

お林保全シンポジウム（議事録）

- 1 日 時 令和2年2月1日(土) 14:00～16:10
- 2 場 所 琴ヶ浜研修センター
- 3 参加者 44名

開 会

事務局… 定刻となりましたので、ただ今よりお林保全シンポジウムを開催いたします。本日はお忙しい中、町内外からたくさんの皆様にお集まりいただき誠にありがとうございます。ご挨拶申し遅れましたが、私は本日司会進行を務めさせていただきます、産業観光課長 五十嵐と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。

本日のシンポジウムにあたりましては、記録用または湯河原新聞社様等の写真を取らせていただきたいと思ひますが、あらかじめご了承お願ひいたします。

それでは開会にあたりまして、宇賀真鶴町長よりご挨拶申し上げます。

あいさつ

宇賀町長… こんにちは。今日から如月ということで新年のご挨拶はちょっとおかしいかもしれませんが、あえて新年明けましておめでとうでございます。皆様におかれましては輝かしい新春をお迎えのことと心からお慶び申し上げます。また、何かとお忙しい中、お林保全シンポジウムにご参加いただきまして誠にありがとうございます。

お林保全協議会も平成29年に始まり、2年経ったところでございます。お林調査については、その前の平成27年度から始まりました。多くのボランティアと正木先生をはじめとする専門家の皆様にご協力、ご支援いただき、少しずつお林のデータが蓄積されてきたところでございます。協議会では、想像やイメージだけの議論ではなく、お林調査の結果に基づいた議論ができたと思ひています。そこからできたものが「お林保全方針～お林の基本的な考え方～」で、本日皆様にご紹介させていただくと伺っております。お林を保全していくために、今後は、このお林の基本的な考え方に基づいた「ルールづくり」や「保全活動」「積極的な活用」について議論し、お林の価値を高める取り組みを行っていかねばならないと考えています。

わが町、町民の緑あふれる真鶴半島、このお林は心のふるさとでございます。皆様のいろいろな意見を聞きながら、この保全方法を考えていきたいと思ひていますので、よろしくお願ひいたします。簡単ではございますが、挨拶に代えさせていただきます。

事務局… ありがとうございます。本日は第1部といたしまして森林総合研究所の正木先生によるご講演、第2部ではパネルディスカッションの2部構成で予定をしております。

お林保全協議会では本日お配りさせていただきました「お林保全方針～お林の基本的な考え方～」を策定したところでございます。本日は、保全方針を皆様にご紹介させていただくことも目的の一つとなっておりますので、講演に入らせていただく前に簡単にその内容についてご説明させていただきます。

「お林保全方針～お林の基本的な考え方～」事務局説明

事務局… 産業観光課の朝倉です。受付で皆様にお配りさせていただいた「お林保全方針」をご覧ください。こちらの保全方針についてご説明させていただきます。着座にて失礼いたします。

まず、お林保全協議会についてですが、町のお林に関係する機関、自治会、公募、また役場の関係部署の方々が委員となり、平成 29 年度に発足し、学識を有する方や県の関係部署の皆様におブザーバーとしてご意見をいただきながら、お林の保全について協議してまいりました。その中で、より具体的にお林の保全方針を定めていくために、NPO 法人ディスカバーブルーの水井様を中心にワーキンググループを作り、この保全方針の素案を作成し、お林保全協議会へ報告することができました。この素案は、お林保全協議会で承認され、お林保全協議会の保全方針として決定しているところです。それでは、保全方針の中身に入らせていただきます。

1 ページをご覧ください。まず「はじめに」の部分では、お林の歴史からあゆみについて触れています。後ほどお読みいただければと思います。

2 ページでは、平成 27 年度からスタートいたしましたお林調査、またお林調査の結果を受け平成 29 年度に発足したお林保全協議会、そしてワーキンググループでの協議に至る経緯を説明させていただいております。

3 ページをお願いいたします。「お林の定義」のところですが、「お林の保全方針」を議論する前に、「お林」ってどこなんだろ？ ということになりまして、皆さんもざっくりとお林＝半島の森と捉えられている方が多いと思いますが、実は我々もそうでした。お林には、魚つき保安林、県立自然公園、県天然記念物など、さまざまな保護の対象となっています。お林の保全方針を考えていくうえで、お林のエリアを明確にする必要がありました。そこで、お林保全協議会として保全の対象とする「お林」は、3 ページの図の赤い部分「魚つき保安林」と、青い部分「県立自然公園特別地域」に指定されている地域とし、また、海岸線についても満潮線より陸地の地域を対象とするということで、お林を定義することにしました。

続いて「お林の基本的な考え方」です。お林の特徴は何といっても海岸線から一体的に続くお林の緑です。江戸時代から明治時代にかけて植林されたクロマツやクスノキは、今後時間をかけゆっくりとスダジイを主とした森に遷移していくことで、黒潮温帯域に特有な森林として、よりその価値を高めていくことが期待されます。お林の景観や生態系を守りながら、教育や観光などに積極的かつ持続可能な利用をしていくことで、時代を超えた普遍的な価値をもたらすものと考えます。したがって、お林には、基本的に管理上必要なこと以外は、可能な限り手を加えず、その景観を世代を超えて残していくべき、といたしました。

続いて、お林にとって切っても切れないのがクロマツです。お林の基本的な考え方では、クロマツのことについても触れさせていただいております。お林は江戸時代にマツが植えられたことから始まっています。ただ、そのマツも「松くい虫被害」という伝染病のような松枯れサイクルによって、毎年 40 本強のマツが枯れ、町では、枯れたマツについては被害が拡散しないよう切り出して破碎処理を行っています。また、元気なマツについては薬剤の樹幹注入という方法でマツ枯れの予防を行っています。これらの事業については、国や県の補助はありますが、大変お金がかかる事業となっています。このマツについても、これまでのお林調査の結果に基づき、方針を示しています。まず、お林のマツには生育している場所ごとに成長量に差がみられるということ。良好な生育が見受けられる沿岸部の崖地の自然には手を加えず、マツを残していくものとします。また、お林先端部については植栽されたマツ

を含め生育しているマツが多くみられ、真鶴町を代表する景勝地として積極的にマツを保全すべきである、としました。一方、内陸部のマツについては、老齢なマツも多く、クスノキなどの常緑広葉樹の成長によってマツの生育地として適正な場所とは言えないことも考えられます。今後、倒木や枝の落下によって来訪者に危険を及ぼす可能性も予測されるため、枯れて処理されてしまう前に資材として活用し、歴史的な遺産として活用・保護していければと考えています。

5ページをご覧ください。最後になりますが今後の課題についても触れさせていただいています。「5お林の価値を高める取り組み」私たちは、お林の自然や景観を守り続けるだけではなく、多くの方にお林の価値を知っていただき、その価値を高めていくことは、お林を世代を超えて残していくために必要なことだと考えています。そのためには、今後、このお林の基本的な考え方に基づき、「1ルールづくり」や、「2保全活動」、「3積極的活用」、いわゆる「お林保全の実施計画」のようなものを定め、実践していかなければならないと考えています。

まずは、今回の「お林の基本的な考え方」を皆様と共有させていただき、今後も協議を進めていきたいと思っています。このお林保全方針は、あくまでもお林保全協議会で策定されたものでありますが、先日実施したお林調査、そして本日のシンポジウムを経て、今年3月には町の方針として確定していく予定です。

以上です。

事務局… それでは、第1部「お林の今とこれから」と題しまして、講演を開始したいと思います。

ご講演をいただきます正木隆先生についてご紹介させていただきます。本日お配りいたしましたパネルディスカッションのパネラー紹介をご覧くださいと思います。正木先生は、東京大学大学院をご卒業され、現在、国立研究開発法人 森林研究整備機構 森林総合研究所 企画部 研究企画科長として、またその分野での第一人者として広く森林の生態研究を展開されております。「森づくりの原理・原則：自然法則に学ぶ合理的な森づくり」「森林生態学」など専門的な本から児童書「スギの絵本」まで数多くの著書がございます。当町におきましては、平成27年度からのお林調査、お林保全協議会ではオブザーバーとしてご支援をいただいているところでございます。それでは、正木先生よろしくお願いたします。

第1部 講演「お林の今とこれから」森林研究・整備機構 森林総合研究所 正木 隆氏

ただ今ご紹介いただきました森林総合研究所の正木でございます。今日は、どうぞよろしくお願いたします。

私のほうからは「お林の今とこれから」というタイトルで、主に2年間の皆様とやってきた調査の結果に基づいたお話をさせていただければと思っております。どうしても専門的な話になってしまうところもございますので、なるべくそうならないように気を付けているつもりではございます。どうしても専門的過ぎてわからないということがございましたら、あとでご質問の時間もございますのでお聞きいただければと思います。

まず、(P.1) お林と言えはクロマツというのが代表的な樹種ではないかと思えます。右側が枯れてしまったマツなんですが、当時神奈川県の銘木100選になっていたかなり大きなクロマツでした。私が見に行った時は枯れた直後でしたけれども、今なかなかこれだけのクロマツが生えている場所は日本にはございません。先ほども話がありましたように、松枯れが

