

臺北市立教育大學幼教系兒發組
幼兒發展與保育

授課老師：陳欣希 老師

理解心理世界：「心智理論」的發展

授課學生：陳瑞萍

學號：G940810

繳交日期：2007/6/12



目錄

一、心智理論.....	3
(一)心智理論的研究變遷.....	3
(二)心智理解能力的意義.....	4
(三)心智理論的內容.....	5
(四)心智理論發展的機制—不同理論的觀點.....	10
二、母子關係與心智理論之間的關聯性.....	12
三、手足關係與心智理論之間的關聯性.....	13
四、友伴關係與心智理論之間的關聯性.....	14
五、結論：.....	15
參考文獻.....	16

摘要

日常生活中，我們不斷地與家庭和社區的人們互動，且時常會推測他人的信念和意圖等心理狀態。例如，他認為我在圖書館，所以應該去圖書館找我或是她正在用功讀書，因為想取得好成績。如此預測和解釋他人的行為，同時也考慮到他人的心理狀態。因此，我們發展出許多關於人類的概念與信念，例如人類行為、社會互動、規則和角色。「心智理解能力」是決定和組織知識的核心。特別是，社會認知發展的建立是根據對於自我和他人內在心理狀態的理解。

人類在幼兒期時，已清楚地瞭解自己和他人存有不一樣的內在狀態。內在狀態雖然只有簡單的四個字，卻包含慾望、情感和信念等等方面，且是決定人類行為非常重要的因素，顯示幼兒心智理解能力是社會認知能力的一項重要指標。關於心理狀態的理解，幼兒理解到什麼？怎麼樣的說明最能解釋心智理解能力呢？

家庭是幼兒成長最早接觸的社會化環境。而且，對人類發展而言，初期的母子關係是極為重要的(日本赤ちゃん学会, 2001)。Ruffman、Perner與Parkin (1999)指出，親子關係可能對心智理論的理解是重要的，尤其是母親紀律情境中的回應，要求幼兒思考受害者感受的次數與信念理解有正相關。研究發現，幼兒自小在家庭中的互動及交談經驗（談及因果、慾望及情感）與之後的心智理解發展有關聯（引自保心怡，2003）。

Ruffman、Perner與Parkin (1999)指出，幼兒的心智狀態理解發展是在於與他人的互動。Brown、Donelan-McCall與Dunn (1996)發現，47個月大的幼兒與手足及友伴(而非母親)的對話中所使用的心智狀態語詞，與他們在錯誤相信中解釋和預測項目上的表現有關。森野美央 (2005)發現，5歲幼兒的心智理解能力與友伴互動（包含社會技巧和受歡迎的程度）有關聯。所以想要更詳細的探究母子關係、手足關係和友伴關係與心智理論發展之間的相關。

一、心智理論

（一）心智理論的研究變遷

1. 皮亞傑的理論和研究（1950年代）

研究幼兒心智理論最早可回溯到皮亞傑的研究。皮亞傑認為幼兒直到六或七歲才可能進入心智發展的「具體運思期」，且認為幼兒早期在認知發展方面是自我中心的，幼兒並不知道有所謂概念上的、知覺上的和情感上的「觀點（perspective）」存在，因此無法了解自己有自己的觀點、而別人有別人的觀點，而且之間有可能是不相同的。

2. Flavell 在後設認知發展方面的理論和研究（1970年）

後設認知意謂對於認知的「認知」，包括對於人(認知者)的本質、不同認知作業的本質及可應用來解決不同認知作業的可能策略的了解。它也包括用來監控及調整個體認知活動的執行能力。Flavell 和 Miller (1998)發現，後設認知研究關心的是兒童的後設記憶，特別是兒童對於記憶策略的了解和運用，亦有研究在探討兒童關於語言和溝通、知覺和注意力、理解和問題解決的後設認知部分（引自保心怡，2003）。

3. 社會認知發展領域研究的主流（1980年）

當今的研究發現幼兒對於心智理解的發展不僅超過皮亞傑所描述，而且更為複雜。深田昭三 (1997)發現，皮亞傑沒有指出3至4歲幼兒的一些重要變化。2歲的幼兒顯示他們知道別人可能有不一樣的情緒且認為別人對物體或事件有不一樣的情感和慾望 (Wellman, 2002)。而 Dunn (1988)的研究指出，3歲幼兒在敘述與他人有關的一些語詞使用會有明顯地增加，並且在語詞的使用上有蠻明顯的發展（引自陳銀螢，1999）。然而，幼兒是如何理解一個人的外顯行動和意圖背後的心智本質（思想、信念和慾望）。例如，通常都會和我打招呼的人，今天

