

平成29年度第2回花輪堤ハナショウブ群落保存管理検討委員会 会議録

1 開催日時

平成30年2月22日（木） 午後2時～4時

2 開催場所

花巻市石鳥谷総合支所 2階 庁議室

3 出席者

(1) 委員 4名

竹原明秀副委員長（岩手大学人文社会科学部教授）

大森鉄雄委員（花巻市文化財保護審議会委員）

本城正憲委員（東北農業研究センター畑作園芸研究領域主任研究員）

阿部清孝委員（宮野目コミュニティ会議会長）

※平塚明委員長（岩手県立大学総合政策学部教授）は腰痛のため欠席

(2) オブザーバー 1名

日向磨机子 岩手県教育委員会事務局生涯学習文化財課主査

(3) 事務局 4名

文化財課 酒井宗孝課長、村田豊隆課長補佐、大内典子主任主査兼文化財係長、

小田島英明主査

4 議題

(1) 花輪堤ハナショウブ群落に係る過去の調査研究状況及び取組状況について

(2) 平成30年度調査事業について

5 議事録

(1) 開 会 (進行：村田課長補佐)

(2) あいさつ

酒井課長：花巻市教育委員会文化財課課長の酒井と申します。本来は、佐藤教育長または布臺教育部長よりご挨拶申し上げるところでございますが、あいにく別用のため出席することができません。代わりまして、私から一言ご挨拶を申し上げます。本日は、委員の皆様、県教育委員会の日向主査にはお忙しいところ、ご出席いただきまして、ありがとうございます。昨年8月4日に第1回委員会を開催いたしまして、その後平塚委員長より、これまでの調査に係る指摘事項と市教育委員会の取組状況についてまとめるよう指示を受けました。今回、協議資料の作成にあたり、改めまして当市の取組不足を感じざるを得なかったところでございますが、貴重な天然記念物の絶滅を何としても避けなければならないので、今年度の事業に向けまして、県教育委員会のご助言をいただきながら、現在、国庫補助の申請をしているところでございます。本日、平塚委員長は急なお怪我のため欠席となりましたが、当課でご用意しました資料についてご検討いただきまして、今後の方針についてのご提言、ご指示をいただければと思います。よろしくお願いたします。

(3) 協 議 (議長：竹原副委員長 説明：村田課長補佐)

竹原副委員長：平塚委員長が欠席のため、代理で議長を務めさせていただく。本日は、過去の調査・取組状況のほか、来年度実施する事業についても協議することになるが、十分に議論し、調査等を早急に進められるようにできればと思う。

①花輪堤ハナショウブ群落に係る過去の調査研究状況及び取組状況について

村田課長補佐から、資料1-1、1-2、1-3、1-4により説明

(質疑)

竹原副委員長：前提としては、平成4年から圃場整備事業が行われたことだったか？

→村田補佐：花輪堤周辺については、平成4年から圃場整備が行われ、環境影響調査が平成4年度から平成9年度までの間に実施された。

竹原副委員長：花輪堤に様々な設備が設置されたのは、いつだったか？

→村田補佐：平成5年12月から平成6年9月にかけて、給排水施設や池の浚渫、止水壁の造成等が行われた。

竹原副委員長：資料1-1に係る調査報告書は、当時の私が作成したものであり、主に花輪堤の植物について平成4年と平成6年の工事前後の状況を比較した内容である。資料1-2に係る調査報告書は、圃場整備事業全体についてのものであるため、平成9年度までの工事前後の状況を比較した内容となっている。資料1-3のモニタリング調査については、事業完了後5年程度経過してから行うこととしていたものであり、その調査結果である。その名簿には私の氏名も載っているが、私はほとんど介入しないようにしていた。それは、私が植物的な面から見て事業は失敗だったと報告したにも関わらず、モニタリング調査では事業は成功したと結論付けようとしていたからである。この事業は全て県の農業土木担当部署の事業であり、教育委員会はアドバイザー的な立場だった。

