

## ■開催概要

□日時：令和元年9月15日（日）13時30分～16時30分

□場所：かわさき宙と緑の科学館2階学習室 □参加者：61名

□生田緑地マネジメント会議・自然環境保全管理会議主催「雑木林を保全するための勉強会」

1. 「都市公園等における雑木林保全管理の考え方と実際」国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所 多摩森林科学園 主任研究員 島田 和則
2. 生田緑地の事例紹介「生田緑地の伐採更新についての情報提供」  
生田緑地自然環境保全管理会議副会長  
かわさき自然調査団 理事・水田ビオトープ班班長 岩田 臣生
3. 早野聖地公園の事例紹介「早野聖地公園里山ボランティアについて」  
早野聖地公園里山ボランティア代表 小泉 清
4. 質疑応答&事例紹介「関連事項のコメント・目標林型のバリエーション」  
生田緑地自然環境保全管理会議会長 磯谷 達宏

## ■講演概要

### 1. 「都市公園等における雑木林保全管理の考え方と実際」島田 和則

#### 1. はじめに

(1)これまでの勉強会 ふりかえり

・生田緑地における生物多様性保全のための植生管理を考える

（その1）-どのような植生を目指せばよいか？-（2015年9月・国土館大学 磯谷達宏先生）

（その2）-とくに地形条件に着目して -（2016年9月・国土館大学 磯谷達宏先生）

（その3）-多摩の雑木林の植生管理 -（2017年9月・森林総研多摩森林科学園 島田和則）

(2)今回の目的

・皆伐後の更新が成功後、生物多様性保全を目的とした目標林型の設定と、植生管理のやり方を探る。

#### 2. 雑木林の管理と里山的多様性

(1)森林のタイプとそれぞれのかかわり方

・森林は人との関わり方から自然林、二次林、人工林に大別される。

・自然林は原則人の手は入れない。二次林、人工林は目的に合わせた適切な管理が必要。

・東京都を例にみると、面積で最多は人工林だが、身近なところに多いのは二次林(雑木林)。

(2)雑木林とは

・雑木林とは、落葉広葉樹のコナラやクヌギを中心とした、肥料や燃料など生活に必要な資材を持続的に得るために、人の手によって維持されてきた森林。

・伝統的な利用は定期的な皆伐更新と毎年の林床管理(利用)がされていた。

・現状 昭和40年前後より、利用がなくなり放置されるようになった。

(3) 雑木林の管理の現状と植物との関係

・管理形態の分化→伝統的管理・非伝統的管理・単発的管理・放置に区分される。

・管理タイプごとの林床管理の違い→下刈りの季節・頻度、落葉採取・長期放置の有無によって差がでる。

・管理タイプと植生→多様性は伝統的管理が最大、単発的管理は放置と変わらないか悪い。

・里山の管理による多様性→非森林生の植物種によるもの。

・非伝統的管理のあり方→やり方をうまくやれば多様性は保全できる。

#### 3. 地域スケールからみた雑木林管理の意義—都市域での多様性保全

(1) 生物多様性とは：どう理解する？

・生物多様性の概念：遺伝子レベル、種レベル、生態系レベルの生物の変異性を総合してよび(日本生態学会)。

・現場レベルで具体的な保全活動のために、生物多様性をどのように理解すればいいか。

・フロラ(植物相)の概念：ある地域に生育する植物の全種類のこと。

・地域のフロラを構成する在来種を絶滅させないことが多様性保全のためにできる唯一のこと。

#### 4. 雑木林の現代的管理による保全—目指す道は 2 つ

##### (1) 都市近郊の雑木林の管理

- ・目的のない植生管理はありえない
- ・資源利用(用材、燃料、肥料、徳用林産物)、景観美化、レクリエーション利用、温暖化対策、保全、...
- ・ここでは保全(生態系、生物多様性、希少種・希少群落)を目的に絞って考える

##### (2) 管理主体の変化

- ・管理主体のメインは市民に・経験や技術は劣るが、生業から離れた自由度がある
- ・生業では非効率なこともできる

##### (3) 伝統的管理の限界

- ・長期放置の悪影響 ササや常緑樹が育ちすぎた、夏緑多年草などの種が減少
- ・周辺開発による孤立・断片化 消えた種が再加入できない・外来種の増加
- ・樹木の太木化 伐採作業の難易度大、伐採後萌芽しにくい、自己間引きによる株数不足

##### (4) 広葉樹再生林の長期変化を例に植物多様性のための保全を考える—目指す道は 2 つ

- 自然植生に遷移していくのをなるべく人手をかけずに見守ること
- 非森林生の植物種が森林生の種と共存する里山的な多様性を維持すること
- ・両者はまったく別の方向

#### 5. 目標林型の設定—保全の優先づけとマッチング

##### (1) 目標林型を設定する考え方

- ・森林をどのような姿に誘導して維持するか—想定する最終型：目標林型
- ・いちど定めた”最終型”は、ぶれてはいけない
- ・管理の目的や目標を明確に→ニーズに対応、何のために管理するか
- ・保全の優先づけとマッチング。

