

## 孕育生命的冷泉

### January 2

如果你曾在溫暖的熱帶海洋中游泳，或許你曾讚嘆過那清澈粼粼的海水底下旺盛的生命力。和冰冷、陰鬱的北方海域比起來，熱帶海水似乎蘊涵豐富的海洋生物。但你相信較冷的海水其實比熱帶海水包含更多養分且能供養更多生命嗎？

乍聽之下這好像沒什麼道理，但當你了解熱帶海水之所以清澈是因為它們缺少養分，而沒有養分的水無法供養太多生命時，你就會認同這個說法了。另一方面，寒帶水域則包含了來自河川或由海床翻攪上來的豐富養分。在春天，溫暖的陽光照耀在這些富含養分的水面上時，浮游生物便開始以驚人的速度繁殖。浮游生物是小型海洋動物的食物；小型海洋動物則是稍大型魚類的食物；而稍大型魚類又是更大型魚類的食物；此模式不斷向上連結便形成了食物鏈。

基於這個原因，富含最多魚類的水域通常是北方區域或是南美洲南部外海。有個值得關注的例外是環繞加拉帕戈斯熱帶群島的海水。這些貧瘠的島嶼位於赤道上，但事實上卻被洋流自南極洲所帶來富含養分的冷水流所包圍。這個特殊的生態系統供養了許多大型動物，但牠們的生命卻在酷熱的島嶼和冰冷的海水這兩個極端間維持著一個不穩定的平衡狀態。

### January 3

加拉帕戈斯群島被炙熱的赤道陽光烘烤著，卻又被南極洲來的冷流所環繞。對居住在島上的動物來說，這是個特殊且極具挑戰的環境；因此，某些特殊的適應行為是必要的。

以企鵝為例，牠們一般住在寒帶，所以在這島上，白天就得待在冰冷的海水中游泳捕魚。相反地，像鬣蜥蜴這種冷血動物，之所以能在富含養分但冰冷的水裡覓食，是因時因為熱帶的烈陽讓牠們在游泳前後迅速升高體溫。

當聖嬰現象導致附近海水水溫升高時，便可看出島上動物生存死亡間的平衡有多微妙了。對鬣蜥蜴來說，溫暖的海水使牠們能在水裡待更久以尋找食物。但因為溫暖的海水含有的養分較少，牠們能找到的食物也久不多了。而對可憐的企鵝來說，升高的水溫及短缺的魚量都是致命的。事實上，在大約二十年前一個特別嚴重的聖嬰季節裡，有超過七成的企鵝死亡，只有最強壯的企鵝得以生存下來。

對加拉帕戈斯島上的動物們而言，海洋是個殘酷的供給者。想要順利適應多變的海洋，通常會是場只許成功不准失敗的生死交戰。