

第16回森会勉強会報告 「クヌギ^{ほうが}萌芽林の特性と管理」

〈報告／世話役 柴戸慶子〉

カブトムシの森は1990年代に市の事業として造成されました。その後、センター行事をきっかけに森を育てる会は発足しました。会で、カブトムシの森の方向性を考え、造成の計画書等も読み返し、基本理念を「落葉樹を主体とした里山を育成・維持し、カブトムシに象徴される昆虫や多様な動植物が生息・観察できる森づくりを目指す」としました。

現在は、「2024年～2028年カブトムシの森・アカマツ林5か年計画」に基づき、豊かな林床を目指した管理、多様な樹木の育成、大径クヌギの伐採等を行っています。

<http://www.morikai.org/plan2024.pdf>

クヌギについては、萌芽更新を前提として伐採したが、うまく更新していないものもあります。萌芽更新しないと、会の大切な活動で、市民の皆さんも参加する、シイタケ栽培の資源が先細りになります。

それで、クヌギの萌芽について理解を深め、よりよい活動を考えたく、勉強会を開催しました。事前に会員から質問を募り、講師に講義の後半等で、触れていただきました。

スライドは講師作成によります。

とき 2025年9月6日(土)9:30～12:00

講師 玉泉幸一郎氏

専門 森林生態学 樹木生理学

概要 講演(於自然観察センター)、現地観察と質疑(於カブトムシの森)

参加者 21名 講師1、会員19、施設1

◆講演 「クヌギ萌芽林の特性と管理」

9:40～10:25



《レクチャールームで講演》

＜講演の内容＞

はじめに 講師より自己紹介

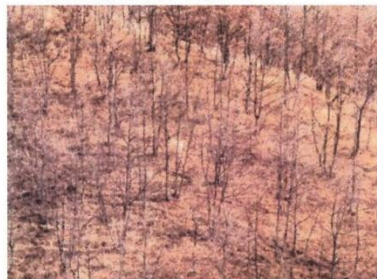
40年前、熊本県庁でクヌギ林の研究をしていた。シイタケが高騰していた時期で、手がける農家が増えていた。

その後九州大学で森林生態学・樹木生理学を研究した。退職した現在、タイで、未利用ゴム種子を活用した環境研究に協力している。

https://www.jst.go.jp/global/kadai/rO502_thailand.html

油山で植物観察を楽しんでいるが、近年、外来種がはいっているのが気になる。

阿蘇地方のクヌギ萌芽林



多幹の個体が多くみられることから萌芽林であることが理解できる

玉泉先生講義スライド

スライド1 阿蘇地方のクヌギ萌芽林

1. クヌギ林造成における作業

シイタケ栽培に使うクヌギは、植樹後、20年、はやいと15年で最初の伐採を行う。その後、萌芽してきた芽を育て、

萌芽林として管理する。萌芽林は初代林（苗木を植樹した林）より成長が早いなどメリットがある。幹が多いクヌギ林は、萌芽林である。

2.萌芽について

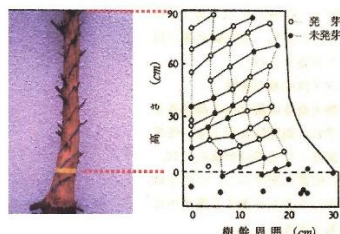
萌芽するかしないかは、広葉樹か、針葉樹かによらない。センターそばにもある、コウヨウザンは針葉樹だが、萌芽する。

・萌芽とは

草木が芽を出すこと。また、その芽、芽生えをいう。萌芽には、樹木の中にある潜伏芽が芽生える定芽と、少ないが木の組織から芽がでる不定芽がある。

・潜伏芽（せんぷくが）からの萌芽
葉の付け根にある腋芽（えきが）が潜伏芽になる。また、クヌギの幹には、よく見ると樹皮の小さな亀裂に芽が潜伏している。潜伏芽の幹への並び方は、種類ごとに決まっている並びの配置（葉序/ようじょ）による。クヌギは2/5葉序。

