

線畫和繪畫

兒童與視覺再現

Drawing and Painting
Children and Visual Representation



John Matthews◎著

賴昭文◎譯



心理出版社



線畫和繪畫 兒童與視覺再現

Drawing and Painting:
Children and Visual Representation

John Matthews 著
賴昭文 譯

國家圖書館出版品預行編目資料

線畫和繪畫：兒童與視覺再現 / John Matthews 著；
賴昭文譯.--初版.--臺北市：心理，2010.06
面；公分.--（幼兒教育系列；51142）
參考書目：面
譯自：Drawing and painting:
children and visual representation

ISBN 978-986-191-364-3（平裝）

1.美術教育 2.兒童畫
3.兒童發展 4.學前教育

523.23

99006701

幼兒教育系列 51142

線畫和繪畫：兒童與視覺再現

作 者：John Matthews
譯 者：賴昭文
執行編輯：高碧嶸
總 編 輯：林敬堯
發 行 人：洪有義
出 版 者：心理出版社股份有限公司
地 址：台北市大安區和平東路一段 180 號 7 樓
電 話：(02) 23671490
傳 真：(02) 23671457
郵撥帳號：19293172 心理出版社股份有限公司
網 址：<http://www.psy.com.tw>
電子信箱：psychoco@ms15.hinet.net
駐美代表：Lisa Wu (Tel: 973 546-5845)
排 版 者：龍虎電腦排版股份有限公司
印 刷 者：正恒實業有限公司
初版一刷：2010 年 6 月
I S B N：978-986-191-364-3
定 價：新台幣 300 元

■有著作權・侵害必究■

【本書獲有原出版者全球繁體中文版出版發行獨家授權】

Drawing and Painting

Children and Visual Representation

Second Edition

John Matthews



English language edition published by SAGE Publications of London, Thousand Oaks, New Delhi and Singapore, © John Matthews, 2003

Complex Chinese Edition Copyright © 2010 by Psychological Publishing Co., Ltd.



作者簡介

John Matthews 博士目前任教於新加坡南洋理工大學 (Nanyang Technological University) 國家教育機構的藝術學院，教授視覺和表演藝術學系。



譯者簡介

賴昭文畢業於文化大學社工系。曾在勵馨基金會擔任社工員。從倫敦諾漢頓大學（University of Roehampton）取得舞蹈動作治療（Dance Movement Therapy）的傑出碩士，並曾在倫敦南部的家暴中心（The ASHA Projects）擔任個別和團體舞蹈動作心理治療師多年。她也曾在著名的私人醫院（The Priory Hospital）的飲食失調部門、劍橋的公立醫院（Fulbourn Hospital）的急性精神病房及其附屬的青年日間社區心理治療中心（The Young People's Service）、成人自閉症學校（The LEAP Education Service）等不同機構各實習數月至一年半。之後她在英國 TIR 協會（Traumatic Incident Reduction 減創傷治療）接受完整的培訓並將此技術融入其心理治療工作中。目前往返英國與台灣兩地從事相關工作。

序

John Matthews 博士增訂本書（編按：本書為原文書第二版）與讀者分享他在新加坡所做的研究。同時，他也針對自己的孫子和他們的藝術及表達發展歷程，提供了豐富的參考資料。

本書特別著眼於兒童的創造力，並提供那些與嬰幼兒住在一起的成人或是幼教人員實質的建言與協助，同時強調內容是以研究證據為基礎。John Matthews 博士有著過於常人的膽識，堅持採用有效的論據。他仔細觀察那些與自己觀點相左的立場，並以互不矛盾的多種理論為依據，形成獨樹一格教導藝術的態度及方法。

縱使他的著作在其專業領域中為他贏得國際學者的贊譽，他仍不曾間斷兒童實務工作，他在自家或在幼兒場所和孩童們的熱切互動，都充盈於字裡行間。從他的著作可以深刻感受到，他對孩童視覺再現的發展歷程十分著迷，特別是在符號標記（mark-making）的部分。