それに対し、資料1-4は、市教育委員会の維持管理等の状況について、平成21年頃と平成29年度を含む近年の状況をまとめたものである。

私の見解としては、ため池を浚渫したことにより、池の水面が広がった。ため池に溜まっていた泥を全部剥いってしまったので、池の水面が広がり、水面の近くにあった植物がなくなった。以前に水面の近くでノハナショウブが生えていた辺りへの水の影響も強くなり、池の側のノハナショウブがなくなった。

→村田補佐：資料1-3の調査位置図に、ため池の工事前後の範囲が示されている。薄い青色の範囲が工事前、濃い青色の範囲が工事後である。

→竹原副委員長：その図のとおり線路側（西側）の方にため池が広がったので、以前は私が池の中まで調査していたが、それができなくなった。私は、ため池の拡張によりノハナショウブが生える場所が減ったことが、おそらく衰退の最大の原因であると思う。当初の計画では池を広げる予定はなかったが、水を抜いたらヘドロでいっぱいだったので、水が抜かれて干されることによりヘドロが分解されて嵩が減り、池が広がったの

かもしれない。

資料1－4に戻るが、図のとおり花輪堤には給水管や排水管が入っており、水が流れることになっている。給水管のバルブ調整についても記載されているが、8月に現地視察した際には、給水管のところに水が溜まり、そこから水が噴き出るように堤に入っているとのことだった。本来は、水圧の変動等に合わせてバルブ調整を行うことも必要。農業土木的な環境の面では工事の成果があったはずだが、最大の問題は、ノハナショウブの育生にはどのような環境が適しているかということについて、答えを出さないままにできてしまったことである。これまでの調査報告書等に、湿り続けている場所ではなく、乾湿の変化に富んだ場所にノハナショウブが生えることは記載されているが、実際にどのような環境を設定すればよいのか、その詳細までは記載されていない。常に水位が高い状態はノハナショウブには良くないので、私は適度な排水の必要性を指摘したが、それを再現するのが難しかった。池の水面の高さを変動させれば、堤全体の水位を変動させることができるので、そのための設備も設置されてはいるが、これまで稼働させていなかったということか？

→村田補佐：少なくとも、ここ5年間は稼働させていない。それ以前には稼働させようとした形跡はあるが、その際も確かに稼働しているか疑問であったとの記録がある。

現在の設備の状況が不明であり、また、水が抜けない状態で地下水が多いという可能性もある。

→竹原副委員長：一度、試験的に排水した際は、相当水が出るようだったので、バルブで調整するのは大変な感じがした。

阿部委員：資料1－3の工沢地区モニタリング調査について、アンケートの対象件数は？

→村田補佐：対象戸数は244戸だが、回収率は50%以下だったようである。

→阿部委員：保全対策工事が成功したとの話もあったが、地域住民はそう思っていない人が多いと思う。ただし、地域住民はノハナショウブが減ったという表面的なことだけを見ており、その対策として行ってきたことについては、ほとんど知らないと思う。地域住民にそのことを知ってもらうことにより、今後の保存管理の重要性を理解してもらうことも必要だと感じる。

→竹原副委員長：地域の皆様から土地を提供いただいて、堤周辺に緑地や駐車場を整備できたということもあり、報告書には農業土木的な成果について記載する必要があったのだと思うが、ノハナショウブの保全については、不十分であった。ただ、昔やっていたことを全て再現するのは無理だと思う。

