

白山国立公園における

湿原の復元とモニタリング調査

アルスコンサルタンツ株式会社
技術二部 環境調査グループ

稲葉弘之

一. はじめに

アルスコンサルタンツ(株)は石川県金沢市に本社を構え、主に道路、橋梁、トンネル、都市公園設計や地質調査、道路構造物の保守点検、環境アセスメント業務を行っている。環境アセスメント分野では野生動物植物を中心とした自然環境分野を得意とし、計六名の技術者が石川県を中心に野山を駆けずり回り、調査を行っている。地域密着をポリシーにして、地元の強みを活かし、きめの細かい調査、保全策の提案を心がけている。

二. 白山国立公園の 山岳湿原の現状

富山、岐阜、石川、福井の四県にまたがる白山国立公園は二、七

〇二mの御前峰を中心とした山岳地域である。ユネスコエコパークや国設鳥獣保護区、森林生態系保護地域などさまざまな重要な地域に選定されている自然豊かな国立公園である。この白山国立公園内には大小、数多くの山岳湿原が点在しており、登山者の目を楽しませてくれる。また、小さい湿原であったとしても高標高部での希少な水域には希少な動植物が生育、生息している。

一方で湿原に隣接して登山道が設置されている個所では登山者の踏みつけなどにより、植生の劣化や登山道の洗掘による湿原の乾燥化が見られている。

三. 湿原の現状調査の 実施

湿原の劣化が登山者等からも指



もうせん平湿原

摘される状況もあり、現状を把握するため、環境省中部地方環境事務所が平成一八年から二〇年および平成二四年にかけて現状調査を行った。その調査業務を弊社が受注し、調査を行った。

調査対象となった湿原は、踏みつけ・洗掘等が指摘されていた福井県大野市の赤池湿原および岐阜県白川村のもうせん平湿原、石川県白山市の小桜平湿原の三カ所であった。各湿原では以下のことを調査した。

(一) 湿原の現存植生図の作成

湿原の基本情報となる平面図。詳細な地形図が存在しないことから、現地にて平板測量を行い、池塘の位置、形状、植生境界等を図

示した。

(二) 湿原の劣化状況の把握

登山道の洗掘状況、乾燥化の指標となる植物の分布状況を観察し、劣化の程度を評価した。

四. モニタリング調査の 提案

調査の結果、登山道が隣接していることにより、人為的な影響を受けていることから長期的に湿原を観察していくためのモニタリング調査が必要と判断され、その調査内容の検討を行った。いずれの湿原も小規模なものであるため、地元の登山道管理者や関係者が植物の同定技術がなくても容易にその変化を観察できる方法を提案した。調査は現地に基準となる側線を設け(プラスチック杭を設置)、その側線内の「水域」、「ミズゴケ」、「ササ」など容易に区分できる項目の幅を計測する方法とした。特に「水域」や「ミズゴケ」の幅が狭くなると湿原が乾燥化していると判断できる。