此外，本書對專業人士與其培育機構傳達了「事在人為」的訊息。本書除了呈現出 Ben 在繪畫和線畫的每個層面都表現相當優異，Matthews 也致力傳達，如何協助每個不同文化背景的兒童，發展自己運用顏料、線畫或是建構等表達能力，進而豐富自己的想法、概念、想像力、感受、關係以及技法的本領。

本書初版受到許多專業人員的熱愛，再版則以其跨文化和跨時代的觀點為主軸，希冀能成為那些幼兒教育和相關實務工作者的另一項珍品。

Tina Bruce

2002.9



譯者序

身為舞蹈動作心理治療師（Dance Movement Psychotherapist），我認為畫畫是肢體表達的形式之一；肢體動作則是運用身體在三度空間中作畫。Matthews 博士以一位藝術家兼教育家的觀點，認定畫畫與動作發展之間有著無法切割的關係，這使我對他的概念產生親切感與好奇，也讓我萌生翻譯本書的意願。但，決定翻譯本書是個自私的理由：初為人母，我渴望透過 Matthews 博士的概念，瞭解女兒 Maya 的畫畫經驗。

在翻譯本書的過程中，我同時也全職照顧 Maya（一至三歲）。陪伴她的歷程，使我更能體會本書的內容；而書中幾個重要概念，則協助我拼排 Maya 內在世界拼圖的許多竅門。

首先，作者認為兒童發展是「全人」的發展。有別於將知識分門別類，作者認為兒童視覺再現（visual representation）的發展，不單僅局限於線畫和繪畫這單門學科範疇內，而是與肢體動作（包括跑、跳、轉圈等等）、語言（包括牙牙學語、發音等等）、邏輯、數理、音樂和美學等各領域的發展息息相關，相輔相成，它也是反應孩童情緒和認知的媒介之一。

他更進一步強調「自發性」畫畫對孩童的創造力、自主性，以及建構自我想法和對世界的認知等發展極具重要性。他反對過早教導幼童畫圖技巧，鼓勵在自由與假想遊戲中，發展視覺再現的能力。由於遊戲囊括了所有的表達方式，且在遊戲中，不同的表達方式會彼此豐富、滋養，故創造出孩童多元的聯想和連結的機會。我注意到，僅是讓 Maya 有自由畫圖和遊戲的機會，她即會邊畫畫，邊說故事、玩玩具、唱歌、演戲或跳舞。她說的故事、唱的歌和演的劇情，會引導她作畫；有時情況則是相反。她思考二度和三度空間的方式，會彼此影響。

除了為人所熟知的「具體形象再現」（即畫出事物的外形）外，作者還提供另一種看待兒童線畫和繪畫的觀點：行動或動態再現（即畫出物體的動作或事件的動態狀況）。當我瞭解「行動再現」後，赫然發現它其實



普遍存在幼童的圖畫中。例如，Maya兩歲多，畫電影《歡樂滿人間》的媒姆 Mary Poppins 時說道：「她在笑（大大、彎彎的曲線），她穿雨鞋（以密集的線條畫出兩個圖塊來表達兩隻鞋），下雨了（畫筆在紙上點觸），下大雨了（速度加快，力道加重，甚至戳破畫紙），喔……她溼溼答答了！（用大量的垂直線條將 Mary Poppins 完全覆蓋住，語帶惋惜）」接著，她站立起來，將我晒衣用的小夾子由上往下潑灑在圖上，說：「看！下雨了！」然後，將塑膠杯蓋住桿麵棍一端，手持另一端，高舉它，將它當成雨傘，手足舞蹈、哼著下雨歌。

