

## 研究生助教教學成效提升方案的初探報告

林克忠

國立臺灣大學醫學院職能治療學系（所）副教授兼主任（所長）

臺大醫院復健部職能治療技術科主任

通訊地址：林克忠，台北市徐州路 17 號 4 樓，臺大醫學院職能治療學系。

e-mail: [kehchunglin@ntu.edu.tw](mailto:kehchunglin@ntu.edu.tw)，電話：02-3322-8180。

簡題：研究生助教教學提升方案

## 摘要

研究所學生學術訓練過程裡，常有機會擔任大學部助教，但未曾修習教育相關課程的研究生，在缺乏教學訓練下，常無法掌握教學成效的有利因素（如雙向討論的誘導能力）。各大學開始注意研究生助教的培訓，但相關訓練方案的成效報告仍欠缺。本研究針對研究生助教的教學品質，對比事前教學訓練與教學回饋兩種訓練方案，以探討兩種訓練方案之成效。

本初探研究以二十六名職能治療學研究生助教作為研究樣本，將受試隨機分配至獨立的兩組：「事先訓練組」（教學理念與方法之導引訓練）與「影片回饋組」（依教學錄影提供回饋）。研究結果顯示，基本條件配對的兩組研究生助教裡，「影片回饋組」在教學意見調查的「表達能力」與「教學效果」兩項，得分顯著優於「事先訓練組」。本研究結果支持教學過程的實務演練與回饋，以提升研究生助教的教學能力。

**關鍵詞：**研究生助教、訓練計畫、教學成效

## 前言

目前臺灣的大學教育中，普遍會延攬研究生擔任大學部助教，分擔教學工作。除了協助課堂教學、課外解答、批改作業與試卷外，研究生助教的人數與訓練也是系所教學評鑑裡，日漸受到重視的項目之一，研究生助教的教學能力漸受重視下，也成為大學追求教學卓越的工作要項。透過研究生助教參與教學活動，可能有助於促使研究生更廣泛的學習學術表達能力，對專業能力的發展，也可能有實務應用的可能。

許多國外大學設置研究生教育訓練協會提供助教訓練服務，協助研究生進行教學前的準備<sup>[1][2]</sup>，研究生助教於教學初期，常擔憂教學能力不足，需要資深教師的輔導協助<sup>[3]</sup>。過去研究顯示，接受輔導的新進教師或研究生助教，較勇於冒險，且在專業技能上較能進步<sup>[4][5]</sup>。研究生透過擔任助教一職，得以將教學與自身專業發展相互連結<sup>[6]</sup>，這對於學校朝研究型大學目標發展著實為不可或缺的環節之一。Jones<sup>[7]</sup>的研究發現，研究生助教認為顧式指導(mentorship)是最好的訓練方式，但是研究生助教在第一年的教學時大部分都是以試誤法來建立教學技巧<sup>[8]</sup>。建立正確且適當的教學訓練，以提供研究生的多元學術技能是近代綜合大學所強調的教育目標之一，在此過程中，研究生助教教學技能的培育極為重要<sup>[9]</sup>。

國內對於兼任助教之研究生仍缺乏相關的教育訓練服務或顧問指導等培育方案，對於未修過教育相關課程的研究生來說，如何提升其教學品質亦是重要的教學發展課題。國內多所大學已開始投身為未來高等教育的師資作準備，例如，國立臺灣大學已於2006年成立教學發展中心，藉由規劃研究、設計課程、提供諮詢、培訓教學助理等方式，結合教學經驗豐富的教師，追求教學品質的提升<sup>[10]</sup>。國立政治大學也已於2004年整合現有提升教學品質的措施，於同年教育部教學卓越計畫下成立「教學發展中心」，以發展優質教學及培育博士研究生為主要任務<sup>[11]</sup>，在工作內容中，將教學助理(teaching assistants, TAs)評量制度的建立視為重要工作項目，包括設計研究生助教自我評量表、教師用研究生助教評量表，以

