

平成 28 年度 第 3 回生物多様性推進部会 会議録【要旨】

【開催日時】 平成 29 年 2 月 15 日（水） 午後 2 時～午後 4 時 20 分

【開催場所】 西宮市立甲山自然の家 第 2 研修室

【出席者】 <事業者> 西宮商工会議所 常務理事 野島 比佐夫 氏
<専門家> 兵庫県立大学 名誉教授 服部 保 氏
神戸女学院大学 教授 遠藤 知二 氏
西宮自然保護協会 理事 大谷 洋子 氏
NPO 法人こども環境活動支援協会 理事 小川 雅由 氏
<アドバイザー> (株)里と水辺研究所 主任研究員 田村 和也 氏
<事務局> 環境局長 他 11 名

【主な内容】

<検討事項>

1. 甲山グリーンエリア内 ナラ枯れの被害状況（現地視察）
2. 今後の甲山グリーンエリアの再生について
3. 新環境計画の見直しに伴う生物多様性にしのみや戦略の見直しスケジュールについて

<報告事項>

1. 第 2 回 御前浜公園予定地の自然環境保全のあり方意見交換会について
2. 広田山公園コバノミツバツツジ保全活動について

《質疑応答》

1. 甲山グリーンエリア内 ナラ枯れの被害状況（現地視察）
（現地確認のため省略）
2. 今後の甲山グリーンエリアの再生について
 - ・現地にてナラ枯れ被害木伐採後に植える樹種の話をしてしたが、コナラが枯れた後なので同じくコナラを植えるというのは難しいのか。（委員）
→コナラの苗木があれば植えていくことは可能である。（事務局）
→キャンプ場の開場時は山火事などで木がない状態だったが、教育委員会が 50 年ぐらい前にコナラやカシなどのどんぐりがなるものを中心に植えたと聞いているので、その辺りも含めてどのような樹種を植えていくか考えていかないといけないと思う。（委員）
 - ・キャンプ場のリバーサイトの川との間の斜面地にあるニセアカシアは強風で倒れそうになっている状況があるので、ニセアカシアが拡大する問題についても考えていく必要がある。（委員）
→根っこが浅いものが多かったように思う。（委員）
→ソヨゴは元々根が浅いが、ここの土地は礫層があり、その下に母岩があるために層が薄いので、岩に沿って根を張ることになり、コナラのような本来なら深いところまで根を張る木も倒れて

しまうことがある。高木林になるとどうしてもこのような状況になる。(委員)

- ・現地を見るとコナラの枯損密度がかなり高く、今後は照葉低木林に変わっていくと考えられる。そうすると林内が暗くなり、雨が降ると土壌が流れていくことがあるので常緑樹は伐採する必要がある。伐採した箇所には、コバノミツバツツジの苗や、ムラサキシキブやアオムラサキのような低木を植えていくか、高木に変えるのであれば、ナラ枯れが再び発生するかもしれないので、シデ等の別の高木を植えるような計画を立てた方が良い。常緑樹になると暗くなるので、常緑樹以外で高木に変えるならナラ以外のもの、低木なら落葉のツツジ類など景観的な配慮をするという方向を考えないといけない。そのためにも来年、今伐採している所や枯損密度の高い所で10m×10mの枠をいくつか作り、どのような状態になっているのかを調査し、放置したらどうなるかを推定するような計画を立てた方が良いと思う。(委員)
- ・キャンプ場の斜面箇所で去年から数本伐採しているが、当初はヒサカキなどの常緑樹も可能な範囲で伐採していたが、雨が降るとあっという間に土が流されてしまう。斜面地であれば常緑樹でも残しておかないといけないのかなと考えている。(委員)
 - 雨粒は小さいが、木にかかって落ちる時の雨粒はより破壊力は大きくなる。上が暗いと下に植えても育たないし、現場を見ているとネザサが多数発生していたので、ネザサがまず優先してくると思う。全体に根っこが入るし雨も止まるので、一度ササが入ってくると林床がやられるということはない。(委員)
 - 駐車場の裏手にはネザサも生えていない。(委員)
 - 裸地の部分は何か考えないといけないと思う。(委員)
- ・キャンプ場で使用する薪の在庫はどのような状況か。(事務局)
 - 社家郷山キャンプ場ではナラ枯れ対策で伐採した木を山の中に残置していることが多く、周囲で伐採できる木があまりない。甲山と社家郷山の両方で考えると今の状況では供給が追いついていない。今までは伐倒してから一定の大きさを乾燥させ、玉切りにしてから乾燥させて切って保管するという一連のルーティンができていなかったため、循環構造を造るよう無理にでも集めるところに集めないとキャンプ場で供給できなくなる。今回伐採された木の中でも全部を運び出すと相当な労力が必要になるが、どのように運び出すかが当面の課題である。(委員)
 - 薪として生木は使えないので乾燥させる場所の問題がある。(委員)
 - 去年はキャンプ場内の敷地の一部に置いていたが、地面に接していたために雨が連続すると腐ってしまった。その失敗から今年は全て下に板を敷いて土に接しないようにしてから集積するようにしている。(委員)
 - 今後、優先してくる常緑樹を薪材として活用したり、それが無理ならコナラを捕植したりということも考える必要がある。(事務局)
 - 斜面は別だが、クヌギ、アベマキ辺りで安定して大きくできるものは植えていくことを考えている。(委員)