突然很急地從我面前走過去且沒有跟我打招呼，遇到這種狀況，我們將會怎麼想呢？「今天有什麼急事嗎？」或者「在生氣嗎？」等等，試圖探究行為背後的原因和心中的想法（信念、慾望、情緒和意圖）（深田昭，1997）。這就是目前社會認知發展領域研究的主流—「心智理論」（theory of mind）。

（二）心智理解能力的意義

「心智理論」是在探討幼兒如何了解一個人的外顯行動和意圖背後的心智本質。每個學者對於心智理論的意義有不同的解釋，以下分別為每個學者對於「心智理解能力」的定義：

1. Premack 與 Woodruff (1978) 在「行為及人腦科學期刊」中提出兒童心智理論的概念，其以推論的方式界定：如果個體能推論、歸因他本身或他人的心理狀態，該個體即具有所謂的心智理論(引自保心怡, 2003)，且 Premack 與 Woodruff(1978) 也闡述心智理論是指，幼兒對於自己和他人的心理狀態(特別是慾望和信念)與行為之間關聯性的理解。也就是說，人類存有信念(對外在世界狀態的表徵)，心中認為對外在世界的表徵就是對外在世界的態度和狀態。即一個人的信念和慾望源自於對世界的知覺，而信念和慾望等能夠牽動行為(引自森野美央, 2005)。

2. Bjorklund (1995) 指出「心智理論」意謂幼兒對於人們心智活動所發展的概念，它具備一些關聯性和因果解釋的架構來組織事實和做出預測(引自保心怡, 2003)。

3. 深田昭三 (1997) 認為心智理論是指，個體能分辨自己和他人的心理狀態。

4. 保心怡 (2003) 認為幼兒心智理論的研究是在探討兒童如何了解人們外顯行動或意向之中的心智本質和功能，包括了解人的「頭腦 (heads)」中存在著看不見的實體 (entity) —即所謂心智 (mind)。更進一步地來界定，當幼兒已經擁有心智理論時，意謂著幼兒已能夠運用以下三個概念：

(1) 他人是有想法及信念的。

(2) 這些想法和信念可能並不同於幼兒本身的想法和信念。

(3) 而且，這些想法和相信可能和真實並不符合，亦即，一個人可能具有一個無法滿足的慾望或是與事實不符的信念。

5. Wellman 闡述心智理論是指，理解他人的心理狀態（例如，信念、慾望、感受）可能不同於自己的心理狀態，且行為通常是心理狀態的產物(引自 Walker, 2005)。

6. Walker (2005) 認為，幼兒的心智理論能力象徵了心理狀態，或是對他人的想法、感受和慾望的理解，所以有心智理論能力是成功地社會互動的主要影響。

7. 立田幸代子 (2005) 認為心智理論是指，個體能預測和解釋他人行動背後的心理想法。

(三) 心智理論的內容

心智理論為理解他人社會行為心智狀態能力的基礎。最早與最多次數的研究主題之一是幼兒的信念理解，尤其是錯誤信念。以下分別敘述幾位學者對於心智理論內容的探究：

1. Wimmer與Perner（1983）設計「未預期的移位（unexpected transfer task）－錯誤信念（false belief）作業」。幼兒目睹以下情景：糖果（或其他物品）被藏於一個特別的位置（例如，在盒子中），當時Maxi有看到此過程，之後當Maxi離開房間，實驗者將糖果自盒子移至另一個容器。此時間幼兒：「當Maxi 回來時，他會知道糖果藏在哪裡嗎？」（引自保心怡，2003）。

2. Hogrefe, Wimmer 和 Perner（1986）所發展的「未預期的內容（unexpected contents task）－錯誤信念（false belief）作業」。施測者首先呈現給幼兒看一個盒蓋未打開的 Smarties 糖果（英國兒童十分熟悉這種品牌的糖果），請幼兒想：「什麼東西在盒子裡？」大部份幼兒會說：「Smarties」。然後施測者打開盒子，顯示盒子裡並沒有糖果，而只放了幾隻鉛筆。之後，問幼兒在最開始（在打開盒子之前）想（信念）的是什麼東西，隨後再請受試幼兒預測另外一個小朋友（他不知道這個把戲）會想盒子裡是什麼（引自保心怡，2003）。

3. Bartsch 與 Wellman（1989）所發展的「預測」項目和「解釋」項目的錯誤信念作業。為了讓幼兒理解他人產生錯誤信念的狀況，給幼兒看 2 個同樣大小的箱子。其中一個箱子有貼圖和照片的標示且裝有和圖或照片一樣的內容物（例如，ok 繃的圖示），另外一個箱子沒有貼任何圖示。首先，研究者詢問幼兒「認為哪一個箱子是裝有 ok 繃的箱子？」讓幼兒從中選一（幼兒幾乎都選有貼圖的箱子）。接著讓幼兒確認所選箱子中的內容物（有貼圖的箱子裡頭沒有任何東西），然後確認另一個箱子的內容物（沒有貼圖示的箱子裡裝有 ok 繃）。跟幼兒確認內容物之後，將兩個箱子都蓋起來。接下來，手指偶登場，在幼兒面前展現錯誤信念的狀況。

