

苗場山麓ジオパーク学術研究実施報告書（鑑文）

平成 30 年 1 月 30 日

団体名（所属） 信州大学 大学院 博士過程 総合工学系研究科

代表者名（氏名） 大杉 周

1 研究の名称

ブナ・スギ混交林の境界におけるシダ植物の分布と生態戦略

2 研究のテーマ

森林環境の細分化とシダ植物の分布との対応

3 調査・研究等の日程と概要（調査区域や地点・調査方法など）

※これまでの実績と今後の予定

日程	主な調査・研究等の概要
平成 28 年	・ 50m×50m の調査コドラートの設置 ・ コドラート内における以下の調査 ①シダ植物の分布マップ ②林冠と低木の被覆範囲の測定 ③微地形の区分と分布マップ ④落葉層の厚さ ⑤落葉層の構成物
平成 29 年	越冬後の標識の再設置、落葉層の厚さ (cm)、未同定の標本の同定 統計ソフト R による統計解析

4 調査・研究結果（概要）

- ① シダ植物の出現頻度と林冠・微地形・落葉層を 1 m²マスデータに置き換えて相関分析をした結果
・ ブナ林冠下・道・フィルター層は、ほとんどのシダ植物にとって不利であった。
・ 微地形は、自然の地形と人為的な地形に応じて、個別種の分布や出現頻度が異なった
- ② nMDS、非階層的クラスター分析、指標種分析を種組成と環境要因で実行した結果
・ シダ植物群落は7つに類型化でき、ミゾシダとホソバナライシダが指標種であった
・ シダ分布にとって、ブナ林冠であるか、斜面が緩急であるか、がシダ植物の出現頻度の重要な要素であった

以上の事から、シダ植物の分布にとって、森林タイプと林床地形がシダ植物の分布に関与していることが示唆された。

そして、津南町と苗場山ジオパークの里山に置いて、ブナ林はシダ植物の分布に不利、スギ林が有利であることも明らかになった。

※調査・研究結果がわかる資料を添付してください。