

數學系大師演講 Prof. Philippe Souplet以爵士琴聲詮釋數學與音樂的共鳴

學習新視界

【記者黃佳信淡水校園報導】應用數學與數據科學學系10月29日下午4時，在文錙音樂廳舉辦大師演講，邀請法國索邦巴黎北大學（Universit  Sorbonne Paris Nord）數學系教授Philippe Souplet，以「Mathematics and Music: a Collaborative Combination」（數學與音樂：跨界的共鳴）為題，結合法國爵士樂歌手Sonya Pin on一同演出，吸引逾170位師生參與，氣氛熱絡。

活動由數學系特聘研究講座教授郭忠勝引言，他介紹Prof. Philippe Souplet不僅在偏微分方程領域學術成果卓著，是發表逾130篇國際論文的知名數學家，更是一位技藝精湛的專業爵士鋼琴家。

Philippe Souplet教授先以生動的比喻揭開數學與音樂之間的奧妙連結。他從音名C、D、E、F、G、A、B談起，解析樂段結構與聲波頻率如何與數學模型對應，具體展現了音樂背後嚴謹的數理邏輯。接著分享自己同時深耕數學研究與音樂創作的歷程，強調兩者同樣需要創造力、直覺與嚴謹的結構思維。他更指出，爵士樂的「即興」並非隨心所欲，而是建立在深厚的理論與模式識別基礎上，此一過程與數學家解決問題的思考路徑非常相似。

理論講解後，Philippe Souplet教授隨即進行鋼琴演奏，精彩演繹從Fats Waller的〈Alligator Crawl〉到改編自蕭邦《幻想即興曲》的〈Stride Fantasy〉等4首曲目，使抽象的數學概念在躍動的爵士和聲與節奏中具象化。隨後，Sonya Pin on以醇厚而富有感染力的嗓音，細膩詮釋〈Summertime〉、〈In a Mellow Tone〉等經典爵士曲目，並邀請觀眾以拍手、彈指加入節奏，她的歌聲與Philippe Souplet教授的鋼琴旋律緊密交融，時而深情、時而輕快，將數學的結構之美化為可直接感受的情感流動。Sonya Pin on表示，這是首次在臺灣的舞臺上演出，也是第一次於大學校園中獻唱，是個很特別的經驗。

最後，在觀眾熱烈掌聲下，郭忠勝帶領全場高喊「安可」，Philippe Souplet教授與Sonya Pin on加碼獻唱輕快迷人的法國香頌〈C' est Si Bon〉（意為「如此美好」），活動則在優美的旋律中畫上完美句點。

數學一林暉恩表示，自己對於數學跟音樂都懷有熱情，因此毫不猶豫地報名參與。聆聽後，他很驚訝於兩者之間具有深層的理論關聯，例如：Do、Re、Mi是如何訂定音高和間隔？為什麼有些和聲聽起來不和諧？這兩個問題分別指向了「律式」和「頻率比

」，其中便要藉由數學來建構。「這場特別的演講同時也激發我更多的興趣，日後仍想繼續探討奧妙之處。」

化材二王彥捷分享，由於友人也是音樂家，聽演奏時特別留意Sonya PinDon的歌聲與音色，覺得極為優美動聽，讓人彷彿置身於法國餐廳之中，Philippe Souplet教授的演奏則讓他感受到音樂與數學這兩種學科交融的專業與技巧，這是一次相當難忘的體驗。







