

什麼是生態陷阱？

圖＝ pexels・fox、手搖鈴創意設計工作室
文＝劉長青（台灣河溪網協會研究員）

近年有越來越多人造建物講求「綠」。但由於人類和野生動物對生存環境的眼光差異，使得某些人類覺得對生存有益的設計，對野生動物來說竟成了致命的陷阱？

「生態陷阱」（ecological trap）是生態學中用來描述棲地選擇失準的一個概念。它

指的是：某些環境或棲地線索對生物具有吸引力，使牠們主動選擇前往、停留、覓食或繁殖，但實際上，這些環境卻會降低牠們的存活率或繁殖成功率。簡單來說，生態陷阱就是「看起來像好棲地，實際上卻是不利生存的地方」，那它為什麼會出現呢？

適應步調跟不上？

野生動物並非隨機選擇棲地：鳥類根據植被高度、開闊程度、食物來源與安全性決定在哪裡築巢；昆蟲依靠光線、濕度或氣味尋找產卵地；兩棲類受到水域、溫度與降雨條件影響而移動。種種判斷依據，是物種在長時間演化過程中形成的「環境線索」。在相對穩定的自然環境裡，這些線索通常能幫助生物找到適合生存與繁殖的地方。

但當環境快速改變，原本可靠的線索就可能失去準確性。生物仍依照本能，採用過去曾有效的方式做選擇，但環境條件卻已不同。於是「偏好」與「適合」之間出現落差。這正是生態陷阱最關鍵的地方：它不是單純的危險環境，而是具有誤導性的低品質棲地。

氣候變遷也可能讓生物落入生態陷阱。芬蘭有研究者發現，部分地面築巢於農田的鳥類會隨著春季暖化而提早繁殖，但農事作業的時間並未完全同步提前。鳥類誤以為開闊農田是適合築巢的環境，卻可能在後續整地、播種與機械作業中失去巢蛋或幼鳥。這種生態陷阱，是由氣候變遷改變了動物感知季節

的方式，卻沒有同步改變人類土地使用的節奏。對動物而言，環境線索仍然傳達出「可以繁殖」的訊息；但實際上，這個選擇已不再安全。

人造物的無心之過？

另一類與生態陷阱相近的現象，則來自人工環境對動物感官的誤導。許多生物依靠光線、反射、亮度或視覺開闊感判斷環境。這些訊號在自然界中原本具有明確意義，例如水面反光可能代表可利用的水域，明亮的地平線可能幫助動物辨認方向。然而，在現代環境中，玻璃、人工照明、道路與建築物都可能產生類似自然環境的訊號，使動物做出錯誤判斷。

例如海龜幼體孵化後，通常會循著月光映照下較明亮的海平面移動，這原本有助於牠們離開沙灘、進入海洋。但若海岸出現強烈人工照明，導致陸地方向可能比海面更亮，

幼龜便可能走錯方向，增加脫水、被捕食或遭遇路殺的風險。在這裡，光線原本是協助導航的線索，卻因人類活動而變成誤導。

野生動物怎麼看？

從生態學的角度來看，生態陷阱揭示的是生物與環境之間的關係失衡。動物的行為仍停留在過去的規則中，但環境已被人類活動與氣候變遷快速改寫。當變化速度超過生物調適的速度，原本有利的選擇機制，就可能轉變為不利生存的風險。

因此，認識生態陷阱，有助於我們重新理解「好環境」的意義。對人類而言，明亮、整齊、開闊、綠化，常被視為正面的環境特徵；但對野生動物而言，真正重要的是這個地方是否能支持完整的生命週期。好的棲地不只是外觀看起來像自然，而是能提供食物、遮蔽、繁殖條件與安全移動的可能。

阿里山生態教育館位於生態豐富的區域，為避免鳥擊等憾事發生，於2024年5月間完成生態友善窗貼，美觀同時兼具教育功能。

