

山武の森から

～森林研究所の研究紹介～

6月に入り、山武市の森林研究所では、木々の緑が濃くなり、梅雨の季節を迎えました。

森林研究所は森林造成・管理技術、森林経営、森林環境保全、森林病虫獣害、特用林産物、育種等多方面にわたって研究を行っています。今年度に取り組む研究のうち、森林の造成に欠かせない優良種苗生産について概要を紹介します。

多くの方々がスギ花粉症に悩んでいるため、花粉を作らないスギの品種開発を行っています。千葉県内の林業的に優良な品種のスギに雄花をつけないスギをかけ合わせて千葉県の環境に適した無花粉で林業的にも優良なスギを選抜しています。今年度は無花粉スギの候補を選ぶための種子生産と苗木の育成を行う予定です。



スギの雄花

また、ヒノキの花粉も花粉症の原因となっていますので、花粉の少ないヒノキの品種を開発する研究も行っています。千葉県の林業的に優良な品種のうち「鬼泪4号」が、独立行政法人森林総合研究所（以下、独法森林総研）から花粉の少ないヒノキと評価されました。今後は「鬼泪4号」を加えた花粉の少ないヒノキの品種で構成された採種園を造成し、早期に種子の供給を図る予定です。このために、今年度は着花促進、外部からの花粉の混入防止、交配環境について試験します。

千葉県の海岸防災林は、松くい虫や津波による被害等によりクロマツ林が疎林または草地等



形質の優れたヒノキ林

に移行しており、クロマツ林の再生が急務です。そこで、県内のクロマツから松くい虫（マツノザイセンチュウ）に強い品種（抵抗性品種）を選抜した結果、「富浦7号」が独法森林総研からマツノザイセンチュウ抵抗性クロマツとして評価されました。このほかにも県内のクロマツから抵抗性候補木を選抜しました。今年度はこれらの抵抗性候補木について、抵抗性の検定を行う予定です。これにより、本県の環境に適した抵抗性クロマツを早期に供給できるものと期待しています。

房総丘陵には、本県独自の森林の植生や生態系があり、ヒメコマツは学術的価値が非常に高く貴重な樹種となっています。近年、個体数が減っており、遺伝子の保存とこれらの遺伝子を継承する次代実生の生産・育苗技術の確立が求められています。そこで、増殖法の開発及び健全な種子生産方法を開発する研究を進めています。今年度は、丘陵に生育しているヒメコマツから採取した穂を接いで育成した苗を使って結実促進を行い、球果の結実性、充実度について調査を行います。

これらの試験研究については、関係機関、関係者と情報を交換、共有しながら連携して進めていきますので、御支援をよろしくお願いたします。
(所長 鶴見 治)

シイタケに関する放射能関係の研究状況について

福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質の拡散により、千葉県内でも原木シイタケのほだ木に放射性セシウムが沈着し、露地栽培の原木シイタケは10市、施設栽培は3市で出荷制限が続いています（平成25年4月時点）。この対策として、森林研究所では平成24年度から「シイタケ原木における放射性セシウムの実態把握と対策技術の解明」という研究課題に取り組んでいます。そこで今回は、これまでにわかったことを紹介します。

①県内のシイタケ原木林を調査した結果、原木の放射性セシウム濃度は県北部～県中部で高く、県南部で低い傾向が認められました。特に、県南部のコナラ、マテバシイは概ね10Bq/kg以下と低い濃度でした。県中部のコナラも大部分は原木の指標値の50Bq/kg以下でしたが、ホットスポットと考えられる場所では50Bq/kgを超えた事例がありましたので注意が必要です。なお、原木の放射性セシウム濃度と地上10cmの空間線量率の間には正の相関が認められ、地上10cmの空間線量率が0.06 μ Sv/h以下であれば、シイタケ原木の放射性セシウム濃度は、50Bq/kgを下回る可能性が高いことがわかりました。

②事故後初めての降雨となった2011年3月21～22日の雨水に当たったほだ木から発生したシイタケは、放射性セシウム濃度が高い傾向が認められました。したがって、この時の雨水は、ほだ木の放射性セシウム濃度に影響したと考えられます。

③原木を浸水槽の水に24時間浸水させる浸水処理と、家庭用高圧洗浄機で表面を洗浄する高圧洗浄処理による除染効果について調査した結果、浸水処理した原木の放射性セシウム濃度は無処理に比べ平均87%、高圧洗浄処理は平均62%と有意に低く、濃度低減の効果が認められました。