クヌギの潜伏芽の分布



- ✓ 潜伏芽は2/5葉序に従って配列されている。
- ✓ ほとんどの潜伏芽（腋芽）が残っている。
- ✓ 潜伏芽の配置には粗密がある。

玉泉先生講義スライド

スライド2 クヌギの潜伏芽の分布

・潜伏芽の制御

枝の一番端の芽、葉、枝が切れたら、潜伏芽が出る。これは植物ホルモンの働きによる。

なお、萌芽の成長量は、伐採面に近いほど大きい。

3.クヌギ萌芽林における主な保育活動

・伐採

クヌギの伐採はできるだけ低い位置で伐採面は少し斜めに（水が溜まらないように）。根際で萌芽を発生させ、萌芽の発根を誘導し、自立させる保育が推奨される。

・芽かき

伐採後、3、4年で芽かきを行い、3、4本残す。最終的には、1、2本残す。

4.カブトムシの森で見られる伐根と萌芽の状況

高い位置で伐採した伐根が多くみられる。

発生した萌芽は当初は成長がよいが、台木に腐朽が見られる。萌芽した枝が折れ曲がり再度萌芽が発生しているものもある。

カブトムシの森で見られる伐根と萌芽の状況



- 高い位置で伐採した伐根が多くみられる。
- 発生した萌芽は成長しているが台木に腐朽が見られる。

玉泉先生講義スライド

スライド3 カブトムシの森で見られる伐根と萌芽の状況

カブトムシの森で見られる伐根と萌芽の発生状況



萌芽枝の不良木（コナラ）

- 高い位置で伐採した伐根。
- 上部が腐朽し、伐根中部から萌芽が発生。
- 萌芽した枝が折れ曲がり、再度、萌芽が発生。

玉泉先生講義スライド

スライド4 カブトムシの森で見られる伐根と萌芽の状況

5.会員からの事前質問へコメント

（主に森会の5ヵ年計画について）

- ・里山の管理の方向性として、ふたつある。

萌芽が可能なら 明るい森を目指す 萌芽林維持型。萌芽が難しければ巨木林へ移行

(参考 [環境省 自然環境局 里地里山の保全・活用里地里山保全再生計画作成の手引き](#))

カブトムシの森基本理念に「広葉樹を主体とした里山」とある。それは一般的に萌芽更新して利用することを意味する。萌芽の見られない地区では、その地区の特性によってはクヌギ、コナラの苗植栽が必要と思われる



玉京山自然観察ステーション

スライド5 参考こもれびゾーンの管理プロセス

なお、里山林は目的をもって管理される林であり、クヌギ林であっても問題ない。

◆現地見学〈10:40 センター発～12:00〉



《 ほだ場にて 》

【講師】 シイタケの菌をうつホダ木はクヌギやコナラが直径 10～15 cmをめぐりに伐採すると作業しやすい。菌がまわりやすい環境である、ほだ場に置くと太いものだと 3,4 年シイタケが出る。直径が大きくても出る。カ

ブトムシの森に伐採して倒したままのクヌギがある。

【森会】 ここまで持ってくる労力がない。

カブトムシの森にて

○野の花ゾーン (旧 C 地区)



《 森の東側は高木の常緑広葉樹 》

【講師】 ネザサ (ケネザサ) がはいり、丈も高くなっている。7 年ほど前は、ここで、ツルニガクサなどを見たが、ネザサに押されて今は見えない。年 2 回くらい、草刈りをするのが望ましい。ここは、クヌギの植樹にいい場所ではないか。木が育つと、ササは減る。また、カブトムシの森に 10 か所ほど植樹すると、10 年で伐採が一回りする。

【森会】 ここは、造成時植えたクヌギが育っていない。東側の樹高の高い林の被圧か、岩盤があったかではないだろうか。

ササは年 1 回刈ろうとしているが去年は刈れなかった。残す種 (木本・草本) のしるしつけをして、それらも大事にしている

【講師】 残したいものがあるなら、周囲を手刈りしておき、その後刈り払い機で刈るとよいかもしれない。下刈りをしないと、里山のイメージから遠のく。

- 斜面の観察 -

【森会】 電線があって会では伐採できないクヌギが残っている。

【講師】 大きなクヌギも大切なので母樹（苗の種子を採取する木）とするなども考えられるのでは。日陰にならないところにクヌギを植えることもよいと思う。

野の花ゾーン（旧C地区）全体について

【講師】 草刈りは、部分的にプロにしてもらうのも方策ではないか。環境教育の材料として、草刈りをして、種ひろい、苗育て、植栽をするなども可能かもしれない。そのためにも下刈をしたほうがよい。

