

營養物質的來源及宿命

(Source and sink):

營養鹽可以透過種種路徑進入海洋，可以透過大氣傳輸而沉降於海洋表面，例如火山爆發的火山灰、沙塵暴所帶來的岩石性顆粒、人為活動所產生的懸浮微粒。

陸地上的天然及人為活動所產生的營養物質也可透過河水及地下水輸入至海洋中。藻類利用內部循環及外來的營養鹽生長，大部分由光合作用產生的有機物質

(90-99%)將在表層海洋來回的循環，僅有一小部分物質將輸入沉降至深海 (Export production)

，這些外來的限制性的營養物質，主要為生物可用的氮及磷，將決定海洋中的新生產力(New Production)

，相對於內部循環營養鹽所產生的再生生產力(regenerated production)

，新生產力是表示外來限制性營養鹽經光合作用所促進生成的有機物產量，如果表層海洋中的有機物質

量保持相當穩定，這輸出於新生產力。



作者：何東垣 老師 / 繪者：黃雅玲