日本全国に広がってしまいました。マツにはアカマツとクロマツと大きく分けて2種類ありますが、アカマツのほうが松枯れには強いんです。クロマツのほうが弱いので、クロマツのほうが大分消えていってしまったというのが特徴なんですけれども、この真鶴半島にはこういう大きなクロマツが残っているということで、初めて見たときはこんな場所があるんだということで大変驚きました。ですから、お林は今の日本では大変貴重なクロマツの巨木の林であると私は考えています。あと面白いのが、マツだけではなくて、(P. 3) 左側がクスノキですが、かなり大きなクスノキです。右側はスダジイなんですけれども、これも大きいですね。人間の存在がちっぽけに感じられるような非常に生命力にあふれたいろいろな樹木があるというのがこのお林だと思っております。これは写真で見るよりすぐそこにございますので、もう皆さんよくご存知かと思っております。

このお林を今後どうしていったいいかというご相談を私は受けたわけです。結局、このお林をどういうふうにしていったらいいかと考えるには、人間の健康診断と一緒です。(P. 4) まず「診る」ということが大事です。現状を知って、知ったうえでどういうふうな原因がそこには残っているのか。こういう方向にもっていきたい、もしくはこうなった場合はどうしたらいいのか。そういうことを考える材料を、まず情報を得なければいけません。

まず1点目は、どのような姿になっているのか。2点目、そして今それがどのように変わりつつあるか。そういったデータを踏まえて、今度はこの先50年後、100年後どのような姿に変わっていくのかということ想像します。これは想像するしかありません。未来は変えることはできます。だったら今何をすればいいのかということを考える。そういった材料をきちんと提供していきなというふうに私は思いました。

(P. 5) おさらいも兼ねて、調べ方について簡単にご紹介したいと思います。(P. 6) 最初申し上げましたように人間の健康診断と変わらないと思っております。例えば人間だったら年に1回の健康診断で、年齢、体重、あるいは最近は何回か何かを測ります。あとは食欲があるかどうか、あとは血圧だったりとか、血糖値だったりというのがございます。樹木も同じです。どのぐらい太いのか、樹齢というものもあります。それから高さ、あとは枝ぶりも大事です。大きい枝を持っているか、細い枝しかもっていないのか。それも踏まえてどのぐらい太っているのかという活力の指標もございます。こういったものをきちんと調べたうえで、どんな健康状態の樹木が、どういう樹種としてあるのかということがわかってくるのです。

まず、(P. 7) 真鶴半島を上から見たところですが、これがケープ真鶴でこれが海岸線なんですけれども、昔空中写真を林野庁が撮ったりしていましたので、その空中写真を解析した結果です。専門のアプリケーションソフトを使うと、マツが1本1本ここにあるというのがわかるんです。それを1本1本座標を記録したものがこの地図なんです。1962年が一番古い写真でしたので、その時から最近のものは2006年だったか、2008年だったかな、その写真で調べてみたんですが、写真の見える範囲内でだいたい800本から1100本ぐらい生えていることがわかりました。これはマツだけなんですけど、ほかにもクスノキだったり、スダジイだったり、タブノキだったりするわけです。

これを全部調べることは不可能です。お林は50ha。世界の森林の大体大きい範囲の森林を丁寧に調べるといいう研究をよくやるんです。有名なのは熱帯雨林のほうでちょうど50ha、100m×500mのそういう四角を作って、その中に生えている木を全部調べるといいう仕事をやっています。直径1cmですから、鉛筆以上の太さの木を全部測るといいう気の遠くなるような仕事をやっています。50haを全部やるのに5年間かかるわけです。5年間やったらまた最初

に戻って5年間やる。それはたぶんここではできないだろうと思いましたが、私が考えたのは、(P. 8) 旗のマークがいくつか立っていますけれども、旗のマークのところには調べるポイントを設置してそこだけ調べる。全域は調べられないけれど、代表的な地点を何か所か調べるという方法をとりました。だいたい100m間隔で格子状に置いて、崖とかそういうところはできないので、そういうところは除いて43か所になりました。半径11.3m。なぜ11.3mかという、二乗して3.14掛けるとちょうど400㎡になる。計算が楽だというだけの事情です。この方法というのは、実は世界共通なんです。ヨーロッパでも北米でもアジアでも大体こういった方法で、全国的な森林を調べています。最近では森林が二酸化炭素を吸収する量を国連に報告するというのがあるのですが、その時にはこういった方法で調べた数値を使って報告しています。ドイツの場合ですと2km間隔でドイツ全体を調査しています。日本の場合4km間隔で日本全土で15,000ポイントぐらい実は調べています。それをちょっと真似しまして、100m間隔で43か所を調べることにいたしました。

(P. 9) 実際に杭を打ちます。最初木の杭を打ったら1年で腐ってしまいました。今はプラスチックの杭を打っていますけれども、それでも埋もれてしまったりすることもあって、苦労はしています。杭に11.3mの紐を4方向に引いて、大体11.3m以内の木を1本1調べるという方法をとりました。そして測り方です。(P. 10) やった方は皆さんご存知かと思えますけれども、やったことがない方もいらっしゃると思いますので、ちょっと丁寧に説明させていただきます。スチールでできている巻き尺です。布だと引っ張ると伸びてしまい正確な数値が測れないので、伸び縮みしないスチールの巻き尺で1周回ります。回った時に巻き尺の下に黒いマジックで印をつけておきます。そうすると次の時にもう1回同じ場所で測ることができるわけです。そうすると正確に同じ場所を測ることができます。なぜならば、特に歳をとった大きい木というのは、例えば年輪が1mm増えたとします。そうすると直径は2mm増えます。2mmに3.14掛けると6mmですから、周囲で6mm増えたことになります。1mm伸びないこともありますので、mm単位できちんと測らないと木の健康状態を把握することはできないのです。面倒だったのですけれども、いちいち黒マジックで印をつけてきちんと測る、繰り返し測るということをやっています。

(P. 11) 調査の経過ですが、先ほど町長もおっしゃっていたとおり、2015年、平成27年に第1回目を行いました。その時は、クロマツとクロマツ以外の全部を測りました。直径10cm以上の木を全部やりました。2016年も全部やりました。すべての木をもう1回測ることで、1年間の成長が出るわけです。その次は、樹高、高さを測りました。これはクロマツだけです。実は広葉樹の高さは測りにくいのです。なぜかと言いますと丸いので、どこが天辺かわからないんです。マツはとんがっていますので、多少広がっていますが、あそこが天辺だということで非常に測りやすいんです。マツの健康状態を知りたいということで、クロマツだけの高さを測りました。そして2018年、もう1回マツの直径と高さを測りました。そして2019年、去年ですけれどもクロマツとクロマツ以外全部、もう1回測って調査しております。

(P. 12) ここからが結果の概要になっていくんですけども、調査のプロット数が43か所です。調査面積が400㎡×43か所で1.7haぐらいです。測定本数は921本、最初の年です。樹木の種類ですけれども36種類ありました。結構多いなと思いました。

(P. 13) いろいろな樹木が出てきたということなんですけれども、円の中だけです。円の外に行くと他の樹種もあります。とりあえず円の中だけを見てみますと、針葉樹だとクロマ

ツはもちろんですけども、アカマツもあって、スギもあって、ヒノキもあって。スギ、ヒノキはちょっとわからないですね。植えたものなのか、自然のものなのか。自然なものの可能性もあります。余談になりますが、実は今から5、6千年前は日本中自然のスギが生えていたんです。ですから縄文時代の方はかなり花粉を吸っているはずなんです。スギとヒノキというのは、建築材に使えますから弥生時代に急激に本数が減ってきて、今は植えたものしか植わっていない状況です。ただし、スギの天然のものが残っている場所がありまして、伊豆半島もその一つなんです。ここは伊豆半島に近いですから、ひょっとしたら自然のものの子孫が残っているかもしれない。もしかしたら昔人が植えた可能性ももちろんあります。それはわかりません。あとサワラもありましたね。常緑広葉樹は、スダジイ、シロダモ、タブノキ、クスノキ、これは全部クスノキ科の仲間です。ヒサカキ、ヤブニッケイ、ヒメユズリハ、いろいろなものが生えています。意外と多いのは落葉広葉樹。本数は少ないですが種類はとても多いです。ハゼノキ、カラスザンショウ、イヌビワ、オオシマザクラ…。ハリギリなんかは私は面白いなと思いました。一緒に回った方には少し説明したかもしれませんが、これは日本全国生えているんです。北海道から沖縄、屋久島まで。結構良い建築材なんです。こんなところにも生えているんだとびっくりしました。なぜ「ハリギリ」と言うかといいますと、キリみたいな非常に軽いきれいな材がとれるんです。若い時の幹に棘が生えている。棘が生えているキリということでハリギリという名前がついています。樹種はこれだけありました。

(P. 14) 次は本数が多かったのは何だったのかなということで、まず2015年の本数をご紹介いたします。スダジイが180本、クロマツ136本、シロダモ135本、タブノキ113本。どうでしょう、皆さん調査に参加されたときに、測っていて「またこの樹種か」ということがあったかと思います。そう考えると、確かにスダジイは多かったですね。クロマツはもちろん多いですね、お林ですから。シロダモも多かったですし、意外とタブノキが多かったのが驚いています。自分が調べていてあまりタブノキが多かったという印象がなかったので、実際に集計すると多い。結構現場での印象と実際に数値化してみるとズレがあることがあります。

