

書名	摺紙玩數學—日本摺紙大師的幾何學教育
書摘	<p>本書是臺灣第一本「摺紙數學 (Origamics)」專書，由日本摺紙大師芳賀和夫所創。不同於其他有關於摺紙的書籍，本書至少呈現三個特色：首先，本書有系統的利用摺紙，介紹與展現常見的基本幾何圖形，從二維的基本平面圖形正三、六、五、七、八邊形，到三維的正四、八、二十、十二、六面體，從簡單到困難，有序且符合認知結構的介紹。其次，本書是從數學教育的角度出發，知其然，也知其所以然的介紹摺紙數學，作者的主要目的不是展示這些圖形如何摺出，而是透過這些圖形的製作探索背後的數學原理。很不一樣！</p> <p>第三點，也是筆者認為最不同的一點，就是本書的寫作方式是透過「自白式」的方式，將作者自己如何學習、完成這些圖形的心理學習歷程，因此閱讀本書彷彿想成是觀賞電視上那些教導如何做菜的師傅，邊做菜邊告訴我們當時是如何學會的，因此特別有一種人情味。不妨引一段書中原文，來為這個想法做一個例證。在第 13 章中，作者在之前介紹完正三、六、五、七邊形後（讀者不妨思考這樣的順序安排用意），才要進入如何摺正八邊形，文章是這樣開始的：</p> <p>「如果只是要摺一個[正]八角形，那就簡單了。只要將色紙的四個角摺起來……」我當初的想法就是如此輕率，但是我立刻發現自己錯了。摺角的邊長如果沒有辦法與剩餘的的邊長相同，就不會摺出正八角形，會是凹凸不平的八角形。製作正八角形的色紙，每一邊必須分割為$1:\sqrt{2}:1$，是非常麻煩的事。</p> <p>「對了！將中心角分成八等分就好了阿！」我產生這樣的想法……」</p> <p>不由得會跟著作者進入了摺紙的天地。值得推薦！</p>