

核心反應訓練—動機篇

葛竹婷

臺北市立大學特殊教育學系副教授

摘要

本文旨在說明核心反應訓練 (Pivotal Response Treatment, 簡稱 PRT) 之四個主要核心行為, 包括: 「動機」、「對多重線索的反應」、「自我主動」及「自我管理」, 本文針對其中「動機」此要項之重要性及實施原則、策略及教學方法逐一敘述、說明。

本文亦歸納了核心反應訓練中, 誘發及維持學習動機各項方法的教學範例及優點, 供實務工作者參考。

關鍵字: 核心反應訓練、動機、自閉症

壹、前言

Koegel 與 Koegel (1987) 所提出核心反應訓練方法是從應用行為分析 (Applied Behavior Analysis, ABA) 理論中的單一嘗試教學延伸而來, 由於單一嘗試教學有幾項教學限制, 包括: (1) 無法將學習成果類化至教學之外的情境; (2) 無法類化至未被介入的行為; (3) 行為的改變無法維持 (Schreibman, Stahmer, & Pierce, 1996)。因此, 針對單一嘗試教學的缺點, 核心反應訓練保留單一嘗試教學的「刺激—反應—後果」概念, 但強調重視兒童的意圖, 以兒童為主導, 提供刺激的選擇, 穿插已習得技能提升學習動機, 並在自然情境的教

學過程中透過示範且增強任何的嘗試, 給予自然且直接的後效增強, 幫助兒童建立正確且自然的「刺激—反應—後果」聯結 (Koegel, 1995)。

Koegel、Koegel 與 Harrower 等人 (1999) 指出核心反應訓練之四項主要核心行為分別為動機、對多重線索之反應、自我管理及自我主動。由於自閉症及其他重度障礙兒童的最主要的發展問題便是缺乏動機, 尤其自閉症兒童缺乏學習及類化新技能至社交或學習環境的動機, 若欲實施有效的介入方案時, 動機扮演極為重要的角色 (Koegel, Schreibman, Good, Cerniglia, Murphy, & Koegel, 1989)。本文將針對核心反應訓練中誘發及維持自閉症兒童「動機」的策略教學活動作系統性的介紹。

貳、動機及其重要性

「動機與行為是兩個相對的概念；行為是個體外顯的活動，動機是促使個體活動的內在歷程。因此，一般對動機一詞的界說是：動機是指引起個體活動，維持已引起的活動，並促使該活動朝向某一目標進行的內在歷程。就刺激與反應兩者間的關係看，動機是介於兩者之間的中介變項，是根據刺激或反應去推測的內在歷程」（張春興，1991，頁 417）。

Kendra (2015)認為動機是誘發、引導並維持達成目標的行為之過程，且動機是行動產生的基礎。在鳳華 2012 年主編的「應用行為分析」一書中也提及「人在特定時刻下所做的，有部分會被他們當時所想的而影響。意味想的事物出現在當下是一種增強，以及之前曾經依此模式被增強的任何行為的頻率將會增加」（鳳華，2012，頁 560）。由此可知，動機是「一種能激勵並引導個體在達到目標的過程中努力的力量」（邱立崗，2006，頁 17）。動機能直接影響學習的行為與結果（張春興，2007）。心理學辭典中，將動機定義為「激發或推動有機體去活動的中介歷程或有機體的內部狀態。在這種意義上，動機是行為的增能器 (energizer)」（李伯黍等，2002，頁 562）。是故動機在學習上所扮演的角色是不可或缺的。

而在核心反應訓練中，提昇動機不僅能減少自閉症兒童的行為問題，更能增加孩童完成課業的速度並提高學習興趣 (Koegel, Singh, & Koegel, 2010)，研究更顯

示若在社交課程中加入動機因素，對自閉症兒童在社交功能上產生有意義的改變 (Vernon, Koegel, Dauterman, & Stolen, 2012)，核心反應訓練中運用動機程序教導社交技能，可增加自閉症兒童提問的次數 (Koegel, Bradshaw, Ashbaugh & Koegel, 2014)。故提昇學習動機是教導自閉症兒童不同技能非常重要的因素 (Gene & Ozlen, 2004)。下一節將針對核心反應訓練增進自閉症兒童動機的策略作一介紹。