そして、当然予想されているとおり2019年に調査した本数が出てきます。さて、どれが増えてどれが減ったか。ちょっと見てみましょう。赤い矢印のところは減ったところです。青い矢印が増えたところ。黄色い線は変わらないというもの。スダジイは180本から172本、クロマツは136本から113本、シロダモも135本から128本、減っている樹種のほうが多いんですね。減っているということは、お林が衰退しているのかということそうではないわけです。それを簡単に説明してみましょう。

(P. 15) 本数が減っている原因というのは大きく分けて2種類あります。まずエレベーターで考えてください。痩せている人だと4人乗れるんですけども、お相撲さんだと2人しか乗れないというそういった場合がある。木も同じで、木が太っていくと必然的にそこに生育できる木の本数というのは減っていくんです。それは自然の摂理なんです。(P. 16) もう一つの理由は、エレベーターから1人降りたという4人から3人になったという感じで、基本的には一番の理由は枯れた場合が多い。あるいは台風が来て倒れてしまった場合とかがあります。何らかの理由で、太ったからとは別の理由で減ってしまうことがあります。4本から2本に減ったからといって悪いことではない。むしろ木が順調に生育したから減ったわけです。

実際に測っていくとこういう場合があるんです。(P. 17) 同じ1本なんですけど、存在感がまったく違います。本数だけではなくて、太さを考えていかなければいけない。太さはどうやって評価するのかといいますと、専門的な考え方になるんですけども、頭の中でイメージしてスライスします。そうすると円の断面が現れます。断面積を使うのが、標準的なやり方となっています。断面積を合計するわけです。スダジイの断面積の合計はいくつだったか、クロマツの断面積の合計はいくつだったか、そういうふうに合計していくわけです。そうするとその樹木の存在感が見えてくるわけです。それを集計した結果を次にお示しいたしましょう。(P. 20) 一番存在感が大きいのはクスノキで28.0㎡。1haあたりの数値に換算しています。クロマツが25.2㎡、そしてスダジイ15.4㎡、そこから先は2.6とか2.2とか非常に小さい数値となっております。測られた方は覚えていると思うんですけども、確かにクスノキ、クロマツ、それからスダジイは割と大きい木があったかと思います。お林の中で非常に存在感が強い木だということになります。その他の木はたまに大きい木もあるかもしれませんが、どちらかというと細い木ということになります。ですから、ここから先の話は、クスノキとクロマツとスダジイの3種だけに話を絞って主に見ていきたいと思います。その前に2019年に測ったものが気になりますよね。(P. 18) クスノキは28.0から31.9に増えました。クロマツは25.2から20.6に減っております。スダジイは15.4から16.6に微妙に増えている感じですね。ですから、クスノキやスダジイはさっき言ったところの太ったから減っていった。まとめてみるとこうですね。(P. 19) クスノキの本数はほとんど変わらなかったが断面積は増え、存在感はどんどん増えていくといった状況です。クロマツは、本数は減っていますし、存在感も減ってきている。スダジイも本数は減ったが断面積は増えている。この3種を先ほどの考え方で整理してみると、(P. 20) クロマツはエレベーターに4人乗っていたところ誰かが下りて3人になったということになります。クスノキは大分大きくなっていますので、それぞれが太ってしまったということになります。スダジイの場合は今あるものが太っていくことで人数は減ったけれども1人1人は大きくなったということになります。この5年間のトレンドですね。こういったことになると考えてください。

(P. 21) クロマツが減った理由なんですけれども、突発的に倒れることがあります。特にここ数年大きい台風が9月、10月に来ております。そうなる倒れることがあるんですね。どういう木が倒れてしまっているのか、それを考えていきたいと思います。その時に毎年測っている測定データが非常に生きてくるわけです。

(P. 22) ここから非常に専門的な図になってしまいます。一つの丸が1本のクロマツを表しています。横軸は直径で、縦軸は1年間にどれだけ直径が増えたかという数値になっています。これは毎年測っていて年ごとに作れるんですけども、今回はそこまで時間がなかったので平均しています。この5年間の平均的な数え方と思ってください。例えばこの樹木ですけれども、直径は約70cmなんですけれども1年間に直径が1.2cmぐらいいは増えているということで、非常に順調に伸びているクロマツだと言えます。この辺のクロマツ、直径100cm、かなり大きいんですけども、ほとんど伸びていない、0cmということになっています。こういったことがわかってきます。点線なんですけれども、上限値を結んだものが点線となっています。上限値で一言言っておきますと、下がってきているからといって元気がないわけではないんですね。例えで言いますと、デコレーションケーキがあります。クリームが1カップあります。それをスポンジケーキにぐるっと塗ります。小さいスポンジケーキに塗るとクリームが厚くなりますが、大きいスポンジケーキに塗ると薄くなります。使っているク

リームの量は一緒でも木の太さが大きくなると薄くなる。それと一緒に大きい木も頑張っ
てクリームを作っているんですけど、光合成といいます、大きいのでそれを表面に塗ると薄
くなってしまいます。なので、決して元気のない木ではなくて、大ききなりの元気な状態を保
っていることになります。

ともあれ、これは 2015 年の最初のデータなんですけれども、どれが枯れていったかとい
うと、図を重ねてみます。2016 年に測った時にどれが枯れていたかということ、黄色い丸が枯
れた木になります。ほとんど成長していない木が枯れていることがわかります。残念ながら
一番太かった木が枯れてしまいました。非常に良いマツだったので残念でした。2017 年の時
にどれが枯れていったかということ、オレンジの丸になります。引き続き比較的成長が低いも
のから 7 本が枯れていったということになります。続きまして、2018 年確か大きい台風が来
た年だと思います。9 本枯れました。赤い丸になります。1 本を除いて成長が低い木から枯
れていくわけですね。こういったものも大きい台風が来ると倒れるかなと思っていたんです
が、大きい木のほうが風当たりが強いので、大きい台風が来ると倒れやすいのかなと思っ
ていたんですが、そういうことはなくて基本的に成長が悪い木が倒れていった。推測なん
ですけど、成長が悪いということは根っこが相当元気がなくなっており土を抑える力がなくな
っているのかなという気がします。なので、揺さぶられたときに成長が悪い木が倒れるの
かなと思うのですが、確証はございません。最後に去年の調査で枯れていた木を見ると、黒
い丸です。1 本は例外ですが、成長の悪いものを中心に減っているというのが現在のお林のク
ロマツの状態でございます。成長が悪いものから枯れていっているの、成長しているク
ロマツもあるということは事実です。なので、すぐに全部なくなることはございません。た
だ、今後台風が来て大きい枝が折れるとか、そういった要因で成長が下がっている可能性も
あります。それをモニタリングするのが調査なんです。毎年測ることでこの木は衰退が始ま
ったとか、そういったことがわかってくるのです。あとは、いちいち測るのが面倒くさいが
ために、高さを測って枝の高さも測って、葉っぱがついている量を計測することもやって
います。今回、その分析は間に合わなかったの、今日はお示しできないんですけれども、
いちいち測らなくてもいいような測定方法を使おうと思、より判明に評価ができるよ
うになるかもしれません。

(P. 23) クスノキについて見てみたいと思います。クスノキはほとんど枯れてないんです。
5 年間で 2 本しか枯れていない。本数が変わっていなかったというのは、2 本枯れて、2 本
また加わってきたということになります。クスノキも成長が良いものと悪いものとがい
っぱいあるんですけれども、成長が悪いものもほとんど枯れていないので、次第に存在
感が増していくのは当然かなと思います。

(P. 24) 次がスダジイなんですけれども、スダジイは結構枯れていますね。ですから、
本数は減ってきましたが、良く伸びている木もたくさんありますので全体の断面積、
存在感は増えているということになります。これらの樹種、それぞれの事情を持っている
なという感じがしてきます。

(P. 25) こういったデータから元気度を計算してみたいと思います。点線の部分は、こ
こまでは伸びることができるという上限値を表しておりますから、線に乗っかっている
個体というのは非常に元気いっぱいなわけです。ポテンシャルを全部発揮している。
一方で成長が悪いのは、非常に元気がないという状況だと思います。ですから、例
えば直径 40 cm ぐらいで、直径 1cm ぐらい増えているのは、非常に元気い
っぱいの木であるということが言えます。

直径 100cm ぐらいで、1cm ぐらい伸びているのは、元気いっぱいではなくて、真ん中ぐらい、まあまあかなあという感じであります。直径 100cm あったら、本来 2cm ぐらい伸びてくれないと元気いっぱいとは言えない。そういった指標になります。ですから、ここを 1 から 0、ここを 1 から 0 といった形で、すべての木を評価して、それを地図に落としていったのが次の地図となります。

(P. 26) 各樹種の元気度の分布です。丸のサイズが大きいほど元気なクロマツがそこにいるということになります。丸のサイズが小さいほど、元気がないマツがそこにいるということになります。調査をしてきたことで、きちんと見えてきた結果になります。

クロマツから見ていきましょう。元気なマツがどこに多いかというと、灯明山から西側、固まっているからわかります。それから番場浦のあたりはあまり元気がない。石の広場のあたりは元気なマツがいるかな、といった傾向があるということがわかる。固まっていますね。

