

# 【獸誌揭秘】小丑魚為何開始變得早熟？氣候變遷正改寫牠們的成長故事

2023-09-30

隨著氣候變遷日益嚴重，小丑魚也可能被迫過早成長。在小丑魚成為成魚並獲得其標誌性的色彩之前，它們會踏上一場尋找海葵的重要旅程，該海葵將成為它們餘生的棲息地。然而，最近的研究暗示，氣候變遷可能打亂這一生命階段的微妙平衡。

在日本沖繩科技研究院的實驗室發現，在比正常水溫高3°C的水中飼養的小丑魚幼魚會快速發育。在18天後，飼養在31°C的水中的魚的體長平均較28°C的魚長16%。在較暖的水中飼養的魚也會更快地發展出完整的鰭和骨盆鰭刺，這是小丑魚發育的一個關鍵階段。

氣候變遷對野生小丑魚帶來的快速成長可能構成問題。如果氣候變遷導致小丑魚幼魚過快發育，牠們可能在食物不足的情況下抵達海葵。或者，成長較快的魚可能游得不那麼遠——如果牠們在靠近出生地定居並與附近的魚交配，小丑魚的基因多樣性可能會受到影響。

然而，這種快速成長也可能有益處。澳大利亞墨爾本的海洋生態學家艾蜜莉 (Emily Fobert) 表示，成熟較快的小丑魚幼魚可能會減少在開放大海中的逗留時間，從而降低被捕食的風險。

不論如何，小丑魚是研究氣候變遷影響的首選，因為與許多珊瑚礁魚類不同，小丑魚容易在人工環境中繁殖。這給了研究人員近距離研究它們整個生命週期的機會，並探討暖化水域可能如何影響野生魚在各個發育階段。

此外，被飼養在暖水中的小丑魚還表現出更快的新陳代謝，科學家通過測量小丑魚在一個小型游泳隧道中，消耗的氧氣量來確定這一點。這與以往對較老的小丑魚的研究相符。此項研究基於對2100年二氧化碳排放翻倍的未來氣候變遷預測。

最後，儘管科學家們正在努力理解這些魚將如何應對未來的海洋溫度變化，但氣候變遷以及海洋熱浪的增加是無法避免的。因此，我們需要更多的科學研究來探究這些變化對於小丑魚和海洋生態系統的實際影響，以便更好地保護這個脆弱的生態平衡。相關研究刊登在《Science of The Total Environment Volume》。

更多科學與科技新聞都可以直接上 明日科學網 <http://www.tomorrowsci.com>

參考論文:

1. Clownfish larvae exhibit faster growth, higher metabolic rates and altered gene expression under future ocean warming. [Science of The Total Environment](#)

延伸閱讀：1. [海水溫度如泡澡 珊瑚礁活活被餓死](#)