參、核心反應訓練增進自閉症兒童動機的策略

自閉症學童最主要之學習特質除了缺乏動機之外 (Koegel & Mentis, 1985)，亦缺乏對環境之刺激作出反應 (Koegel, Koegel, Frea, & Smith, 1995)，此外，缺乏學習新技能及參與社交的意願 (Koegel, Koegel, Harrow & Carter, 1999)，以及習得之無助 (Maier & Seligman, 1976)，導致學習動機低落，即使學會技能，亦缺乏類化之能力，為改善此問題，核心反應訓練針對提升自閉症學生之學習動機，提出四個主要教學原則如下 (Verschuur, Didden, Lang, Sigafos & Huskens, 2014)：強調反應－增強的連結、讓孩童明確了解他（她）的行為可改變環境、讓孩童以有功能性且具意義的方式回應環境及核心反應訓練是針對習得的無助及動機來調整目標行為的前置因素及後果：

一、強調反應－增強的連結。

核心反應訓練針對學生對環境產生的

反應立即予以增強，學生的反應得到增強時，反應－增強便產生連結。以下為反應－增強的連結之教學活動範例。

教學活動範例：老師問學生：「你想玩什麼？」學生回答：「球」，老師立刻拿球給學生作為增強。

二、讓孩童明確了解他（她）的行為可改變環境。

孩童如果知道他（她）的行為可改變環境，便能誘發其改變環境刺激的行為動機。以下為誘發孩童企圖改變環境刺激的行為教學活動範例。

教學活動範例：老師拿出發出刺耳聲的玩具，學生不喜歡那個聲音因而大哭尖叫，老師問：「要關掉嗎？」，學生回答：「關」，老師立刻關掉出聲的玩具並收起來。

三、讓孩童以有功能性且具意義的方式回應環境。

就上述範例而言，孩子以說「關」來替代大哭尖叫。

四、核心反應訓練是針對習得的無助及動機來調整目標行為的前置因素及後果。

在自然的環境下，提供孩子喜歡的刺激，並增強其對環境的反應。

上述是提升自閉症兒童學習動機之主要策略，下一節將針對核心反應訓練中誘發及維持學習動機的策略及教學活動一一詳述。

肆、核心反應訓練中誘發及維持動機之方法

核心反應訓練中誘發動機之方法有五項，包括：讓孩子做選擇、提供多樣化的作業、交錯穿插維持及已習得的技能、直接的自然增強、增強意圖，這些誘發動機之方法合併使用，可獲致快速的收穫 (Koegel & Koegel, 2012 ; Stahmer, Suhrheinrich, Reed, Bolduc, Schreibman, 2010 ; Koegel, Koegel, & Carter, 1999 ; Koegel, Dryer, & Bell, 1987 ; Dunlap & Koegel, 1980 ; Dunlap, 1984 ; Williams, Koegel, & Egel, 1981 ; Koegel, O'Dell, & Dunlap, 1988)。

一、讓孩子做選擇 (Stahmer et al., 2010; Koegel, Dryer, & Bell, 1987)

包括讓孩子選擇喜歡的活動、所提供的教材必須是孩子非常喜歡的、讓孩子主導、介入前先評估孩子的興趣及考量孩子的興趣會改變。

(一) 讓孩子選擇喜歡的活動。

讓孩子選擇喜歡的活動或教具。以下為讓孩子選擇喜歡的活動之教學活動範例。

教學活動範例：老師問學生：「你想玩球或車子？」學生回答：「球」，老師便讓孩子玩球。

(二) 所提供的教材必須是孩子非常喜歡的。

將孩子喜歡的活動或教具併入學習活動中，能提升自閉症學生社交互動能力 (Koegel, Kim, & Koegel, 2014)。

(三) 讓孩子主導。

無論在活動進行中或孩子想改變活動

時，都讓孩子主導。以下為讓孩子主導之兩個教學活動範例。

教學活動範例一：在教學活動進行中，老師問學生：「你想玩綠色的球還是藍色的球？」學生回答：「綠色的」，老師立刻拿綠色的球給學生。

教學活動範例二：孩子想改變活動時，譬如孩子玩了車子後，想換玩拼圖，老師便讓他（她）玩拼圖。

(四) 介入前先評估孩子的興趣。

介入前，先找出孩子所喜歡的活動及教材教具。

(五) 考量孩子的興趣會改變。

孩子的興趣會依年紀、季節、日子、甚至每小時／分鐘改變。教師在選擇教學活動或教材教具時，宜時時保持彈性。

讓孩子做選擇增進了孩子的活動參與度、作業的完成率、學習的興趣、及回應的動機，並減少了行為問題的出現，且將孩子的選擇融入介入的過程及日常作息中。

二、提供多樣化的工作 (Koegel et al., 1999; Dunlap & Koegel, 1980)

