

## 山武の森から

風薫る5月、研究所にある染井吉野、八重桜、鬱金桜と色とりどりの花で私の目を楽しませてくれた桜も若葉に衣替えし、部屋から眺めるフウの木も新緑で眩しいくらいの色を放っています。森林研究所も新年度を迎え3人の新しいメンバーが加わりスタートを切って一か月となりました。今年は知事選があり定期人事異動も2回に分かれ、仕事も若干遅れ気味の嫌いはありますが職員全員が研究課題等に真摯に取り組んでいる姿勢はまばゆいばかりです。

さて、年度初めと言うこともあり、ここで森林・林業行政の施策の展開方向と森林研究所の取組んでいる研究課題について紹介したいと思います。施策の展開方向としては3つの柱に分かれており、

- 1 地球温暖化防止等多様な公益的機能を発揮させる森林整備の推進や人と自然にやさしい県産材の利用や木質バイオマスの利用促進などの「森林資源の循環利用」の施策
- 2 多様な主体の参画による森林づくりの推進などの「県民すべてが支える森林づくり」の施策
- 3 林地開発の適正化、海岸防災林の充実（津波対策等）や山地災害の危険防止対策の推進などの「生活環境を守る森林の保全と再生」の施策  
となっています。

次に森林研究所の取組んでいる研究課題を紹介しますと、平成21年度は研究員9名が前年度以前から継続した20課題を研究しており、主なものとしては、

- 1 間伐方法の違いが雄花生産量に与える影響の評価：スギ花粉の飛散抑制技術の確立を目指します。
- 2 サンプスギ非赤枯性溝腐病罹病部強度及び病原菌の活動：未利用木質バイオマスの利活用

技術の開発を目指します。

3 里山の利用目的別整備技術の確立：公開講座の実践の中で得られた整備技術等をガイドブックにまとめ、団体等に普及していきます。

4 森林療法に効果的な森づくりの方向性の検討：セラピーコースを設置して林相の違いや森の明るさなど森林特有の効果を検討して森づくり技術の開発を行います。

5 林業用優良品種の選抜と特性把握：抵抗性クロマツの品種を選抜し、松くい虫被害が激しい海岸林の再生を目指します。

6 海岸低湿地に造成した海岸防災林管理技術の確立：湿地における海岸林造成工法のひとつである盛土工法の評価と改善点を明らかにして新たな技術の開発を目指します。

等々の研究を行っており、一部の研究課題では東京大学、千葉大学、企業いわゆる産学官の共同研究もあります。そのほかの研究では鳥獣害防止対策、竹林拡大対策、キノコ害虫対策など森林・林業施策と連携した研究課題に取り組んでいます。

これらの施策と研究成果を踏まえて一次代に引き継ぐ「美しいちばの森林」の再生を目指していきます。

また、本年度の研究成果は毎年3月頃に試験研究成果発表会を開催しておりますので、是非ご来場の上県民の皆様のご意見をいただければ幸いです。そのほか県民の皆様に参加していただける行事としては、農林総研公開デー、野生鳥獣害プロジェクト公開講座、里山公開講座などがありますのでご案内いたします。

所長 齊藤 映夫

## 今年のスギ花粉の飛散状況

このフォレストレターがホームページに掲載される頃には、スギやヒノキの花粉飛散はそろそろ終息宣言が出されていると思います。今年の花粉飛散は、飛び始めが早く長期間にわたって飛散したので、花粉症の方にとっては大変な年だったのではないのでしょうか。

森林研究所では、フォレストレター51号に掲載したように、花粉の発生源を推定するシミュレーションモデルの精度を上げるため、(独)森林総合研究所、(財)気象業務支援センター、岩手県、秋田県、静岡県とともに、各地域のスギ林からいつ頃どのように花粉が飛び出すかを調査しています。そこで今回は、平成21年の花粉飛散状況について調査した結果をご紹介します。

調査を行っているのは、千葉県のほぼ中央、木更津市にある森林研究所の上総試験地です。ここには、スギの種子を生産するための採種園という施設があります。採種園には、精英樹と呼ばれる形質や成長が優れたスギがたくさん植えられており、これらを対象に花粉飛散状況を調査しています。

調査は、まず調査個体の選定から始まります。毎年1月に採種園内のスギの雄花の着き具合を確認し、着花している個体について、方位別に調査枝を決めます。そして、2月初めから、定期的に調査枝の雄花を棒でたたいて回り、花粉の飛散状況を5段階の指数(0:まったく花粉が出ない、1:たたくとわずかに花粉が出る、2:多くの枝で軽くたたきだけで多量の花粉が出る、3:強めにたたくと多く、あるいは少量花粉が出る、4:たたいてもほとんど花粉が出ない)で記録します。

平成21年の調査個体は、鬼泪2号、5号など精英樹21品種とアラカワ、キジンなど在来品種3品種の計24品種83個体、方位別の枝数は、北36本、東38本、南40本、西24本、計138

