

# 認識自閉症的心智論

林翠英

國立彰化師範大學  
特殊教育學系副教授

## 摘要

我國在 1997 年修正特殊教育法，將自閉症 (Autism) 列入特殊教育服務對象，儘管經過 25 年的努力經營自閉症教育，學校教師及家長因缺乏認識自閉症心智論 (ToM) 缺陷，造成諸多問題，為了提升教育服務品質，筆者根據諸多學者的看法，將自閉症的心智論歸納重點如下：(一) 自閉症 (Autism) 者的社會行為缺陷是因杏仁核缺陷 (amygdala deficit) 而造成的 (二) 人類在嬰兒階段是透過心智論 (ToM) 開始社會化，心智論 (ToM) 是一種組合的功能牽涉到記憶、分享式注意 (joint attention)、複雜的知覺認知 (perceptual recognition) 如凝視過程、語言、執行功能及情緒處理認知 (emotion processing-recognition) (三) 智商 (IQ) 和心智論 (ToM) 不是同義詞。心智論 (ToM) 叢集比智商 (IQ) 的評量，用來評量泛自閉症的障礙嚴重程度更具代表性。心智論 (ToM) 叢集明顯地較能預測學生被安置的環境，心智論 (ToM) 表現提供可可靠的方式來區別精神疾病診斷與統計手冊第五版 (DSM-5) 的泛自閉症 (ASD) 之障礙嚴重程度，提醒重要關係人有關泛自閉症支持需求的程度。

關鍵詞：自閉症、心智論、智商

## 壹、緒論

美國在 1975 年制定 94-142 公法全體殘障兒童教育法案 (the Education for All Handicapped Children Act, EAHCA)，在 1990 年修訂為 101-476 公法身心障礙者教育法案 (Individuals with Disabilities

Education Act, IDEA) 內容提到不是所有障礙兒童都有受到法律的保障，除非是被列在身心障礙者教育法案 (IDEA) 的障礙類別中才具資格接受特殊教育及相關服務，自閉症在 1990 年 101-476 公法身心障礙者教育法案 (IDEA) 也被列入在當中 (Yell, 1998)。我國在 1984 年制定特殊教育法，自閉症 (Autism) 沒有被列入身心

障礙類中，需要特殊教育服務的對象，直到 1997 年修正特殊教育法，才將自閉症（Autism）列入特殊教育服務對象。不管是美國或我國自閉症已獲得法案或特教法的保障，我國自 1997 年努力經營自閉症教育迄今已 25 年，值得省思的是學校教師及家長認識自閉症有多少？筆者發現自閉症的心智論（theory of mind, ToM）常常是困惑大家的議題，願以此文提醒國人對自閉症多一些認識，不管身為自閉症家長、師長或社會的一份子面對自閉症者能多一些的同理心，創造溫馨的環境，溫暖對待自閉症者，提升自閉症者的自信心。

## 貳、心智論的發展

Baron-Cohen、Ring 和 Bullmore(2000) 根據文獻回顧發現自閉症（Autism）者的社會行為缺陷是因杏仁核缺陷（amygdala deficit）而造成的。Baron-Cohen 等人認為社會智能（social intelligence）一詞同義字是心智論（theory of mind）定義為人們會根據別人的心理狀態（思想、意圖、慾望和信念），在複雜的互動關係中去同理別人的心理狀態、去解釋別人的行為，同時會預測別人的感覺、想法和行為活動。Baron-Cohen 等人解釋社會智能（心智論）有別一般智力（general intelligence），例如：有人擅長理解物理、數學或工程，但對於社會世界很困惑難理解；又有些人擅長社會世界卻對於非社會問題解決能力出現困惑與不解。他們認為社會智能（心智論）牽涉到杏仁核（amygdale）、前額葉基

底區（orbito-frontal cortex, OFC）和顳葉上回（superior temporal sulcus and gyrus, STG）三區的功能，Baron-Cohen 等人研究自閉症者與正常者從別人眼睛判斷別人的想法與情感，發現自閉症者或亞斯伯格症（Asperger's Syndrome, AS）者從眼睛進行心智推論（mentalist inferences）時，其杏仁核（amygdale）並沒有活動反應，但是正常者其杏仁核（amygdale）卻有活動反應，因此他們提出自閉症杏仁核理論（amygdala theory of autism）說明杏仁核是自閉症者神經區域缺陷之一。

