

走進國際評比的命題現場 ～探索 TIMSS 的命題與評量新趨勢



圖片來源：Pixta

【測驗及評量研究中心 隋奇融】

本院測驗及評量研究中心於 2025 年 7 月 9 日舉辦「走進國際評比的命題現場：探索 TIMSS 的命題與評量新趨勢」專題演講，邀請國立臺北教育大學學習與教學國際碩士學位學程蓋允萍副教授，以多年參與「國際數學與科學成就趨勢調查 (TIMSS)」試題審查委員 (SMIRC) 的經驗，帶領聽眾深入認識 TIMSS 測驗命題與問卷發展的過程，並展望 TIMSS 2027 評量的創新趨勢。

蓋教授首先簡介 TIMSS 的核心理念，強調其透過每四年一次的國際大規模評量，深入探討不同國家學生在數學與科學領域的表現，分析學習環境與背景因素對成就的影響。她提到 2023 年臺灣有一萬多名四年級與八年級學生參與 TIMSS，彰顯此評量對於教育政策、課程發展與教學改善的重要性。

接著，蓋教授分享參與 SMIRC 的工作經驗，特別指出 TIMSS 評量架構每輪都會更新，最新的 TIMSS 2027 將納入創新任務與電腦化互動式作答形式，例如自由繪圖、圖

表建構與開放性問答，讓學生展現更深層的理解與批判性思考；此外，更明確地整合問題解決與探究歷程，並加入環境素養相關題項，回應全球對永續發展與環境教育的關注。

在評量設計上，TIMSS 未來將採取「群組適性評量設計」，精確地評量學生的成就水準，並透過更貼近真實生活情境的命題方式，提升學生作答動機與參與感。蓋教授以 TIMSS 公開的實例加以說明，例如以調查花園動物腳印為主題的互動式科學任務，生動呈現 TIMSS 如何透過數位工具提高試題的真實性與互動性。

最後，蓋教授強調，TIMSS 提供豐富的數據與長期追蹤資料，並透過政策相關問卷與 TIMSS Encyclopedia (TIMSS 百科全書，是由國際教育成就評量協會發行的一套參與國家教育制度的詳細報告，作為 TIMSS 的重要補充資料) 深入瞭解各國教育制度與課程現況，成為教育研究與政策制訂不可或缺的重要參考。此次演講拓展大家對國際教育評量發展的視野，也激發了對教育研究與實務創新的深入思考與熱烈討論。