

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） 筑波大学生命環境系

代表者名（氏名） 池田 敦

1 研究の名称

苗場山の湿原および周辺植生の線状分布の規定要因

2 研究のテーマ

苗場山山頂部の湿原は、森林・ササ地と交互に配列している。その分布パターン（指交関係）の成因を、地学的な観点から明らかにする。

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 29 年 4 月～11 月	湿原と周辺植生の分布・地形条件の解析（榎本）、同指導（池田）
平成 29 年 5 月 14～16 日	小松原湿原における測深棒を用いた積雪深調査（榎本・池田）
平成 29 年 5 月 20～22 日	苗場山における積雪深解析用の空中写真撮影（榎本ほか学生 1 名）
平成 29 年 9 月 3～6 日	苗場山における測量、土壌水・土壌構造調査（榎本ほか学生 1 名）
平成 29 年 10 月 7～9 日	小松原湿原における測量、土壌水・地下水調査、土壌構造調査（榎本・池田）
平成 29 年 10 月 9～11 日	苗場山における地下水調査（榎本）
平成 29 年 12 月～翌 1 月	卒業論文執筆（榎本）、同指導（池田）

4 調査・研究結果（概要）

本研究は、筑波大学生命環境学群地球学類の榎本壮平氏の卒業研究として実施した。

苗場山山頂部の湿原と森林の指交関係の成因を明らかにするため、地形条件、積雪深、土壌水・地下水、土層構造を調査した。また、対照区として、指交関係が判然としない小松原湿原を選び、同様の調査を行った。

苗場山山頂部は全体的には南西向きの平滑な緩斜面だが、高さ数 m の段差が何列もあり、段差の凸部に森林が、間にササ地を挟み段差間の平坦面に湿原が分布することが観察される。数値標高モデルを解析した結果、森林が段差の凸部からその西向き斜面に卓越すること、また、ササ地は段差の斜面に分布し、湿原は南から東向きの平坦面に偏在することが確認された。凸部と西向き斜面では雪が吹き払われ、その他で吹きだまるために、前者の積雪が浅く、後者が厚かった。その結果、特に低温の山頂部では、吹きだまりの消雪が遅く、森林の発達を抑制していると考えられた。秋季の土壌水分分布をみると、平坦部のみが湛水しており（すなわち湿原）、そのこと自体も森林の発達の阻害要因であろう。湿原は泥炭からなるが、山頂部、小松原ともに森林やササ地の腐植層の下には、泥炭層があった。そのため、かつてより広範に湿原が広がっていたところに、低標高域から森林が侵入する過程で、消雪時期が遅くかつ湛水しやすい地形上において現在まで湿原が残存し、指交関係を成立させていると考えられた。

※調査・研究結果がわかる資料を添付してください。