

摺翅蝠行為展現情境化變異且具可重複性

Context-specific variation and repeatability in behavioral traits of bent-wing bats

動物可能展現個體之間可持續、跨情境下的行為差異，且這些差異可能具彼此間關聯性，而形成「行為徵候群」(behavioral syndromes)。然而，這些行為表現的跨情境變異卻未曾從和情境相關聯的動物運動模式之觀點作探討。本研究因此針對東方摺翅蝠 (eastern bent-wing bats; *Miniopterus fuliginosus*, Miniopteridae, Chiroptera) 探討和情境相關聯的動物運動模式，對特定行為性狀的變異與重複性的影響。研究於冬季進行，以排除干擾母蝠生殖；野外取樣的個體則在實驗室內進行僅供爬行的洞板 (hole-board box, HB) 及通道 (tunnel box, TB) 試驗，及可自由繞飛的飛行帳 (flight-tent, FT) 試驗。摺翅蝠在 FT 試驗中展現高於在 HB 與 TB 中的個體間與試驗間變異；幾乎所有在 FT 與 TB 測試中的行為具中、高度重複性，但僅半數 HB 測試中的行為具中、高度重複性。這些具重複性行為分別類屬於大膽程度 (boldness)、活動力 (activity)、及探索 (exploration) 等個性特徵，且跨情境間彼此相關，顯示野外東方摺翅蝠族群內具個體間持續、跨情境的行為差異，證實「動物個性」(animal personality) 與「行為徵候群」的存在。此外，跨 HB 與 TB 情境間的行为關聯性，一致地高於其任一者與 FT 情境間的行为關聯，進一步顯示行為變異的情境化 (context-specific) 特性。本研究的結果具高度實驗參考價值，顯示後續針對蝙蝠的行為及「動物個性」研究，尤其是較少或不易使用四足爬行 (quadrupedal movement) 的物種，應優先考慮使用夠大且良好設計的飛行帳或籠舍，供受測個體展示自由飛行行為。



東方摺翅蝠

Miniopterus fuliginosus



實驗設計之一: Flight-tent



實驗設計之一: Hole-board box

Reference:

Yu-Jen Kuo¹, Ya-Fu Lee^{1*}, Yen-Min Kuo¹, Yik Ling Tai. 2023. Context-specific variation and repeatability in behavioral traits of bent-wing bats. *Zoological Letters* 9:8 (Q1)

<https://doi.org/10.1186/s40851-023-00206-9>