クスノキはといいますと、全体に元気が良いということがわかります。

スダジイは、海岸に近いほうで元気なものが生えているなということがわかってきました。

(P. 27) この線は元気な線を表しているんですけども、3種類の樹木を比べてみたいと思います。やはりクロマツと他の広葉樹で育ち方が違うということがわかります。クロマツというのは、直径 50 cm ぐらいが一番よく伸びる。それを超すと元気でもあまり直径は伸びないという性質を持っています。クスノキやスダジイは相当大きい木なんですけど、まだどんどん伸びることができるという状況です。スダジイやクスノキは、お林では今育ち盛りを迎えている。この辺のクロマツは育ち盛りですけども、大きい木のほうは少し成長が落ちてきている感じかなということが言えるわけです。ということで、ざっくりとお林の分析をした結果をご紹介します。

(P. 28) まとめてみたいと思います。「お林の今」なんですけれども、巨大なクロマツやクスノキ、あとスダジイもですが、そういったものが生えておまして、日本全体からみても貴重な森だと言えます。報告会の時に申し上げたんですけども、明治神宮は 100 年前にマツとか広葉樹、クスノキとかスダジイを植えた林なんですけど、良い森になっているとは言ってもあそこはまだ木が小さい。たかだか 100 年ですから。このお林は約 300 年前に植えたということで、明治神宮の森も多分この森のような姿になっていくんだらうなということが目に見えてわかる。そういった存在です。ですから、日本全体から見ても貴重な森ですし、森を育てていくうえで目標度の一つとして非常に価値のあるサンプルになると私は考えております。ただし、最初に植えたクロマツの多くは人間という盛年期を過ぎまして、成長は落ちてきています。元気がなくて成長が悪いものから消えつつありますけれども、まだ十分に元気なマツも残っておりますので、すぐになくなっていくことはない、私は見込んでおります。一方でクスノキやスダジイは、まさに成長が盛んな時期を迎えているわけです。これがむしろもっと元気なっていくと、これに気圧される形でクロマツの成長が下がっていく関係もあるかもしれませんが、それは今後の調べ方でより正確に見えてくるだろうと思っております。地図でお示しましたように、クロマツが元気な場所、クスノキ、スダジイが元気な場所は互いに微妙に異なっていますので、場所ごとにどういった樹種を注意して見ていったらいいかということがわかってくるかと思っております。

(P. 30) 「お林のこれから」なんですけれども、今大きなクロマツが少しずつ枯れているわけですが、そうすると柔らかな光が林床に届くようになっている状態です。少し明るくなり、新しいものも生えてくる環境になったので、今後森の姿が変わってくる気がしま

す。よく聞くんですが、昔はお林の中は真っ暗だったと。今はそうではなくなってきているということです。

(P. 29) 次に教科書によく出てくる図なんですが、森林というのは植えた林でも自然の林でも同じなんですけれども、最初は小さい木ばかり生えているわけです。そのうち若干若い段階を迎えて、熟成した段階を迎えて、最後に老齢段階を迎えていくわけです。注目していただきたいのは、ここ（若齢段階）なんです。若い時というのは何も生えていないんですね。ちょうど上に生えている木が勢い良く伸びて行って上を全部ふさいでしまうんです。要するに光が入ってこない。これが少し成長していくと隙間が空くようになってきて、柔らかい光が入ってきていろいろな低い植物が生えてくるようになります。さらに段階が進むと、自然の風が入ることによって倒木も出てきて明るい環境が出てくるということになってきます。これに合わせて森林が持つ効用というものも変化することがわかっています。森林にとっては、水源をかん養する機能ですとか、あるいは土砂を止める機能ですとか、もしかすると魚つき保安林もそうかもしれないですけども、この段階（若年段階）では一番低いですね。何も生えていないということは、細かい草とか木が生えてこないで、土壌にいろいろな草が生えることでそこに水がたまるとかそういったことがあるんです。少しずつ生えてくるとだんだん回復して行って森林としての効用が上がってくる。

(P. 29、30) お林は今どこにいるかということなんですが、たぶん大きいマツが倒木するという段階ということは、老齢段階に差し掛かったところかなと思っております。成熟段階はまだ暗い状態。ですからたぶん昔お林が暗かったとおっしゃっていた方は、この成熟段階を見ていたんだろうと思います。ここからどんどん森林の効用というのが上がっていくと私は思っております。こういう現状なんですけれども、水源をかん養する働きだとか、森林が持つ効用はこれから本格的に発揮されてくるのではないかというふうに感じております。樹木の種類ですけれども、この5年間でクスノキがほとんど枯れていないんです。大きくても、成長があまり良くなくても。なので、今クロマツが主役の森林からクスノキが主役の森林へと変わっていくということがたぶん続いていくと思います。

(P. 31) 老齢段階では枯木が出てくるんですけども、台湾の国立公園ですが、大きいヒノキの林があるんですね。倒れてもこうやって残している。御神木みたいな感じで。上手に看板を作って観光資源にしたりしている。枯木は山の賑わいかもしれない、と私は思っております。

(P. 32) もう一つは、やはり外来種は気になりますね。これはカミヤツデですけども、他には竹だったりとか、シュロだったりとか、外来種というものはその生態系を乱すと考えられていますので、こういったものはどうやって対処するか ということはこれから考えていく。私のほうに回答はございません。だけど、気にしなければいけないなと思っております。

長くなりましたが、私からの5年間のデータのご報告でございます。ご清聴ありがとうございました。

事務局… 正木先生、どうもありがとうございました。5、6分ではございますが、こういう機会でございますので、何か正木先生のほうにご質問等ございます方は挙手によりお願いいたします。なお、議事録等を残すためにマイクの使用をお願いいたします。いかがでしょうか。よろしいでしょうか。よろしければ、正木先生におかれましては、第2部のパネルディスカ

ッションのほうにも参加していただきまして、その際にも質疑やご意見等をお受けする時間がございますので、そちらのほうでさせていただくということで、第1部のほうは終了させていただきたいと思います。それでは皆さん、正木先生のほうにもう一度大きな拍手をお願いいたします。

ありがとうございます。それでは第2部の準備の時間がございますので、10分間休憩いたしまして、15時05分から第2部を開始したいと思います。

第2部 パネルディスカッション「お林の価値を高める取り組みについて」

●パネラー

- ・国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 正木隆氏
- ・元林野庁職員 中岡茂氏
- ・真鶴町長 宇賀一章

●コーディネーター

- ・特定非営利活動法人 ディスカバーブルー 水井涼太氏

事務局… それでは、15時05分、定刻になりました。第2部のパネルディスカッションを始めさせていただきます。パネルディスカッションのパネラーの皆様をご紹介します。一番あちらから、皆様ご存知の真鶴町長です。第1部の講演に引き続き正木先生です。中岡茂様です。少しご紹介させていただきます。中岡様は、東京教育大学農学部をご卒業後、林野庁に奉職されました。以後退職されるまで40年近く日本全国各地を転勤しながら、あるいは出張や旅行で得た森林・林業に関する様々な経験を活かし、森の自由人、または森のスペシャリストとして、森林に関する各種事業のサポートに携わられてございます。また、現在は福島県只見町のユネスコエコパーク推進専門監のほか、当町におきましては平成27年度からのお林調査、お林保全協議会ではオブザーバーとしてご支援をいただいております。パネルディスカッションを進めていただきますコーディネーターをご紹介します。コーディネーターは、水井涼太様です。水井様は、国立横浜大学ご卒業後、母校の国立横浜大学客員教授の傍ら、NPO法人ディスカバーブルーの代表理事といたしまして、海の生物や環境の理解増進、行政とともに海の自然を活かした地域の活性化に取り組まれておられます。特に真鶴町におきましては、海の学校等されております。今回、お林保全協議会の委員としてご参加いただきまして、ワーキング会議の座長として先ほどご報告いたしましたお林保全方針の素案作成に携わっていただきました。また、シンポジウムの前にちょっと流させていただいたんですけれども、水井さんの取り組みは1月29日にフジテレビのフューチャーランナーズで放映されたところがございます。一部では、真鶴のミスターフューチャーランナーと呼ばれています。それでは水井様よろしく願いいたします。

水井氏… ありがとうございます。ご紹介いただきました水井でございます。座って失礼いたします。足を手術したばかりなのでとても走れる状態ではないんですが、フューチャーランナーズと呼ばれ始めています。今日はパネルディスカッションということで、パネラーの皆様と一緒にですね、会場の皆様もぜひ後ほど質疑の時間もありますので関わっていただきたいのですが、テーマといたしましては「お林の価値を高める取り組みについて」ということについてお話していきたいです。先ほどご紹介にありましたお林の保全方針についてですが、その中で最後に大きく三つあげられていた、「保全」のこと、「ルールづ

くり」、価値を高めるための「積極的活用」について、パネルディスカッションの中でお話しさせていただければというふうに思います。

先ほど正木先生のお話であまり質問も出なかったのですが、ここで少しお伺いしたいなと思うんですが、私も関わらせていただきましたが、調査の結果あんなにきれいに数字として出るとものすごい説得力があるなと思うんですけども、やはり学術的なもので出るのはわかりやすいと思うんですが、そのベースになったのは町民も交じって調査をしてきた、その結果が出ているというのが、説得力もあるし、研究者の方が来てただやるだけではなくて、皆さんで出してくれたことに非常に価値があると思うのですが、こういうふうな取り組みというのは日本で他にもあつたりするのでしょうか。

