

平成 21 年度 第2回早稲田大学所沢校地 B 地区

自然環境評価委員会

会 議 次 第

日時：平成 22 年 3 月 9 日（火）

16 時 00 分～

場所：早稲田大学 大隈会館

N 棟 301 会議室

1. 開会・あいさつ

2. 議 事

(1) 前回評価委員会議事録の承認について

(2) 希少種等の対策とモニタリング調査の結果について

(3) B 地区における今後の生物多様性対策と情報公開について

(4) その他

3. 閉 会

平成 21 年度 第 2 回早稲田大学所沢校地 B 地区自然環境評価委員会 議事録

日時：平成 22 年 3 月 9 日（火） 午後 4 時～6 時 30 分

場所：早稲田大学大隈会館 N 棟 301 会議室

出席：A 委員長・B 委員・C 委員・D 委員・E 委員

欠席：F 委員

1. 開会

あいさつ

G 早稲田大学教務部自然環境調査室担当部長

本日は、年度末のお忙しく、またお足元の悪いところご参加いただき、ありがとうございます。平成 21 年度第 2 回の「早稲田大学所沢校地 B 地区自然環境評価委員会」を開催致します。

本日は、前回の議事録等の確認と、(財)埼玉県生態系保護協会、早稲田大学教務部自然環境調査室による調査報告、希少種等の対策とモニタリング調査の結果、それから所沢校地 B 地区の自然環境対策の情報公開等について、ご審議して頂きたいと思います。また、その他、議案がありましたら追加したいと思います。どうぞ、よろしくお願いいたします。

2. 議 事

(1) 前回評価委員会議事録の承認について

● A 委員長：前回の評価委員会の議事録の承認について、ご意見はございましたか。

○ 評価委員会事務局（H）：事前のご連絡等は、特にありません。

● A 委員長：それでは、議事録の訂正はないということによろしいでしょうか。

議事録は承認されたということで、次の議題に進みたいと思います。「希少種の対策とモニタリング調査の結果について」のご報告をお願いします。

○ 埼玉県生態系保護協会（H）：配付資料に基づく説明（省略）

○ 早稲田大学自然環境調査室（I）：パワーポイントおよび配付資料に基づく説明（省略）

● A 委員長：ご意見ご質問がありましたら、どうぞ。

● D 委員：オオムラサキの越冬幼虫の調査では、アカボシゴマダラは確認されませんでしたか。あと、資料 2 ページの表のヘイケボタルの白丸と黒丸は、何を意味している

のですか。

- 埼玉県生態系保護協会（H）：ヘイケボタルの白丸は、B 地区西側の学外にある湿地で確認されたことを意味していますが、今年度の調査では、B 地区内の湿地でも確認されたことから黒丸に表記が変わりました。大学の敷地外か内かの違いです。
- 早稲田大学自然環境調査室（I）：アカボシゴマダラは、B 地区の調査では確認されませんでした。調査室の建物周辺では確認されています。外来種のチョウでは、ホソオチョウとアカボシゴマダラは普通に観察され、特に、ホソオチョウは多く確認されました。
- C 委員：北側にジャコウアゲハが繁殖している場所がありますが、以前、現場に行った時にホソオチョウが大変に繁殖して、ジャコウアゲハの生息が圧迫されているように感じたのですが、それについての対策は行っているのですか。あと、ヒメカマキリモドキは 2 箇所の生息確認場所のうち、1 箇所で確認と記されており、これについては、成虫、幼虫を可能な限り捕獲して、生育適地へ移動させると書かれていますが、その際、寄生するコマチグモは生息していましたか。
- 埼玉県生態系保護協会（H）：ヒメカマキリモドキは、B 地区の開発前に確認され、当時から希少種扱いだったのですが、コマチグモに寄生する特殊な習性があり、ススキ草地に生息しているクモです。対策としては、成虫、幼虫を可能な限り捕獲することが記載されていますが、開発段階では、コマチグモやヒメカマキリモドキは確認されませんでした。しかし、その後ススキ実験区では、自然状態でヒメカマキリモドキが過去 2 回確認されました。おそらくススキ草地が形成された時点でコマチグモが周辺から侵入し、さらにヒメカマキリモドキが生息に至ったと考えられます。ただ、個体数は非常に少ないため、2 回しか確認されていないと解釈しています。D 先生、いかがでしょうか。
- D 委員：ヒメカマキリモドキは非常に個体が小さいので、毎年見つかることは難しいと思います。私は 5 年に一度確認できれば、良いのではないかと思います。
- C 委員：ジャコウアゲハとホソオチョウの関係はどうか。
- 早稲田大学自然環境調査室（I）：ジャコウアゲハの食草であるウマノスズクサは、研究棟の周辺で確認されています。今年はホソオチョウが多く確認され、マニアが多く採集していました。ホソオチョウがジャコウアゲハの生息を圧迫していますが、

