

2013 年第 29 屆臺灣科學教育國際研討會參與心得

【文／課程及教學研究中心博士後研究員 吳文龍】

2013 年科學教育界年度盛事於 12 月 12 日假國立彰化師範大學舉辦國際研討會，會期共三天，吸引眾多科學教育相關的學者發表及分享最新研究成果，在悠久歷史下此研討會已成為科教學術交流的重要平台。主辦單位中華民國科學教育學會每年 12 月皆會舉辦科學教育學術研討會，在過去都是由三所國立師範大學（臺灣師大、彰化師大及高雄師大）輪流主辦工作，近年來隨師範院校的改革亦有其他大學參與主辦工作，如第 26 屆國立東華大學科學教育研究所及第 28 屆國立台北教育大學自然科學教育學系。此次研討會的內容包含專題演講、座談會、學術論文發表、工作坊、教學實務分享。為達到科學與數學人才培育的功能，此次研討會宗旨共有四點：

- 一、促進臺灣與東亞地區科學教育研究的連結與交流。
- 二、促進科學教育理論與實務的結合，將研究結果融入課室教學，以提升全民科學素養與探究能力。
- 三、瞭解目前課程、教學、評量之現況、問題與危機，以供未來科學教育研究、教學及師資培育規劃之參考。
- 四、提供科學教育研究人員、科學教師交換研究及教學心得之機會，以提昇科學教育之水準。

此次會議的主軸反應目前國際教育評測及研究的趨勢，以關鍵素養做為會議的核心要素，因此共邀請五場專題演講，主講人分別為國立高雄師範大學劉嘉茹教授、Dr. Jonathan Osborne (Graduate School of Education, Stanford University, USA)、Dr. Yew Jin Lee (Natural Sciences and Science Education, National Institute of Education, Singapore)、Dr. Alice Wong (Faculty of Education, University of Hong Kong)、Dr. Masakata Ogawa (Graduate School of Mathematics & Science Education, Tokyo University of Science, Japan)，另外還有三場座談會共同對關鍵素養內涵提出來自不同國家或地區的多元見解，更顯示出目前學界對於科學素養、數學素養、環境素養、公民素養、資訊素養等關鍵素養的重視。

PISA 評量也是本次會議的重點，因此在專題演講中 Dr. Osborne 就是針對 2015 年 PISA 測驗的新架構，演講中指出新的測驗內容除內容知識（content knowledge）及程序性知識（procedural knowledge）外，將新增認識觀知識（epistemic knowledge），也就是對科學本質的認識，而測驗方式也將改為電腦測驗；此外，由中山大學通識教育中心林煥祥講座教授主持講座一「PISA 評量所帶給我們的省思與應用」，也針對 PISA 相關議題和與會人員深入進行探討。

本次研究會素養導向的議題與目前十二年國民教育總綱研發的理念相近，且有助充實後續自然領域綱要的內容。與會的國外學者隨行再受邀到大專院校中訪問及演講，如台師大科教所配合研討會的專題演講，分別再請 Dr. Osborne 和 Dr. Lee 對研究生進行二場演講，未來院內邀請國外專家也可和其他單位合作，共同針對特定議題進行演講和座談。

【參考資料】

第 29 屆科學教育國際研討會官方網站：<http://goo.gl/o0kgCJ>。

第 29 屆科學教育國際研討會大會論文集，下載點：<http://goo.gl/R5g12M>。