



## 新海研 1 號 T015 航次紀實 / 陳之馨

科技部自然司海洋學門資料庫 (簡稱 ODB) 之主要任務為收集處理我國國家研究船隊和其他海洋調查產出的探測數據，同時也開發各種海洋探測支援系統。為提昇研究船隊海、陸間資料鏈作業，ODB 新近開發完成了 IRIS (Interactive Real-time Information System) 即時資訊互動系統，並於今年九月先安裝在「新海研 1 號」上進行海上實測驗證。由於 IRIS 系統與船上網路環境均需資訊人員協助在海上現場執行參數調整或配置整合調配等作業，因此資料庫同仁於「新海研 1 號」NOR1-T015 航次隨船出海參與支援工作，一些同仁亦是首次踏上這艘海洋研究的生力軍。「新海研 1 號」為 CR 及 ABS 雙船級認證 (見規範)，研究船總噸位 2155 噸，總續航力約 40 天。船長 66 公尺、寬 14.8 公尺、深 7 公尺，可搭乘 19 名船員及 28 名研究人員，全船採電力推進，運轉時的噪音比傳統柴油引擎安靜許多，可減少對聲納儀器及海中生物的干擾。

船上配置水文探測、海水採樣及多種沉積物採樣系統，還有能根據風速風向自動修正船位的動態定位 (dynamic positioning) 系統。另外，「新海研 1 號」最大的特色為精密的聲納設備，包括：「變頻聲納底質剖面儀」(Edgetech 3300)，「單音束深海測深儀」(EA640) 和「單音束科學魚探測深儀」(EK80) 及用於大面積高解析度地形掃測的「多音束測深儀」(EM2024、EM304)，以及可追蹤水下 5000 公尺目標的水下定位系統 (USBL)。此外，「新海研 1 號」配備船艙氣象塔，可在航行期間蒐集氣象資料；「都卜勒流速剖面儀」(ADCP) 可在航行過程測量海流的垂直剖面；乾溼實驗室可執行各項化學生物實驗，是一艘大洋級的多功能海洋研究船。若對新船內部構造有興趣，可至科技部 [2021Kiss Science 活動網頁](#) 參觀，該網頁提供線上互動的 3D 環景介紹，透過生動有趣的方式，一窺新海研 1 號的風貌。