→阿部委員：生活様式も大きく変わったので、全て再現するのは無理だが、地元住民は昔やっていたのだから今もできるだろうと単純に考えてしまう。例えば、堤のすぐ近くに斉藤さんという80代の方が昔から居住しており、その方は昔の草刈り等を全てしたことがあるので、当時のことを確認するため聞き取りした。前回もお話したが、当時のあの辺りは灌漑用水だったので堤が多くあり、その水は貴重で、農作業の前にはできる限り満水になるよう溜めていた。当時と明らかに違うのは、以前は草が一種類だった。正確に何の草だったかは不明だが、ムギのような単純なもので、20cm程度しか伸びず、それを刈って馬の餌にしていた。当時はそれ以外の草はなく、きれいに刈り取っていたので、自由に出入りすることもでき、ノハナショウブの花も近くで見ることができた。現在は荒れ放題で、遠方からノハナショウブを見に来た方もがっかりして帰るようだ。指定地内は手続き等を要するのかもしれないが、せめて指定地外は常にきれいにしておいてもらいたい。これは、私だけでなく地域住民の意見である。

竹原副委員長：資料に環境美化の実施者として「四季会」と記載されているが、現在も実施しているのか？

→村田補佐：現在も市からの委託により、指定地外の芝・草刈り等をしていただいている。

→阿部委員：資料にもあるが、昔の地元青年部が四季会となった。

→竹原副委員長：現在も指定地外はある程度の環境整備はしているが、指定地内は全く行っていないという状況か。指定地との正確な境界がどこまでなのかという疑問もあるが。

→村田補佐：文化庁に現状変更の協議をしてからだが、来年度は指定地との境目と思われる箇所について、ある程度刈り払いをしたいと考えている。

村田補佐：ここで、今週19日(月)に平塚委員長と打合せした際にいただいたご意見を紹介させていただく。今まで数多くの調査・研究がなされてき

ており、それを整理すれば今後の管理の仕方が見えてくるというお考えであった。管理方法としては、やはり水の量が多いだろうということで、給排水設備が現在機能していないとすれば、供給が多い可能性もあり、地下水を抜くことができないなら、供給面を抑えて水量を管理するのも一つの方法であるとのこと。また、ノハナショウブにも水が必要な時期と不要な時期があると思われるので、そういう意味での水の管理もできればよいのではないかとのことだった。

竹原副委員長：阿部委員からの話にもあったが、春は水が多くて、田植えが始まる頃から水がどんどん減っていたのは、おそらく豊沢ダムができる前のことか。ダムができて、昭和38年頃の最初の圃場整備により給水管ができた後、堤の水が必要なくなった段階で、水の管理が疎かになったのではないか。

ノハナショウブの花の数の調査が昭和40年から始まったのは、最初の圃場整備完了後に花輪堤の土地を買い上げて、その後、花巻南高校が調査に入った。

竹原副委員長：昔は自然の中で許容できる人間の影響だったが、その後、自然で許容できない改変が起り、様々なものがそれについていけなくなった。

→阿部委員：ブルドーザーですっかり掘り上げてしまったのが大きかったと思う。また、掘った後、ひと冬、水を入れずに乾かしておいたことも、影響が大きかったのではないか。

→竹原副委員長：池の中に大々的に重機を入れて、泥を剥いだ。

→酒井課長：それは平成5年頃の池の浚渫のときか？

→竹原副委員長：平成5年の冬だったと思う。魚はほとんどいなかったと思う。

→酒井課長：それ以降も一度、水をからしたことがあった気がする。

→村田補佐：全て水を抜いたわけではないが、平成19年頃に水位を下げたことはあったようである。

→竹原副委員長：水を全て抜いたことにより、以前はあったジュンサイや水草が全部なくなった。鳥もいなくなった。ただ、鳥がいたときは、その糞も大量にあり汚かったので、全ての泥を剥いだのかもしれない。

そのときの方法が大きな影響を与えたのではないか。貴重な水ゴケもなくなり、大きな変化があった。

それらのことは昔の話であり、今さら何を言っても仕方がないので、

今後のことを考えたい。

②平成30年度調査事業について

村田課長補佐から、資料2-1、2-2により説明

(質疑)