及學生用教學評量表等。

隨著國內眾多大學對教學發展的重視，研究生助教的教學訓練需求逐漸浮現，雖有若干講習會及小組討論，來增進研究生助教的教學準備，但目前尚缺乏教學訓練成效的研究分析。本研究的目的是在於分析研究生助教教學訓練方案之成效，藉以構建較具成效的訓練模式。

## 材料與方法

### 研究對象

本案以職能治療學相關研究所的研究生助教為研究對象。取樣擔任研究生助教，且無教學經驗的碩士班研究生 26 名，隨機分配至二組。主持本案的職能治療資深教師徵詢臺大教學發展中心專家意見後，提供教學訓練專案。

本研究的教學訓練方案包括：

1. 事前訓練組：訓練教師提供教學前兩小時的講演，講題涵蓋教學理念、教學方法、與教學技巧等。結束後由研究生助教與教師討論教學過程與疑問。
2. 影片回饋組：在Speer<sup>[12]</sup>的研究中發現，以影片提供教學回饋有助於讓學生認識自己的教學問題。本案將新進研究生助教授課情形錄影下來，由主持本訓練案的資深教師針對教學過程的優缺點，與研究生助教討論授課狀況，並提供改善建議。本訓練法針對以下幾個層面進行討論檢討：

(1) 使用問題的方式。包括：

- a. 問學生的問題為何種形式？出現開放性問句的頻率有多高？
- b. 是否詢問學生如何解題或如何思考答案？
- c. 如何判斷學生已瞭解你的解釋或建議？是否在回應前完整聆聽學生的問題或是批評？

(2) 與學生的互動。包括：

- a. 在與團體互動時，是否常只與其中一人討論，或是所有的成員都有參

與？

- b. 如何分辨團體中所有成員都瞭解問題所在？
- c. 如何判斷所有成員都瞭解你的意思？當學生困惑時是否可以察覺？

### 問卷設計與評量步驟

本研究針對職能治療學系 95 學年度下學期課程進行研究生助教對於教學的品質評分。問卷設計主要參考「臺大醫學院教學成效調查之分析」<sup>[13]</sup>（附錄），內容包括「教學態度」、「教學內容」、「表達能力」與「教學效果」，請學生以「非常滿意」、「滿意」、「尚可」、「不滿意」及「非常不滿意」五個尺度，分別給予 5、4、3、2、1 的分數，針對每位研究生助教的每節課的教學效果進行評分，對「教學態度」的提示為：按時上下課、對課程有準備、教學認真和熱心回答問題；「教學內容」的提示為：份量恰當難易適中、有系統組織的教學講義；「表達能力」的提示為口齒清晰、速度適中、講解的方式易懂、教材運用得宜、具啟發性及雙向溝通；「教學效果」的提示為對課程有充分的瞭解、課程問題得到解答、作業更容易完成等。

### 資料分析與統計方法

教學效果調查問卷資料以 SPSS 進行分析，共計 26 名研究生接受訓練並完成成效評量。本研究假設影片回饋組在總體教學成效上各分項以及自評表現上，優於事先訓練組。本研究使用 Mann-Whitney U 檢定等分析兩組研究生助教在各教學成效上的差異是否統計上顯著。

## 結果

表一為受測的研究生助教概況，26位研究生助教中，男女生為8名及18名。其中，「事前訓練組」男生3名，女生10名；「影片回饋組」男生5名，女生8名。

研究生助教的年齡介於24至27歲間，以碩士班2年級的學生（約25歲）最多。本研究二組受試在年齡與性別比例等基本條件上，無顯著的組間差異，呈現配對。

學生對於26位受測研究生助教的教學品質各項分數，介於4到5之間，而對於「影片回饋組」的研究生助教在平均分數則介於4與5之間；「事前訓練組」的研究生助教則在介於3到4分之間，顯示學生對於研究生助教的教學都給予滿意的評分（表二）。

本研究使用Mann-Whitney *U* 檢定來分析兩組間差異是否顯著，分析結果如表三所示。檢定結果發現在「表達能力」及「教學效果」的分數上，「影片回饋組」顯著優於「事先訓練組」；而「教學內容」及「綜合」的表現上，雖然未達顯著水準，但亦有此差異趨勢，顯示大學部學生對於影片回饋組助教的教學成效較為滿意。

