

# 傑出表現心理學的 內涵與啟示

李家兆



中華資優教育學會  
資優教育論壇，2019，17 卷 第二期，33-43  
ㄟ

# 傑出表現心理學的內涵與啟示

李家兆

國立臺灣師範大學特殊教育學系博士候選人

2019 年在臺北舉辦的第六屆國際資優才能發展與卓越表現研究學會雙年會，邀請美國西北大學才能發展中心主任 Paula Olszewski-Kubilius，以「從孩童潛能到成人創意成就：傑出表現心理學」的主題進行分享。本文目的在探討傑出表現心理學的內涵，並反思其對我國資優教育的啟示。

關鍵詞：才能發展、傑出表現、資優

## 壹、前言

2019年4月12日至16日在臺北舉辦的第六屆國際資優才能發展與卓越表現研究學會雙年會(The 2019 Biennial Conference of the International Research Association for Talent Development and Excellence, 以下簡稱2019 IRATDE), 最後一場次的專題講座邀請到美國西北大學才能發展中心(Center for Talent Development at Northwestern University)主任, 同時亦是該校的教育與社會政策學院教授 Paula Olszewski-Kubilius, 以「從孩童潛能到成人創意成就: 傑出表現心理學」(Moving childhood potential to adult creative achievement: The psychology of high performance)的主題進行分享。

Paula Olszewski-Kubilius 教授在過去的三十幾年來, 開展了許多不同方案以提供資優學生更多元的支持, 主要以低代表性的 (underrepresented) 資優群體為主要的研究領域, 低代表性資優群體包括非裔美國人、西班牙裔、原住民、來自低收入家庭的學生、身心障礙資優學生以及英語學習者 (Peters & Engerrand, 2016)。除此之

外, 她更是許多知名的資優教育期刊的編輯, 也曾任美國資優教育學會 (National Association for Gifted Children) 的理事長, 更於2009年獲頒美國資優教育學會的傑出學者獎項。

以下筆者摘錄專題演講的重點, 包括傑出表現的定義, 並以五個領域的傑出表現發展為例, 並反思其對資優教育的啟示。

## 貳、傑出才能定義

從此次講者的主題「從孩童潛能到成人創意成就: 傑出表現心理學」(Moving childhood potential to adult creative achievement: The psychology of high performance) 來看, 傑出表現心理學關注的是個體從孩童時期「發展」至成人時期的歷程, 且是從「潛能」發展至「創意成就」的過程, 是故, 從發展觀點來看, 才能是需要經過長期累積而成的, 從人的嬰兒期、青少年期、成人期、成熟期到老年期的階段, 都有不同階段的才能發展。而 Subotnik (2003) 提出才能發展是從天分 (being) 到作為 (doing) 的發展, 兒童時期所展現的是潛能, 便為天分, 而此種潛能多以智力的形式被辨識, 在發展過程中出現適當的挑戰,

持續產生領域特定的興趣與能力，成人後則需領域的專業知識，包含顯性知識與內隱知識。

而傑出表現的發展包括從「潛能」發展至「才能」，再從「才能」發展至「專家」階段，最後才到達「卓越」階段。在傑出表現心理學的研究，特別想了解傑出表現發展的軌跡，而這些傑出表現的發展軌跡可能會受到那些阻礙？而我們又該如何理解傑出表現？

傑出表現的研究是從一群特別著迷於青少年是如何發展傑出表現的心理學家所開始的，且這群心理學家更從心理科學的角度探討傑出表現，歸納出傑出表現的心理學原則可應用在不同的領域之中。傑出表現的研究奠基在芝加哥大學心理學教授 Bloom (1985) 《Developing Talent in Young People》的研究，探究以下幾個領域的相似與相異之處，包括運動領域（網球、游泳）、藝術領域（雕塑、鋼琴表演）及學術領域（數學、神經學）等三個領域，而講者以五個傑出的表現領域進行分享。

### 參、五個傑出表現的回顧

#### 一、學術領域 (Academic domains)

在學術領域的傑出表現以「數學」及「心理學」做為參照，探討早期投入與晚期投入的不同發展。根據研究，數學領域可能在學前階段便可以開始，是可以早期投入的領域；而心理學則是要到青少年時期之後才能開始。