- 本城委員：遺伝子の調査については、何を明らかにしたいのか、予め明確にイメージしておくことが重要である。遺伝子を調べるのも万能ではなく、天然記念物に指定された条件でもある花色の変異や奇形について調査するなら、遺伝子を調べるよりも、表現型やカラーチャートで色のバリエーションを見るとか、奇形花の観察をすることで、目的を達成することができるかと私は考える。もし、遺伝子について費用をかけて調べる意義があるとすれば、ノハナショウブはクローンでも増えるので、現在は一つの指標として花茎数を用いているが、これは遺伝的な意味での個体とは別であり、遺伝的に同じ一つの個体が何本も花を咲かせることもあるので、実際に遺伝的な意味での個体が現在どのくらい残っているのか、その現状を把握することなら意義があると思う。
- 竹原副委員長：1985（昭和60）年の最初の報告書で、花色が多様であることが報告されているので、それが現状でも維持されているかという調査であれば、単純に花色の観察をすればよいと思う。クローンについては、今あるものが隣同士同じ株によるものかどうかぐらいの調査しかできないと思う。本城委員は、仮にその調査を依頼されたらできるか？
- 本城委員：調査する環境が整っていればできる。専用の機械が必要で、東北農業研究センターには機械があるが、当センターで認めた業務でなければ使用できない。岩手大学農学部にも機械があるはずだが、そこで学生が作業を行うのを指導する形なら対応できるかもしれない。
- 竹原副委員長：農学部の先生に頼めば、できるのかもしれない。

竹原副委員長：調査業者に委託するのは意味がないのではないかと。私が報告書を作成した内容については、私に聞きながら行えばよいことである。地元の大森委員にお願いしてもよいかと思う。

教育委員会で行っている花茎数調査については、阿部委員や地元団体等にもお願いしてもよいのではないかと。

調査業者に委託しても、毎日のように来ることはできないだろうし、何でも業者に委託するのはどうかと思うので、戦略を練った方がよい。

国の補助はどのくらい出るのか？

→村田補佐：補助率は2分の1である。

→大森委員：植生調査は重要だと思うが、そのベースとなる現時点で存在する種類等の調査も必要である。また、記録が残っていないかもしれないが、昭和10年に国指定となった頃にはどのような植物があったと考えられるか、現時点ではどうなのか、将来的にはどう変わっていくと予測されるか、あるいは、本当に衰退しているのかということもある。水があるところの地面に、古い時代に形成されたと思われる種子が残っていることがあり、何かをひっくり返したことによる場合もあれば、突然ある種類が現れることもある。まず、現時点でとらえ得る存在を明らかにしておくことが前提条件になるので、後の研究のベースとなる証拠標本を確保すべきと考える。

竹原副委員長：現状変更の申請をするのは、新年度になってからか？

→村田補佐：7月に調査等を実施することを想定すると、遅くとも5月までには現状変更の申請が必要と考えている。その前に事前の相談をしながら、協議が整うよう進めていきたいが、委員の皆様のご意見も伺いながら、良い方向に落ち着かせたい。

→竹原副委員長：補助事業の採択が決まるのはいつなのか？

→日向県教委主査：内々に進めているので、4月1日には分かると思う。

→竹原副委員長：予定している調査内容からすると、通年の作業が必要なものもあると思うし、できれば地下水位の調査も来年度から時間をかけて行った方がよい。植生調査のベースを作るのも、できる限り早めに開始すべきである。前回、文化庁の田中調査官からの話にもあったとおり、ノハナショウブだけでなく群落としての保存管理を考えるという観点からすれば、ノハナショウブの開花時期のみ考慮した7月から調査を開始するのではなく、それより前から開始すべきである。遺伝子の調査は、岩手大学農学部に依頼するのであれば、来年度に行うのは難しいかもしれない。クローンなのかどうかの判定を業者

