



國家海洋研究院新聞稿

權責機關及發言人：國家海洋研究院 副院長 李寶卿

聯絡電話：07-3381961

發稿單位及聯絡人：海洋生態及保育研究中心沈康寧研究員

聯絡電話：07-3382097 轉 263041

發稿日期：113 年 1 月 23 日

海洋基因檢測新突破！國海院發布「全海域基礎生態調查環境 DNA」資料集 納入 NODASS 平台

國家海洋研究院推出「全海域基礎生態調查環境 DNA」資料集，即日起發布於國家海洋資料庫及共享平台(NODASS)，是國內在海洋研究領域的一里程碑。透過應用環境 DNA 技術，該院成功蒐集了臺灣全海域超過 100 個測站的海洋環境 DNA 基因檢測資訊，分析產出微生物、真核生物和魚類等三大生物類群的種類組成。

環境 DNA (environmental DNA)，又稱為 eDNA，是指生物遺留到環境中的 DNA，來源可能是自然脫落的皮屑或鱗片，這項技術可讓科學家在避免過度干擾自然生態下，從一杯海水即可獲得從微生物到大型海洋動物，甚至是有躲藏習性的生物基因序列，進而推估曾存在於環境中的生物物種。這將有助於科學家深入探討海洋物種的豐富度、多樣性和分布情況，可應用於偵測外來種等關注生物的蹤跡，同時促進對海洋資源的有效管理與保護。

在 NODASS 平台上，國海院發布了「全海域基礎生態調查環境 DNA」資料集，方便使用者根據調查時空、計畫名稱、生物名

稱等多種條件於地理圖台上進行搜尋，歡迎海洋生物多樣性領域的研究學者或有興趣的民眾瀏覽使用。

此外，國海院還提供更多進階資訊，包括歷年環境 DNA 調查計畫成果、物種組成圖、序列比對等。該院海洋生態及保育研究中心沈康寧研究員表示，目前建立的「臺灣魚類 12S 序列資料庫」已累計 2,584 種魚類，有興趣的學者可至環境 DNA 搜尋平台進行序列比對，同時也提供了個別魚種的 12S 序列可下載。112 年起該院海洋生態及保育研究中心由陳宜暄助理研究員等人執行「海洋環境 DNA 資訊蒐集計畫」，資料集將持續更新，為臺灣海域的環境 DNA 調查提供更全面的資訊。

陳建宏院長表示，在 112 至 115 年進行的全海域基礎調查包含水文、地形底質和生態調查等多項工作，所有這些寶貴的海洋資料將被整合到我們的 NODASS 平台，為海洋科學的進階應用提供強大的基礎，符合我們長期、應用和全面的開放政府資料政策。