→成長の速さで言えばクヌギが一番で、小さい薪なら10年サイクルで利用できる。(委員)

→自生種で考えるとアベマキになるのではないか。クヌギを植えるとする周辺のものを探して人工的に植えていけばよいのか。(事務局)

→クヌギ自体、元々外来種で自生種はないので、逆に言うと地域性は問われない。(委員)

- ・ナラ枯れもそうだが、マツ枯れも発生しており、造園業者によるとマツの方が危険なぐらいだと言っていた。また、仁川の斜面にあるコナラは根の半分が斜面に出た状態のものが大きくなっており、林道で人が通る部分で山側と谷側の箇所はナラ枯れに関係なく伐採を考えないといけないと思う。(委員)

→防災面でコナラがたくさん枯れた場合にどうなるかという想定がされておらず、甲山が一番被害が大きいので調査が必要だし、土壌の状態を見ながらの検討も必要である。コナラの根茎は5年程で枯れていくので、今すぐに根がボロボロになるという訳ではないが、ナラ枯れのスピードが速いのでもう少し早い段階で腐ってくるかもしれない。そのような状況で大雨が降ると地表部だけでなく地下部まで流されるということも考えられるので、根がどの程度腐っているかを確認するなどの調査が必要である。スギ・ヒノキの人工林の場合、5年以降に急激に腐ってくるので、大雨が降ると一気に崩れるという話はよくある。(委員)

- ・歴史的な植生の変遷も含めて、今後どのような植生にするのかは非常に重要なので、来年はその辺りの調査もした方がよいのではないかと。(委員)
- ・宝塚の丸山湿原では、通路から見ても湿原植物が見えないし、子どもたちが観察に来ても双眼鏡で観察するような状況なので、通路から観察できる場所にサギソウなどを植えたらよいのではないかと考えている。もちろん、その植物を他の場所から持ち込んで植えるのは問題外だが、そこにある植物であればよいのではないかと。(委員)

→水の減少等の原因により草原化しているが、将来的に湿原をどうしていくのか、全体をきれいな湿原にしていくのであれば、今は草原状態でもいずれ湿原になっていくので、そこにあえてキキョウを植えて良いものなのかと考えている。(事務局)

→すべてが均一な湿原状態にはならない。どこかが高くなり、乾燥化してススキのようなものが入ってくるというようなことの繰り返しになるので、湿原全体を全てが同じ条件と考える方がよいと思う。乾燥しているところにキキョウを入れて、そこがやがて湿地化して消えてもそれはそれでよいと思う。湿原と草原性植物は一体化しているので植えるとよいと思う。(委員)

→第4湿原と第1湿原はどちらも斜面箇所でも草原化しているところがあるので、そこの棲み分けができれば植えてもよいかもしれない。ただ、第1湿原については現地確認の中で手を加えた方がという話もあったので、その辺りは植える候補として外すなどを考えればよいと思う。(委員)

→以前に剣谷湿原を見に行った時、ハッコウトンボなどがたくさんいたが、谷が1m以上深く掘

り取られており、やがて谷の部分とその他の部分がはっきりして乾燥化してしまうと思うので埋め戻していかないといけない。宝塚市の松尾湿原は天然記念物として保全していたが、それにより人の立入りがなくなったため、樹木が入り、土砂が流れ込んでしまった。そのため天然記念物を廃止しようと考え、その前にどこまで復元するか確認しようということから、小型のコンボを入れて、土を掘り出し、周囲の木を切っていくと湿原の面積が4倍以上に増え、絶滅したはずのハッチョウトンボも戻ってきたという事例がある。手を入れて管理すれば湿原を復元するのはそれほど難しくはない。(委員)

- ・ 剣谷湿原は斜面地だが、他の丸山や松尾湿原はどうか。斜面よりも底地の方が湿原として残りやすいということがあるのか。(委員)