Batki 等人（2000）說明二個月的新生兒喜歡注視眼睛勝過臉上其他部位，三個月的新生兒眼睛會跟著（轉向）大人注視方向的線索，四個月的新生兒會區分辨別直接凝視和迴避凝視，五個月的新生兒會展現直接眼神接觸持久一些。Batki 等人研究發現新生兒注視張開眼睛的照片時間比閉上眼睛的照片時間較長且具有顯著差異，這個結果反映出新生兒的特殊神經機制偵測出眼睛喜愛環境中的刺激，且刺激會引起他們的注意。

Charman 等人（2000）研究發現分享式注意（joint attention）對於社會溝通能力與理解心智狀態的發展是重要關鍵。相對於遊戲與模仿，分享式注意的行為強調與他人分享自己心智狀態並且發現別人心智狀態的目標，而遊戲與模仿雖然也涉及到社會目標卻較多在嬰兒對物體的理解發展的聯繫。事實上是模仿並非是分享式注意，在第一個時間點預測了未來的語言能力。

Baron-Cohen、Wheelwright 和 Cox (2000) 說明自閉症家長懷疑自己的孩子沒有發展出正常孩子 18 個月已經出現的兩種行為是分享式注意 (joint attention) 及假想遊戲 (pretend play)。分享式注意 (joint attention) 被視為嬰兒心智論能力的初期表達方式，此階段孩童開始會發現周遭的人誰有興趣或誰想參與的感受力或敏銳度 (sensitivity)。假想遊戲 (pretend play) 歸因於對人、物或事件的想像特徵，假想是象徵性地將一個物體被視為不同東西，這涉及到心智論，要求孩子理解那個人假裝成他人是需要想像力。

Korkmaz (2011) 認為人類在嬰兒階段是透過心智論 (theory of mind, ToM) 開始社會化，心智論 (ToM) 是一種組合的功能牽涉到記憶、分享式注意 (joint attention)、複雜的知覺認知 (perceptual recognition) 如凝視過程、語言、執行功能及情緒處理認知 (emotion processing-recognition)。心智論 (ToM) 是社會認知 (social cognition) 的一部分包含處理社會溝通及關係的技能，奠定在心智機制上及認知能力上，會注意他人具有別於自己心智狀態如信念、直覺、計畫、願望和意圖等。心智論 (ToM) 缺陷常發生在智力及其他認知功能正常的自閉症者身上。Korkmaz 對於心智論 (ToM) 發展前兆以正常兒童而言，大約 18 個月會覺知自己的心智狀態跟別人是不一樣，約到了三、四歲發展出心智論 (ToM)，心智論 (ToM) 發展前兆是非口語溝通的形成及靈巧功能，始於剛出生嬰孩與母親之間的互動，

身體與情感接觸包含雙向互動關係 (看對方、微笑、回應微笑)、同理心 (empathy) 和模仿等。同理心 (empathy) 是指對他人的直覺與情感的覺知，是一種情緒的反應，針對別人的心智狀態 (如剛出生嬰孩與母親之間雙向互動感覺)，而心智論 (ToM) 就屬於較複雜的認知能力，強調理解別人觀點，覺察母親的臉孔與不熟悉的人有差異，指認臉部的表情與情緒對於發展心智論 (ToM) 是必要的。從生命的開始，孩子在自然文化中發展到互相融入，以這樣的方式形成社會知覺 (social perception)，這是基本的神經心理的功能，展開了心智論 (ToM) 發展。

筆者認為 Korkmaz (2011) 的看法可以作為指標，幫助家長觀察嬰孩是否具有心智論 (ToM) 的發展前兆如下：(一) 是否有非口語溝通形式，例如：嬰孩是否回應母親眼對眼凝視、微笑及用微笑來回應母親；(二) 是否會觀察母親的臉孔與不熟悉人有差異能力；(三) 是否有模仿能力。若沒有以上能力就無法形成社會知覺 (social perception)，將無法展開心智論 (ToM) 的發展，建議家長一旦發現出生嬰孩沒有心智論 (ToM) 的發展前兆，要開始進入早期療育，有助於孩子心智論發展。

Baron-Cohen、Wheelwright 和 Cox (2000: 522-523) 運用自閉症嬰幼兒檢核表 (The CHecklist for Autism in Toddlers, CHAT) 篩選工具，來預測 18 個月兒童尚未發展出分享式注意 (joint attention) 及假想遊戲 (pretend play) 兩種行為的危險