一位傑出的心理學家，在早期通常是一位學業成績優異的學生，在進入特選大學後而對心理學著迷，之後，進入具有聲望的研究所就讀，開始進行研究後，發表一些論著。大概在 30 歲時，有較為豐碩的研究發表，漸漸的在領域內持續累積，而得到許多獎項與榮譽，從傑出心理學家的研究發現，他們晚婚且小孩比較少。傑出的數學家可能在學前階段便會顯露出數學的才能，根據研究，所謂的數學之眼 (mathematical cast of mind) 與數學的推理能力有強的預測。

從傑出表現心理學的研究發現，傑出心理學家與傑出數學家皆需要有良好的師的指導，以發展更高層次的能力。

#### 二、運動領域 (Sports)

運動領域以「高爾夫」與「團隊運動」進行參照與討論。高爾夫與團隊運動強調知覺動力技能與技術的重要性，且需要從青少年時期認真的培

養，不過，青少年時期的表現並無法預測未來的表現；除此之外，運動領域強調「刻意練習」（deliberate practice）的重要性。

高爾夫是屬於個別的運動，且需要支持與自我調節（self-regulated）的能力。高爾夫的才能發展始於非正式教練的鼓勵，大多是從會打高爾夫球的父親，讓個體覺得高爾夫有趣，漸漸的開始注意到技能的層次，與同儕之間的比較—刻意的玩，之後，決定成為高爾夫選手，找尋真正的教練，並提供技能上與情緒上的支持，為得到更好的訓練而加入俱樂部，開始與其他年輕的高爾夫選手成為朋友且每週 20-30 小時的刻意練習，之後投資大量的時間與精力，持續參與比賽；而團隊運動則是情境式且具功能性的表現，需要團隊合作才能完成，與高爾夫的發展軌跡不同。

### 三、專業領域（The professions）

專業領域是指需要特殊訓練或技能的領域，以「醫學」和「軟體工程」為例，專業領域的發展軌跡為 H. D. Feldman 的研究，在「新手」、「學徒」階段習得某些技能後，而成為「老手」，此時可以獨立完成工作而

不需要被監督，累積經驗後，成為有名望的「工匠」，持續發展而進入「專家」，甚至有機會成為領域的「大師」（如圖一所示）。

醫學領域的新手、學徒階段，需要注意時間的管理、生活與工作之間的平衡，在指導之下，持續專注於知識的學習，展現自主性、責任感，而成為別人的良師益友，漸漸成為領域內的老手。持續發展後，在職場中成為領導的層級，並持續進修，往專家或大師的階段。在軟體工程領域，不像醫學領域重視學術成就，毋須正式的學位，從新手階段習得領域內的基礎技能，在進入職場後，在工作中持續學習，在工作場域內累積經驗，漸漸的專業化且成為領域內的老手，在團隊裡激盪點子，透過專案管理的歷程培養領導才能。

在專業領域內，學習是永不止息的，從學校畢業後，進入職場仍需要持續進修，讓自己更具備專業的知識，以面對瞬息萬變的狀況，除此之外，團隊合作或是領導團隊在專業領域內是很重要的。



圖一 專業領域發展軌跡

#### 四、藝術創作 (Producing arts)

藝術創作/產出以「繪畫」及「烹飪」做為例子。繪畫領域的早熟，從孩童小時候隨手亂畫的塗鴉便可以發現，Csikszentmihalyi 與 Robison (1986) 發現在個體幼時通常隨意塗鴉；慢慢長大後開始「模仿」或「臨摹」學習，並進入藝術學校就讀；在成人時期開始有創作的作品，此時可能是某個藝術大師的門徒；在 40 歲開始發展出個人風格，成為藝術家或是藝術老師。藝術家是視覺認知與視覺資訊彈性歷程的專家，會看見事物背後的東西，即為「洞察」。

烹飪領域也需要創意，烹飪的成果是藝術的作品，需要在動工前便要開始構思，既強調美味更重視美觀，烹飪的才能發展是從「興趣」開始，在餐廳的經驗讓個體出現強烈的動機；為了更多的學習，而進入烹飪學校學習，成為學徒，在此階段必須精熟基

