不如醫師或律師明確，其知識與能力的確定性也相對缺乏可信度。教師沒有如學會、醫師公會或律師公會的專業公會，也缺乏專業公會訂定的自主資格制度或研習制度，且教師在法律制度上被定義為「地方公務員」，故作為專家的自主性並不被認可。最後，由於教師並未組織專業公會，能夠擔保其自主性的倫理綱領也不存在。

在如此狀況下，現實中的教師並非「專家」，也非高於「公僕」的存在（故教師有時被稱為「次等專家」（*minor professional*））。教師缺乏其職業領域中知識與能力的確定性而被稱為「次等專家」，就是因為考量上述要件的規定而來。

關於教職高度專業中的知識

教師教育改革中最困難的部分，在於人們經常誤解教師是一般人都能做的簡單工作（*easy work*）。因為一般人都曾當過學生，都有觀察教師這份工作一萬小時以上的經驗，認為「只要擁有某個程度的工作能力，誰都能勝任教師這個工作」、「只要品性夠良好就能當教師」、「只要理解數學概念，就可以當數學教師」等，如此單從外在印象，人們很容易會有「我早就瞭解教師的工作」的想法。然而，教師真的是一份簡單的工作

嗎？

在此我以樂團指揮家為例，來比喻教師工作表面上與實質上的差異。對於不熟知音樂的聽眾而言，其所看到的只是指揮家跟著樂譜配合樂團各種樂器的聲音揮動指揮棒而已。事實上，樂團指揮家其實是一個沒有單一固定作法的高難度工作。指揮家必須從細部精密研究樂譜，對於音樂性、樂理及樂譜的理解與詮釋，必須擁有比任何人更卓越的能力。此外，指揮家必須具備能將每位團員的創造性激發至最大之能力，揮動指揮棒將上述所有部分發揮到極致。如此高度的音樂性、樂理、樂曲的精密分析、激發樂團成員創造性於極致的能力，沒有一項可以從表面觀察得到（Darling-Hammond and Bransford, 2005）。

教師也是如此，相信這麼說也不為過：「沒有任何工作如同教師的工作，如此複雜、具高度知識、具藝術性，需要高度的創造性與專業能力。」教師的工作是具有高度知識的實踐，任誰都無法完美達成，只能成就部分。然而，這些專業知識與能力幾乎都不外顯。

舉例而言，「負負得正」是每個人都朗朗上口的概念，但要如何將之教授給學生？如何知道學生在腦中是如何理解這個概念的？無法回答這些疑問的人，便無法勝任教師的工作。如果只教授學生「負負得正」的計算方式而未考慮學生的理解，就如同隔空揮舞著指揮棒的指揮家，並未善盡職責。因為單只教授學生計算方式，學生並無法真正理解「負負得正」的數學概念，更無法理解這個概念與現實生活的連結，自然也無法活用這個概念於日常生活中。

調查世界各版本教科書關於「負負得正」的教法，發現有二十種以上的教學方式。能夠認識所有教法的教師，大概就會清楚學生腦中多樣的理理解方式，進而有能力應對學生的各種疑惑。即使無法認識所有教法，若至少認識五種教法，也能夠教育學生這個概念的數學意義，幫助學生理解這個概念與現實生活的關聯涵義。

再舉一個更簡單的例子，「 2×3 」一般人都會理解為「 $2+2+2$ 」，但