群，未來可能被診斷為自閉症。自閉症嬰幼兒檢核表（The Checklist for Autism in Toddlers, CHAT）篩選工具包含 AB 二部分：A 部分給家長；B 部分給醫生或觀察者。給家長 A 部分內容包含九個問題：(1) 你的孩子喜歡被搖晃或在你的膝蓋上彈跳嗎？(2) 你的孩子對其他小孩感興趣？(3) 你的孩子喜歡爬樓梯？(4) 你的孩子喜歡玩躲貓貓或捉迷藏遊戲？(5) 你的孩子曾經假想用玩具杯或茶壺來泡茶，或者假想其他東西事物？(6) 你的孩子曾經使用食指指東西或要求事物？(7) 你的孩子曾經使用食指指東西或指出興趣的東西？(8) 你的孩子可以正確地玩小玩具？而不是用嘴巴、撥弄或扔掉它們？(9) 你的孩子曾經帶東西給你或秀出東西來？給醫生或觀察者 B 部分內容包含五個問題：(1) 在看診期間，孩子有和你眼對眼凝視？(2) 引起孩子的注意之後，指向診間對面有趣的玩具，然後說：看喔！說出玩具名稱，接著看著孩子的臉，看孩子有沒有看你所指的玩具？(3) 引起孩子的注意之後，然後給孩子迷你玩具茶具，對孩子說你可以泡一杯茶嗎？看看孩子會不會假裝去倒出茶葉，做出喝茶的動作或其他行為等等？(4) 對著孩子說：電燈在哪裡？看看孩子會不會用手指指向電燈？(5) 要孩子建一座磚塔，若可以就看看孩子建多少？根據以上的 AB 二部分，若孩子在 A5、A7、B2、B3、B4 失敗了，就是自閉症高危險群；若孩子在 A7、B4 失敗了，就是自閉症中危險群；若孩子不在以上二個危險群中就是自閉症低危險群。

Allison 和 Baron-Cohen (2018:13) 說明篩選自閉症的評量工具有一、自閉症嬰幼兒量化評量表(Quantitative Checklist for Autism in Toddlers, Q-CHAT -10)：由家長來填寫針對 18-24 個月嬰幼兒，其內容包含：(1) 當你叫他／她的名字，你的孩子會看你嗎？(2) 對你而言，跟你的孩子進行眼對眼的凝視容易嗎？(3) 你的孩子會指出自己想要的東西嗎？(4) 你的孩子會跟你分享自己的興趣嗎？(5) 你的孩子會假裝，例如用玩具講電話嗎？(6) 你的孩子會隨著你的眼睛看何處嗎？(7) 當家中有人很明顯不高興，你的孩子會表現出想要安撫，例如撫摸頭髮或擁抱家人嗎？(8) 請描述你的孩子說出的第一句話(9) 你的孩子會使用手勢如，揮別再見嗎？(10) 你的孩子是否沒有明顯目的盯著東西，以上 10 題得分超過 3 分以上就需要轉介多專業團隊進行評量；二、泛自閉症商數－兒童版 (Autism Spectrum Quotient, AQ, Child version)：由家長來填寫針對 4-11 歲的小孩疑似是自閉症不是學習障礙；三、泛自閉症商數－青少年版 (Autism Spectrum Quotient, AQ, Adolescent version)：由家長來填寫針對 12-15 歲的青少年疑似是自閉症不是學習障礙；四、泛自閉症商數－成人版 (Autism Spectrum Quotient, AQ-Adult-10)：填寫對象是 16 歲以上的成人疑似是自閉症不是學習障礙。前三項評量工具由家長來填寫，最後一項由自己來填寫。Allison 和 Baron-Cohen (2018) 認為診斷自閉症必須彙整所有資料及醫師根據 ICD-10 (最近新出版 ICD-11) 和 DSM-5

的診斷標準來判斷，不能只單靠一個診斷工具來診斷自閉症。對於成人的部分需要個人早期發展史，最麻煩的是若父母已歿或無人可提供訊息。

根據以上自閉症嬰幼兒檢核表（CHAT）篩選工具和自閉症嬰幼兒量化評量表（Q-CHAT-10）的內容，筆者發現有符合 Korkmaz（2011）認為人類在嬰兒階段是透過心智論（ToM）開始社會化，心智論（ToM）是一種組合的功能牽涉到分享式注意（CHAT 的 A6、A7、A9、B2 跟 B4；Q-CHAT-10 第 3、4、6、9 跟 10 題）、複雜的知覺認知（perceptual recognition）如凝視過程（CHAT 的 B1；Q-CHAT-10 第 1 跟 2 題）、語言（Q-CHAT-10 第 5 跟 8 題）、執行功能（CHAT 的 A8、B3 跟 B5）及情緒處理認知（CHAT 的 A2；Q-CHAT-10 第 7 題）。

