



施博仁

臺大醫工系 副教授

(O) 02-27321034

pjshih@ntu.edu.tw

主要專長：

理論力學：彈性力學、波動力學和散射理論。

應用力學：眼角膜生物力學之理論和實作、感測器設計和實作、眼科醫療器材設計與開發。

學經歷：

臺大土木工程博士畢業，主修結構力學和波動力學。現任台大醫學工程系副教授(108.2~)。曾經歷工程顧問的結構工程師，後服務於國立高雄大學土環系教職。2019 轉任台大醫工系，在台大教授生物力學相關課程，致力於將傳統力學分析技術應用於醫學議題。

近期研究介紹：

研究領域包括振動和波動、角膜疾病、聲帶振動，以及血壓波和中醫脈診的應用等領域。我們以波動力學方法為基礎，深入研究這些領域，以找出疾病的診斷和分析機制。

在角膜疾病方面，特別關注早期檢測圓錐角膜的症狀。這種疾病通常在青春發生，初期症狀不明顯，容易與散光症狀混淆，導致許多年輕人在初次發病時被誤診。我們團隊努力研究角膜在吹氣測試過程中的波動變形，並利用數學模型解析角膜邊界的幾何變化，建立了相關的特徵參數。另一方面，我們也研究聲帶振動，這是一個具有顯著振動特徵的器官。利用內視鏡和感測器的訊號處理方式，協助診斷聲帶相關的疾病和康復情況。我們對正常發聲過程和病理性嗓音進行了系統研究，特別是與喉部疾病相關的案例。這種方法有助於深入了解聲帶的動力學，並由於其非侵入性和簡單性，為聲音治療領域帶新的方式。此外，我們還將傳統中醫的脈診技術與現代科學的數據分析方法相結合，研究科學脈診。這種方法通過測量患者的脈搏來評估其健康狀況，提供客觀的數據量化分析。這有助於醫生更精確地評估患者的狀況，制定更有效的治療計劃，此外也應用於運動員的體能狀況評估。