僅是覺察到「行動再現」的存在，足以使我尋獲多片 Maya 的內在拼圖，讓我有機會更瞭解她，並能欣賞她的語言、邏輯和認知等發展，而非僅以「她只是在塗鴉，發洩自己的精力罷！」的消極態度來看待此事件。而且當 Maya 以垂直的線條代表大雨，非常快速、有力地將已畫好的 Mary Poppins 塗抹、覆蓋住時，我不會懷疑她不喜歡自己所畫的人物，或誤認她具有任何毀滅性的性格，而是能清楚感應到：傾盆大雨將 Mary Poppins 滅頂了！我也更能將她的畫畫活動和後來所發生的一連串事件接連在一起，並覺察到她已經將「雨水是以垂直方向由上往下落下」的概念，表達在二度空間的畫紙上，以及三度空間的遊戲中（即使她還不知道「垂直」這個字詞呢！）。

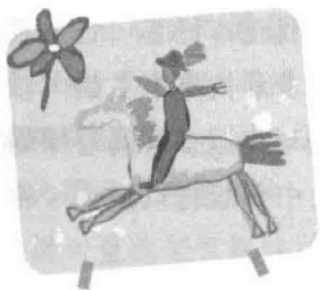
除了「行動再現」外，作者也提出許多突破性的兒童藝術觀點，值得讀者再三閱讀，細細品味。然而，當中最令我動容的則是作者貫穿全書對教育的熱忱和人本的執著。他既不贊成「壓抑控制」，也不支持「自由放任」的教養態度。他不斷提醒兒童照顧者，與孩童互動的品質及提供他們一個安全、支持和信任的成長環境，對他們的線畫和繪畫發展之重要性，遠勝過灌輸他們畫畫的技巧或知識。當成人能與孩童同步，尊重他們可以和我們不同，真誠地喜愛他們的作品時，那麼成人和孩童便會進入一種對彼此有著深層同理的狀態。愛與個體的獨特性便會在此萌芽。多次閱讀本書，我深刻體會到，這不單是一本提供父母師長瞭解兒童線畫和繪畫的書籍，它更是一本豐富親子 and 師生互動的寶典！



最後，我要謝謝新竹教育大學劉淑英副教授引薦我這本好書，也由衷感激東華大學視研所羅美蘭副教授耐心地為我解說許多藝術專有名詞，以及作者 Matthews 博士撥冗回應我的疑問。更要感謝心理出版社和高碧嶸編輯的協助，使得《線畫和繪畫：兒童與視覺再現》的中譯版得以誕生。希望讀者和我一樣能從本書尋得屬於你／妳的寶藏！

賴昭文

2010. 02. 10



前言

1 本書討論幼童的線畫（drawing）和繪畫（painting）是如何啟蒙和發展，以及其早期的視覺再現和表達（visual representation and expression）的重要性。當幼童以任何符號標記、形狀、動作或是物件來呈現出任何事物時，他們正以某種事物來代表另一種事物，而且透過口語、行動或是想像等不同表達形式來抒發自己的情感。他們也在語言、邏輯和數學等其他智能領域的發展過程中，運用視覺的媒材來研究、觀察，並畫出線條、形狀和顏色。孩童會運用隨手可及的事物，進入符號想法的萌芽階段（Kress, 1997）。線畫特別可以有效增進他們符號運用的能力，以及提升其標誌和再現的理解力；當他們在家和學校遇到使用符號和標誌方法的困難時，或在校外有必要展現其讀寫能力時，就非常需要這種理解力。這表示在行動中，他們可以運用自己的身體，創造出符號（symbol）、標誌（sign）和再現（representation）；在行動中，這些符號、標誌和再現會呈現在物件和媒材上。但是，孩童在使用線畫和繪畫工具時，更能學會如何形成再現、符號和標誌，這就是思想發展的基礎。我們必須省思並瞭解成人所謂的「兒童藝術」在認知發展中，絕不是扮演處於教育邊陲的角色，而是有其重要性。否則，人們「根本就誤解其義」（Eisner, 1997）。

