

2011 – 2021 年臺灣沿近海烏魚漁場海表水溫變動情形

張致銜、黃建智、賴繼昌、黃星翰、翁進興
沿近海資源研究中心

烏魚 (*Mugil cephalus*、Grey mullet、鰻) 廣泛分布於全球熱帶與溫帶海域，為臺灣沿近海域冬季重要經濟魚種，每年冬季 11 月中下旬至翌年 1 月下旬，隨著中國沿岸流至臺灣鄰近海域進行產卵洄游，冬至前後 10 天為主要盛漁期。

本計畫運用 MODIS (Moderate-resolution Imaging Spectroradiometer) 衛星遙測以及 HYCOM (HYbrid Coordinate Ocean Model) 模式之海面水溫 (SST) 資料，解析 2011–2021 年間，冬季臺灣海域洄游烏魚單位努力漁獲量 (catch per unit of effort, CPUE) 漁場位置變動。MODIS 衛星遙測逐月 SST 資料對照各年漁場位置 (圖 1)，顯示近十年漁場有逐年北移趨勢，在 2011、2013 年間主要漁場集中西南部及東北角，但漁獲僅 30 餘萬尾。而 2012、2014–2018 年間漁獲狀況佳，皆超過 70 萬尾，漁場廣泛分布西部至北部海域，上述年間具有較適宜水文環境 20–22°C 左右，顯示受到中國沿岸流影響形成相對適合的漁場。然而 2019 年以後漁獲尾數又下降至 30–40 萬尾，且漁場集中在中部以北及東北部。

以近十年漁獲量最高之 2018 年為例，運用 HYCOM 逐週 SST 比對 CPUE 漁場位置 (圖 2) 顯示，2018 年汛期之 12 月初馬祖與臺灣海峽北部為主要漁場，然於 12 月中下旬魚群已洄游至臺灣北部及西部，且在兩區域海域皆有捕獲，尤集中於中部及北部海域之 SST 20°C 等溫線密集處，翌年 1 月上旬主要集中淡水至彰化間西部海域，1 月下旬僅分布臺南海域，主要作業漁法為流刺網，而巾著網與扒網於臺南、東北部海域有高 CPUE。

整體而言，近十年 MODIS 逐月 SST 資料顯示 12 月為主要漁期，而 SST 之 20–22°C 為漁場重要的水溫指標，受到大陸沿岸流影響水溫密集程度進而影響各年度漁場形成狀況。

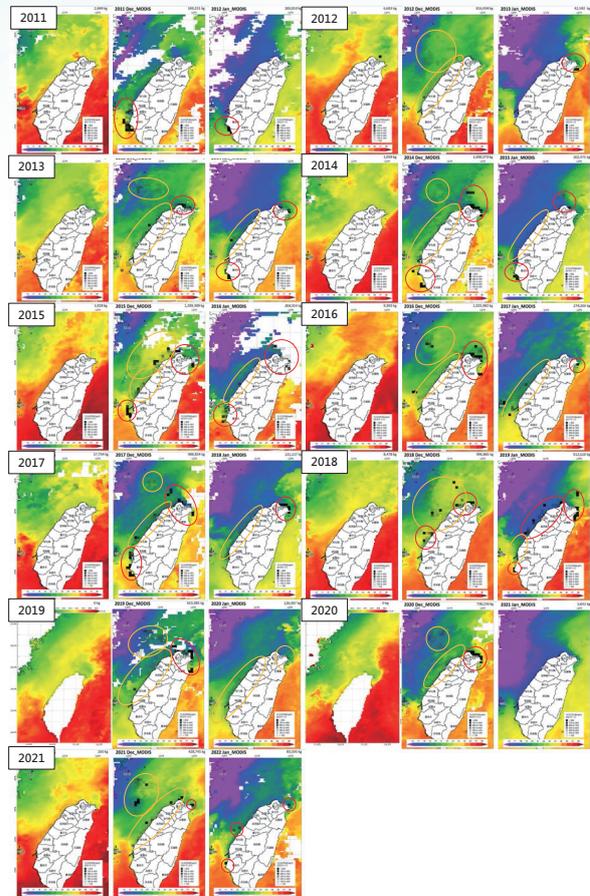


圖 1 2011-2021 年 MODIS 衛星逐月 SST 與漁場變動

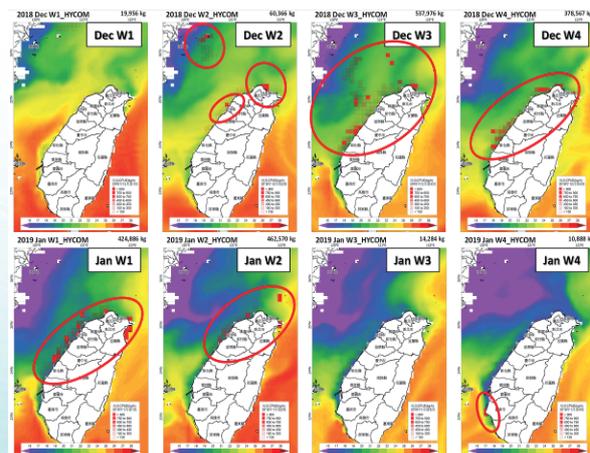


圖 2 2018 年 HYCOM 逐週 SST 與漁場變動