④コナラ立木における原木の採取部位別の放射

性セシウム濃度は、ほとんどの立木で幹下部<幹中部<枝の順に高くなりました。この要因として、放射性セシウム濃度は木部よりも樹皮部で高いことが知られていますが、細い原木ほど樹皮部の占める割合が高いことや、放射性セシウムが幹などから成長の盛んな枝・梢端部に移動していることが考えられます。

⑤汚染されていない新ほだ木を汚染されたほだ場に伏せ込んだ結果、落葉の上に置いた場合や落葉を除去して土壌の上に置いた場合には放射性セシウム濃度が上昇する傾向が認められました。これは、放射性セシウムがシイタケ菌糸を通して落葉や土壌からほだ木に移動した可能性が考えられます。ほだ木を落葉や土壌に直接接触ないように台の上に載せた場合は、濃度の上昇が認められませんでしたので、井桁積みや枕木の上への棒積み等が安全な伏せ込み方法と考えられます。

以上がこれまでの研究成果ですが、まだまだ不明な点が多くあります。さらに研究を深化させて、生産者の方々が事故以前と同様に安全安心なシイタケを生産できるよう努力していきたいと思えます。



ほだ木を台の上に載せた栽培試験

(主席研究員 岩澤 勝巳)

森林研究所の動き

研究職員と担当研究分野

平成 25 年度の研究体制は次のとおりです。

- 所 長 鶴見 治
 主席研究員 福島成樹 (森林造成・企画)
 主席研究員 岩澤勝巳 (鳥獣害・放射性物質)
 上席研究員 小森谷あかね (防災・環境保全)
 研 究 員 福原一成 (松くい虫対策)
 研 究 員 小林沙希 (林木育種)
 研 究 員 廣瀬可恵 (木材利用・放射性物質)
 研 究 員 松浦孝憲 (森林害虫・林木育種)
 研 究 員 幸由利香 (きのこ・森林病害)

注：() 内は担当研究分野

刊行物

- 平成 24 年度試験研究成果発表会資料 (林業部門) -新しい農林業技術- (平成 25 年 3 月発行)

主な会議・行事 (平成 25 年 1～4 月)

- 1 月 23 日 都道府県林業関係試験研究機関場所長会議が農林水産省で開催され、池田所長が参加しました。
- 1 月 24 日 第 46 回林業技術シンポジウムが津田ホール(東京都渋谷区)で開催され、池田所長、福島、岩澤主席研究員、幸研究員が参加し、全国林業試験研究機関協議会から福島主席研究員が研究功績賞を受賞しました。
- 1 月 29 日 林木育種成果発表会が東京都で開催され、松浦研究員が参加しました。
- 1 月 30 日 森林総合研究所交付金プロジェクト会議 (人工林施業の長伐期化に対応した将来木選定の指針策定) がつくば市で開催され、福島主席研究員が出席しました。
- 2 月 22 日 実用技術開発推進会議 (花粉症対策ヒノキ・スギ品種の普及拡大技術開発と雄性不稔品種開発) が東京都で開催され、廣瀬研究員が出席しました。
- 3 月 1 日 第 50 回試験研究成果発表会 (林

業部門) をさんぶの森文化ホールで開催し、以下の 4 課題の成果を発表しました。

- ・千葉県に適したマツノマダラカミキリ発生予察法と防除支援情報システム「まつまだらなび」の開発 (福原研究員)
- ・千葉県におけるマツノザイセンチュウ抵抗性クロマツの選抜 (松浦研究員)
- ・海岸防災林の低湿地に植栽したヌマスギの成長 (小森谷上席研究員)
- ・放射性セシウム濃度が低いシイタケ原木の供給に向けて (岩澤主席研究員)

7 3 月 26 日～28 日 第 124 回日本森林学会大会が岩手大学で開催され、遠藤、福島、岩澤主席研究員、小森谷上席研究員、福原、松浦、幸研究員が参加し 6 課題を発表しました。

8 4 月 25 日 平成 25 年度試験研究要望課題検討会 (森林活用分科会) が開催され 3 課題について検討されました。対応は、1 課題が新規課題、2 課題が現行課題の中での対応となりました。

人事異動

3 月 31 日付け 今関 茂 定年退職

4 月 1 日付け

池田 伸二 中部林業事務所へ転出

遠藤 良太 中部林業事務所へ転出

鶴見 治 北部林業事務所印旛支所から転入

今関 博子 山武健康福祉センターから転入

(編集責任 主席研究員 福島成樹)



クマガイソウ