

第二屆『航向新時代-國立中山大學新海研3號海洋科學研究計畫競賽』評審表

組別：S-17

項 目	審 核	建 議 事 項
計畫內容的科學重要性 (20%)		1. 本研究計畫提出的假設是若在浮游性動物體內無法觀察到塑膠微粒，則塑膠微粒可能是由小魚進入食物鏈中。相關論點需要採集數量的浮游動物，並且仔細觀察這些浮游動物體內是否都不具有塑膠微粒才可證明。先前已有一些研究是使用養殖的方式，直接餵食塑膠微粒給浮游動物，觀察其是否有設實行為，相關的試驗設計或許會比直接觀察野外樣本來的精準。
計畫內容可預期的完成度 (20%)		1. 本研究欲利用採水瓶取代浮游生物網調查搜集浮游動物。但計畫中提及，樣本的過濾水量為 800 ml 與實際利用浮游生物網拖網取得浮游動物的過濾水樣體積相差甚遠，不確定是否可從 800 ml 的水中得到足夠的浮游動物數量。
規劃出海作業項目的可行性 (30%)		1. 建議使用拖網，作業時間會縮短比較多，但請審慎評估拖網的網目大小。 2. 出海作業項目主要是使用 CTD 以及採水器，且作業深度僅 40 公尺，因次是有望在規劃的實驗中完成。
規劃出海作業時間與航程的可行性 (30%)		1. 建議評估各站位的權重，依實際狀況刪減測站。 2. 出海規劃樣點在高雄港周邊，且樣點之間的路線不重複，確實可增加調查範圍。但在航程規劃上，一般來說不會從 0 時開始。
綜合意見或建議 (請條列說明)		1. 過濾時間是實驗過程最大變數。 2. 網具難以清洗不該作為要不要採用此種調查方式的依據。如果因為網具難以清洗，則在大部分航次中都無法得良好的浮游生物資料。浮游生物網施放過程中所流過的水量遠大於利用採水瓶採集後過濾水量。因此利用浮游生物網收集調查浮游生物仍有其必要性。 3. 計畫中提及欲使用尼羅紅對浮游動物染色以便觀察浮游動物體

項 目	審 核	建 議 事 項
	內是否具有塑膠微粒，建議先明瞭尼羅紅主要的作用機制，在進行實驗設計。尼羅紅主要是可針對脂質進行染色，因是不論是否有塑膠微粒的存在，浮游動物都可能因為體內的脂質而被尼羅紅給染色。	