

進行探測，其中之一的聖誕盆地（Santa Cruz basin）恰將安諾紐福保留區涵蓋其中。沒有人能預知漏油後的海潮冲刷育巢地區的海灘會有何結果——象海豹和牠們的食物來源都在此保留區中或附近。也沒有人能預見探測油源時車船的來往和活動對象海豹高度規律性的繁殖週期有何影響。類似問題應在該提案做進一步規劃時多加研討。這種歷盡滄桑的動物曾經被從這塊繁殖區趕出過一次，由於幸運和多方努力才又恢復今日的態勢，我們不能容許相同的情形再發生於牠們身上。

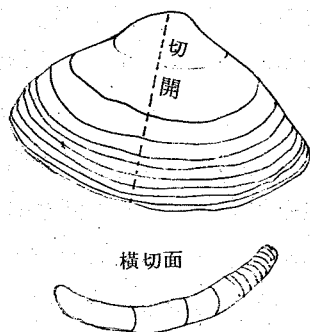
（插圖見本期封底）

—譯自「自然歷史雜誌」

蛤化石與古代海洋

冠 儒

蛤的壽命只有 10~20 年，但其貝殼可保持幾億年，因為從古代海洋的遺蹟中可證實這一特性。因此，研究者從大西洋沿岸海浪中獲取蛤貝殼之化石，並研究貝殼的生長情況，從而研究從前海岸邊海水的清況。



古生物學家從蛤貝殼化石的橫切面，而獲知古代海洋的溫度及成份的變遷。

佛羅里達大學的古生物學家道格拉斯（Douglas），專門研究無脊椎動物，他解釋：「蛤每年夏天生產後，其貝殼上就出現一深色帶；然後出現淡色帶，直到次年生產時又出現新的深色帶。」

蛤貝殼主要含有鈣、碳、和氧，而海洋則含有這些成份的同位素，其含量之相對百分比隨海洋情況而不同。例如溫水使質量輕的同位素之含量減少；亦使氧-18 的同位素含量減少；而碳-12 在溫水中的反應速率較快，可以促進浮游生物（phyto plankton）的光合作用，因此消耗了同位素，所以這種在貝殼中的同位素，形成了一種古代海洋情況的記錄。

（取材自 *Science Digest* — April 1982）