在當代藝術中，線畫可以用很多形式呈現出來，而有些作品根本沒有符號標記或是痕跡（trace）。但簡言之，本書中所謂的線畫係指一種以線條為主，來標示出形狀或事件的方式。一般而言（但並非絕對），畫線畫的動作會產生痕跡或是明顯的線條。繪畫則是在畫紙表面上，運用顏料畫出色彩。但事實上，我們所界定的線畫和繪畫顯然會有重疊之處。此外，雖然繪畫和線畫需要具備特別的技巧，可是這兩種活動與孩童表達感受和外在世界所呈現的一整套



行為模式，存在著密不可分的關係。即使線畫和繪畫是本書的重點，但我認為，闡明這兩者是如何與再現能力的發展過程結合在一起更為重要。因此，我也會探討孩童如何運用各種行動、媒材和素材，來表達感受並呈現其現實生活。

許多人對孩童在視覺藝術發展的知識，大多停留在傳統的發展「階段」理論（‘stage’ theory of development）。所謂階段理論是將發展視為一個漸進的狀態；也就是從較低層次的線畫方式，或是從所謂無意義的「塗鴉期」（scribbling）開始向上發展，進入接續性的較高層次「階段」，直到孩童能完全解決出現於他們的線畫中所謂的「錯誤」為止，並且最後能夠繪製出「正確」的再現。所謂「正確」的定義因時因地而異，但是有一派具影響力的理論，預設兒童視覺藝術發展的終點（the end point of development）是當孩童能具體呈現出「視覺寫實」（visually realistic）的圖畫之時。有些心理學家在審視孩童的線畫和繪畫時，是看這些作品的「視覺寫實」的程度為何，這表示他們認為大多數孩童的圖畫有許多錯誤。此外，根據此學派的觀點，他們認為有一些孩童最早期的圖畫根本就不能稱為圖畫。這些專家學者指出孩童錯誤的繪畫方式，並且認為他們必須經歷線畫發展的各個「階段」，直到他們有能力繪製出「視覺寫實」的圖畫為止（Piaget and Inhelder, 1956; Lowenfeld and Brittain, 1970）。對於熟稔現代與當代藝術的讀者而言，以「視覺寫實」的模式來評量兒童視覺藝術的發展，雖然顯得不合時宜，但此模式卻仍舊影響並主導整個認知心理學和教育圈。此種充斥全球教育界的終點概念（隱藏在不同的表現形式之下）是源自於歐洲藝術的觀點。即便是當今電子媒材也持守此信念——一種所謂的「虛擬寫實」，亦即竭盡所能、忠實地複製出實際情況。

當然，視覺寫實主義所揭櫫的目標不只是藝術教育所努力的目標，也是對兒童的再現和表達能力的期待，無論是要求二十世紀初美洲原住民男童畫「靜物」（Wilson, 1997），或是讓兒童沉溺於現今的電玩世界裡，成為電玩的奴隸，這一切都是致力於將兒童「教化」成為具有一種「正確」地表達現實再現的能力，亦即「正確的」現實再現。

因此，想要為「視覺寫實主義」下個定義並不容易，我們將會在之後的章節中談論這個問題。有人說在畫出視覺寫實的圖畫，或是呈現出所謂「正確」

3 再現的表現形式之前，幼童不過是在塗鴉或是畫有缺陷的圖案罷了。當然，我並不苟同這種觀點。因為我們不應該拿孩童的圖畫和成人藝術家的畫作做比較，這不僅會對兒童藝術產生誤解，更會失去兒童藝術的意義及重要性，同時也會對兒童的智能和情緒發展造成傷害。

我相信孩童有時在美學藝術上所面臨的問題，是和許多藝術家所關注與本質相關的議題十分雷同。雖然，身為藝術家的我熱愛藝術，但是我盡可能不用「藝術」(art)這個字眼。一部分的原因是因為兒童為了再現和表達的需要，會廣泛地運用各種素材、行動和物件；事實上，為了表達和再現，他們會使用所有隨手可及的事物，我不使用「藝術」這個措辭的主因和兒童發展這個概念有關。的確，有些當代藝術家也會大量使用各種媒材，其中不會墨守成規的人通常會面臨超越前現代藝術(pre-modern art)和「現代」(modern)藝術的議題；儘管如此，沒有任何一位成人所定義的藝術能夠完全勾勒出兒童的意圖，以及他們在運用不同媒材時所形成的理解力。