(1)「預測」項目是讓幼兒預測手指偶會如何行動。在「預測」項目中，要幼兒預測手指偶會去哪一個箱子尋找需要的東西(例如，「這個女生的手受傷要去找 OK 繃。她會去哪一個箱子尋找呢？」。幼兒用言語和手指說明哪一個箱子之後，為了確認幼兒有正確記住箱子的內容物，詢問幼兒「如果打開這個箱子，她會找到 OK 繃嗎？」

(2)「解釋」的項目是讓幼兒解釋手指偶的行為。在「解釋」項目中，先讓手指偶表現出想打開有貼圖示但實際上沒有裝任何東西的箱子讓幼兒說明手指偶此行為的理由（例如，「這個男生跌倒膝蓋受傷，所以去找 ok 繃」，之後手指偶朝向有貼圖標示的箱子且打開。詢問幼兒「為什麼這個手指偶會選這個箱子？」) 如果幼兒沒有說明手指偶的信念，研究者再進一步詢問「手指偶腦中在想什麼？」幼兒回答之後，為了確認有關箱子內容物的記憶，詢問幼兒「東西真的在箱子裡嗎？」。

4.保心怡(2003)。幼兒對於心智理解相關作業的理解情形及運用故事活動介入的效果研究。國立台灣師範大學人類發展與家庭研究所。保心怡(2003)探究歷年來研究者已經發展出來一些研究作業(tasks)來探究幼兒是如何陳述、預測和知道他人的心智，用以推論幼兒的心智理論的存在性，其中包括：

(1)錯誤信念作業(false belief tasks)

理解某個人可能抱持一種並非反應事實的、或者甚至是錯誤的想法。有時包括含有欺騙作業。

a.一個現場作業(未預期的內容—錯誤相信作業)

主要程序採自Lewis Osborne(1990)之「OK 繃(Band-Aid)」作業，給幼兒看蠟筆盒，提問：「你想在這個盒子裡是什麼東西？」然後給幼兒看盒子裡的內容—消氣的汽球。之後，蓋上盒蓋，問幼兒：「現在你想盒子裡是什麼東西？」。之後問幼兒關於檢測主角的錯誤信念題(「〈同學名字〉等一下進來，看到這個蠟筆盒，蓋子沒有打開，他會想這個蠟筆盒裡是什麼?」)及幼兒本身最初的錯誤信念(「姐姐剛才第一次給你看看蠟筆盒，蓋子還沒有打開的時候，你想蠟筆盒裡是什麼東西?」)兩題預測題及解釋題「為什麼他會想這個蠟筆盒裡是---」，目的在測知幼兒解釋主角行為的能力及幼兒對於自己表徵改變的理解。最後，問幼兒一記憶性問題：「你記得現在盒子裡面是什麼嗎?是...」，以確定幼兒是否記得盒中物品。

b.四個影片作業(兩個未預期的移位、兩個未預期的內容—錯誤相信作業)
Mull與Evans(2001)研究中曾成功地採用影片方式呈現錯誤相作業，本研究中亦做此嘗試，將事件以真人方式演出，配以旁白。

(a)其中兩個未預期的改變作業修改自Wimmer與Perner(1983)的標準未預期的移位作業，影片A 事件描述第一段為哥哥好想吃糖，他打開冰箱，拿出糖果盒子，拿了一顆糖吃，哥哥把糖果盒放回冰箱，關上冰箱門，走出去了。第二段為姊姊進門，也好想吃糖，她打開冰箱，拿出糖果盒子，拿了一顆糖吃，關上冰箱門，姊姊把糖果盒放在高高的櫃子裡，走出去了。第三段為哥哥又好想再吃一顆糖，他走進來...。此時將影片停格於最後一個畫面，問幼兒：「哥哥會在哪裡『找』糖果?」(行動層面)及解釋題「為什麼哥哥會在※※找糖果?」，之後，再指著哥哥問及測試問題：「哥哥會『想』糖果放在哪裡?」(思考層面)。最後以「哥哥離開餐廳之前，把糖果放在哪裡?」及「糖果現在放在哪裡?」兩記憶題來確定幼兒是否全面了解錯誤相信。

