

學習障礙兒童的臨床教學

楊 坤 堂

關鍵語：學習障礙、臨床教學

壹、前言

認為教學是一件簡單的事情的人，乃是因為這種人認為教學只是傳授資訊。事實上，教學是需要設計情境與運用策略的高難度的歷程。成功的教學與下列三要項的妥善操作息息相關：教學媒體、學校環境和學生行為，對完整的教學情境而言，每一要項都是必需的，而且彼此相輔相成（Stephens, 1976）。傳統教育方法對特殊兒童而言，可能不適當，或有所限制。因此，詹森和麥克伯斯特（Johnson 和 Myklebust, 1967）認為需要開創教育學的新原則與新技術，他們於是設計並發展臨床教學（Clinical Teaching）。

本文的目的在依據文獻資料與臨床經驗，探討臨床教學的定義、基本概念、功能與實務應用。

貳、定義

麥爾斯和韓默爾（Myers and Hammill, 1969）認為臨床教學（Clinical Teaching）（Johnson和Myklebust, 1967），教育治療（educational therapy）（Ashlock 和 Stephens, 1966），和診斷教學（diagnostic teaching）（Myers and Hammill, 1969）是同義詞。勒娜（Lerner, 1981）指出，診斷教學、治療的診斷（re-

medial diagnosis）和教育心理的治療式診斷（psychoeducational remedial diagnosis）均強調診斷與教學之間的整體性和相關性。本文採上述觀點撰述，基本上，本文支持麥氏與韓氏的看法，主張臨床教學即診斷教學。

臨床教學的關鍵性理念是「臨床」一詞，依據韋氏英文字典（Webster, 1963）的註解：「臨床意指直接地觀察病患，以及應用客觀的方法說明、評量和改變人類的行為（頁423）」。因而，臨床教學的本質乃是直接觀察學生，以客觀的方法蒐集有關學生的診斷的資訊（含醫學的資料），其目的在改變學生的行為。著名的哲學家和教育家裴斯塔洛奇（Pestalozzi）曾謂：「教育之道無他，乃協助學生人性之自然發展而已。而教學藝術主要在調整教師的教學目標和學生的當前能力（powers at the moment），彼此取得和諧」（引自 Rosenberg, 1968）。裴氏這段語錄被譽為診斷—教學過程（diagnostic-teaching process）的定義。

臨床教學是「教學—測驗—教學—測驗」的過程，教師扮演施教者和施測者的角色。首先，教師測驗學生，然後依據測驗結果選擇教材和活動來教導學生。學生接著再接受測驗，以決定學生的實際進展情形。如果學生在測驗上失敗了，則教師分析其錯誤，以了解失敗的原因，並據以計劃後續的教學措施。

參、 基本概念

臨床教學是促成學生最大成長的教學方法 (Brown, 1973)。臨床教學的主要理念之一是教師有能力評估學生此時此刻的能力，也有能力調整課程與改變教法，以滿足學生的特殊教育需求，使教師的教材教法和學生的實際能力和諧一致。臨床教學要求教師挑戰下列錯誤的假設和觀念：學生如果沒有能力按照教師的教法學習教材，則這完全是該學生的個人問題。因此，這個學生必須安置到別的地方去，以免影響教師順利地依據課程和教學進度進行教學。事實上，教師應負起上述的責任，以及改變課程來滿足學生的需求 (Rosenberg, 1968)。學習上的失敗，其責任往往不在學生，而在教師和方法的失敗 (Dunn, 1973)，此即所謂的課程障礙兒童 (curriculum -- disabled child)，或教導障礙兒童 (instruction -- disabled child) (Smith, 1968)。學生學習上的個別差異是人為的，而不是個體本身具有的。如果教師能夠提供學生適當的學習條件與學習順序，則幾乎每一個學生都能有效地學習 (Bloom, 1982)。