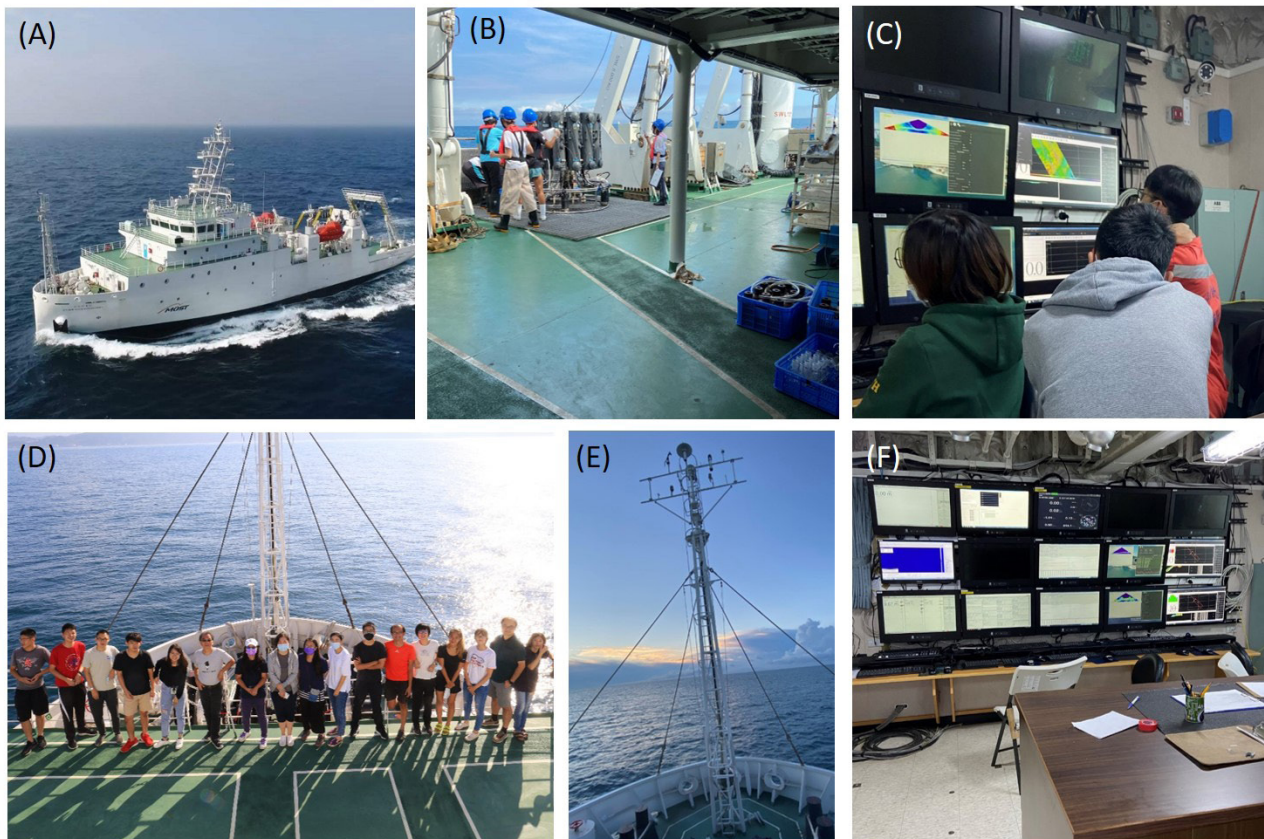
自從五月 COVID-19 疫情爆發以來，研究船原定作業受到一定程度影響，加上颱風攪局，歷經幾番波折，終於又回到海上執行探測任務。NOR1-T015 航次自 9 月 23 日離開基隆港，9 月 27 日回港，航程共計 5 天。研究人員遵照「[嚴重特殊傳染性肺炎 \(COVID-19\) 疫情期間國家研究船隊航次防疫規範](#)」執行防疫工作，於航次前 14 天即開始進行自主健康管理及記錄體溫，並記錄於航前自主健康管理及問卷表表格中，登船前於梯口進行 1 次快篩檢測，航次結束離船前再進行 1 次快篩；航行期間住艙人數降載，全程配戴口罩並每天量測體溫，用餐採 AB 兩組分流用餐，嚴謹地執行防疫任務。

本次作業由陳韋仁和許鶴瀚老師的團隊主導，內容為基隆外海船體噪音測試；東北外海及臺灣海峽多音束聲納系統檢校；澎湖周邊海域採樣；新竹外海淺海聲納資料品質驗證。資料庫同仁協助設定 4G 有線網路環境，並修正與調整 IRIS 即時資訊互動系統 (關於 IRIS 系統，日後會再為大家詳細介紹，敬請期待)。

出發前領隊在航前會議說明本次任務內容，接著上安全課程講習、介紹救生衣的穿法及

救生艇位置以及必須遵守的安全規範，例如：後甲板作業時，須戴安全帽、穿安全鞋（包腳）及救生衣；晚上避免單獨上甲板以防意外。出海作業期間，豐富的菜色是支撐大家工作的動力來源，非常感謝大廚們絞盡腦汁的搭配美味佳餚。每天的菜單會寫在廚房黑板，通常是三菜一湯，很多時候是雙主菜，中午會有一樣水果。時值中秋剛過，有天每人獲得了一顆文旦，最後一天餐甚至出現了華麗的牛排、義大利麵和玉米濃湯。

這個航次雖然大多風和日麗，然而海上環境不比陸上舒適，天氣不好的時候海上作業更是充滿了危險與挑戰，因此在使用珍貴探測資料的同時，非常感謝研究船上船員及探測同仁的專業合作與辛苦奉獻，亦感謝本次帶隊的陳韋仁老師和許鶴瀚老師的協助。海洋學門資料庫平時負責蒐集各研究船探測資料，並專心於資料品管、整編加值的工作，本次有機會參與新海一的探測工作，新鮮之餘亦感意義重大，資料庫同仁直接到現場了解探測及科研人員需求，對於提升整體探測與資訊服務效能有相當大助益，也期待在資料庫和研究船團隊的通力合作下讓臺灣海洋研究邁入新紀元。



(A) 新海研 1 號全貌 · (B)CTD 施放作業回收中 · (C) 多音束聲納資料檢校處理中  
(D) 出海人員大合照 · (E) 船艙氣象塔 · (F) 電儀室一隅。



新海研 1 號上多樣化的飲食