

事業の背景・目的

ニホンジカ、気候変動等、尾瀬の自然に対する新たな外圧が生じる中、65年前の第1次調査以降実施されていない尾瀬の現在の自然環境を把握するための基礎調査を実施して、尾瀬の現状を把握分析し、今後の保全に資することを目的とする。

事業の内容

- ①「生物相のインベントリー調査」
維管束植物、水生植物、コウモリ類、昆虫類、水生昆虫類及び水生昆虫類を中心とした昆虫相で現地調査を行った。
- ②「尾瀬ヶ原湿原と周辺山地の植生分布状態調査と環境との関連」
植生の単位と広がり把握するために植生調査と大中小の縮尺の植生図作成を行った。
- ③「ニホンジカによる植生への影響調査」
尾瀬ヶ原におけるニホンジカ侵入増による生物相への影響とその回復について調査・分析した。
- ④「長期広域モニタリングシステムの構築」
湿原に踏み込まない非破壊的モニタリング手法である衛星やUAV空撮画像による植生モニタリング法の開発を進めた。
- ⑤「社会的に見た尾瀬ヶ原の自然の価値」
環境社会学分野等からの社会・人間活動と自然環境の共生、自然資本の持続性についての調査研究を行った。
- ⑥「普及事業」
映像等を用いた尾瀬の自然をテーマとするバーチャルミュージアムの企画・試作作成を進めた。

得られた成果

- ・尾瀬の維管束植物の標本調査と現場調査により、過去の学術調査で記録された植物種の9割強が確認され、多くの新種が見いだされた。
- ・高層湿原、中間湿原、低層湿原、低木群落、抛水林の植物群落組成の解析を進めた結果、抛水林の林床に従来なかった高茎草本が見られた。また、衛星画像から相関植生図を作成するとともに、ドローン画像から尾瀬ヶ原全域の1/5,000、龍宮十字路付近の1/1,000の植生図を作成した。
- ・ニホンジカ影響がほとんどない1970年代と現在の植生分布の比較から、シカの植物群落影響には種数の増加をもたらす群落と、種数の減少をもたらす群落のあることが示されたとともに、尾瀬ヶ原植物群落の脆弱性は高層中間湿原より低層湿原で大きいと判断された。
- ・尾瀬生態系の持続的保全には、環境非破壊的な持続的広域モニタリングシステムが必要なことから、ドローン空撮情報や現地植生調査結果、尾瀬ヶ原160地点の春、夏、秋のパノラマ画像撮影による植生分布状態把握の併用による尾瀬ヶ原植物長期広域モニタリング手法を検討した。
- ・尾瀬の自然の魅力を人々に伝えるため、ドローン撮影画像やその他映像資料、尾瀬ヶ原160ヶ所での春、夏、秋の定点撮影パノラマ映像等の尾瀬総合学術調査成果を用いたバーチャルミュージアムを作成し、スマホやパソコンで閲覧利用可能なシステムの構築を目指す。