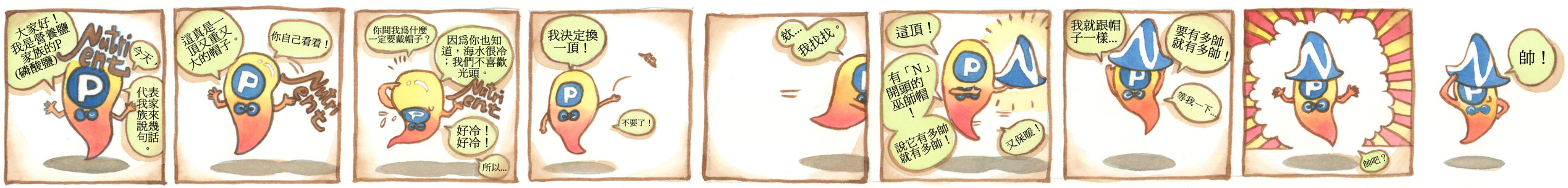
海洋科普實驗室

看漫畫學海洋

Learning Oceanography by cartoons

海洋生物地球化學(Marine Biogeochemistry):
與生物組成相關的物質在海洋中的循環，主要是透過生物的生長及分解作用、地球化學作用、地質活動等等反應的連結而在海洋中、海洋與大氣及沉積物的介面中循環進行，研究物質透過這些反應及作用在海洋中的循環，正是海洋生物地球化學的研究主題。

海洋生物地球化學的兩大主角分別是浮游生物及其所需的營養物質(請分辨圖中各種角色)，浮游生物需要這些營養物質才得以生長，營養物質卻又源自於浮游生物體的分解作用，他們相互依賴的關係不僅支持了生命的永續並且讓物質得以生生不息的在地球及海洋中循環。 浮游植物透過光合作用將二氧化碳轉換成有機物，所有在食物鏈的生物才能利用這暗藏在有機碳中的能量生存。

二氧化碳相對於其他生物所必要的主要營養物質多很多，很少成為浮游植物生長的限制因子，氮(硝酸根為主)及磷(磷酸根為主)，不僅是浮游植物體內的主要元素，同時也是限制浮游植物生長最主要的營養物質。

作者：何東垣 老師 / 繪者：黃雅玲