

苗場山麓ジオパーク学術研究実施報告書（鑑文）

平成 29 年 1 月 27 日

団体名（所属） 千葉大学

代表者名（氏名） 中島 智美

1 研究の名称

苗場山麓の積雪上で活動する雪氷生物に関する研究

2 研究のテーマ

苗場山麓の積雪上に生息する雪氷微生物や昆虫類の生態および環境との関係の解明

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 4/16 - 4/18	調査は、秋山郷・苗場山3合目登山口周辺の樹林帯で、雪氷藻類による緑雪および積雪上で活動するセッケイカワゲラなどの昆虫の採集を行った。緑雪については、分布、積雪深、断面構造などの物理量調査と積雪の採取、昆虫類については積雪上での行動観察およびサンプルの採取を行った。採取したサンプルは千葉大学の研究室に持ち帰り、各種の分析を行った。積雪サンプルは、光学顕微鏡による藻類細胞の観察、蛍光光度計によるクロロフィルの定量、高速液体クロマトグラフィーによる藻類含有色素の定量を行った。セッケイカワゲラについては、実体顕微鏡を用いて生殖器形態による種の同定を行った。
平成 年	

4 調査・研究結果（概要）

調査の結果、登山口の道路沿いに選んだ7地点のうち3地点で緑色に着色した雪を観察することができた。顕微鏡観察の結果、その緑雪には、緑色の長径20μm、短径15μmほどの楕円形細胞や直径20μmほどの円形細胞の雪氷藻類が含まれていた。一部の細胞は鞭毛を使って活発に遊泳していた一方で、残りは主に黄色の紡錘形の休眠胞子であった。積雪上で活動している昆虫類は、セッケイカワゲラ、トビムシ、クモ、ゴシムシ、アリが観察された。そのうち全国の積雪上で見られるセッケイカワゲラは、7地点のうち2地点で確認され、雄の生殖器形態による分類の結果少なくとも3種が存在することがわかった。以上の結果から、苗場山麓の残雪上にも多様な雪氷生物が生息していることが明らかになった。今後、各生物がこの地域の固有種かどうかの確認、各生物の生活史・生態を明らかにする予定である。

※調査・研究結果がわかる資料を添付してください。