#### 6. 皆伐更新とその後の管理—目標林型に向けて

##### (1) 伐った後の管理を考える

- ・どこまで木を大きくするか・どのような優占型を目指すか
- ・これらによって具体的な管理の仕方が変わる・刈る/伐るは目的ではない

##### (2) 現代的な下層管理：選択的除去

- ・ヤブの中から残したい植物の生育を助ける
- ・繁茂しすぎる種、侵略的な外来種など、「一人勝ち」してしまうような種を抑える
- ・目標とする林の形を明確にし、それに向けて管理

##### (3) 「除去」、「残す」の判断の手がかり

- ・出てきている植物の種類ごとの性質(種特性)と、設定した目標林型とのマッチング
- ・高木か低木か(将来の林冠を構成しうるのか)
- ・在来種か外来種か・常緑か落葉か

##### (4) 密度管理(間引き)

- ・設定した林冠高によって、必要な木の密度は変わる
- ・間引きながら樹種構成をコントロールすることも選択肢
- ・下層の落葉樹を伐りすぎたはいけない(ササが勢いづく、伐った下層の落葉樹は再生しない)

#### 7. まとめにかえて

- ・森林の管理に完成されたマニュアルはない
- ・まずは現地をよく見る(人との関わりから見た林のタイプ、どういう植物が生育しているか)。
- ・そのまま何か問題はありますか。問題があるとすればどうすればいいのか。
- ・管理の目的を明確にし、適切な目標林型を設定する。
- ・永続的に責任を持って管理を継続できるのか。

#### 8. 意見交換に先だって

生田緑地の 2 つの更新事例から、多様性保全のための皆伐更新とその後の管理のあり方について考える。

##### (1) 皆伐更新地区

- ・2010 年伐採、現況ではほぼ林冠がうっ閉している
- ・今後の選択肢：高林化、または低林で維持

##### (2) 萌芽更新地区

- ・1998 年伐採、10 年間放置、2009—2019 年 3 月まで少しずつ伐採、現況では疎林状
- ・疎林状態のため、草原の植物がみられる
- ・今後の選択肢：うっ閉させちゃんとした森林にする、または疎林のまま維持

## 2. 生田緑地の事例紹介「生田緑地の伐採更新」岩田 臣生

生田緑地における萌芽更新と皆伐更新について資料提供を行いました。

## 3. 「早野聖地公園里山ボランティアについて」小泉 清

### 早野聖地公園における里山ボランティアについて

川崎市の早野聖地公園では、里山ボランティアの炭焼きを行っている。公園の一部である約5・5ヘクタールの雑木林の再生を目指す取り組みで更新を続け、間伐材を利用して炭焼きを行っている。麻生に残る貴重な里山を次の世代に継承し、江戸時代は黒川炭の名産地だった早野の地域文化を残したい。

前年秋に伐採したコナラ、クヌギ、シラカシなどの原木を約1週間、窯で焼く。1回に約1トンの原木を使い約250キロの炭ができる。炭焼きは2月まで計5回行い、合計1トン超の炭を生産する。

皆伐更新では、一部50～60年生の大径木も伐採するが、これらから萌芽が更新することはほぼない。

炭焼き（萌芽更新）が途絶えた昭和40年代から50年近くとなるが、継続管理が必要なことがわかる。

どんぐりから苗を育てているが、毎年、市立東柿生小6年生が卒業記念植樹に訪れ、伐採地を再生させる。20年近く前に植樹した木はもうすぐ炭焼きに使える森の循環ができてきた。



ひこばえの発生しない古木（樹齢55年）



コナラ・クヌギの場合、樹齢15年～20年が炭焼き用薪炭として最適  
植栽地の下草刈りは年2回行う。



東柿生小学校＝卒業記念植樹  
2018年3月6日

## 4. 「関連事項のコメント」磯谷 達宏

### 目標林型のバリエーション

地域全体の生物多様性保全を目的として設定する「目標林型」にも一定のバリエーションがある。

#### 1.更新時の初期条件（実生の分布状態など）

- ・コナラの更新（萌芽/実生）や補植が可能な場合
- ・それがうまくいかない場合でも他の雑木林を構成する長寿命・高木主の実生や稚樹が更新すればよいのではないかと？（イヌシデやクヌギ、東高根森林公園でみられるアカシデ・エゴノキ等）
- ・また、高木種を取り去り、ムラサキシキブやサンショウの多い低木林も選択肢としてありうる。
- ・生田緑地では緑地内にあるヤマザクラ実生種を補植する試みを開始した。

#### 2.地形の応じた環境条件

- ・「尾根-斜面-谷」と「丘-斜面」の方位でまとめると
- ・尾根が得意な寿命の長い高木種 アカシデとモミの常緑樹による雑木林。
- ・谷が得意な種類 斜面下部ならケヤキ・カエデ類、で作る雑木林があってもいい。
- ・北斜面なら常緑樹の遷移林などがあってもよい。

## 質疑応答より

川崎市でもカシノナガキクイムシの影響が出てきているが、どのように考えるか？

⇒西日本から東進しつつある。大径木に関しては特に注意する必要がある。

冬季の伐倒など、適切な処置を講じないと爆発的に広がってしまう。ただしカシノナガキクイムシ自体は枯枯れ病と異なり在来種の仕業であり、周期的に拡大、収束する傾向がある。

## ■今後の予定

- ・12月～1月に第3回自然環境保管理会を予定する。（日程調整中）