編者言

新冠肺炎（COVID-19）疫情期間對於既有的學習與教學型態帶來極大的影響與挑戰，無論在數位資訊科技融入教學、跨學科領域整合以及更為彈性的學習與教學方式等，特別是對於向來重視科學思考與探究實作活動的科學教育中，在科學課程規劃實施、師生互動型態、多元評量方式以及新聞議題訊息等面向上，已成為 COVID-19 下科學教育工作實務與研究人員值得重視和深入探討的議題。本期特刊收錄四篇文章，從不同研究議題特色來重新思考科學教育的未來發展和規劃：

本次特刊收錄第一篇論文為在 COVID-19 下以線上同步與非同步形式進行蜜蜂議題結合永續發展課程的發展與實施，徐慶宏等(2023)結合生態特寫之影像素材、學習者與科技介面之互動、線上分組合作任務等策略提升課程實施之互動性，並進一步地從學生概念知識發展以及學習互動分析探討課程實施成效。此研究結果針對 COVID-19 疫情下實施線上教學缺乏互動性的困境以及其成效評估提供了具體的解決策略以及實徵資料，可作為後續後疫情時代混成方式課程實施之參考。

第二篇論文則從 COVID-19 期間一所高中的線上生物、化學、物理科學課程中探討不同教師課室教學的師生對話互動。Francisca 等(2023)針對線上課程錄影資料並採用言談互動分析方法，探討了解教師在線上科學課程採用的策略以及師生間互動情況。本研究結果顯示了疫情期間一般線上科學課程實施的教學樣態，除了教師多樣化策略的使用外，如何促進師生間的線上對話互動扮演著線上課程實施成效的關鍵要素。

本特刊的第三篇文章探討 COVID-19 期間臺灣醫學生進行線上課程實施 e 化監考的線上考試觀點、學習醫學焦慮度及學習成效間的關係。楊曉芳等(2023) 修訂發展了包含多個因子的 e 化監考線上考試觀點與學習醫學焦慮度問卷工具，並採用階層迴歸分析方法探討其與醫學學習成效的關係。研究結果進一步地揭示了不同性別的醫學生在 e 化監考環境下學習醫學焦慮度和學習成效的差異性，提供了在 COVID-19 期間有關學習評量相關議題的重要性以及未來混成學習成效的參考。

除了 COVID-19 期間線上課程實施、教學歷程以及學習評量等重要議題外，COVID-19 相關新聞資訊亦顯示出了科學與社會的連結性。第四篇論文從科學寫作的角度針對 COVID-19 網路新聞資訊進行了內容分析以及反思科學教育的教育意涵。李松濤(2023)以修訂發展的寫作論述編碼架構以質性分析取向探討 COVID-19 網路新聞內容中不同的論述框架模式。本研究除了呈現 COVID-19 相關新聞網路資訊所呈現的寫作論述特徵外，亦提出了面對 COVID-19 轉譯新聞資訊時所應有的批判思考，提供未來大眾面對社會性科學議題時科學教育應扮演的角色和重要性。

綜合上述，編者希望藉由此特刊呈現 COVID-19 期間科學教學和學習相關研究議題與結果，並且能透過特刊研究論文反思後疫情時代下科學教育的未來角色和功能性。

特刊主編
國立高雄師範大學 林佳慶 副教授
國立彰化師範大學 簡頌沛 助理教授
國立中山大學 劉叔秋 副教授