正木氏… 多くはないと思います。私の知っている範囲では白神山地でやっている例がございます。白神山地が今後どうなっていくかということ調査するために、一般の皆様がボランティアで来ていただいて、ここと同じようなやり方をやっています。白神山地はブランド力が高いので、遠く大阪や九州から年1回の調査のためにボランティアで来てくださる方もいらっしゃいますね。昔盛岡にいた時があったので関わったんですけども、きちんとやり方をご説明すると研究者でなくても大丈夫、ちゃんとしたデータが取れることは知っていたので、今回町民の方に来ていただいてきちんとしたデータをとった次第です。

水井氏… 実際にやらせていただいて、しっかりやらないといけないところはあるんですが、やり方さえマスターすれば誰でもできるし、そんな難しいことではないなと思って、素晴らしいことだなと思いました。

あとお話の中で、明治神宮の森というお話が出てきたと思うんですが、明治神宮の森というのはデザインされて作った、そして日本が誇るべき森だと思うんですが、真鶴のお林の場合は、最初そういったデザインのようなことはなかったと思う。結果それに近づいてきているというのは面白いかなと思ったんですけども。

正木氏… 偶然だとは思いますが。最初にマツがあり、そのあとに広葉樹を植えたというのは一緒なんです。明治神宮の場合は、最初から大きいマツを植えているんです。あの周りには大きいマツが生えていたので、それを根回しして、境内に均等に配置し、その下にクスノキを植えたんですね。明治の時にクロマツはそれなりのサイズになっていて、その下にクスノキを植えたということは、偶然今から300年前に同じようなことをやっていたということになる。

水井氏… 明治神宮は100年ぐらいでああいう形になっていて、真鶴の場合はもっと時間をかけてそこに向かっている途中と考えていいんですか。

正木氏… 真鶴のほうが先に行っています。明治神宮はこれから100年経って追いつくんだと思います。

水井氏… その辺をブランディングしていければ良いですね。

正木氏… あそこの番組に関わる人は、みんな素晴らしい番組を作ってしまうんで、一般の人はテレビを見るとすごいと思ってしまうんでしょうね。私から見るとまだまだ。

水井氏… あともう一つ、最後のほうでお話しいただいた、枯木は山の賑わいかもというところで、今伐った木は積み出したりしているものもあるんですが、残しておくのも一つかなと思いますし、外来種の進入も気になるというお話もありましたが、ちょっとこれから保全のことに移っていきたくは思いますが、保全をお林で考えるために何をしなければならぬとか、正木先生的にこういうことができれば面白いんじゃないかということがあれば少しご紹介いただければと思うんですが。

正木氏… 最初に言葉の定義をしておきたいんですけども、自然は、「保護」する場合と「保全」する場合があります、似ているんですけども違うんですね。「保護」というのは誰のためにやるかという、自然のためにやるんですね。尊厳を払って。「保全」というのは実は人のためにやる。人にとっての価値が高まるようにすることが保全。となると、あのお林にどういいう価値を出したいかということが重要でして、私がこういう価値を持たせたいという観点からお話しすることになります。私は個人的に大きい木が好きなんで、大きい木をそのまま大きくしたい。ですから、基本的には順調に育っていればそのまま、例えば病気がって枯れてしまったら手立てを打つ、私の考えるところですね。竹とか笹というのは、林内を暗くするんですよね。排除していただきたいなというそういう気持ちは持っています。

水井氏… 竹とか笹は基本的に外来のものというふうに考えてよろしいのでしょうか。

正木氏… タケノコを採る孟宗竹は外来です。真竹は在来です。

水井氏… お林のものは孟宗なんですか。

正木氏… 確認するのを忘れてしまったんですが、孟宗だと思うんです。真竹は細いので。

水井氏… 中岡さんももしお林の保全というか守っていくのに必要な手段もそうですが、アイデアとか、また関わられていて気になるところ、こうなったらいいんじゃないかというところをご紹介いただければと思うんですけども。

中岡氏… 全国でいろいろな森林を見たんですけども、一番驚いたのはここにあるクロマツ、クスノキも含めてですけども、太さ大きいですね。こういうところは珍しいなと思ったんですけども、それ以前に私は林業をやっていたから、やっぱり今までスギとかヒノキをどんどん植えていたんです。ここの森林のクロマツというのは、江戸時代に小田原藩が植えたマツだというふうに言われてまして、これが人工林なのか、とそれがびっくりしたんです。今の姿はほとんど天然林と変わらないと思うんですね。結局、正木先生の話聞いていてもそうなんですけれども、行きつくところはみんな一緒なんだなと思うんです。ですから、そういう意味で300年にもなると人工林も天然林もないという感じがするわけです。これをどうやって維持していくかということは非常に難しいことだと思うんです。ですからやはり自然に任せる。ある程度遷移に任せるしかないんじゃないか。なかなか人為にこれをどうにかしようと思っても難しいと思うんですけども、そういうことを見守りながらですね、もしできることがあれば今やっているボランティアの調査のようなことを続けて、探っていくしかないんじゃないかと思うんです。今までボランティアの森林に対する関わりという木を植えたりだとか、草を刈ったりだとかという部分に至るんですけども、ここでやっているボランティアの調査というのは非常に意味を持っていると思うんですね。皆さん、大きい木にメジャーを回して抱きついて、神の力ではないですけども、木じゃなくて、気分の“気”をもらっているんじゃないかというふうに思うんです。こうやって皆さんも関わっていただければ皆さんも健康になるし、お林も健康になるんじゃないのかと、そういうふうに思います。

水井氏… ありがとうございます。今お話しを伺っていて興味を持ったんですけども、江戸時代にマツを植林したときと今植林した場合と、天然林みたいに見えるということは植林の仕方とか違うんですか。それとも時間を経て森というか自然の形になってきたということですか。

中岡氏… 植え方はほとんど変わらないと思うんですけども、結果年数というものが木を作ると思います。ある程度スギでも同じなんですけども、秋田に天然秋田スギというのがありますけれども、それも元をたどると天然だったのか植えたのかはよく分からないということもありま

すし、やはり大事なのは、年数かかって生み出されたものというのを大事にしていくことだと思います。

水井氏… ありがとうございます。保全のところはやはりクロマツというイメージが強いかなと思うので、クロマツのことを少し伺っていききたいなと思うんですが、先ほどのお話の中でもだんだん数も少なくなってきた成長も余りよろしくない。一方で成長が良いところあるというところなんです、私が普段海から見ていると海側の崖地のところはやはりクロマツが多くて日も当たって最適な場所なのかなと思います。そこまで太い木はないかもしれないけれど若い木が多いのかなと思います。林床が暗くなっている内部のほうというのは、なかなか今後は難しい、育つのも辛いし、新しいものは出てこないのかなと思うのですが、そういうような認識でよろしいでしょうか。

正木氏… 崖地は自然に生えてきたものだと思います。あそこまで足場が悪いところに植えるというのはちょっと考えにくい。お林のクロマツ自体もときどき松枯れで伐られて年輪が数えられるものがあるんですね。今日はいらっしゃっていませんけれども、日大の藤沢キャンパスの上村先生が年輪を数えてくれたんです。大きいのは不思議と意外に若いんです。100 から150 年ぐらい。意外と中ぐらいのものが300 年だったりするわけです。いずれにしても300 年前に植えたクロマツから自然に落ちた種で生えたマツが混ざっています。ですから、天然林に見えるというのはそういうものも混ざっていて、構造が複雑になっているということがあるかもしれない。崖地というのは基本的に土壌が悪いところです。クスノキとかスダジイは、土壌が良いところを好みます。マツも土壌が良いところを好むんですけども、悪くても結構頑張る。クスノキやスダジイは、そういうところに植えてしまうと枯れてしまいます。ですからクロマツが結果的に増えているということです。海岸の上のほうで土壌が良くなっているところは、クスノキ、スダジイが今巻き返しているという状況です。そういったこともあるので、クロマツが残るとしたら海岸沿いかと思っています。わかりません。私の予想なので、はずれるかもしれません。

水井氏… スダジイやクスノキはそのまま元気に過ごしていると思うのですが、クロマツに関しては松くい虫対策でかなりお金を投じて守っている状況です。それでもやはり枯れてしまっているのが目立つと思うのですが、その辺は育成場所として弱いと抵抗力がなかったりするものなのではないでしょうか。

正木氏… 多分そうではないと思います。もともと天寿を全うしつつあるものだと思います。私が曲線で示したように50 cm ぐらいの時が一番勢いが良いんですけども、そこから先は成長が落ち着いてくるんです。そうするとリスクが上がってしまうと思っています。

水井氏… 冒頭ご紹介のあったお林の基本的な考え方のところ、老齢で場所が適さず弱ってってしまうマツは、松くい虫対策でお金をかけても、それでも枯れてってしまうものは、どこかであらかじめ伐ってしまって、材とかそういうものにして残すということも少し検討してもいいのかなというところを上げさせていただいたんですけども、中岡さん教えてほしいんですが、ああいうクロマツというのはいろいろなものに用いたりとか、逆に建築物として何かランドマーク的な感じで残したりしておくという事はありえる選択肢と考えられるのでしょうか。

