

設計者  
何懿洲

## 活動 J2 一個飯糰

學習目標	1. 學生可以了解各生態系的階層與組成成員，並可舉例說明	融入領域	自然科學
	2. 學生可以比較出各生態系各階層與成員的交互作用	重要名詞	生物圈 生物多樣性
學習活動（建議時間 20 分鐘）		學習重點說明	評量方法
<p>1. 教師說明：沼澤生態系大多分布在各大河的出海口、海岸邊（只河、海交界處）或是內陸排水不良的窪地。因為沼澤地含有豐富的無機鹽、有機養分，加上水份和陽光都非常充足，很適合植物的生長。當溪水或河水由上游挾帶的泥砂，經由長時間的堆積，而形成淤泥很深的沼澤地。沼澤是地球上高生產量的地區之一，因為生產在該區的生物很少消費該區的植物。所以當一年生草本植物死之後，腐爛的有機質被潮水帶入海岸，成為沿海魚、蝦、貝類得食物，所以沼澤地區的生物量會影響到沿海的漁獲量。</p> <p>2. 以活動引導學生思考日常生活中對海洋資源的利用以及資源保育的問題。</p> <p>(1) 複習食物鏈的概念，包括「生產者」與「消費者」的定義，還有消費者的級數算法。</p> <p>(2) 老師拿出便利商店的飯糰，包括海鮮口味以及豬肉、牛肉火雞肉口味的。</p> <p>(3) 用飯糰的食材，引導學生畫出食物鏈，並且指出消費者的級數。</p> <p>(4) 請學生推測：哪些食材可能是來自野生的？哪些是養殖的？為什麼養殖的居多？</p> <p>3. 綜合討論：「一個飯糰，需要多少的動物和植物？」最後提及目前肉類食材，只有海鮮比較可能是野生的，讓學生瞭解海洋資源的可貴。</p>		<p>環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。</p> <p>自 Fc-IV-1 生物圈內含有不同的生態系。生態系的生物因子，其組成層次由低到高為個體、族群、群集。</p>	<p>能透過觀察推論出潮間帶生物如何在特殊的環境下生存</p> <p>能說出沼澤生態系的特徵</p> <p>能判讀時事，並理解各種立場和論點。</p>

### 教學參考

1. 許曉華(2014)。永續臺灣－臺灣的生物多樣性。科學發展，501期，44-49。

🔍 教學示例全文請參見隨文光碟：自然 \_ 國一 \_ 環環相扣 \_ 何懿州