

## 見て！嗅いで！触って感じる六甲山のキノコ展～五感で感じる多様性の不思議～

河野沙音・村上史絵織・山本海豪（兵庫県立御影高等学校）

### はじめに

本校環境科学部生物班では「兵庫きのこ研究会」や「兵庫県立人と自然の博物館」と連携しながら六甲山のキノコの調査を行っている。六甲山再度公園の特定区画におけるキノコの多様性を出現傾向の解析、降水量との関わりなどから明らかにした。さらに標本や抽出したキノコの香りとともに展示公開することで六甲山の豊かな自然環境を多くの人に伝えることが本研究発表の目的である。

### 方法

本校や兵庫きのこ研究会の過去の観察記録（2001～2010）をエクセルに入力し、クロス集計によって出現傾向をグラフ化した。さらにキノコを出現頻度別に4つのグループに分け、各グループ別に出現率と降水量との関わりを、回帰式から導かれる相関係数 $r^2$ から明らかにした。また現地で採取したキノコを凍結乾燥し、浸透性の高い一液性ウレタン樹脂や不飽和ポリエステル樹脂などで処理して標本化した。さらに乾燥、冷凍したキノコを洗浄ビンに入れ、香りが体験できるように工夫した。



### 結果

過去10年間の観察記録を出現頻度別に整理し、出現回数と出現年数の散布図を作成した（図1）。このグラフは、縦軸に一年で一回でも観察した回数を示す「確認した年の回数」、横軸に観察した全ての回数「確認した総回数」をとり、種数の多さをバブルの大きさに示したものである。出現傾向を見ると右斜め上ほど種数は少なく、左下、すなわち観察回数の少ないキノコが全種数の大半を占めていることがわかる。このことから出現頻度の少ないキノコが再度公園の種の多様性を支えている

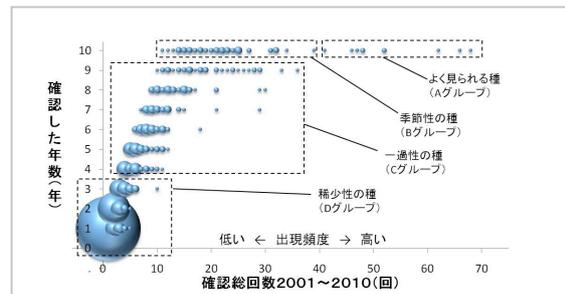


図1. キノコの出現傾向（確認した年数と確認総数の関係）

\*バブルの大きさは種数の多さを表す

と考えられる。さらにこれらの結果から出現傾向別にキノコの種類を以下の4つのパターンに分類した。出現回数が多く毎年必ず見られる種（よく見られる種）をAグループ、毎年見られているが回数がそれほど多くない種（季節性の種）をBグループ、見られる年と見られない年がある種（一過性の種）をCグループ、見つかる回数が少ないか、新しく出現した種（稀少種）のDグループである。その結果Dグループは全体の約70%を占め、Aグループは確認回数は多いが種数は少なかった。次に観察日の各グループ別の出現率と降水量の関係を相関係数 $r^2$ から比較すると、Aグループはどの日数をとっても相関係数 $r^2$ は0に近く降水量との関連性は見られなかった。一方B～Dグループにおいては20日前後の降水量で $r^2=0.25$ となりピークを示した。さらに20日間の合計降水量と各グループの出現率との関係を散布グラフから調べると、Bグループの回帰式の傾きが最も大きくなった。以上の結果より、六甲山再度公園のキノコの多様性は稀少種が支えていること、20日間の降水量がB～Dグループで出現率に影響を与えており、特にBグループの季節性のキノコが最も雨に敏感であることが判明した。

### まとめ

今回は過去4年間で作成した約270種の標本のうち、出現傾向別に分類した各グループの代表的なキノコを展示する予定である。標本を見て、嗅いで、触りながら、六甲山のキノコの多様性を体感してほしい。