中岡氏… あれだけのマツですから、銘木なんですよ。ですから、需要というのは結構あると思います。今、林業が衰退しているというか、木材をあまり使わないといういろいろな問題があって林業が衰退してしまっているんです。お林に1 回業者の方に来ていただいて見てもら

ったんですけれども、相当高く売れそうなことは言っていました。ただ、残念なのは、薬剤を樹幹注入しているわけです。そうすると中の材が変色してしまい価値が落ちてしまうということをやっていたので、伐って材がきれいであれば、生きていううちに伐ってしまっ使用ということも考えられるかもしれないですけども、ちょっと無理かなという感じもします。ただ、木そのものを皮だけ剥いで見せるという使い方は、中の材には関係ありませんので、そういうものは可能性があるのではないかと思います。

水井氏… 今度はちょっと違う見方で、町長にお聞きしたいんですけども、行政的にお林保全に関して課題とか、負担になっていてみんなで解消していきたいというところがあればご紹介いただきたいんですけども。

町長… まず、私は知りたいことがあって、先ほど竹の話が出ただけですけども、保全をするには竹は伐らないとだめですか。

正木氏… 当然町のためにやることですから、伐ったほうがいいです。個人的には伐りたい。暗いので。

町長… 駆除するときの時期、夏にやったらいいのか冬にやったらいいのか、または竹を伐るだけではなくて根っこまで取らないといけないのか。

正木氏… 竹というのは地下茎を張り巡らすのをご存知でしょうか。地下茎からタケノコを出すんです。根っこがカギですね。毎年、真夏にかけて光合成します。その生産物を夏から冬にかけて地下に蓄える。冬の間ずっと地下に資源を溜めていて、春にそれを使ってタケノコを出す。それを考えると、伐るのであれば6月から8月の間の根っこに一番蓄えがない時です。そうすると、その後、冬に降りてくるはずの栄養の供給がなくなってしまう。たぶんそれを4、5年続けるとかなり抑えられるかなと思っております。

もう一つは、除草剤があります。撒くと枯れるんですが撒くのは嫌なので、最近では幹に穴をあけてそこに薬を注入するというをやっています。それは5月ぐらいにやる。要するに地下に溜めていたものを上に上げる時期なので、そこに注入すると葉っぱまで薬を吸い上げるので竹が効果的に枯れる。8月ぐらいに薬を打っても効果が少ない。

ですから、薬を打って枯らすなら5月から6月、伐ってダメージを与えるなら6月から8月に伐るのがよろしいかと思います。

町長… それと、明暦の大火ののちマツを15万本植えたということで、ある程度文献で樹齢はわかるんですが、マツの寿命というのは何年ぐらいなんですか。

正木氏… 樹齢って難しいんです。人間が厳密に保護すれば、クロマツの場合600年から700年生きられます。ただしそれは、風からも防ぎ、落雷からも防ぎというふうに手を掛けたらです。自然に生えている状態ですと長くて400年ぐらいかと思います。お林が一番古いので350年ぐらいですかね。ですからちょうど自然状態での寿命は全うしつつある。神社の境内とかで手厚く保護しているマツであれば600年、700年生きているものもあります。

町長… 落ち葉で腐葉土が出ます。全然お林はいじっていませんから、相当な腐葉土ができています。そうすると植物にすれば栄養があるから楽ですよ。そうすると逆に根のほうが強くなっていかないのではないかなと思うのですが、そういうところはどうでしょう。

正木氏… それはその直感で当たっているかだと思います。大雑把に言うということですが、厳密に検証する必要があると思います。

町長… 課長、竹のことはわかったね。それは町のほうでやっていきたいと思います。

水井氏… 竹とマツの他に何か、お林の保全に向けて役場の中で気を付けないといけないとか、困

っていることとかというのはありますか。

町長… 一番大変なのは、風水害かな。台風ですね。木がみんな倒れてしまう。昔は、大きな木が倒れるとそれを材木として売っていました。大体1本が600万円から1,000万円になったんですよ。そういう時期もありました。今はそんなでもない。今はどちらかという松くい虫とかで枯れてしまいますので、松くい虫だと焼却しなければならない。売ることはできない。今、町民の方含めて、お林で森林浴が流行っていますね。森林セラピーと言うほうがいいのか。プラス真鶴は、タラソセラピーという言葉があって、海岸線で潮風を浴びたりしながらのセラピーがあり、森林セラピーと海岸タラソセラピーの二つがあって、これが両方かみ合って健康浴には良いということで、ウォーキングが増えてきました。そういうことを含めると、触っていかないといけないんだけど、自然の形で残していかないといけないと先ほど協議会のほうからはありました。そのままだと必ず寿命というものがあるから、それプラス植えていかなければいけないというのもあると思うんです。いろいろな住民の植える活動があり植えてきた時代がありましたけれども、ここに植えても木が育たない。そういう場所がこの調査で分かったと思うんです。マツが育つところの地域は保護していきたい。プラス町の木がクスノキなんです。住民に問い合わせて、町の木は何にしますか、と決めたら、私はクロマツが一番多いかと思ったら、逆にクスノキで、町の木はクスノキになりました。今日、先ほど聞いたら、クスノキもマツもタブノキもみんなあるということで、私はあんなに種類があるとは思いませんでした。良いお話が聞けました。

水井氏… 今いくつか話題として出てきたと思うんですが、中身的に今の話の続きでだんだん「ルール作り」のほうに入っていくのかなと思うんですが、ルールとしては二つあって、先ほどもお話がありました森林セラピーとかタラソセラピーとか、いろいろお林を「使う」というところの中身のルールに気を付けていかなければならないんですが、今度は「保全」のほうでもいろいろルールとして考えていかないといけないことがあると思うんです。まずは、町長からもお話がありました、「植える」ということもあるんですけど、木によって良い場所があったりだとかするし、保全の中である程度コントロールしていくという意味でのゾーニング、どこにどういふものを多くして、植えるならここに植えていくというようなことも必要かなと思うんですけど、そういうふうな保全の仕方というか、保全をしていくうえでゾーニングというものは大切だという考えでよろしいのでしょうか。中岡さん。

中岡氏… 私はあまりゾーニングというのは好きではない。ゾーニングと言ったってそれがどこがどう違うのか、あまりわからない。特にお林は全部一体的なようなものですから、そんなに気を使う必要はないし、はげで何も生えてこないということはないんです。さっき言われたように海岸の崖みたいところにマツが生えてくるんです。ああいう所はマツは好きなんです。ですから、マツが絶えてしまうということもないわけです。大きいマツは消えてしまってもかもしれないけれども、やはりそういうところに後継のものがいっぱい生えてきますから、そういうやつを気長に見守ってあげれば良いと思うんです。だから、ゾーニングというものは、そもそも森林の側からすればおのずと木の適地を探って分かれていくわけです。だから自然に任せておけばそのようになっていくんです。私はそう思います。

正木氏… 私は少し意見が違うんです。ゾーニングには二種類あると思うんですけど、ここから先は絶対に伐らないという大きいエリア、ここから先は使うというエリアというふうに、大きい目線のゾーニング。全体的にそんなに大きくないので、そんなに細かく切らないほうが良いと思います。要は感じが少し違うので、使う上では取り扱いを少し変える場所がある

のかなと思う。それはたぶん水井さんたちの意見だと思います。クロマツが元気に出ているエリアとかスタジイが元気なエリアとかあるので、それぞれの適地に応じて、人間が少し手を貸してあげるようなことがあっても良いのかなと私は思っております。

水井氏… ゴーニングと言っても自然側の問題と人間が使うという意味でのゴーニングの仕方もあるのかなと思うんですが、植えるというのはどうなんですか。必要があるんですか。木が倒れてギャップができるから日が差し、今そこからいろいろなものが出てくるのが見えたりするんですが、現状で空いたところに慌てて何かを植えてあげるという必要はあるとお考えですか。

正木氏… 少なくともクロマツは植えないほうが良いと思います。大きい木が倒れて明るくなったように見えますが、隣に大きい木が立っていますから意外と暗いんです。スタジイは育つかもわからないですけども、クロマツには暗いんですね。むしろ何かが生えてくれば、育てるほうが大事だと思います。何もなかったら、何も生えてこないようだったら何かを植えるという判断になってくると思います。

水井氏… 今のところ、台風とか風で倒れたりするときではなく、大規模に土砂崩れみたいなことがあったら何か考えたほうがいいのかというぐらいですかね。

正木氏… そういった場合はクロマツがよろしいかと思えます。

中岡氏… 私はずっと林野庁で木を植えてきたんですけども、あまり植えるということは好きではないんです。林業やって炭焼きとか、柱をとったりするんであればいいんですけども、今は儲からないのでやめたほうがいいし、放っておけば森林になるんです。東京だって100年すれば森林になりますよ。だからそんなに無理なことはしないほうが良いと思う。自然に任せて、生えたものを大事に育てる。それが良い木になっていくと思うし、それが一番気象災害なんかに対しても強いということです。ただ、それを邪魔するツルとかそういうものが入ってきたら、竹なんかもそうなんですけれども、駆除していくようなことはやっていってもいいんでしょうけども、それで十分だと思います。

水井氏… ありがとうございます。保全をしながら、必要なところは手を加えつつ、実際のところではそんなに植えなくてもいいのかなと思うんですが、先ほども話し合いました竹をどのように駆除するかということも皆さんと議論が必要なところかなと思うんですが、今回基本的な考え方の中ではそこまでの細かいところはこれからまた専門家とか町民の皆さんと議論していくところと規定しているところであります。