臨床教學係指教師熟悉學生的障礙、優點和缺陷，以及教師努力在學生的學習承受程度與教學刺激之間取得均衡點。教師從多方面，而不是從單一的觀點考慮學生的問題。教師在臨床教學過程中必須考慮的重要原則包括：學習能力的優點與缺陷、承受程度、動用的感官體系的數目和類型、障礙的類型和程度、接受與表達能力間的關係、語文和非語文障礙的性質、準備度以及完全統整所必需的支援程度等 (Johnson and Myklebust, 1967)。

臨床教學鎖定個別學生的個人特質及其表現的行為與學習問題。教師具備能力

去調整其方法，以適應每一個學生的優缺點間的動力關係的型態。教師要調整教材教法，而不是學生調整自己的學習方法。教師協助學生依據自己的潛能去表現，但是教師也知道生理年齡、心智能力和學習機會對學生深具影響作用，因此，教師在計劃與實施教學措施時要妥加考慮 (Johnson 和 Myklebust, 1967)。

臨床教學的教學概念是教學必需具備彈性原則，教師要不斷地探究。臨床教學並不侷限於任何一種特定的教育服務的體系、環境、形式或教學方式。學生可能個別學習，也可能團體學習。但是採取團體教學時，教師必須全盤了解每一個學生的學習方法、興趣、缺點、優點、發展層次、學習承受度、情緒狀態和環境適應能力等。教師依據上述認知，設計並實施教材教法，來滿足個別學生的特定需求。

臨床教學強調個別差異原則，而個別差異乃是特殊教育和行為科學的主要原則。在實際教育情境中應用個別差異原則的方法首推個別化教育方案 (Individualized Education Program, 簡稱 IEP)。IEP 是診斷——教學過程的指標，臨床教學的循環步驟和 IEP 的階段密切相關 (Lerner, 1981)。

臨床教學的教師必需接受學習心理學或學習神經學 (neurology of learning) 的專業訓練，特別是，需要熟悉下列的概念：意義化 (meaningfulness)、語文與非語文學習、輸入——統整——輸出——回饋、半自動系統 (semi-- autonomous systems)、過度負荷與刺激不足 (中央神經系統與末梢神經系統承受外界的學習刺激)、均衡、警覺系統 (monitoring systems)、同時與連續過程 (simultaneous and successive processing)、經驗層次 (hierarchies of experience)、以及神經感官過程 (neurosensory processes)。此外，臨床教師不僅從學習的觀點 (例如學習障礙) 分析學生，而且

的優缺
調整教材
方法。
發現，但
和學習
教師在
Johnson

需具備
床教學
務的體
可能個
取團體
學生的
層次、
力等。
教法，

而個別
原則。
則的方
lized
EP是診
的循環
981)。
心理學
ning)
列的概
語文與
出——
mous
中央神
學習刺
ring
imul-
、經
e)、
ory
學習
而且

也從行為的層面認識學生，例如學生的社會成熟、情緒適應、人際關係（接納別人與被人接納）、以及其友伴與鄰居等。臨床教學不但強調學生的學業成就，也重視學生的行為表現；不但關懷特殊學生，也注意一般學生的學習與行為（Johnson 和 Myklebust, 1967; Johnson 和 Blalock, 1987）。

肆、臨床教學的實務應用

教師實施臨床教學時，必先使用各種正式和非正式的方法（諸如直接觀察、訪視晤談和教育心理測驗等）來瞭解學生已熟悉的技巧，以及學生需要學習與熟練的技巧。然後，教師設計一種初步的教學措施來滿足學生的上述需求。當學生進行學習活動的過程中，教師要不斷地評量學生，對其進步給予回饋，對其誤失與不足加以補救教學。教師並依據評量的結果，創造一種再診斷的基礎，用來評量教師的當前教學措施，或學生學習活動的效果，以及用來決定學生未來的教育需求，進而重新設計或修正教學計劃。總之，診斷導致特定的個別化教學，以滿足學生的特定的教育需求，而評量又充當新的診斷的基礎（Brown, 1973）。具體而言，臨床教學是決策的循環過程，含五項步驟：(1)診斷、(2)計劃、(3)應用（implementation）、(4)評量、和(5)診斷之修正；然後，再導致新的計畫、應用、評量、再診斷；如此循環不已，如圖4-1所示（Lerner, 1967）。