筆者認為 Baron-Cohen、Wheelwright 和 Cox（2000）說明自閉症嬰幼兒檢核表（The Checklist for Autism in Toddlers, CHAT）篩選工具。Allison 和 Baron-Cohen（2018）指出篩選自閉症的四種評量工具：一、自閉症嬰幼兒量化評量表（Quantitative Checklist for Autism in Toddlers, Q-CHAT-10）；二、泛自閉症商數－兒童版（Autism Spectrum Quotient, AQ, Child version）；三、泛自閉症商數－青少年版（Autism Spectrum Quotient, AQ, Adolescent version）；四、泛自閉症商數－成人版（Autism Spectrum Quotient, AQ-Adult-10）。以上的篩選自閉症的評量工具可適用在篩選階段由家長、觀察者或本人

來填寫，若有需求將建議進入鑑定階段。

Korkmaz（2011）說明在正常情況下，孩子與同儕或大人的互動助長心智論（ToM）自發性發展，約在孩子三到四歲開始，首先是孩子對心智與物體會有明顯區分，孕育出心智現象是抽象的、主觀的和無形的是模不著的；而物體現象是具體的、看得見的和明顯的。心智論（ToM）重要特徵如信念與慾望都是奠定在情緒認知（emotional cognition）就是錯誤信念理解（false-belief understanding），因此心智論（ToM）的架構核心包含信念、慾望及假想形式等。Korkmaz 認為心智論（ToM）的發展關鍵；（一）記憶：正常記憶功能含短期記憶、長期陳述性記憶（long-term declarative memory）、來源記憶（source memory）和情緒記憶（emotional memory），心智論（ToM）的發展也強調自傳式記憶（autobiographical memory）和情節式記憶（episodic memory），心智論（ToM）的發展需要有基本的工作記憶容量（working memory capacity），兒童直到有能力同時記住不同想法的觀點，他們才有辦法去構建他人心智的概念。（二）語言：約一歲半到二歲的兒童會使用情感的言語如快樂、難過；願望的言語如想要跟喜歡，三歲的兒童開始會用語意表達心智狀態，會使用知道、認為跟假裝等用語，到了四歲兒童心智論（ToM）的發展最重要的是語用論（pragmatics），強調在社會環境中適當使用語言的能力和敘事能力，例如：說故事。自閉症兒童有不同程度的心智論（ToM）缺陷，他們不太理解也很

少使用心智狀態用語，對於成語與隱喻更是無法理解。(三)執行功能 (executive functions, EF)：心智論 (ToM) 的發展與執行功能 (EF) 強調分析、推論、演繹及評估的過程有相關性，自閉症者往往不是缺乏執行功能 (EF) 就是卓越的執行功能 (EF)。(四)觀點取替 (perspective-taking)：心智論 (ToM) 的發展的重要元素就是觀點取替意指個人需要知道別人的觀點有別於自己，亦即有換位思考的能力，會分辨別人的意念與願望的外在表現。(五)社會環境因素：心智論 (ToM) 的發展與社會環境因素有關，父母親的對話方式顯著影響兒童心智論 (ToM) 表現的指標，家中兄弟姊妹或大家庭的互動程度及孩子個人社會行為都會影響在嬰孩階段的心智論 (ToM) 發展。Korkmaz 強調因為青少年受到社會影響 (social influences) 包含家庭教養、學校教育及其他重要環境決定因素，他們自出生後大腦長期受社會影響 (social influences) 的連接結果，會導致社會功能逐漸獲得控制生物機制。

執行功能 (executive functions, EF) 和心智論 (ToM) 的關係，楊蕢芬 (2015) 指出自閉症者常具有執行功能缺陷，比起一般兒童自閉症兒童傾向堅持使用錯誤的策略，且重複相同的錯誤。自閉症者問題解決策略缺乏彈性，具有心智彈性和計劃方面的缺陷。執行功能是指彈性思考和行動、計畫組織、工作記憶、衝動控制、專心和維持注意力等主要是額葉所負責控制的問題解決行為。