包括提供多元的刺激而非重複地呈現單一刺激、在單一活動中改變作業、多元的活動可避免過度飽足。

(一) 提供多元的刺激。

在提供語言學習的機會時，提供多元的刺激而非重複地呈現單一刺激，例如：老師拿車子問學生說：「我拿著什麼？」學生回答：「車子」。

(二) 在單一活動中改變作業。

在單一活動中提供不同之練習機會。

以下為在單一活動中改變作業之兩個教學活動範例。

教學活動範例一：老師說：「這是電腦」，老師再說：「這部電腦放在老師的桌子上」。

教學活動範例二：老師問開放性問題，老師問學生：「你看到什麼？」學生回答：「我看到球」，老師：「這是紅色的球！」，請學生仿說：「紅色的球」。

(三) 多元的活動可避免過度飽足。

活動多元化可維持學生興趣。以下為多元的活動之兩個教學活動範例。

教學活動範例一：老師拿兩張圖卡，一張是車子，一張是爸爸，呈現給學生看，請學生描述，「車子」、「爸爸的車子」。

教學活動範例二：請學生先拿一部車子，請學生再拿一部車子，問學生這樣共有幾部車子？

作業的多元性增進了孩子對活動、教材及作業的高度興趣，也避免了作為刺激的教材和作業過度飽足，並且提高了孩子適當反應的比例，更減少了非區辨回應的可能性，亦即對刺激作出合宜的回應。

三、交錯穿插維持及已習得的技能 (Koegel & Koegel, 2012; Dunlap, 1984)

包括技能的維持、習得新技能、孩子很喜歡的學習活動，在三個活動中穿插一個較不熟悉的技能、孩子比較不喜歡的學習活動，在五個活動中穿插一個較不熟悉的技能

(一) 技能的維持。

對孩童已精熟且輕易能完成的作業，

老師提供練習機會。以下為教導學生技能維持之教學活動範例。

教學活動範例：孩子點數時，老師陪學生用手指頭點數一到十。

(二) 習得新技能。

孩子正在學的新的較為困難且不熟練的技能，老師可示範再讓學生模仿。以下為教導學生習得新技能之教學活動範例。

教學活動範例：不像教導先前技能之維持點數時，老師陪學生用手指頭點數一到十，這次由學生自己用手指頭點數一到十。

孩子很喜歡的學習活動，在三個活動中穿插一個較不熟悉技能；孩子比較不喜歡的學習活動，在五個活動中穿插一個較不熟悉技能。

交錯穿插學習技能的優點不僅可增加自閉症兒童行為的發展亦可增強自閉症兒童的自信及回應的動機；對於自閉症兒童回應的比例提高及回應的正確率亦提高；且自閉症兒童對目標行為的學習更快；更對自閉症兒童有正向的影響。

四、提供直接的自然增強，所有的增強物應與目標行為有直接關連

(Koegel & Koegel, 2012; Williams, Koegel, & Egel, 1981)

包括將增強物內化為作業的一部分、將增強物與活動做有直接且功能性的連結、對孩子的反應呈現自然的後果、孩子出現有意義且具功能性的行為後，立即給予回饋、儘可能減少任意的增強物。