→ 松尾湿原は斜面地で、丸山湿原は底地である。斜面地は上からの土砂が堆積し乾燥してしまったり、上に樹木が茂ると水が湿原に入ってくなかつたりするので難しい。(委員)

→ 思い切って甲山湿原を平らにするというのはどうか。(委員)

→ それは考えとしてあるかもしれない。(委員)

→ 甲山湿原は下にキャンプ場があるので、上は水を溜めないといけないが、水を溜めると下のキャンプ場に水が入ってくるといことで、湿原とキャンプ場という設定自体に困難がある。水みちを考えないと大雨の後にはキャンプ場が毎回水浸しになってくる。甲山の登山道もすごい勢いで削れており、雨が降ると川のような状態になっている。そのような状態が湿原でも起こっているのだとしたら、これは止めないといけないのか。(委員)

→ 大阪府の地黄湿原の場合は完全に水みちができてしまい、その水みちを埋め戻して水の流れが分散するような工事をしている。(委員)

→ 丸山湿原も全くの平坦というわけではなく、高低差がある。低いところに水みちができ、そこに大水がきても、周囲が禿山なので、禿山に大雨が降るので粘土分が湿地に入り平準化されるというのを繰り返して湿原が持続するということがある。甲山も同じような状況だったと思うが、緑化されて上からの土砂の供給が無くなり、谷筋がはっきりしているのでそこにしか水がいかない状況になっているのかなと思うので、構造的に変えないといけないかもしれない。(委員)

- ・ 剣谷湿原の話で、以前から剣谷湿原から甲山湿原へのハッチョウトンボを移植する話があるがどうか。準備しないといけないことがあれば教えていただきたい。(事務局)

→ そもそも今は生息できない環境になっている可能性がある。湿原の環境を維持できるようにしないことには移植してもすぐに絶えてしまうことになると思うので、まずは湿地の状態を良くしなければならぬ。移植自体に関して、ハッチョウトンボの移植は良くないという説があり、当時の概念では、ハッチョウトンボは定着的であまり移動分散しないと考えられていた。しかし、小さな湿地に適応した種類なので、分散しないと生きていけないとも言われており、放っておくと環境が良くなる場所であれば戻ってくる可能性があるが、この近隣は戻ってくるソースとなる剣谷湿原のような箇所から3kmぐらい離れており厳しく、移動分散が大きいということであれば、

遺伝的に違うという可能性もそうないので、剣谷湿原などから移植してやるのはありだと思う。

ただし、前提の条件は必要である。(委員)

→ハッチョウトンボが生息する剣谷湿原の湿地の土壌と水の割合などの環境の設定と同じ状況を甲山湿原に作れているのかというのを比較してみて、ここで第4湿原や第1湿原で同じような状況を取れるのであれば可能性が出てくると思う。今の甲山湿原にハッチョウトンボが生息できる環境があるかを調べる必要がある。(委員)

→松尾湿原には周囲に小さな湿原があり、そこにハッチョウトンボが居て、転々として戻ってきて定着できたのだと思う。この周りには小さな湿原がほとんどないので、自力で戻ってくるというのは難しい気がする。(委員)

・第3湿原の話が出ていないがどのように考えているのか。(委員)

→第2湿原は一旦、湿原機能が無くなったということで一度手を入れて復元の様子を見ており、最近サギソウが出てきたのを確認している。第3湿原は通常のまま草刈りと落ち葉除去しかしていない。(委員)

→第3湿原にヒメタイコウチが生息していたがもういないのか。(委員)

→第3湿原には生息していると思う。(委員)

・湿原の周囲、低木のソヨゴなどが張り出しているのが気になった。水の確保もだが、光の確保も必要なのかなと感じた。(アドバイザー)

・湿原植物で復元するものの優先順位はあるのか。(委員)

→一年を通しての生育具合や数などの状況を確認し植栽については相談したい。また、観察しやすい場所として湿原観察園があるので、減少していて復元した方が良いのではないかという指針が出たら優先して戻していくという方向で進めて生きたいと思う。(事務局)

→植物生産研究センターで生産している植物は比較的背の低い植物で、ミミカキグサなど裸地状態の所に出てくる植物が多いので、草がたくさん茂っている所に戻してもだめで、裸地化していて、湿っている所でないといけない。ノハナショウブやサワシロギク、キセルアザミなどは背が高くなるので、少し泥が溜まっているようなところに植えてやればよいと思う。(委員)