乍看之下，孩童的再現和表達的萌芽期似乎毫無價值可言。此時的再現和表達看似是由一連串無意義的行動所組成的：轉圈、跑步、跳上、跳下、叫嚷和唱歌，他們似乎毫無目的地「把玩」東西、話語或是歌曲。大多數研究者都認為這些行動和孩童的線畫和繪畫毫無關聯（而且通常一般人認為這對兒童教育一點也不重要），但是少數學者秉持與此不同的觀點（Wolf and Fucigna, 1983; Athey, 1990; Matthews, 1994; 1999）。因為動作本身就是一個非常重要的知覺(perception)形式（Thelen and Smith, 1994; Thelen et al., 2000; Allott, 2001），所以我們將會在後續的討論中探討行動本身的重要性。

4 即使我們將注意力縮小到線畫本身，將它定義局限在紙上畫出線條，我們仍會對它有一定程度的誤解。目前有貶抑孩童自發性或即興畫畫(spontaneous drawing)的趨勢。這是兒童以強烈的情感畫出自己的圖畫；線畫滿足了他們的意圖，而且透過線畫，他們對外在世界會有所瞭解。這種線畫對於兒童的智能和情緒的發展是不可或缺的，可是卻嚴重地受到大家的曲解和破壞（Matthews, 2001a）。過去二十年，兒童的自發性線畫（以及其他大多數兒童的非指導性活動及非正式的學校課程的活動）有系統地受到貶抑。例如，在許多英格蘭學校的當代課程(contemporary curricula)中，兒童並不常有自由畫圖的機



會，甚至很難在學校找到自發性的線畫活動；在不當的課程強勢引導下，兒童自發性的線畫便受到壓抑。這並不是因為兒童不會主動畫圖（事實上，他們一直興致勃勃地畫著）；也不是因為所有的教師都不喜歡這些圖畫。這主要是因為像這樣的圖畫受到當代的教育體制有系統地壓抑。不單單如此，其他隨性的藝術形式，甚至是所有非指導性的再現和表達的活動，都淪於同樣的命運，可是它們對幼童的智力和情緒的成長及發展卻極為重要。

在傳統上，學校課程已經被分類成個別的「學科」，並且以數學、科學和官方語言為教育的「核心」科目。這些「學科」（包括「藝術」）以「知識的主體」的形式「傳遞」給學生。以這種概念為前提，「藝術」學科在大多數的教育體系中，扮演極卑微的角色，這是因為教育界對它在人類發展上的實質意義及重要性有嚴重的誤解。如果幼童真的有機會畫圖，那麼這個機會只有可能在校外，或是在符合藝術教學目標的一套「美術課」中。

今日的兒童藝術是要去符合一種在本質上有其限制的教育目標。這種有限的教育目標無法接受孩童的自發性或即興式的藝術活動，更確切地說，它是無法接受任何一種再現或表達的行動；同時，教師的教導也明顯地干預兒童的發展。然而，也許表面上看來國民教育課程似乎是「有彈性、很靈活」而且合情合理，可是它的觀點預示了幼童的藝術活動是有缺陷，所以必須趕緊傳授他們較好的方式。簡言之，國民教育課程的理念就是兒童的藝術（即使某些成人十分著迷）必然有「錯」，所以需要被「糾正」過來。在許多所謂的當代藝術教育中有一種趨勢（從幼兒教育開始），即過度訓練技術方面，讓孩童擁有老師心中已預設應具備的技巧；或更確切地說，即課程設計者是竭盡所能服膺政府的指示。