ホソオチョウの除去作業はしておりません。来年も同じ状況であるならば、ホソオチョウを除去しないとジャコウアゲハが生息できなくなる可能性があります。

また、ホソオチョウはA地区でも確認されており、7:3もしくは8:2の割合でジャコウアゲハよりもホソオチョウが多い感じがします。来年は、除去作業が必要になる可能性はあります。90年代にもホソオチョウは一度大発生しましたが、昆虫マニアが取り尽くしたため、2年で消滅しました。

- E委員 : 90年代も、誰かがホソオチョウを放したことで大発生し、今回も誰かが放したと思います。所沢市の現場でも、ジャコウアゲハの幼虫を見ながら草刈り管理を行っており、ホソオチョウの駆除は必要であると思います。また、90年時は、都内の高校の先生が生徒を連れて、ホソオチョウの幼虫を除去したと聞きましたが、今回も早稲田大学が中心となってそのような活動を行って頂ければと思っております。
- 早稲田大学自然環境調査室 (I) : アカボシゴマダラもJ先生が駆除しているとのことですので、相談してみます。
- E委員 : ヒメカマキリモドキがB地区で観察された年は、狭山丘陵でも多く確認されました。また、狭山丘陵だけでなく、日高市の我が家の庭でも確認され、その年の年賀状には、ヒメカマキリモドキの写真を掲載した人が多くいましたので、周期的に発生していると思います。質問ですが、湿地の南側の樹林管理では、下草刈りはされていますか。
- 早稲田大学自然環境調査室 (I) : 今年は、アオキが増えたので刈り取っています。また、萌芽再生実験区の近隣では、所沢市で土地を借りて市民大学のOBの人たちが調査を行う予定でしたが、市民に実験地を貸すなどの規則がないため、早速、私たちが協力して、隣接の常緑樹をコドラート調査しながら、伐採作業を行っています。コアジサイが生育する場所は、注意して手刈りする予定です。現在は、アオキを刈り取っていますが、今後、低木は全て伐採する予定であります。また、砂川堀から約2mオーバーハンクしている木はできるだけ伐採し、ホタルの生息地の保護と合わせて林床の管理をしています。来年には全て終わる予定です。
- A委員長 : 草本と木本の管理との関係ですが、草本を刈り取ると降った雨が浸み込むことで、地下水が増えるのか、それとも地表を横に流れ出るのですか。
- 早稲田大学自然環境調査室 (I) : 人工林では、森林の放棄により樹幹が林床を覆うと、林床への光が遮られて土が露出し、そこに雨が降ると表面土壌が流されますが、適

度な管理により林床に光が当たれば、土壌生物等により団粒構造となり保水力が増加します。ただし、放棄して常緑樹が生育すると、林床は暗くなることで草本が生育しなくなり、林床の樹木が増えると蒸散量も増えるため、涵養量の働きが低下すると言われていますが、これは、雑木林も同じだと思われます。

● A委員長：埼玉県や所沢市との関係を気にしているのですが、砂川堀の水のあつかいはどうなりましたか。

○ 早稲田大学自然環境調査室（I）：埼玉県と所沢市は、簡易堰の設置を当面3年間実施することで了解を得ています。

● A委員長：水は、湿地へと流れていますか。

○ 早稲田大学自然環境調査室（I）：水は流れています。堰堤の設置期間は3年間ですが、堰が上手く機能した場合、継続する許可も頂いております。昨年および一昨年はゲリラ豪雨で水路の脇が削られて堰が壊れたことから、今年は布団籠で川岸を固定して土砂が流出しないようにしています。