(一) 將增強物內化為作業的一部分。

以下為將增強物內化為作業的一部分

之教學活動範例。

教學活動範例：孩子如果喜歡車，教師的教具中便包括車子，孩子看到車子說：「車子」，教師立刻給他（她）車子作為增強。

(二) 將增強物與活動作有直接且功能性的連結。

以下為將增強物與活動作有直接且功能性的連結之教學活動範例。

教學活動範例：孩：教師的教具藏在袋子中，袋子裡面發出聲光刺激，孩子問：「是什麼？」，教師立刻讓孩子看袋子內的教具作為增強。

(三) 對孩子的反應呈現自然的後果。

以下為對孩子的反應呈現自然的後果之教學活動範例。

教學活動範例：孩子如果喜歡黏土，教師的教具中呈現不同顏色的黏土，孩子說出：「紅色黏土」，教師立刻拿紅色黏土給學生作為增強。

(四) 立即給予回饋。

孩子出現有意義且具功能性的行為後，立即給予回饋，以下為對孩子出現有意義且具功能性的行為後，立即給予回饋之教學活動範例。

教學活動範例：孩子如果沒有語言能力，但可用手勢表示要喝水，教師立刻拿水給學生喝作為增強。

(五) 儘可能減少任意的增強物。

比如與作業無直接相關的增強物，並減少外在酬賞。如果孩子說：「球」，立刻給他（她）球作為增強，而不是給他（她）糖果作為酬賞。

運用自然增強物之優點包括了強調反應與增強物之間的關係；孩子功能性的回應可獲得有意義的增強；並可增加孩子持續表現自發性行為的動機；也使孩子更快速地習得目標行為；並能擴展孩子回應的廣度；且增加類化至其他情境的機會。

五、增強企圖 (Stahmer et al., 2010; Koegel, O'Dell, & Dunlap, 1988)

包括除了對孩子正確的反應予以增強外，也要對孩子所做出合理的意圖予以增強並放寬塑造的標準。

(一) 除了對孩子正確的反應予以增強外，也要對孩子所做出合理的意圖予以增強。

如增強孩子上課專心、增強孩子清楚的回應、及增強孩子表現出與目標行為一致的溝通意圖。以下為增強孩子溝通意圖的兩個教學活動範例。

教學活動範例一：孩子問老師問題，老師立即回答便為增強孩子溝通意圖之行為。

教學活動範例二：孩子發出「一木」的音，老師立刻拿積木給孩子以增強孩子的反應。

(二) 放寬塑造的標準。

孩子的回應雖然緩慢或者缺乏高度準確性，老師要保持彈性，對孩子努力的意圖作出回應。以下為放寬塑造的標準教學活動範例。

教學活動範例：老師示範「褲子」這個音，孩子努力試著發出類似「褲」的聲音，老師回應「對了！褲子！」以增強孩子的努力意圖。

增強溝通意圖之優點，包括了增加孩子成功的機會；並能增加孩子對未來互動機會的反應及參與；孩子的反應度提高；且更快速地習得目標行為。

伍、結論

動機在過去被視為是影響學生學習成效原因之一，亦即，當學生學習成效不佳時，大多歸因於學生缺乏學習動機。但在核心反應訓練中，Koegel 不僅將學習動機視為影響學習成效的原因之一，更提供了引導學習「動機」的方法，不再單純將「動機」視為影響學習的因素，更將「動機」視為可以加以引導而習得的，進而增進學生的學習成效。Koegel 的核心反應訓練不僅提供了增進自閉症兒童動機的策略，且提供了誘發及維持學習動機的方法，更於每個教學策略中，提供實用的教學活動範例，實為實務工作者值得參考的方法。

故若將自閉症兒童之學習環境及活動加入動機因素加以組織及規畫，將學生已精熟之技能或知識加上較新或較為困難的作業，協助學生類化，學生的學習動機及信心可因此而增強。而動機的增強更能增加其學習新的技能與行為，進而能減少其學習的挫折。(Koegel, Schreibman, Good, Cerniglia, Murphy, & Koegel, 1989)。一旦核心能力之一的動機建立後，學生學習社交、溝通及學業技能不僅反應度提高也加快其學習速度。

