



FACULTY OF SCIENCE  
THE UNIVERSITY OF HONG KONG  
香港大學 理學院

DEAN  
Professor Matthew R Evans

新聞稿

即時發放

## 港大生態學家率領國際研究團隊 研究如何處理氣候變化帶來的全球物種變遷

2017年6月7日

氣候變化對全球自然生態帶來的廣泛影響近在眉睫，促使各國領袖於 2015 年簽署《巴黎協定》，同意著手減低二氧化碳排放以遏止未來暖化。美國總統特朗普最近決定退出此協定，令這議題再度成為全球焦點。

其中一個氣候變化對自然最顯著的影響是動、植物的移動或「物種分佈變遷」。當物種因氣候變化遷移時，人類同時能感受到氣溫上升所帶來的影響。比方說，魚類分佈變遷會打亂全球食物的穩定供應。同樣，一些疾病載體（如蚊子）的分佈變遷會為公共衛生帶來挑戰。究竟我們該如何善用科學，去處理氣候變化對生物多樣性及社會的影響？

香港大學生物科學學院助理教授 Timothy Bonebrake 博士率領來自非洲、亞洲、澳洲、歐洲和北美州多國的研究人員團隊，就物種分佈變遷所帶來的後果，定出應對方針。最近，研究團隊在科學期刊《生物學評論》（*Biological Reviews*）上發表文章，主張通過針對性的跨領域參與，並透過與管理層、社區和大眾合作，或有機會克服研究物種分佈變遷所面對的挑戰，以及減少物種變遷所帶來的影響。

研究團隊以冬蟲夏草（*Ophiocordyceps sinensis*）作為例子，指出冬蟲夏草的未來將變得不明確，以及在氣候變化之下，其分佈變遷所帶來的後果。冬蟲夏草是西藏鄉郊的主要經濟產物，其醫藥用途在香港及內地也很普遍。可是，研究人員預測氣候變化將會令冬蟲夏草減少，嚴重影響賴以為生的民眾。冬蟲夏草採集者已經感受到氣候變化為青藏高原所帶來的變化，這些體驗都對科學家理解當地暖化的影響十分重要。科學和當地社區可說是互相支持，互補不足。

物種分佈變遷對生物多樣性及社會均有所影響。要有效處理此情況，應用、即時和跨領域的研究，尤其重要。Bonebrake 博士解釋說：「傳統研究方法以應對全球性和深遠的物種分佈變遷已經變得不合時宜。」他補充說：「生態學家不但需要如以往般，了解全球暖化如何改變特定的物種，我們更要判斷是否需要採取即時保育措施，以確保這些物種在未來得以保存。我們亦須評估哪些特定的物種分佈變遷會影響『生態系統服務』，或者物種如何從疾病、健康或娛樂等方面影響著人類。」

研究團隊提供一系列的正面措施以改善管理效能，例如一些國家已經採用動態海洋管理系統，以迎合魚類季節性的分佈轉變及定期更新管理區域，多項類似的措施亦已建立，可以用作處理氣候變化帶來的長期物種分佈變遷。近年，公民科學變得十分流行，地區團體參與收集物種改變數據，可讓科學家和大眾建立更正規、更緊密的關係。

雖然面對氣候變化和物種分佈變遷的嚴峻挑戰，但研究團隊依然感到樂觀。具體的說，研究團隊證明了生態學、保育和社會研究三方面，可以如何在跨領域，為氣候變化帶來的挑戰，提供和施行解決辦法。Bonebrake 博士說：「過百名來自世界各地的學者懷著熱誠應對這挑戰，出席在澳洲塔斯曼尼亞舉行的『移動中的生物』（Species on the move）會議，並得出這項研究成果。」他指出：「我

們發現透過不同領域的合作，我們有最大的機會，成功應對這些影響。作為一名美國公民，我對特朗普總統決定退出巴黎氣候協定表示失望，但我覺得很多美國城市繼續履行協定是一個正確選擇。應對氣候變化需要地方參與，而我深信科學家在這問題上扮演著極重要的角色。」

有關研究請參考《生物學評論》期刊

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/brv.12344/full>

相關文章請參考《科學》期刊：

<http://science.sciencemag.org/content/355/6332/eaai9214.full>

更多有關 Bonebrake 博士率領的全球變化及熱帶生態保育研究所（Global Change and Tropical Conservation Laboratory）的研究，請瀏覽以下網站：

<http://web.hku.hk/~tbone/>

傳媒如有垂詢，可致電香港大學理學院高級傳訊經理陳詩迪女士（電話：3917-5286/ 6703-0212；電郵：cindykst@hku.hk）

相片下載及說明：<http://www.scifac.hku.hk/news/media?page=1>



1.



2.

冬蟲夏草佔西藏鄉郊經濟的比重很大。氣候變化很有可能改變幼蟲或真菌，甚至兩者的分佈，這對冬蟲夏草收集者（左圖：由劉俐提供）、消費者和產品賣家（右圖：由邢爽提供，攝於香港）都構成很大的影響。



3.

(左圖)

斯科爾特薩米 (Skolt Sámi) 知識擁有人及原住民 Vladimir Feodoroff 在芬蘭 Näätamö 河畔清洗一條茴魚(圖片由 Chris McNeave 提供，2017)。

(右圖：盧氏小樹蛙)

保育計劃需要考慮物種分佈變遷，例如：透過促進物種移動、適應性管理及在某些情況下，受監管的遷地保育(圖片由 Tim Bonebrake 提供)。

- 完 -