● A委員長：水が下流に流れれば、問題ないと思いますが。

○ 早稲田大学自然環境調査室（I）：下流では、砂川流域ネットワークというホテルを守るための活動を行っている方々がいるので、下流に水を流す必要はあります。また、試験地に取り込んだ水が7～10日後にB地区調整池に流れ込み、さらに調整池から下流に流れています。試験地もここ数年は常時冠水しているので、水生植物が生育している状態を維持していると思います。

● A委員長：植物、動物も同じと思いますが、時々、干上がっても、雨が降れば問題ないですか。

○ 早稲田大学自然環境調査室（I）：2002年～2003年頃は、約40～50日間、雨が降らないと調整池は良く乾燥していたのですが、湿地試験区の造成後は、調整池の干上りはほとんどなくなりました。

● A委員長：大型動物が増えた場合、小型動物は減少しますか。

○ 早稲田大学自然環境調査室（I）：それについてはよくわかりませんが、水田に近い環

境をつくと、トウキョウダルマガエルは確認されるようになりました。どこから入ってくるのかは、わかりません。

- A委員長：木本は、管理により刈り取っても再び生育するのですか。
- 埼玉県生態系保護協会（H）：そうですね。ススキの実験区については、管理をしていかないと侵入して増えます。ススキ草地として維持するためには、木本を刈り取って遷移の進行を止める必要があります。
- 早稲田大学自然環境調査室（I）：草地や湿地環境が維持できるように、管理のための予算を増やしていくことは大学としても厳しいです。
- D委員：湿地再生により、夏季の間も冠水していますが、ウスバキトンボは増えますか。
- 早稲田大学自然環境調査室（I）：調査データを見ないとわかりません。本日は持ってきておりません。
- D委員：一般的には、夏季に水田を冠水させると、ウスバキトンボの幼虫が増えて、それがシギチドリの餌になっていると言われますが、シギチドリはみられましたか。
- 早稲田大学自然環境調査室（I）：クサシギ、コチドリ、クイナ等は時々見かけるようになりました。それがウスバキトンボの影響かどうかはわかりませんが、おそらくヨシを刈ったりするので目立つことはあるかもしれません。オオヨシキリは狭山丘陵の中では希少種だと言われますが、昆虫の専門家からは、オオヨシキリよりもヨシを刈って植物の多様性を増やすほうが、多様性が増すことになるから、夏季でもヨシを刈れと言われますが、狭山丘陵はヨシ原が少ないので、調整しながら刈り取るようにします。大学には、様々な方から苦情が来ますが、なるべく対応するようにしています。
- A委員長：B先生、何かご質問はありますか。
- B委員：前回の議事録に書かれていた雑木林の管理と地下水の関係については、当大学の土壌学の専門家と水環境工学系の専門家に聞いたのですが、雑木林の土壌形成とその保水力を研究した例はないということでした。先ほどの説明にあったヒノキ林の研究は、林学において多方面で行われていますが、針葉樹の葉の分解力は、落葉樹と同じよ

うには考えられないと思います。リター層が増えれば、一般的には保水力が高まりますし、それを維持していくには、針葉樹の場合、木を管理して林床まで光が届くように対応するのは当然だと思いますが、落葉樹はヒノキやスギの植林地の管理と異なり、林床管理としての落ち葉かきが保水力にプラスに作用するとは限らないため、実験的な取り組みが必要だと思います。また、管理の頻度も、どの程度が良いのかわからない。さらには、土壌は関東ロームであり、それが葉の分解力にも影響してくるという話を聞きましたので、地域による微妙な違いも考慮して、林の管理と土壌水分の関連に関するデータを取る必要があると思います。それから、伐採した樹木の萌芽更新を調べた話をされていましたが、萌芽更新の結果についてお聞かせ下さい。

