

平成29年度盛岡まちかど森林教室

10月19日に盛岡森林管理署にて、平成29年度盛岡まちかど森林教室を開催しました。「盛岡まちかど森林教室」とは、職員の森林・林業に関する知識、知見を広める事を目的とした勉強会です。森林・林業関係の仕事をしている方や、一般の方の参加も募集しており、今回の参加者は27名でした。今回は、国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所東北支所から、磯野 昌弘様と太田 敬之様に講師として出席していただきました。



磯野様



太田様

盛岡森林管理署長の長江より、参加された皆様へ挨拶



平成29年度盛岡まちかど森林教室

始めに磯野様より、「樹氷の森を護った天敵たち」の講話をしていただきました。

～講話の内容～

「樹氷の森」で有名な山形県蔵王の地藏岳。しかし、その森にある異変が起きていた。それは、常緑であるはずの「アオモリトドマツ」の葉が褐変し、森一面が真っ茶色になっていたのだ。特に、標高1600m以上の場所では、ほぼ全ての木々が樹冠全体を褐変させ、その後は芽が生えることなく枯死するといった激害域になっていた。



↑ 激害域の森の様子



↑ 葉の被害状況

平成29年度盛岡まちかど森林教室

原因は、「トウヒツヅリヒメハマキ」という蛾の幼虫による食葉被害を受けたことだ。

被害が拡大することが懸念されたため、テント式トラップを設置し、林床から羽化してくる蛾の発生動向を調べた。激害域では600頭もの蛾が羽化している事が分かった。しかし、年々数が減少し2年後には、全トラップを合わせても1頭しか捕獲されなかった。反対に、トラップ内では「ヒメバチ類」が急激に増加していった。ヒメバチ類の幼虫に寄生されていたのだ。寄生を逃れ、無事に羽化できた蛾は葉裏に卵を産み付けた。しかし、今度は半数以上の卵が「タマゴコバチ」による寄生を受けていた。さらに、無事に羽化し、葉を摂食している幼虫の3割が「硬化病菌」というカビに感染し死亡した。このように、蛾はそれぞれの発育の段階で森の生き物たちによって死亡していき、懸念されていた大量発生は終息へと向かった。

このように、森には様々な生き物が共存しており、彼らがお互いに牽制しあう中で、森の緑は護られている。今回の異変により、生物多様性を護っていく事の大切さが改めて実感できた。

蔵王に限らず、広大な面積の森林の管理には、このような生態系が元々持っている「自己調節機能」を活用していくことが望ましいと考えた。例えば、寄生蜂を大量に飼育し、蛾が大量発生する前に森に放す方法や、平時から寄生蜂の餌源(蛾の卵や幼虫)を一定量供給し続け、寄生蜂の存続を人為的に支援していく方法などが考えられる。今後は、こういった自然の力を引き出すための技術開発が望まれる。

この講話を通して、自然には自己調節機能があり様々な生き物により、バランスが保たれている事を知り、どの生き物も欠けてはいけない大切な存在であるのだと思いました。

平成29年度盛岡まちかど森林教室

続いて太田様より、「秋田スギ天然林の成立過程と更新方式」の講話をしていただきました。

～講話の内容～

秋田県は天然スギ林で有名であり、青森ヒバ、木曽ヒノキとともに日本三大美林の一つと言われている。昔の秋田には日本の天然スギ林の大半が集中しており、1920年に秋田県の国有林から伐採されたスギ材の材積は、日本の国有林全体のスギ材の約7割、価格では約8割を占めていた。

しかし、秋田天然スギ林は戦中、戦後に減少し、反対に人工林が増加した。現在、秋田の天然スギの大半は保護林内にあるため、伐採されておらず、その蓄積量は鹿児島県の154万 m^3 を抑え、168万 m^3 と日本全国で最多である。

1992年、北秋田市阿仁の佐渡スギ群落保護林に約1haの調査区を設定し、前年の台風の影響後、スギがどのように更新されるのか調査を25年間行った。

この林には、ブナなどの広葉樹が多く混交し、スギの幼樹や小径木が多く見られた。また、多くのスギが昔の伐り株の上に生育しているなど、他の有名な秋田天然スギ林には見られない特徴があった。

この林では、スギとブナの種子散布の変動、実生の生存状況、幼樹の成長、立木(胸高直径5cm以上)の成長と生存を調査し、地面の上と伐り株の上では生育にどんな違いがあるのかを比較してみた。

その結果、地面に生えたスギの実生は6年ですべて枯死したのに対し、伐り株の上のスギは7年たっても20%以上が生き残っていた。生き残っているスギの実生は伐り株の切り口のあたりに集中しており、高い場所にある実生の方が生き残りやすいことが分かった。台風後、スギは伐り株に、ブナは地面に多く生育することとなった。



講話の様子

平成29年度盛岡まちかど森林教室

スギ天然林の伐採は禁止されているが、台風の被害木を使って43本ものスギの年輪解析を行うことが出来た。結果、大径木は1750年前後に生えたものが多く、1790年あたりにほとんどの個体の成長が改善されており、その頃に広葉樹の伐採により光環境が改善されたと考えられる。これほど多くの秋田天然スギ林の成長を解析できたのは初めてで、佐渡スギ林の成立過程の詳細を明らかにできたが、その結果は過去に研究者が予想していたことを裏付けるものであった。

この講話を通して、国有林の天然スギの歴史について学ぶことができました。また、伐採が禁止されている秋田天然スギ林についての貴重な調査結果を聞くことができ、光環境の改善がスギの成長を深く関係している事が分かりました。

講話終了後の質疑応答では、終了予定時間を過ぎるまで多くの質問が飛び交い、内容の濃い講話でした。

磯野様、太田様、ありがとうございました。



質疑応答の様子