

# 利用 Landsat TM 資料以 Mahalanobis 影像分類法分析德基水庫之藻華現象

章國威<sup>1</sup> 吳啓南<sup>2</sup> 陳伯中<sup>1\*</sup>

## 摘 要

本文以經鏡檢所得之二角多甲藻的數量為地真(Ground Truth)資料，並依此地真資料來選取訓練區(Training Region)，再以 Mahalanobis 監督式影像分類法(Supervised Image Analysis)，來分析德基水庫二角多甲藻(*Peridinium bipes* Stein fa. *occlatum*)之藻華區域。所得之藻華影像分析圖與地真調查之結果相近，其皆顯示藻華發生之區域多位於水庫上游區域，且藻華發生之區域及面積會隨季節變化而有所不同。究其原因發現，水庫上游集水區為梨山溫帶水果及高麗菜的主要產區，大量的營養鹽隨著山坡土壤的沖蝕而流入水庫上游，因而提供二角多甲藻大量繁殖之良好環境。此外，由於蔬果之施肥期及其施肥量會隨作物之生長期的不同而有所不同；故造成沖蝕流入水庫之營養鹽量會隨著季節的不同而有差異，因此使得藻華發生之區域面積會隨季節變化而有所不同。以監督式影像分類法分析德基水庫之藻華區域，不但可以同時獲得整體之水體資料，又可以同一分析方法分析不同時期之水體資料，來消除可能之人為誤差，故此法不失為藻華監測之有利工具。

關鍵詞：德基水庫、二角多甲藻、藻華、遙測、Mahalanobis 監督式影像分類。

<sup>1\*</sup>國立中興大學植物系教授、通訊作者

<sup>1</sup> 國立中興大學植物系博士生

<sup>2</sup> 工業技術研究院能源與資源所研究員