一、診斷

臨床教學始於診斷，而診斷的主要目的在評估學生的有關資料，諸如學習能力與障礙，並分析與綜合其資料，俾益據此設計教學計劃。

Johnson(1967)提出「系統分析模式（Schema for systems analysis）」，來說

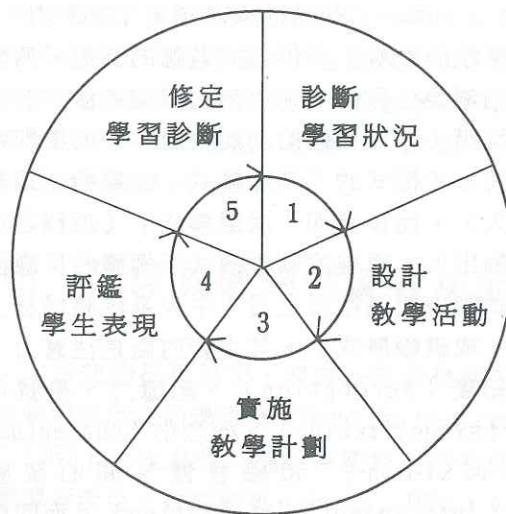


圖 4-1：臨床教學循環過程圖

明臨床教學的診斷方式與過程，其圖示如圖4-2：

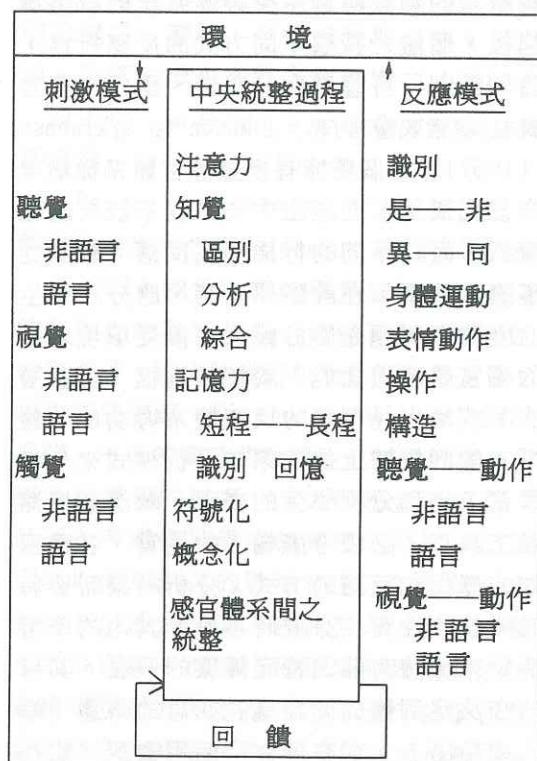


圖 4-2：系統分析模式

Johnson認為個體需要環境（諸如家庭、學校與社會）提供各式各樣的刺激，個體也需要各種能力在不同的環境刺激下有所反應（亦即個體的功能表現），前者即系統分析模式的「刺激模式」（或稱之為輸入），而後者即「反應模式」（或稱之為輸出）。環境的刺激模式與個體的反應模式的中間過程稱之為「中央系統整過程」（或經驗層次），其主要內涵是注意力、知覺（perception）、記憶力、符號化（symbolization）、概念化（conceptualization）和感官體系間的統整（intersensory integration）。而回饋的過程係指診斷和教學措施的計劃執行與修正。

