

令和元年度第2回屋久島世界遺産地域における高層湿原保全対策検討会

議事要旨

令和元年12月24日(火) 14:00~16:30

宝山ホール 2階(第3会議室)

●議事(1)令和元年度に実施したモニタリング調査、試行的保全対策等について(中間報告)

資料1 検討会全体スケジュール及び各種モニタリング調査、試行的対策実施項目

資料2 小花之江河における植生保護柵設置後の植生回復調査

- ・花之江河の植生保護柵周辺には、落葉等が堆積しており、水が柵外周を通過して木道下に入り、祠手前で収束されているような流れになっている。可能であればヤクシカの影響を見つつ、保護柵を縮小していくことも検討してほしい。また、それらを検討するにあたっては、花之江河の植生保護柵内外の植生調査結果を本検討会に提示してほしい。(井村委員)
- ・小花之江河の植生保護柵設置当時(平成29年度)の植生調査を記載して、現在の調査結果と比較検討できるようにしてほしい。(百原委員)
- ・湿原内のヤクシカによる食害と併せて、ヤクシカの確認頻度についても知りたいので、野生鳥獣との共存に向けた生息環境等整備調査事業(屋久島地域)で花之江河と小花之江河に設置している自動撮影カメラのデータを本検討会に提示してほしい。(井村委員)

資料3 水の収支、地下水、水温・気温等モニタリング調査

- ・花之江河において、石塚方面からの流域面積よりも、黒味岳方面からの流域面積が圧倒的に大きい。地表水は大雨時を除いて、黒味岳方面から湿原北東側に入るが、湿原内には入らずに、北西方面から出ていく。流域面積の小さい石塚方面から入ってきた水が湿原を潤していると考えられる。(下川委員)
- ・花之江河は、大きな流域からの雨水の流入がないため、水の供給量が少なく、湿原としてかなり厳しい状態にあると思われる。(下川委員)
- ・小花之江河への流入口はいくつかあるが、いずれも、流域面積が小さい。(下川委員)
- ・花之江河の地表水(流出)における水位と降水量の変動グラフからわかることは、降雨があると集水面積が小さいので、即座に水位が増える関係になっていること、そして、湿原に入った水が一時滞留し、時間をかけて下流に流れ出るため、雨が止んでもすぐに水位が下がっていないことがわかった。今後もこのようなデータを蓄積し、短期流出解析、長期流出解析をすることで湿原の水文的な特徴を解析することが必要である。(下川委員)
- ・降雨がない場合でも、水位が変動している現象がみられるが、黒味岳観測点と花之江河まで2キロメートル程度離れており、両地点の天候が必ずしも同一でないことが要因と考えられる。(下川委員)
- ・花之江河の雨量計設置については、雨量と流量の関係において、短期流出よりも、長期流出における年間推移が重要である。長期流出では雨量と流量の数値を細かく合わせる必要がないので、今後の検討課題とする。(下川委員)
- ・流量計測日を決める際に、水位と降水量の変動は事前の雨量の状況で変わるので、先行雨量がどのくら

いあったかにより区分して分析した方が良いことを考慮してほしい。(寺本委員)

資料4 湿原地質の調査

- ・泥炭の中には、湿原の周りから流入した砂質部分が多くあり、それが層になっている所もあれば、泥炭の中にまばらに散っている状況が続いているところもある。一概に泥炭が常にたまっていたわけではなく、時折周りから土砂が入ってくる状況が頻繁に続いていたのではないかと考えられる。(吉田オブザーバー)
- ・7,000年前の鬼界アカホヤ2次堆積物や火砕流の堆積が幾つか認められた。2次堆積とは、1回堆積したものが洗い出されて湿原の中に入ってきたもので、これらが、たまった場所や削られて溜まっていない場所があることが分かった。(吉田オブザーバー)
- ・土砂流入がありながら、高層湿原として維持されてきたメカニズムが非常に特殊な状況だと考えられる。その要因として土砂流入と流出が釣り合っていて、砂ばかりが溜まっているわけではないこと、また、周囲から流入する土砂や表層水が貧栄養であることで、高層湿原らしい植生となっていることなどが考えられる(百原委員)
- ・まだ1点の分析結果ではあるが、泥炭からはイグサ属、ホシクサ属、アリノトウグサ、スマレ属などが継続して出現しており、常に湿原環境を維持してきたと考えられる。ミズゴケが繁茂しているというよりも、イグサやホシクサが繁茂している状態が本来の環境かもしれないことがこの結果から分かる。(百原委員)
- ・土砂流入を全部止めてしまうと、今の環境を保てない。あるいは水位を上げてしまうと、違う環境ができてしまう。土壌から過去をきちんと調べて、今、湿原がどのような状況にあるのかを把握する必要がある。(井村委員)

資料5 ドローンによる湿原撮影

資料6 試行的保全対策の実施

- ・丸太木柵工の縦の杭は深く中に入っているのでは、倒れることはないと思われるが、側方から水が回って側壁を浸食するような場合には、横方向の丸太を取るなどの適切な対応をとることが必要。(下川委員)
- ・大雨や台風直後の状況確認は適宜行っていくが、関係機関、地元関係者、ガイドの皆様にも協力をいただき、湿原内の工作物等に大きな変化があれば連絡していただき、できればその時の写真を撮っていただきたい。また、必要に応じて応急的な措置をしていただければありがたい。(奥村生態系管理指導官)

●議事(2)令和2年度に実施するモニタリング調査等、令和2年度検討会について(予定)

資料7 令和2年度に実施するモニタリング調査等及び検討会開催について

- ・泥炭の中に無機物(砂)の量がどれぐらいかを把握するために、有機物を燃やして重さを比較する強熱減量を求めるという方法があるので、次年度は調査項目に入れてほしい。(百原委員)
- ・高層湿原の特徴として貧栄養化が分かったことから、植生分布域と水質の関係を把握するために、水質調査を豊水期と渇水期の年2回に実施したい。現地でもpHやEC等を測り、持ち帰ってサンプリングした水の化学分析をする。化学分析については、外部委託になると思われるので、次年度の調査項目に入

れてほしい。(百原委員、井村委員)

- ・地表だけでなく地下基盤の地形が複雑になっていることが分かったので、地下基盤調査が必要である。まずは令和2年度に縦断方向に地下を検土杖(又はペネトロメーター)で測定し、縦断面図を作成し、横断方向の図面は令和3年度に作成したい。また、令和2年度に土壌採取する2箇所は、縦断面図を作成したうえでサンプリング箇所を決めたい。(百原委員、井村委員、吉田オブザーバー)

●議事(3)その他

- ・令和2年度から高層湿原検討会の委嘱委員として吉田明弘先生に参加していただく旨を報告。