本書旨在闡明兒童線畫和藝術表現形式的意義和重要性，並指出教師可以如何在藝術活動中協助其發展。書中也會解釋為何有些干預行為和「藝術」教導的方式，對其發展具破壞性。

本書的重點是在兒童的自發性和隨興的線畫，以及孩童為自己創造出來的「藝術」。這不意謂我支持自由放任的教學取向（laissez-faire approach），並為此提供論據。這種學派鼓勵孩童可以完全隨心所欲地繪畫。而本書所提出的理由說明了兒童早期的再現和表達是需要與成人互動的機會和來自成人的支

持，這是一種微妙且特別的互動和支持。我會闡明瞭解兒童自發能力的發展，以及其運用視覺媒材的能力是兩項幼兒時期再現的基礎。

本書的出版是源自於我對自己三個孩子（Benjamin、Joel 和 Hannah）所進行獨特的縱向研究的結果。研究是從他們出生開始，直到青少年時期。他們非常幸運能接觸到廣泛的藝術素材，而且他們的父母親不但對線畫和繪畫感興趣，也具備這些技巧並瞭解兒童發展。我和 Linda 協助孩子們，並且與他們一起討論他們的線畫和圖畫。

現在三個孩子都已經長大成人，並且都是頗有造詣的藝術家。Hannah 目前在學攝影，她也吹奏動人的長笛，並且還是一位優秀的舞者。我想我可以在她早期的表達和再現的行為中，看到這些端倪。Joel 現在則是一位成功的行銷經理，常經手創造性決策的任務，他也在 Arther King 搖滾樂團中擔任主吉他手。另外，他也具備良好的親子教育和兒童照料的技巧，或許，這源自於我和 Linda 在他早期的符號表現中所給予的支持與鼓勵，意外地培養了這些技巧，這是我們始料未及的。也許，從我們夫妻與他的互動中，Joel 獲得了這些的技巧。我說「也許」，是因為我雖然認為 Linda 從以前一直到現在都堪稱是模範母親，可是我卻不是。事實上，Joel 是一位比我更稱職的好父親。

Benjamin 十五歲時罹患腦瘤，復原後繼續從事藝術創作，並在牛津大學主修歷史。他現在居住在新加坡，是一位非常成功的表演藝術家（和許多藝術家一樣，也有著優渥的收入）。再次回顧過往，我可以從他早期的幼兒遊戲及他和他弟弟 Joel 畫的漫畫素描中，看到幽默的成分。那時候我就已經將它視為一種「劇場」表演了。

我以他們為榮。

6 在本書再版的內容中，我會再次把重點放在 Ben（譯註：即 Benjamin 的小名）的線畫發展上，因為從童年到青少年時期，線畫一直就是他表達意思及想法的特殊方式。從他兩歲半的圖畫中，就可以很明顯地看到他的線畫能力了。事實上，從嬰幼兒期到童年時期，他幾乎每天都會畫畫，畫了上千張的圖畫，並且製造出上百件的雕塑作品。如同上述，他也會和他的弟弟 Joel 一同演出趣味橫生的戲劇。仔細觀賞 Ben 的作品，將給我們難能可貴的機會，能清楚瞭解兒童發展的詳細過程，猶如歷歷在目；順道一提，這些見解是用傳統的科



學實驗方法所無法獲取的。如同 Tina Bruce 的評論，Ben 是典型和非典型發展層面一種耐人尋味的綜合體。就如同在初版中所呈現的，我也將採用我任教於倫敦一所托兒所，對四十位幼童所進行為期超過兩年的研究調查資料。在新版中，我已經加入最近研究所得的資料，這是一項在新加坡進行超過十年的研究。這些研究的個案大多是中國孩童，也有馬來和印度的兒童。我也將自己在昆士蘭科技大學（Queensland University of Technology）針對在澳洲布里斯本的幼兒課程所做的研究證據引述於本書中。另外，我也會引用我對兩個孫女——Joel 的孩子 Keira 和 Poppy，所進行的研究。我自己共計獨立完成了超過一百位孩童的發展階序的研究。不過，大多數研究當然都不可能像我第一次縱向研究的規模那麼龐大、詳細。我與新加坡教育部心理評鑑研究局的 Sukitha Kunasegaran 和 Mariam Aljunied 兩位專家，共同分析新加坡六至十二歲小學生的六百幅畫作。我們將它們彙集成一本有關兒童線畫評價（不是「設定等級」）的書籍，提供給新加坡所有小學老師參考之用（Kunasegaran, Aljunied and Matthews, 2002）。我所有的研究意圖是為了協助教師瞭解和重視兒童線畫的發展。我綜合所有研究論證所做出來的解釋，形成一種和傳統以及其他新興理論截然不同的發展模式。