圖 1：海水中的各種海洋生物環境 DNA 示意圖

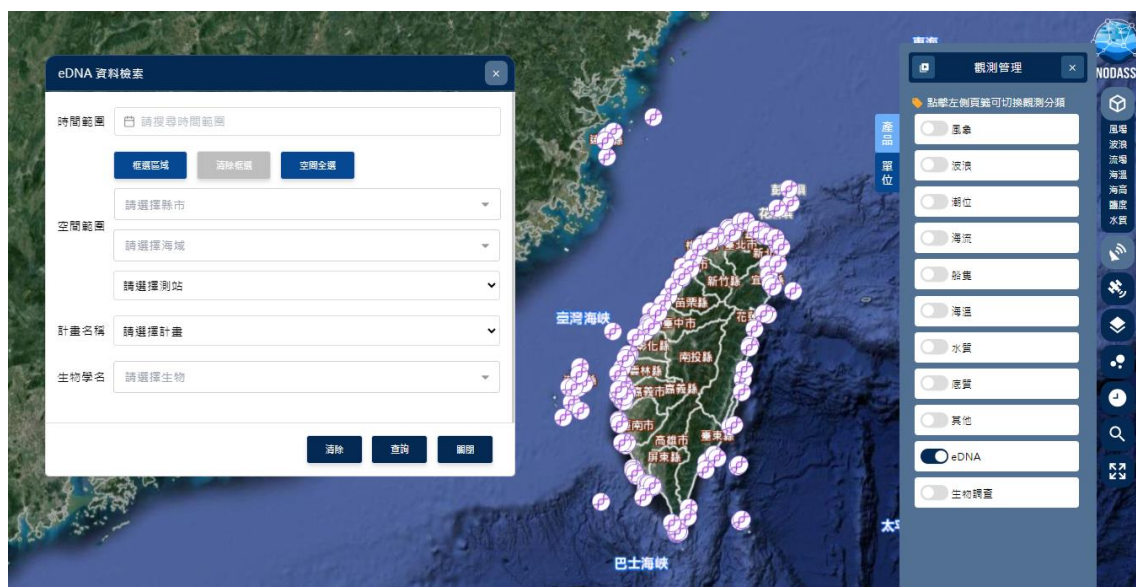


圖 2：全海域基礎生態調查環境 DNA 資料集顯示超過 100 個測站點位資料

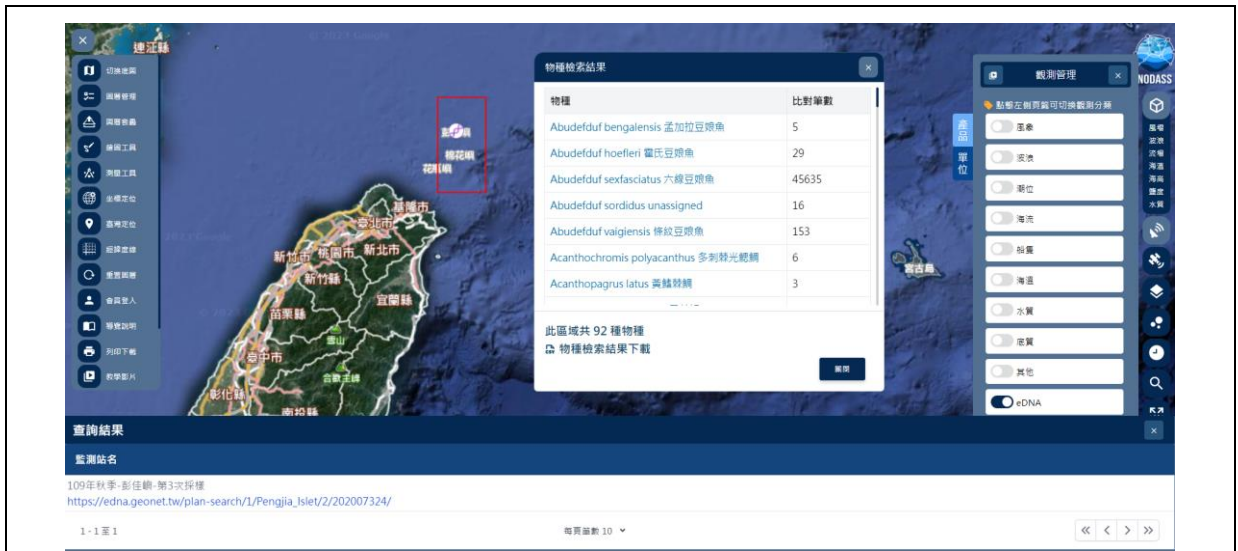


圖 3：109 年 9 月北方三島訪查首次以環境 DNA 調查所發現彭佳嶼 92 種魚類

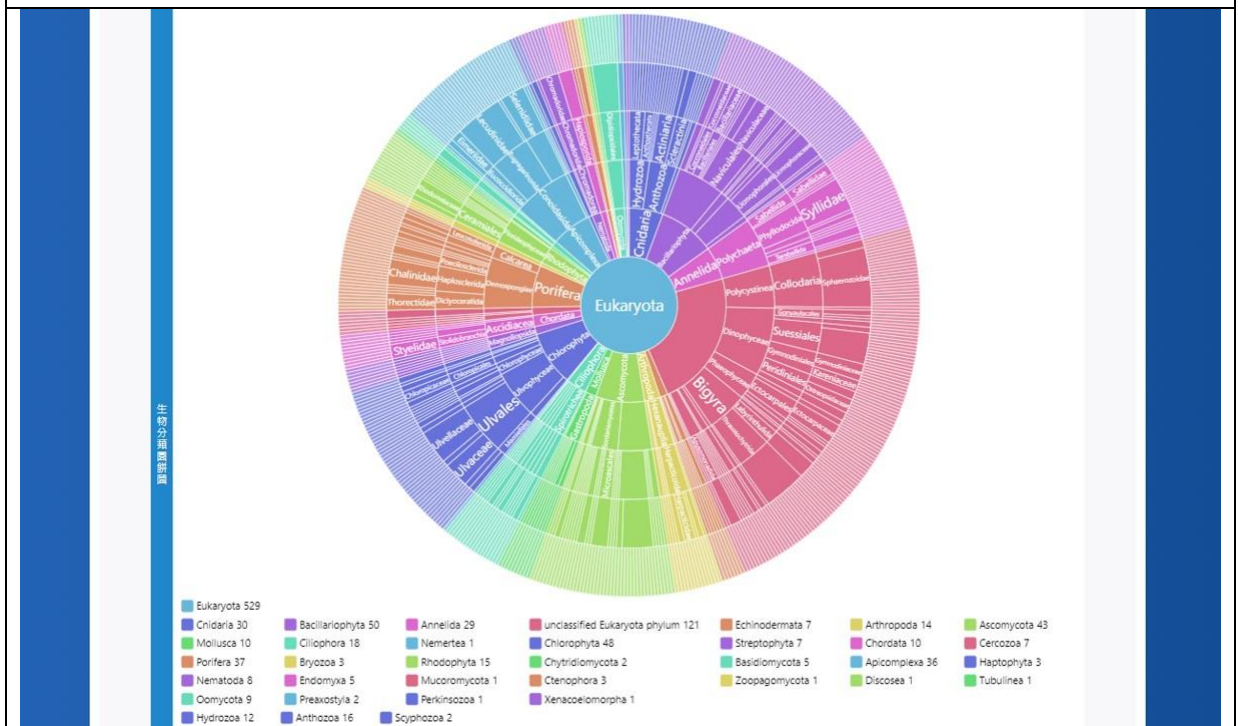


圖 4：112 年 3 月屏東後灣海水環境 DNA 調查所得生物組成



圖 5：礫石生態系環境 DNA 海水樣本採集



圖 6：河口生態系量測環境因子