根據 Korkmaz (2011) 的看法，筆者建議自閉症家長與教師需了解心智論 (ToM) 的發展關鍵：(一) 心智論 (ToM) 的發展需要有基本的工作記憶容量 (working memory capacity)，才有辦法去構建他人心智的概念；(二) 二歲的兒童會使用快樂、難過、想要跟喜歡的「情感與慾望」的言語；(三) 三歲的兒童會使用知道、認為跟假裝等語意表達「心智狀態」；(四) 四歲兒童具有使用說故事的敘事能力，使用社會環境中適當的語言屬於「語用論」的表現。自閉症兒童因為心智論 (ToM) 缺陷而缺乏理解能力，所以不太使用心智狀態用語，建議家長與教師宜強調：(一) 父母親的對話會影響兒童心智論 (ToM) 的表現，父母親需要創造正面的和溫馨的氣氛；(二) 家中兄弟姊妹或大家庭的互動程度，家中成員之間互動關係，提供自閉症兒童社會關係學習機會，強調溫暖、接納和包容的支持有助於自閉症兒童心智論 (ToM) 的發展；(三) 學校教師宜提供友善和溫暖的環境使自閉症學生在校被接納就不會造成遺憾，筆者在師範大學特殊教育中心諮詢專線上發現許多自閉症個案，在友善的班級環境中，自閉症學生願意上學，家長免去困擾與痛苦。相對於冷漠的班級環境造成自閉症學生為了逃避上課，夜間進入網路虛擬世界，過著半夜上網、白天睡覺的生活，後來就衍生出睡眠問題，家長與學生搏鬥上學戲碼，最後從拒學到輟學甚至退學的結局時有所聞。在此呼籲學校教師明白自閉症的困難，宜營造包容及友善的環境，可減少自

閉症學生的心智論 (ToM) 缺陷的問題。

Talwar 等人(2012)說明心智論(ToM)是一種能力去推論別人的觀點及了解別人的觀點是有別於自己的觀點。以正常兒童言, 心智論 (ToM) 出現在三到四歲, 大部分四歲到五歲的孩子開始歸因錯誤信念 (false belief) 是由別人產生的, 並推論它可能影響自己的行動。對於二級錯誤信念 (second-order false beliefs) 意指推論約翰心裡認為艾瑪的想法……, 大約六歲以上兒童才會發展出來, 自閉症者的心智論 (ToM) 的表現很差。Talwar 等人認為欺瞞行為 (lie-telling behavior) 與心智論 (ToM) 發展有重要關係, 他們指出當孩子會理解與運用欺瞞策略時, 代表孩子已經理解錯誤信念。

筆者根據 Talwar 等人 (2012) 的看法, 建議自閉症家長與教師需了解心智論 (ToM) 的發展重點:(一)大約四歲到五歲的兒童開始歸因錯誤信念 (false belief) 是由別人產生的;(二)大約六歲以上兒童才會發展出二級錯誤信念 (second-order false beliefs) 推論 A 君心中認為 B 君的想法, 欺瞞行為 (lie-telling behavior) 與心智論 (ToM) 發展有重要關係, 自閉症者的心智論 (ToM) 表現差就容易陷入被騙的困境。筆者曾經接到一名個案是亞斯伯格症 (AS) 的大學生其智力正常、學業成就佳, 念大學時利用網路交朋友, 有一位網友要他付 500 元才願意跟他當朋友, 他信以為真, 相約地點給了對方 500 元, 那位網友從此銷聲匿跡, 這說明了個案到了大學階段無法理解欺瞞行為 (lie-telling

behavior)、無法理解複雜的錯誤信念(false belief) 與心智論 (ToM) 的發展有重要關係, 說明個案有心智論 (ToM) 缺陷的問題。

Hoogenhout 和 Malcolm-Smith (2017) 根據精神疾病診斷與統計手冊第四版 (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-IV) 診斷、智商 (intelligence quotient, IQ) 和支持需求的程度等三項因素來分出三種叢集 (cluster) 說明自閉症嚴重程度的指標, 叢集 1 (cluster 1) 只含被診斷出自閉症具有智能障礙; 叢集 2 (cluster 2) 包含混合低功能自閉症、高功能自閉症和廣泛性發展障礙未明示型 (PDDNOS); 叢集 3 (cluster 3) 包含亞斯伯格症 (AS)。

Hoogenhout 和 Malcolm-Smith (2017) 進行研究泛自閉症心智論 (theory of mind, ToM) 的表現來預測泛自閉症 (Autism Spectrum Disorder, ASD) 的嚴重程度。其結果發現:(一)根據心智論 (ToM) 的技能表現而分出三種叢集 (cluster) 說明自閉症嚴重程度的指標, 叢集 1 (cluster 1) 只能完成簡單的心智論 (ToM) 的作業, 例如: 假想遊戲, 整體表現與正常同儕和泛自閉症同儕相比較, 表現算差; 叢集 2 (cluster 2) 在初級與基礎階段心智論 (ToM) 的作業表現與泛自閉症同儕相比較, 表現算佳, 只是在較難的心智論 (ToM) 的作業表現不佳; 叢集 3 (cluster 3) 在心智論 (ToM) 的作業整體表現與正常同儕和泛自閉症同儕相比較, 表現算佳。(二)根據階層式叢集分析法 (hierarchical

cluster analysis)來歸類三種心智論(ToM)分別為：早期發展心智論(ToM)技能屬於叢集 1(cluster 1)；錯誤信念推理(false-belief reasoning)屬於叢集 2(cluster 2)；和複雜的心智論(ToM)理解屬於叢集 3(cluster 3)。