(b)另兩個「未預期的內容—錯誤相信作業」修改自Perner、Leekham與Wimmer(1987)的標準「未預期的內容—錯誤相信作業」，影片B情節中敘述哥哥拿了一張畫圖紙想畫圖，看見桌上有彩色筆盒，卻發現彩色筆盒子裡裝了一堆葉子。第二段為姊姊隨後進來，也拿了一張畫圖紙想畫圖。之後問幼兒對於影片主角錯誤相信的理解：「姐姐會想盒子

裡裝的是什麼東西？」及解釋題「爲什麼姐姐會想盒子裡裝的是**?」，並問及幼兒本身最初的錯誤相信：「你剛才最先想盒子裡裝的是什麼東西?」及真實題：「現在盒子裡裝的是什麼東西?」來確定幼兒是否全面了解錯誤相信。

c. 一個圖卡作業（未預期的外表改變）

在本研究中嘗試將「好髒的哈利」故事簡化後，以9張連環圖片方式呈現，之後指著其中主人不認識小狗的關鍵圖片問：「Lucky本來是一隻什麼顏色的狗？」並問及錯誤相信問題，「哥哥這個時候想這隻狗是誰?」、「那這隻狗真正是誰?」及「哥哥這時候知道這隻狗是Lucky嗎?」來探討幼兒的理解情形。

d. 兩個〈含欺騙情境〉錯誤信念作業（未預期的移位）作業

此部份作業修改自Lalonde與Chandler（1995）研究作業，幼兒須主動地欺騙故事主角，共包括了人物版及動物版兩項作業，前者屬生活情境事件，後者屬故事情境，皆以紙偶活動方式呈現。

(a)在人物版作業中，主角哥哥好喜歡吃麵包、布丁，他把麵包盒放在桌上之後出去洗手，準備洗好手回來再吃麵包、布丁。可是媽媽說哥哥已經刷好牙要睡覺了，不可以再吃麵包、布丁。實驗者邀請幼兒想辦法讓哥哥找不到麵包、布丁，記錄幼兒的反應，之後問幼兒兩組預測題，其一爲：「哥哥回來的時候會想麵包和布丁在哪裡?」（思考層面）解釋題爲：「爲什麼哥哥會想麵包、布丁在xx?」。預測題之二：「哥哥回來的時候會先在哪裡找麵包、布丁?」（行動層次）解釋題則爲：「爲什麼哥哥會先在**找麵包、布丁?」「你怎麼知道哥哥會先在**找麵包、布丁?」最後再問及記憶題：「你記得剛才哥哥把麵包、布丁放在哪裡嗎?」及真實題：「你記得麵包、布丁現在在哪裡嗎?」。

(b)動物版作業則是以幼兒熟悉的大野狼及小豬爲主角，先確定小朋友能判斷圖卡中房子的大小：「這裡有兩棟房子，你能不能告訴我哪一棟是大房子?哪一棟是小房子?」而後敘述故事：大野狼好喜歡吃小豬，他看到小豬走進〈將小豬放至大房子〉這間大房子裡，大野狼想先去睡個午覺，睡好覺再來吃小豬。（將大野狼用樹叢蓋住）。你可以想辦法救救小豬，不要被大野狼發現小豬嗎?由幼兒自己或施測者和幼兒一起將小豬藏至大房子中後，問幼兒兩組預測題，其一爲：「大野狼睡醒的時候，會想小豬在哪裡?」（思考層面）解釋題爲：「爲什麼大野狼會想小豬在xx?」。預測題之二：「大野狼睡醒的時候，會先在哪裡找小豬?」（行動層次）解釋題則爲：「爲什麼大野狼會先在xx找小豬?」「你怎麼知道大野狼會先在xx找小豬?」最後再問及記憶題：「你記得剛才大野狼還沒有去睡覺的時候，看見小豬在哪裡嗎?」及記憶（真實題）：「小豬現在在哪裡呢?」。

(2)意向作業(deception tasks)

a.知道－意向作業

改編自Joseph與Tager-Flusberg (1999) 的研究。目的是在測量幼兒基於事件行動者所知道的訊息而推論其對於意向的理解。作業A中呈現對比的兩張圖卡，兩個主角表現出相同的行動結果（如：踢倒積木），但只有一位主角是（因無視覺上阻礙）「事先知道」地上有積木，一位則是視線被擋到而未看到地上的積木，幼兒需指出哪位主角是有意圖地去踢倒積木。在作業B中，對比的事件中兩位主角相同的行動結果是踩進泥巴水坑，但其中只有一位主角是事先知道地上有水坑。在作業C中，對比的事件中兩位主角相同的行動結果是將畫圖超出畫面、畫至桌上，但其中僅一位主角是因有看著電視而超出畫面。

b.相似的行為－意向作業

改編自Astington與Lee (1991) 研究中所使用之。目的是在了解幼兒是否能夠基於行動者的行為來理解意向。在相似行為－意向測試A中，對比圖片中的兩位主角分別為有意餵狗吃爆米花及因袋子破洞（爆米花掉出）而讓狗吃到爆米花。在B測試中，兩位主角分別為有意澆花及因被石頭絆倒而水倒進花盆中。測試C中，兩位主角分別為有意關門及因被東西絆倒撞及門而關上了。

c.外表/真實區辨作業(appearance/reality distinction tasks)

