

KEEP 海域內以 ^{14}C 吸收法測量初級生產力之探討

夏復國、龔國慶、劉康克

摘 要

本文報導在 KEEP 海域內以 ^{14}C 吸收法測量初級生產力之初步結果。調查時間為 1994 年 5 月 4 日至 10 日，地點為位於 KEEP-Key 測線上的 4 個測站。測站 1 為近岸站，測站 8 及 11 代表湧升流站，測站 17 為黑潮站。初級生產力隨測站及取樣深度而異；測值在第 1 站最高($134 \text{ mgC m}^{-3} \text{ d}^{-1}$)，第 17 站最低 ($11 \text{ mgC m}^{-3} \text{ d}^{-1}$)。透光層積分初級生產力在第 1, 8, 11 及 17 測站分別為 1901, 418, 1537 及 $425 \text{ mgC m}^{-2} \text{ d}^{-1}$ 。第 1 及 11 測站的高初級生產力及透光層積分初級生產力可能與高養分（如硝酸鹽）供應速率有關。葉綠素單位生產力值界於 0.6 到 $10.9 \text{ mgC mgChl}^{-1} \text{ h}^{-1}$ 之間，以第 8 及 11 測站較高。初級生產力及葉綠素單位生產力在此四測站均有隨水深而遽減之現象，顯示光線對此二參數之重要性。現場培養法所得之透光層積分初級生產力值 ($569 \text{ mgC m}^{-2} \text{ d}^{-1}$) 較船上培養法高出 36%，此可能肇因於現場培養裝置之置放方式使得培養瓶之水深位置較原先計劃中之水深為淺。

(關鍵詞：浮游植物，海洋生態，東海南部，黑潮)