Hoogenhout 和 Malcolm-Smith(2017)根據前述精神疾病診斷與統計手冊第四版(DSM-IV)診斷、智商(IQ)、支持需求的程度等三項因素加上心智論(ToM)共四項因素而分出三種叢集(cluster)分別為叢集 1(cluster 1)、叢集 2(cluster 2)和叢集 3(cluster 3)，他們建議：(一)按嚴重程度：將這三種叢集分類等同於重度、中度及輕度泛自閉症(ASD)。(二)按安置型態：叢集 1(cluster 1)需要較多的額外支持，宜安置在泛自閉症特殊班(學校)；叢集 2(cluster 2)需要中度到高度的支持，宜安置在泛自閉症特殊班(學校)或一般學校有提供特殊需求服務；叢集 3(cluster 3)只需要較低的支持，宜安置在回歸主流的教育方案。他們也建議心智論(ToM)的嚴重程度的表現指標可以應用在教育安置系統中。

Hoogenhout 和 Malcolm-Smith(2017)指出發展障礙的嚴重程度、智商(IQ)和心智論(ToM)這些因素是相互關聯的。根據 Hoogenhout 和 Malcolm-Smith 研究結果顯示智商(IQ)和心智論(ToM)不是同義詞，無法用來互換評量泛自閉症的功能。智商(IQ)和心智論(ToM)對於高功能自閉症是具有特別相關性，智商(IQ)和心智論(ToM)兩項評量結果有助於教

育安置及行為介入計畫，心智論(ToM)叢集明顯地較能預測學生被安置的環境。在他們的研究對象中，有些孩子的心智論(ToM)技能被歸類在叢集 3(cluster 3)而其智商(IQ)相對較低者(此情況相似於被歸類在叢集 2(cluster 2)的泛自閉症者)其診斷結果就屬於較不嚴重的程度，其中亞斯伯格症(AS)或廣泛性發展障礙未明示型(PDDNOS)嚴重的程度在叢集 3(cluster 3)和叢集 2(cluster 2)的比例為 80%比 33%，僅僅需要有中度的支持需求。儘管心智論(ToM)不是評量障礙嚴重程度的唯一因素，但心智論(ToM)叢集比智商(IQ)的評量略勝一籌，更具代表性。

Hoogenhout 和 Malcolm-Smith(2017)強調評量奠定在心智論(ToM)表現來進行分類泛自閉症得到以下結果：(一)相較於精神疾病診斷與統計手冊第四版(DSM-IV)診斷，心智論(ToM)叢集分析會產出較多同質性群體，而廣泛性發展障礙未明示型(PDDNOS)在心智論(ToM)和智商(IQ)的表現上異質性很高，這樣的異質性反映出這個團體無法表現出屬於同一種叢集。他們的發現改變了精神疾病診斷與統計手冊第四版(DSM-IV)診斷從次分類(subtypes)到連續性的類別概念，因此 Hoogenhout 和 Malcolm-Smith 的研究強調泛自閉症其障礙嚴重程度，採心智論(ToM)叢集提供有意義的方式創造出同質性泛自閉症次群組(subgroups)。(二)較佳的心智論(ToM)能預測出越佳溝通的適應功能及降低障礙程度症狀，

超越智商 (IQ) 的影響力，心智論 (ToM) 和泛自閉症的嚴重程度是呈負相關的。

(三) 心智論 (ToM) 叢集和支持需求的程度有很高的相關性，支持需求的程度強調學生被安置在學校環境的型態。Hoogenhout 和 Malcolm-Smith 認為自閉症因缺乏健全的生物標記，目前都依靠神經心理學和行為科學來區分泛自閉症次分類 (subtypes)。心智論 (ToM) 表現提供可可靠的方式來區別泛自閉症的障礙嚴重程度，提醒重要關係人有關泛自閉症支持需求的程度。Hoogenhout 和 Malcolm-Smith 建議未來的研究需要檢視三種叢集是否符合精神疾病診斷與統計手冊第五版 (DSM-5) 三種嚴重程度的分類。