本でした。

2月9日から調査をスタートし、2回目の測定を行った2月12日に、久慈10号の1枝で飛散が始まりました。これは、昨年(2008年)の2月28日に比べて16日も早い飛散開始でした(図)。飛散最盛期を示す指数2以上になった枝の割合は、2月16日から少しずつ増加しましたが、その後の低温により3月3日まで10%以下と低く、急に気温が上がった3月5日に23.5%となり、3月10日には半数を超えて59.1%となりました。

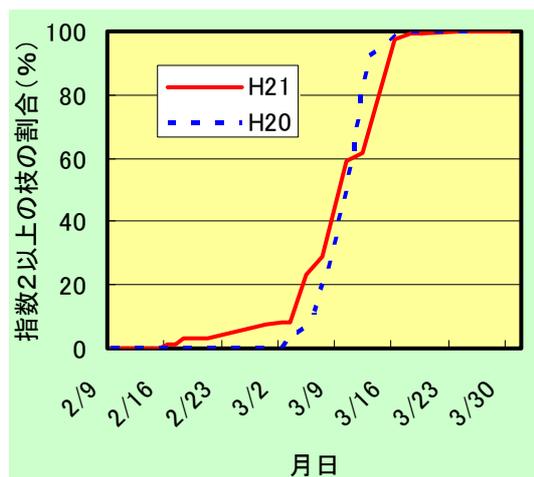


図 花粉飛散の指数2以上の枝の割合の変化

この半数を超えた日は、昨年とほぼ同じ(3月11日、62.9%)であり、今年は飛散最盛期までの時間が昨年より長かったと言えます(図)。また、すべての枝で飛散が終了したのは、3月29~30日でした。

花粉の飛散は、気温や降雨などの気象条件の影響を強く受けており、これらの関係が明らかになれば、各地域からいつ頃、どのくらいの量の花粉が飛散するかを推定することが可能になります。このことは、花粉の発生源を推定するシミュレーションモデルの精度向上につながり、将来は、花粉発生源を対象とした、より効率的な花粉対策事業が実施できるようになると考えています。(福島成樹)

## 中国安徽省の森林事情から千葉の森づくりを考える

2009年4月25日から29日まで、中国中部にある安徽省中南部の寧国、黄山、潜山の植林地を視察しました。日中科学技術協力会議主催の視察に日中緑化交流基金の助成で森林技術のボランティアとして参加した訳です。ここでの森林事情や育成技術では木材資源の地域循環がみられ、利用が滞っている千葉の森づくりの参考になると考えられました。そこで、視察の一端をお知らせします。

上海から高速道路で安徽省に入ると、海拔1,000m以下の山々が連なっており、植林が容易なところでは中国の代表的な松のバビショウ（馬尾松）や、コウヨウザン（杉木）が盛んに植えられていました。これらは林齢の高い樹木でも30年生未満ものが多く、ここでの造林の歴史の浅いことが感じられました。また、落葉広葉樹と常緑広葉樹の混交林である二次林では日本でも馴染みのクヌギ、クスノキ、ネムノキ、ハゼノキが見られ、林齢も10年生、20年生未満ものが多く、活用されている様子が見られました。また、モウソウチクの竹林がそこかしこに広がっており、これらは伐採により管理されていました。これは竹材が活用されていることを示すものでした。また、谷間や盆地の集落、耕作地の周辺では、ポプラ、ヤナギ類、メタセコイアや数種のキリが植栽されていました。

山間部の集落に入ると、小規模な木材や竹材の加工場や集積所が随所に見られました。さらに、分散する小都市などにはこれらの木材を原料とする加工工場が多数見られました。これらから、安徽省では森林資源の地域活用と生産循環システムが構築されていると考えられました。

こうした安徽省の森林状況は薪や木材が盛んに活用されていた、かつての日本のようでした。日本とは樹種の構成は多少異なりますが、バビ

ショウやコウヨウザンをスギ、ヒノキに置き換えると、森全体の様子は千葉県の森を見ているようでした。しかし、現在の安徽省と千葉の森との大きな違いは千葉の森の林齢構成が50～60年生以上と安徽省に比べ高齢なものに片寄り、さらにフジなどのつる植物の旺盛な繁茂が見られ、森が放置状態に陥っていることです。安徽省のフジの種類は千葉とは異なりますが、車窓からの4日間の観察でも数箇所しか見られず、他のつる植物も旺盛な繁茂の形跡はほとんど見られませんでした。安徽省では若い樹齢の木材が頻繁に伐採されるために、フジや他のつる植物の繁茂を抑えていると予測されました。

