



鳥巢多變化 也是有道理的

聽聽專家怎麼說!

撰文／陳雅茜

科學不一定有正確答案，今天的答案也可能在明天遭到推翻，科學研究是不斷尋找答案的過程。

看了這麼多奇奇怪怪的鳥巢，除了佩服鳥類的創意，是否也會覺得奇怪，為什麼同一種鳥會搭建同樣的巢，又為什麼有的鳥巢那麼簡單、有的卻那麼複雜？這其中有什麼道理嗎？鳥巢是否也和鳥類一樣會演化？

對於這個問題，中央研究院洪志銘博士的團隊有答案。他和端木茂甯博士與指導的學生方怡婷，歷經兩年研究後發表理論，刊登在國際知名的《自然通訊》期刊上。

鳥巢和鳥類一齊向前走

其實，鳥類並不是一開始就能搭建複雜的鳥巢。研究指出，遠古時代的鳥類最早不過是在地面上蹭一蹭，蹭出一個淺窩來下蛋。但6500萬年前，地球氣候劇變造成恐龍大量滅絕，你可以想像，原本四處有恐龍活動的大地變得有多麼孤寂，但這對於逃過一劫的動物來說，卻可能是個好消息，因為少了恐龍等於多出許多空間，可以讓更多生物利用——就好比姊姊出國去讀書，家裡多出的房間就能讓小弟利用一樣。於是，鳥類開始演化出



綠繡眼的巢



白頭翁的巢

“ 成功的科學家 都是很努力的人， 我沒有看過 不努力而成功的科學家。 ”

大量物種（哺乳類也是），居住在大自然各種不同的環境中，鳥巢的搭建方式也隨著環境不同而變得多元。有的鳥會堆疊平臺狀的巢，或取巧的利用其他動物所鑿的洞穴；比較厲害的鳥則自立自強，靠自己的嘴和爪開鑿洞穴來築巢。

到了大約3000~4000萬年前，鳥類再次演化出大量新物種，而新演化出來的鳥類，開始會利用植物或其他材料搭建較複雜的巢，像是我們最熟悉的杯碗狀，以及複雜的球狀，或是保護效果更佳的

球狀帶隧道的巢。

原來，鳥巢真的會演化，大致是從沒有結構，到平臺狀，再到利用洞穴、自行鑿洞，然後採集草葉、羽絨、枝條等當做巢材，進行球狀或杯碗狀巢的編織。鳥巢的結構隨著鳥類由古至今的演化變得愈來愈複雜，換句話說，鳥巢的創意是隨著鳥類演化出來。難怪演化上關係愈近的鳥類所築的巢會愈類似，更難怪世界上會有那麼多種類的鳥巢了。

大自然的多采多姿就發生在我們身邊，神奇之處在其中的道理！這讓人更加好奇，到底洪志銘博士的團隊是如何觀察與思考的呢？走訪一次中研院，聽聽專家怎麼說。

? 鳥巢怎麼看?

正在使用中的鳥巢不太容易觀察得到，而且當親鳥在孵蛋或養育雛鳥時，千萬別打擾，否則親鳥可能棄巢，雛鳥若失去照顧會很容易死亡。可以仔細觀察哪些樹裡有鳥飛出，用望遠鏡從遠處觀看，或等冬天葉子都枯萎掉落，鳥巢露出來時再觀察會比較容易，那時雛鳥大概也都離巢了。另外，燕子巢很容易觀察到，家燕、赤腰燕等的築巢地點就常在人類住家附近。

中央研究院助研究員洪志銘博士主要的研究領域包括了演化、基因、親緣地理、鳥類……等。

