

【國教】

太強了!印度教育方式，重視數學支援資訊技術立國(產經新聞 2007 年 1 月 8 日刊登)

放棄理數學科的學生日增，連續出現不懂數學的大學生，掛名以「技術立國的日本」，令人有擔心的一面，相反的是以資訊技術而躍進立國的印度。在那成長的背影是被認為重視有名的「心算兩位數字的乘法」的數學教育。印度教育方式是否有暗示隱藏著提高學力向上的對策?(小田博士表示)

一週配置 7 堂課

在東京都江戶川區的住宅街道有一棟 4 層大樓。在日本國內以第 2 所印度系學校創校的「global Indian international school (環球印度國際學校)」。只教育到印度的國中(日本的國中)為止，在校兒童學生人數約 150 人。以英語來授課的也有，日本人也前往上學。

1 堂課是 30~40 分鐘，比起日本標準的 50 分鐘短。不過每日上課到下午 3 點半共 9 堂課。國中 2 年級學生的情況是每週有數學 7 堂課。在星期一的第一堂課各年級都有小型測驗。星期六日也好像被逼的得要在家自修。

父親是資訊技術人員的 R·I 君(12 歲)說「算術雖然有點難但還是有趣」。日本人的女童(5 歲)眉飛色舞的說「不但跳級了，而且用英語可以說出乘法」。

心算到 19×19 為止

受注目的是印度教育方式對算術數學的教法

該學校的 N·D 代表(33 歲)以日本來說的「九九乘法」記憶至「 10×30 」為止。把同等數字乘法只記到「 30×30 」為止。在當場被請求測試「259259」的自乘計算，只在紙上記要點而已就輕易的解答了。

看來好像是被稱呼為各種「METHOD(方式)」的“絕招”裡有祕密的樣子。比如說「 17×15 」(答案是 255)的情形，只要從 16 的自乘減掉 1 就完成。對暗記的乘法，很多都使用這樣的法則，並且好像許多的計算能夠迅速而且簡化。

N 氏代表說「計算是為了想學得更高度的數學的基礎。擅長計算的話對數學會擁有信心，會加深理解」。但是再加以提到「在國內最近只暗記到 19×19 為止，之後是以應用的方法。光只是暗記是不行的」。

重視「論證及志向」

東京理科學大學芳澤光雄教授(數學教育)對印度之數學

以「重視論證並且要耐心的思考。大學入學考試也幾乎都以證明問題，與圈選選擇題為主流的日本不同」指摘。分析不只是心算而是要重視論證才對。另外「在四則計算的情形、顯示多數先把乘法除法的法則計算方式忽視，而在理解後再講解計算規則的必要性」，對法則的成立經過加以指導方法給予評價。

芳澤教授對印度的學習指導要領說「如果我國想要以科學技術成為重要的國家的話，應該要在時期重視數學教育並應加以創造」等。也著眼於記述有「國家」意識要點。「不了解日本的學習指導要領是為了什麼學習。印度是為了培養志向所以強有力」作為分析。