## 討論

研究生助教分擔教學工作在各綜合大學非常普遍，但以何種方式指導研究生助教將所學的專業技能，透過同儕教導來社會化<sup>[14]</sup>，則尚需研究。Staton 與Darling<sup>[15]</sup>認為培育研究生助教教學技巧、教學行為及教學態度的建立極為重要，會影響到他們未來的學術發展與社會化。

本研究以職能治療學研究生助教作為樣本，評估「影片回饋組」及「事先訓練組」二種訓練方式的成效。在探討「影片回饋組」及「事先訓練組」的研究生助教對教學品質的差異中發現，「影片回饋組」顯著優於「事先訓練組」，表示透過教授在研究生教學後進行指導的效果較事先訓練的成效還要好，尤其在「表達能力」及「教學效果」上。大體而言，學生對於研究生助教的教學滿意度高，透過影片回饋的方式，研究生助教可以清楚的瞭解自己表達方式，反應學生問問題時助教回答的品質<sup>[12]</sup>，並藉由影片回饋來改善教學問題。

目前的研究生助教大多沒有實際的教學經驗，對於學生的提問或困惑常讓課

堂學生不知所措，需要指導老師或教學顧問引導，才易有促進教學提升之成效，但研究生助教工作內容隨著高等教育的發展日趨多元分工。國立交通大學教學助理施行準則<sup>[16]</sup>中將教學的助理分為三類：培英教學助理、實驗課教學助理、一般性教學助理，並以獎學金來鼓勵研究生申請。交大透過獎學金的補助成立的「培英教學助理」，輔助在課業上表現欠佳之學生，以複述課程(recitation)及小班輔導等方式增強課後輔導之成效。研究生助教不只教授課程給一般的大學部學生，也有針對程度較差，需要課後輔導的同學。研究生助教的教研參與規劃、人員訓練、與成效評估，都值得透過更多的研究案去分析。

研究生助教接受專業教學訓練後，可能可增加教學行為上的效能<sup>[17]</sup>，Prieto<sup>[18]</sup>對於心理學研究生助教的調查則發現，研究生助教在受到正式的訓練及指導後，更容易發揮他們的自我效能(self-efficacy)，自我效能是指是指個人在某一領域中，對於自己完成工作能力的信念<sup>[19]</sup>。此外，研究生助教的培訓也可幫助學生增進和指導老師的工作關係，並增進學生的專業表達與溝通能力<sup>[20]</sup>。

雖然本研究之結果對於研究生影片回饋的培訓方式是有正面的成效，但本研究是參考其它研究的現有問卷<sup>[13]</sup>，對於研究生助教教學表現的評量，仍有待發展適用的工具。此外，不同教學方式對個別研究生助教的成效可能具個別差異，透過正式的教學訓練及明確的文字建檔將有助於研究生助教檔案的建立<sup>[21]</sup>，未來可擴大研究範圍，增加長期追蹤，強化醫學院研究生助教之教學效能與自我認識，以構建有效之教學訓練模式。

## 參考文獻

1. Wimer DJ, Keeley J.: The graduate student teaching association. *Excellence in Teaching* 2004; 4: 49-53.
2. Zahorski KJ: To improve the academy: Resources for student, faculty, and instructional development. Stillwater, OK: New Forums Press, 1991 vol 10.
3. Svinicki M: The teaching assistant: A preparation for multiple roles. In W. J. McKeachie (Ed.), *Teaching Tips* 9th ed. Lexington, MA: D.C. Heath and Co, 1994: 239-249.
4. Bova BM, Phillips RR: Mentoring as learning experiences for adults. *Journal of Teacher Education* 1984; 35: 16-20.
5. Freudenthal NR, DiGiorgio AJ: New faculty mentoring: The institution as mentor. *Journal of Staff, Program & Organizational Development* 1989; 7: 67-72.
6. Yellin JMH, Turns J, Getahun B: How early is too early to start teaching? Teaching portfolios as a training tool for undergraduate instructors. American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition 2005; Session 2005-2099.
7. Jones JL: TA training: From the TA's point of view. *Innovative Higher Education* 1993; 18: 147-161.
8. Darling AL, Dewey ML: Teaching assistant socialization: Communication with peer leaders about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education* 1990; 6: 315-326.
9. Nyquist JD, et al: The challenge of TA training in the 1990s. *New Directions for Teaching and Learning* 1989; 39: 7-14.
10. 台灣大學教學發展中心網頁，<http://ctld.ntu.edu.tw/>。
11. 政治大學教學發展中心網頁，<http://www4.nccu.edu.tw/ezkm17/front/bin/home.phtml>。
12. Speer NM: The evolution of professional development activities designed to meet the changing needs of graduate student teaching assistants. 2nd International Conference on the Teaching of Mathematics; 2002.
13. 王惠珀、何弘能、李嘉帥、李明濱、謝博生：台大醫學院教學成效調查之分析，*醫學教育*1997；1(2)：167-176。