一方で「利用」のほうでルールをいろいろ考えなければいけないと思うんですけども、先ほど町長からありましたが森林セラピー、タラソセラピーとかもありますし、あと最近はないですけど、キャンプなんかしてはダメだよとか、訴えないといけないと思うんですが、私も海のほうで活動しているんですが、海から森に向かってつながっていく、植生の方々も海岸植生が森に向かってつながっているところはないというようなお話も聞くんですけども、海も含めてこの後半島全体の自然を楽しめるような、真鶴町の宝というふうにしていければ、素晴らしいものになるのかなと思うんですけども、そのあたり町長、前にその自然保護の拠点とした場所というふうなお考えを表明されたと思うんですけど、町長の中でもしよろしければお聞かせていただければと思うんですけども。

町長… どなたも町民はお林を守りたいと思っていると思うんです。プラス森と海のつながりというのは真鶴の財産ですから、自然で残していくというのが一番良い中でどうしたら良いのかなというのを私のほうから聞きたい。それから先生もう一つ、カミヤツデが中川一政美術

館の周りにすごいです。その駆除の仕方を教えてください。

正木氏… ちょっとそれは持ち帰らせてください。すぐには答えられません。すいません。どうしたいかにもよるんですけども、ああいうのも良いんじゃないかという人もいますし、ただ本来そこにあるべきではない植物だからそれは駆除したほうが良いという考え方もあると思います。私は後者の立場です。私はないほうが良いと思っています。

水井氏… なかなかそういうお話も尽きないところなんですけど、やはりその主体的に守っていく町役場とか町民の皆さんと専門家の方がこういう距離感を持ちながらいろいろなことをご相談しながら、皆さんでやっていければいいのかなというふうに思うんですが、守っていくべき真鶴のお林なんですけれども、ただ木がいっぱいある林としては、意味がないとは言いませんが、ジオパークもそうなんですけど、そこにあればただの石なんですけどそれを説明することで、ストーリーをいろいろ作ることによって価値が上がって行って、皆さんの宝になっていくと思います。今回、正木先生のお話もありましたけれども、ボランティアの方が皆さんで保全のための活動をやっていくということも真鶴の森のストーリーとして価値を高めることかなと思いますけど、一方これから、町民の方がそんなに利用しているわけでもないし、小学生とかに聞くと森の中で遊んだことがないという子が多かったですので、町民の方々にも森にたくさん来ていただけるような、また周辺の地域、日本でそれだけ貴重な森を目指していく場合には、いろいろな人にやはり来ていただかないといけないと思うんですが、そういう観光とは言いませんが、地域の素晴らしい自然として紹介していくために、こういうことがあったら素晴らしいよねとか、こんなことがあったらすごく嬉しいよねといったアイデアをぜひいただきたいと思うんですが。まずは、ユネスコエコパークにも携わっている中岡さんに、楽しい事例のほうが良いかなと思うんですが、何か教えていただければと思います。

中岡氏… 楽しく使えると思うんですね。この場合は、単なる森林ではなくて、水井さんが言っているように海が続いているわけですから、両方いっぺんに楽しめる。町民の方があまり来ないということですが、私たちが調査して見ているとお林の中の道を歩いている方や散策している方が大体スポーツするような格好で結構来ていますから、毎日歩いている人なんかもあると思うんです。私は、岐阜県にいたことがあるんですけども、金華山という山があって、今大河でやっていますね、斎藤道三がいた山が稲葉山というんですけども、今は金華山と言って、あれは国有林で私が岐阜森林管理署長をしているときに関わったんですけど、毎日いっぱい山に登る人がいるわけですよ。1日に3回登る人がいるというんです。私は夜に登りますと言ってヘッドランプをつけて登る人もいます。そういった使い方をしてる。ここは本当に身近なことから、町民の皆さんは特に利用したほうが良いですよ、健康のために。金華山は、老人の方がいっぱい登っているんですから、病院に行くよりよっぽど良いと思うんですね。ユネスコエコパークにも関わっているんですけども、一番関心があるのは子どもたちなんです。みんな教育で先生が教えているんだと思いますけれども。私がこういう仕事をやっているのは何故かという、私は、東京なんですけど昔年に2回遠足があって、それこそ三浦半島の海岸に行ったりいろいろしたわけですよ。そういうことが根っこにあってこういう仕事をしているんです。ですから、少なくとも真鶴町の学校の皆さんが学習するとか、神奈川県でもいいんです。体で覚えれば良いんです。難しいことはどうでもいいんですから。カニ拾ったり、森の中でどんぐり採ったり、何でも良いんです。そういうことをすることによってもっと活用できるんじゃないかと思います。それを覚えてまたリピーターとして大人になってから戻ってくると思うんですけどね。地道なそういう取り組みからやっ

たほうが私はいいと思う。

水井氏… ありがとうございます。正木先生、いかがでしょうか。

正木氏… もし私が一般のビジターで来るとしたら1回やってみたいのが、車をストップしていただいて、お林1周できますよね、あそこを自転車で思いっきりこいでみたい。1時間で何週できるかとか。あと、私も東京生まれなんですけれどもスカイツリー行ったことはないですし、東京の人は行かないんですよ。ですから、多分地元の人というのは、地元の価値って意外と気がつかない。あるいはすぐに行けるから、次行こうとか。東京というは、埼玉や神奈川から遊びに来たりだとか、外国の方が来たりして賑わっているわけです。そういう外国の方はもう少し価値を認識してくださるのかなと思います。今日、台湾の大きい木がある国立公園をご紹介しましたが、本当に観光客が多いんです。中国の方、韓国の方というのは大きい木が大好きなんです。ですから、そういう方がここに来たならば、木の大きさは気に入ってくださると思っています。

水井氏… 町長はいかがでしょう。真鶴育ちで昔からお林と関わりがあったかとは思いますが、けれども。

町長… 今一番子どもがこうして欲しいなということは、アスレチックを作ってほしいと言うんです。先生、アスレチックは木に悪いものなんでしょうか。

正木氏… お林は確か保安林指定がかかっているんで人工物が作れないという問題があったかと思うんですけれども、ということは置いて、我々が木を調べるときには、櫓を木の周りに組んで上に行って調査をするんですね。北アメリカですと樹高が100mぐらいある木があるんですけれども、熱帯のほうも70mぐらいの木があるんですね。熱帯の場合は、現地の木材を使って、一番腐りにくい木を使って櫓を組んで、木の天辺に渡り廊下を作って歩いて調べるというのがあります。パプアニューギニアでは、それを使わなくなったんで、観光客に開放しているというのがあります。あれは楽しいですね。人って本能で高いところに行きたがるんです。アスレチックとは違うんですけれども、そういった上に行くアクティビティというのはもしかしたら魅力的かもしれない。現実的には難しいかもしれません。

水井氏… その辺は皆さんといろいろと議論が必要かなと思うんですけれども、個人的には高所恐怖症なので怖いと思うんですけれども、町長がおっしゃるように子どもが来るような仕掛けはすごく大事かなと思いますし、お林の中にはできなくてもそのそばに子どもや家族連れが集まるようなところがあって、もっと気軽にお林との距離感が縮まればなということはいつも思う所であります。また最後にお一言ずついただくとして、あまり時間も取れないかもしれませんが、今日いらっしゃっている皆さんから、ぜひ質問とかいろいろ受けたいと思うんですけれども。

【質疑】

参加者… 二つほど質問をさせていただきたいんですけれども、今松くい虫が増えているのかという現状をお聞きしたいのと、今町ではお金がないんですが、お林の保全に多大なお金を使っています。お林の樹幹注入とかそういう保全をやめたときに、このまま続けたときとやめたときの違いを聞きたいんですけれども。

正木氏… 松くい虫はなくなっているわけではないです。松くい虫という言い方をしていますが、マツを枯らす線虫がまだいると思います。線虫が入ってもその線虫が悪さをしないように注入している薬は効いているわけですね。それをやめたら、マツは本当に早い段階でなくなってしま

うと私は思います。松くい虫の被害はまだ潜在的には残っています。もしお金をかけている樹幹注入をやめたなら、すぐになくなっていくだろうと私は予想します。

参加者… あともう一つなんですけれど、お林の車の乗り入れを禁止にした場合、樹木にとっての効用というのはどういうものがあるのでしょうか。

正木氏… 正直あまり変わりはないかなと思います。大気汚染を出す出さないというのはあるかもしれないですけども、むしろ排気ガスと言っているのは二酸化酸素を含んでいれば、それは樹木にとってはエサなんです。良いも悪いもないかなと思います。

水井氏… そういう姿勢を町としてみんなを出していくというのも一つ考えていくところなのかなと思います。お林をそういうふうに大事に守っているよというのを町で決めてやっていくという。

正木氏… そういうことだと思います。車の問題というのは、態度の問題、気持ちの問題かと思えます。例えば、岩手県に早池峰山という山がありますけれども、一番近い登山道の舗装道路があるんですね。私もそこを使って登ったことがあるんですが、今あそこは土日乗り入れ禁止にしています。人が多く入りすぎるので、そこを抑えるために土日はゲートを締めて、皆さんそこから歩いて行ってくださいということをやっています。