3. 新環境計画の見直しに伴う生物多様性にしのみや戦略の見直し作業スケジュール

・全体の環境計画の見直しを踏まえて、下位計画として3つある中で、西宮のまちづくり、環境学習都市宣言の考え方やまちのイメージからすると生物多様性の部分は、自然環境の部分として重要な位置にあると思うので、可能であれば西宮の特性として生物多様性を環境計画全体の中で前に出せればなと思う。環境まちづくりフォーラムのテーマとして、今年度は環境計画をどう考えるかというテーマにしたが、来年度は生物多様性というテーマで市民への喚起を促すことができればと思う。また、コープこうべの社家郷山の森林整備事業が10年を迎え、企業の森第1号として取り組んでいただいた10年の節目にもなるので、可能であれば次年度のフォーラムのテーマとして生物多様性の問題を扱っていただき、市民向けにも行いながら、計画の見直しをできればと思う。(委員)

- ・新環境計画も生物多様性も31年度に新たになるということだが、新環境計画に生物多様性の情勢を入れるということであれば、平行した場合にこちらの生物多様性を先行しないと入れられないのではないかと思うので、その辺りを考えてもらえればと思う。(委員)
- ・西宮市の生物多様性戦略は進んでいるところがたくさんあるので、こちらを重点的にやって、環境計画に活かすというのは大事だと思う。生物多様性に関するアンケート調査の結果が新聞に掲載されていた。西宮市も取り組むと良いと思う。(委員)
 - 今届いているアンケート調査は、部会長の協力も得て取りまとめて回答を行った。届いたアンケートには答えているが、もう少しアンテナを張り、情報収集に努めたい。(事務局)
 - 西宮市は良い取り組みをしているのでもっとアピールすれば良い。(委員)
- ・緑の基本計画と森林整備計画の動きはあるのか。(委員)
 - 森林整備計画は目標年次が28年で、今年度照会があり、内容自体変わっているが、残念ながら、森林整備計画と生物多様性の整合としては設定としてはかなり弱い部分があり、本来なら生物多様性の観点とを含めて策定すべきだったが、ヒアリングされている期間も短く、照会があった段階でほとんど内容が決まっている状況で既に策定済みである。(事務局)
 - これは委員会形式で策定したものなのか。(委員)
 - 委員会ではなく、県との意見交換の中で、策定されたようである。(事務局)
 - 防災の観点で何か入っていないのか。(委員)
 - 防災の観点はあまりなかった。(事務局)
 - 緑の基本計画にしても、生物多様性においても防災的な観点は絶対に必要だと思う。(服部部会長)
 - 緑の基本計画は関連計画の中で目標年次が最後で、構成として、整備関係、緑化関係、次に生物多様性関係になると思う。整備関係においては、事業費を何ら根拠にしていない計画になっており、公園を何㎡整備するに、どれくらいの予算と日数がかかるという視点が欠落した計画になっているので、年次計画やどれくらいの予算が必要になるのかということを示した計画にすべきだと考えており、総合計画と連動させる必要がある。まずは第5次総合計画の議論が始まるのでそこから整備編は検討していく必要があると思う。生物多様性編については当然、生物多様性にのみや戦略が中心になり生物多様性の話をという中で、ソフト編はいろいろな計画を横目に見ながら策定できるが、整備編は総合計画がないといけない。緑の基本計画の改定は第5次総合計画の内容をにらみながら、生物多様性を見直しを見ながらやっていくことになると思う。(事務局)
 - 緑の基本計画の内容について、公園の部分は無いにしても、山の部分には防災的な視点が入ってくると思うが。(委員)
 - 計画のことをうたとしても権限も予算もないので、具体性が描けないということになる。権限を行使できるテリトリーの中においては防災を謳うことはできると思うが。(事務局)
 - 甲山や社家郷山でも木が大きくなってきて崩落の危険があるが、山の上の方はもっと危険な状況になっている。市の所有部分とそれ以外の所があると思うが、神戸の南斜面の箇所には民有地が

たくさんあり、そこには手を付けられずに危険な箇所がたくさんある。(委員)

→森林計画の方向からアプローチしていくのか、防災計画からアプローチしていくのかということになると思うが、防災計画も権利行使できないところでは、結局のところ理念だけで終わってしまう可能性がある。西宮市の組織構造の問題で、森林を取り扱っている部局は農政課だが、林業部門がないので、県からの法律に基づく業務はやるがそこで止まっている現状である。また、防災面では防災の啓発などを行なっているが森の整備までは行なっていない。緑の基本計画を含めてだが、防災や森林の整備を含めた窓口となる部署が無いのという問題があるので、市全体として考えていかないといけない視点だと考えている。(事務局)