個體經由聽覺、視覺和觸覺（haptic）的感官體系，以語言（verbal）和非語言（nonverbal）的方式接受環境的刺激，這些輸入的刺激經過中央神經系統的統整過程後，個體乃採取不同方式的反應行為，諸如識別、身體動作、表情、操作、語言表達（說話或書寫）等。Johnson 和 Myklebust (1967) 認為個體擁有多重感官體系從環境中接受資訊，並經由中央神經系統來處理資訊，而以不同的行為模式反應。教師從事臨床教學，在診斷學生時，應分析學生的困難與問題是屬於輸入（接受環境刺激的感官體系與功能）或統整過程（經驗層次）或輸出（個體的反應體系與功能）體系。教師依據上述的系統分析模式來分析學習工作和分析學生的表現。教師選擇測驗工具時，必須考慮輸入的性質、各種認知的歷程和反應的方式。分析結果時要假設錯誤的性質，必要時再設計其他的學習活動來檢驗有關的特定障礙的假設。其目的在決定個體的問題是在訊息的傳達（輸入或輸出），或在儲存與使用資訊，或在統整和意義化的過程與作用上，而這些資料均用來設計適當的教學措施，以及改善學校的教育環境。

二、計劃

臨床教學的教學措施是依據診斷的結果而設計的，亦即診斷應該導致教學措施的計劃與執行。教師觀察與分析學生的有關資料，對學生的特定困難進行行為敘述與目標訂定（Myers 和 Hammill ,1969）。教師在教學之前，應先以診斷的結果為基礎，提出教學目標，選擇適當的教材和決定教學策略，來完成特定的學習結果。

為了建立特定的教學目標，教師需要取得有關的教導資料。下列四種有關學生的學習與行為問題的資料在教學計劃上是相當重要的（Stephens ,1976）：學科技巧和概念、感官通道、社會行為及增強體系。Lathen (1976) 建議，教學計劃宜涵蓋 1.學生的特定學習歷程的優點和缺點；2.學業成就的優點與缺點；3.行為的優點與缺點；4.教學重點；5.教學目標；6.教學活動；7.教學評量，以及 8.建議事項。

三、教學

臨床教學的過程是先診斷而後教學，因此，教學是診斷的延伸和持續（Myers 和 Hammill ,1969）。教學活動的計劃與實施乃是以診斷結果為基礎（毛連塭，民80），是以，臨床教學可以使教學活動和特定的教學結果密切結合，而達成有效的教學。Rosenshine (1983) 認為有效教學的必備要素是 1.回顧與檢驗先前的學習活動，2.提出新的教學內涵與學習技巧，3.學生開始實際演練，並檢驗其瞭解程度，4.回饋和改正，必要時再教學，5.學生獨立練習，6.每週或每日一次的複習。

Johnson 和 Myklebust (1967) 倡導臨床教學，認為臨床教學乃是促進學習障礙者獲致有效學習的教學途徑（許天威，民76）。他們依據其心理神經學理論及臨床經驗提出下列補救教學的十三項原則，提供教師從事臨床教學時參考應用：1.問題個別化；2.針對障礙的層次教學；3.針對

障礙的類型教學；4.依據準備度（readiness）教學；5.輸入先於輸出；6.針對學習承受的程度（tolerance levels）教學；7.慎用多重感官刺激法；8.慎用缺陷取向教學；9.慎用優點（integrities）導向教學；10.慎用知覺訓練教學法；11.控制重要的變項；12.語文與非語文教學並重；以及13.教學要考慮心理神經學的因素。

四、評量

臨床教學是「教學——測驗——教學——測驗」的循環過程，因此，評量是臨床教學的經常性措施。不過，在臨床教學的過程中，評量的主要功能是評鑑教學措施和學生的學習結果。臨床教學的精華之處是依據測驗評量的結果，來修正或再設計教學活動的方式與內容，亦即教學措施總是緊跟在測驗之後（Stephens, 1976）。臨床教學所需要的評量是「能夠」，而且「必須」有助於「教——學」的改善。以及確保所有的學生依據其潛能學習。這種評量可以協助教師和學生發現教學活動的各種問題，因此，具有診斷的功能。