へ委託すると、1検体あたりの委託料はいくらだろうか？

→本城委員：委託できる業者はあると思うが、金額は不明。

→竹原副委員長：おそらく数検体で数十万円か。岩手大学農学部に依頼する場合も、業者へ委託するより安いとしても、それなりの金額になると思う。花色のみの調査については、現在は花の数が少ないことが心配だが、基本的に過去の調査と同様の方法でよいのではないか。1日おきくらいで花の数を数えたり、花色を観察してもらう程度のことであれば、地元団体等へお願いしてもよいかと思う。

→阿部委員：今は指定地内に立ち入りできないが、以前は花巻南高校だけでなく、四季会や他の住民も観察をしたことがあった。今の地元の方々も呼びかければ協力してくれると思う。コミュニティ会議でも清掃活動など様々な活動をしているが、ほぼボランティアで参加してもらっている。逆に荒れたままの状態になっている場所があると気になる。

→竹原副委員長：さしあたり、花の数を数える作業をお願いしてはどうか。

→本城委員：前回、現地で赤紫系や青紫系の花色を見たので、花色の観察もしていただければと思う。

→竹原副委員長：以前に、ノハナショウブの生育状況として、草丈を調査したこともあったが、今回久しぶりにその調査をしてもよいかもしれない。

この際、様々なことを調査してまとめるのが良い。

今後、文化財の管理方法に係る制度改正があると聞いているが、地元の教育委員会の責任が重くなっていくと思う。

今後の保存管理計画を策定するための基礎調査という前提なので、改めて草刈りの影響があるかどうかにも調査する必要がある。だとすれば、来年度、草刈りを行わなければならない。

→酒井課長：先日、平塚委員長と打ち合わせした際に、調査も必要だが、すぐにも何か手を打たなければならないのではという話があった。ただ、何をするにしても、現状変更申請が必要なので、それを考えながら進める必要があり、調査したけれども花がなくなったということがないようにとのことだった。

→本城委員：その点からすると、種子ができているかどうかと、場合によっては一部確保しておく必要があるのではないか。

→酒井課長：種子からの発芽を試みており、今年度に開花を成功させたものもある。

→竹原副委員長：採取後は湿らせた状態で保存しておけば、100%に近い発芽率だ

と思う。

- 酒井課長：タッパーに入れて冷蔵庫で保管しておいたものだが、発芽率が高いようだった。
- 竹原副委員長：モニタリング調査の際に、そのようなものを堤に戻すかどうか議論しないまま移植したことがあったが、教育委員会の管理の下で行ったのか心配だった。
- 酒井課長：近年は、宮野目小学校や大迫の総合文化財センターの敷地内で発芽させたりしているものがあるが、場所が足りない。例えば、花巻農業高校の園芸場所など、発芽したものを保管してもらえる広い環境があればよいと思う。
- 竹原副委員長：高村山荘にハナショウブ園があるが、ノハナショウブはハナショウブの原種であり性質が似ているので、花の大きさは違うが、管理方法は参考になると思う。西日本でよくお城の中にハナショウブ園があり、花の時期だけ鉢を移動させ水を増やすなど、場所を変えながら育てているようなところもある。
- 本城委員：花輪堤の圃場等は有効活用できないか？
- 酒井課長：圃場は環境が悪く育たないようである。
- 本城委員：圃場以外でも移植している場所がなかったか？
- 酒井課長：昨年度に、堤の土手の南側を一部耕して、移植したところもある。多くは根付かなかったと思う。
- 大内係長：今年度は、宮野目小学校で305本発芽させ、うち86本は宮野目小学校敷地内に移植し、219本は花輪堤の圃場やその脇、土手の南側に分けて移植したが、どの程度根付いたかは、春にならないと分からない。
- 本城委員：仮に、植え戻す選択枝があるとすれば、あまり他所にばらまくと、余計なものが混じるリスクがあるが、花輪堤の敷地内ならリスクが少ないと考える。
- 大内係長：花輪堤の圃場は、発芽率が2%ほどで生長も良くなかった。大迫の総合文化財センター敷地では63%ほど発芽したが、敷地が狭いのが問題である。
- 酒井課長：圃場の方は、よく水やりも行っているが、環境が悪いようだ。
- 竹原副委員長：土が悪いと思う。圃場は砂利に近いような土だが、本来は黒く重い土を使うべきである。また、プランターを使えば、2～3年は管理しやすい。