根據 Hoogenhout 和 Malcolm-Smith (2017) 的看法，筆者建議自閉症家長與教師需了解：(一) 智商 (IQ) 和心智論 (ToM) 不是同義詞；(二) 智商 (IQ) 和心智論 (ToM) 兩項評量結果有助於教育安置及行為介入計畫；(三) 心智論 (ToM) 叢集比智商 (IQ) 的評量，用來評量泛自閉症的障礙嚴重程度更具代表性；(四) 心智論 (ToM) 叢集明顯地較能預測學生被安置的環境；(五) 心智論 (ToM) 表現提供可可靠的方式來區別泛自閉症的障礙嚴重程度，提醒重要關係人有關泛自閉症支持需求的程度。目前國內對於自閉症學生鑑定安置工作，筆者在參與過程中發現心評人員呈現個案評量資料著重在身障證明、智力測驗、適應行為量表、自閉症檢核表及訪談資料來決定個案安置的環境型態，缺乏心智論 (ToM) 的資料，建議未

來自閉症學生鑑定安置工作，宜將心智論 (ToM) 的評量結果也納入考量，較能客觀判斷學生被安置的環境型態。

筆者根據 109 年特殊教育統計年報 (教育部，2020) 統計我國高級中學以下各教育階段身心障礙類學生安置類型包含：一般學校和特殊教育學校。人數的分佈在一般學校 (111,033 人) 包含集中式特教班 (12,276 人)、分散式資源班 (63,099 人)、巡迴輔導 (22,092 人) 和普通班接受特教服務 (13,566 人)；特殊教育學校 (5,021 人) 包含集中式特教班 (4,953 人)、巡迴輔導 (64 人) 及普通班接受特教服務 (4 人)。從以上資料得知，我國高級中學以下各教育階段身心障礙類學生安置在一般學校的分散式資源班 (63,099 人)、巡迴輔導 (22,092 人) 和普通班接受特教服務 (13,566 人) 共佔所有身心障礙類學生 85%，這樣的高比率符合融合教育精神。然而，在此需要探討自閉症學生被安置在分散式資源班、巡迴輔導和普通班接受特教服務中，自閉症學生的心智論 (ToM) 問題所需要得到的支持程度是否有達到？自閉症學生滿意嗎？家長滿意嗎？社會滿意嗎？若是滿意又為什麼筆者在師範大學特殊教育中心常接到家長怨聲載道？以上問題值得探討與面對。

## 參、結論與建議

筆者綜合 Baron-Cohen、Ring 和 Bullmore (2000)、Batki 等人 (2000)、Charman 等人 (2000)、Baron-Cohen、

Wheelwright 和 Cox (2000)、Korkmaz (2011)、Talwar 等人(2012)及 Hoogenhout 和 Malcolm-Smith (2017)以上學者的看法，發現自閉症 (Autism) 者的社會行為缺陷是因杏仁核缺陷 (amygdala deficit) 而造成的。社會智能 (social intelligence) 一詞同義字是心智論 (theory of mind) 定義為人們會根據別人的心理狀態，在複雜的互動關係中去同理別人的心理狀態、去解釋別人的行為，同時會預測別人的感覺、想法和行為活動。新生兒注視張開眼睛的照片時間比閉上眼睛的照片時間較長且具有顯著差異，這個結果反映出新生兒的特殊神經機制偵測出眼睛喜愛環境中的刺激，且刺激會引起他們的注意。分享式注意 (joint attention) 對於社會溝通能力與理解心智狀態的發展是重要關鍵。事實上是模仿並非是分享式注意，在第一個時間點預測了未來的語言能力。分享式注意 (joint attention) 被視為嬰兒心智論能力的初期表達方式，此階段孩童開始會發現周遭的人誰有興趣或誰想參與的感受力或敏銳度 (sensitivity)。人類在嬰兒階段是透過心智論 (theory of mind, ToM) 開始社會化，心智論 (ToM) 是一種組合的功能牽涉到記憶、分享式注意 (joint attention)、複雜的知覺認知 (perceptual recognition) 如凝視過程、語言、執行功能及情緒處理認知 (emotion processing-recognition)。心智論 (ToM) 出現在三到四歲，大部分四歲到五歲的孩子開始歸因錯誤信念 (false belief) 是由別人產生的，並推論它可能影響自己的行動。心智論