安徽省の林業が盛んなことは、黄山と潜山の植林地での視察でも伺うことができました。黄山の視察地では、安徽省の林業局がコウヨウザンの冠雪害跡地の復旧植林として水土保持のための公益林を山地上部の78.6 haに造成していました。この公益林に植栽される樹種は保全効果があり、しかも地元で言う経済効果が期待できる林業用樹種でした。視察地にはモウソウチク330本/haとココノエギリ90本/haが植栽されていました。植えられた苗木の大きさにも目を見張りました。車道から徒歩で約1時間登った植栽地においては、モウソウチクが根元の周囲3～6cm、高さ2m程度の山取り苗、ココノエギリが高さ2.5m以上の苗木が植えられており、山林労働者の労苦が伺えました。その竹林からは、たけのこが8～9年目、竹材は10年目以降から取れるとのことでした。また、桐材は20～30年で生産されるとのことでした。現在の千葉県県の保全林造成では、安徽省のように経済効果を考慮せず進めているように見られます。なお、モウソウチクとココノエギリとの混植は、竹の密度管理なしにはキリの生産が困難になると予想されますが、キリの成長によってモウソウチ

クの成長を抑えるようなことができれば、本県においても放置竹林の拡大防止に役立つ可能性もあるものと考えられました。

潜山の視察地では、安徽省で 2002 年から耕作や耕作放棄地などを森に戻す施策として用いられる「退耕還林」という方式で 70ha を造成していました。地元農民の使用権がある緩やかな丘陵部の上部の土地に経済林を造成するものでした。視察したのは 2 地区で、1 地区は植栽樹種がスラッシュマツとフウの混植（2 : 1）で両者の合計が 2,250 本/ha、1 地区は雷竹（日本に自生しない種類）のみ 600 本/ha を植栽した地区でした。植栽樹種は適地適木、保全効果と経済効果、さらには地元民に受け入れやすいものとして地元林業局によって選ばれたもので、特に、スラッシュマツは成長の良いものとして導入されたものです。潜山での「退耕還林」の導入は土壤が貧栄養で生産性が低いことと農民の出稼ぎによる耕作放棄地の出現のために拡大希望が強いためと聞きました。以上のように安徽省では現在も林業振興が強く求められ、山林の経済効果を高める森林造成が行われています。

本県においては森の持つ水土保全など公益的機能に対する期待が高まる中、一方では森の多くが放置状態に置かれているにことに危機感を覚えます。この解決には地域資源の活用を呼び起こす千葉県ならではの「森林資源の循環型社会」の再構築が重要だとこの視察で感じました。

(小平 哲夫)



森が活用されている安徽省の里山



モウソウチクとココノエギリの混植された黄山視察地



スラッシュマツとフウの混植された潜山視察地

## 森林研究所の動き

### 研究職員と担当研究分野

平成21年4月1日付けで定期人事異動があり、現在の研究職員とその担当研究分野は次のとおりです。

所 長 齊藤映夫  
主席研究員 寺嶋芳江 (企画)  
主席研究員 福島成樹 (森林造成)  
主席研究員 岩澤勝巳 (獣害・バイオマス)  
上席研究員 遠藤良太 (林木育種)  
上席研究員 宮川治郎 (きのこ害虫・樹病)  
上席研究員 小平哲夫 (森林防災)  
研 究 員 飯島和子 (環境保全)  
研 究 員 福原一成 (森林害虫)  
研 究 員 幸由利香 (きのこ・微生物・バイオマス)

注：( ) 内は担当研究分野

### 刊行物

1. 「里山活動によるちばの森づくりー健康と癒しの森づくりー」(平成21年3月発行)  
森林セラピーを目的とした里山の整備方法と活動方法を、平成20年9月に開催した里山公開講座(全7回)を開催する中で明らかにし、その内容をまとめた。
2. 農林水産技術会議技術指導資料「原木シイタケの害虫シイタケオオヒロズコガの被害と対策」(平成21年3月発行)  
シイタケオオヒロズコガの被害と生態を明らかにし、今後の被害対策の参考資料として成果をとりまとめた。
3. 「サンブスギ木炭の新用途開発研究成果報告書」、及びリーフレット4種類を千葉県木質バイオマス新用途開発プロジェクト高機能木炭部会事務局として発行した。

### 主な会議・行事 (平成21年1～4月)

1. 2月5、6日 平成20年度新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業委託事業「菌床シイタケ害虫ナガマドキノコバエの環境保全型防除技術の開発」研究推進会議が千葉県で開催され、所長、主幹、藤林研究員参加
2. 2月27日 緑化推進委員会総会に所長出席
3. 3月3日 試験研究成果発表を開催
4. 3月5日 千葉県木質バイオマスセミナー「サンブスギ木炭の新用途の開発」を主催
5. 3月20日 千葉大学公開研究発表会で岩澤主席研究員「サンブスギ木炭の新用途開発」について発表
6. 4月23日 平成21年度第1回森林活用分科会が開催され、試験研究要望課題などを検討

### 人事異動

- ・ 3月31日付け  
主 幹 石谷栄次 (定年退職)  
研究員 総谷珠美 (転出)  
研究員 藤林範子 (転出)
- ・ 4月1日付け  
上席研究員 宮川治郎 (転入)  
上席研究員 小平哲夫 (再任用)  
研 究 員 飯島和子 (転入)  
研 究 員 幸由利香 (新規採用)

(編集責任 寺嶋芳江)