クヌギ、コナラ管理と選択した木を残すという作業量は両立しないかもしれない。

生物多様性のためなら、全面刈をして、出てくる植物を残すという方法もあるかもしれない。ゾーニングをして、労力を配分することが必要では。

イヌガシの大きな木が斜面にある。残してほしい。油山で最も大きなイヌガシではないか。



《萌芽しているクヌギの観察と説明》

【森会】 今年の冬に3本くらい残すとよいかもしれない。切り戻しができず、伐採高が高いままだが、労力が足りずできなかった。

【質問】 萌芽更新の傍に苗木を植えてよいのか？

【講師】 それは育たない。クヌギは被圧されると、芯（しん）が立たない。東側などに高い樹木がある。

クヌギ、コナラを植えるなら、日当たりの良

い斜面がよい。



《日照不足で芯が立たず、先が地面にしなだれている東屋（あずまや）そばのクヌギ》

○ せせらぎゾーン（旧B地区）

【講師】 ササを刈るのがよい。クヌギ、コナラが多い。カシノナガキクイムシもはいつている。

ここのクヌギ、コナラは伐採した後、萌芽させる管理が難しい。上層に伸びたコナラをシンボルとして残すのが良いのでは。



《木を見ながら情報交換》

【森会】 以前は、もっと木が多かったが、伐採している。遊歩道を確保するよう管理している。斜面の上にやぶがあるが、通行には影

響がないのでそのままにしている。

○ こもれびゾーン（旧 A 地区）

【講師】 クサギが咲いている

【森会】 以前、伐っていたが、残したら、チヨウがくるのが見られるようになった。

【講師】 花木を残し、他を伐採し、クヌギ、コナラの植樹をして利用すれば循環型になるのでは。単純な形にしないと継続は難しい。

育苗するクヌギの種を拾う木の下も含め、全面下刈りをする。さがった枝など切る。クヌギやコナラも残すものを決める。スペースの把握が必要。

A 地区にも、ネザサがある。梅雨時期などに、ネザサは刈らないといけない。

将来カブトムシの森は、どうしていくか。

巨木林遷移型か？萌芽林維持型か？

【会員】 昆虫が来るエノキは伐らないほうがいいという会員の意見があった。エノキの影がさす範囲はコナラ・クヌギの植樹は行わないことになる

これから、高校や高校生ともいっしょに何かできるとよいかもしれない。

【講師】 例えば、子供を招いて育苗の種ひろいをするとしたら、子供に対して、座学と種拾い指導の、どちらかを高校生に担当してもらうなどもあるかもしれない。

報告以上

―世話役より―

カブトムシの森は、1992～95 年福岡市の「カブトムシの森整備事業」でクヌギ中心にコナラも植樹された森です。（2002 年伐採開始前の A 地区森会調査 クヌギ 161 本、コナラ 12 本 比率 93：7）。森会では基本計画報告書（福岡市農林水産局林政課 1992 年）を参照し、当初から作業計画を作成

し、多少の変更はありつつ、現 5 か年計画基本理念「落葉広葉樹を主体とした里山を育成・維持し、カブトムシに象徴される昆虫や多様な動植物が生息できるような森づくり」に受け継がれています。

今改めて、持続的な里山の維持・育成の方法として、クヌギを萌芽更新させ、循環的に利用していくということを考える時期になったように思います。

森を育てる会は、自然観察センターの通年行事開始から数え、今年度は 30 年目。

会で、当初、計画づくりをはじめたとき、クヌギが、こんなに大きくなると理解していた会員はほとんどいなかったと思います。

市民ボランティアが、管理者と相談しながら続けてきた、森の作業や活動を、これからの市民につなげていくために、いま、どのような管理をすればよいのか。勉強会は、森を人が継続的に利用することを、萌芽を通して考える機会となりました。若い会員も参加してくれ、心強かったです。

末筆となりましたが暑い中、下見にみえて、クヌギ位置図を作成いただくなど、玉泉先生には、大変お世話になりました。勉強会を活動に活かしていくことができればと思います



《1997.1.9カブトムシの森撮影(公財)日本野鳥の会》