(ToM) 叢集明顯地較能預測學生被安置的環境，心智論 (ToM) 表現提供可可靠的方式來區別泛自閉症的障礙嚴重程度，提醒重要關係人有關泛自閉症支持需求的程度。

筆者發現我國《十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要》(教育部, 2019) 上路後，依身心障礙學生之個別需求，實施其中所訂的支持性課程包含九項科目 (生活管理、社會技巧、學習策略、職業教育、溝通訓練、點字、定向行動、功能性溝通訓練及輔助科技應用)，其中社會技巧科目對於自閉症學生的社會行為缺陷就是心智論 (ToM) 缺陷的部分大有裨益。然而，在此需要探討自閉症學生被安置在人數分布居冠的分散式資源班接受社會技巧訓練課程，接受訓練的學生包含各種障礙學生都有其不同的病因、特徵和不同的需求，而自閉症學生的心智論 (ToM) 問題所需要的課程設計是否有符合自閉症學生的需求？同時將不同障礙的學生放在一起接受社會技巧訓練，是否課程設計僅能滿足某些學生需求，而忽略其他學生？以上問題值得探討與面對。根據以上國內的特殊教育現況，筆者建議面對自閉症的學生，社會技巧任課教師宜檢視自己是否認識與了解自閉症學生的心智論 (ToM)？若檢視結果是肯定的，在社會技巧課程設計中宜從自閉症學生的心智論 (ToM) 為出發點，相信經過漫長的十二年國民基本教育社會技巧科目訓練，自閉症學生的心智論 (ToM) 的成長讓家長看得見，讓國人相信台灣的特殊教

育是值得信賴。

## 參考文獻

特殊教育法（1984年12月17日）。

特殊教育法（1997年5月14日）。

教育部（2019）。十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要。取自 <http://www.rootlaw.com.tw/Attach/L-Doc/A040080081022800-1080718-1000-001.pdf>

教育部（2020）。特殊教育統計年報。教育部。

楊蕙芬（2015）。自閉症學生之教育。心理。

Allison, C., & Baron-Cohen, S. (2018). Improving the recognition of autism in children and adults, *The Practitioner*, 262(1815), 11-16.

Baron-Cohen, S., Ring, H. A., & Bullmore, E. T (2000). The amygdala theory of autism. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 24(3), 355-364.

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., & Cox, A. (2000). Early identification of autism by the CHecklist for Autism in Toddlers (CHAT). *Journal of the Royal Society of Medicine*, 93(10), 521-525. <http://doi.org/10.1177/014107680009301007>.

Batki, A., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Connellan, J., & Ahluwalia, J. (2000). Is there an innate gaze module?

Evidence from human neonates. *Infant Behavior & Development*, 23(2), 223-229.

Charman, T., Baron-Cohen, S., & Swettenham, J. (2000). Testing joint attention, imitation, and play as infancy precursors to language and theory of mind. *Cognitive Development*, 15(4), 481-498.

Hoogenhout, M., & Malcolm-Smith, S. (2017). Theory of mind predicts severity level in autism. *Autism*, 21, 242-252.

Korkmaz, B. (2011). Theory of mind and neurodevelopmental disorders of childhood. *Pediatric Research*, 69 (Pt2), 101R-108R.

Talwar, V., Zwaigenbaum, L., & Goulden, K. J. (2012). Lie-telling behavior in children with autism and its relation to false-belief understanding. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 27(2), 122-129.

Yell, M. L. (1998). *The law and special education*. Prentice-Hall.

# Understanding of the theory of mind of autism

Tsui-Ying Lin

Associate Professor,  
Department of Special Education,  
National Changhua University of Education

## Abstract

In Taiwan, children with autism were excluded from special education programs in the past. Since Taiwan's special education act was revised in 1997, children with autism had right to receive special education programs. In spite of efforts intended to improve autism education for 25 years, school teachers and parents may lack of the deficit of theory of mind (ToM) of autism. To promote educational quality, the researcher reviewed the literature regarding the theory of mind of autism and concluded as follows:

- (1) An amygdala deficit affected the social behavior of individuals with autism.
- (2) The infant was socialized through the theory of mind (ToM) which was a composite function including memory, joint attention, complex perceptual recognition (such as, eye contact), language, executive function, and emotion processing-recognition.
- (3) Theory of mind (ToM) and intelligence quotient (IQ) were not synonymous. Theory of mind (ToM) clustering was representative of over the effects of intelligence quotient (IQ). ToM clustering significantly predicted the school environment where autistic students were placed. ToM performance may discriminate severity levels with autism spectrum disorder (ASD) in DSM-5 to inform parents of the level of support for autistic students.

Keywords: autism, theory of mind (ToM), intelligence quotient (IQ)