

菌根菌と腐生菌で発生環境に違いがあるのか？

～選好指数からみたキノコの多様性～

中村雄太郎 阿波田みのり 新保悠里乃 高岡まりあ 林真里菜 廣岡季陽里 飯田龍暉
成将希 西端実弥美 中原雨音 砂川真智子 (兵庫県立御影高等学校 環境科学部生物班)

はじめに

本校では平成20年度から兵庫県立人と自然の博物館・兵庫きのこ研究会と協力しながら六甲山のキノコの調査を行っている。六甲山の再度公園(ふたたびこうえん)のキノコの多様性を標本作成や生態分析から明らかにし、生物多様性を多くの人に伝えることが活動の目的である。今回は菌根菌や腐生菌、毒キノコや可食キノコの出現に、気温や降水量がどのように関係しているのかを、選好指数を用いて明らかにした。



調査方法

- ①2001～2014 までのキノコの観察記録から、出現頻度の高いキノコ 111 種をエクセルのピボットテーブル機能を用いて選出した。
- ②キノコごとに気温と降水量の選好性を Jacobs の式で算出した。
- ③キノコごとに選好指数が 0～1 の好みの環境を、菌根菌・腐生菌、可食キノコ・毒キノコで分析した。

結果と考察

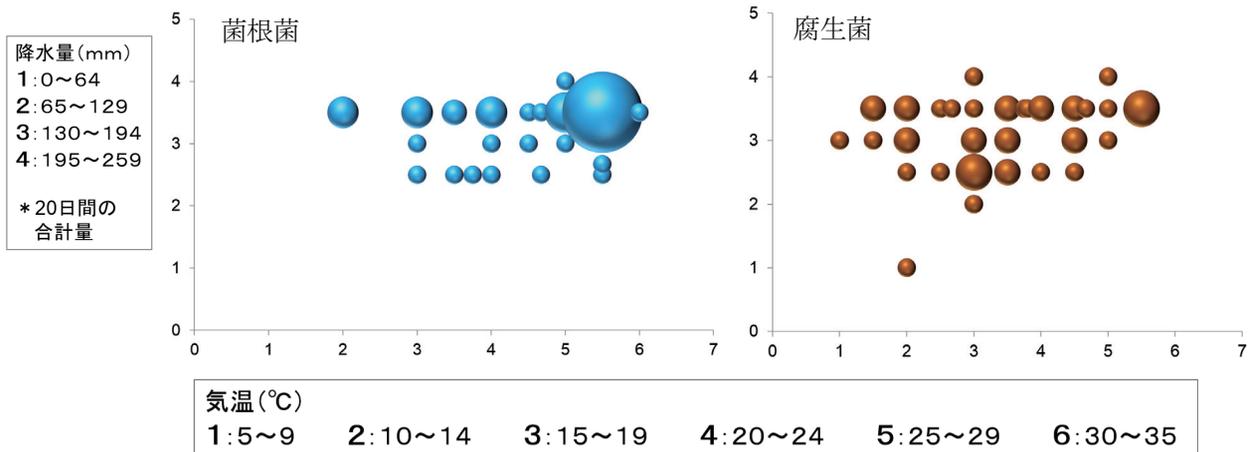


図1 菌根菌と腐生菌における好みの気温・降水量の関係*バブルの大きさは種数の多さを表す

菌根菌は腐生菌に比べ、高温多雨環境を好むことが判明した(図1)。これは共生相手の植物の光合成に有利な環境に依存しているためと考えられる。一方腐生菌では温度、降水量の好みに多様性が見られた。特に木材腐朽菌は、気温、降水量の感受性に幅があった。これは木から生えるキノコが、外気温の変化や乾燥の影響を直接受けないためと考えられる。そのため、季節を通して多種のキノコが木の分解に関わることが出来ると思われる。また可食、毒キノコについても整理すると、可食、毒キノコともに、全体の傾向と同様、菌根菌が高温多雨環境を好んだ。実際に盛夏の観察会では、多くの菌根菌の可食、毒キノコが観察される。

以上の結果から、キノコは好みの気象条件に多様性を持たせながら森林環境の形成に深く関わっていることが分かった。