→兵庫県も実際のところは分かれているし、六甲山でも県、神戸市、国土交通省がばらばらに取り組んでいる状況である。実際にはできないにしても防災という観点をどこかに入れておかないといけないのではないかと思う。予算的な面や問題は別にして防災という視点を持たないと生物多様性も森林計画もできないと思う。(委員)

→今までは緑にすることが目的で緑にすれば良いという前提だったが、最近緑を放置した結果、このような問題が出てきたのではないかと切り返された時に補償問題が出てくるのが一番怖いと思うので、これらを理解できる部署から声を上げないといけないのかなと思う。(委員)

→今相談をいくつか受けているが、尼崎の中央緑地以外は、植生管理で木をどのように切っていくのかという問題ばかりである。姫路城や新神戸駅、明石城などである。植生管理の問題が今後は大きくなっていくのではないかと思う。植生管理と生物多様性、防災と生物多様性というところに広げていかないといけない。(委員)

4. 第2回 御前浜公園予定地の自然環境保全のあり方意見交換会について

・第2回の意見交換会で、西宮市以外の他の地域の市民団体の活動を紹介していきたいとあったがどのようなイメージなのか。(委員)

→アドバイザーに委託しているコーディネート業務の中で、様々な団体の活動事例を見せてもらい、非常に良いものがあったので、類似の事例を提示していくことで各団体がイメージしているものが定まればと思い、いくつかの事例を次回、披露できればと考えている。(事務局)

→活動のスタイルやテーマ性、やり方などは市民活動から出てくる部分だと思うが、大阪湾の中での潮の流れなどによって、どことどこが繋がっていくのかという、御前浜・香櫨園浜だけを保全するという発想ではなく、全体が繋がっているから他の地域の活動と連動させながら淡路島の成ヶ島や須磨沖での活動と連携の位置づけをしながら交流していくという視点があっても良いのかなと思う。(委員)

→将来的なネットワークも考えたうえでの事例紹介というやり方と、色々な意見を持った方々が集まっている海岸でどのようなことが起こりどのように解決していったのかという視点で考えている。(アドバイザー)

→有馬富士公園では、狭い環境の中で無農薬栽培のグループと、農薬を使うグループが存在し全体

の会議で調整して進めているようなので、ここの調整の仕方は参考になると思う。(委員)

- ・入口前広場に法面を成形するとのことだが、どのようなものか。(委員)

→今トイレがある箇所と道路の展望広場がある箇所に地盤の高低差があるので、一体として広場利用できるように切り盛りし整形することを想定している。(事務局)

→トイレがある場所を削るという事だと思うが、そこにはコウボウシバがある。(委員)

→現状を調査しながら保存方法も検討して進めていく。(事務局)

- ・北側にはクロマツを植えて、その下側にヒサカキを植えるとのことだが、クロマツはどれくらいの高さのものを植えるのか。(委員)

→3. 5m程度のものを植える予定である。(事務局)

5. 広田山公園コバノミツバツツジ保全活動について

- ・伐採したアラカシはどれくらいの樹齢のものか。(委員)

→50年以上のものでかなり大きなアラカシだった。

- ・六甲山の植生がどうあるべきかについて、以前は夏緑高林、落葉樹の高木林で良いのではということだったが、急傾斜になってくると高木ではもたないという見解が強くなっており、低木林が良いのではという話になってきている。ここは照葉樹林自体の面積が大きいので、その対比としてコバノミツバツツジのゾーンはもっと伐採しても良いと思う。(委員)

- ・伐採した際に発生した材はどうしているのか。(委員)

→造園業者により処分している。(事務局)

- ・今日現地で確認した甲山のナラ枯れ被害が大きい箇所は伐採後にほとんど何も無くなってしまいうので、コバノミツバツツジの苗の数があるのであればモデル的にコバノミツバツツジを捕植して実験的に低木林にしてみてもどうかと思う。(委員)

→防災緑化として検討していたが、今後もナラ枯れ伐採の作業が続く中で、作業場所にコバノミツバツツジを植えてしまうと伐採した樹木により潰されてしまったり、作業の支障になったりする可能性があるため、今すぐに植えるというのは難しいと考えているが、完全に枯れきってしまった後に場所があれば植えても良いと思うので検討していきたい。(事務局)

→キャンプ場の駐車場の奥の斜面に植えるのはどうか。(委員)

→そのような場所であれば可能だと思う。(委員)

→一度現場を確認し検討していきたい。(事務局)

◎ (次回開催予定等)

今回の会議は本体のパートナーシップ会議で生物多様性推進部会の委員決定後、例年通り7月ごろに開催予定。