臨床教學的評量宜採多元評鑑，藉以了解學生的學習結果的真象。這種多元評鑑可以分別以二種方式並行，其一是選用各種不同的評量方式來測驗學生某一學科或技能的學習結果；其二是針對學生各種學習通道與心理歷程（亦即學習能力）進行評量。

五、修正

臨床教學的目標是設計適當的學習經驗，以迎合個別學生的獨特的教育需求。其方法是使用學生的診斷結果，針對學生學習能力的缺陷和優勢，設計特定的教學措施。教師實施教學計劃時，診斷的工作繼續進行。不斷的診斷和治療是臨床教學的特色。而診斷和評量的目的之一是修正教學計劃，亦即當新的需求出現時，教師要修正教學措施。換言之，教師根據評量

的結果來修正教材與教法，以及教育評量方式與教育環境的營造。在臨床教學的過程中，此修正階段的後續步驟是重新開動臨床教學的循環過程：診斷——計劃——教學——評量——修正。

伍、臨床教學的價值與功能

研究的結果發現，沒有一種教學法可以適用於所有的學習者（Bond 和 Dykstra, 1967），也沒有一種教學策略對所有的學習者產生一致的結果（Smith, 1981）。然而，大多數的教師認為臨床教學是一種有效的個別化教學法（Stephens, 1976）。事實上，如上所述，臨床教學並不保證同一種教學法可應用到任何一個學生的身上。臨床教學需要教師不斷地探究和運用彈性原則。臨床教學不需要任何特定的教育服務的體系、環境、形式或教學方法。相反地，臨床教學可在許多種環境中（諸如：一般班級、資源教室、小團體或全班）靈活應用（Lerner, 1985）。

Roswell 和 Natchet 指出，臨床教學能提供治療的效果。Johnson 和 Myklebust, (1967) 認為臨床教學是廣泛的、週全的和動力的教學措施，能滿足個別學生的教育需求。臨床教學可以使教師教得更多，學生學得更好。Zigmond 和 Miller(1986)建議，不要浪費時間教學生已經會的技巧，或不必學習的技巧，或太難學習的技巧。教師不考慮個別學生的獨特的問題，而只盲目地使用例行的教法和固定的教材，其結果不但浪費時間、枉費努力，並且對學生造成傷害。而臨床教學使得教師有能力避免這種教育的浪費，因為臨床教學在試圖了解學生和協助學生學習的教學措施中，診斷與教學是持續的互動過程。

臨床教學的評量不同於一般的評量，因為後者的考試重點在學生從教學中學到

什麼；但是前者注重診斷學生如何學習。而且一般的評量很少依據學生的學習結果來調整課程和教法，以迎合學生的情況與條件；因而產生了前述所謂的「課程障礙兒童」或「教學障礙兒童」。相反地，臨床教學實施整體而通盤的評量過程，來認識學生的能力水平，分析學生優缺點的類型，調查學生的學習策略，以及發現學生最有效、最有力的學習管道(Smith, 1968)。

臨床教學可能使教師成為有效率的，具有創造性的教師。臨床教學的教師確信診斷是教學所必需的先決條件；診斷結果可以幫助教師鑑定問題處置的先後次序；教學措施應該為個別學生，而非為團體而計劃的；以及分組教學的執行決定於診斷的結果和教學的目的(Marcus , 1977)。