參考FlavellGreen與Flavell (1987) 的研究程序，藉兩個錯覺作業來測知幼兒對外表／真實的理解。了解看起來像某樣東西的物品可能實際上是另一種東西。作業工具如：看起來像荷包蛋的香皂、看起來像石頭的巧克力、看起來像蘋果的蠟燭、看起來像花生的橡皮擦。

5、森野美央.(2005).幼兒期における心の理論発達の個人差、感情理解発達の個人差、及び仲間との相互作用の関連.発達心理学研究,16,36-45.

(1)森野美央(2005)探究心智理論的個別差異和情感理解與友伴互動之間的關聯性。研究發現，心智理論、情感理解與和友伴之間的互動是相互關聯的，且發現4至5歲幼兒，心智理論和情感理解與社會技巧之間有正相關(年齡愈大，相關愈高)，然而，只有5歲幼兒，心智理論發展愈好，受歡迎的程度也愈高。心智理論的內容，敘述如下：

a.移動課題(予測)

籠子、箱子和兩個玩偶(男、女)和模型車。男玩偶玩完模型車，將模型車放在籠子之後，跑去外面玩。男玩偶不在期間，女玩偶將模型車從籠子裡拿出來玩完之後，將模型車放在箱子裡就跑出去外面玩。之後，男玩偶回來，想在玩一次模型車。問受試者「男玩偶會先去哪裡找模型車？」如果受試者答不出來的情況下，給「籠子」和「箱子」的答案給受試者選。之後，再問「男玩偶去外面玩的時後，將模型車放在哪裡？」來確定受試者的記憶是否正確和問「現在，模型車正確的位置在

哪裡？」

b.移動課題(說明)

紙芝居的方式，主角在玩完玩偶之後，將玩偶放在藍色的箱子裡就跑去外面玩，之後的內容和上述一樣。不一樣的地方是請主角去受試者所講的箱子找找看，來看主角是否會因為錯誤信念而表現不一樣的行為結果。事實上，玩偶後來確實放在紅色的箱子裡，「為什麼主角會先去藍色的箱子尋找？」和「因為錯誤信念而去紅色的箱子尋找」。針對這些，以「為什麼呢？」疑問的方式請受試者說明。

c.信念變化課題(アイデンティティー變化)

ポッキー的箱子裡裝有鉛筆。問受試者，箱子裡裝什麼。接著問受試者其他受試者看到箱子會認為箱子裡裝什麼？再問受試者，最初說箱子裡裝什麼？最後再問，現在箱子裡裝的是什麼？來確定受試者的記憶是正確的。

d.信念變化課題(位置)

問受試者玩具冰箱和衣櫥中，哪一個裝有玩具冰淇淋。接著問受試者，其他受試者看到會認為玩具冰淇淋在哪裡？再問受試者，最初說玩具冰淇淋在哪裡？最後問，玩具冰淇淋現在在哪裡？來確定受試者的記憶是正確的。

保心怡(2003)指出，錯誤相信作業有各種形式，但少有研究系統地比較各種形式作業的結果，即使有比較，仍缺乏一致的結論。對於幼兒在各種作業形式上表現的比較是重要的，因為其關聯到此種知識的本質，關係到理解錯誤信念基本上究竟是單一的認知成就，或者是一組相關的、逐漸發展的能力。

(四) 心智理論發展的機制—不同理論的觀點

幼兒對於心智的理解究竟是如何發展出來的？Lillard(1998) 提出，不同的理論提供了不同的假設、解釋及相關證據(引自保心怡，2003)，而這些理論的觀點大致上可以分爲一般領域和特殊領域。

1.一般領域的觀點(Domain-general accounts)

(1)執行功能的觀點(Executive function accounts)

1到5歲幼兒對於他人心理理解有很大的發展，提高執行功能的能力。「執行功能」包含幾個概念和能力，例如：計畫、抑制反應、自我調節和認知的變通性。透過更多執行功能的發展來解釋心智理論如何發展。如何促進錯誤信念的理解，任務的表現通常需要有能力去抑制預先有的反應(例如：不要大聲說出正確的回答)或抑制跳躍的想法(例如：不要去想有關你的生日禮物而是耐心等待時間到再打開)。學前階段，抑制跳躍的感受和抑制預先有的反應能力顯著地發展(引自Wellman, 2002)。