水井氏… では、他にご質問。はい。

参加者… クスノキについてお尋ねしたいんですけども、半島の中には立派なクスノキがたくさんあるんです。私は岩地区に住んでおまして、みかん農家なんですけれども、畑の中に半島に負けないくらいの立派なクスノキがあるんです。これは前から思っていたんですが、半島のクスノキも私のところのクスノキも実生からなったものなのか、植樹なのか、それをずっと疑問に思っていたんです。実生かどうかという話なんですけれど、マツに関しては私はもう諦めているんです。私は松本と言いますが、農園内にはマツがたくさんありましたが、全部枯れました。ミカン畑になりますから栄養は十分あり、周りに木もありません。十分育つんでしょけれど、先生が言われたように100年まではいってないでしょうけれど、抱えることができないくらいの大きなマツがたくさんありましたが、全部枯れました。多分、個人的な意見ですけども、半島のマツもたぶん次の世代には残っていないんじゃないかと思っています。そこでクスノキに、クスの緑と季節による葉の変化、こっちのほうに目を向けたほうがいいのかと思っています。クスノキが実生で育つ北限がこの辺だというような話も聞いたんですけども、これが果たして実生なのか、植えられたものなのか。

正木氏… 確かなところはわかりません。私の個人的な予想だと植えたものだと思います。昔から人手が入った原生林というのは、対馬にあたり宮崎にあたり、常緑の広葉樹林ですね。ああいう所に行くとはほとんどクスノキは生えていないんですね。自然淘汰でクスノキというのは実にマイナーな存在なんです。だけど大きいクスノキは神社の境内ですとかお寺の中とか人が守ってきた場合のみ大きいクスノキがあるんですね。だから自然に生えるものはほとんどなく、植えたことですくすくと育って今の状態になったのではないかなと私は思っています。ですから、実生ではなくて人が植えたものだと思います。ただし、調べてみますと、こんな細かいクスノキが時々出てくるんです。植えて大きくなったクスノキから落っこちた種で実生が出てきていると思います。ですから、今は人が植えたクスノキがもとになって少し実生が出てきているという状態だと私は思っています。

参加者… 渡部と言います。若いころに真鶴に来て気に入って、今水井さんのもとの自然観察などをやっているんですけども、半島の緑にも大変興味がありまして、それで町にお願いしたいこ

とがあります。お林に入って、来た人にとって非常に不親切というか、説明が何も無い。町の体制としては、一番新しいのが県の天然記念物だと思うんですね。県の天然記念物指定が一番新しい町の姿勢だと思うんですけども、他の地域に行きますと、大抵天然記念物とかは説明板があるわけですよ。こういう理由で、こういうふうに町として守っています。大切にしましょう。それが真鶴には半島の中に何にもない。先ほどからパネラーの先生方から植物が多様で素晴らしいというお話を聞いていますけれども、そういう植物の解説板みたいなものがあるとですね、外部の人が来たら、素晴らしいなとわかるんです。そうしないと私の知る限りでは、どこかの植物観察のグループが来てむしってってしまう。採ってってしまう。犬を連れて糞をさせていると、そういう形で、町としてお林を非常に大切なものだと言っているんですけども、その割に手立てをしていないのではないかなと、やはり皆さんにはっきりわかるように天然記念物だからこういうふうに保護していきましょう、大切に観察する姿勢で入山をお願いしますとか。そういうような町の体制があったらいいのではないかなと思うんです。大分前に提案したんですが、看板立てる予算が非常に難しいということだったんですけども、何かいろいろな補助金とか使って少しでもできるんじゃないかなと。せいぜいお林の中に入るところ、お林の中に入るといって、琴ヶ浜のところともう一つは美術館ところ、その2か所ぐらいのところに説明板みたいなものがあったらいいんじゃないかなと、これはお願いします。よろしくお願いします。

町長… 今のことは検討していきます。必ず実施します。

水井氏… ルールとか説明というのは、価値を高めていく取り組みとしてぜひ必要なところかなというふうに思うんですが、一方で看板だけやっても見回りとか雰囲気うまく醸し出さないと自然が破壊されてしまう。看板だけで結局不必要になってしまうということもあると思うんで、やはり地域全体で、ここは大切な場所です、学習に使う場所ですよという雰囲気を醸成していくことが重要なと思うんですが、そういう意味で日本で意外と手間かけずにちゃんと守れているね、という事例がもしあれば、ここは比較的うまくいっているんじゃないかというところがあれば、お二人にお聞きしたいと思うんですが。

正木氏… 一つの事例としては、ピッキオがあるかなと思います。軽井沢にあるんですけども、星野リゾートの1セクションなんですけれども、軽井沢に野鳥の森というたぶん50haぐらい、お林と同じぐらいですね。その中で、野鳥の観察会をやっている会社なんです。来たビジターに対してスタッフが一人ついて、鳥の話をしながら森を散策しています。鳥だけではなくて川を案内するスタッフもいますし、また夜泊まっただいて星を見るというスタッフもいたりします。星野リゾートの傘下ですけどもほとんどお金は出ていないと嘆いていましたので、かなり独立自営でやっていると思うんですけども、スタッフは若い方ばかりですけどね。看板必要なんです。さらにもう一つ必要なのが、ガイドができるスタッフだと思っております。生えている草はどのような草でというような、森の中全体の生きていいる姿が見えてくるような。そういった方が案内をしてくださるとまた価値が高まるのではないかと私は思っております。

中岡氏… 私が今関わっている、福島県の只見エコパークというのをやっているんですけども、ガイド事業とかですね、同時に保護指導員というような形で、例えばここで言えば正木先生がおっしゃったような説明ができるような方を養成していけばいいのではないかなと思うんですけども。

水井氏… もう一人ご質問があれば。

参加者… お林のことをいろいろとお伺いさせていただいて、すごく参考になりました。ありがとうございます。保護というのは自然のために、保全というのは人のためにということで、その両方がないと発展性もないと思います。皆さんのお話を伺って気づいたことが、アスレチックが欲しい、自然林の中にそれは無理だ、でも櫓を組むことは大丈夫ではないか、自然の木を取り巻いて自然観察する。木に抱きつくと樹木の本ではなくて、人間の気が健やかになって、良い木が生えてきて、人間が健康になる。木に抱きついたらこうなるよとか、櫓も天辺までではなくても、この木に沿って登って危なくないよとか、そういう工夫とか、あとやっぱり渡部先生がお話ししたように看板ももちろん大切ですし、正木先生、中岡先生がおっしゃるように解説するというのも大切ですけど、真鶴の森のストーリーというのをやはり全国放送で流せるような素敵なストーリーを作って、真鶴に行ったら、東京からほんのわずかで来られて、こんなに元気になるんだ、こんな良い子になっちゃったというストーリーができるように、行政と住民が協力しながら、一緒にやっていくような町にしたいと思います。

水井氏… ありがとうございます。非常に良いまとめをいただきましたが、おっしゃる通りというような感じでございます。ちょうど時間も時間ですので、今のお話もありましたが最後に一言ずつ皆様にこういうふうな思いとか、こういうふうにしたら真鶴は素晴らしいのではないかとというようなアドバイスをいただけたらと思うんですが。

中岡氏… 今の答えではないですけども、私は本当に太いクスノキに抱きついて思ったんです。手が届かないんです。なので、メジャーを枝の先にくっつけて回すんですが、ああいう所にデッキみたいなものを作ってみんなで手をつないで回せるように、そんなことができるというと思いますけれども。そういったいろいろな話題性ができれば、東京にも近いですし、また来てくれるのではないかとと思うんです。

正木氏… 先ほど軽井沢の話をしたんですけども、軽井沢って空き家がいっぱいあるんですよ。買いたいなと思って聞いたら数千万するんですね。私の希望としては、夏は軽井沢の避暑地へ、冬はこちらに別荘をというのを希望します。それだけ私は気に入っています。

町長… 町では、外国人の方が三ツ石から半島すべてにドローンを飛ばしました。出来が良いものですから、これをホームページに載せようかと思っています。上から見た半島というのなかなか良いものです。近日中には載せたいと思っていますので、どうぞ皆さん見てみてください。

水井氏… 時間になりましたので、今日はこれで終わりにさせていただこうと思います。今ちょうどですね、真鶴のお林もそうですけれども、社会的にもSDGsということで自然のことですね、陸の豊かさを守ろうとか、海の豊かさも守ろうとかいろいろなことが言われています。それに対して、先生方からいろいろな専門的な知識をいただいたりとかということもあると思いますが、科学技術とか、ルールとか、政策や法律なんかを作っても、結局は人の思いが最終的には自然を守るものだと思いますので、地域住民の皆さんと一緒に真鶴のお林も海も自然を守ろうとするそういう気持ちをぜひ多くの方に抱いていただいてこれからも活動が継続していけば良いのかなというふうに思います。今日は先生方ありがとうございました。最後にパネラーの皆様に拍手をお願いいたします。

事務局… パネラーの皆様、コーディネーターの水井様、ありがとうございました。今日のようなパネルディスカッション、町だけでは難しい。テレビの討論番組を見ているような気がしま

したけれども、このような試み、先生方のご協力がある限り、今後とも行っていければなど
思っております。それでは長時間にわたりまして当お林保全シンポジウムにご出席いただき
ありがとうございました。これで終了させていただきます。