

數學小說的極致載道

洪萬生

台灣師範大學數學系退休教授

本書《數學女孩：費馬最後定理》主要訴求數學普及，讀者對象是高中學生（頂多再加上一些國中資優學生），然而，作者結城浩卻選擇了費馬最後定理之證明為主題，作為深具膽識的書寫挑戰，真是讓我們大感驚奇和意外。

有關費馬最後定理的普及書籍，國內目前有兩本中譯出版，分別是台灣商務印書館的《費瑪最後定理》以及時報文化出版的《費馬最後定理》。不過，這兩本無論是簡明版或翔實版，都採用了相關人物 — 譬如刁番圖、費馬、歐拉、蘇菲·熱爾曼 (Sophie Germain) 以及安德魯·懷爾斯 (Andrew Wiles) 等等（簡略）傳記的敘事方式，同時，或許也因為原英文版是由美國書商所出版 — 據說美國出版商都認為科普書籍只要放進一個數學公式，就會減少五千本的銷售量，因此，他們有關數學知識的鋪陳，當然都盡可能避重就輕，略過數學論證或一般認知的面向。

然而，本書作者看來絕對不在這種關鍵處妥協！正如他的前一本數學（普及）小說《數學少女》一樣，在本書中，作者針對他認為必要的數學知識之說明，可以說極盡苦口婆心之能事，而且，他一點也不避諱抽象概念（及其符號）之引進。而這樣的一個有關內容之特色，當然就立刻區隔了本書與前兩本中譯英文書了。至於本書日文版的銷路呢，則從 2008 年 8 月 3 日初版發行之後，到了 2010 年 3 月 5 日為止，已經發行了第七刷了。可見，日本與美國在科普文化方面，呈現了相當大的對比。

儘管如此，本書在日本所以頗受歡迎，至少應該還有另外四個特色。首先，在人物個性的塑造與故事情節的安排上，本書都相當成功地結合數學知識活動中的提問 (questioning) 與解題 (problem-solving)，這種高中或國中學生主角的「現身說法」，無疑地發揮了極大的親和力，甚至讓數學學習沒那麼機伶的一般學生，也容易產生共鳴。其次，本書所提供的解題或證明活動，也總是充分地配合人物個性與數學經驗，而呈現多面向的進路或方法，讓讀者可以從容分享。第三，本書總是適時地從高觀點 (advanced standpoint) 來歸納或提示一些數學（抽象）結構，讓讀者不至於迷失在徒然解題的迷魂陣中，而無法自拔。最後，作者也仿效類似網路「超連結」資訊的手法，鼓勵讀者進行形式推論 (formal reasoning)，即使不知道個別命題或定理之內容 (content) 為何。而這，當然也呼應了上述所強調的數學知識的結構面向 (structural aspects) 之意義。

根據網路相關資訊，作者的興趣與工作是「寫程式」與「寫書」，相當喜歡花好幾年的時間，不斷地重複閱讀同一本書。此外，他也熱愛巴洛克音樂，尤其是巴哈的《賦格的藝術》與《音樂的奉獻》。他也會吹奏木笛（recorder），還喜歡看電影和散步。上述這些有關他個人的素描，相當具體地反映在本書的形式與內容上。一般而言，寫程式的人難免有一點「匠氣」，似乎比較不易被數學結構所吸引。然而，結城浩愛好巴洛克與巴哈的音樂 — 樂曲以簡單、對稱、優雅與結構謹嚴著稱，則相當可以解釋他在本書敘事時，何以那麼重視數學結構！

總之，這是一本極具「膽識」的數學小說。作者書寫初衷當然意在數學普及，只不過，顯然由於日本科普文化的成熟度，使得他敢於運用具體的數學知識及其論證之鋪陳為進路，說明費馬最後定理的證明架構。為了不讓本書第九章這些相當「形式」的推論顯得空泛，作者在前八章中，就非常努力地引進必要的預備知識，其中所涉及的，都是讀者適當統整高中數學知識之後，即可理解的內容與方法。當然，那些材料所訴求的意義，才是作者最念茲在茲的學習標的。另一方面，本書文字優美、敘事流暢，相關的文學比喻（literary metaphor）也極富想像力，足見作者的書寫創作能力極佳。因此，本書無論從數學普及或數學小說的標準來看，都是十分優秀的作品。我們深信讀者一定可以從本書之閱讀，獲得相當深刻的數學經驗。而這，當然也是我極力推薦本書的主要原因。

2011/4/21 附註：本文是我為結城浩小說《數學女孩：費馬最後定理》（世茂出版社即將出版中譯本）所寫的一篇審定推薦序。