雖然對特定的學生做了澈底的測驗，但有時候這種診斷可能無法真正了解學生的問題本質，而無法提供正確的指標來設計教學措施。教師必須了解測驗結果並非經常反映學生真正的行為表現的水平，通常只呈現有關問題的一般資訊。由於學生內在的變數，測驗結果也可能有所變異。因此，教師需要從事實際的臨床教學。當教師開始教導學生，與學生一起工作時，教師必須決定從何處開始教學。這種精確理想的決定，不是診斷人員所能做到的。只有教師利用診斷報告當做臨床教學的起點，同時考慮學生日日常生活中的各種變項（諸如行為、生理或心理因素）才能達成(Myres and Hammill, 1969)。

陸、結語

臨床教學係有效率的教師所採用的一種教學實務，是學生日常教育措施中的一部份，屬於實際的、系統化的教學策略(Salvia和Ysseldyke , 1985)。雖然，臨床教學是相當科學取向的教學策略，但

亦強調教師的行為和人格特質對教學與學習效果以及師生關係的影響。臨床教學有其診斷——教學的循環過程，但這並不表示教師要機械化的教導學生，而是說教師要應用科學化的技巧教學。換言之，教師一方面能夠使用科學方法，但另一方面又能保留其個人的教學風格。教師的溫暖、愛與關懷學生的福祉並不因系統化的教學措施而減少。相反地，教師得自教學的個人滿足會隨之增加。臨床教學重視兒童研究，俾益教師有能力重新安排課程、教學過程和教學環境，以滿足個別學生的獨特需求。因此，理論上，臨床教學是一種零失敗的教學仲裁法(Stephens, 1976)。

不過，成功地應用臨床教學決定於教師對各種診斷與測驗工具的施測、闡釋和應用，以及利用各種教學策略的勝任能力。而且臨床教學需要相當的代價、時間和努力。臨床教學的實施可能超越一般教師的教學能力或教學負擔，因為我國小學的班級人數眾多，級任教師授課的科目與時數不少，又要做好班級經營的工作。坦白地說，小學教師可能沒有足夠的時間和體力為全班的每一個學生提供適當的教材教法和教育評量。雖然如此，教師如果能夠熟悉臨床教學的理論與實務，則對教師和學生都有好處。特別是，特殊教育教師和輔導教師更需要具備臨床教學的專業知識與技能，以利落實推展特殊兒童的學習輔導。

參考文獻

- 毛連塙(民80)：學習障礙兒童的成長與教育。台北市，心理出版社。
- 許天威(民76)：學習障礙者之教育。台北市，五南圖書公司。
- Bloom, B.S. (1982). Human characteristics and school learning. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.

- Brown, J.W. (1973). A humanistic approach to special education. Gainesville: P.K. Yonge Laboratory School.
- Johnson, D.J. and Blalock, J.W. (1987). Adults with learning disabilities. Orlando: Grune and Stratton, Inc.
- Johnson, D.J. & Myklebust H.R. (1967). Learning disabilities: Educational principles and practices. New York: Grune & Stratton.
- Lathen, L. (1976). Teacher planning guide for exceptional education students. Chicago: North Shore Exceptional Education Consortium.
- Lerner, J.W. (1981). Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies (3rd ed.). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Myers, P.I. & Hammill, D.D. (1969). Methods for learning disorders. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Marcus, M. (1977). Diagnostic teaching of the language arts. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Rosenberg, M.B. (1968). Diagnostic teaching. Seattle, Washington: Special Children Publications.
- Salvia, J. & Ysseldyke, J.E. (1985). Assessment: In special and remedial education (3rd ed.). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Smith, D.D. (1981). Teaching the learning disabled. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Smith, R.M. (1968). Clinical teaching: Methods of instruction for the retarded. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Stephens, T.S. (1976). Directive teaching of children with learning and behavioral handicaps (2nd ed.). Columbus: A Bell & Howell Company.
- Yang, K.T. (1987). Clinical teaching for children with learning disabilities. Unpublished term paper. Northwestern University.
- Zigmond, N. & Miller, S.E. (1986). Assessment for instructional planning. Exceptional Children, 52(6), 507.

(作者現為市立師院特教系副教授)