- 大森委員：いろいろ計画を立てるのはよいが、日々の観察や水やり等、地道な作業ほど疎かになる傾向があると思うので、そうならないよう注意してほしい。
- 竹原副委員長：資料に記載の今後の事業概要は国の方にも提出されており、詳細は来年度ということだが、いずれ早めにやらないとまずいと思う。
- 竹原副委員長：資料3については、前回の会議資料に、今年度の花茎数調査の結果を追加したものか？
- 村田補佐：そのとおり。ただし、昨年度・今年度は9月後半の開花時期ではない時期に、開花した形跡のある花茎数を数えたものであり、過去の調査時期とは異なっている。単純に減少したのか、他の要因によるのかは分析していないが、いずれ数が少ないことに変わりはないものであり、調査結果として添付した。
- 酒井課長：外部の業者への委託は疑問とのことだったが、例えば、岩手大学農学部へ依頼は可能なのか？
- 竹原副委員長：遺伝子の調査については、農学部の先生に頼めば、すぐに対応できるかは不明だが、おそらく対応はしてくれると思う。
- 酒井課長：植生調査も岩手大学に頼めるのか？
- 竹原副委員長：その関係の担当は私しかいないが、協力できると思う。
ただ、どのような植物が生えているかなど、生物多様性調査は大森委員ができるのではないか。標本採集をしながらリストを作ってもらおうなど。植物以外の害虫等の調査は、詳しい方が思いつかないので、難しいかもしれない。
地下水位の調査については、水深計等の機械なら置いておくだけでよいのだが、価格は20～30万円のはずである。それよりは、塩ビパイプ等を数か所打ち込んでもらい、水位変動を計測すればよいと思う。週1回程度、蓋を開けて計測してはどうか。
給排水施設の調査については、我々は分からないので、専門業者による調査が必要である。
あと、資料には記載はないが、ドローンを飛ばして全体を空撮する、また、場合によっては開花時期に飛ばして、上から花の数を数えられるか検証すれば、次年度以降は手作業で数えなくて済むかもしれない。検証する場合は、手作業と空撮による数を突合する必要がある。

る。設計会社等なら、ドローンは持っているはずである。

→村田補佐：当課でも、発掘調査の際に飛ばしてもらったことがある。

→酒井課長：割と安く飛ばしてもらった。

→竹原副委員長：そのような調査を加えてもよいのではないか。

ただし、それらの調査を全て業者へ委託するとすれば、資料に記載の約300万円では足りないと思う。地元の方に頼めることは頼むべきである。水質の調査は不要だと思う。

本城委員：遺伝子調査についての補足だが、1点の解析だと割高になるので、ある程度まとまった量で頼んだ方がよい。既に機械を所持しているところなら、20～30万円のできるのではないか。

→竹原副委員長：花色に詳しい方としては、タツザワ先生もいる。

酒井課長：本日の内容を基に、来年度に向けて、どのようなことができるのか、実際に行うのかをまとめて、皆様にご意見を伺うこととしたい。

→竹原副委員長：平塚委員長にも相談していただきたい。場合によっては、31年度までに計画を策定し、32年度から実施するなど、時期を早める必要があるかと思う。

次回の会議は、近い時期の開催になりそうである。

③その他 特になし。

(4) 閉 会

村田補佐より、本日の内容を基に今後の事業を具体化し、あまり期間をおかずに次回の会議を開催すること、また、会議開催までの間もご指導いただきたいことを伝え、閉会・解散。