

澎湖灣之養分循環：蚵床內沉積物中 養分再生之研究

劉 康 克 方 力 行

摘 要

本研究分析了澎湖灣大菓葉蚵床附近之海水及沉積物間隙水中營養鹽之濃度。底層水中之營養鹽特別豐富，顯示沉積物為營養鹽之重要來源，沉積物間隙水內營養鹽濃度極高，以模式計算，可模擬間隙水中營養鹽濃度之變化，並可藉以估計由沉積物滲出之營養鹽通量。在銨、硝酸根和磷酸根之中以銨的通量為最大。若假設沉積物間隙水中溶質之滲透率為 10^{-4} 平方公分/秒，則可算出含氮營養鹽的總滲出通量為 $1.8-3.0 \times 10^{-12}$ 莫耳/平方公分/秒。滲出的含氮營養鹽可供 10-17 毫克當量碳/平方公尺/天之初級生產所需，與臺灣西南沿海及澎湖附近測得之初級生產力相比之下，顯示蚵床內沉積物中再生養分之產量不可忽視。

智慧藏