

## 日本數位教材的期待與擔憂

駐日本代表處教育組

數位教學日益普及下，如何活用數位教材，成為一個值得討論的課題。這種嶄新的教學方式雖然提升了課堂教學的效率，但有費用偏高之缺點，還有影響視力的擔憂。

根據日本文部科學省（教育科學部）最新發表的一項調查，反映出許多家長希望數位教材能配合「紙本教科書」一併使用。依據這項文科省 2015 年 8 月實施，針對 3,889 位學生家長所做的問卷調查，在有關學校教科書除了紙本以外可否使用平板電腦等數位電子版教科書的調查結果顯示，「贊成」及「原則上贊成」的國小、國中家長為 65%，高中則是 69%。但是，贊成者中，對於「只希望使用數位教材」一項，國小國中家長僅 8%、高中則是 11%。也就是說，約 9 成之絕大多數家長是希望紙本及數位教材併用。另一方面，「反對」及「原則上反對」數位教材的，則國中、小是 35%、高中是 31%。主要的理由有，只用數位教材不利培養學童書寫及思考能力，視力會受影響等。

除了採用數位教材的議題外，日本政府在學校的硬體設備數位化上則相當積極。2013 年制訂的「日本再興策略」中，明訂目標 2019 年底前學童 1 人 1 台平板電腦，期能以動畫及音效等促進學童的學習意願。截至 2015 年底，全日本公立小學配發的平板電腦約共 15 萬 6 千台，是 2014 年的 2 倍。但是，其中有不少僅是將舊電腦換成平板電腦的情形，電腦的約平均每 6.4 位學童可以分配到一台電腦的比例，與 2014 年相比依然沒有成長。

相對於硬體，課堂的數位化則是持續成長。在茨城縣筑波市春日國小的數學課，老師要求學童同時按下平板電腦的輸入鍵後，學生的解答即同步傳送到教室的電子黑板上。學生可以針對自己的解答方式輪流說明，從中了解到解題的方法不只一種，老師也可以鼓勵學生分享彼此的解答之法，促進學生互相討論。該市教育委員表示，隨著數位教材的使用，紙本教材費用也相對減少。再者，所有學生的答案可以馬上顯示在黑板討論，確保每位學生都專心上課。

其他的都道府縣同樣也積極運用數位教材。東京都荒川區區立國小已經達成學童 1 人 1 台平板電腦目標並透過網路讓學生與大學生進行議題討論。大阪府箕面市立國小則使用網路電話，讓學生與紐西蘭

的姊妹校進行電話會談，學生隨時都有使用英文的環境。

文科省從 2015 年 5 月開始討論採用數位教材的議題。贊同者主張透過網路資源可以使學童接觸更多資訊；反對者則批評數位教材會影響學生健康、數位教材產生額外費用、書本較易閱讀等。文科省將廣徵意見後，做出決定。

資料來源：2016 年 1 月 14 日 朝日新聞