思考不同的分析，認知變通性說明錯誤信念的推論。回答錯誤信念任務需要變通「embedded-rules」的推論(在某個條件下，去思考合理的推論)，例如：如果著重在事實，那物件在「碗櫥」，如果著重在主角的信念，那物件在「抽屜」。

(2)心智表徵的觀點(A representational-mind account)

Perner (1991) 提出，不同於執行功能的觀點。Perner 認爲隨著年齡的改變，幼兒的表徵能力有很大發展的變化。例如，嬰兒依據單一模式來表徵世界，而1到1歲半的學步兒用多種模式在假裝遊戲、學習語言和辨認人的鏡像，且多種表徵模式可以同時存在。然而，大約4歲的幼兒達到自己表徵世界的模式，且理解圖、文字和思想是表徵的方式。理解心智表徵(信念、知識、錯誤信念和想像)可以當作是一般領域表徵理解的一部分(引自Wellman, 2002)。

2.特殊領域的觀點(Domain-specific accounts)

(1)理論的理論 (Theory theories) (對別人的了解有一個完整的結構)

Theory-theory 觀點認爲幼兒的心理理解，例如信念和慾望(用來解釋、預測和理解別人的行爲和經驗)是一種無法觀察的構念(constructs)。Theory-theory 觀點是建構主義者(constructivist account)的觀點：認爲孩子透過每天理論的建構達到對別人連貫、完整的理解(引自Wellman, 2002)。

Theory-theory 認爲最初的心智理論透過之後的理解而作修改，因爲心智理論是累積資料和訊息進而引起理論的變化。例如，Wellman (1990) 指出，幼兒最初以同化方式將經驗納入其理論中，直到相抗衡的證據太強，以致於幼兒無法維持原有平衡時，認知架構非得做調適以順應新證據時，便形成了新的理論，就如幼兒在四歲左右，因爲發現行爲並非經常與慾望一致，

而發展出來的「相信－慾望心理學」，相對於之前的「慾望心理學」，即是一新的理論（引自保心怡，2003）。

3.心理模組(Mental modules)

先天的模組理論主要源自Chomsky所提出語言獲得機制的概念，加上訊息處理的理論，其認為一般的學習機制無法解釋社會認知，而是存在有特定的神經處理機制來處理相關訊息。隨著幼兒成熟，這些機制便能夠運作，處理更多、更複雜的社會推理(引自保心怡, 2003)。心智模組最早由Fodor(1983)提出，知覺的輸入產生表徵的狀態，就像透過視覺系統產生對3D空間的表徵狀態，認為知覺模組是天生的，且本質上是不能修改的，不會透過訓練或經驗而獲得（引自Wellman, 2002）。

Fodor（1992）與 Leslie（1987,1994）提出「theory of mind module」，根據別人對事件的態度來表徵行為(也就是人天生能夠抓取對別人在做一件事情的意圖、需求和態度)，例如：關於 X 的信念、關於 X 的慾望和關於 X 的情感。Leslie（1987）對 ToMM 這個模組特別說明，孩子不只能對行為表徵也能對狀態表徵(例如，對別人有關世界的信念)。正常孩子對別人的理解明顯快速的發展，例如，錯誤信念理解的獲得，取決於心理模組的出現（引自 Wellman, 2002）。

4.模擬（Simulation）

simulation theory 主張社會認知是來自模擬他人情況的歷程，認為透過自己個人的經驗來推論別人的心理狀態，即假裝自己成為他人而不是透過構念或抽象表徵，例如扮演和幻想都是利用自己的經驗來推論別人。

人類有心理狀態的經驗(例如，信念和慾望)，當我們經驗和描述心理的經驗時，不是透過一系列構念和推論，而是透過模擬的過程（引自 Wellman, 2002）。

Bartsch與Estes（1996）認為，雖然上述各理論對於幼兒理解心智的描述及解釋上的見解不同，但皆同意這種對於心智表徵的理解是之後後設認知及社會認知發展的基礎（引自保心怡，2003）。

二、母子關係與心智理論之間的關聯性

園田菜摘（1999）指出，探究因為家庭因素而造成幼兒期情感理解有個人差異的研究愈來愈多，且焦點著重在手足的數量和家庭中關於情感和思考的對話與幼兒心智理解之間的關聯。以下探究母子關係與心智理論之間的關聯：

