

英家銘老師學術分享：數學文化通識課程如何改變大學生對數學的信念

英家銘助理教授於 2011 年 8 月到本校人文暨社會科學院任教，主要教授科學史相關通識課程。英老師為國立台灣師範大學數學史博士，到本校任教前，曾任劍橋大學李約瑟研究所訪問研究員，以及中原大學應用數學系講師。

英家銘老師的研究分成兩大塊：數學史與數學教育。在數學史方面，他的研究取向為數學社會史，即討論古代數學及數學家與社會間的互動。在這方面，英老師近年來的研究主要是探討，從 16 世紀起基督教神學、歐洲天文學與數學傳入東亞國家的過程中，東亞算學家如何面對西學的挑戰，在這樣的脈絡下，東亞傳統算學如何與歐洲數學互動，以及東亞國家間如何看待彼此對西學的融會貫通。



這類研究的價值在於，它可以提供科學與社會互動的清楚面向，讓我們知道科學與數學不只是在實驗室發展。甚麼是好的科學與數學，除了科學與數學知識在學科內的價值之外，也會與文學、藝術、社會，以及特別是政治產生關聯與互動。【圖：英家銘老師】

英老師最近 3 年發表的論文主要在探討「19 世紀韓國數學家如何重新詮釋東亞古代算學」。至於在數學教育方面，他的研究主要討論數學史在數學教育的應用，特別是在中學教師成長，以及數學文化通識課程如何改變大學生對數學的信念這方面的研究。

英家銘老師近 3 年主要的研究論文發表：

1. Ying, J.-M. (2014). "Mathematical canons in practice: The case of a nineteenth-century Korean scholar Nam Pyŏng-Gil and his evaluation of two major algebraic methods used in East Asia". *East Asian Science, Technology and Society: An International Journal*, 8(3) (forthcoming).
2. Su, J.-H., & Ying, J.-M. (2014). "Enhancing in-service mathematics teachers' professional knowledge with an HPM approach as observed in teachers' reflections". *Taiwan Journal of Mathematics Education*, 1(1), 79-97. doi: 10.6278/tjme.20140307.003.
3. Ying, J.-M. (2013). "A Survey of Geometrical Diagrams in Korean Mathematical Texts from the 17th to the 19th Century". *Historia Scientiarum* 23 (1), 38-58.
4. Ying, J.-M. (2011). "The Kujang sulhae: Nam Pyŏng-Gil's reinterpretation of the mathematical methods of the Jiuzhang suanshu". *Historia Mathematica* 38 (1), 1-27.
(文/研究發展處)