本技能且發展美的覺知，並在團隊中學習調整，在錯誤中學習，讓自己更有信心；持續勤奮的努力，有機會成為「大師級的主廚」，此時展現其魅力與創意。

#### 五、表演藝術 (Performing arts)

在表演藝術領域以「舞蹈」及「演戲」為例，這兩類包含「表達性」、「自發性」、「美感」與「創造性」的特徵，皆須要透過大師級的老師發展出好的訓練方法，尤其重視「美感」與「創意」。

在舞蹈方面，其潛能包括身體記憶、體態均衡與對音樂的協調性，強調技術的重要性，「穩固的古典技巧」對於舞者而言是必備的，從研究發現，許多舞者是從體操開始訓練的。在練習過後，舞者需要加入舞團，如此才有機會被看見，而獲得更多的演出機會。而演戲也需要在劇團中練習，也強調累積與練習，不過，與舞蹈比起來，演戲其實是一種「天分」，而在

舞蹈領域中，「刻意練習」是很重要的歷程。

#### 肆、才能發展領域的共通性

根據 Subotnik, Olszewski-Kubilius, & Worrell (2019) 的歸納發現，才能發展領域內有其重要的幾個共通點：

##### 一、關注心理社會技能(psychosocial skills)的發展

近期關於才能發展的心理學研究 (Subotnik 等人, 2011)，認為個體被標記為資優，是受到後天環境、學習與經驗等交互作用後的結果，不能僅以個人的先天特質做為定論。個人的才能發展經過一連串的轉變 (transition)，都會歷經許多的挫折與險阻，個體需要良好的心理社會技能協助突破現有的狀態 (陳聖明、林國祥、潘裕豐, 2016)。

根據講者的分享，上述五個領域著重的心理社會技能為「模稜兩可的容忍」—心理學與軟體工程；「承擔風險」—心理學、軟體工程、烹飪藝術、運動；「從錯誤中學習」—演戲、運動；「人際技能」—舞蹈；「適應能力與自我反思」—高爾夫；「覺察自身的優、弱點」—醫學、心理學；「自我調整」—高爾夫、運動、體操、

軟體工程。領域的心理社會技能是個體發展傑出表現的關鍵指標，根據研究，這些心理社會技能是可以被教導的 (Olszewski-Kubilius & Thomson, 2015)。

##### 二、普通智力有其重要的角色

普通智力包括推理能力、計畫、解決問題、理解複雜概念、學得快且能從經驗中學習。普通智力是指 g 因素，在許多領域皆強調這些能力的重要，但並非最為重要的因素。例如：在團隊運動及舞蹈強調在當下做出好決定的能力，即為好的決策能力，而烹飪藝術強調適應環境的能力，絕大多數的領域都強調「學得快」是很重要的，且強調快速適應環境的能力。

##### 三、阻礙個體在領域內發展的因素

從上述「普通智力」與「心理社會技能」發現，這兩者對於傑出表現的發展皆是助力，但仍有一些「阻力」可能會阻礙個體的發展，包括：面對挑戰、困難時不夠堅持；對於領域喪失熱情；缺乏合適的教育或教練；經濟資源的不足；或是缺乏支持的家庭、環境或同儕團體.....等。

傑出表現的發展是需要「個體」的努力，更需要「環境」的支持，

Ziegler 與 Baker(2013)強調教育資本與學習資本對於個體才能發展的重要性，包括個體內在的能力與外在環境的影響，都可能影響個體傑出表現的發展。

#### 四、刻意練習(deliberate practice)的重要

佛羅里達州立大學心理學教授 Anders Ericsson (陳繪茹譯, 2017) 出版《Peak: Secrets from the new science of expertise》(中文翻譯為：刻意練習)，關注為什麼有些人在自身領域能有不可思議的傑出表現？他透過觀察、訪談、測試，更從心理學、生理學和神經解剖學等角度研究這些非凡人士，發現這些傑出人士擁有天生具備可塑性和適應力極高的大腦，透過正確的訓練，便能發展出傑出的能力。