參考文獻

- 張春興 (2007)。教育心理學—三化取向的理論與實踐。臺北市：東華。
- 張春興 (1991)。張氏心理學辭典。臺北市：東華。
- 李伯黍等譯 (2002)。心理學辭典。(原作者：S. Reber)。臺北市：五南。(原出版年：2001)
- 丘立崗主譯 (2006)。教學原理—學習與教學。(原作者：D. P. Kauchak, P. D. Eggen)。臺北市：學富文化。(原著出版年：1989)
- 鳳華主編 (2012)。應用行為分析。臺北市：東華。
- Dunlap, G. (1984). The influence of task variation and maintenance tasks on the learning and affect of autistic children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 37, 41-64.
- Dunlap, G., & Koegel, R. L. (1980). Motivation autistic children through stimulus variation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 619-627.
- Gene, G. B., & Ozkan, S. Y. (2014). Pivotal Response Teaching for Children with Autism Spectrum Disorders: An Overview. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 6(2), 221-246.
- Maier, S., & Seligman, M. (1976). Learned helplessness: Theory and evidence. *Journal of Experimental Psychology*, 105(1), 3-46.
- Kendra, C. (2015). What is motivation? Retrieved from: <http://psychology.about.com/od/mindex/g/motivation-definition.htm>
- Koegel, L. K. (1995). Communication and language intervention. In R. L. Koegel & L. K. Koegel (Eds.), *Teaching children with autism: Strategies for initiating positive interactions and improving learning opportunities* (pp. 17-32). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Koegel, R. L., Bradshaw, J. L., & Ashbaugh, K., & Koegel, L. K. (2014). Improving Question: Asking Initiations in Young Children with Autism Using Pivotal Response Treatment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 816-827.
- Koegel, R. L., Dyer, K., & Bell, L. K. (1987). The influence of child-preferred activities on autistic children's social behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20(3), 243-252.
- Koegel, R. L., Kim, S., & Koegel, L. K. (2014). Training paraprofessionals to improve socialization in students with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 2197-2208.
- Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2012). *The*

- PRT pocket guide, pivotal response treatment for autism spectrum disorders*. Baltimore, MD : Paul H. Brookes.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., & Carter, C. M., (1999). Pivotal teaching interactions for children with autism. *School Psychology Review*, 28(4), 576-594.
- Koegel, R. L., Koegel, L. K., Frea, W. D., & Smith, A. E. (1995). Emerging interventions for children with autism: Longitudinal and lifestyle implications. In R. L. Koegel & L. K. Koegel (Eds.), *Teaching children with autism: Strategies for initiating positive interactions and improving learning opportunities* (pp. 1-15). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., Harrower, J. K., & Carter, C. M. (1999). Pivotal response intervention I: Overview of approach. *The Association for Persons with Severe Handicaps*, 24(3), 174-185.
- Koegel, R. L., & Mentis, M. (1985). Motivation in childhood autism: Can they or won't they? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 26, 185-191.
- Koegel, R. L., O' Dell, M. C., & Dunlap, G. (1988). Motivating speech use in nonverbal autistic children by reinforcing attempts. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18(4), 525-537.
- Koegel, R. L., Schreibman, L., Good, A., Cerniglia, L., Murphy, G., & Koegel, R. L. (1989). *How to teach pivotal behaviors to children with autism: A training manual*. Graduate School of Education, University of Santa Barbara, CA.
- Koegel, L. K., Singh, A. K., & Koegel, R. L. (2010). Improving motivation for academics in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40,1057-1066.
- Schreibman, L., Stahmer, A., & Pierce, K. (1996). Alternative applications of pivotal response training: Teaching symbolic play and social interaction skills. In L. K. Koegel, R. L. Koegel, & G. Dunlap. (Eds.), *Positive Behavioral Support : Including people with difficult behavior in the community*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Stahmer, A. C., Suhrheinrich, J., Reed, S., Bolduc, C., & Schreibman, L. (2010). Pivotal response teaching in the classroom setting. *Preventing School Failure*, 54, 265-274.
- Vernon, Ty. W., Koegel, R. L., Dauterman, H., Stolen, K. (2012). An Early Social Engagement Intervention for Young

Children with Autism and their Parents.
Journal of Autism and Developmental Disorders, 42(12), 2702-2717.

Verschuur, R., Didden, R., Lang, R.,
Sigafos, J., Huskens, B. (2014).
Pivotal Response Treatment for
Children with Autism Spectrum
Disorders: A Systematic Review.
*Journal of Autism and Developmental
Disorders*, 1(1), 34-61.

Williams, J. A, Koegel, R. L., & Egel, A. L.
(1981). Response: Reinforcer relationships
and improved learning in autistic children.
Journal of Applied Behavior Analysis,
14(1), 53-60.

Pivotal Response Treatment —Motivation)

Chu-Ting Ko

Associate Professor
Dept. of Special Education
University of Taipei

Abstract

The article is to describe one of the core areas of Pivotal Response Treatment (PRT)— motivation. The PRT intervention targets on four pivotal areas of children’s development, such as motivation, responsivity to multiple cues, social initiations, and self—management. The teaching approaches and examples on the area of “motivation” are provided.

At last, the benefits of teaching ”motivation” of PRT are summarized for educators. The teaching examples of PRT— motivation also addressed.

Key words: Pivotal Response Treatment (PRT), motivation, children with autism