- 1、Dunn、Bretherton 與 Munn（1987）發現，幼兒 18 個月時和母親及年長手足談論感受狀態的數量，會連結幼兒 24 個月時談論感受狀態的數量（引自 Ruffman, Perner & Parkin, 1999）。
- 2、Dunn, Brown 及 Beardsall（1991）發現，幼兒 36 個月時，母親和幼兒談論感受和幼兒往後 6 歲半時認同情緒的能力有關。
- 3、園田菜摘（1999）指出，3 歲幼兒和家庭的情感對話與幼兒之後的情感理解有關聯。Dunn、Brown、Slomkowski、Tesla 與 Youngblade（1991）發現，33 個月的幼兒和母親及年長手足談論感受狀態，與在 40 個月大時的情感理解有相關（引自 Ruffman, Perner & Parkin, 1999）。
- 4、園田菜摘（1999）指出，3 歲幼兒的情感理解受到父母和自己本身情緒表現所影響。Denham、Zoller 與 Couchoud（1994）發現，當幼兒平均 41 個月大時，母親在實驗室中自然的解釋他們自己的情緒，會提升幼兒超過後來 15 個月的情緒理解。
- 5、Ruffman、Perner 與 Parkin（1999）指出，不論父母是什麼型態的教養方式都可能影響幼兒對錯誤信念的理解，且發現在紀律的情境之下，母親要求幼兒思考受害者感受的次數與信念理解有正相關。
- 6、園田菜摘（1999）指出 4 至 6 歲孩子對同理心的理解是和父母的同理心有關。
- 7、Meins 等人跟隨 Ainsworth、Bell 與 Stayton（1971）主張，安全依附幼兒的母親，視幼兒為獨立於她自己以外的個體，稱為「maternal mind-mindedness」，這將有助於幼兒學習心理狀態（引自 Ruffman, Perner & Parkin, 1999）。
- 8、Vinden（1997）發現，獨裁主義的教養類型，與降低心智理論測驗(包括錯誤信念的測量)成功的程度有關（引自保心怡，2003）。
- 9、最近也有很多的表示父母在促進小孩信念理解方面扮演一些角色。Fonagy、Redfern 與 Charman（1997）主張依附和要求幼兒考慮故事人物的欲求和信念任務的成功有關（雖然他們依附的測量也許可以更適當地解釋為情感理解的測量）（引自 Ruffman, Perner & Parkin, 1999）。

簡言之，這些研究都暗示和家庭之間的互動是很重要的。Ruffman、Perner 與 Parkin（1999）指出，母親會促進情緒理解透過早期情緒的交談。陳銀螢（1999）提出，幼兒如何去了解、談論他人感受或隱含在行為背後的動機、意圖和信念，與母親和幼兒的互動中如何談論他人的心理層面相關聯。園田菜摘（1999）指出幼兒打從 3 歲起，在理解他人這方面上受到家庭因素所影響，特別是跟母親互動有關。

三、手足關係與心智理論之間的關聯性

如果從互動的內容來看，手足關係也提供豐富的經驗內涵。3 至 4 歲的幼兒與母親之間關於情感的對話會慢慢減少，但與手足之間的情感對話卻增加了。研究曾發現幼兒家庭的大小，尤其是手足數量的多寡與幼兒錯誤信念的表現有關（引自保心怡，2003）。

- 1、Perner、Ruffman 與 Leekam（1994）發現幼兒手足的數目與錯誤信念任務表現之間的線性關係。亦即，3 到 5 歲的孩子擁有 1 個或多個手足在通過錯誤信念任務上比沒有手足的孩子高出兩倍的機率。與年長手足或成人的互動經驗和早期信念理解與心理表徵有關聯。此研究結果顯示，不同社會互動的經驗塑造年幼孩子對他人與心智的理解。
- 2、Vygotsky 認為，年長的人（例如：專家）可能特別有幫助。年長幼兒可以幫助年幼幼兒達到「近側發展區」（例如：幼兒得到一些幫助可以解決某些領域的問題）（引自 Ruffman, Perner, Naito, Parkin, & Clements, 1998）。
- 3、Clements 等研究者對於非西方國家(日本)幼兒所做的研究中進一步發現，當幼兒年齡小於三歲兩個月時，其年長手足數目與幼兒對錯誤理解之間的線性增長關係即不存在，意謂幼兒的發展也許必須達到某些狀況(如：成熟的準備度)，手足的互動效果才能顯現出來（引自保心怡 2003）。
- 4、Brown、Donelan-McCall 與 Dunn(1996)研究四歲幼兒與手足呈現極高頻率的*合作互動*，可以預測幼兒未來在錯誤信念任務上的表現。