然而，刻意練習並非過去所謂的「一萬小時的練習」，更不只是有目標的練習，刻意練習的領域必須發展得相當成熟，佼佼者的表現水準和新手有極大的差距；且需要有個老師能提供可以幫助學生改善表現的練習活動，而這個老師必須是領域內頂尖的專家。

在本次專題講者 Paula Olszewski-Kubilius 的分享提到，舞蹈、繪畫、高爾夫、軟體工程及團隊運動，刻意練習是重要的，意謂上述的領域，透過領域內專家的指導，能一步一步改善，最終能出現專家級的傑出表現。

#### 五、對資優教育的啟示

Paula Olszewski-Kubilius 教授這次在 IRATDE 雙年會的分享主題是近年來美國心理學界與資優教育領域重要的研究議題，從心理學的相關研究發現，「心理社會技能」是個體才能發展至傑出表現的關鍵，在研究中發現，這些心理社會技能，包括「模稜兩可的容忍」、「承擔風險」、「從錯誤中學習」、「人際技能」、「適應能力與自我反思」、「覺察自身的優、弱點」及「自我調整」，都是可以透過教導而習得，是故，個體在領域內的學習，除了領域內的專業知識外，更需重視這些心理社會技能的學習。除此之外，刻意練習更是個體發展才能的有效方法，刻意練習並不只是「量」的增加，還需要領域內的專家擔任老師或是教練，協助個體的發展。

過去，資優教育領域著重在透過鑑定、輔導與課程，關注個體先天的潛能，而鮮少關注個體在某個領域的發展，傑出表現的心理學研究給予資優教育工作者一個參照的軌跡，透過不同領域的發展脈絡，讓個體在領域之中的發展有一個清晰的圖像。

傑出表現的心理學主要是從「發展」觀點來看個體的表现，從發展的觀點而言，才能是需要經過長期累積而成的，從人的嬰兒期、青少年期、成人期、成熟期到老年期的階段，從新手、學徒、老手、專家乃至大師，都是逐漸發展與優勢累積的過程。透過這次的專題演講，讓國內資優教育領域更能關注這類研究的發展，也期待國內資優教育領域能有更多關於這類的研究。

### 參考文獻

- Ericsson, A. & Pool R.(2017):**刻意練習：原創者全面解析，比天賦更關鍵的學習法**(陳繪茹譯)。臺北：方智。(原著出版年:2016)。
- 陳聖明、林國祥、潘裕豐(2016):從才能發展模式探討社經文化殊異資優生的潛能發掘與培育。**資優教育季刊**，141，1-9。
- Bloom, B. S. (Ed.). (1985). *Developing talent in young people*. New York, NY: Ballantine Books
- Csikszentmihalyi, M., & Robinson, R. E. (1986). Culture, time, and the development of talent. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp.264-284). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Peters, S. J., & Engerrand, K. G. (2016). Equity and excellence: proactive efforts in the identification of underrepresented students for gifted and talented services. *Gifted Child Quarterly*, 60(3), 159-171.
- Subotnik, R. F. (2003). A developmental view of giftedness: from being to doing. *Roeper Review*, 26(1), 14-15.
- Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education: a proposed direction forward based on psychological science. *Psychological Science in the Public Interest*, 12(1), 3-54.

- Subotnik, R. F. , Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (Eds.). (2019). *The psychology of high performance: developing human potential into domain-specific talent*. Washington, DC: American psychology association.
- Olszewski-Kubilius, P., & Thomson, D. (2015). Talent development as a framework for gifted education. *Gifted Child Today*, 38(1), 49-59.
- Ziegler, A. & Baker, J. (2013). Talent development as adaption: The role of educational and learning capital. In S. Phillipson, H. Stoeger, & A. Ziegler (Eds.), *Exceptionality in East-Asia: Exploration in the Actiotope model of giftedness* (pp.18-39). London: Routledge.

# **The implication of the psychology of high performance**

Chia-Chao Li

Doctoral Candidate

Department of Special Education,  
National Taiwan Normal University

The 2019 Biennial Conference of the International Research Association for Talent Development and Excellence held in Taipei, the keynote speaker from Center for Talent Development at Northwestern University, Paula Olszewski-Kubilius gave us a great speech. The paper focus on the implication of the psychology of high performance.

Keywords: Giftedness, high performance, Talent Development