- 早稲田大学自然環境調査室（I）：下刈りや落ち葉かきを行わないとリターが堆積して、菌類が発生して分解されないの、定量的な実験は行っていませんが、古くて分解しない落ち葉を取り除いて、新しい落ち葉層にすれば、実生も多く出てきて、下草は保持できると思います。

四国や九州等におけるヒノキやスギの人工林の実験報告では、放棄により密生した人工林を間伐して適正な密度にすれば、林床の日照条件は良くなり、草本が生えて保水力を増すという結果であったと思いますが、落葉樹林や常緑樹林でも、同じような手入れをすれば、土質の問題はありますが、同じ結果になると思います。

以前、土壌動物の先生と調査をしたのですが、落葉樹林の方がリターを分解する土壌動物が多かったの、来年もリターの分解や土壌水分量を測るようにしたいと思います。萌芽の数ですが、60年生の木を約80本伐採し、そのうち約13本が萌芽再生しました。去年は42本のうち11本が萌芽しました。萌芽の本数とその後の成長については、追跡調査をしておりますので、次回の委員会でお話しします。

- A委員長：屋上緑化の植栽木は、順調に成長していますか。
- 早稲田大学自然環境調査室（I）：屋上の樹木は、枝が伸びすぎて剪定している状態です。屋上緑化の状況についても、次回の委員会で報告したいと思います。
- A委員長：C先生、何か質問はありますか。
- C委員：湿地再生試験は、良い結果が出ていると思います。今後、どのように管理するかがこれからの課題だと思います。あと一つ、試験地の水深が増えていますが、これは、湿地性植物の消滅を促すおそれがあることも考える必要があります。

- 早稲田大学自然環境調査室（I）：湿地再生試験地では、整備6年目で59種まで増えた湿性在来種が、昨年は53種に減少しましたが、これは遷移の進行によりガマやヨシの草丈が高くなったことが原因とのことですので、今年は月に1度くらい、ヨシ刈りを行いたいと思います。それから2番目のご指摘に関しても、稲作を行う理由は、適度な攪乱と水の供給であり、1～2枚の棚田で実験的に行う予定でいます。このような大学の取り組みをご存じない方が多くおられます。それについては、ホームページを立ち上げる話もあり、宣伝も兼ねながら行う必要はあります。本庄キャンプでも、堆肥を作って畑地をしながら循環していくことを来年4月から始めるので、所沢も同じように取組んでいくことを計画しています。

- A委員長：調査結果等では、詳細な質問が多く出ましたが、早稲田大学には今後ご努力を頂きたいし、新任のG部長にもぜひご理解を頂きたいと思います。よろしくお願ひします。次の議題に入ってもよろしいですか。

- 埼玉県生態系保護協会（H）：議事（3）の「B地区における今後の生物多様性対策と情報公開について」の説明（省略）

- A委員長：ホームページの公開は、早稲田大学やこの地区の人々にとっても大きな利益になる試みと思います。どうぞ、よろしくお願ひします。何かご質問はありますか。

- B委員：確認ですが、5ページのホームページの資料の中で多くの項目に分けた説明があり、文字下のアンダーラインをクリックすると具体的な内容がわかる仕組みですか。

- 埼玉県生態系保護協会（H）：はい、そうです。表題の内容が、写真等で解説される構成になっています。

- B委員：例えば、評価委員会第1回、第2回および各年とありますが、17ページのように年度ごとの議事録が読めるということですか。

- 埼玉県生態系保護協会（H）：はい、そうです。議事録については、毎回委員会の冒頭に承認をいただいていますので、委員の個人名だけ消した状態でPDFで掲載する予定です。