因此，手足關係在強化心智理論的成長是很重要的(Hughes et al, 2006)。

四、友伴關係與心智理論之間的關聯性

- 1、Cutting 與 Dunn (2006) 發現，幼兒在不同的親密關係中會使用不同的社會理解，也就是說，幼兒不論在衝突情境、假裝遊戲或是在談論原因的對話中，所使用的社會理解技巧在不同關係中是不一樣的。例如，幼兒與友伴發生衝突時，會談論到自己的意圖和目標；但是在與自己的手足發生爭論時，可能就覺得沒有必要這麼說，顯示個體在手足關係與友伴關係的相處模式是極不相同的。
- 2、Watson、Nixon、Wilson 與 Capage (1999) 提出，心智理論發展愈好的個體，社會技巧的發展也愈好，但沒有發現愈受同儕的歡迎(引自森野美央，2005)。
- 3、森野美央 (2005) 指出，4 至 5 歲的幼兒心智理論和情感理解之間有正相關，而 5 歲幼兒心智理論發展愈好，社會技巧的發展也愈好也愈受同儕的歡迎。

由此可知，4歲和5歲幼兒，心智理論和社會技巧有正相關。但只有5歲的孩子，心智理論發展愈好，受歡迎的程度也愈高。

五、結論

保心怡（2003）指出，心智理解並非天生，也非僅因成熟因素而產生，幼兒是在發展的歷程中逐漸建構此種理解。森野美央（2005）提出，心理狀態的理解不是單一發展的，而是可能與友伴關係、情感理解和造成心智發展有個別差異的因素有關聯。

參考文獻

- 陳銀螢(1999年12月)。母親的敘事方式與學前幼兒的社會認知。張翠娥(主持人)，親子關係與幼兒發展。親子關係與幼兒發展學術研討會，朝陽科技大學。
- 保心怡(2003)。幼兒對於心智理解相關作業的理解情形及運用故事活動介入的效果研究。國立台灣師範大學人類發展與家庭研究所。
- Bartsch, K., Wellman H. M. (1989). Young Children's Attribution of Action to Beliefs and Desires. *Child Development*, 60, 946-964.
- Dunn, J., Brown, J., & Beardsall, L. (1991). Family talk about feeling states and children's later understanding of others' emotions. *Developmental Psychology*, 27, 448-455.
- Denham, S.A., Zoller, D., & Douchoud, E. A. (1994). Socialization of preschoolers' emotion understanding. *Developmental Psychology*, 30, 928-936.
- Perner, J., Ruffman, T., & Leekam, S. R. (1994). Theory of mind is contagious: You catch it from your sibs. *Child Development*, 65, 1228-1238.
- Brown, J., Donelan-McCall, N., & Dunn, J. (1996). Why Talk about Mental States? The Significance of Children's Conversations with Friends, Siblings, and Mothers. *Child Development*, 67, 836-849.
- Ruffman, Y., Perner, J., Naito, M., Parkin, L. & Clements, W. A. (1998). Older (but not younger) siblings facilitate false belief understanding. *Developmental Psychology*, 34, 161-174.
- Ruffman, T., Perner, J., & Parkin, L. (1999). How parenting style affects false belief understanding. *Social Development*, 8(3), 398-411.
- Wellman, H. M. (2002). Understanding the Psychological World: Developing a Theory of Mind. In Goswami, U(Eds.). *Blackwell handbook of childhood*

- cognitive development,167-187. Malden, MA : Blackwell Publishing.
- Walker, S.(2005).Gender Differences in the Relationship Between Young Children's Peer-Related Social Competence and Individual Differences in Theory of Mind.*The Journal of Genetic Psychology, 166*(3), 297-312.
- Hughes, C., Fujisawa,K.K., Ensor,R., Lecce, S., & Marfleet, R.(2006). Cooperation and conversations about the mind: A study of individual differences in 2-year-olds and their siblings. *British Journal of Developmental Psychology,24*,53-72.
- Cutting,A.L., & Dunn, J.(2006).Conversations with siblings and with friends: Links between relationship quality and social understanding. *British Journal of Developmental Psychology, 24*, 73-87
- 日本赤ちゃん学会(2001). シンポジウム3 「類人猿に見る母子関係」。
- 園田菜摘. (1999). 3歳児の慾望、感情、信念理解：個人差の特徴と母子相互作用との関連. *発達心理学研究*, 10, 177-188。
- 森野美央. (2005). 幼児期における心の理論発達の個人差感情理解発達の個人差、及び仲間との相互作用の関連. *発達心理学研究*, 16, 36-45.
- 立田幸代子. (2005). 「心の理論」の獲得過程と象徴遊びの発展について—幼児と自閉症児の比較分析. *立命館大学人間科学研究所*, 8, 1-14.
- 深田昭三. (1997). 子どもの「心の理論」. *広大フォーラム* 28期6号.