方法論

我對自己孩子進行深度的質性個案研究，並以自然情境下所得的觀察日誌為依據。我並不會以畫圖來測試孩童（不同於最近的兒童線畫的研究方式），相反地，我選擇設計出一種自然研究法，是可以捕捉到孩童們感興趣的事物，以及他們嘗試畫圖的內容。這種自然研究法也在我對四十位倫敦托兒所的幼兒所進行的研究。我當時是倫敦的幼教老師。在進行新加坡兒童研究的期間，我仍然持續在研發此種自然研究法。

我只用記事本和鉛筆就開始了我的研究，我並不會對此方法多加著墨。我有時候會同時使用三台錄影機，每一台捕捉不同的視角。針對同一對象運用這個方法，便可以獲取三組不同的資料。如果我想要取得人際互動的過程，這些資料就會特別有用。例如，一台相機可以呈現出孩童的臉部表情以及行動，另

一台可記錄他們畫在紙上的圖畫，同時第三台則可捕捉到整個過程的全畫面，以及照顧者的反應（這是我從 Colwyn Trevarthen 的母親和嬰孩一起玩耍的饒有興味的影片中得到靈感）。然後我彙整了這三種紀錄資料。接著進行資料及影像分析，藉以建構出在人際環境中呈現出來的再現之發展歷程。

然而，值得分享的是，在多年的經驗中，我已經發展出以毫不干擾的方式用錄影機錄製孩童的行動，有時候孩童自己會操作錄影機錄影。我在此要強調的是，無論運用哪種資訊設備進行研究，如果缺乏敏銳度，都將會干擾孩童學習，研究所得的結果也將會像是劣質的指導所得到的成效一樣。

在觀察孩童自發性的行為上，我已經發展出自己的一套研究方法，允許孩童自由形成他們自己的再現結構。我不會嘗試和我的研究對象保持距離，通常我會和他們彼此互動與交談。所以，我與他們的互動也成為資料的一部分。就真正的實驗而言，我並不是在進行實驗。然而在我最新的研究中，當需要深入探究某些在自然研究法中難以獲取的層面時，我就會以不同的方式操控情境。不過，基本上我是以無干擾的取向為原則。即使我著重在線畫上，而且即便我知道線畫是一門有其獨特限制和潛在價值的學科，我並沒有將線畫單獨區分出來；相反地，我是在其發展初期的再現模式中的某一情境脈絡裡，觀察線畫的過程。若要瞭解再現發展的真正意涵，我們的確需要如此完整的線畫與其相關的資料；我們必須能在多重模式的配合之下，察覺到再現的行動。

8

雖然一開始，我的研究被當成趣聞佚事來訕笑，並且被譏諷只靠極少數的研究樣本（而且樣本是來自良好的家庭背景）；可是，近年來已有學者證明，能夠得知少數個體的發展與學習是必要且迫切的（Thelen and Smith, 1994; Thelen et al., 2000）。有些資訊確實只能夠以實驗的方法取得，而且我們的確需要大量的兒童樣本的統計圖（statistical pictures）。然而，就像此類研究的重要性一樣，問題的癥結在於它們並不在闡明發展，而是在相當程度上概括其（而且根本就是誤導的）發展階段。只有縱向研究可以詳細瞭解發展的過程。就如 Thelen 和 Smith 兩位學者認為，所謂發展最具意義的部分，是指從一個階段轉變到另一個階段，而不是階段本身。