- B委員：わかりました。ここまで、詳細な公開事例はないことですので、非常に良い情

報公開の事例になると思います。

- A委員長：私も、これは大変良いことだと思います。
- D委員：1ページの今後の取り組みとされるステージ2は、評価委員会で検討するとありますが、既に作成されているのですか。
- 埼玉県生態系保護協会（H）：まだ、まとまった状態にはありません。この進め方を承認いただいた上で、今後、この委員会で取り組むテーマとして考えています。
- D委員：右側に東京都エリアも書かれていますが、広域的な視野で狭山丘陵の生物多様性を保全していく目的であると理解して良いですか。
- 埼玉県生態系保護協会（H）：そうです。B地区の動植物の重要性を評価する時に、例えば先程話しのあったオオヨシキリは、埼玉県や東京都でも広域的には普通に生息していますが、狭山丘陵内ではB地区しか繁殖していないため、狭山丘陵内の湿地を対象としたレベルでの価値判断をするならば大変重要性が高く、これに基づいた環境の管理や対策が求められるものと思います。この委員会でも、何回か狭山丘陵レベルのレッドデータブックを作成すべき、とのご意見を頂いております。
- E委員：ステージ2に移行することは大賛成です。是非、この方向で検討を進めて頂きたいと思いますが、そのための検討委員会のような進め方は考えていますか。
- 埼玉県生態系保護協会（H）：それについては、これからの課題です。この委員会での報告や意見を交えながら、早稲田大学の自然環境調査室と（財）埼玉県生態系保護協会で作成し、関係団体ではトトロ財団などの団体が狭山丘陵には多くありますので、資料やご意見は一緒にまとめていかないと難しいと思っています。
- E委員：東京都、埼玉県および市町村とも連携して実施して頂けたら良いと思います。
- 埼玉県生態系保護協会（H）：このような資料ができた場合、埼玉県側も東京都側も保全施設および公園は、行政が主体となって整備・運営している場所が多いことから、うまく活用してもらうためには最初の段階から行政と連携を取りながら、話を進めていきたいとは思っています。
- D委員：大変難しいと思いますが、良いことです。

- 早稲田大学自然環境調査室（I）：昆虫談話会の方も、ご協力お願いします。
- B委員：多くの意見や疑問が生じると思いますので、窓口を設けるのが良いと思います。例えば、現在、行っている湿地管理も、アドバイスをしたい方もいるでしょうし、外部の方の意見に対応できるコーナーを設けた方が良いと思いました。
- A委員長：今後、議論の中で色々な課題が生じると思いますが、この方向で進めたいと思います。よろしいでしょうか。あと、本日の会議内容に対して、オブザーバーとして参加している埼玉県からご意見の方、よろしくお願いします。
- 埼玉県自然環境課（K）：埼玉県自然環境課のKと申します。どうぞよろしくお願いします。特に意見はございません。こちらの資料にあるステージ2につきましては、「狭山丘陵いきものふれあいの里」「緑の森博物館」を担当させて頂いております。また、菩提池の周辺は、エコオアシス事業により人の立ち入り等を規制しております。レッドデータの作成等につきましても、できる限り相談させて頂きたいと思います。今後とも、よろしくお願いします。
- A委員長：よろしくお願いします。
- 評価委員会事務局（H）：オブサーバ参加の「狭山丘陵の環境を守る連絡会議」のLさんもご参加いただいているのでご意見の方、よろしくお願いします。
- 狭山丘陵の環境を守る連絡会議（L）：先ほど地下水位の低下が話題になりましたが、今後も雑木林の管理と保水力の関係についての調査を継続的に行うことで、多くの生きものとの関係が明らかになればと思います。それから、ステージ2は、是非、実現してほしいと思います。昨年、神代植物公園から調査を依頼され、東京都のレッドデータブック掲載種は全て情報を出しております。東京都側の保護団体には、都から既に声をかけていると思います。これらのデータが、無駄なく活用されることは良いことですので、狭山丘陵でもぜひ実現してほしいと思います。
- A委員長：ありがとうございました。その他に事務局として何かありますか。
- 評価委員会事務局（H）：特にはございません。
- A委員長：本日は、皆さん、どうもありがとうございました。これで議事は終了させて

頂きます。

- 評価委員会事務局（H）：どうも長時間にわたりご議論いただきありがとうございます。多くのご意見を頂いて時間が足りなくなりましたが、この委員会は、年2回開催しますので、次回は所沢校地で現場を見ながら、さらに議論を深めていければと思います。これで「平成 21 年度第 2 回所沢校地 B 地区自然環境評価委員会」を終わりにします。どうもありがとうございました。

以 上