五. 湿原の復元作業と その結果

岐阜県のもうせん平湿原では登

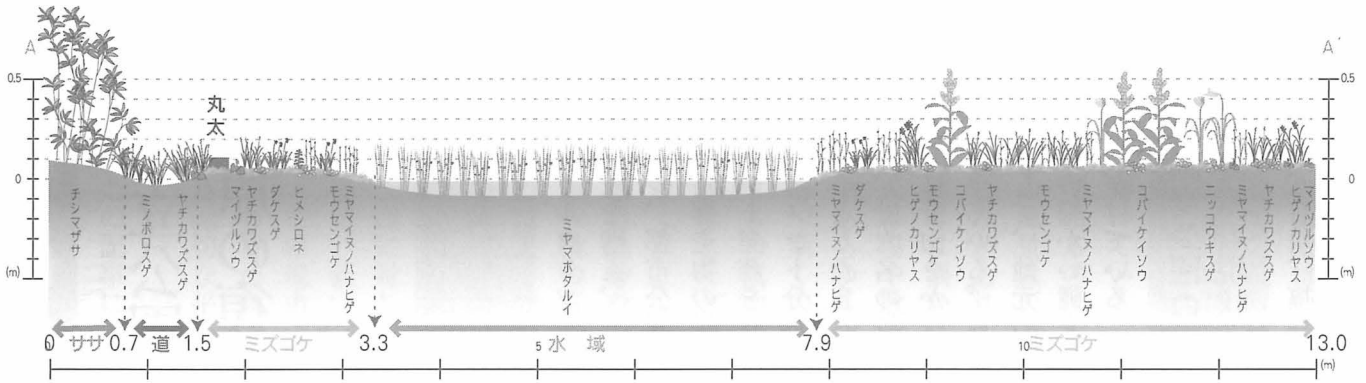
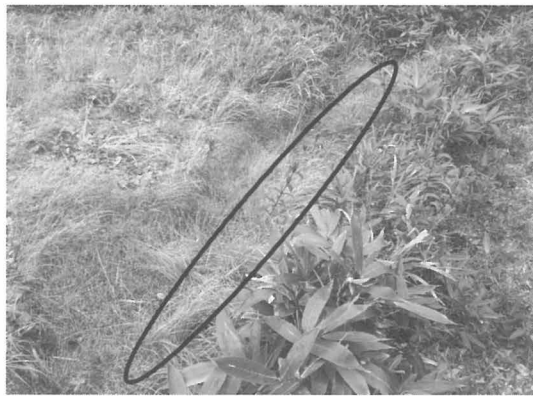


図 植生断面と計測する項目の幅

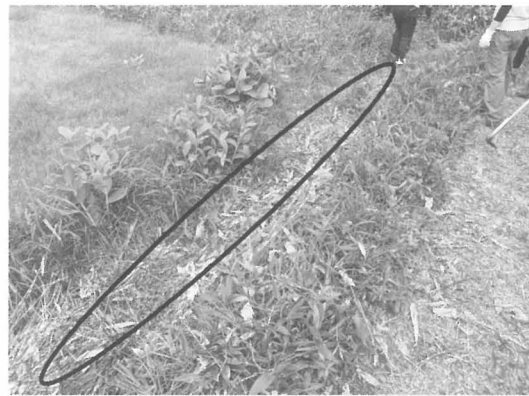
山道が洗掘され、泥炭層があらわになり、そこから湿原の地下水が染み出ており、矮小化したササ類が生育していたため、洗掘が乾燥化を促進していると判断された。そこで弊社の提案により白山国立公園で活動する「環白山保護利用管理協会」（弊社が正会員）のメンバーの協力を得て、平成二二年に登山道の埋め戻し作業を実施した。洗掘が見られた距離は約一〇mあり、深さ二〇cm程度洗掘されていた。作業は洗掘により流出し、堆積した土壌を麻袋に入れ、土嚢を作成し、洗掘部に埋め込むものであった。特に傾斜部に多くの土嚢を埋め込んだ。土嚢を埋め込んだ登山道は廃道とし、その隣接部



埋設した土嚢



埋め戻し2年経過(平成24年)



埋め戻し前(平成22年)

のササを刈り込み、新たな登山道とした。なお、作業は国立公園内および国有林内であったため、環境省中部地方環境事務所および中部森林管理局飛騨森林管理署に許可申請を行い実施した。

六. まとめ

平成二四年に経過観察を行ったところ、埋設した土嚢はほぼ分解され、そこからミノボロスゲ等のカヤツリグサ科草本が生え、湿原と一体化していた。水の染み出し等も確認されなかったことから、乾燥化を防ぐことができたことと判断された。

提案したモニタリング調査は平成二四年の業務終了後、実際には実施されていない。最後の調査から六年が経過していることから、次年度には実施したいと考えている。植物の知識がなくても容易にできることから、今後も「環白山保護利用管理協会」が中心となつて、地元の協力を得ながら、継続して観察していけるよう提案していきたい。

稲葉 弘之●いなば ひろゆき

アルスコンサルタンツ株式会社に勤務し、環境アセスメント、生物調査業務に従事する。学生時代から高山植物の観察を趣味とし、現在はそれを活かして環境省からの白山国立公園で実施される生物関連調査業務等に携わる。また、環白山保護利用管理協会の理事として外来植物対策事業を担当し、除去イベント等の運営も行っている。