14. Austin A: Preparing the next generation of faculty: Graduate school as socialization to the academic career. *The Journal of Higher Education* 2002; 73(1): 94-122.
15. Staton AQ, Darling AL: Socialization of teaching assistants. *New Directions of Teaching and Learning* 1989; 39: 15-22.
16. 國立交通大學教學助理施行準則，<http://ctld.nctu.edu.tw/doc/960415.doc>。
17. Abbott RD, Wulff DH, Szego K: Review of Research on TA training. *Teaching Assistant Training into the 1990s: Number 39. New Directions for Teaching and Learning*. San Francisco: Jossey-Bass, 1989: 111-124.
18. Prieto LR, Meyers SA: Effects of training and supervision on the self-efficacy of psychology graduate teaching assistants. *Teaching of Psychology* 1999; 26(4): 264-266.
19. 程炳林：國民中小學生激勵的學習策略之相關研究，1991，國立政治大學教育研究所碩士論文。
20. Gaia AC, Corts DP, Tatum HE: The GTA mentoring program: An interdisciplinary approach to developing future faculty as teacher-scholars. *College Teaching* 2003; 51(2): 61-65.
21. Savage MP, Sharpe T: Demonstration the need for formal graduate student training in effective teaching practices. *Physical Educator* 1999; 55(3): 130-137.

表一. 兩組研究生助教之基本特徵.

Dimension		All group	Pre-training group (n=13)	Feedback group (n=13)
Gender	Male	8	3	5
	Female	18	10	8
Test for group differences in gender distribution ( chi-square test )				<i>p=0.40</i>
-----				
Age (years)	24	5	3	2
	25	12	6	6
	Over 26	9	4	5
Test for group differences in age (independent <i>t</i> test)				<i>p=0.84</i>
-----				
Year of graduate study	First year	9	6	3
	Second year	17	7	10
Test for group differences in year of graduate study ( chi-square test )				<i>p=0.22</i>

表二. 兩組研究生助教在教學評量之得分.

Dimension	All group (N = 26)		Pre-training group (n = 13)		Feedback group (n = 13)	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
Attitude	4.26	0.55	4.15	0.57	4.37	0.52
Content	4.12	0.59	3.97	0.58	4.28	0.57
Expression	4.11	0.63	3.90	0.66	4.33	0.55
Effect	4.14	0.66	3.93	0.66	4.35	0.61
Summary	4.16	0.59	3.99	0.59	4.33	0.55

表三. 兩組研究生助教在教學評量得分之差異檢定.

Dimension	Mann-Whitney <i>U</i> test	<i>p</i> value
Teaching evaluation		
Attitude	70.5	0.24
Content	56.0	0.07
Expression	50.0	0.04 *
Effect	48.5	0.03 *
Overall	55.5	0.07

\* $p < 0.05$

附錄 學生對研究生助教教學品質評分表

系所：

級別：

課程名稱：

填表日期：

學生對研究生助教教學品質評分表					
教學態度	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意
教學內容	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意
表達能力	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意
教學效果	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意
學生對研究生助教教學品質評分 = (教學態度 + 教學內容 + 表達能力 + 教學效果) / 4					